

東日本大震災に伴う電力不足への対応に関する
目標設定型排出量取引制度における
CO₂排出量算定に係る特例

2011(平成 23)年 6 月 6 日

2012(平成 24)年 10 月 1日一部改正

埼玉県環境部

下 線 : 今回 (平成 2 4 年 1 0 月) 改正部分

東日本大震災に伴う電力不足への対応に関する目標設定型排出量取引制度におけるCO₂排出量算定に係る特例

1. 基本的考え方

東日本大震災に伴う電力不足への対応により、コージェネレーションシステムや自家発電機の活用等を行った場合について、目標設定型排出量取引制度の対象事業所の削減目標達成に不利にならないよう配慮をするため、埼玉県地球温暖化対策に係る事業活動対策指針に基づく「地球温暖化対策計画制度及び目標設定型排出量取引制度におけるエネルギー起源 CO₂排出量算定ガイドライン」(以下「算定ガイドライン」という。)における CO₂排出量の算定方法の特例を設けるものである。

2. 適用期間

- ① 平成23年4月1日から4月10日まで(目標設定型排出量取引制度施行の日以降の、計画停電原則実施の期間)
- ② 電気事業法第27条に基づく電力使用制限期間(平成23年7月1日～9月9日)
- ③ 平成23年4月11日から電気事業法第27条に基づく電力使用制限が開始される日の前日(6月30日)まで(ただし、①又は②の期間に実施された措置と同じ措置が実施された場合に限る)

3. 適用対象

埼玉県地球温暖化対策に係る事業活動対策指針第3 1 に規定する大規模事業所が、東日本大震災に伴う電力不足への対応として、次の(1)～(3)までに掲げる措置を実施した場合

(1) 自家発電自家使用

ア 休止していた自家発電機(コージェネレーションシステムを含む。)を①又は②の期間及びそれらに引き続く③の期間に稼働させて発電した電気を事業所内で使用した場合

イ 平成23年3月12日以降に新設(更新設置を除く。)した自家発電機(コージェネレーションシステムを含む。)を①又は②の期間及びそれらに引き続く③の期間に稼働させて発電した電気を事業所内で使用した場合

ウ ①又は②の期間及びそれらに引き続く③の期間中に計画停電が実施された際に非常用発電機を稼働させた場合

エ ①又は②の期間及びそれらに引き続く③の期間に既設の自家発電機(コージェネレーションシステム、商用電源と併用可能な非常用発電機を含む。)の稼働時間を増やすなどして、発電量を平成21年度、22年度又は基準年度の同月より増加させた場合

※ イにおいて発電機を一時的に設置する場合、当該発電のための燃料等の保管場所が、消防法や市町村条例などで通常届出対象となる規模であっても、届出対象外となることがある。このような場合、算定ガイドライン第2部第3章1(4)燃料等使用量監視点の要件に該当しないので、少量排出とみなし燃料等監視点に含めなくてもよい。

※ ウ及びエにおける非常用発電機とは、建築基準法における予備電源又は消防法における非常電源などに必要な発電機のことを指す。

(2) 熱源等のエネルギー源の電気から燃料等への変更

- ア ターボ冷凍機など電動式冷凍機を主とする運転から吸収式冷凍機を主とする運転方法へと変更し、エネルギー源を電気から燃料等へ変更した場合
- イ その他、電気の使用量を低減させ、燃料等の使用量が増加するアに類する方法により節電を行ったものとして知事が認める場合

なお、イに該当するものとして算定しようとする場合には、検証機関の検証や計画書等の提出の前にその方法の詳細が分かる資料を示して埼玉県に相談すること。

(3) 東京電力への売電

電気供給事業所が①又は②の期間及びそれらに引き続く③の期間に東京電力へ売電した場合

4. 算定方法

3(1)から(3)までのそれぞれの適用対象に関する算定方法を次に示す。

なお、ここで示す算定方法は、事業者が希望する場合に算定できる方法であり、この方法によらず、算定ガイドラインの方法により算定することを妨げるものではない。

(1) 自家発電自家使用

ア 3(1)アからウまでの算定方法

自ら使用するための発電に使用した燃料の使用量を排出量の算定対象から控除し、発電した電気の量(事業所内で使用された電気の量)を一般電気事業者からの買電(昼夜不明)と同等とみなして排出量の算定対象とする。

