

6 - 4 ディーゼルエンジン排ガス除塵、脱臭用触媒フィルタ等の開発に関する共同研究(第1報)

施設管理部 施設保全課
中部管理事務所 ポンプ施設課
南部管理事務所 ポンプ施設課

1. 研究目的

当局が使用しているディーゼル機関は、大気汚染防止法の規制対象外となる非常時の使用であるため、ばいじん、窒素酸化物（以下「NO_x」という。）の対策は未着手であった。

本研究は、地球環境保全の観点から近年、汚染物質としてクローズアップされているばいじんやNO_xを非常用でも常用並みに排出基準をクリアできるように抑制することを目的とする。

2. 研究内容

ディーゼル機関の非常時の運転はもとより、起動・負荷試運転時のばいじん、NO_xを低減する目的で設置した、フィルタ等の効果及び長期耐久性を実機で検証する。

3. 研究結果と考察

研究の実施場所は、汐留ポンプ所（エンジン直結の雨水ポンプ：A社が担当）と鮫洲ポンプ所（非常用発電機の原動機：B社が担当）で実施した。

- (1) 黒煙対策としては両社とも効果があった。しかしA社の場合当該原動機の排出する煙が黒煙より白煙が多く含まれるため、粒子が細くフィルタの目詰まりが早くなる傾向がある。
- (2) 脱硝運転に要する所要時間は、B社の方が長かった。これは、ディーゼル機関から除塵・脱硝装置までの距離が約8mあり排ガスの温度低下を招いたこと、触媒の反応速度が遅いことが原因と考えられる。

4. 今後の研究課題

	集塵除去率 ばいじん排出濃度	NO _x の排出濃度	備 考
A 社	フィルタに対する白煙の影響の排除	低温度で早期に効果が出る触媒の導入	起動・負荷試運転の前に機関を予熱し、白煙の発生を低下させフィルタの長寿命化を検証
B 社	長期耐久性の検証	低温度で早期に効果が出る触媒の導入	脱硝開始時間と目標値達成時間の短縮

(キーワード) 大気汚染防止法、ばいじん、窒素酸化物、ディーゼルエンジン