

工場等における固定型内燃機関設置に係る当面の指導指針

昭和63年9月8日

平成3年2月1日一部改正

兵庫県保健環境部環境局大気課

I 目的

最近の全国的なコージェネレーション・システム（熱併給発電）等の進展、普及に伴い、兵庫県下の工場・事業場においても、これらシステムの導入の動きが相次いでいる。

しかし、コージェネレーション・システム等におけるガスタービン・ディーゼル機関・ガス機関・ガソリン機関（以下「固定型内燃機関」という。）においては、特に窒素酸化物の排出量が従来と同規模のばい煙発生施設に比較して多く、今後の固定発生源に関するばい煙排出抑制対策の推進のうえで見過ごすことができない側面を有している。

これら固定型内燃機関のうち、ガスタービン・ディーゼル機関については昭和62年11月6日、大気汚染防止法の一部が改正され、新設施設は昭和63年2月1日から、既存施設は平成2年2月1日から規制の対象となり、ガス機関・ガソリン機関については平成2年11月2日、大気汚染防止法施行令の一部が改正され、平成3年2月1日から規制の対象となったが、工場・事業場に設置される固定型内燃機関全般に対する効果的で的確なばい煙排出抑制対策を講じてゆく必要がある。

そこで、県下の工場・事業場における固定型内燃機関設置に際し、当面の指導指針をここに定め、もって固定型内燃機関を導入する予定の工場・事業場の指導にあたるものとする。

II 指針の対象となる工場・事業場

- (1) 一時間当たり燃料使用量が重油換算で50（ガス機関・ガソリン機関については35）リットル以上である新設の常用の固定型内燃機関（非常用及び試験のための固定型内燃機関を除く）を設置しようとする工場・事業場。
- (2) 一時間当たり燃料使用量が重油換算で50（ガス機関・ガソリン機関については35）リットル以上である既存の常用の固定型内燃機関（非常用及び試験のための固定型内燃機関を除く）を設置している工場・事業場。

注1：新設・既設の施設の区分について

既存施設は、本指針施行の日前に設置（工事の着手を含む）されている施設をいう。

なお、非常用の施設であって本指針施行の日以後に常用に変更しようとする施設は、新設施設として本指針を適用する。

但し、ガス機関のうち一時間当たり燃料使用量が80Nm³未満のもの及びガソリン機関については本指針施行の日を平成3年2月1日とする。

注2：非常用の施設の区分について

昭和62年11月6日付け環大規第237号、環境庁大気保全局大気規制課長通知「ガスタービン、ディーゼル機関に係る規制に当たっての留意事項について」を参照。

平成2年12月1日付け環大規第385号、環境庁大気保全局大気規制課長通知「ガス機関及びガソリン機関に係る規制に当たっての留意事項について」を参照。

注3：試験のための施設について

試験のための施設とは、固定型内燃機関のうち、試験・研究用施設における試験、整備工場における整備・点検等のために一時的に置かれて使用されるものをいう。

注4：燃料使用量の重油換算方法

昭和46年8月25日付け環大企第5号、環境庁大気保全局通知「大気汚染防止法の一部を改正する法律の施行について」を参照。

但し、ガス機関及びガソリン機関については、平成2年12月1日付け環大規384号、環境庁大気保全局長通知「大気汚染防止法施行令の一部を改正する政令の施行等について」を参照。

III 指導指針

(1) 新設施設に係る設置計画の把握

健康生活部環境局大気課又は県民局環境課は、関係機関と連携を密にしながら工場・事業場における固定型内燃機関設置計画の把握に努めるものとする。

(2) 新設施設に係る報告

健康生活部環境局大気課又は県民局環境課は、常用の固定型内燃機関を設置しようとする事業所から設置計画について次の事項の報告を求めることとする。

- イ 施設の規模・能力
- ロ 使用する燃料の種類
- ハ ばい煙濃度・排出量
- ニ システムのフローシート
- ホ ばい煙排出抑制対策
- ヘ その他

(3) 新設施設に係る審査

健康生活部環境局大気課又は県民局環境課は、工場・事業場から報告された計画のヒアリングを受け、その内容を審査するものとする。

イ 設置しようとする施設に係る審査事項

審査項目		審査内容	
ばい煙種別	施設種類		
硫黄酸化物	ガスタービン	(1) K値規制基準 (2) 燃料使用基準（硫黄酸化物総量規制基準が適用となる特定工場を除く）	
	ディーゼル機関	(1) K値規制基準 (2) 燃料使用基準（硫黄酸化物総量規制基準が適用となる特定工場を除く）	
	ガス機関 ガソリン機関	(1) K値規制基準 (2) 燃料使用基準（硫黄酸化物総量規制基準が適用となる特定工場を除く）	
窒素酸化物	ガスタービン	排出基準適合性に加えて低	(1) 予混合希薄燃焼方式による対策 (2) ハイブリッド触媒燃焼方式による対策 (3) 燃料噴射弁の改良による対策 (4) 一次燃焼領域の制御による対策 (5) 二段燃焼器による対策 (6) 水噴射、水蒸気噴射による対策 (7) 脱硝装置による対策 (8) その他上記と同等以上の効果のある対策
	ディーゼル機関		(1) 燃焼噴射時期遅延による対策 (2) 給気温度低下による対策 (3) 排ガス再循環による対策 (4) 燃焼室形状の改善による対策 (5) 圧縮比の低下による対策