当該発電機で使用した燃料の使用量及び発電量を計測している場合(購買伝票等により把握できる場合を含む)には、当該燃料の使用量を控除し、発電した電気の量(事業所内で使用された電気の量)を排出量算定の対象とする。

発電した電気の量が、図1のBの位置で計量されている場合には、Bで計測された量を算定の対象とし、図1のAの位置で計測されている場合のように発電補機使用電力が含まれる場合には、Aで計測された量から発電補機使用電力量を差し引いた量を算定の対象とする。

なお、発電補機使用電力量を計測していない場合には、Aで計測された量×0.9 を発電した電気の量として排出量算定の対象とする。

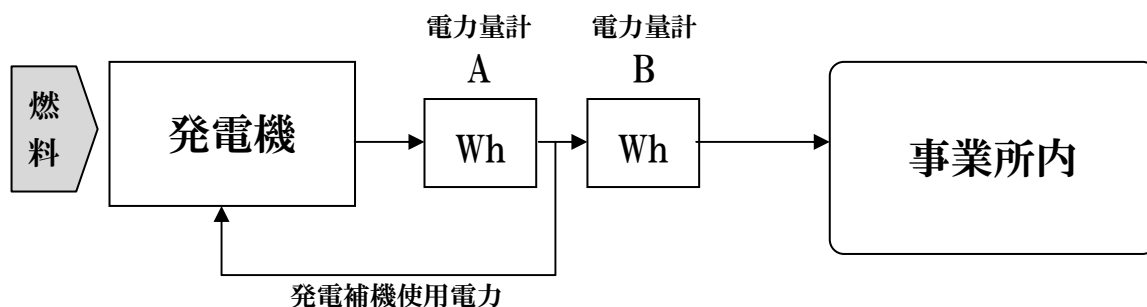


図1 発電機と電力量計測点

コージェネレーションシステムの場合は、算定ガイドライン第2部第5章1(4)ウに示す熱電比率により当該コージェネレーションシステムに投入された燃料のうち発電に使用された燃料の

量を算出してその量を控除し、発電した電気の量(事業所内で使用された電気の量)を上記と同様に排出量の算定対象とする。熱需要がないため休止していたコージェネレーションシステムを稼働させて発電のみに利用する場合には全ての燃料を発電に使用したとみなせばよい。

なお、算定ガイドライン第2部第6章1(3)高効率のコージェネレーションシステムを利用した場合の取扱いにより削減量を算定する場合には、この方法を用いることはできない。

また、算定対象年度の地球温暖化対策計画・実施状況報告書には、燃料の使用量は通常どおり購買伝票等の値を記載したうえで、燃料等使用量監視点を追加して次の式により求められる値を記載する。

控除する燃料等の使用量： 発電機で使用した燃料の量 …負の値

置き換えた電気の使用量： 発電され事業所内で使用された電気の量 …正の値

※ コージェネレーションシステムの場合は、燃料の使用量に熱電比率(発電割合)を乗じるものとする。

イ 3(1)エの算定方法

3(1)エの措置を行った月毎に当該発電設備の過去の発電実績(事業所内で使用された電気の量)との比較を行うものとする。具体的には、当該発電設備の発電実績のある平成21年度の同月の発電量、22年度の同月の発電量又は基準年度とした年度の同月の発電量の平均値※のいずれかと比較して、増加した分の発電量を一般電気事業者からの買電(昼夜不明)として排出量を算定し、増加した分の発電に係る燃料の使用量を排出量の算定対象から控除する。発電量及び燃料の使用量の算定方法はアの方法により行う。

なお、比較対象の発電量をゼロとできるのは、平成21年度の同月及び22年度の同月の発電実績がなく、かつ、基準年度とした年度の同月の発電量の平均値がゼロの場合に限る。

