

個別論点の更なる検討について

2020年9月18日

資源エネルギー庁

「新たな規制的措置」について

- 梶山経済産業大臣から検討指示のあった、「非効率石炭火力を確かなものとする新たな規制的措置」としては、省エネ法に基づく措置のほか、これまで2回のWGで委員から御意見があったように、託送料金制度における新たな措置や、まったく新規の措置も考えられる。
- しかしながら、本WGは、省エネ小委と電ガ小委の下に設置された合同WGであることを踏まえ、本WGにおける今後の検討事項は、省エネ法に関連した措置に限定することとしてはどうか。
- ただし、省エネ法に基づく措置以外の規制的措置について、仮に別の場において検討が行われるときは、そのような措置と省エネ法に基づく措置との整合性を確保するため、別の場での検討状況について、定期的に本WGに報告することとする。
- また、本WGで検討する新たな規制的措置と、別の場（電ガ小委制度検討作業部会）で検討中の誘導措置は、両者が一体となって最大限の効果をもたらすものであることから、誘導措置の検討状況についても、定期的に本WGに報告することとする。

【参考】非効率石炭フェードアウトに向けた検討の場及びスケジュール

① 2030年フェードアウト
に向けた規制的措置

② 安定供給の確保・
早期フェードアウト誘導

③ 基幹送電線の利用
ルールの抜本見直し

● 7/3(金) : 閣議後会見 (大臣の検討指示)

- 非効率な石炭火力の「2030年までのフェードアウト」や再エネ導入の加速化に向けた新たな仕組みの導入について、**7月中に検討を開始。**



● 7/13(月) : 電力・ガス基本政策小委員会 ⇒ 検討の方向性・論点等について議論

3つのそれぞれの論点に応じ、総合資源エネルギー調査会の適切な場で議論



- 8/9 基本的な電力政策を議論する電力・ガス基本政策小委と、省エネ法に基づく発電効率基準を議論する省エネ小委の下の合同WGで議論開始



- 7/31 容量市場等の供給力確保のための市場設計を議論する、電力・ガス基本政策小委制度検討作業部会で議論開始
※電力広域機関でも連携して検討



- 7/22 再エネの大量導入に向けた施策を議論する、再エネ大量導入・NW小委で議論開始
※電力広域機関でも連携して検討



「非効率石炭 2030年フェードアウト」の実現に向けた政策対応について取りまとめ

【参考】「新たな規制的措置」に関する御意見①

（託送料金）

- 春や秋に太陽光の出力制御が頻繁に起きるときは、低効率石炭を停止させて系統電力を買ってくる方向に誘導することもありうるのではないか。卸価格がゼロ円になっている時間帯でも託送料金や賦課金の影響でそれなりに高い消費価格になる状況が残っているので、春秋に石炭火力を休止するところに限って賦課金を減免するといった方策も検討してはどうか。

（炭素税）

- 新たな規制的措置について、卸市場を活用し続ける電力を対象として、2030年以降の炭素税の導入を検討するのが良いのでは。
- 本来は炭素税を入れて、あとは自主的に企業の判断ということにすればよいにも関わらず、色々な事業者への配慮が必要な規制的措置の導入は本当に合理的なのか。

（フェードアウト計画）

- 非効率火力の場合、何年ごろに新しくするか、非化石電源に置き換えるか、フェードアウト計画を出してもらう新たな仕組みを考えても良いのではないか。
- 前回発言したフェードアウト計画書において、今後どう計画していくのか、各社が意思を示すのがよいのではないか。
- 供給計画はあてにならない、フェードアウト計画を出してはどうだという意見について、省エネ法上でも中長期な計画を事業者が出すことになっているため、非効率石炭火力に限ってこの中長期計画を提出し、この審議会でもレビューしていくのはどうか。

【参考】「新たな規制的措置」に関する御意見②

（規制と誘導）

- 色々なことを配慮した結果、省エネ法の枠組みが限定的なものになり、フェードアウトに対しての規制があまり大きな力にならないという結果になることを危惧。
- 規制的措置ではなく誘導措置が主役だとすれば、強力な誘導措置をしなければ、非効率石炭火力フェードアウトへの大きな貢献にならない。