		窒素酸化物化対策として右の燃焼技術のいずれか又は組み合わせの有無	(6) 水噴射による対策 (7) パイロット噴射による対策 (8) 副室式による対策 (9) 脱硝装置による対策 (10) その他上記と同等以上の効果のある対策
	ガス機関 ガソリン機関		(1) 排ガス再循環による対策 (2) 三元触媒方式による対策 (3) 希薄燃焼方式による対策 (4) (2)以外の脱硝装置による対策 (5) その他上記と同等以上の効果のある対策
ばいじん	ガスタービン	排出基準適合性に加えてばいじん濃度低減化対策として右の燃焼技術のいずれか又は組み合わせの有無	(1) 燃料噴射弁の改良による対策 (2) 一次空気導入法の改良による対策 (3) その他上記と同等以上の効果のある対策
	ディーゼル機関		(1) 高圧噴射又は高圧燃焼方式による対策 (2) 過給による対策 (3) ばいじんフィルターによる対策 (4) その他上記と同等以上の効果のある対策

注1：硫黄酸化物に係るK値規制基準、燃料使用基準及び窒素酸化物、ばいじんに係る排出基準は大気汚染防止法に定める基準による。

ロ 設置しようとする固定型内燃機関を含む工場・事業場全体のばい煙発生施設に対する審査事項

審査項目		審査内容	
ばい煙種別	施設種類		
硫黄酸化物	ガスタービン	硫黄酸化物総量規制地域であって当該固定型内燃機関を含む事業所全体のばい煙発生施設の燃料使用量が0.3 k /h以上の工場・事業場	硫黄酸化物総量規制基準
窒素酸化物	ディーゼル機関	阪神地域窒素酸化物総量削減基本方針対象地域であって当該固定型内燃機関を含む事業所全体のばい煙発生施設の合計排出ガス量が40,000Nm ³ /h以上の工場・事業場	窒素酸化物削減方針基準
	ガス機関		
	ガソリン機関		

(4) 審査の方法、通知

イ 審査に際しては、(3)イ、ロのばい煙低減対策の効果、対策後のばい煙濃度及び低減効率について検討するほか次の事項に留意すること。

a 大気汚染防止法の硫黄酸化物総量規制基準適用地域に固定型内燃機関を設置しようとする工場・事業場の機種選定に際し、現状におけるばい煙低減のための技術水準に十分配慮するとともに、ばい煙発生源の立地状況、当該機関の設置上の制約、稼働時間等を勘案したうえで、他の機種、機関、機関又は他の方式並びに他の燃料等とのばい煙低減効果の比較検討を実施させ、可能な限りより低公害の施設を導入するよう指導すること。

b 大気汚染防止法に排出基準のある固定型内燃機関の窒素酸化物に係る排出基準適合性の審査に際しては、設置の工事着手時期で認められた経過措置に関わりなく最も低い排出基準値によること。

c 排出口の位置及び高さについては、固定型内燃機関を設置しようとする工場・事業場の周囲の状況を十分考慮すること。

ロ 健康生活部環境局大気課又は県民局環境課は、審査の結果を速やかに工場に伝え、効果的なばい煙量等の排出抑制対策を指導すること。

(5) ばい煙等の測定及び立入検査

イ 新設の固定型内燃機関については、大気汚染防止法に基づくばい煙等の測定義務の履行のほか稼働後すみやかにばい煙等の測定を的確に実施させ、その排出実態の把握を早期にさせること。

ロ 固定型内燃機関設置の工場・事業場に対し立入検査をすみやかに実施し、ばい煙等の測定状況、ばい煙低減対策の履行状況の把握に努めること。

IV 環境保全協定等締結事業所に対する指導

(1) 事前協議等

新設のガスタービン、ディーゼル機関及び平成3年2月1日以後に設置されるガス機関及びガソリン機関については、事前協議手続きの対象とする。また、既存のガスタービン及びディーゼル機関については平成3年2月1日より環境保全協定上の審査対象施設とする。

なお、すでに協定値算定の基礎として既設のガスタービン、ディーゼル機関、ガス機関及びガソリン機関を対象としている場合はこの限りでない。

(2) 排出抑制措置

排出抑制に係る審査にあたっては、Ⅲ. 指導指針に充分留意すること。

V 施行

本指導指針は、昭和63年9月8日から施行する。

(付則)

この指針の一部改正は、平成3年2月1日から施行する。

<例> 固定型内燃機関に係る届出手続きフロー

