

# 令和２年度 関東地方大気環境対策推進連絡会 第１回微小粒子状物質調査会議

開催日：令和２年６月１６日（火）

開催方法：書面開催

## 議事次第

### １ 議事

- (1) 令和２年度事業計画について
- (2) 令和２年度調査計画について
- (3) 令和元年度調査結果の取りまとめについて
  - ・ アンケート調査結果
  - ・ 報告書作成（案）
    - (ア) 報告書の構成及び執筆分担
    - (イ) 報告書作成上の検討事項
    - (ウ) 執筆要領
    - (エ) 令和元年度大気常時監視測定データの収集
- (4) 令和２年度年間スケジュールについて
- (5) 光化学オキシダントに係る測定調査の実施計画について

### ２ 報告

- (1) 令和元年度精度管理試料分析結果

## 【配布資料】

- 資料１ 令和２年度 微小粒子状物質調査会議事業計画
- 資料２ 令和２年度 微小粒子状物質合同調査 調査計画（案）
- 資料３ 令和元年度 微小粒子状物質合同調査報告書の作成（案）
- 資料４ 令和元年度 大気常時監視測定データの収集について（案）
- 資料５ 提供データのアップロード方法について
- 資料６ 令和２年度 年間スケジュール（案）
- 資料７ 光化学オキシダント調査実施計画（測定調査）
- 資料８ 光化学オキシダント調査実施計画（測定調査）アンケート回答一覧
- 資料９ 令和元年度 精度管理試料分析結果

## 【別冊】

- (1) 令和元年度 調査報告書作成等に係るアンケート集計結果
- (2) （参考）アンケート調査票



## 令和 2 年度微小粒子状物質調査会議事業計画

## 1 方針

大気汚染防止法に基づく常時監視に関する事務の処理基準に、PM2.5 の成分分析（以下、「常時監視の成分分析」という。）が加わったことを受け、本調査会議の構成自治体は、常時監視の一環として成分分析を開始した。そのため、平成 24 年度以降は、各自治体における常時監視の成分分析期間を統一して実施し、その結果を持ち寄って共同で解析を実施してきた。

今年度は、令和元年度の成分分析結果を用いた解析を行う。解析に当たっては、四季の成分分析期間を対象とし、季節的な特徴に重点を置いて実施する。また、一年を通じて広範囲の地域で PM2.5 が高濃度となった事象については、その期間の大気常時監視データを用いて汚染状況を解析し、PM2.5 高濃度化が認められた場合には要因解明等を目指す。さらに、常時監視の成分分析は、自治体ごとに実施されるため、共通試料を用いた精度管理も併せて行うこととする。

また、今年度から調査を開始する光化学オキシダントの高濃度化については、発生源や気象要因を解析し、効果的な対策を検討することを目的とするが、今年度は光化学オキシダント及び関連物質の濃度分布や経年推移を把握するものとする。

## 2 事業概要

## (1) 参加機関（1 都 9 県 7 市）

茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県、静岡県、さいたま市、千葉市、横浜市、川崎市、相模原市、静岡市、浜松市

## (2) 対象地点

大気常時監視測定局のうち、各実施機関が常時監視の成分分析を実施する測定局及び地域代表性等を考慮して選定した測定局

## (3) 令和元年度の PM2.5 測定結果の解析

令和元年度の常時監視の成分分析結果を持ち寄り、関東甲信静の広域的な濃度分布の把握、地域間の汚染形態の比較、一次排出・二次生成の寄与の評価、高濃度時の濃度分布や特徴の解析等を行う。また、自動測定機による PM2.5 質量濃度の測定データを用いて、令和元年度の年間を通じた濃度状況を解析し、高濃度となっている期間について、越境汚染の可能性も含めた解析を行う。その際、解析期間が成分分析期間と重なった場合は、成分分析結果も踏まえて解析を実施する。

## (4) 分析値の精度管理

精度管理試料を各自治体に配布し、分析を行い、結果を評価する。

なお、令和 2 年度の常時監視の成分分析については、基本的に各実施機関の計画に従うが、試料捕集期間については、環境省が通知する以下の推奨期間に統一する。

春季：令和 2 年 5 月 13 日(水)～5 月 27 日(水)	コア期間 5 月 18 日(月)～5 月 25 日(月)
夏季：令和 2 年 7 月 23 日(木)～8 月 6 日(木)	コア期間 7 月 27 日(月)～ 8 月 3 日(月)
秋季：令和 2 年 10 月 22 日(木)～11 月 5 日(木)	コア期間 10 月 26 日(月)～11 月 2 日(月)
冬季：令和 3 年 1 月 21 日(木)～2 月 4 日(木)	コア期間 1 月 25 日(月)～ 2 月 1 日(月)

#### (5) 光化学オキシダントに関する解析

光化学オキシダントの高濃度化に影響を及ぼす発生源や気象の要因の解明を目的として、常時監視データ等を用いて光化学オキシダント及び関連物質の解析を行い、濃度分布や経年推移を把握する。

### 3 運営方法

#### (1) 令和元年度測定結果の解析

本事業計画に従い各自治体で分担して解析を行う。

#### (2) 精度管理

令和元年度に実施した精度管理結果を評価するとともに、事務局が新たに調製、配布する精度管理試料を各自治体で分析する。

#### (3) 調査報告書の作成

解析した結果及び精度管理結果を取りまとめ、調査報告書を作成し、本調査会議ホームページへ掲載する。

#### (4) 成果公表と情報交換

調査結果について広く情報発信するとともに、PM2.5 に対する理解の普及を図るため、3月に講演会を企画する。また、調査結果は学会等にも発表する。さらに、本調査会議のホームページを運営し、構成自治体間における報告書及び関連情報の共有を図るとともに、一般にも広く公開し情報発信を行う。

#### (5) 会議の開催

事業を円滑に遂行するため、次のとおり会議を開催する。

- ・ 第1回（令和2年6月頃）
- ・ 第2回（令和2年9月頃）
- ・ 第3回（令和2年12月頃）
- ・ 第4回（令和3年2月頃）

## 令和 2 年度 微小粒子状物質合同調査 調査計画（案）

## 1 調査概要

解析に当たっては、四季の全ての成分調査期間を対象とし、季節的な特徴に重点を置いて実施する。また、一年を通じて広範囲の地域で PM2.5 が高濃度となった事象については、その期間の大気常時監視データを用いて大気汚染状況を解析し、構成自治体間での情報の共有を図る。

なお、常時監視の成分分析は自治体ごとに実施されるため、共通標準試料を用いたデータ精度管理も併せて行う。

## 2 分析値の精度管理

＜精度管理試料の作成＞

項 目	試 料	作成する自治体	作成・配付時期
炭素成分及び WSOC	同一フィルター試料	東京都	10 月
イオン成分	標準溶液から調製した溶液試料	東京都	10 月
金属成分	標準溶液から調製した溶液試料	東京都	10 月

## 3 調査の推進に必要な物品等

本調査会議（連絡会）の予算

項 目		予算額(円)	備 考
事業費	調査費	180,000	精度管理試料、ろ紙ケース、送料
	講演会費	150,000	会場費、講師派遣費
	ホームページ管理費	90,000	自治体間におけるデータ等の情報共有
	学会エントリー費	2,000	
	小 計	422,000	
事務費		10,000	口座振込手数料等
予備費		299,833	
合 計		731,833	

※ 調査費内容：精度管理用試料（標準溶液、フィルター）、ポリビン、ペトリスライド、送料（精度管理用試料の配布）など

- ・分析用試薬や精度管理用試料は、担当する自治体で用意する。（昨年度と同様）
- ・共同分担をするための旅費等は各自治体で負担する。（昨年度と同様）

## 4 今後の調査会議の幹事の輪番

R2（東京都）、R3（埼玉県）、R4（神奈川県）、R5（千葉県）、R6（静岡県）、R7（山梨県）、R8（茨城県）、R9（群馬県）、R10（長野県）、R11（栃木県）以降輪番制を繰り返す。

なお、市は関東地方大気環境対策推進連絡会に入っていないため、輪番制には含めず。



## 令和元年度微小粒子状物質合同調査報告書の作成（案）

## 1 報告書の構成

全体構成は前年度報告書をベースとして、以下の点を変更する。

- ・第4章「年間のPM2.5高濃度発生状況」の「高濃度事象の詳細解析」については、複数地域でPM2.5日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した事象の中から2事例とする。選定基準は「複数地域でPM2.5日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した事象」とするが、解析実施の有無は数値にこだわらず、状況に応じて判断する。ただし、測定結果に応じて解析数を削減する。
- ・第4章「年間のPM2.5高濃度発生状況」の「高濃度事象のまとめ」は行わない。

