

平成 28 年 2 月 24 日（水）

関東地方大気環境対策推進連絡会
第 4 回浮遊粒子状物質調査会議（進行管理表）

時刻	内容	担当者	資料	所要時間
13:30	開会			2 分
13:32	配布資料の確認	事務局		1 分
13:33	（議事 1 - 1） 「本編 1 はじめに（目的）」	事務局	資料 4	3 分
	○質疑			2 分
13:38	（議事 1 - 2） 「本編 2 調査方法」	事務局	資料 4	3 分
	○質疑			2 分
13:43	（議事 1 - 3） 「本編 3 調査期間中の気象概要」	相模原市	資料 4	7 分
	○質疑			3 分
13:53	（議事 1 - 4） 「本編 4 調査結果（粒子状物質濃度）」	横浜市	資料 4	10 分
	○質疑			5 分
14:08	（議事 1 - 5） 「本編 4 調査結果（水溶性イオン成分濃度）」	栃木県	資料 4	10 分
	○質疑			5 分
14:23	（議事 1 - 6） 「本編 4 調査結果（炭素成分濃度）」	川崎市	資料 4	10 分
	○質疑			5 分
14:38	（議事 1 - 7） 「本編 4 調査結果（無機成分濃度）」	千葉市	資料 4	10 分
	○質疑			5 分
14:53	（議事 1 - 8） 「本編 4 調査結果（発生源寄与の推定）」	千葉県	資料 4	7 分
	○質疑			3 分
15:03	（議事 1 - 9） 「本編 4 調査結果（フィルターパック法によるガス状成分、エアロゾル成分）」	茨城県	資料 4	7 分
	○質疑			3 分
15:13	（議事 1 - 10） 「本編 5-1 年間を通した PM2.5 高濃度の出現状況」	群馬県	資料 4	10 分
	○質疑			5 分

15:28	(議事 1 - 10) 「本編 5-2 常時監視データを用いた解析」	神奈川県	資料 4	10 分
	○質疑			5 分
15:43	(議事 1 - 11) 「本編 6 今後の課題」	事務局	資料 4	7 分
	○質疑			3 分
15:53	(議事 1 - 12) 「資料編 1 試料採取要領」	事務局	資料 4	3 分
	○質疑			2 分
15:58	(議事 1 - 13) 「資料編 2 測定方法及び検出下限・定量下限」	静岡市	資料 4	3 分
	○質疑			2 分
16:03	(議事 1 - 14) 「資料編 3 調査期間の常時監視データ」	事務局	資料 4	3 分
	○質疑			2 分
16:08	(議事 1 - 15) 「資料編 4 成分濃度測定結果」	事務局	資料 4	3 分
	○質疑			2 分
16:13	(議事 1 - 16) 「資料編 5 調査解析地点の概況」	事務局	資料 4	3 分
	○質疑			2 分
16:18	(議事 1 - 17) 「資料編 6 精度管理結果」	長野県 千葉県	資料 4	3 分
	○質疑			2 分
16:23	(議事 1 - 18) 「資料編 7 PM2.5 常監解析地点」	事務局	資料 4	3 分
	○質疑			2 分
16:28	(議事 1 - 19) 「資料編 7 調査結果の発表及び投稿一覧」	事務局	資料 4	3 分
	○質疑			2 分
16:32	(議事 2) 平成 27 年度以降の事業計画等について	事務局	資料 5 資料 6 資料 7	18 分
16:50	(議事 3) その他	事務局	資料 8	10 分
17:00	閉会			

