

NO_xに関する同等機種のバーナーの同一性の判断について

《検討の経緯》

- 認定申請に当たっての判断等を事業者に対して公平に提示する必要があることから、「東京都低NO_x・低CO₂小規模燃焼機器認定に係る申請時の留意事項について」を定め、業界団体等を通じて申請者に周知している。
- 小型ボイラー類については、定格燃焼量及び定格熱出力以外の全ての要目が同一である機種を「NO_xに関する同等機種」と規定し、既認定機種（同時申請を含む）と「NO_xに関する同等機種」であり、かつ、バーナー定格燃焼量がより小さい場合には、NO_x排出試験を省略できることとしている。
- 同等機種はバーナーの形式・型番及び構造が同じでなければならないが、この判断については、「厳密に同じである場合のみでなく、燃料の燃焼量の違いから厳密には同じでないものの、燃焼室内の燃焼機構や燃焼状態がほぼ同じであるものを含む。詳細は個別の事例ごとに判断する。」と規定されている（平成 23 年 11 月改正）。
- この取扱いについて、平成 28 年度第 3 回委員会において複数の委員から、「バーナーの保炎板形状等はNO_x低減の本質にかかわる事項であり、燃焼室内の火炎形状や燃焼状態に大きく影響する、若干のサイズ差であってもNO_x排出濃度が同等とは見なせないのではないか」との指摘があった。
- これまで、燃焼室熱負荷などの影響が相対的に大きいとの認識から、構造が厳密には同じではないバーナーについても、同一とみなし、定格燃焼量最大の機種以外ではNO_x排出試験の省略を認めてきたが、具体的なデータに基づく検討は十分なされていない。



「低NO_x・低CO₂燃焼機器」を認定し、普及促進を図るに当たって、認定基準への適合をより詳細に確認できるようにするため、NO_xに関する同等機種に係るバーナーの構造の同一性の判断については、次の案のとおり取り扱うこととしたい。

今後の取扱い（案）

- 「NO_xに関する同等機種」の判断に当たっては、バーナーの構造について、燃焼に係る部分の構造が厳密に同じである場合に限り、同一であると扱うこととする。
- 具体的には、「申請時の留意事項」を別紙のように改定する。
- この取扱いは、改定後に業界団体へ周知し、その後の申請（平成28年度第5回認定分）から適用する。
- 従前の取扱いに基づき、バーナーの構造が厳密には同一でないがNO_x排出試験を省略して認定されている機種について、今後、同一機種又は同等機種の認定申請があった場合には、NO_x排出試験の省略を認めず、実施を求めることとする。
- 今後、この取扱いにより厳密には同一ではないバーナーに関するNO_x排出性能のデータが蓄積された場合には、再度検討することとする。

- 東京都低NO_x・低CO₂小規模燃焼機器認定に係る申請時の留意事項について（最終改正 平成28年7月）（抜粋）

○ 試験の省略

- 1 小型ボイラー類については、新たに認定申請する機種が、既に認定された機種（同時申請を含む。以下同じ。）と認定申請される機種とがNO_xに関する同等機種（付表参照）であり、かつ、~~認定申請される機種の~~バーナー定格燃焼量が既に認定された機種のそれより小さい場合には、NO_x排出試験を省略することができます。

NO_x排出試験を省略する場合には、~~「別紙3 排出試験省略届」を添付し~~、「別紙2 NO_x対策」に既に認定された機種の試験結果（NO_x濃度（0%換算値）、O₂濃度、CO濃度）を記入し、「別紙3 排出試験省略届」を添付してください。なお、計量証明書の写しを添付する必要はありません。

- 2 小型ボイラー類のうち冷温水発生機については、新たに認定申請する機種が、既に認定された機種~~（同時申請を含む）~~と認定申請される機種とが効率に関する同等機種（付表参照）であり、かつ、冷房モード及び暖房モードのいずれにおいても~~認定申請される機種の~~バーナー定格燃焼量が既に認定された機種のそれより小さい場合には、効率試験を省略することができます。~~（冷房運転及び暖房運転で試験を実施する必要があります。）~~

ただし、既に認定された機種に対し、~~効率試験が省略可能となる機種が2機種以上であり、かつ、それぞれの機種のバーナーの形式・型番及び構造が厳密に同じでない~~効率に関する同等機種であってバーナー構造が完全に同一ではないものを2機種以上同時に申請する場合には、定格燃焼量が最小であるバーナーの機種についても効率試験を実施してください。

効率試験を省略する場合には、~~「別紙5 効率試験省略届」を添付し~~、「別紙4 効率試験結果」に既に認定された機種の試験結果を記入し、「別紙5 効率試験省略届」を添付してください。

付表 申請等に係る燃焼機器の区分

1 小型ボイラー類

		同一機種	NO _x に関する 同等機種	効率に関する 同等機種
燃焼機器の種類 <small>(注1)</small>		同一であること		
燃料の種類		同一であること		
窒素酸化物低減方式		同一であること		
CO ₂ 低減方式		同一であること		
定格熱出力		同一であること	—	—
伝熱面積		同一であること	同一であること <small>(注2)</small>	同一であること
燃焼室の構造、容積		同一であること		
燃焼制御方式		同一であること	—	—
バーナー	形式、構造	同一であること	同一であること	同一であること <small>(注3)</small>
	定格燃焼量	同一であること	—	—

注1) 燃焼機器の種類とは、蒸気ボイラー、温水ボイラー、業務用給湯器、温水発生機、又は冷温水発生機等の種類別をいう。

注2) NO_xに関する同等機種についてはの判断に当たっては、燃焼室以外の部分による伝熱面積のわずかな違いは、伝熱面積は同じとみなすのみの差異により伝熱面積が異なるが燃焼室の構造、容積は同一である機種については、伝熱面積が同一であるとみなす。

~~注3) エコマイザを付属することによりバーナー定格燃焼量を減少させる場合及び熱出力を増加させる場合は、他の同等機種の条件を全て満たせば、NO_xに関する同等機種とみなす。~~

注3) 効率に関する同等機種のバーナーの形式・型番及び構造については、厳密に同じである場合のみでなく、燃料の燃焼量の違いから厳密には同じでないものの、燃焼室内の燃焼機構や燃焼状態がほぼ同じであるものを含む。詳細は個別の事例ごとに判断する。判断に当たっては、定格燃

焼量の差異に伴ってバーナー先端部の形状、寸法等に若干の差異があるが燃焼室内の燃焼機構がほぼ同じであると認められる機種については、バーナーの形式、構造が同一であるとみなす。

2 内燃機関類 (略)