## 2 執筆分担

報告書 本編		R2		R1	H30	H29
		主担当	副担当			
1章	はじめに	東京都	埼玉県	栃木県	長野県	群馬県
2章	調査方法	東京都	埼玉県	栃木県	長野県	群馬県
3章	各季節の気象概況	相模原市	茨城県	相模原市	相模原市	相模原市
	3.1 春季	栃木県	群馬県	東京都	東京都	東京都
	3.2 夏季	埼玉県	静岡県	埼玉県	埼玉県	埼玉県
	3.3 秋季	長野県	川崎市	長野県	川崎市	長野県
	3.4 冬季	静岡県	千葉市	静岡県	静岡県	静岡県
	3.5 四季の比較	浜松市	横浜市	浜松市	浜松市	茨城県
4章	4.1 高濃度日出現状況	茨城県	神奈川県	茨城県	茨城県	神奈川県
	4.2 事例1	横浜市	栃木県	千葉市	横浜市	栃木県
	4.3 事例2	千葉市	長野県	群馬県	栃木県	横浜市
5章	発生源寄与の推定	山梨県 千葉県 さいたま市		千葉県 山梨県 さいたま市	さいたま市 山梨県 千葉県	山梨県 千葉県 さいたま市
6章	総括	東京都	埼玉県	栃木県	長野県	群馬県

報告書 資料編	R2	R1	H30	H29
1 試料採取要領	東京都	栃木県	長野県	群馬県
2 測定方法及び検出下限・定量下限	静岡市	静岡市	静岡市	静岡市
3 調査地点の概況	東京都	栃木県	長野県	群馬県
4 気象要素の測定地点	相模原市	相模原市	相模原市	相模原市
5 高濃度事象解析の対象地点	茨城県	茨城県	茨城県	群馬県
6 精度管理結果	栃木県	長野県	群馬県	茨城県
7 調査結果の発表及び投稿一覧	東京都	栃木県	長野県	群馬県

光化学オキシダント調査事業 会議資料	R2	
	主担当	副担当
解析調査	群馬県、神奈川県 千葉市、川崎市	

### 3 報告書作成上の検討事項

- (1) 解析対象地点の選定（前年度と同様の方法，別冊参照）
  - ・成分調査結果解析対象地点及び高濃度事象詳細解析対象地点は、ともに一般局とする。
  - ・成分調査結果解析対象地点は、都県分は全地点、政令市分は1地点選定する。
  - ・高濃度事象詳細解析対象地点は、以下の方法で選定する。
    - ① 成分分析調査地点を含む5～20地点とする。
    - ② 極端な空間的偏りがないようにする。
    - ③ 政令市については、各県で取りまとめる。
- (2) 二重測定の判定基準を超過した測定値の扱い
  - ・平成29年度PM<sub>2.5</sub>成分測定結果の環境省への報告において、二重測定の判定基準を超過した測定値は、欠測とせずに、フラグ付きで測定値をそのまま報告することになった。
  - ・平成30年度報告書作成にあたり、当該フラグ付き測定値の扱い（有効、欠測）について、原則としてフラグ付のまま有効とするとのことであった。令和元年度報告書についても、前年度と同様とする。
- (3) 高濃度事象詳細解析対象期間の決定方法  
前年度と同様に「4.1 高濃度日出現状況」担当自治体及び幹事県で案を作成し、各自治体にメールで確認し、決定する。
- (4) 「各季節の概況」における調査期間について  
前年度と同様に5章（発生源寄与の推定）に合わせ、全期間（14日間）を対象とする。

### 4 執筆要領

- (1) 基本的に従前どおりとする。
- (2) 原則として Microsoft Word で執筆する。
- (3) ページ設定（A4用紙）
  - ・文字数：40文字40行
  - ・余白：上下左右とも30mm
- (4) フォント
  - ・章の表題（12ポイント MS ゴシック）
  - ・節・項の表題（11ポイント MS ゴシック）
  - ・本文（10.5ポイント、MS 明朝、ただし英数字は Times New Roman）
  - ・図表中のフォント（MSP ゴシック、印刷時に文字が小さくなりすぎないように留意）
  - ・マイクロ（μ）はマイクロと入力し、変換した“μ”を Times New Roman にしたものを使用する。
  - ・「%」については Times New Roman を使用する。
- (5) 図表番号  
章-節-通し番号の3桁で表記する。（例：図 4-1-1）
- (6) 日付の表記  
本文中の年（暦年及び年度）は和暦、月日は「○月○日」と表記する。ただし、図表中の年月日は必要に応じて変更可能とする（例：○月○日→○／○）。
- (7) その他
  - ・定義が必要な用語については、議論の上で、原則として統一の表記を使用する。
  - ・カラー原稿で可
  - ・カッコは全角を基本とする。（カッコ）



- ・ 数値と単位（％は除く）の間に半角スペースを入れる。（例：35 ng/m<sup>3</sup>）
- ・ 引用文献は、「引用文献<sup>1)</sup>」のように表記する。
- ・ NMHC のグラフは[ppmC]単位で表記する。[0.1ppmC]ではない。
- ・ グラフのプロットは小さすぎないよう工夫する。

## 5 データ提供及び取扱い

項 目	内 容	備 考
データ提供 依頼	事務局から各自治体の行政部門大気環境担当課長宛てに 依頼文を送付する。（資料 4 参照）	依頼時期 7 月下旬
提供 1	・ 大気常時監視測定データ（様式 1） ・ PM2.5 日平均値（様式 2）	提供期限 8 月中旬
提供 2	・ 高濃度事象の詳細解析に係る大気常時監視測定データ （様式 3）	提供期限 9 月下旬
提供方法	専用ホームページへアップロードする。 <u>URL: <a href="http://kanto-spm.org/wp-login.php">http://kanto-spm.org/wp-login.php</a></u> ID : municipality、PW : spmkanto （アップロードできない場合は事務局へメールする。 メール送信先 : <a href="mailto:S0000624@section.metro.tokyo.jp">S0000624@section.metro.tokyo.jp</a> ）	アップロード方法 （資料 5 参照）
執筆担当者 へのデータ 配信	ホームページからダウンロードする。 （ダウンロードできない場合は事務局へ連絡し、事務局が メールする。）	データは会員間の内 部データとし、取扱 いに注意する。
解析結果中 間報告提出	10 月中旬（第 2 回会議前）	原稿提出方法はデー タ提供と同様
初稿提出	12 月上旬（第 3 回会議前）	



## 令和元年度大気常時監視測定データの収集について（案）

提供依頼データ		提供対象調査地点	提供対象データ期間	提供様式 (期限)
①	PM2.5 成分分析データ (大気常時監視測定データ)	調査会議で決定した PM2.5 成分分析実施地点	令和元年 5 月 8 日～5 月 22 日、 令和元年 7 月 18 日～8 月 1 日、 令和元年 10 月 17 日～10 月 31 日、 令和 2 年 1 月 16 日～1 月 30 日	様式 1 (令和 2 年 8 月中旬)
②	PM2.5 質量濃度日平均値	各自治体で選定した PM2.5 常時監視測定地点  (地点選定方法) ・成分分析調査地点を含む 5～20 地点 ・極端な空間的偏りがないようにする ・政令市については各県で取りまとめる	平成 31 年 4 月 1 日～令和 2 年 3 月 31 日	様式 2 (令和 2 年 8 月中旬)
③	PM2.5 高濃度事象の詳細解析に係る大気常時監視測定データ	②と同地点	平成 31 年 4 月 1 日～令和 2 年 3 月 31 日 のうち、後日事務局から通知する期間 (当会議実施機関と協議の上、決定する)	様式 3 (9 月下旬予定、 後日決定)

## ○提供方法

添付エクセルファイル（様式 1、様式 2 及び様式 3）に必要事項を入力し、原則として、微小粒子状物質調査会議のホームページ（URL：<http://kanto-spm.org/wp-login.php>、ID：municipality、PW：spmanto）の内の各自治体ページに、各自アップロードしてください。ただし、上記専用フォルダにアップロードできない場合に限り、東京都環境局環境改善部計画課計画担当に送付してください。

（アドレス：[S0000624@section.metro.tokyo.jp](mailto:S0000624@section.metro.tokyo.jp)）

## 【分析条件について】



選択してください（項目に無い場合は直接入力してください）  
直接入力してください

様式1

## &lt;サンプリングについて&gt;

フィルター	製品名	使用サンプラー	備考
・PTFE			
・石英			

## &lt;秤量条件について&gt;

項目	条件	備考
・温度（℃）		
・相対湿度（％）		
・電子天秤（メーカー）		
（機種名）		
（感度）（μg）		

## &lt;イオン成分&gt;

項目	条件	備考
・ろ紙の種類		
・切出し量（枚）		
・親水処理（エタノール）		
・超純水添加量（mL）		
・抽出方法		
・抽出時間（分）		
・前処理フィルター		
（メーカー）		
（品名）		
（型式）		
・イオンクロマト装置		
機種型式（カチオン）		
機種型式（アニオン）		

