

・・・GEPフォーラム自治体担当者勉強会・・・

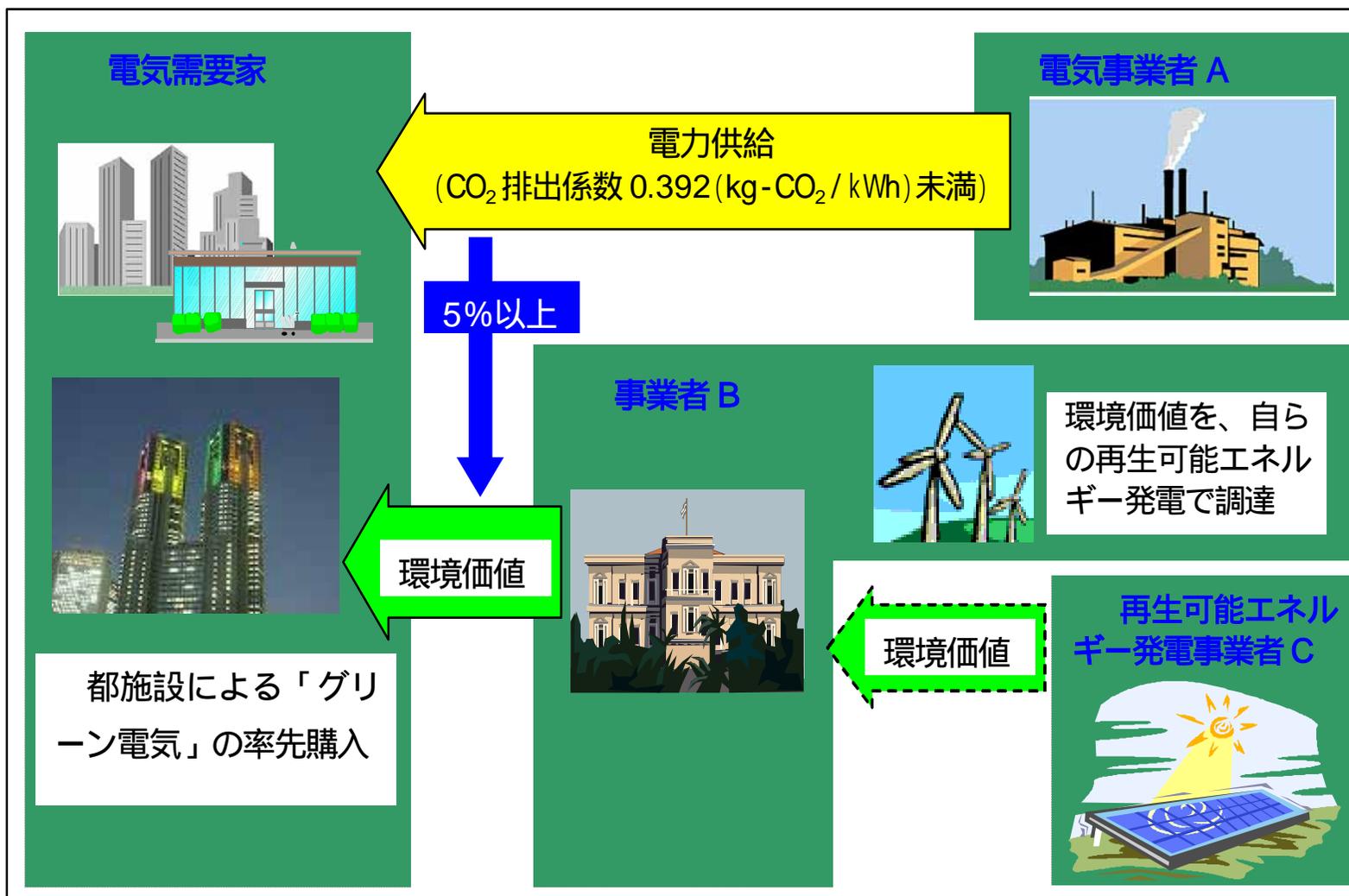
東京都における 電気のグリーン購入 について

平成19年11月7日