（その他）

- 議論が「2030年に向けた非効率な石炭火力を確かなものとする」という大きな目標があること、高効率で低炭素電源への転換を図っていく、という点では、確実にマクロな次元では目標が担保される制度であることが重要。
- フェードアウトを促す際に、基数を減らすのと稼働率を下げていくことは同じような効果が出てくるため、基数削減にこだわらず、より合理的な方を選ぶように。
- いかに実効性のある形で2030年のフェードアウトを担保するかというときに、休廃止は一つの選択肢だが、石炭を使わない、低排出の燃料へ転換していくよう誘導していくことが重要で、単に発電効率だけの議論にとどまらない視野をもった議論が必要。

【参考】誘導的措置の検討状況（制度検討作業部会）

【開催状況】

●7/31（第1回）：

- 電力・ガス基本政策小委員会（7/13開催）における委員のご意見の整理
- 検討の方向性の整理（安定供給との関係）

●9/17（第2回）：

- 検討の方向性の整理（来年度以降の容量市場のあり方との関係）



＜容量市場＞

- 2020年7月1日～7月7日において、第一回オークションが開催され、その約定結果が9月14日に広域機関より公表された。
- 今後の制度検討作業部会及び広域機関の容量市場検討会において、来年度のオークションに向けた検討が進められる方針。
- 来年度以降の容量市場のあり方を検討していく中で、非効率石炭のフェードアウトの誘導措置として取りうる措置も検討される予定。

省エネ法における規制的措施の在り方について

- 省エネ法の火力ベンチマーク目標は、事業者の多くが達成すべき目標ではなく、**事業者が中長期的に目指すべき高い水準（上位1～2割の事業者が満たす程度）に設定されたもの**である。また、目標未達成の場合にも、直ちに罰金等を課すのではなく、まずは指導等を行っている。
- こうしたベンチマーク制度の在り方を踏まえて、新たな規制的措施を考える場合、**目指すべき目標水準を一定程度引き上げた上で**、引き続き、事業者の自主的な目標達成の取組を慫慂していくことが考えられる。
- さらに、ベンチマーク目標は、**事業者の目指すべき水準**を定めたものであるため、より強制力のある手法として、新たな規制的措施を、**事業者が必ず達成すべき必達目標とすることも一案**ではないか。その場合、**目標水準の引上げは相対的に小幅にした上で、執行を強化**していくことが考えられる。
- いずれの方法がより効果的であるかは、関連する誘導措置等の内容にも大きく影響を受けることから、これらの措置等に関する**他の場での議論の進捗等を踏まえつつ、引き続き検討を深めていくこととしてはどうか。**

＜ベンチマーク目標の水準について＞

- ベンチマーク目標は、事業者が中長期的に目指すべき高い水準であり、設定にあたっては以下のような観点を踏まえるべきである。
 - 最良かつ導入可能な技術を採用した際に得られる水準
 - 国内事業者の分布において、**上位 1 ～ 2 割となる事業者が満たす水準**
 - 国際的にみても高い水準
- **ベンチマーク目標はもともと上位 1 ～ 2 割が達成できる水準として導入されたものであるが、目標年度までに多くの事業者が目標達成した場合などは、目標値が「事業者が目指すべき高い水準」とみなせない状況**だといえる。この場合の対応として、**業種内で過半の事業者がベンチマーク目標を達成した場合**や、目標年度が近づいた場合等には、新たな目標値及び新たな目標年度を検討するべきである。
- なお、現在事業者間のベンチマーク実績の差異が比較的大きい業種の指標見直しの必要性についても、指摘がなされた。業種ごとの事情を考慮しつつ、諸外国の制度の状況等も踏まえて検討し、関係業界の協力も得ながら見直しを進めていく必要がある。

【参考】省エネ法における規制的措施と達成状況

新設規制

① 新設火力

最新鋭の商用プラント以上の発電効率

※石炭42.0%、LNG50.5%、石油等39.0%



効果と課題

2016年以降、非効率石炭火力の新たな
建設計画なし

↔ 既存火力には適用されず

2030年度に向けたベンチマーク目標

② 保有する火力全体

A. 燃料種別の目標値に対する達成率

※石炭41%以上、LNG48%以上、石油等39%以上

B. 全火力発電設備の発電効率

※各燃料種の加重平均発電効率44.3%以上



目標達成状況と課題

【石炭火力を保有する事業者】

A&B. 約4割が達成（19/46事業者）

↔ 火力全体での達成目標であり、
石炭火力での達成は担保されず

↔ 発電効率算定上の措置あり
ex. 副生燃料の分母不算入

【参考】省エネ法の火力発電に対する規制体系

- 省エネ法では、エネルギーの使用の合理化のため工場等における管理体制や機器の保守・点検等について「工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」（以下、**工場等判断基準**）で規定している。
- 事業者の**工場等判断基準に照らして不十分な場合、指導等**を行うこととしている。また、特定事業者等については、**状況が著しく不十分である場合は合理化計画の作成・実施指示等**を行い、**当該指示に従わない場合はその旨の公表、命令**を行い、**命令に従わない場合は罰金**を科すこととしている。