また、算定対象年度の地球温暖化対策計画・実施状況報告書には、燃料の使用量は通常どおり購買伝票等の値を記載したうえで、燃料等使用量監視点を追加して次の式により求められる値を記載する。

控除する燃料等の使用量： 発電機で使用した燃料の量 …負の値

(算定対象月から過去の同月の使用量を減算した分)

置き換えた電気の使用量： 発電され事業所内で使用された電気の量 …正の値

(算定対象月から過去の同月の使用量を減算した分)

※ コージェネレーションシステムの場合は、燃料の使用量に熱電比率(発電割合)を乗じるものとする。

(2) 熱源等のエネルギー源の電気から燃料等への変更

ア 3(2)アの算定方法

① 算定対象年度に電気熱源の使用がある場合

平成21年度の同月、22年度の同月又は基準年度とした年度の同月の平均の熱源等の運転実績の比で運転されたものとして当該期間の電気及び燃料等の使用量を補正する。

各熱源設備の製造熱量及び燃料等使用量が把握可能な場合には、図2に示すように平成21年度、22年度又は基準年度の同月(平均)に燃料熱源と電気熱源で製造された熱量の比X:Yを基準として、算定対象年度の対象月の製造熱量をX:Yの比で案分し、燃料熱源及び電気熱源で製造された熱量を求める(それぞれX'及びY'とする。)。また、ここで求めたY'と電気熱源で製造された熱量の算定対象年度の実績の差をZとし、算定対象年度の実績としての燃料熱源の燃料等の使用量をA、電気熱源の電気の使用量をBとしたとき、補正後の燃料等及び電気の使用量は、次の式で求められるA'及びB'の量とする。

$$\text{補正後の燃料等の使用量} : A' = A \times X' / (X' + Z)$$

$$\text{補正後の電気の使用量} : B' = B \times Y' / (Y' - Z)$$

また、算定対象年度の地球温暖化対策計画・実施状況報告書には、電気や燃料の使用量は通常どおり購買伝票等の値を記載したうえで、燃料等使用量監視点を追加して次の式により求められる値を記載する。

