

京都メカニズムの活用による電気事業者の二酸化炭素排出原単位の低減等

平成19年 7月6日
経済産業省・環境省

1. 民間事業者による京都メカニズム活用に関する「目標達成計画」上の評価

(1) 製造業(28業種)による「自主行動計画」を通じたクレジットの取得

- ・ 対策事項：「自主行動計画の着実な実施とフォローアップ」
- ・ 削減効果：約 4,240 万トン
- ・ 目的・効果：自己(当該業種)の「自主行動計画」未達分を直接補完
- ・ 留意点：取得したクレジットの政府(国別登録簿の政府口座)への移転は「無償」(昨年11月6日、日本経団連決定)(下記(2)において同じ。)

(2) 電気事業者の「自主的取組」を通じたクレジットの取得

- ・ 対策事項：「電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減」
- ・ 削減効果：約 1,700 万トン
CO₂排出原単位の90年度比 20%(最終目標)のうちの 5%(追加対策分)
- ・ 目的・効果：**CO₂排出原単位の低減を通じた、他者(産業・民生部門等における需要家)の排出削減**
他の手段(原子力設備利用率の向上等)とともに他者の排出削減に貢献

【参考：目標達成計画(抜粋)】

電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減

我が国のエネルギー起源二酸化炭素排出量の大きな部分を占める発電部門において、二酸化炭素排出原単位を低減させることが重要であることから、下記の対策等を講ずる。

- ・ 事業者による以下の取組等による自主目標達成のフォローアップを行う。
 - 科学的・合理的な運転管理の実現による原子力設備利用率の向上。
 - 火力発電の熱効率の更なる向上と環境特性に配慮した火力電源の運用方法の調整等。
 - **事業者による京都メカニズムの活用による京都議定書上のクレジット(排出削減量)獲得。**
- ・ 省CO₂化につながる電力負荷平準化対策を、蓄熱システムの普及促進等により推進する。
- ・ RPS法を着実に施行するとともに、老朽石炭火力発電の天然ガス化転換を促進する(再掲)。

別表1 エネルギー起源二酸化炭素に関する対策・施策の一覧

具体的な対策	対策評価指標 <2010年度見込み>	各主体ごとの対策	国の施策	地方公共団体が実施することが期待される施策例	対策効果	
					排出削減見込量(万t-CO ₂)	排出削減量の種算時に見込んだ前提
原子力の推進等による電力分野における二酸化炭素排出原単位の低減 (表1-2e)	電気事業者の二酸化炭素排出原単位改善率: (電気事業者連合会:環境行動計画目標) 2010年度における使用端二酸化炭素排出原単位を1990年度実績から20%程度低減<0.34kg-CO ₂ /kWh程度にまで低減>	(電気事業者連合会) 以下の取組等による自主行動計画の目標達成に向けた努力 科学的・合理的な運転管理の実現による原子力設備利用率の向上 火力発電の熱効率の更なる向上と環境特性に配慮した火力電源の運用方法の調整等 京都メカニズムの活用による京都議定書上のクレジット(排出削減量)の獲得	電力分野における二酸化炭素排出原単位の低減のため、以下の取組等を行う。 「電気事業における環境行動計画」(電気事業者連合会)の目標達成状況のフォローアップ。安全の確保を大前提に、国民の理解を得つつ、官民相協力して原子力を推進。老朽石炭火力発電の天然ガス化転換費用の補助等火力発電の効率化支援。京都メカニズムの活用に向けた支援。電力負荷平準化対策を蓄熱システムの普及促進等により、引き続き推進。		約1,700	・原子力設備利用率を85% 87~88%まで向上 ・火力電源の運用調整等により二酸化炭素排出原単位を1%程度改善 ・京都メカニズムの活用により二酸化炭素排出原単位を1%程度改善

京都議定書目標達成計画参考資料 資料2 目標達成計画における対策の削減量の根拠

具体的な対策 原子力の推進等による電力分野における二酸化炭素排出原単位の低減 (別表1-2e)(11ページ)
排出削減見込量 約1,700万t-CO ₂
積算時に見込んだ前提 ・原子力設備利用率を85% 87~88%まで向上 ・火力電源の運用調整等により二酸化炭素排出原単位を1%程度改善 ・京都メカニズムの活用により二酸化炭素排出原単位を1%程度改善
「排出削減見込量」の算出に至る計算根拠・詳細(内訳等)説明 一般電気事業者の2010年度における使用端二酸化炭素排出原単位を1990年度実績から20%程度低減。<0.34kg-CO ₂ /kWh程度にまで低減> 具体的には、現行対策では1990年度比15%程度の改善にとどまるため、以下の対策を組み合わせることにより目標値達成に向け努力。 科学的・合理的な運転管理の実現による原子力設備利用率(85% 87~88%)の向上により、二酸化炭素排出原単位を2~3%程度改善 火力発電の熱効率の更なる向上と環境特性に配慮した火力電源の運用方法の調整等により、二酸化炭素排出原単位を1%程度改善 京都メカニズムの活用による京都議定書上のクレジット(排出削減量)の獲得により、二酸化炭素排出原単位を1%程度改善 以上の対策により、二酸化炭素削減原単位が1990年度実績から20%程度まで低減するときの二酸化炭素排出削減量は約1700万tとなる。

