

### Ⅲ 低 NOx・低 CO<sub>2</sub>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 CO<sub>2</sub>を削減するため新たな制度の一つとして「低 NOx・低 CO<sub>2</sub>小規模燃焼機器認定制度」を設けた。

本制度では、低 NOx と低 CO<sub>2</sub> が両立した環境性能の優れた小規模燃焼機器を、低 NOx・低 CO<sub>2</sub> 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。

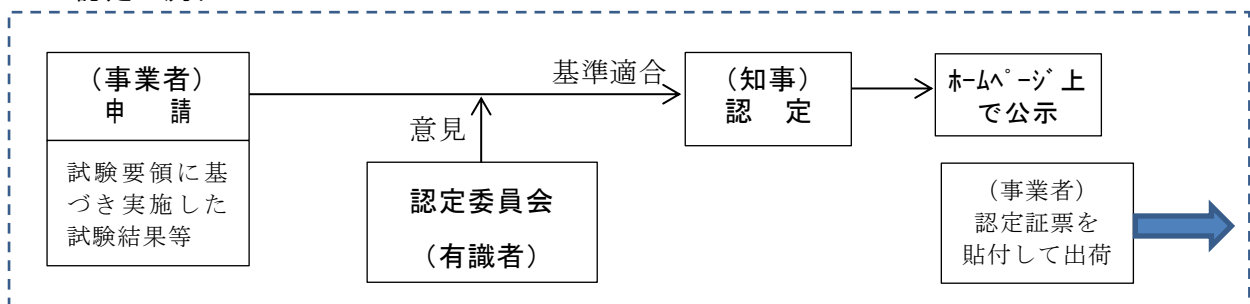
認定機器は、環境局ホームページで公表している。

#### 低 NOx・低 CO<sub>2</sub>小規模燃焼機器認定要綱（R7.8.6 改正施行）

##### 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 <sup>2</sup> 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

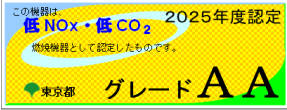
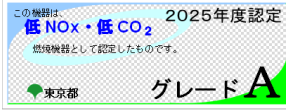
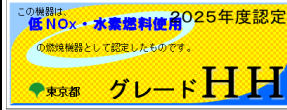
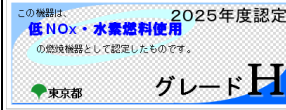
及び NOx 排出濃度は、設計値・カタログ値と異なる場合がある。

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。

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。また、令和 4 年度には、認定区分としてグレード HH を設け、令和 4 年度及び令和 7 年度には、水素燃料を使用する燃焼機器を認定対象に追加した。

グレードAA	グレードA	グレードHH	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、温水発生機又は冷温水発生機であって、超低 NOx の基準を満たす燃焼機器	低 NOx の基準を満たす水素燃料を使用する蒸気ボイラー、温水発生機及び冷温水発生機のうち、左記に該当しないもの
グレード AA 認定証票 (例)	グレード A 認定証票 (例)	グレード HH 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、温水発生機及び冷温水発生機の超低 NOx の基準値は

40ppm 以下、低 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 <sup>2</sup> 以上	ガス 97%以上	90%以上	ボイラー効率
		液体 96%以上		
伝熱面積 5 m <sup>2</sup> 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※1		95%以上	88%以上	熱効率
冷温水 発生機※1	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、温水発生機及び冷温水発生機は、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。