平成26年度浮遊粒子状物質合同調査報告書(第2版)に対する意見・要望等

区分	内容	執筆主担当自治体	意見
	1 はじめに(目的)	山梨県	【群馬県】 報告書全体でフォントは統一した方がよいと思います(英数字はTimesに。WEBで公開する場合、明朝体の半角英数字は見にくい)。
			【川崎市】 (全体を通して)事務局にて各章のフォントや様式の統一、目次と各章タイトルの統一をお願いします。
			【東京都】 報告書の調査会議担当者のところですが、(公財)東京都環境公社 東京都環境科学研究所のところに1名追加をお願いします。星 純也 の右隣に「増田龍彦」を入れてください。
	2 調査方法	山梨県	【川崎市】 表2-2-1 地点14及び15の自治体名「東京都」のセルを結合し、他自治体と様式を揃えてはどうでしょう。
			【相模原市】 沿岸・内陸の区分(表2-2-1)について、現状は、区分の目的や定義の記述がなく、区分方法も各自治体の判断に委ねられています。本区分は、調査結果を解析する上で重要なものであるため、できれば区分の目的等の記述があると良いと考えます。
	3 調査期間中の気象概要	相模原市	【群馬県】 ○記述期間の定義が、7/23-26日のように読める(コア期間との対比で)。ここは単に、7/23-8/4(7/27を除く)の期間について述べるとしておけば良いのでは？ ○梅雨明けについて：関東甲信、東海地方ともに・・・とした方がわかりやすい気がします。 ○フォントの統一がされていません。
			【埼玉県】 表3-1:7/26～27と7/28～29の間は時間的に飛んでいることがわかるように二重線等で区切った方がよいと思います。
			【神奈川県】 光化学スモッグ注意報の発令状況について、7月24日及び25日に神奈川県(横浜地域)で発令されているため、「記述期間中の気象の概要」及び「表3-1」の記載を修正
			【千葉県】 ・調査地点を含む地域での光化学注意報発令が記述されていない
	4.1 粒子状物質濃度	横浜市	【山梨県】 (3)PM2.5濃度(標準)の調査地点別の期間推移: 7月26日の真岡 を欠測(花火のため)にしている旨、文章中に記載した方がよい。
			【群馬県】 ○1ページ第1段落:「1時間値については標準測定法によるPM2.5濃度と同一時間帯(午前10時から翌日午前10時迄)の日平均値として集計した」→「日平均値については・・・同一時間帯で集計した。」では？ ○1ページ第3段落: 当日→当該日
			【千葉県】 ・1頁:「図4-1-1から～切片が2.11であった。」を「2.11とおおむね良好であった。」 ・図のタイトル「4-1-1, 4-1-2」が抜けている。 ・図4-1-3の凡例の図形と色を図4-1-1, 4-1-2と統一した方がわかりやすい。 ・1日の検体(10時～翌日10時)の表記の仕方が4章内でまちまち(7/28, 7/28～7/29など)になっており、誤解を受ける可能性がある。調査結果の最初の節である4.1で表記法を統一する記述、例えば「7/28 10時～7/29 10時の検体は7/28と記す」等を加えて他の節も統一した方がよい。
			【千葉市】 1ページ目7～8行目に、7月26日の真岡について「解析に支障がある場合は当日のデータを欠測とした」とありますが、この「解析」の指す範囲は4.1のみではなく、この後全体をさすという認識で良いでしょうか。また、各解析で真岡を欠測とした場合、それを明記した方がよいのではないのでしょうか。
			【栃木県】 図表のタイトルの大きさを統一するとよいと思います。
			【浜松市】 7/26真岡のデータは、解析の趣旨によっては除外すれば良いと思いますが、PM2.5濃度(標準)とPM2.5濃度(常監)の比較、SPM濃度とPM2.5濃度(常監)の比較では、除外する必要はないと思います。

