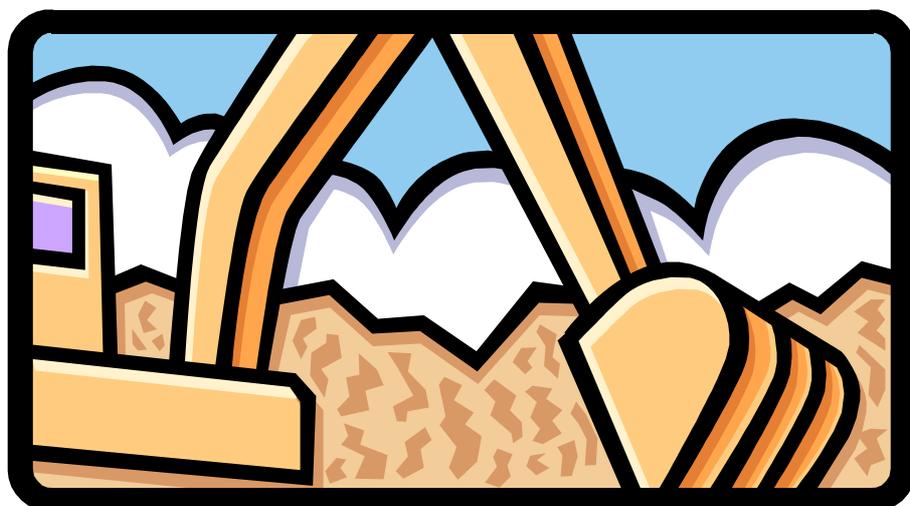


# 工事現場等における窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）及び 粒子状物質（PM）の削減について



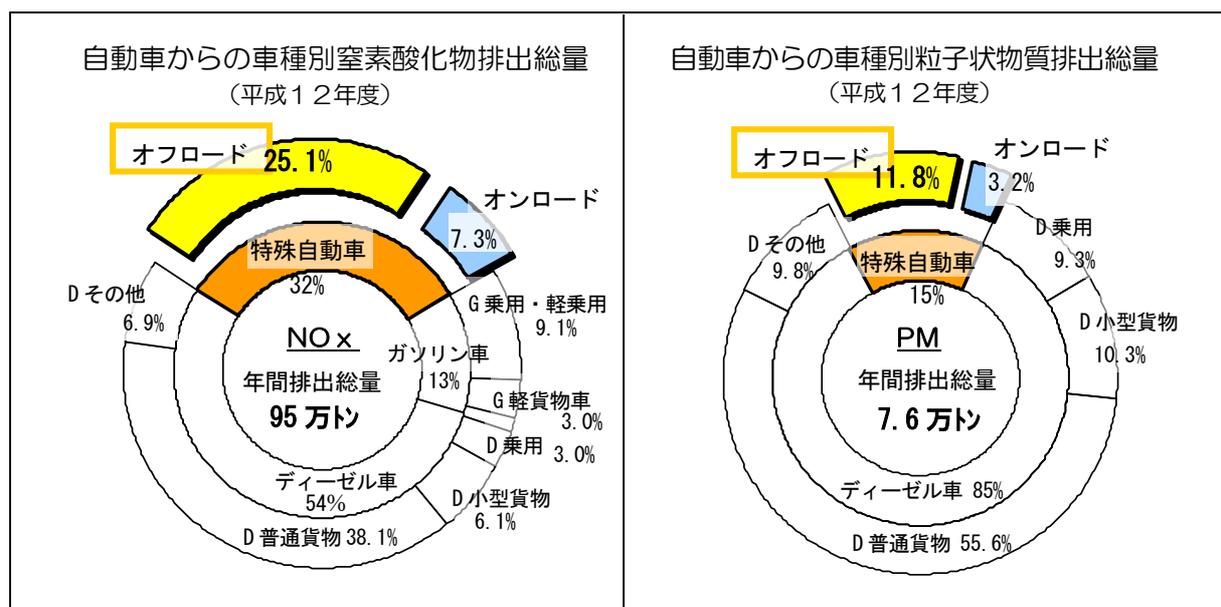
## 1 はじめに

愛知県では平成 18 年 4 月に「愛知県窒素酸化物及び粒子状物質総合対策推進要綱」を策定し、この要綱に基づき窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）及び粒子状物質（PM）対策を総合的に推進することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準の達成・維持を図っております（要綱は平成 25 年 3 月に一部改正しております。）。

本紙は、工事現場等における窒素酸化物及び粒子状物質の効果的な削減対策等を示したものです。

## 2 建設機械等から排出される窒素酸化物・粒子状物質について

全国の自動車からの車種別窒素酸化物・粒子状物質排出量は、次のとおりです。ブルドーザやバックホウなどの特殊自動車からの排出量の割合は、窒素酸化物で全体の 32%、粒子状物質で 15%となっています。



