

Ⅲ 低 NOx・低 CO₂ 小規模燃焼機器認定制度

平成元年より窒素酸化物（NOx）対策の観点から、大気汚染防止法の規制対象外の小規模燃焼機器について NOx 排出の少ない機器を認定し普及を図ってきたが、2008（平成 20）年 6 月、地球温暖化対策の抜本的強化を目指す条例改正の際に、小規模燃焼機器から排出される CO₂ を削減するため新たな制度の一つとして「低 NOx・低 CO₂ 小規模燃焼機器認定制度」を設けた。

本制度では、低 NOx と低 CO₂ が両立した環境性能の優れた小規模燃焼機器を、低 NOx・低 CO₂ 燃焼機器として認定し、普及拡大を図ることを目的としている。

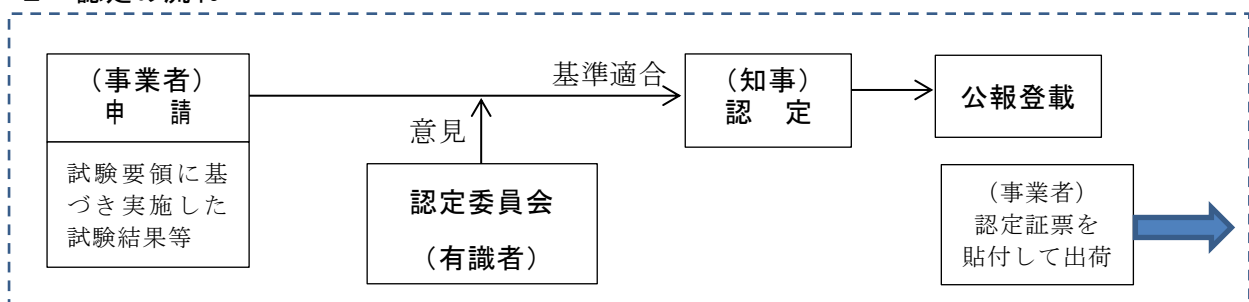
認定機器は、環境局ホームページで公表している。

低 NOx・低 CO₂ 小規模燃焼機器認定要綱（R3.5.10 施行）

1 認定対象機器

	種 類	規 模 要 件
小型ボイラー類	冷房用、給湯等の用途に用いる次の機器	伝熱面積が 10 m ² 未満で、かつ次の出力を満たすもの
	1 蒸気ボイラー	熱出力が 35kW 以上
	2 温水ボイラー	
	3 給湯器（先止め式に限る。）	
	4 温水発生機	
	5 冷温水発生機	
内燃機関類	冷房用、給湯等の用途に用いる次の機器	燃焼能力が 5L/時（重油換算）未満で、かつ次の要件を満たすもの
	1 ガスヒートポンプ（GHP）	—
	2 コージェネレーションユニット （原動機がガス機関であるものに限る。）	発電出力が 5kW 以上

2 認定の流れ



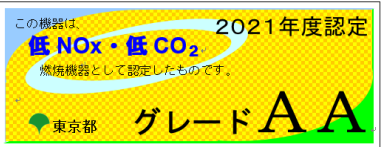
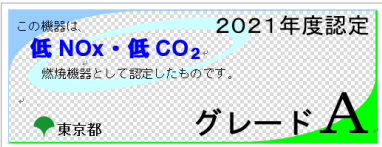
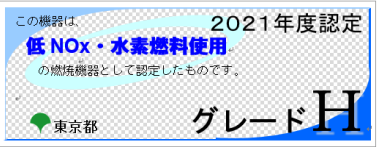
・認定の可否は、試験要領に基づき実施した試験結果で判定する。このため、認定時の効率及び NOx 排出濃度は、設計値・カタログ値と異なる場合がある。

なお、効率及び NOx 排出濃度は、機器の使用状態、負荷、気温等により変動する。

3 認定区分

平成 27 年度からは、窒素酸化物の排出量が少なく、高効率の機器の開発を促すため、認定区分としてグレード AA 及びグレード A を設けた。

また、令和 3 年度から水素燃料を使用する蒸気ボイラーを対象機器に追加し、新たな認定区分であるグレード H を設けた。

グレードAA	グレードA	グレードH
「超低 NOx」と「超高効率」の両方の基準を満たす燃焼機器	「低 NOx」と「高効率」の両方の基準を満たす燃焼機器のうち左記に該当しないもの	左記の規定にかかわらず、水素燃料を使用する蒸気ボイラーであって、低 NOx の基準を満たす燃焼機器
グレード AA 認定証票 (例)	グレード A 認定証票 (例)	グレード H 認定証票 (例)
		

備考

平成 27 年 3 月までに認定を受けた機器には、当分の間、旧制度の認定証票を貼って出荷することができる。

4 認定基準

ア 窒素酸化物濃度 (酸素濃度 0%換算値)

燃焼機器の種類		ガス燃料		液体燃料	
		超低 NOx	低 NOx	超低 NOx	低 NOx
蒸気ボイラー※		40ppm 以下	50ppm 以下	60ppm 以下	70ppm 以下
温水ボイラー					
温水発生機					
冷温水発生機					
給湯器		50ppm 以下	60ppm 以下	—	
ガスヒートポンプ	熱出力 45kW 以上	12 モード 80ppm 以下	12 モード 90ppm 以下	—	
	熱出力 45kW 未満		12 モード 100ppm 以下		
コージェネレーションユニット		—	150ppm 以下	—	

※水素燃料を使用する蒸気ボイラーの NOx の基準値は 50ppm 以下である。

イ 効率

燃焼機器の種類		効 率		効率の評価方法
		超高効率	高効率	
蒸気ボイラー ※1	伝熱面積 5 m ² 以上	ガス 97%以上 液体 96%以上	90%以上	ボイラー効率
	伝熱面積 5 m ² 未満	95%以上	ガス 90%以上 液体 89%以上	
温水ボイラー		93%以上	88%以上	熱効率
給湯器		95%以上	90%以上	給湯部の効率
温水発生機		95%以上	88%以上	熱効率
冷温水 発生機	熱出力 352kW 以上	1.4 以上	1.2 以上	COP (冷房成績係数)
	熱出力 352kW 未満	1.3 以上	1.1 以上	
ガスヒート ポンプ	熱出力 56kW 以上	1.88 以上	1.70 以上	APFp ^{※2} (期間成績係数)
	熱出力 45～56kW 未満	1.80 以上	1.59 以上	
	熱出力 35.5～45kW 未満	1.64 以上	1.46 以上	
	熱出力 28～35.5kW 未満	1.38 以上	1.27 以上	
	熱出力 28kW 未満	1.23 以上	1.12 以上	
コージェネレーションユニット		—	85%以上	CGU 発電端総合 効率

※1 水素燃料を使用する蒸気ボイラーは、認定基準として機器の効率は用いない。

※2 JIS に適合しない発電装置付及び複数稼動可能な機種等については、その基本となるガスヒートポンプ単体での効率とする。