

自動車環境対策最前線

平成30年3月28日 @東京電機大学

TDU

東京電機大学

TOKYO DENKI UNIVERSITY

あいさつ

東京電機大 山田裕之

TDU

東京電機大学

TOKYO DENKI UNIVERSITY

本日のスケジュール

13:30-13:45

あいさつ

東京電機大学工学部機械工学科 山田 裕之

13:45-14:35

中央環境審議会自動車排出ガス専門委員会における審議状況について
環境省 水・大気環境局総務課環境管理技術室 松川 尚生

14:50-15:40

大気環境配慮型SS導入の経緯とその概要
東京大学大学院新領域創成科学研究科 戸野倉 賢一

15:40-16:30

環境改善に向けた自工会の取り組み
日本自動車工業会 将来エミッション評価分科会 岡山 紳一郎

16:30-16:50

あいさつ

日本自動車研究所 柏倉 桐子

3年間の活動

シンポジウム

2018/3/23 自動車環境対策最前線 **本日**

2016/11/9 自動車ブレーキ粉じんと計測手法

自動車研究所 萩野、TSI Anderson、Dekati Lamminen

2015/11/16 蒸発ガス・給油時蒸発ガスを考える

University of Tennessee Fu、Meadwestvaco Tschantz、国立環境研
秋元、自動車工業会 岡山、交通研 山田、タツノ 本橋

年会分科会

2016/9/6 自動車の大気環境影響評価

島津製作所 奥田、国立環境研 藤谷、産総研 井上

2016/9/7 沿道大気汚染の現状－PM成分にも注目して－ **エアロゾル分科会共催**

名古屋市 山神、国立環境研 藤谷・小林、自動車研究所 萩野

2015/9/15 最新低排気エミッション車の実態把

国立環境研 藤谷、交通研 山田、自動車研究所 伊藤

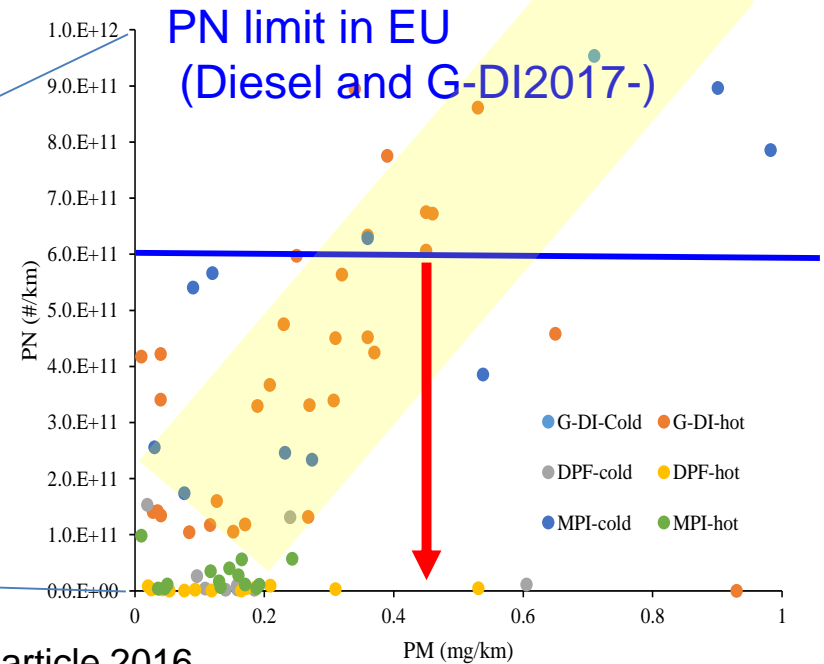
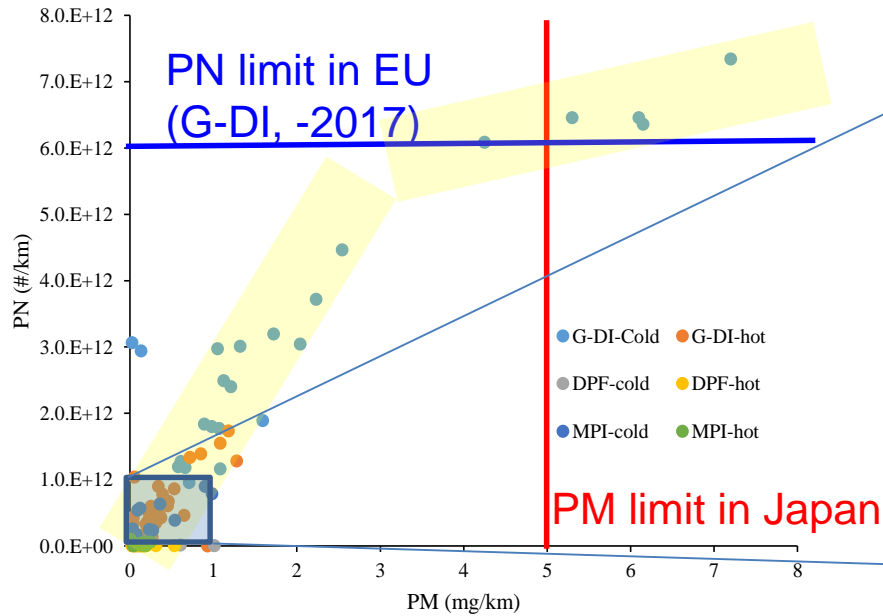
PMからPN