注1) Gはガソリン自動車、Dはディーゼル自動車を表す。

注2) オンロードは特殊自動車のうち公道を走行するもの、オフロードは特殊自動車のうち公道を走行しないものを表す。

資料) 環境省による推計

## 3 建設機械等から排出される窒素酸化物・粒子状物質の削減について

建設機械等から排出される窒素酸化物や粒子状物質の削減対策には次のようなものがあります。これらの対策方法を参考にして、個々の現場における特有益な条件を考慮し、建設機械等からのNO<sub>x</sub>・PM排出削減に取り組んでください。

---

## ～建設機械をお使いの方へ～

### ○ 低公害型建設機械の導入

低公害型建設機械の導入を進めることで、窒素酸化物や粒子状物質の排出削減ができます。

- ◇ 国土交通省では、建設施工における排出ガスを低減することを目的として「排出ガス対策型建設機械指定制度」を実施し、平成8年度より直轄工事における使用の原則化を行っています。
- ◇ これらの建設機械のうち、公道を走行する特殊自動車（オンロード車）については、平成15年10月から道路運送車両法による排出ガス規制が実施されています。
- ◇ 公道を走行しない特殊自動車（オフロード車）については、平成18年4月から「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」による排出ガス規制が実施されています。

### ○ 効率的な作業の推進・省エネ運転の徹底

作業に見合った適正な機種の使用など効率的な作業を推進し、省エネ運転を徹底することにより、窒素酸化物や粒子状物質の排出削減ができます。

- ◇ 一般社団法人日本建設機械施工協会では、「省エネ運転マニュアル」を作成しており、建設機械の省エネ運転をわかりやすく紹介しています。

### ○ 点検整備の徹底

点検整備を徹底することで、窒素酸化物や粒子状物質の排出削減ができます。

- ◇ 取組としては、事前点検、法定点検、自主点検の実施、点検チェックシート の作成及び活用があります。

### ○ 啓発・研修の実施

啓発・研修を通じて、排出削減の意識の高揚も必要です。

- ◇ 研修会、講習会などの機会をとらえ、窒素酸化物や粒子状物質の排出削減対策を広く普及させていくことが必要です。

## ～工事発注者の方へ～

- 低公害型建設機械の利用促進  
工事発注の際に低公害型建設機械の使用促進を図ることにより、窒素酸化物や粒子状物質の排出削減につながります。
- 工事発注時期の配慮  
特に冬季は気象が安定し、大気が拡散しにくくなることから、工事時期を平準化するなど工事の発注時期に配慮することが必要です。

## ～フォークリフト等をお使いの方へ～

- 低公害型の特殊自動車の利用促進  
低公害型の特殊自動車の利用促進を図ることにより、窒素酸化物や粒子状物質の排出削減ができます。
  - ◇ オンロード車については、平成15年10月から道路運送車両法による排出ガス規制が実施されています。
  - ◇ 工場・事業場内で使われるエンジン式のフォークリフトや農業用トラクタ・コンバインなどのオフロード車については、平成18年4月から「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」による排出ガス規制が実施されています。

## 4 用語解説

窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )	一酸化窒素(NO)や二酸化窒素(NO <sub>2</sub> )など窒素と酸素の化合物の総称。物の燃焼時に発生します。
二酸化窒素(NO <sub>2</sub> )	赤褐色の刺激臭の気体で、高濃度のときは、目、鼻等を刺激するとともに、呼吸器に影響を及ぼすといわれています。
粒子状物質(PM)	Particulate Matter の略。ちりやすずのような固体状の物質の総称です。
浮遊粒子状物質(SPM)	Suspended Particulate Matter の略。大気中に浮遊する粒子状物質のうち、その直径が10 $\mu$ m=(1/100)mm以下のものをいいます。沈降速度が小さいため、大気中に比較的長時間滞留し、高濃度のときは呼吸器等に影響を与えたとされています。
微小粒子状物質(PM <sub>2.5</sub> )	大気中に浮遊する粒子状物質のうち、その直径が2.5 $\mu$ m以下のものをいいます。直径が小さいため、肺の深部まで入りやすく、呼吸器系への影響のみならず、循環器系や肺がんに対し影響を与えているといわれています。

工事現場等における窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)及び粒子状物質(PM)の削減について

平成31年4月改訂(平成18年6月作成)

愛知県環境局環境政策部水大気環境課

〒460-8501 名古屋市中区三の丸三丁目1-2

電話 052-954-6215(ダイヤル)