工場等判断基準（火力発電関連）

発電専用設備の新設に当たっての措置（火力新設基準）

- ①電力の需要実績と将来の動向について十分検討を行い、適正規模の設備容量のものにすること。
- ②国内の火力発電専用設備の平均的な受電端発電効率と比較し、年間で著しくこれを下回らないものを採用すること。
- ③別表第2の2に掲げる発電効率以上のものを採用すること。

別表第2の2

発電方式	基準発電効率 (%)
石炭による火力発電	42.0
可燃性天然ガス及び都市ガスによる火力発電	50.5
石油その他の燃料による火力発電	39.0

火力ベンチマーク

【A指標】燃料種別の目標値に対する達成率

⇒石炭41%以上、LNG48%以上、石油等39%以上

【B指標】全火力発電設備の発電効率

⇒各燃料種の加重平均発電効率44.3%以上

規制体系

取り組みの評価

指導（※1）
立入検査
報告徴収

取組が著しく不十分な場合

合理化計画の
作成・提出指示
（※2）

指示に従わない場合

公表、命令
（※2）

命令に従わない場合

罰金

（※1） 法第6条に基づく措置。工場等判断基準を勘案して必要に応じて実施。

（※2） 法第17条等に基づく措置。特定事業者等において特に工場等判断基準遵守状況が著しく不十分な者に実施。

【参考】省エネ法における規制的措施の在り方に関する御意見①

（基本的考え方）

- 省エネ法の理念としては業界での最高水準の技術を特定し、業界の参加事業者がその技術水準に近づくよう努力を促すという、良好事例を慫慂するということに哲学があり、悪いものを取り締まるものはなじまないのではないか。
- 規制的な措置は緩やかなものにすべき。既存の財産を政策変更によって誘導するのは、相当慎重に行うべきことであり、裾切りくらいのイメージを持つべき。

（目標水準）

- 現時点で、現行の省エネ法の目標を5割弱の事業者が達成していることは良いことだが、将来に向けて目標を引き上げていくことが重要。
- 目標値の引き上げの考え方については賛成。バイオ混焼や熱利用といった手段が取れずに本体のエネルギー効率を上げていくという場合には、熱力学の壁にぶつかり、効率を上げられない中で少しずつでも高めようと努力しているものもあることに留意いただきたい。
- 5割強の事業者が達成しているため、補正の在り方を含め、見直しを行うことは当然。目標年度2030年度は10年後の話であり、エネルギーミックス目標と整合性を取りつつも、目標年度の後ろ倒しも検討事項ではないか。
- 省エネ法のベンチマークは、フェードアウトの文脈では意味があるものか疑問。発想を大きく変えて、石炭火力については必達として、満たせないところは超過達成しているところから証書を買ってくる等、最低限満たすべき指標として再編成すべきではないか。

【参考】省エネ法における規制的措施の在り方に関する御意見②

(規制の担保)

- 省エネ法は、指導・助言から始まり、公表、命令とステップバイステップで行政措置が取られるものであり、判断基準は技術的・経済的に可能な範囲で遵守を求めるものとなっている。すなわち、行政が事業者の置かれた個々の状況に配慮しながら法律の執行ができるものと認識。
- 現時点の考えとしては、省エネ法で使われていないツールとして、合理化計画もあり、公表、命令、罰則の実績もない。B指標については、大変よくできていて、2030年のミックスに誘導するための指標になっており、石炭火力を保有する事業者はB指標の達成に苦労してるのは明確。このB指標の達成に向けて執行を強化していく形で、エネルギーミックス達成への道筋が省エネ法の中でも見えてくる。
- 規制の強度について、指導・助言の実績はあるが、合理化計画作成指示や命令といった伝家の宝刀は抜かれていない。現行の省エネ法にある利用可能な措置の有効利用も含めて考えていくべき。
- ベンチマーク指標をそのままにするのか、例えば目標達成できないことが罰金につながるということは釣り合っておらず、強引なロジックの整理はしない方が良い。今後既存の規制方法をいかに見直しかは検討すべき。