			【山梨県】 (1)PM2.5中の水溶性イオン成分濃度の期間平均： ・(10行目)水溶性イオン成分の期間平均濃度の上位3地点は、高い順に真岡、富士、多摩。 ・2段落目の最後の辺に、7月26日真岡の花火の件を記載しておいた方が良いと思います。 (2)PM2.5中の無機二次粒子： ・(図4-2-5)凡例に東山梨と長野がないので、調整をお願いします。 (4)前駆物質との関係 ・SO42-とOxの関係： (3行目)内陸部については、7/24及び7/25はOxの最高濃度が沿岸部と同程度から低め 「から低め」は取って良いのでは？(どちらかと言えば高め？7/25は同程度ですが、その他の日は内陸部の方が高いように見えます) ・(図4-2-7、図4-2-10) - SO42-については、同じデータを使っているはずなのですが、内陸部の7/24の棒グラフの高さが違います。(どちらが正解かは不明です) (5)後方移流線 後方流跡線の解析条件に8/3が抜けています。 (6)まとめ： ・(4行目)水溶性イオン成分では全ての地点で無機二次粒子の割合が - 水溶性イオン成分中の無機二次粒子の割合は、全ての地点で ・(P7、下から2行目) - また、7/23から7/26の内陸部では、 - また、7/23及び7/26の内陸部では、 【群馬県】 ○1ページ第二段落最後：真岡について後述する旨の記述を追加した方が親切。 ○図4-2-6：縦軸の説明が不足しています。左はイオン濃度、右はPM2.5質量濃度。 ○5ページ、硝酸の考察：NOxが内陸に運ばれる過程で、硝酸を経て粒子に変化したという解釈もあるように思います。オリジナルの文章だと、Oxのみが運ばれて、内陸部のNOxと反応したと読めます。 ○5ページ、最後の文：「Ox濃度の変動がSO42-濃度と同様に」前の文との関連からすれば、SO42-とOxが逆でないとおかしい。 ○6ページ第1段落最後：これまで一貫して沿岸部から内陸部への移流という記述と矛盾している。局地的影響とはどの範囲を想定しているか不明。 ○6ページ最後：7/23に関しては大陸や朝鮮半島からの移流の影響が受けやすいとは言えない。 ○上記点を踏まえると、まとめの部分はそれに沿った形にする必要がある。 【神奈川県】 P1：水溶性イオン濃度の上位3地点について、グラフ上は多摩や川崎より富士の濃度が高い。本文の記述と一致しないのではないかと。 P2：期間中の濃度推移は硫酸イオンだけ記述されているが、硝酸イオンも記述すべきではないか。(4)で7/23～26の硝酸イオンを扱っている。その他の期間の状況も知りたいので) P3：(3)でなぜ7/23～26を対象に解析したのか、理由を記述した方が良いのではないかと。 P6：後方流跡線の対象として真岡を選定しない方がよいのではないかと。(真岡は花火による影響で高濃度となっている。) その他：高濃度期間(7/23～26)の中での詳細な解析をされており、よく理解できた。一方で、この高濃度(7/23～26)に対して、なぜその他の期間(7/28～8/5)の濃度が低いかを記述すべきではないかと。 【千葉県】 ・2頁：「無機二次粒子」と言いきっているが、一次粒子も含まれている ・4頁：図4-2-8の主風向がcalm以外は全てEになっている。 ・6頁：後方流跡線の地点選定でPM2.5が高濃度だったことを理由に真岡になっているが、花火の影響(7/26)を含んだ高濃度であることや解析日の8/3が欠測になっていることから、内陸の他の地点を選定するのが適当と思われる。(数10km程度の距離ならば地点を変えてもおそらく結果はあまり変わらない) 【川崎市】 P5及びP7最後の行「可能性がうかがわれた」とありますが、他の部分と同様に「可能性が考えられた」と表現を統一してはどうでしょう。(意図的に表現を変えたものでしたら申し訳ありません。) 【浜松市】 「(4)前駆物質との関係 SO42-とSO2の関係」において、「7/24は北風が卓越しており…」とありますが、図4-2-8からは読み取ることが出来ません。どこかに誤りはないでしょうか。 「(5)後方流跡線解析」において、花火の影響が示唆されている真岡のデータは、大陸からの移流の影響を考慮するには適さないのではないかと思います。
			【山梨県】 4.3.1 (2)元素状炭素及び(3)水溶性有機炭素： ・「期間中の平均濃度」 - 真岡は8月2日以降(濃度が低い期間)が欠測であり、一律に比較しない方がよい。また、比較に入れるのであれば、欠測している旨を記載し、真岡を入れない場合についても記載すべき。 4.3.2 (2)元素状炭素： ・「期間中の平均割合」 4.3.1と同様。 【群馬県】 ○図4-3-7、図4-3-8：ここではスケールを変更した方がよいと思います。 ○p.5 6～8行目：7/29については東北地方を中心にシベリア森林火災の影響によるOC高濃度事例が報告されており、関東でもその影響を一部受けていた可能性があります(寄与の程度は不明)。二次生成だけでなく、この点についても記述しておいた方がよいと思います。ご検討下さい。(遠藤ら、大気環境学会年会、p.426、2015) ○p.7：「オキシダント」→「Ox」 【埼玉県】 4.3.4「これらの値は分析条件及び機種により差が出ることが考えられるが、本解析においては両者が原因と考えられる明確な差がみられなかった」とありますが、精度管理結果(表6-3)には分析条件及び機種の区別は示されていませんが、こちらで確認された結果なのでしょうか？ 【神奈川県】 P6：図4-3-11は縦軸を同スケールに揃えた方が比較しやすい。同スケールでみると、7/29-30の事例は炭素成分(水溶性有機炭素？)が「広域にわたりPM2.5濃度を押し上げた」とはいえないのではないかと。 P7：相関係数の高い地点名が紹介されている。算出された相関係数について、地理的に係数の大小を把握したいので係数分布を作図してはどうか(P9の成分濃度分布と同様な係数分布になるのか把握したいので。なお係数分布はコンター図にしくとも結構です) 【千葉県】 1地点14本の棒グラフは厳しいので、せめて凡例を上か下に移動して横軸をその分広く。