## &lt;炭素成分&gt;

項目	条件	備考
・石英ろ紙の前処理		
処理温度（℃）		
処理時間（h）		
・分析装置		
・分析ろ紙の量		
・プロトコル名		
・分析条件	温度（℃）時間（s）	
OC1		
OC2		
OC3		
OC4		
EC1		
EC2		
EC3		

## &lt;無機元素成分&gt;

項目	条件	備考
・測定法		
・ろ紙の種類		
・切出し量（枚）		
・分解液添加量		
（硝酸）		
（ふっ化水素酸）		
（過酸化水素）		
（塩酸）		
・マイクロ波分解装置		
（装置）		
・希硝酸調製濃度		
・フラスコ容量（mL）		
・内標準物質		
・分析装置（メーカー）		
（機種型式）		

## &lt;水溶性有機炭素&gt;（分析を実施していない場合は回答不要）

項目	条件	備考
・ろ紙の種類		
・切出し量（枚）		
・超純水添加量		
・抽出方法・時間		
・前処理フィルター		
（メーカー）		
（品名）		
（型式）		
・TOC装置		
（メーカー）		
（機種型式）		

## 【気象条件について】

測定局を記入してください

例：東京の場合

主風向	
風速（m/s）	
気温（℃）	
湿度（％）	
雨量（mm）	
気圧（hPa）	
日射量（MJ/m <sup>2</sup> ）	

足立区綾瀬局

足立区綾瀬局

足立区綾瀬局

足立区綾瀬局

東京管区気象台

東京管区気象台

東京管区気象台

PM2.5成分分析結果

地点名

		サンプリング実施時期										気象条件							質量濃度	イオン成分																	
期間		調査時期										主風向	風速 (m/s)	気温 (℃)	湿度 (%)	雨量 (mm)	気圧 (hPa)	日射量 (MJ/m²)	PM2.5 μg/m³	Cl⁻ μg/m³	NO₃⁻ μg/m³	SO₄²⁻ μg/m³	Na⁺ μg/m³	NH₄⁺ μg/m³	K⁺ μg/m³	Mg²⁺ μg/m³	Ca²⁺ μg/m³	Na (ng/m³)	Al (ng/m³)	Si (ng/m³)	K (ng/m³)	Ca (ng/m³)	Sc (ng/m³)	Ti (ng/m³)	V (ng/m³)		
		年	月	日	時	分	～	年	月	日	時																									分	
任	5/8～5/9	R	1	5	8																																
任	5/9～5/10	R	1	5	9																																
任	5/10～5/11	R	1	5	10																																
任	5/11～5/12	R	1	5	11																																
任	5/12～5/13	R	1	5	12																																
コ	5/13～5/14	R	1	5	13																																
コ	5/14～5/15	R	1	5	14																																
コ	5/15～5/16	R	1	5	15																																
コ	5/16～5/17	R	1	5	16																																
コ	5/17～5/18	R	1	5	17																																
コ	5/18～5/19	R	1	5	18																																
コ	5/19～5/20	R	1	5	19																																
任	5/20～5/21	R	1	5	20																																
任	5/21～5/22	R	1	5	21																																

検出下限値																																																							
定量下限値																																																							
備考																																																							

※質量濃度は少数第1位（JIS丸め）、質量濃度以外の項目は有効数字2桁（JIS丸め）で入力してください。  
※欠測の場合は「zzz」、検出下限値以上定量下限値未満はその値、検出下限値未満の場合は不等号「<」をつけて記入、分析を実施していない場合は「-」を記入してください。  
※気象条件のデータは、環境省の「PM2.5 成分測定結果記入要領」に準じてご入力ください。

※二重測定の判定基準を超過した測定値（環境省報告において、フラグ「B1」を付与した測定値）については、セルの色をオレンジ色に御変更ください。

フラグ「B1」付き測定値のセル色変更例： 0.11

地点名:

PM2.5自動測定機機種名: ←選択してください(リストに無い場合は手入力をお願いします)

月 日		項目 時刻	SO <sub>2</sub> (ppb)	NO (ppb)	NO <sub>2</sub> (ppb)	NOx (ppb)	Ox (ppb)	SPM (μg/m <sup>3</sup> )	PM2.5 (μg/m <sup>3</sup> )	NMHC (ppmC)	CH4 (ppmC)	THC (ppmC)	CO (ppm)	風向	風速 (m/s)	温度 (℃)	湿度 (%)	
	5月8日	1時																
		2時																
		3時																
		4時																
		5時																
		6時																
		7時																
		8時																
		9時																
		10時																
	5月8日	11時																
		12時																
		13時																
		14時																
		15時																
		16時																
		17時																
		18時																
		19時																
		20時																
		21時																
		22時																
		23時																
		24時																
5月9日	1時																	
	2時																	
	3時																	
	4時																	
	5時																	
	6時																	
	7時																	
	8時																	
	9時																	
	10時																	
	11時																	
	12時																	
	13時																	
	14時																	
15時																		
16時																		
17時																		
18時																		
19時																		
20時																		
21時																		
22時																		
23時																		
24時																		
5月10日	1時																	
	2時																	
	3時																	
	4時																	
	5時																	
	6時																	
	7時																	
	8時																	
	9時																	
	10時																	
	11時																	
	12時																	
	13時																	
	14時																	
15時																		
16時																		
17時																		
18時																		
19時																		
20時																		
21時																		
22時																		
23時																		
24時																		
5月10日	1時																	
	2時																	
	3時																	
	4時																	
	5時																	
	6時																	
	7時																	
	8時																	
	9時																	
	10時																	
	11時																	
	12時																	
	13時																	
	14時																	
15時																		
16時																		
17時																		
18時																		
19時																		
20時																		
21時																		
22時																		
23時																		
24時																		
5月11日	1時																	
	2時																	
	3時																	
	4時																	
	5時																	
	6時																	
	7時																	
	8時																	
	9時																	
	10時																	

PM2.5自動測定機による日平均値の提供について  
【2019年度(R01年度)分】

様式2

【データ解析地点の選定について】

- 1 一般局を対象とする。
- 2 1年分のデータがそろっている局とする。
- 3 **都県単位で5～20地点**程度とする(成分調査地点を含める)。
- 4 極端な空間的偏りがないようにする。
- 5 **政令市については各県でとりまとめる**(県の御担当者様、調整をお願いします)。

【データ入力について】

- 1 「1. 測定局情報」に局の属性情報を入力して下さい。
- 2 「2. 日平均データ」に測定局コードと有効測定日における日平均値365日分を縦に入力して下さい。

### 1. 総括表(地点情報等)

[illegible]



[illegible]

SO<sub>2</sub>(ppb)

欠測値はーと標記し  
てください

測定局名称											
大気環境測定局 コード											
	1時										
	2時										
	3時										
	4時										
	5時										
	6時										
	7時										
	8時										
	9時										
	10時										
	11時										
	12時										
	13時										
	14時										
	15時										
	16時										
	17時										
	18時										
	19時										
	20時										
	21時										
	22時										
	23時										
	24時										