2. 京都メカニズムクレジットの電気事業者別 CO2 排出係数への反映について

(1) 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の概要について

- ・ 地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年法律第117号)に基づき、温室効果ガスを一定量以上排出する事業者(特定排出者)は、事業所ごとに自らの温室効果ガスの排出量を算定し、国に報告することが義務付けられている。
- ・ 各事業者が自らの電気使用に伴うCO2排出量を計算する際、電気の使用に伴うCO2排出係数の値が必要となる。特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令(平成18年経済産業省令・環境省令第3号)に定める値の他、環境大臣及び経済産業大臣が公表する電気事業者ごとのCO2排出係数等を用いることができることとされている。

(2) 京都メカニズムクレジットのCO2排出係数への反映について

- ・ 地球温暖化対策の推進に関する法律上、特定排出者が国に報告する「温室効果ガス排出量」とは、「事業活動に伴う温室効果ガスの排出量」と定義されており、現行法の下では、電気事業者が取得した京都メカニズムクレジットをCO2排出係数に反映させ、取得相当量を電気の需要家の排出量から控除する仕組みを採ることは困難と解される。
- ・ 他方、電気事業者が取得した京都メカニズムクレジットを算定・報告・公表制度において電気事業者ごとのCO2排出係数に反映させる方策については、京都議定書目標計画の評価・見直しのプロセスにおいて、本年度中に十分に検討し結論について関係者に周知を図ることとする。

<参考> 関連法令(抜粋)

『地球温暖化対策の推進に関する法律』

第21条の2

- 2 この章において「温室効果ガス排出量」とは、温室効果ガスである物質ごとに、特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量として政令で定める方法により算定される当該物質の排出量に当該物質の地球温暖化係数を乗じて得た量をいう。

『地球温暖化対策の推進に関する法律施行令』

第6条 法第二十一条の二第二項の政令で定める方法は、次の各号に掲げる温室効果ガスである物質の区分に応じ、当該各号に定める方法とする。

一 エネルギーの使用に伴って発生する二酸化炭素 次に掲げる特定排出者の区分に応じ、それぞれ次に定める方法

イ 略

(1) 環境省令・経済産業省令で定める燃料ごとに、算定排出量算定期間(法第二十一条の二第一項に規定する主務省令で定める期間をいう。以下同じ。)において事業活動に伴いその本来の用途に従って使用された当該燃料の量(当該燃料の区分に応じ、環境省令・経済産業省令で定める単位で表した量をいう。)に、当該区分に応じ当該燃料の一当該単位当たりのギガジュールで表した発熱量として環境省令・経済産業省令で定める係数を乗じて得られる量に、当該区分に応じ当該燃料の一ギガジュール当たりの発熱量に伴い排出されるトンで表した二酸化炭素の量として環境省令・経済産業省令で定める係数を乗ずる方法により算定される量

(2) 算定排出量算定期間において事業活動に伴い使用された他人から供給された電気の量(キロワット時で表した量をいう。)に、当該電気の一キロワット時当たりの使用に伴い排出されるトンで表した二酸化炭素の量として環境省令・経済産業省令で定める係数を乗じて得られる量

『特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令』

第2条 略

4 令第六条第一項第一号イ(2)の環境省令・経済産業省令で定める係数は、0.000555とする。

第10条 特定排出者は、その事業活動に係る温室効果ガスの排出量の実測等に基づき、第二条から第八条までに定める係数に相当する係数で当該温室効果ガスの排出の程度又は燃料の発熱の程度を示すものとして適切と認められるものを求めることができるときは、第二条から第八条までの規定にかかわらず、第二条から第八条までに定める係数に代えて、当該実測等に基づく係数を用いて、法第二十一条の二第二項の温室効果ガス算定排出量を算定することができる。

2 環境大臣及び経済産業大臣は、特定排出者による他人から供給された電気の使用に伴う二酸化炭素の排出量の算定の適正な実施を確保し、自主的な当該二酸化炭素の排出の抑制に資するため、電気事業者(電気事業法(昭和三十九年法律第七十号)第二条第一項第二号に規定する一般電気事業者及び同項第八号に規定する特定規模電気事業者をいう。)ごとに当該二酸化炭素の排出の程度を示す係数で第二条第四項及び第七項の係数に相当するもの及びこれを求めるために必要となった情報を収集するとともに、その内容を確認し、当該係数がこれらの規定に定める数値より小さい場合には、当該係数を公表するものとする。

<参考> 電気事業者ごとの二酸化炭素排出係数（平成19年 経済産業省・環境省告示より）

(t-CO₂ / kWh)

事業者名	排出係数	事業者名	排出係数
北海道電力株式会社	0.000502	イーレックス株式会社	0.000445
東北電力株式会社	0.000510	エネサーブ株式会社	0.000518
東京電力株式会社	0.000368	株式会社エネット	0.000424
中部電力株式会社	0.000452	ダイヤモンドパワー株式会社	0.000403
北陸電力株式会社	0.000407	株式会社ファーストエスコ	0.000309
関西電力株式会社	0.000358	GTF グリーンパワー株式会社	0.000358
四国電力株式会社	0.000378		
九州電力株式会社	0.000365		