本編	4 調査結果			【栃木県】 本文中の日付けは7/23-24と書かれていますので、図中の日付も同様にするとよいと思います。 P.6本文4行目の文末は「大きかった」がよいと思います。				
		4.4 無機元素成分濃度	千葉市	【山梨県】 ・山梨県(甲府、東山梨)のPM2.5濃度について 常時監視データを使用する旨を記載した上で、参考資料としてでも表に加えて、可能であれば解析していただきたい。 ・(1段落目、3行目)相模原、相模台、津久井は同一市内にあることから、相模原のみ解析を行った。 削除。 ・(4.4.1、9行目)全地点平均値が0.1 ng/m3に満たない項目は、 全地点平均値が0.1 ng/m3に満たない項目(Hf, Ce, Cd, Sc, …)は、 ・(4.4.2、(1))PM2.5濃度は関東地方内陸部の多くの地点と長野で上昇しており、それらの地点では全地点平均値が1 ng/m3以上の15元素を中心に PM2.5濃度は関東地方内陸部の多くの地点(土浦、真岡、前橋、富岡、鴻巣、日高、秩父、城南、多摩)と長野で上昇しており、それらの地点では全地点平均値が1 ng/m3以上の15元素(Na, K, Si, Fe, Al, Ca, Zn, V, Ba, Cu, Ti, Mn, Pb, Ni, Cr)を中心に ・(4.4.2、(7))Si, Ca, Al, Fe, Mn, Co, Rb, Ce, Laが前日と比べ上昇した。 Si, Ca, Al, Fe, Ti, Mn, Co, Rb, Ce, Laが前日と比べ上昇した。 ・(表4-4-3)山梨県(甲府・東山梨)については、無機元素のデータはあるので、注釈を入れた上で、常時監視のPM2.5濃度を使用して解析していただけないか。 【群馬県】 ○表4-4-1: 全地点平均値(Average)は一番左に持ってきた方が、項目の分け方とリンクしやすいと感じました。また、"Average"が"全地点平均値"のどちらかに表記を合わせた方が、より理解しやすいと思います。空欄部分について、NDなのか未測定なのかに入れておいた方がよいのでは？(空欄はすべてNDならその旨を注釈に入れるだけでもよい) ○p1 4.4.1節(20、23、26行目など): "平均値"だけだと全地点平均値を指すのか、その地点の平均値を指すのか分かりにくいので、表現を少し工夫した方がよいかと思います。 「千葉県と埼玉県の地点における平均値が最大となっており」→「…の地点で最大となっており」以下も同じ 「全地点平均値が0.1 ng/m3に満たない項目は、栃木県、埼玉県、千葉県を中心に平均値より高くなっていた」→「…県を中心に濃度が高かった」 ○p.6 4.4.3節 1～3行目:「成分分析期間としては…4日分にあたる」のくだりは不要と思います。 ○" 4行目:「それらを解析対象とした地点のうち、よく分かりません。この説明は必要ですか？」 ○" 最終行: 真岡の結果について、唐突に出てきている感じがあります。前段とのつながりを工夫した方がよいと思います。 ○p.8 3行目:「…成分であることから」→「…成分として用いられていることから」もし引用文献があれば入れた方がよいと思います。 ○次回の報告書に向けて、単独の元素の増減を論じることにより、PM2.5全体の濃度変動が説明できそうな元素のみを対象にすべき(例えば、Sc濃度の増減について論じて、その意味するところは不明である)。単独元素について記述するのであれば、例えば各自自治体の定量下限値に着目した解析等、方向性を変えたらどうか。 【埼玉県】 埼玉県の金属元素成分Na、Alを解析対象から外して下さい。(分析操作上の問題が明らかになったため) そうすれば、文面の多くが割かれている日高や鴻巣のスパイク状高濃度の説明を削除でき、前日からの上昇、減少を倍率で示す記述形態よりは、濃度レベルや地域の傾向など全体的な特徴について記述される方がよいように思います。(千葉市には伝達済み) 【千葉県】 1頁:「相模原、相模台～行った。」を削除。 0.1ng/m3に満たない項目を他と同様に示す。 【川崎市】 P1 4行目「相模原、相模台、津久井は同一市内にあることから、相模原のみ解析を行った。」の表記を削除してはいかがでしょうか。 【栃木県】 P.1「全地点平均値が0.1 ng/m3に満たない項目」についても、どの金属かを明記するとういと思います。 P.6 相関係数が0.5未満の場合は、相関が小さかった、または0.5未満であった等のほうが良いと感じました。				
		4.5 発生源寄与の推定	千葉県	【山梨県】 ・(P7、5行目)自動車排ガスについては、CMB8.2では、沿岸部が7%強で、内陸部が15%弱に対して、線形計画法では沿岸部が8%弱で 自動車排ガスについては、CMB8.2では、沿岸部が7%強で、内陸部が15%弱に対して、線形計画法では沿岸部が7%強で(図中で「7%」と記載されているため) 【群馬県】 ○P.4 10行目:「Seについては、日高、城南、勝浦、千葉でも同様に現象が起こっている。」→「また日高、城南…でも同様の現象が…」とした方がよい気がします。 ○図4.5.3: x、y軸の単位を入れた方がよいと思います。(寄与濃度μg/m3) 【埼玉県】 埼玉県の金属元素成分Na、Alを解析対象から外して下さい。(分析操作上の問題が明らかになったため) 表4.5.1:各成分の値と誤差(U)の間の線を点線にするとか、タイトルを2段にする(下図のように)などして、見やすくした方がよいと思います。 図4.5.4:凡例の色見本のサイズを大きくした方がよいと思います。 <table><tr><td colspan="2">SO4</td></tr><tr><td>濃度?比率?</td><td>誤差</td></tr></table> 【千葉県】 「、」ではなく、「。」になっている。コア期間のみの記述。 【栃木県】 真岡のCMB8.2と線形計画法との差は、なぜ起きているのかが書かれているとうれしいです。	SO4		濃度?比率?	誤差
		SO4						
		濃度?比率?	誤差					
		【山梨県】 ・(4.6、4行目)調査は7県1市の計8自治体が参加した。 調査は1都7県1市の計9自治体が参加した。 ・(P6、11行目)十分な量のNH₃の供給によって 十分な量のHNO₃の供給によって						

