

# 自家発 Q & A 6

## 自家発電設備の環境規制（その3）

9月号では、国土交通省の直轄工事を始めとする公共工事において使用される建設機械のうち、可搬式建設機械として移動用発電設備に適用される排出ガス規制等について解説します。

### Q 1

国土交通省の直轄工事では様々な建設機械が使用されていますが、これら建設機械に適用される排出ガス規制について教えてください。

### A 1

建設機械は、車両系建設機械と可搬式建設機械に分けることができます。このうち車両系建設機械には、公道を走行する自動車と公道を走行しない特殊自動車があり、公道を走行するものは道路運送車両法、公道を走行しないもの（小型のもの（※1）を除く。）にはオフロード法（特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律）により、それぞれ排出ガスが規制されます。一方、道路運送車両法やオフロード法の規制の対象にならない小型の車両系建設機械、可搬式建設機械については、国土交通省が定めた排出ガス対策型建設機械指定制度による排出ガス規制が適用されます。この規制の関係を表1に示します。

表1 建設機械の種別に応じ適用される排出ガス規制

建設機械の種別	原動機	自動車の別	主な機種	排出ガス規制
車両系建設機械	19kW以上 560kW未満 のもの	オンロード車 (※2)	バックホウ（ホイール型） トラクターショベル （ホイール型）	道路運送車両法
		オフロード車 (※3)	バックホウ（クローラ型） ブルドーザ	オフロード法
	8kW以上 19kW未満 のもの（※1）		小型ローラ、小型バックホウ	排出ガス対策型 建設機械指定制度
可搬式建設機械	8kW以上 560kW未満のもの		発動発電機（移動用発電設備） 空気圧縮機	

- ※1 排出ガス規制は、オフロード法ではなく排出ガス対策型建設機械指定制度による。
- ※2 オンロード車とは公道を走行する自動車をいい、公道以外でも走行は可能である。
- ※3 オフロード車とは専ら公道以外を走行する特殊自動車をいう。

可搬式建設機械に該当する発動発電機（移動用発電設備）の排出ガスは、出力8kW以上 560kW未満のものを対象に、排出ガス対策型建設機械指定制度に基づき定められた排出ガス基準値により規制されます。

Q 2

排出ガス対策型建設機械に適用される排出ガスの基準値について教えてください。

A 2

排出ガスの基準として、第1次基準値（平成3年から適用）、第2次基準値（平成13年から適用）を経て、平成18年からはさらに強化された表2の第3次基準値が適用されています。

排出ガスの第3次基準値

(g/kW・h)

出力区分	対象物質	NMHC+NO <sub>x</sub>		CO	PM	黒煙 (%)
		HC	NO <sub>x</sub>			
8kW以上 19kW未満		7.5		5.0	0.8	40
19kW以上 37kW未満		1.0	6.0	5.0	0.4	40
37kW以上 56kW未満		0.7	4.0	5.0	0.3	35
56kW以上 75kW未満		0.7	4.0	5.0	0.25	30
75kW以上130kW未満		0.4	3.6	5.0	0.2	25
130kW以上560kW以下		0.4	3.6	3.5	0.17	25

注 NMHCは非メタン炭化水素、HCは炭化水素、NO<sub>x</sub>は窒素酸化物、COは一酸化炭素  
PMは粒子状物質をいう。

Q 3

国土交通省の直轄工事において使用が義務づけられている排出ガス対策型建設機械は、国及び地方公共団体の他の公共工事ではどのように扱われていますか。

A 3

平成12年にグリーン購入法（国等による環境物品等の調達に関する法律）が制定され、国及び独立行政法人等の公的機関は率先して環境物品等（※）を調達することが義務づけられました。

※環境負荷の低減に資する原材料、部品、製品及びサービスいう。

このグリーン購入法に基づき定められた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」において、重点的に調達すべき環境物品等の品目及びその判断基準が示され、国等の公共工事に使用する建設機械については、国土交通省の排出ガス対策型建設機械指定制度及び低騒音型建設機械指定制度によるものが、環境負荷の低減に資する環境物品とされました。さらには、地方公共団体が定める環境物品等の調達指針でも、公共工事に使用する建設機械として排出ガス対策型建設機械等の調達を図ることとされたことから、国土交通省の直轄工事を含む国及び地方公共団体の公共工事全体において、排出ガス対策型建設機械及び低騒音型建設機械の使用が義務づけられることになっています。