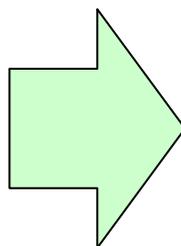
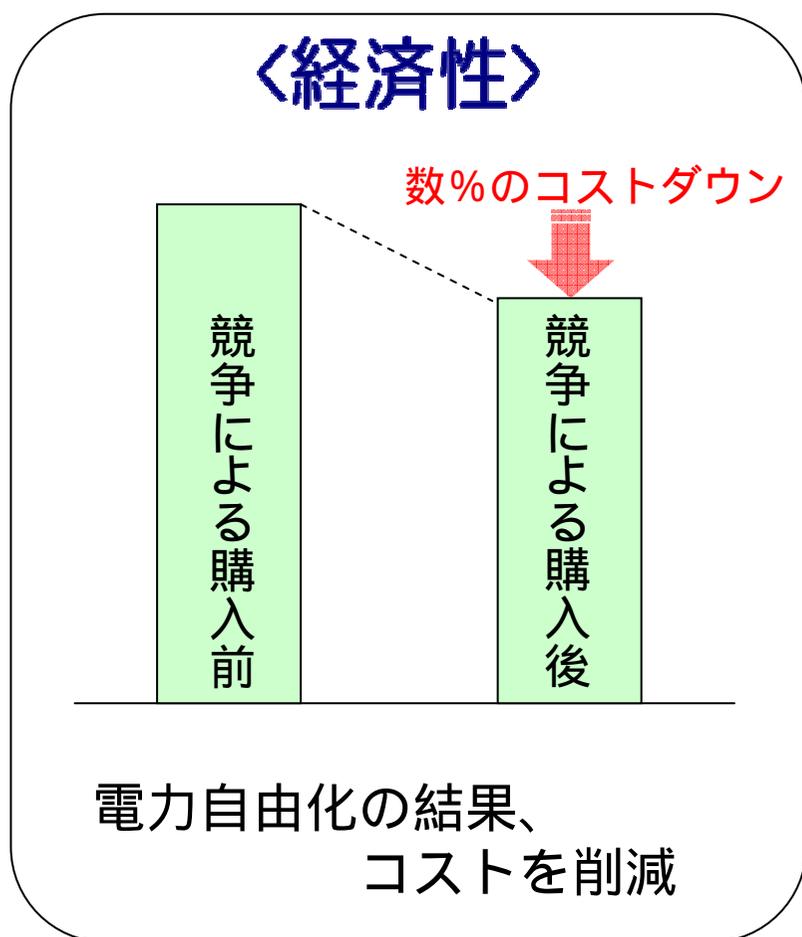
東京都環境局環境政策部