$$\text{控除する燃料等の使用量} : A' - A \cdots \text{負の値}$$

$$\text{置き換えた電気の使用量} : B' - B \cdots \text{正の値}$$

なお、吸収式冷凍機の電気使用量及び冷却塔等の補機の電気使用量は考慮しなくてよい。

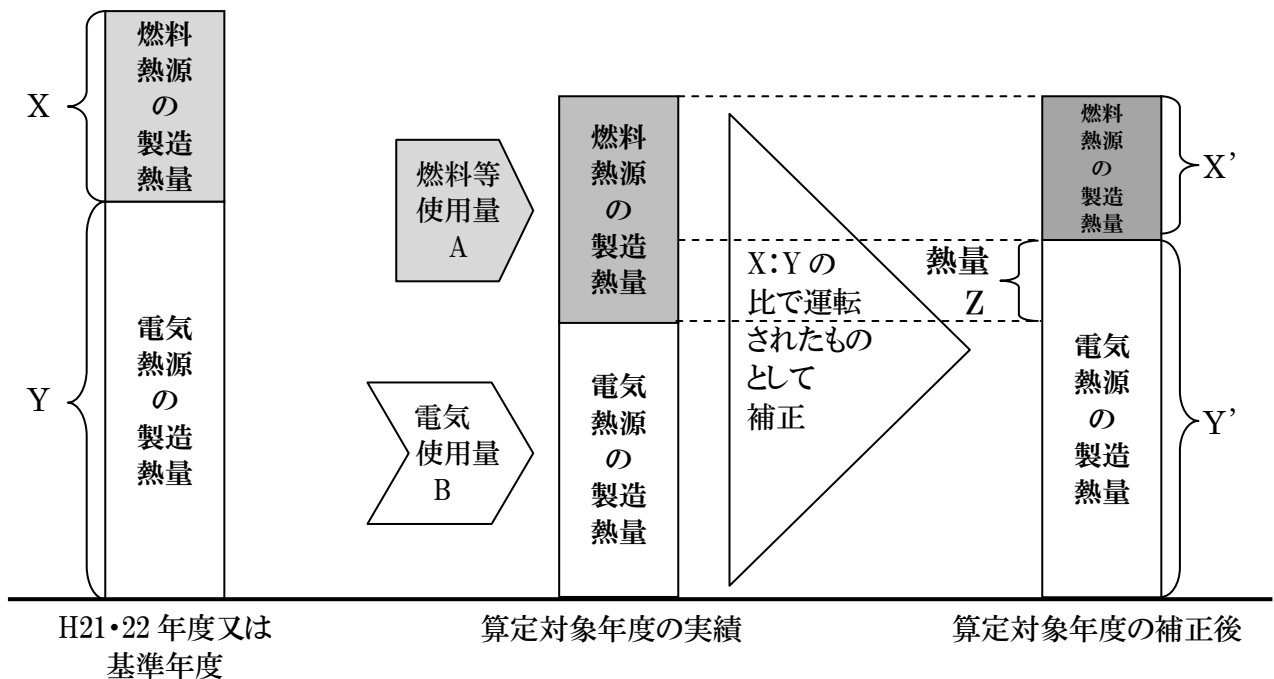


図2 算定対象年度に電気熱源の使用がある場合の排出量の補正方法

② 算定対象年度に電気熱源の使用がない場合

過去には燃料及び電気により熱を製造していたが、算定対象年度には燃料熱源に完全に置き換えた場合は、①の式を採用することができないため、次の方法により算定する。なお、特段記載のない事項については①と同様である。

図3に示すように平成21年度、22年度又は基準年度の同月(平均)に燃料熱源と電気熱源で製造された熱量の比X:Yを基準として、算定対象年度の対象月の製造熱量をX:Yの比で案分し、燃料熱源及び電気熱源で製造された熱量を求める(それぞれX'及びY'とする。)

また、算定対象年度の実績としての燃料熱源の燃料等の使用量をAとしたとき、補正後の燃料等の使用量は、次の式で求められるA'の量とする。

$$\text{補正後の燃料等の使用量} : A' = A \times X' / (X' + Y')$$

次に、算定対象年度の実績としての電気熱源の電気の使用量は存在しないため、補正後の電気の使用量は、過去における実績値B、熱量Y及びY'により、次の式で求められるB'の量とする。

$$\text{補正後の電気の使用量} : B' = B \times Y' / Y$$

また、算定対象年度の地球温暖化対策計画・実施状況報告書には、電気や燃料の使用量は通常どおり購買伝票等の値を記載したうえで、燃料等使用量監視点を追加して次の式により求められる値を記載する。

