

1. 研究課題名：

燃焼発生源における希釈法による凝縮性一次粒子揮発特性の評価法の確立

2. 研究代表者氏名及び所属：

藤谷雄二

(国立研究開発法人国立環境研究所環境リスク研究センター)



3. 研究実施期間：平成 27～29 年度

4. 研究の趣旨・概要

燃焼発生源からガス状物質が大気中に排出された直後に大気との混合冷却により新たに粒子化する成分である凝縮性ダストを研究対象とする。近年の凝縮性ダストの主成分は有機物であり、一次粒子の未把握の発生源として、また、二次有機エアロゾル（微粒子）の前駆物質の発生源として凝縮性ダストの把握が急務となっているが、その測定手法が確立されていない。

本課題では、燃焼発生源における微粒子の個数濃度および主成分の希釈に対するリアルタイム応答性や微粒子・ガスの有機成分を明らかにし、凝縮性ダストの測定法を確立する。

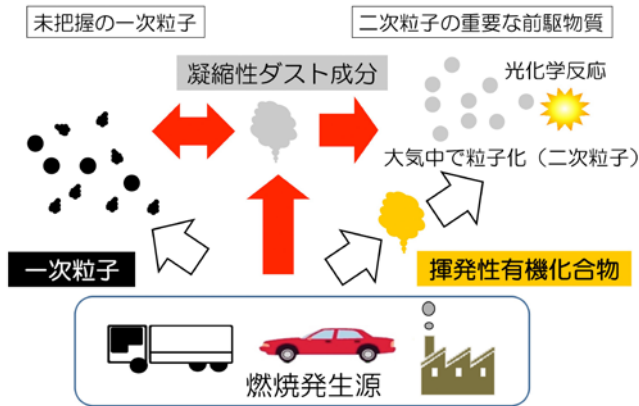
本研究の推進により、PM_{2.5}の予測精度の向上、未把握の凝縮性ダストの対策策定に貢献できる。

5. 研究項目及び実施体制

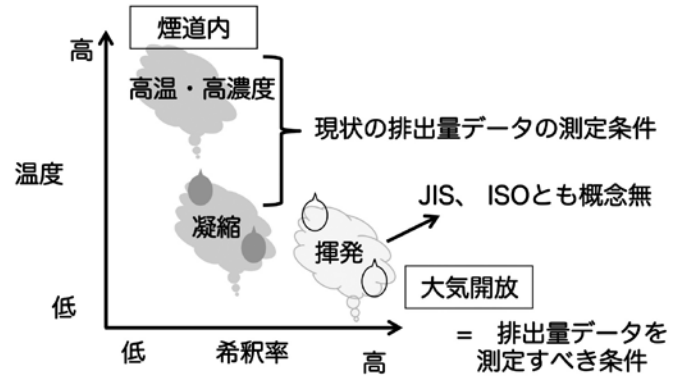
1. 希釈法および組成情報からの一次発生源の揮発性分布の導出 (国立環境研究所)
2. 発生源における粒子およびガス状成分の捕集 (日本環境衛生センター)
3. 粒子およびガス状成分の有機物の網羅的分析 (東京都環境科学研究所)

6. 研究のイメージ

燃焼発生源における凝縮性ダストの環境中挙動



燃焼発生源の粒子状物質の排出係数測定の実況

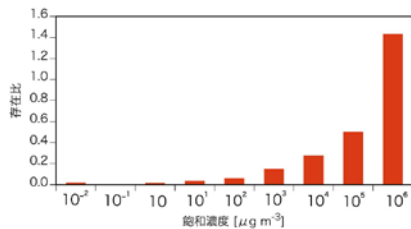


現状では粒子状物質の排出係数は、大気中での凝縮分、再揮発分が未考慮

凝縮性ダストの測定法の開発が急務

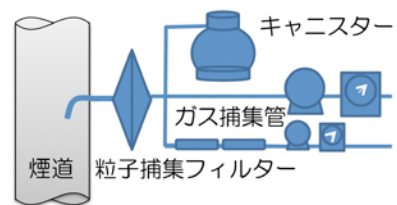
サブテーマ1 国立環境研究所

希釈法および組成情報からの一次発生源の揮発性分布の導出



サブテーマ2 日本環境衛生センター

発生源における粒子およびガス状成分の捕集



サブテーマ3 東京都環境科学研究所

粒子およびガス状成分の有機物の網羅的分析

凝縮性ダストの測定法の提言

凝縮性ダスト成分の大気中の挙動の解明や大気中 $\text{PM}_{2.5}$ 濃度予測の精緻化につながる