環境政策担当副参事 小原 昌

東京都における「グリーン電気」の定義



▶ 「グリーン電気」の購入を進める背景



経済性と環境性の両立が必要！

▶ 電力グリーン購入規程

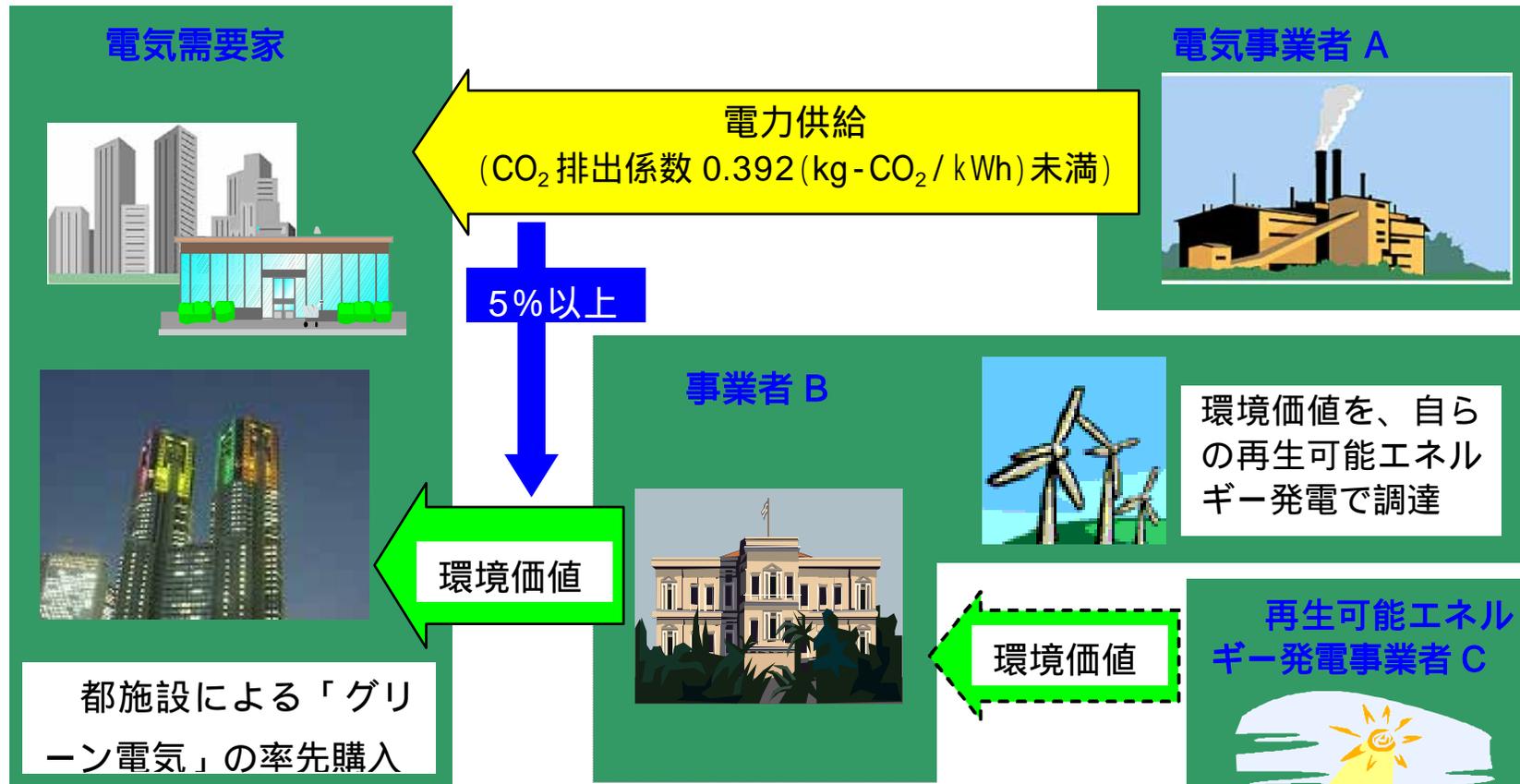
『平成19年度 新たに制定』

| | |
|---|---|
| 水準1 最低限配慮すべき事項 (購入の条件) | CO ₂ 排出係数0.392kg-CO ₂ /kWh未滿 環境価値の確保量を、予定使用電力量の <u>5%以上</u> とは調達先を別にして満たすことができる。 |
| 水準2 | なし |

改善点

- ・ 競争により電力を購入する施設では、義務化
- ・ CO₂排出係数の基準値を厳しく

「グリーン電気」の調達先



排出係数の低い電気を事業者 A から
環境価値を事業者 B から 別々に調達可

▶ 環境価値の確保量の要件

合計
5%
以上

- (1) RPS法の新エネルギー等電気相当量
- (2) グリーン電力認証機構により認証された環境価値（グリーン電力証書）

| 項目 | 新エネルギー等電気相当量 | グリーン電力証書 |
|---------------|------------------------------|------------------------------------|
| 認定者 | 経済産業大臣 | グリーン電力認証機構委員会 |
| 認証されるエネルギーの種類 | 風力、太陽光、地熱、水力（1000kW以下）、バイオマス | 風力、太陽光、地熱、水力、バイオマス、化石燃料・バイオマス混焼発電 |
| 認証される電力 | ・ 系統供給電力 | ・ 系統供給電力 ・ 所内消費電力 （補機電力等を除く） |
| 認証単位 | 1000kWh | 1 kWh |