$$\text{控除する燃料等の使用量} : A' - A \quad \dots \text{負の値}$$

$$\text{置き換えた電気の使用量} : B' \quad \dots \text{正の値}$$

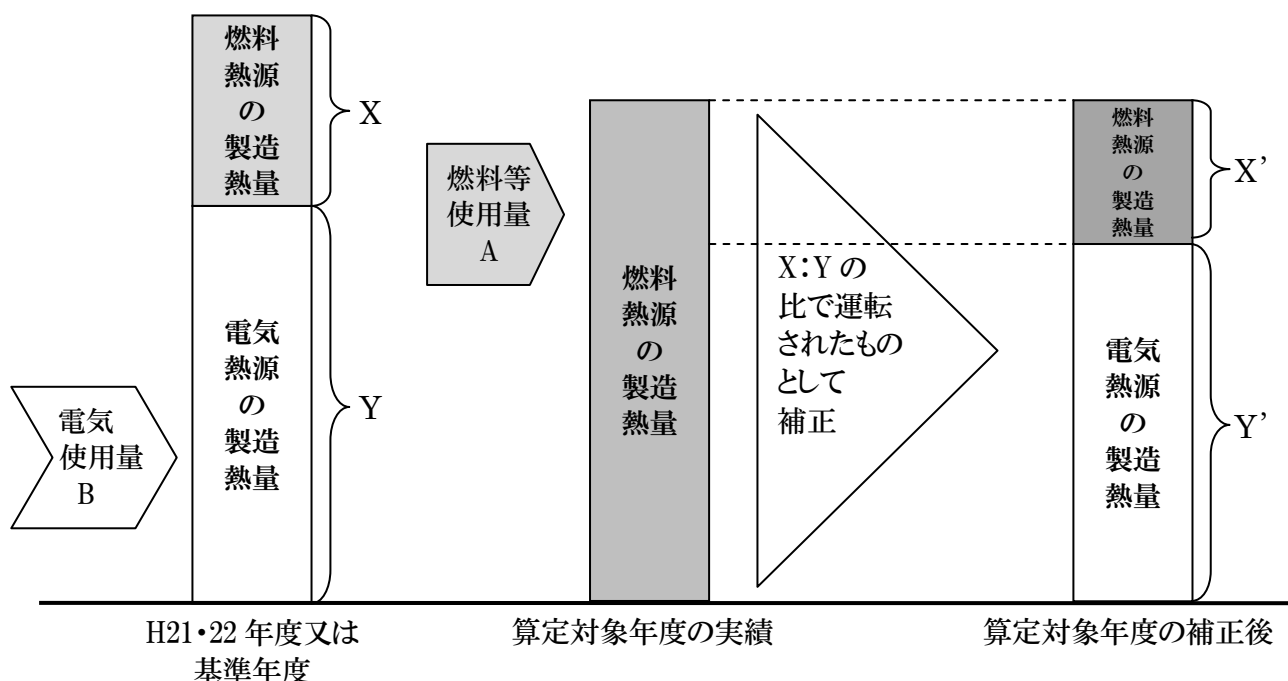


図3:算定対象年度に電気熱源の使用がない場合の排出量の補正方法

イ イ 3(2)イの算定方法

低減された電気の使用量及びそのために増加した燃料等の使用量について実測により把握可能な場合は、増加した燃料等の使用量について排出量の算定から控除し、低減された電気の使用量を排出量の算定の対象とする。

(3) 東京電力への売電

電気供給事業所以外の事業所と同様に算定ガイドライン第2部第5章1(4)に示す方法により事業所外へ供給する電気に係る排出量を除外することができるものとする。

5. その他

(1) 平成22年度又は23年度を基準年度に含む事業所の取扱い

①、②又は③の期間に東日本大震災に伴う計画停電への対応や節電対策の実施により排出量が減少した状況にある場合は、算定ガイドライン第3部第1章1(3)の排出量が標準的でないと知事が認める年度のアの要件⑤に該当するものとする。

(2) 検証について

ア 実測データがある場合

4に示す方法に用いるデータとして実測データがある場合には、そのデータを用いて地球温暖化対策計画・実施状況報告書を作成し、検証を受けること。

イ 実測データがない場合

実測データがない場合には、算定ガイドラインの方法により算定した結果について検証を受けた検証結果報告書に、機器の仕様、稼働時間等から4の方法と同等であると合理的に判断できる方法により計算した地球温暖化対策計画・実施状況報告書及びその根拠となる機器の仕様、稼働時間等の根拠資料を添付して埼玉県に提出すること。

なお、埼玉県に提出された算定根拠等に基づき本特例による排出量を修正して埼玉県が決定した場合には、決定した排出量について地球温暖化対策計画・実施状況報告書の写しの送付等により通知する。

ウ 検証の実施時期について

本特例により排出量を算出する場合であっても、検証は目標の達成を評価する際又は超過削減量の発行を申請する際までに行えばよい。

(3) 地球温暖化対策計画・実施状況報告書に記載する値について

実測の場合は、計測の方法で担保される有効桁数を考慮して入力することについては、算定ガイドライン第2部第5章2(2)アに示す方法と同じである。ただし、4に示す方法により算定結果に端数が生じる場合については、算定の途中過程においては端数処理を行わずに、地球温暖化対策計画・実施状況報告書に記載する値について小数点以下を切り捨てにするものとする。また、単位については、電気はkWh、その他燃料等は、l・kg・m³・Nm³・MJを基準とする。