			【群馬県】 ○2ページ第1段落最後：SO2は内陸に移送される段階で減少するのではなく、単にその都市規模に応じた濃度になっているのではないか。一方、硫酸粒子は広く均一に分布しており、関東よりも広範囲での汚染を考える必要があると思う。この部分で論じるだけなら良いかも知れないが、まとめて記述するほどの確証は無いと思われる。 ○P.2 10-13行目（NO3-濃度に関する記述のところ）：沿岸部ではNaNO3、内陸部ではNH4NO3生成が濃度の増加要因と述べていることに関連して、“4-2章イオン成分”の結果を絡めた説明を加えた方がよいと思います。例えば「前者は主に粗大粒径、後者は微小粒径に存在するため、PM2.5中の濃度としては内陸部の方が高い傾向になっている」・・・ということだと思います。 【埼玉県】 「沿岸部で発生したSO2が内陸部へと移送される過程で、SO2濃度が減少する一方、SO42-濃度は変動がなく、結果として粒子化率が内陸部で大きくなるものと考えられる。」→これは推測として成立しうるものでしょうか？ 「全硝酸は沿岸部より内陸部の地点の方が相対的に高かった。」→高いのは前橋・鴻巣のみなので、そのようには言えないのでは？ 「常時監視のNO2濃度が一番高かった川崎において」→綾瀬の方が高いのでは？ 「HClは...全体的に内陸部の方が濃度が高い傾向にあった。」→鴻巣以外は差が見られないので、そのようには言えないのでは？ 【栃木県】 P.6 NHO3→HNO3かと思います。
	4.6 FP法によるガス成分、エアロゾル成分濃度	茨城県	
	5 自動測定機によるPM2.5高濃度事例の解析	群馬県	【さいたま市】 P.5の5.2.2解析結果の5行目の「さいたま」を「城南」に修正してください。 【川崎市】 図5-1-1 川崎市の赤丸の地点が異なるように見えます（×生活文化会館→○国設川崎）。また、相模原市の赤丸は解析対象である「相模原市役所」のみとしてはどうでしょう。 【栃木県】 (2) 高濃度日の発生日数の2行目で「日基準」という言葉がありますが、前述では出ていない言葉なので、表現を変更するか注釈を入れるとよいと思います。
	5. 常時監視データを用いた解析	神奈川県	【埼玉県】 多くのデータを用いて詳細に状況を述べられていると思います。気がついた点ですが、 ・p.10下から4行目「起こりやすい」は「起こりやすい」。 ・p.17の最下行（ワードでエラー表示あり）。 ・p.17のPM2.5等の発生状況の下、「図4-8-4」は「図5-2-3」でしょうか。 ・各項に設けてある「PM2.5等の発生状況」は「PM2.5の状況」もしくは「PM2.5の高濃度発生状況」。 ・事象毎に作成の図（例えば図5-2-5 のPM2.5は色分けが0-40、40-60、60-80、80-100」となっていますが、図5-2-1 にならって、0-15、15-35とし、35-50、50-70、70-100」のように15、35、70を区切りに入れた方がよいと思います。（修正が大変ですので可能なら） ・表5-2-2、非常によいと思いますが、E2の要因に「粒子状物質の移流」とありますが、「黄砂と考えられる粒子状物質」とした方がよいように思います。 ・この部分も含めてですが、光化学反応→硫酸系二次粒子としていますが、光化学反応では硝酸系の方がより顕著に生成すると思います。（フィルターで観測されないだけ）、E2のように、黄砂のような酸を中和する粒子が多く存在する場合には、硝酸アンモニウムではない硝酸塩が生成して、不揮発性の硝酸塩粒子として存在した可能性ががあります。この辺を含めて「光化学反応による二次粒子生成」にしてもよいと思います。（米持） ・表5-2-1（及び対応する本文や他の図） 群馬→前橋の方がよいと思います。（4章の解析、およびE5の解析では前橋となっているため） ・詳細解析の部分で、「PM2.5等の発生状況」という項目がありますが、発生状況というよりは、時間的・空間的挙動とか、濃度変動要因といったような語句の方がよいように思います。 ・E5とE6について、「発生規模が限定的であり、地域汚染によるものと推察された」という部分がありますが、発生規模が限定的というのは、高濃度の空間的な広がりが狭い、ということでしょうか？また、それゆえ地域汚染と推察されるという展開になっていますが、それ以外の事例でも地域汚染の寄与が（ある程度）あると推察されるものもあるので、それ以外の事例にもそのことを述べる（地域汚染というキーワードを入れる）方がよいように思います 【静岡市】 ・全体的に地点名と都県名が入り乱れていていると思います。私もは理解できるでしょうが、どこまでの人たちにこの報告書をみてもらうかで表現が違ってくると思います。 ・3ページ 区域Bの「群馬」ですが、他は都市名か区名ですがどうでしょうか。 ・10ページ 下から4行目「起こりやすい」は「起こりやすい」ではないかと思います。 ・同じく下から4行目「卓越した」という表現よりは「強い」でよいと思います。（この表現は他にもあります） ・21ページにいくつか見られる「真岡」「綾瀬」「鴻巣」ですが、3ページの選定地点には入っていませんがどうでしょうか。 ・24ページ 上から4行目「低圧」は「低気圧」と思います。 ・同じく下から8行目「鹿島灘からの北西風」は「鹿島灘からの」が必要ないと思います。 ・同じく下から6行目「高くなく」は「低く」ではどうでしょうか。 【千葉県】 ・p.3 表5-2-1:B区域で「群馬」となっているが、他の地点は全て市区名なので「前橋」とした方がよい。 ・表5-2-1ですが、そらまめ君の測定局名を使用した方がいいます。「千葉花見川」「花見川第一小学校」、「川崎田島」、「国設川崎」、「群馬県衛生環境研究所」、「衛生環境研究所」、「香取羽川」、「香取羽根川」、「旭小」、「旭小学校」 ・図5-2-1 と図5-2-1 のように図が頁をまたがるのはよくないと思います。図5-2-1 の「図」が抜けています。 ・p.6図5-2-3-、p.7図5-2-3-：濃度が突出したスケールオーバーの値が、では示されているが は抜けていているので同様に表示する。 ・図5-2-5などがWord2007やWord2010では壊れるのですが、Word2013では正常に表示されました。全自治体が正しく読めているのでしょうか？ ・p.13図5-2-7：黄砂発生状況の地点の○と凡例が小さくて分かりづらいので、図のトリミング＆拡大を行ってはどうか。（著作権上問題がなければ） ・感想ですが、茨城県の南部にももう少し観測点があると、鹿島灘方向からの北東風による汚染物質の関東平野での挙動がより明確になると思われました。 ・p.17の下から2行目で「硝酸系二次粒子」という言葉が出てきて、p.23で窒素酸化物（N2O5）という言葉も出てきますが、根拠が引用を示す必要があると思います。 ・p.17の最下行で「地域汚染による」、「地域汚染による」 ・p.26の下から4行目で「事象（E6）の事象は」、「事象（E6）は、」 ・図の貼り方として、個別に貼っていますが、グループ化して、メタファイルで貼りつけた方が壊れにくくサイズダウンも出来るのでは？