➤ 環境価値の確保量を満たす仕様

新たに、環境価値の確保量についての環境配慮仕様を記載した「**環境価値の確保仕様書**」を作成する。

支出科目：「**光熱水費**」

支出科目が「**光熱水費**」となるのは、環境に優しい電気のために支払うものであるため、当然、**光熱水費である電気代として支払うべきもの**として扱っている。

➤ 電気供給仕様書の作成方法

仕 様 書

1. 件 名 東京都〇〇施設で使用する電気の需給（その1）（単価契約）
2. 需要場所 東京都〇〇区〇〇〇丁目〇番〇号
3. 供給期間 平成19年7月1日から平成20年6月30日まで
4. 仕 様
 - (1) 供給電気方式、供給電圧（標準電圧）、計量電圧（標準電圧）、標準周波数及び電気方式
供給電気方式 交流3相3線式
供給電圧（標準電圧） 6,000 ボルト
計量電圧（標準電圧） 6,000 ボルト
標準周波数 50 ヘルツ
電気方式 2回線受電（本・予備線受電）
(予備電線路により供給する場合は、常時利用変電所から常時利用と同位の電圧を供給する。)
 - (2) 契約電力、予定使用電力量
契約電力 常時電力 1,500 キロワット
(契約電力とは、契約上利用できる電気の最大電力をいい、計量器により計測される値が原則としてこれを超えないものとする。)
予定使用電力量 4,600,000 キロワット時
(月別の予定使用電力量は別紙1による。)
 - (3) 電気のCO₂排出係数
請負者（以下「乙」とする。）が東京都〇〇施設（以下「甲」とする。）へ供給する電気のCO₂排出係数実績値については、0.392kg-CO₂/kWh未満とする。
なお、CO₂排出係数の算定については、東京都エネルギー環境計画指針（平成17年東京都告示第864号）に定めるCO₂排出係数の算定方法により、契約期間内の各年度ごとに算出した値を基にして、契約期間におけるCO₂排出係数を計算するものとする。
 - (4) グリーン電気供給計画書等の提出
乙は、「東京都「グリーン電気」購入マニュアル（電気事業者編）」に従い、グリーン電気供給計画書（様式1-1）を、電気の供給を開始した日の翌日から30日以内に、また、グリーン電気供給実績報告書（様式1-2）を、電気の供給を完了した日から30日以内に、甲へ提出すること。
 - (5) 電力量等の検針
自動検針装置 有
電力会社の検針方法 遠隔自動検針
計量器の構成 電力需給用複合計器（通信機能付 精密扱）

(3)電気のCO₂排出係数

請負者が施設へ供給する電気のCO₂排出係数実績値については、0.392kg-CO₂/kWh未満とする。

なお、CO₂排出係数の算定については、東京都エネルギー環境計画指針に定めるCO₂排出係数の算定方法により、契約期間内の各年度ごとに算出した値を基にして、契約期間におけるCO₂排出係数を計算するものとする。