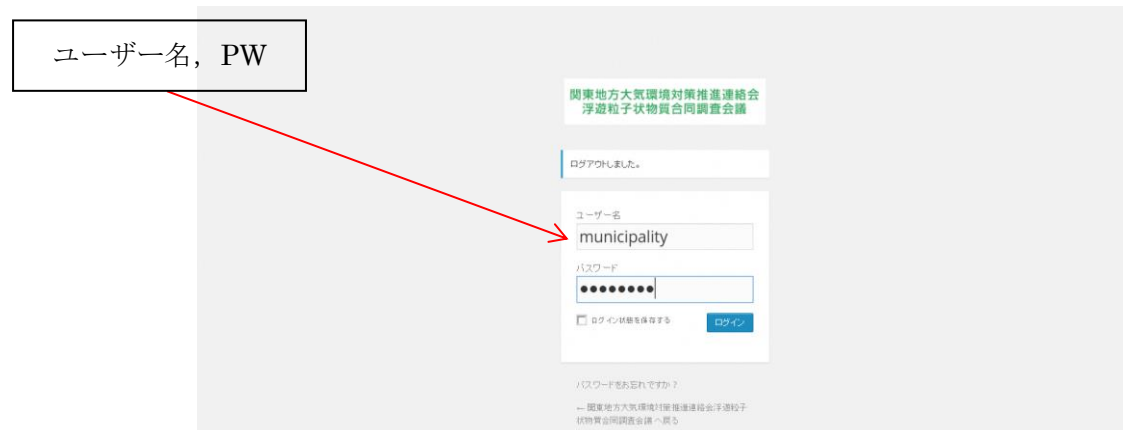
様式3

## 関東地方大気環境対策推進連絡会微小粒子状物質合同調査会議ホームページへの アップロード方法

- ① ホームページにアクセスし、ユーザー名とパスワードを入力してログイン。

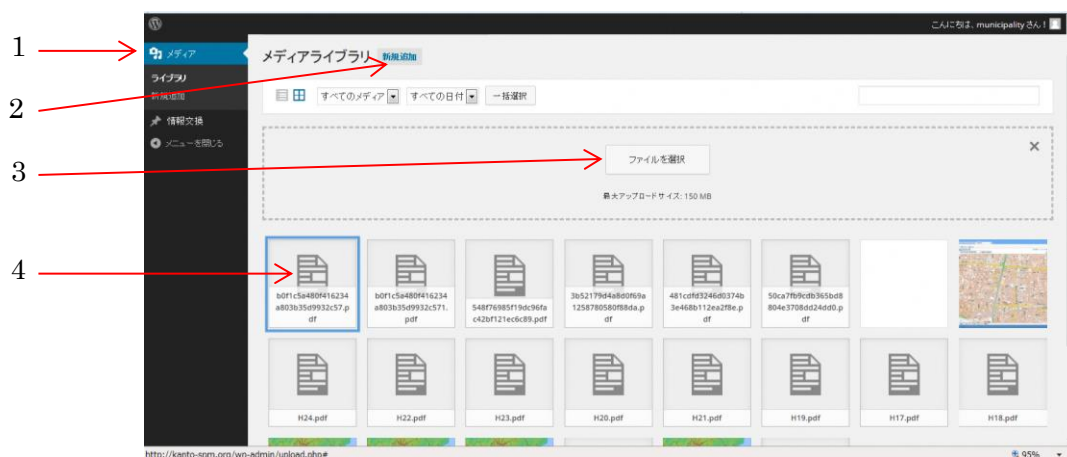
○URL: <http://kanto-spm.org/wp-login.php>

○ユーザー名: municipality, PW:spmkonto

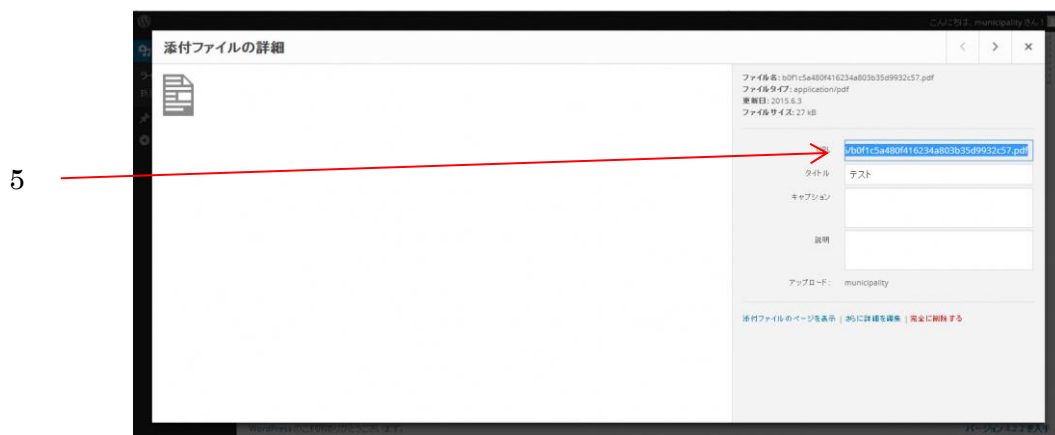


- ② 画面左側のメニューから、メディアを選択（操作 1）。メディアライブラリ横の新規追加をクリック（操作 2）。その後、画面中央に表示された「ファイルを選択」をクリックし（操作 3）、ファイルをウェブ上に載せます。

載せられたデータファイルはメディアライブラリ上の左上に表示されますので、そちらをクリックします（操作 4）。



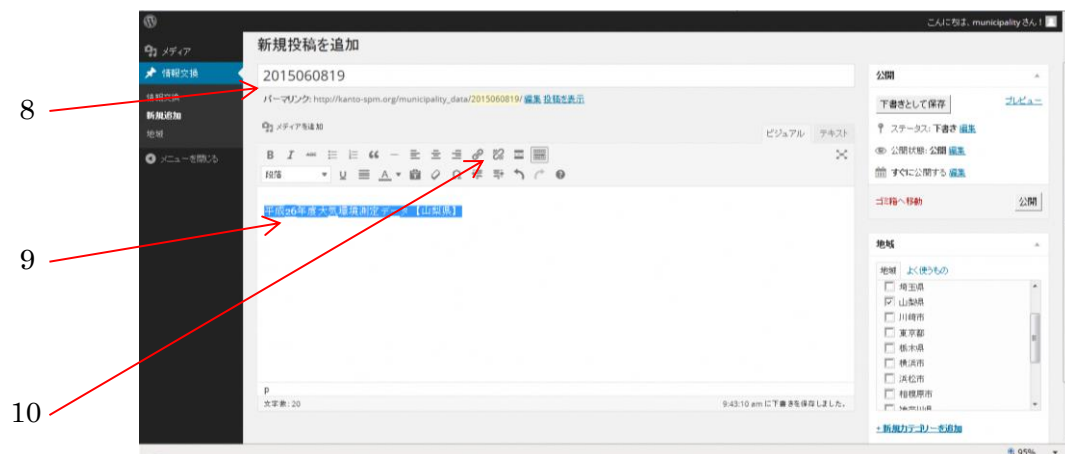
- ③ データファイルを選択すると、詳細画面が表示されますので、画面右側の URL をコピーし（操作 5）、右上の×で閉じて下さい。



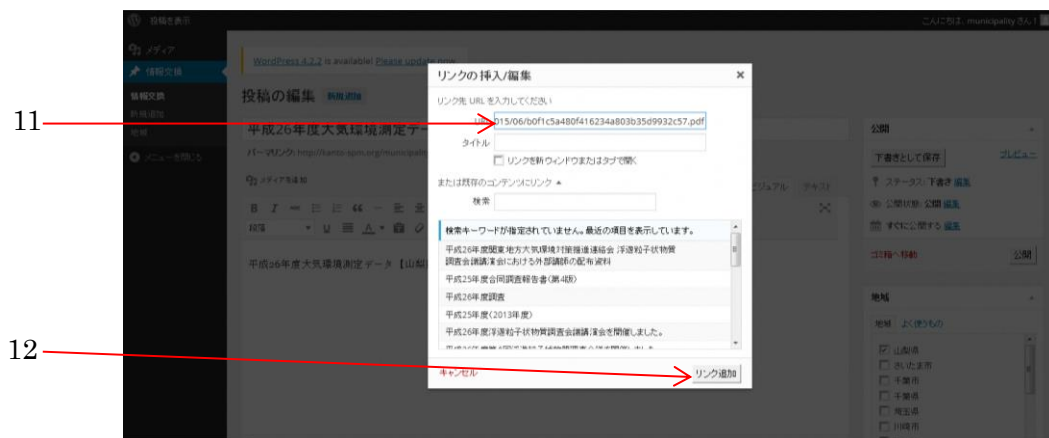
- ④ 次にメニューの情報交換をクリックし（操作 6）、タイトルの情報交換横の新規追加をクリックして下さい（操作 7）。



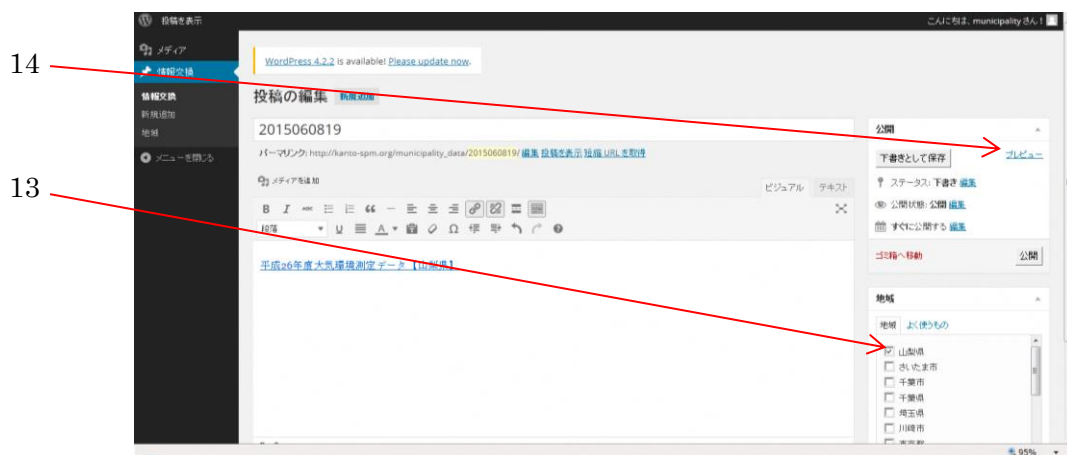
- ⑤ タイトル、及び本文にデータ名を入力(操作 8,9)。本文中のデータ名を選択し(操作 9)、リンクの挿入編集ボタンをクリック(操作 10)。(タイトルは、データの機密性を考慮するのであれば、本来入力しない方が良い。しかし、”タイトルなし”では整理が難しいため、日付・自治体番号を入力。例 20200616-13)