TPからNTPE

RDEからPEMS

受動から能動

PMからPN



Yamada, ETH conference on combustion generated nanoparticle 2016

米国、欧州、日本のPM規制動向

| | 米国 | 欧州 | 日本 |
|-------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------|
| 計測方法 | PM | PN | PM |
| 規制値 (mg/km) | 0.63 (2025から開始する予定、 1mg/mile) | 0.45 (PN規制値から PMに換算) | 5 (新たな規制の動きなし) |

自動車(ディーゼル)からの一次粒子排出は大幅に改善されているが、世界的には更なる削減を実施する方向

TPからNTPE



テールパイプからの排出ガス
(ガソリン車1万8千トン、ディーゼル車3万1千トン)



蒸発ガス(ガソリン車のみ 3万1千トン)

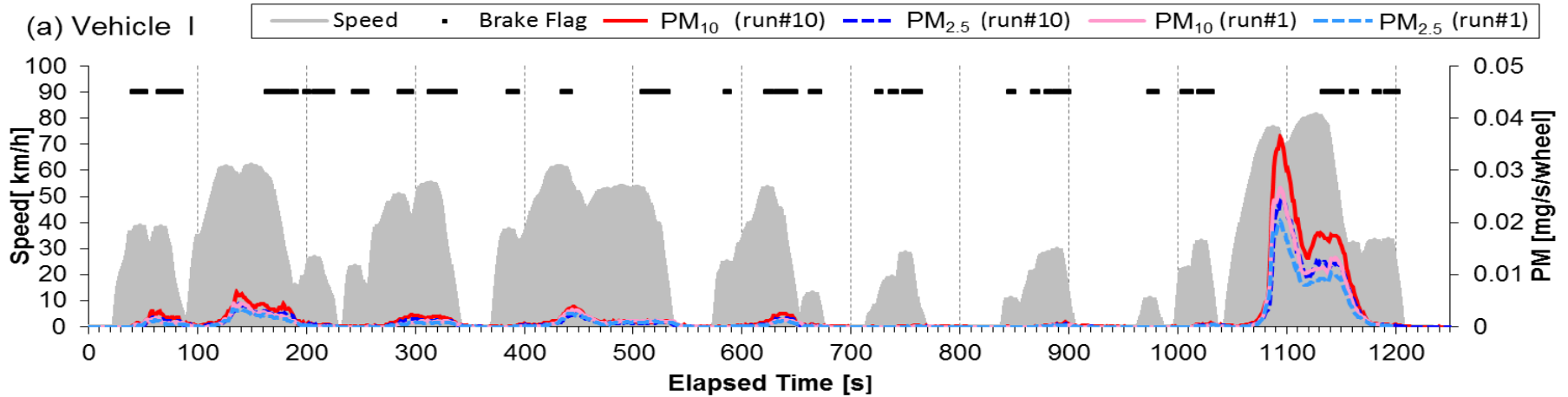


給油時蒸発ガス(11万トン)

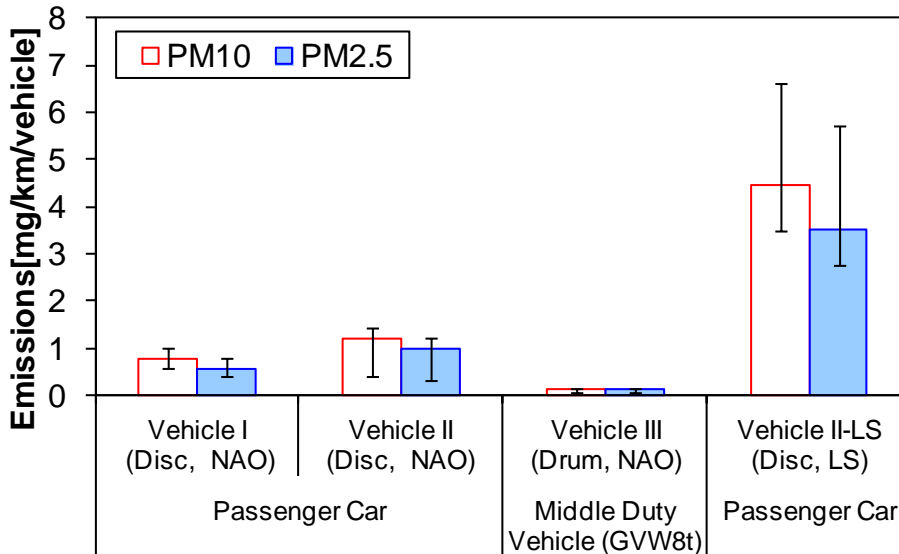
VOC: 揮発性有機化合物、光化学オキシダント、PM2.5の原因物質

2011年間排出量(環境省および交通安全環境研究所試算結果より)

TPからNTPE



出典: Hagino et al., *Atmos. Environ.* 131, pp.269-278 (2016)



DPFディーゼル車からの排気中
PMは1 mg/km以下



ブレーキ粉じんの影響が相対的に増加

現在ブレーキ粉じんの標準的な評価手法を国連において議論中

RDEからPEMS

- ・自動車の評価はリアルワールドで行われる時代
- ・リアルワールドエミッションは自動車の問題？

受動から能動

- ・PM2.5大気環境基準の達成率が飛躍的に向上
- ・ナショナルインベントリー
- ・リスク評価