ポイント

都外であっても、CO₂排出係数は東京電力管内で計算したもののなので、自治体として利用する意思決定があれば、利用は可能である。

➤ 電気供給仕様書の作成方法

仕 様 書

1. 件 名 東京都〇〇施設で使用する電気の需給（その1）（単価契約）
2. 需要場所 東京都〇〇区〇〇〇丁目〇番〇号
3. 供給期間 平成19年7月1日から平成20年6月30日まで
4. 仕 様
 - (1) 供給電気方式、供給電圧（標準電圧）、計量電圧（標準電圧）、標準周波数及び電気方式
供給電気方式 交流3相3線式
供給電圧（標準電圧） 6,000 ボルト
計量電圧（標準電圧） 6,000 ボルト
標準周波数 50 ヘルツ
電気方式 2回線受電（本・予備線受電）
(予備電線路により供給する場合は、常時利用変電所から常時利用と同位の電圧を供給する。)
 - (2) 契約電力、予定使用電力量
契約電力 常時電力 1,500 キロワット
(契約電力とは、契約上使用できる電気の最大電力をいい、計量器により計測される値が原則としてこれを超えないものとする。)
予定使用電力量 4,600,000 キロワット時
(月別の予定使用電力量は別紙1による。)
 - (3) 電気のCO₂排出係数
請負者（以下「乙」とする。）が東京都〇〇施設（以下「甲」とする。）へ供給する電気のCO₂排出係数実績値については、0.392kg-CO₂/kWh未滿とする。
なお、CO₂排出係数の算定については、東京都エネルギー環境計画指針（平成17年東京都告示第864号）に定めるCO₂排出係数の算定方法により、契約期間内の各年度ごとに算出した値を基にして、契約期間におけるCO₂排出係数を計算するものとする。
 - (4) グリーン電気供給計画書等の提出
乙は、「東京都「グリーン電気」購入マニュアル（電気事業者編）」に従い、グリーン電気供給計画書（様式1-1）を、電気の供給を開始した日の翌日から30日以内に、また、グリーン電気供給実績報告書（様式1-2）を、電気の供給を完了した日から30日以内に、甲へ提出すること。
 - (5) 電力量等の検針
自動検針装置 有
電力会社の検針方法 遠隔自動検針
計量器の構成 電力需給用複合計器（通信機能付 精密扱）

(4)グリーン電気供給計画書等の提出の様式を参考にして、当該仕様書に盛り込めば足りる。

この規定は、前項のCO₂排出係数を計算するために必要な書類の提出を求めたものである。

▶ 環境価値の確保仕様書の作成方法

仕 様 書

1. 件 名 東京都〇〇施設で使用する電気における環境価値の確保
2. 需要場所 東京都〇〇区〇〇〇丁目〇番〇号
3. 契約期間 契約確定の日の翌日から平成 20 年 3 月 31 日まで
4. 仕 様

(1) 環境価値の確保量

環境価値（再生可能エネルギーを変換して得られる電気が有する価値のうち、地球温暖化防止及びエネルギーの枯渇の防止に貢献する価値をいう。以下同じ。）の確保量を、230 千 kWh とすること。

(2) 環境価値の種類

次の種類の量について、環境価値の確保量（次の①及び②の合計の量とする。）に充てることができる。

①電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法施行規則（平成 14 年経済産業省令第 119 号）第 1 条第 2 項に規定する新エネルギー等電気相当量のうち、同省令第 8 条第 1 項の規定により、新エネルギー等電気相当量の減量の届出を行ったもの（東京都グリーン購入推進方針及びこれに基づき知事が定める東京都グリーン購入ガイドに従い利用するものに限る。）

②知事が認める認証機構により認証された環境価値の量（東京都グリーン購入推進方針及びこれに基づき知事が定める東京都グリーン購入ガイドに従い利用するものに限る。）

(3) 環境価値の確保計画書及び環境価値の確保報告書の提出

請負者（以下「乙」という。）は、「東京都「グリーン電気」購入マニュアル（電気事業者編）」に従い、契約締結後速やかに、環境価値の確保計画書（様式 2-1）を、環境価値の確保について確保する度に、環境価値の確保報告書（様式 2-2）を、東京都〇〇施設（以下「甲」という。）へ提出すること。