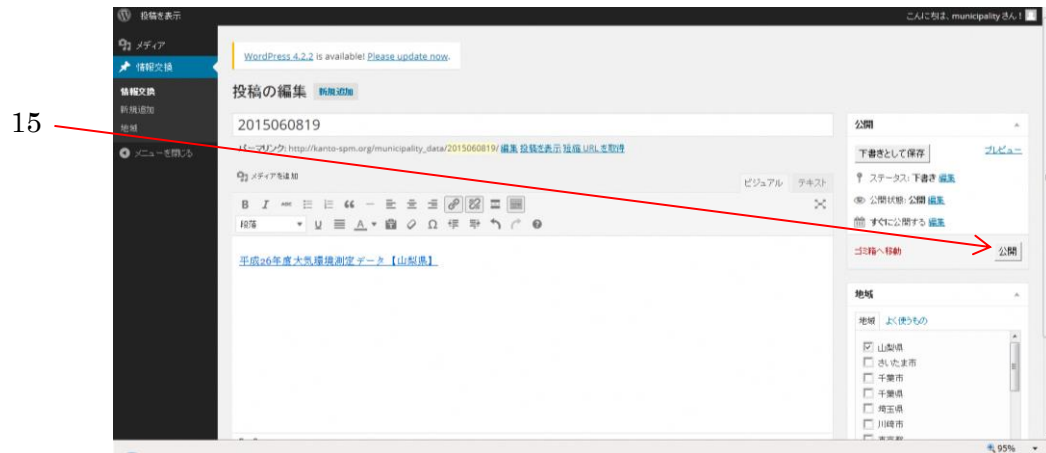
- ⑥ リンクの挿入/編集の URL 項目に③でコピーしたデータの URL を貼り付け(操作 11)。その後リンク追加をクリック(操作 12)。



- ⑦ データをリンク後、地域設定を選択し(操作 13)、プレビューをクリックし、ホームページ上のデータを確認する(操作 14)。



⑧ 確認後、公開をクリックするとホームページ上に公開されます(操作 15)。



※1 当該画面において、文字にリンクを添付しなくても、「メディアを追加」をクリックしてもデータを添付できるとのこと。しかし、Internet Explorer のバージョン次第では文字ずれが生じ、編集が出来ないこともあります。

※2 情報交換ページ内のテキストのタブはクリックしないで下さい。

※3 アップロードされたデータを取得する際は、ホームページからログインし、各自治体のページからダウンロードして下さい。

URL: <http://kanto-spm.org/>

ID:spm,PW:spmkanto

## 令和 2 年度 年間スケジュール（案）

月	会 議	R1 年度調査報告書	R2 年度調査	R2 年度以降 調査計画
4 月	連絡会			
5 月			春季 5/13～5/27 コア期間 5/18～5/25	
6 月	第 1 回会議 (6/16)	・ 報告書構成及び執筆分担 決定	調査内容の再確認	内容検討①
7 月		・ データ提供①依頼 (成分分析結果・常監)	夏季 7/23～8/6 コア期間 7/27～8/3  光化学オキシダント に係る調査	
8 月		・ データ提供① (中旬)		
9 月		・ 高濃度日解析期間決定 ・ データ提供②依頼 (高濃度日の常監) ・ データ提供② (下旬)		
10 月	第 2 回会議	・ 解析状況の中間報告	秋季 10/22～11/5 コア期間 10/26～11/2	方針案の提示 内容検討②
11 月				
12 月	第 3 回会議	・ 報告書初稿提出 (初旬)		
		・ 初稿内容の検討		実施計画の検討
1 月			冬季 1/21～2/4 コア期間 1/25～2/1	
2 月	第 4 回会議	・ 最終稿の提出 内容の検討		実施計画の決定
3 月	講演会	・ 報告書の提出		





## オキシダント調査実施計画(測定調査)

### 1 調査目的

来夏に予定されているオリンピックの開催期間中は交通システムや労働状況が例年とは異なることが予想される。そこでこの期間を対象に事業活動等の変化が光化学オキシダント及び関連物質の濃度に及ぼす影響を把握することを目的とした調査を行う。本年は事業活動等が変化する前の状況を把握するための調査を実施し、来夏の状況と比較する。

なお、本調査は各自治体の状況を踏まえ、参加可能な機関が実施することとする。

### 2 調査の実施内容

#### (1) 調査概要

大気試料を採取し、VOC 成分を測定するとともに常時監視測定データ等を用いて光化学オキシダント及び関連成分の濃度分布や移動状況を把握する。

#### (2) 調査内容

調査地域：関東 PM 会議自治体(参加可能な自治体域)

調査期間：7 月から 9 月末までのうち、次の期間とする。(24 時間ぶんを採取)

①7 月 29 日(水)～30 日(木)、②8 月 4 日(火)～5 日(水)

③8 月 19 日(水)～20 日(木)、④8 月 27 日(木)～28 日(金)

⑤9 月 10 日(木)～11 日(金) 【①をコア期間とする。】

コア期間以外の解析は、高濃度の発生状況を踏まえ実施を検討する。

採取間隔：各日(24 時間)について、可能な範囲で分割した採取を行う。

分割採取の実施は各機関の状況に応じて選択。対応可能な場合、開始は偶数時刻を目安とする。

パターン A【分割なし】：24 時間採取。開始時刻は任意(9～10 時頃を想定)

パターン B【昼夜 2 分割】：9 時～17 時(8h) + 17 時～翌 9 時(16h)

パターン C【2 時間間隔】：0 時開始、以降 2 時間ずつ

測定項目：①VOC (PAMS 成分 + HAPS 成分) キャニスター + GC-MS

②アルデヒド(ホルムアルデヒド・アセトアルデヒド) DNPH カートリッジ  
(BPE-DNPH 捕集法も可) + HPLC-UV (MS 等)

③(常時監視測定項目) 調査地点近傍の常時監視測定局における測定データ  
O<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、NMHC、風向・風速、気温、湿度

※①②の具体的な測定項目は各機関の状況に応じて実施



# アンケート回答一覧

資料 8

## 参加予定自治体

調査日	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	山梨県	長野県	静岡県	さいたま市	千葉市	横浜市	川崎市	相模原市	静岡市	浜松市	参加数
7月29日	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			検討中	14
8月4日	○	○			○	○	○		検討中		○		○	○		○	検討中	9
8月19日	○			○	○	○	○		検討中		○	○	○	○			検討中	9
8月27日	○				○	○	○		検討中		○	○	○	○			検討中	8
9月10日	○		△		○	○	○		検討中		○	○	○	○			検討中	8

## 測定地点及び測定方法

自治体名	採取間隔	測定地点	住 所	測定成分・方法【VOC】	測定成分・方法【アルデヒド類】
茨城県	B	土浦 (土浦保健所)	茨城県下高津2丁目7-46(土浦保健所)	HAPS成分・キャニスター&GC/MS	ホルムアルデヒド・アセトアルデヒド・ 採取方法:DNPH&HPLC
栃木県	A	栃木	栃木県栃木市菌部町3-13-24	29成分・キャニスター&GC/MS	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、 ベンズアルデヒド・DNPH&HPLC
群馬県	B	前橋 (衛生環境研究所)	群馬県前橋市上沖町378	PAMS成分、HAPS成分・キャニスター(手動)	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド・ 和光プレセップ&HPLC
埼玉県	B	埼玉県環境科学 国際センター	埼玉県加須市上種足914	PAMS成分、HAPS成分・キャニスター & GCMS	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド・ BPE-DNPHカートリッジ & LC-UV/MS
千葉県	その他	千葉県環境研究 センター	千葉縣市原市岩崎西1-8-8	TO-14及びPAMS 58に含まれる成分(計58成分)・固体吸着-加熱脱着 & GC/MS	
東京都	C	東京都環境科学 研究所	東京都江東区新砂1-7-5 (もう1地点追加予定あり)	125物質(PAMs、HAPs、含酸素、アルケン、 BIO)・キャニスター&GC/FID/MS	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド ほか・DNPH & LC/DAD(ホルムアル デヒド、アセトアルデヒド)又はLC/MS (上記2物質以外)
神奈川県	C	大和	神奈川県大和市下鶴間1-1-1	PAMS, HAPs, アルケン類、含酸素化合物・ キャニスター採取-GC/MS及びGC/FID法	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド・ BPE-DNPH捕集-HPLC法
山梨県	B	山梨県衛生環境 研究所	山梨県甲府市富士見1-7-31	HAPs・キャニスター & GC-MS	

