

環境保護庁、新規発生源性能基準 (NSPS) の改定案を発表

NEDO ワシントン事務所
2018 年 12 月 7 日

環境保護庁 (EPA) は、トランプ大統領が 2017 年 3 月 28 日に公布した「エネルギー自立及び経済成長促進に係る大統領令 (Executive Order on Promoting Energy Independence and Economic Growth)」に従い、2015 年にオバマ政権が発表した「新規発生源性能基準 (New Source Performance Standards : NSPS)」の最終規定の見直し作業を実施。12 月 6 日、NSPS の改定案を発表した。

オバマ政権の 2015 年 NSPS 最終規定では、部分的炭素回収貯留 (partial CCS)¹ 技術を排出削減ベストシステム (Best System of Emission Reduction : BSER) と特定し、この設置を新規石炭火力発電装置 (electric generating unit : EGU) に義務付け。これに対して、トランプ政権下の EPA は、適切な費用及び CCS の地域的可用性に関する分析に基づいて見直した結果、CCS 技術を立証されていない技術と判定し、部分的 CCS 技術導入義務付けを撤回。

<注目点> CCS については、現政権においても推進の立場で、DOE 化石燃料局が中心となって技術開発・実証を推進しているほか、昨年、税額控除を拡充。今般の EPA 案では、コスト及び実効性の観点から石炭火力新設時の部分的 CCS 設置義務付けを撤回。いわば、規制的手法ではなく、他方で税額控除等を通じて CCS 導入を推進し、並行して各種技術開発も継続する方針。

1. 排出削減ベストシステム (BSER)

- オバマ政権が義務付ける部分的 CCS 技術導入を撤回
- 新設または再建される火力発電装置 (蒸気発生ユニット及び IGCC ユニット) : BSER は、立証されている最も効率的な蒸気サイクル (大型 EGU の場合は超臨界圧発電技術、小型 EGU の場合は亜臨界圧発電技術) と運用ベストプラクティスの併用
- 新設または再建される石炭くず燃焼装置 : BSER は、立証されている最も効率的な蒸気サイクル (利用可能な最高の亜臨界圧発電技術) とベストプラクティスの併用
- 小規模改修の火力発電装置及び石炭くず燃焼ユニット² : BSER は、各 EGU が過去に達成した、立証済みのベストパフォーマンス

2. 対象発生源、及び、二酸化炭素 (CO₂) 排出基準

- 新設 EGU に関して、オバマ政権が排除した大型・小型というサブカテゴリーを復活
 - 大型 EGU : 入熱量が 1 時間あたり 2,000 MMBtu 以上のユニット

¹ 部分的炭素回収は、①発電所の各 EGU が二酸化炭素を少量ずつ回収 ; ②EGU の数基が大量 (85%以上) の二酸化炭素を回収する一方、他の EGU では無回収、の 2 つのテクニックに分類される。

² 改修に起因する 1 時間あたりの排出量増加が 10%以下の EGU。今回の NSPS 改正案では、1 時間あたりの排出量増加が 10%以上となる大規模改修 EGU に対する BSER の改正は対象としない。

- 小型 EGU : 入熱量が 1 時間あたり 2,000 MMBtu 以下のユニット
- CO₂ 排出基準の変更
 - 新設の大型 EGU : 1,400 ポンド/MWh (グロス出力 : g) を 1,900 ポンド/MWh-g に変更
 - 新設の小型 EGU : 1,400 ポンド/MWh-g を 2,000 ポンド/MWh-g に変更
 - 再建の大型 EGU : 1,800 ポンド/MWh-g を 1,900 ポンド/MWh-g に変更
 - 再建の小型 EGU : 2,000 ポンド/MWh-g で変更なし
 - 改修の大型 EGU : 最も厳しい排出リミットを 1,800 ポンド/MWh-g を 1,900 ポンド/MWh-g に変更
 - 改修の小型 EGU : 最も厳しい排出リミットは 2,000 ポンド/MWh-g で変更なし
 - 石炭くず燃料ユニットに対する CO₂ 排出基準を新たに設定

EPA の提案する、対象発生源の BSER 及び CO₂ 排出基準

対象発生源		BSER	CO ₂ 排出基準
新設または再建	蒸気発生ユニット 及び IGCC ユニット	立証されている最も効率的な蒸気サイクルと運用ベストプラクティスの併用	1. 大型 EGU は、1,900 ポンド/MWh (グロス出力) 2. 小型 EGU は、2,000 ポンド/MWh (グロス出力)
	石炭くず燃焼ユニット	クलと運用ベストプラクティスの併用	石炭くず燃焼ユニットの規模を問わず、2,200 ポンド/MWh (グロス出力)
改修	EGU 別の排出リミットは、当該 EGU の過去 (2002 年から改修日まで) の記録の中で、排出量が最小であった年の年間 CO ₂ 排出量により決定。各 EGU の排出リミットは下記の基準よりも厳格にはならないものとする。		
	蒸気発生ユニット 及び IGCC ユニット	立証されているベストパフォーマンス	1. 大型 EGU の最も厳しい排出リミットは、1,900 ポンド/MWh (グロス出力) 2. 小型 EGU の最も厳しい排出リミットは、2,000 ポンド/MWh (グロス出力)
	石炭くず燃焼ユニット		石炭くず燃焼ユニットの規模を問わず、最も厳しい排出リミットは 2,200 ポンド/MWh (グロス出力)

(EPA の [Review of Standards of Performance for Greenhouse Gas Emissions from New, Modified and Reconstructed Stationary Sources: Electric Utility Generating Units](#) pp.12-13 の表 1 を基に、NEDO ワシントン事務所で作成)

3. CO₂ 排出基準の適用ルール

- EPA が同規定作成の一環で最終化するあらゆる基準は、同改定案の提案日以降に、建設、再建、又は改修工事の始まる EGU に適用される。
- 2015 年の NSPS 規定の提案日以降から同改定案の提案日前までに建設が開始した EGU については依然として、2015 年規定で公表された性能基準の対象となる。

4. 一般からのコメント

- EPA は、同改定案が連邦広報に掲載された日から 60 日間コメントを受け付ける。