なお、上記基本方針には、公共工事の建設機械に使用する発動発電機（移動用発電設備）について、環境物品（排出ガス対策型建設機械又は低騒音型建設機械）として取り扱う上での判断基準等が示されていますので、その箇所（抜粋）を次により紹介します。

## 21. 公共工事

### (1) 品目及び判断の基準等

公共工事	<p>【判断の基準】</p> <p>○契約図書において、一定の環境負荷低減効果が認められる表1に示す資材（材料及び機材を含む）、建設機械、工法又は目的物の使用が義務付けられていること。</p>
------	--

表1 資材、建設機械、工法及び目的物の品目

特定調達品目名	分類	品目名		品目ごとの判断の基準
		(品目分類)	(品目名)	
公共工事	建設機械	—	排出ガス対策型建設機械 低騒音型建設機械	表3

表3 建設機械

品目名	判断の基準等																													
排出ガス対策型建設機械	<p>【判断の基準】</p> <p>○別表3及び別表4に掲げる建設機械について、搭載されているディーゼルエンジンから排出される各排出ガス成分及び黒鉛の量が、それぞれ下表の第1次基準値又はこれより優れるものであること。</p> <p style="text-align: center;">別表4 一般工事用建設機械</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>機種</th> <th>摘要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発動発電機</td> <td>ディーゼルエンジン出力7.5 kW以上260 kW以下(10.2PS以上353PS以下)、可搬式(溶接兼用機を含む)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第1次基準値</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>対象物質(単位)</th> <th>HC (g/kW・h)</th> <th>NOx (g/kW・h)</th> <th>CO (g/kW・h)</th> <th>黒煙 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出力区分</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.5 kW以上15 kW未満</td> <td>2.4</td> <td>12.4</td> <td>5.7</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>15 kW以上30 kW未満</td> <td>1.9</td> <td>10.5</td> <td>5.7</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>30 kW以上272 kW以下</td> <td>1.3</td> <td>9.2</td> <td>5</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. 測定方法は、別途定める「排出ガス対策型建設機械指定要領」(平成3年10月8日付建設省経機発第249号)による。</p> <p>2. トンネル工事用建設機械は黒鉛の基準値が表示基準値の1/5以下とする。</p>	機種	摘要	発動発電機	ディーゼルエンジン出力7.5 kW以上260 kW以下(10.2PS以上353PS以下)、可搬式(溶接兼用機を含む)	対象物質(単位)	HC (g/kW・h)	NOx (g/kW・h)	CO (g/kW・h)	黒煙 (%)	出力区分					7.5 kW以上15 kW未満	2.4	12.4	5.7	50	15 kW以上30 kW未満	1.9	10.5	5.7	50	30 kW以上272 kW以下	1.3	9.2	5	50
	機種	摘要																												
	発動発電機	ディーゼルエンジン出力7.5 kW以上260 kW以下(10.2PS以上353PS以下)、可搬式(溶接兼用機を含む)																												
	対象物質(単位)	HC (g/kW・h)	NOx (g/kW・h)	CO (g/kW・h)	黒煙 (%)																									
	出力区分																													
7.5 kW以上15 kW未満	2.4	12.4	5.7	50																										
15 kW以上30 kW未満	1.9	10.5	5.7	50																										
30 kW以上272 kW以下	1.3	9.2	5	50																										
低騒音型建設機械	<p>【判断の基準】</p> <p>○建設機械の騒音の測定値が別表に掲げる値以下のものであること。</p> <p style="text-align: center;">別表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>機種</th> <th>機関出力 (kW)</th> <th>騒音基準値 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">発動発電機</td> <td>P &lt; 55</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td>55 ≤ P</td> <td>102</td> </tr> </tbody> </table>	機種	機関出力 (kW)	騒音基準値 (dB)	発動発電機	P < 55	98	55 ≤ P	102																					
	機種	機関出力 (kW)	騒音基準値 (dB)																											
	発動発電機	P < 55	98																											
55 ≤ P		102																												