## アンケート回答一覧

長野県	A又はB	環境保全研究所 局	長野市安茂里字米村1978	クロロメタン他30物質:キャニスター & GC/MS	ホルムアルデヒド・アセトアルデヒド: DNPH & HPLC-UV
静岡県	A	鷹岡小学校	富士市久沢2-3-1	Haps成分の一部	キャニスター & GC-MS
さいたま市	B	さいたま市役所 測定局	埼玉県さいたま市浦和区常盤6-4-4	HAPS成分・キャニスター & GC/MS	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド・ DNPH & LC-FDA
千葉市	C	寒川小学校 (一般局)	千葉市中央区寒川町1-205	PAMS, HAPs, アルケン類、含酸素化合物・ キャニスター採取-GC/MS及びGC/FID法	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド・ BPE-DNPH捕集-HPLC法
横浜市	C	本牧	横浜市中区本牧大里町155-18	PAMS, HAPs, アルケン類、含酸素化合物・ キャニスター採取-GC/MS及びGC/FID法	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド・ BPE-DNPH捕集-HPLC法
川崎市	C	大師測定局	川崎市川崎区台町26-7	PAMS, HAPs, アルケン類、含酸素化合物・ キャニスター採取-GC/MS及びGC/FID法	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド・ BPE-DNPH捕集-HPLC法
静岡市	A	服織小学校測定 局	静岡市葵区羽鳥六丁目9番1号	塩化ビニルモノマー等11成分:キャニス ター & GC-MS	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド・ DNPH捕集 & HPLC-UV
浜松市	A (検討 中)	北部測定局	浜松市中区高丘東三丁目51-1 (浜松市立葵が丘小学校敷地内)	TO-14(検討)・キャニスター & GC-MS	

採取間隔 A:24時間採取 B:昼夜2分割 C:2時間間隔

## アンケート回答一覧

### 詳細補足

#### 【採取間隔】

①埼玉県は6時～18時(12h)+18時～6時(12h)

②千葉県は(採取1hr、測定1hr)×12 cycle

#### 【測定成分】(具体的な成分名をご回答された場合のみ記載)

##### ①栃木県

VOC:塩化ビニルモノマー、1,3-ブタジエン、アクリロニトリル、ジクロロメタン、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、塩化メチル、トルエン、フロン12、フロン114、フロン11、フロン113、1,1,1-トリクロロエタン、四塩化炭素、臭化メチル、塩化エチル、cis-1,3-ジクロロプロペン、trans-1,3-ジクロロプロペン、エチルベンゼン、m,p-キシレン、スチレン、o-キシレン、4-エチルトルエン、1,3,5-トリメチルベンゼン、1,2,4-トリメチルベンゼン、p-ジクロロベンゼン

##### ②東京都

アルデヒド類:アクロレイン、プロピオンアルデヒド、クロトンアルデヒド、ブチルアルデヒド、ベンズアルデヒド、イソバレルアルデヒド、バレルアルデヒド、o-トルアルデヒド、m,p-トルアルデヒド、ヘキサアルデヒド、2,5-ジメチルベンズアルデヒド

##### ③長野県

VOC:クロロメタン、ビニルクロライド、ブロモメタン、ジクロロメタン、クロロホルム、テトラクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ベンゼン、トルエン、エチルベンゼン、m-キシレン、o-キシレン、p-キシレン、スチレン、1,3-ブタジエン、アクリロニトリル、イソブレン、HCFC-123、HFC-134a、HCFC-22、HCFC-142b、HCFC-141b、HCFC-225ca、1-ブロモプロパン、ノルマルヘキサン、 $\alpha$ -ピネン、 $\beta$ -ピネン、d-リモネン

##### ④静岡県

VOC:Vinylchloride.1,3-Butadien.Dichloromethane.Acrylonitril.Choloroform.1,2Dichloroethane.Benzene.Trichloroehylene.Toluene.Tetrachloroethylene.Ethylbenzene.o,m,p-Xylene.Styrene.Chloromethane.n-Hexane.1,3,5-Trimethylbenzene.1,2,4-Trimethylbenzene.o,p-Dichlorobenzene

##### ⑤静岡市

VOC:塩化ビニルモノマー、1,3-ブタジエン、ジクロロメタン、アクリロニトリル、クロロホルム、ベンゼン、1,2-ジクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、トルエン、塩化メチル

### 調査に対する要望・意見

項番	内 容	自治体名
1及び3	当センターで運用しているVOC自動連続測定で得られたデータを活用することを予定している。 連続測定は、「採取及び測定を1時間ずつ、計2時間」を1サイクルとするため、24時間では計12個のデータが得られる。	千葉県
1	採取開始・終了時間が混在すると、データ比較が難しくなります。 今年度の調査までに調整するのは難しいと思いますが、調査日だけでなく、採取時間についても、コア時間が設定できるとデータ比較がしやすくなるのではないのでしょうか。 (例)コア時間を8時～16時とし、8時間連続1検体や2時間ごと4検体などの採取間隔は各参加者で設定など	東京都
	当所では現在VOCsの一斉分析を行っておらず、今年度TO-14の一斉分析メソッドの作成を予定しています。 測定項目としてTO-14でもよろしいでしょうか。また、メソッドが完成し、日程的に協力できる場合には参加ということも可能でしょうか。測定する場合にはパターンAを想定しています。	浜松市



## 令和元年度 精度管理試料分析結果

栃木県保健環境センター

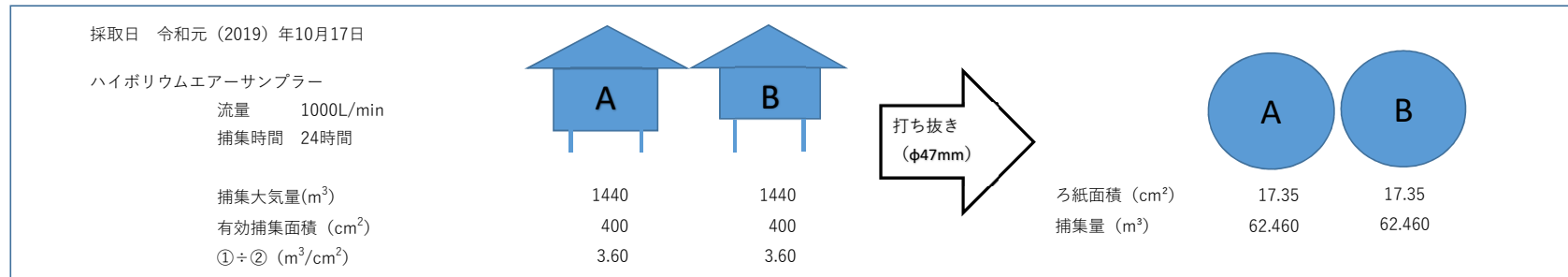
表 1 各機関の精度管理試料測定結果（イオン成分）

機関番号	陽イオン					陰イオン			
	Na <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Cl <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	
1	1.00	1.3	2.5	1.5	2.5	0.52	2.6	5.2	
2	0.98	1.3	2.3	1.4	2.4	0.49	2.5	5.1	
3	1.1	1.4	2.7	1.6	2.7	0.55	2.7	5.5	
4	0.97	1.3	2.5	1.5	2.5	0.5	2.6	5.1	
5	1	1.3	2.4	1.5	2.5	0.51	2.7	5.2	
6	1.1	1.4	2.7	1.6	2.7	0.55	2.7	5.4	
7	1	1.2	2.6	1.5	2.7	0.51	2.6	5.1	
8	1	1.3	2.5	1.5	2.5	0.52	2.6	5.2	
9	0.3	0.4	0.5	0.8	0.8	1.62	4.7	2.1	機器不調
10	1	1.3	2.5	1.5	2.6	0.52	2.5	5.0	
11	1	1.3	2.6	1.5	2.6	0.51	2.6	5.1	
12	1	1.3	2.6	1.5	2.6	0.52	2.6	5.2	
13	1.1	1.3	2.6	1.4	2.2	0.47	2.6	4.8	
14	0.98	1.3	2.7	1.7	2.7	0.5	13*	5.2	
15	0.95	1.2	2.5	1.5	2.4	0.49	2.6	5.2	
16	1.1	1.4	2.8	1.6	2.8	0.54	2.7	5.4	
17	1.1	1.3	2.6	1.4	2.2	0.47	2.6	5.0	
平均値	1.0	1.3	2.6	1.5	2.5	0.5	2.6	5.2	機関番号9 を除く
標準偏差	0.05	0.06	0.12	0.08	0.17	0.02	0.06	0.16	
C V (%)	5	4	5	5	7	5	77	3	
調製濃度	1	1.3	2.5	1.7	2.5	0.5	2.5	5	