			【長野県】 図5-2-3の点線は、40よりも35μg/m3のほうが良いかと思います。 図5-2-5、5-2-8、5-2-10、5-2-13は、図が重なったりズレたりしています。 【栃木県】 P1: (1)の2～6行目が1文字下がりになっています。 P3: 事象E1 ・5行目『熊谷は16日の～』熊谷は17日も濃度上昇がみられますので、『16日から17日にかけて』等の方が適切かと思います。 ・7行目『D区域は17日に～』18日も濃度上昇していることが文面からわかりにくいので、『18日の濃度上昇のほかに』等の文を追加するとよいと思います。 ・9行目『18日にのみ濃度上昇が～』17日の午後あたりから濃度上昇がみられているため、『17日の〇時から18日にかけて』等がよいかと思います。 P4: 事象E5 8行目『C区域では水戸で濃度が～』香取も同様かと思いますが、文面は『水戸及び香取』の方がよいと思います。 図5-2-3: 点線が何を示しているのかを明記するのがよいと思います。(40μg/m3を示している気がしますが、ずれているものもありますので) 図5-2-10、図5-2-12: 図の配置の調整をお願いします。 P21: 5行目 ・『さいたま』→『城南』 ・40μg/m3以上ですと、佐倉と千葉も入ります。 12行目及び図5-2-11 ・『PM2.5の濃度が高かった地点について～』前述で上げられている40μg/m3以上になった地点と概ね同じ地点ですが、城南がありませんので、選定した地点の明記または図に地点の追加をするのがよいと思います。 その他: フォントサイズや図表中の文字が『H26_調査報告書の作成』と異なるところがありますので、調整をお願いします。
	6 今後の課題	山梨県	【群馬県】 箇条書きの部分: 前文に検討するとあるため、上の二つは「の検討」の文字を削除する。
資料編	1 試料採取要領	山梨県	
	2 測定方法及び検出下限・定量下限	静岡県	【埼玉県】 表2-3-1: 鴻巣・日高・秩父のろ紙前処理温度を350 に訂正します。(提出時の記入ミスでし 【千葉県】 横浜市の検出限界と定量限界が変?
			【千葉市】 横浜市(横浜)の無機元素成分について、XRF法で測定した成分については1日ごとに定量下限値が異なるようです。資料編4章にあります成分濃度測定結果を見ると分かりやすいですが、定量下限値未満を表す(<○○)の数字が毎日異なってますので、どのように表記するかご検討いただければと思います。
	3 調査期間の常時監視データ	山梨県	
	4 成分濃度測定結果	山梨県	【埼玉県】 埼玉県の金属元素成分Na、Alを表から外して下さい(千葉市にも連絡済み) 【川崎市】 表4-1-15として、測定期間中の平均値の表を追加していただけると、地点ごとの全体像がさらに分かり易くなると思います。(余力があればご検討ください。)
			【千葉県】 市原の写真の説明で、『Super-SASS』『FRM2025i』
	5 調査地点の概況	山梨県	
	6 精度管理結果	長野、静岡	
	7 年間高濃度事象解析の対象地点	群馬県、神奈川県	
	8 調査結果の発表及び投稿一覧	山梨県	

自治体名		茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	長野県
報告書	構成意見	章構成は変更せず、各章の内容を四季の平均的な解析に変更する案	四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章(節)を構成する案	四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章(節)を構成する案	四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章(節)を構成する案	章構成は変更せず、各章の内容を四季の平均的な解析に変更する案	章構成は変更せず、各章の内容を四季の平均的な解析に変更する案	四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章(節)を構成する案	四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章(節)を構成する案
	理由	章構成に大きな変更は無く、これまでの報告書と比較がしやすい点を支持します。	四季全てを解析する場合は、季節毎の解析よりも季節変動の把握がより有用であると考えている。これまでと同様の解析では、季節毎の特徴をより詳しくみられる点では優れているが、執筆者によって観点が異なるため、季節毎の比較がしづらくなると考えられる。また、執筆担当の負担の著しい増加が見込まれる解析は、同様の解析の継続が難しくなる可能性があるため。	その季節におけるPM2.5の組成を全体的に把握でき、読み手はその方が分かりやすいと思う。	・今後、長い目でみると、季節変動や季節ごとの特徴が容易に把握できることは非常に重要であると思われるので、少し手間がかかっても変えるならすっぱりと変えた方がよいだろうと思います。 ・基本的な解析手法を揃えれば、章ごとの比較ができるため、関東甲信静地域の当該年度の状況を俯瞰するような報告書となり、従来よりも活用されやすくなると思います。	春担当、夏担当と季節で分けてしまおうと解析の視点が章ごとに大きく変わる可能性があり、通しては読みにくくなる。項目別に四季の特徴を記述した方がわかりやすい。ただ、他項目との関連も注視する必要があるため、年ベースでの最高濃度時は、総合解析的な章が別に必要。20地点以上で56個のデータを解析するのは大変なので、季節平均をメインに記述するのは、当然かと思う。	・構成を大きく変えることにより、担当者の負担が増減し、その調整に時間がかかる。 ・全ての自治体で担当が変更になるため、多少なりとも必ず負担増になる。 ・地点ごとの、これまで実施している日変化に加えて、新たに季節変化、またその地点の地域内での特徴は解析が求められている事柄かと思えます。担当者の負担が増えない形で検討してはいかがでしょうか。	成分を四季別に記載すると理解しづらい。	季節の変動、及び季節ごとの特徴の把握が容易
その他	内容			季節間で比較する章(もしくは小まとめ)を設けた方が良い。まとめのな形で各季節の特徴を列記するような内容を想定している。		・熊谷方式の常時監視データによる高濃度解析は必要で、場合によっては関東地方外だけ高くなる事例も解析する。 ・1カ所でも注意喚起が出れば何らかのコメントはあって当然かと思えます。			