\*除いて算出したCV 2.4%

NO<sub>3</sub><sup>-</sup>以外の変動係数（以下CVという。）は小さく良好な結果であった。

表2 各機関の精度管理試料測定結果（炭素成分）



機関番号	ろ紙	機種	[μg/cm]											[μg/枚]		WSOC	[μg/cm]		
			OC	EC	OC1	OC2	OC3	OC4	OCpyro	EC1	EC2	EC3	char-EC	soot-EC	TC				
			②		①		③		④		①－②		③＋④						
1	A	DRI	15	2.5	0.65	2.9	5.2	2.6	3.2	4.7	0.97	0	1.50	0.97	17.5	120	(6.9)		
7	A	DRI	15	2.5	0.55	3.2	5.4	2.6	3.1	4.8	0.72	0.09	1.70	0.81	17.5	57	(3.3)		
15	A	DRI	13	2.1	0.50	2.8	4.6	2.4	2.9	4.2	0.74	0	1.30	0.74	15.1				
2	A	Sunset	14	2.8	0.36	3.7	4.8	1.4	3.7	4.8	1.7	0.060	1.10	1.76	16.8	97	(5.6)		
5	A	Sunset	14	3.2	0.72	3.2	4.6	1.6	4.1	6.5	0.65	0.12	2.40	0.77	17.2				
6	A	Sunset	12	2.3	0.36	2.9	4.0	1.4	3.7	4.4	1.5	0.065	0.70	1.57	14.3	105	(6.1)		
11	A	Sunset	14	2.6	0.42	3.2	4.6	1.5	3.8	4.8	1.5	0.063	1.00	1.56	16.6	130	(7.5)		
13	A	Sunset	14	2.8	0.33	3.4	5.0	1.5	3.8	4.9	1.6	0.071	1.10	1.67	16.8	97	(5.6)		
14	A	Sunset	14	2.6	0.48	3.1	4.9	2.9	2.4	3.5	1.4	0.093	1.10	1.49	16.6				
8	B	DRI	14	2.3	0.52	2.9	5.4	2.3	3.0	4.5	0.87	0	1.50	0.87	16.3	120	(6.9)		
10	B	DRI	14	2.5	1.3	2.5	5.1	2.1	2.9	4.6	0.75	0	1.70	0.75	16.5	112	(6.5)		
16	B	DRI	13	2.1	0.65	2.7	4.4	2.0	2.9	4.2	0.74	0	1.30	0.74	15.1	120	(6.9)		
3	B	Sunset	13	2.2	0.27	3.6	4.6	0.90	3.4	4.8	0.74	0.056	1.40	0.80	15.2				
4	B	Sunset	13	2.5	0.12	3.4	4.2	2.2	3.2	4.8	0.90	0	1.60	0.90	15.5	120	(6.9)		
9	B	Sunset	12	2.1	0.23	3.6	4.2	0.90	3.4	4.6	0.71	≤0.020	1.20	0.72	14.1				
12	B	Sunset	13	2.3	0.37	3.1	4.6	1.1	3.8	5.2	0.82	0.050	1.40	0.87	15.3	110	(6.3)		
17	B	Sunset	13	2.5	0.31	3.5	4.4	1.4	3.7	4.7	1.50	≤0.050	1.00	1.53	15.5				
全体	平均値		14	2.5	0.48	3.2	4.7	1.8	3.4	4.7	1.0	0.038	1.4	1.1	16	108	(6.2)		
	標準偏差		0.85	0.28	0.26	0.33	0.40	0.60	0.44	0.58	0.37	0.037	0.37	0.38	1.0	19	1.1		
	C V (%)		6.3	11	54	11	8.5	33	13	12	35	98	27	35	6.4	18	17		
A	平均値		14	2.6	0.49	3.2	4.8	2.0	3.4	4.7	1.2	0.062	1.3	1.3	16	101	(5.8)		
	C V (%)		6.3	11	26	8.3	8.0	29	15	16	33	61	35	32	6.2				
B	平均値		13	2.3	0.47	3.2	4.6	1.6	3.3	4.7	0.88	0.018	1.4	0.90	15	116	(6.7)		
	C V (%)		4.1	7.5	79	13	6.2	33	10	5.9	30	147	16	29	4.2				
AB間の有意差判定 (* : p<0.05)				*								*							
DRI	平均値		14	2.3	0.70	2.8	5.0	2.3	3.0	4.5	0.80	0	1.5	0.81	16	106	(6.1)		
Sunset	平均値		13	2.5	0.36	3.3	4.5	1.5	3.5	4.8	1.2	0.064	1.3	1.2	16	110	(6.3)		
機種間の有意差判定 (* : p<0.05)				*				*				*							

下線：平均値からのずれが±30%を超える値



表 3 各機関の精度管理試料測定結果（無機成分）

機関番号	Na	Al	K	Ca	Sc	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu
1	49	50	49	50	49	5	50	50	49	50	50	50
2	50	50	50	64	49	4.9	49	49	50	49	50	50
3	46	45	50	56	45	5	50	49	51	52	54	57
4	50	52	53	54	51	5.1	51	51	50	52	51	53
5	48	54	47	55	46	4.9	47	48	54	48	51	48
6	46	45	50	56	45	5	50	49	51	52	54	57
7	35	39	39	22	48	5.2	48	50	23	50	48	51
8	50	50	50	50	49	5	50	49	50	50	50	50
9	46	45	50	56	45	5	50	49	51	52	54	57
10	48	50	49	54	49	4.9	49	49	50	48	49	49
11	46	45	50	56	45	5	50	49	51	52	54	57
12	46	49	41	55	46	5	47	46	46	46	46	46
13	50	49	50	51	49	4.9	49	50	50	51	49	50
14	49	50	47	56	50	4.9	51	51	51	51	50	51
15	50	51	47	45	49	5.1	52	53	49	52	51	52
16	38	49	46	37	51	4.9	48	51	50	51	51	52
17	48	49	49	49	48	4.7	48	49	49	51	48	48
平均値	47	48	48	51	48	5	49	50	49	50	51	52
標準偏差	4.1	3.4	3.4	9.1	2.1	0.1	1.4	1.5	6.6	1.7	2.3	3.4
C V (%)	9	7	7	18	4	2	3	3	14	3	5	7
調製濃度	50	50	50	50	50	5	50	50	50	50	50	50

機関番号	Zn	As	Se	Rb	Mo	Sb	Cs	Ba	La	Ce	Sm	Pb
1	49	5.1	5.0	49	49	5.0	50	50	50	50	50	50
2	57	6.2	5.9	50	48	5.1	49	49	50	49	49	50
3	50	7.2	7.2	51	52	5.9	50	48	52	51	46	51
4	53	5.2	5.0	51	51	5.2	52	51	52	53	51	52
5	50	5.6	5.1	47	45	4.8	47	47	47	47	47	47
6	50	7.2	7.2	51	52	5.9	50	48	52	51	46	51
7	43	6.0	5.1	51	47	4.8	51	49	49	50	49	49
8	50	5.1	5.0	49	49	5.0	50	49	50	50	50	50
9	50	7.2	7.2	51	52	5.9	50	48	52	51	46	51
10	55	4.8	4.9	50	40	5.1	50	51	50	49	49	51
11	50	7.2	7.2	51	52	5.9	50	48	52	51	46	51
12	48	6.0	4.8	47	43	4.9	45	45	48	47	46	49
13	52	5.3	5.1	49	50	5.0	49	50	50	48	50	50
14	57	5.7	5.9	50	50	4.8	52	50	49	50	50	49
15	54	5.7	5.9	49	49	5.0	52	53	51	50	48	52
16	55	6.1	6.4	50	49	5.3	51	50	50	50	49	48
17	51	5.1	4.8	48	48	4.8	48	49	50	48	50	49
平均値	51	6	6	50	49	5	50	49	50	50	48	50
標準偏差	3.4	0.8	0.9	1.3	3.2	0.4	1.8	1.7	1.4	1.5	1.7	1.3
C V (%)	7	14	16	3	7	8	4	4	3	3	4	3
調製濃度	50	5	5	50	50	5	50	50	50	50	50	50

・概ね良好な結果であった。Na、Ca、Feで調製濃度から外れた機関があった。また、As、Seについては、高めの値となる傾向が見られ4機関が平均値の約1.5倍の値となっていた。



## 令和元年度調査報告書の作成に係るアンケート集計結果

## 1 令和元年度の調査内容について

## (1) PM2.5 成分調査点数

一般局	自排局	臨時局	合 計
27	4	0	31

## (2) 各分析項目の実施地点数

## 【水溶性イオン成分】

SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
31	31	31	31	31	31	31	31

## 【無機元素成分】

Na	Al	Si*	K	Ca	Sc	Ti*	V	Cr	Mn*	Fe
31	31	20	31	31	31	31	31	31	31	31
Co*	Ni	Cu*	Zn	As	Se*	Rb*	Mo*	Sb	Cs*	Ba*
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
La*	Ce*	Sm*	Hf*	W*	Ta*	Th*	Pb			
31	31	31	31	31	31	31	31			