自治体名		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
報告書	構成意見	四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章(節)を構成する案	章構成は変更せず、各章の内容を四季の平均的な解析に変更する案	四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章(節)を構成する案	四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章(節)を構成する案	四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章(節)を構成する案	章構成は変更せず、各章の内容を四季の平均的な解析に変更する案	四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章(節)を構成する案	四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章(節)を構成する案
	理由	・報告書の構成として、季節毎の方が読みやすいと思うが、これまでの章(分析項目)毎の季節間比較もあると、よりわかりやすい報告書になると考える。	「四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章(節)を構成する案」のデメリットである“執筆内容(解析方法)の統一化に要する手間”の執筆担当者にかかる負担が「章構成は変更せず、各章の内容を四季の平均的な解析に変更する案」より過大になると思われるため。	・特にイベントがない場合の実態はむしろ平均的な解析で良く、限られた時間を高濃度イベント時の解析に割くことは妥当だと考える。 ・詳細に取り上げなかった部分についても現行の資料編のようにデータを全て載せることで網羅できるのではないかと考えるため、特にイベントがない場合の詳細解析を行いたい場合は、データを参照・引用して解析を行えばよい。	・四季の傾向を把握する上では、季節毎に章(節)を構成した方が、今後、報告書を読み比べる際、比較しやすくなると思います。これに加え、高濃度イベント等の検討として、詳細な解析(時間変動・日変動等)を行えば、従来の報告書との比較もしやすいと思います。 【備考】 ・執筆内容(解析方法)の統一化を図るため、執筆内容の案(長谷川氏案のような)を提示していただけると、有り難い	・前回のアンケートにおいて、章構成は変更しない案として回答したが、季節毎に章(節)を構成することで四季の変化を把握しやすくなり、さらに高濃度時における解析を加えることで知見を得られるものと考えた。 ・構成が大きく変わることで、季節ごとの解析内容が異なるケースを懸念したが、具体例が示されたことで統一的なイメージを得ることができたものと認識している。	来年度から後者へ変更することは、これまでと比べて章構成が大きく変わるため、執筆担当自治体への負担がどの程度かかるかの予測等が難しいと考えます。そのため、まずはこれまでの章構成は変更せず、執筆担当自治体の負担を考慮しながら四季の解析を取り入れた内容で作成することが良いと考えます。その上で、完成した報告書を見ながら、どのような構成及び内容で、四季の解析を取り纏めることがより望ましいかを議論し、必要に応じて段階的に移行すると良いのではないかと考えます。	季節ごとに特徴的な項目が異なることが予想されるため、各季節の担当者が解析をした方がやりやすいと考える。	季節の変動及び季節ごとの特徴の把握が容易なため、基本的な構成については埼玉県の提案したもので良いと思います。
その他	内容	・季節毎の解析の後に季節間の比較を入れたほうが良いと考える。	成分ごとに四季の傾向が違ふと思うことから、まとめ方が変わると思うので、成分ごとに多少書きぶりが変わってもいいのではないかとします。	・各季節の解析は埼玉県から提案のあったような内容等でフォーマットを作り、定型化した方が良い。また、特異的なデータの取り扱い方は、話し合いの上統一する必要があると考える。 ・各季節の解析結果を総括して、簡単に1年のまとめを行う章(節)があっても良いと考える。 ・次の回の会議で解析方法がある程度固まったら、講演会の場等顔の見える場所で再度確認を行うと良いのではないかと。		・(季節毎に章(節)を構成することを前提とするならば)季節ごとに執筆担当を分けられると思われるため、報告書作成前に執筆する必須事項、項目、グラフなどを決め、内容を統一できると良いと考える。 ただし、高濃度解析は様々なケースが想定されるため、担当自治体の判断で解析を行うものとしてはどうか。			経年変化(年比較)を示した章(節)を追加してはどうか。

平成 27 年度関東 SPM 調査会議の調査内容等に係るアンケート調査票【第 4 回】

自治体名：_____

平成 28 年度以降に取り纏める調査報告書の構成につきましては、先日、アンケート調査を実施し、各自治体の御意見を纏めたところ、次の案が多数を占めておりました。

- 章構成は変更せず、各章の内容を四季の解析に変更する案
- 四季の解析に重点を置き、季節毎に章（節）を構成し解析を行う案

また、第 3 回関東 SPM 調査会議において、四季の解析に重点を置いた案については、埼玉県長谷川さんから具体例をご説明いただいたところです。しかし、それぞれの案に善し悪しがあり、会議内で意思統一が図れなかったため、再度御検討をお願いいたしました。

つきまして、これまでの議論を踏まえ、想定する報告書構成について再度アンケート実施しますので、御回答をお願いします。

なお、いずれを選択しても、必ず理由をご記入してください。

- ☐ 章構成は変更せず、各章の内容を四季の平均的な解析に変更する案
- ☐ 四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章（節）を構成する案

【理由】

- ・
- ・
- ・

章構成は変更せず、各章の内容を四季の平均的な解析に変更する案	
メリット	デメリット
章構成に大きな変更は無く、これまでの報告書と比較がしやすい。	四季の解析について、各成分に分けて論じるため、読みづらい。
章の区分に変動がない。	各章の内容により、執筆担当の負担が著しく増加する可能性がある。
	成分によって、執筆担当者が異なるため、書き振りや注目するポイントが異なってしまう。
四季の平均的な解析を主とし、季節毎に章（節）を構成する案	
メリット	デメリット
季節の変動、及び季節ごとの特徴の把握が容易（読みやすい）。	これまでの報告書との比較が複雑になる。（容易に比較できない）
季節ごとに執筆担当者を振り分けるため、負担が偏りにくい。	執筆内容（解析方法）の統一化に手間を要する。

その他、章の内容や執筆担当者等について、意見・要望・提案等がございましたら、自由記述で記載してください。（例：季節間で比較する章（節）を設けた方が良い）

-
-
-