\* 実施推奨項目

## 【炭素成分】

OC1	OC2	OC3	OC4	EC1	EC2	EC3	OCpyro	WSOC
31	31	31	31	31	31	31	31	13

## 【その他成分】

レボグルコサン	カドミウム	ベリリウム	スズ
6	5	1	3
シュウ酸	マグネシウム		
3	3		

## 2 令和元年度の調査報告書について

### (1) 執筆分担について

本 編		希望欄	資料編	希望欄
1 はじめに			1 試料採取要領	
2 調査方法			2 測定方法及び下限	①静岡市
3 各季節概況	各季節の気象概況	①相模原市②茨城県、静岡県	3 調査地点の概況	
	3.1～3.4 春季～冬季のいずれか	①埼玉県、長野県、静岡県	4 気象要素の測定地点	本編 3 章気象概況担当者
	3.5 四季の比較	①浜松市 ③茨城県、静岡県、横浜市		
4 高濃度状況	4.1 出現状況	①茨城県②群馬県、神奈川県 ③千葉市	5 高濃度解析対象地点	本編 4.1 担当者
	4.2、4.3 詳細解析	①栃木県、千葉市、横浜市 ②栃木県、横浜市	6 精度管理結果	前年度幹事県
5 発生源寄与の推定		①千葉県、山梨県、さいたま市	7 発表及び投稿一覧	
6 総括				

光化学オキシダント調査事業	希望欄
解析調査	①群馬県、神奈川県、川崎市 ②千葉市

### (2) 令和元年度の調査報告書についてのご意見

- ・光化学オキシダント調査事業は、Ⅱ型共同研究の参加自治体を中心に、複数の自治体で担当したほうがよいと思う。(千葉市)

### (3) その他のご意見

- ・光化学オキシダントに関する観測やデータ解析の実施については、直接関わる自治体だけでなく、調査会議全体で情報や認識を共有し、コンセンサスを形成しながら進めていただけたらと思います。  
Ⅱ型共同研究とシェアする部分はあつてよいと思いますが、本調査会議として行う意義が見えなくならないようにしていただけたらと思います。(埼玉県)
- ・COVID-19 の感染リスクを考慮すると、今年度は従来のように 50 人規模が集まって年 4 回の会議を行うことは、避けた方がよいと思われます。参加人数を最小限に絞った開催や第 1 回会議で予定されている書面開催、または web 会議の利用等を検討いただければと思います。  
(千葉県)

## 令和元年度調査分析項目に係るアンケート結果一覧

別冊1-2

[illegible]

注)水溶性イオン成分、無機元素成分及び炭素成分については、実施無し地点のみ「×」印で示した。その他成分については、実施地点のみ「○」印で示した。



## 令和元年度 調査報告書作成等に係るアンケート調査票

今年度、令和元年度調査報告書を作成するにあたり、その内容等について、事前に各自治体のご意見をお伺いします。該当箇所にご記入いただき、欄が不足する場合は必要に応じて行を追加してください。また、回答は行政・研究者相談の上、自治体単位でお願いいたします。

自治体名（ ）

## 1 令和元年度調査の実施状況について

## (1) 成分調査地点

本調査会議にデータ提供可能な調査地点について、地点名及び区分（一般・自排）をご回答ください。実際のデータ提供は7月中旬を予定し、提供に当たっては依頼文を発送いたします。

地点名	測定局名	区分
(記入例) 綾瀬	足立区綾瀬	一般

## (2) 分析項目

測定していない（または提供不可）項目に×を入れて下さい。

## 【水溶性イオン成分】

Cl <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Na <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>

## 【無機元素成分】

Na	Al	Si*	K	Ca	Sc	Ti*	V	Cr	Mn*	Fe	Co*	Ni	Cu*	Zn
As	Se*	Rb*	Mo*	Sb	Cs*	Ba*	La*	Ce*	Sm*	Hf*	W*	Ta*	Th*	Pb

\*：成分分析ガイドラインにおける実施推奨項目

## 【炭素成分・水溶性有機炭素成分】

OC1	OC2	OC3	OC4	OCpyro	EC1	EC2	EC3	WSOC

ガス状成分等、上記以外に提供可能な成分がありましたら、ご記入ください。

（ ）

## 2 令和元年度調査報告書等の分担について

原則として、以下の形での報告書作成を予定しています。

- ・第4章の「高濃度発生状況」における「詳細解析」については、近年は高濃度事象が減少傾向にあるため、例年より減らし、関東甲信静の複数の地域で PM2.5 日平均値が  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  を超過した事象の中から、計2事例を選定する。ただし、発生状況に応じて事象数を削減する。

例年記載している「高濃度事象のまとめ」については、高濃度解析の項目自体が少ないことから、行わないこととする。

### (1) 分担について

各自治体に報告書の一部執筆や光化学オキシダント調査事業をお願いしますが、希望する分担があれば、第1希望(①)～第3希望(③)までご記入ください。特に希望がなければ空欄のままで結構です。

本 編		希望欄	資料編	希望欄
1	はじめに		1 試料採取要領	
2	調査方法		2 測定方法及び検出下限・定量下限	
3 各季節の概況	各季節の気象概況		3 調査地点の概況	
	3.1～3.4 春季～冬季のいずれか		4 気象要素の測定地点	本編3章 気象概況 担当者
	3.5 四季の比較			
4 高濃度発生状況	4.1 高濃度日出現状況		5 年間高濃度事象解析の対象地点	本編4.1 担当者
	4.2、4.3 高濃度事象の詳細解析 (2事例のいずれか。実際の発生状況 に応じて事例数を削減。)		6 精度管理結果	前年度 幹事県
			7 調査結果の発表及び投稿一覧	
5	発生源寄与の推定			
6	総括			

光化学オキシダント調査事業	希望欄
解析調査 Ox の濃度分布(平均濃度・高濃度時)、階級別 Ox 濃度の経年推移、NMHC・NOx の濃度分布(地点別・経年推移)など	

※斜線部分は事務局である東京都が執筆担当する箇所です。

※光化学オキシダント調査事業につきましてはⅡ型共同研究の参加自治体を中心にご協力いただけますと幸いです。



(2) 考慮を要する事項について

報告書の執筆や光化学オキシダント調査事業の担当を決める上で、考慮が必要な点等ありましたら、ご記入ください。

例) 担当者が今年度替わり、解析等のための知識・ノウハウが不足している

(3) 令和元年度調査報告書についてご意見等ありましたら、ご記入ください。

3 その他

調査会議全体を通じてご意見・ご要望等ありましたら、ご記入ください

以上、お忙しい中ご協力ありがとうございました。



## オキシダント調査実施計画(測定調査) 【実施アンケート】

関東 PM 会議で連携して実施する「測定調査」の実施についてお尋ねします。  
現時点での見込みで結構ですので、ご回答をよろしくお願い申し上げます。

※アンケートのご回答は研究機関のみで結構です。

※回答期限 令和 2 年 6 月 5 日 (金)

※問合せ・回答先

神奈川県環境科学センター 調査研究部 小松宏昭

電話 (0463) 24-3311(内線 310) メール: komatsu.amti@pref.kanagawa.jp

### 回答者連絡先

機関名	担当者名	連絡先
		メール: 電 話:

### 1 測定調査への参加について

各調査日について、参加の有無をご回答ください。参加される場合は採取間隔についてもご回答ください。なお、回答は現時点の見込みで結構です。

調査日	参加の有無	採取間隔 A~C	備考
7/29(コア)			
8/4			
8/19			
8/27			
9/10			

参加の有無→参加：○、不参加：×

採取間隔→パターン A【分割なし】：24 時間採取。開始時刻は任意(9~10 時頃を想定)

パターン B【昼夜 2 分割】：9 時~17 時 (8h)+17 時~翌 9 時 (16h)

パターン C【2 時間間隔】：0 時開始、以降 2 時間ずつ

その他のパターン 備考欄にご記入ください

### 2 測定地点について

測定地点名	住所	備考

3 測定項目について

VOC : PAMS 成分、HAPS 成分などをご記入ください。測定方法は採取方法と定量方法をご記入ください。

アルデヒド : ホルムアルデヒド・アセトアルデヒドなど具体的な成分名をご記入ください。測定方法は採取方法(カートリッジ名)と定量方法をご記入ください。

項目	成 分 名	測定方法
VOC		
アルデヒド類		

4 その他

調査について、ご要望・ご提案などありましたらご記入ください

項番	内 容

適宜欄を追加してご記入ください。

ご協力ありがとうございました。