ポイント

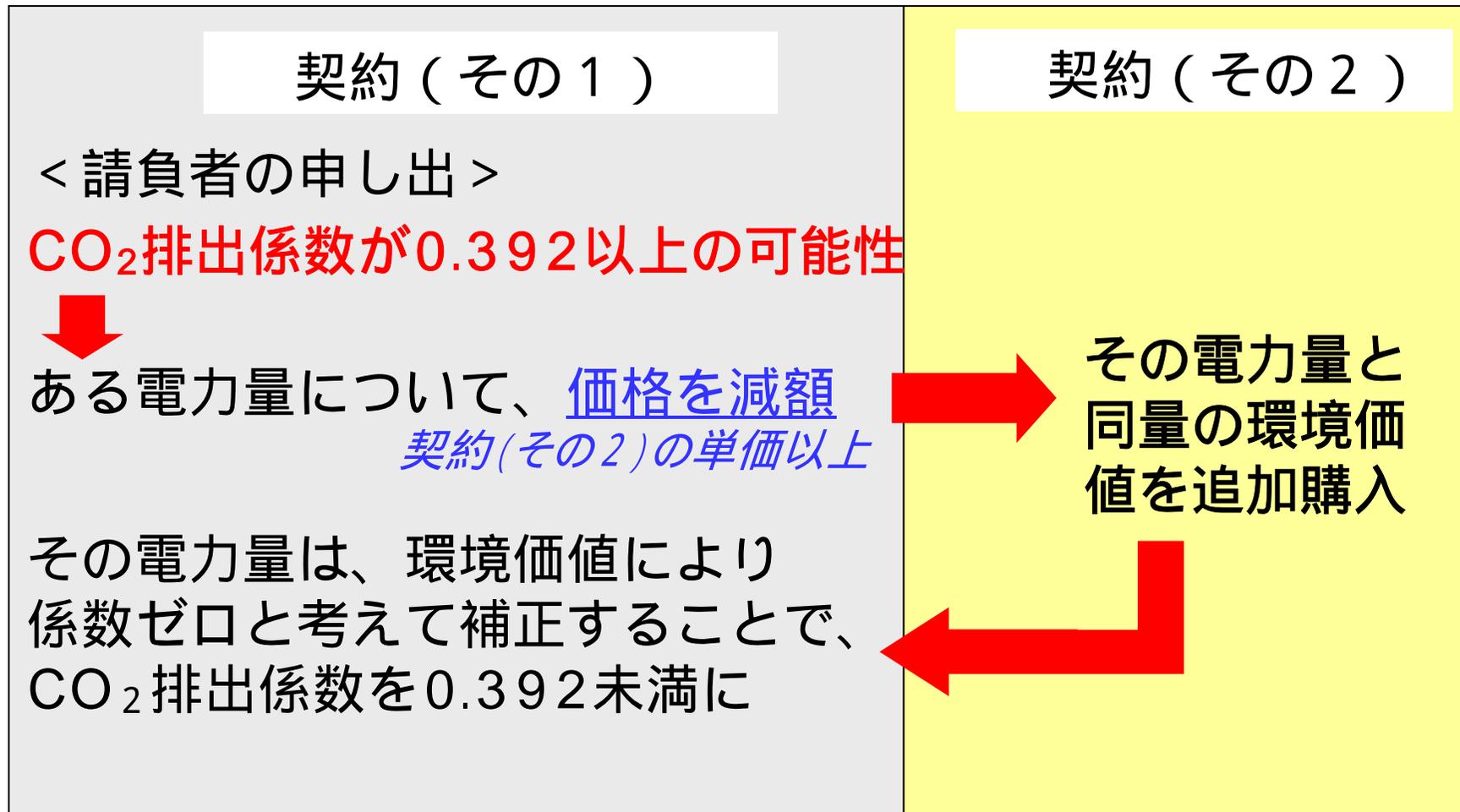
環境価値の確保量を定めて、仕様に明記する。

東京都グリーン購入推進方針及び東京都グリーン購入ガイドに従い利用するものに限る。

この規定は、環境価値を他の利用（RPS法の義務量に充てたり、他の施設に価値を転売するなど）を禁止するための項目である。

貴自治体で必要な事項を修正し、利用することができる。

➤ 環境配慮調整の考え方



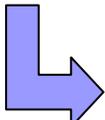
環境配慮の不足

補填

環境配慮の追加

➤ 補正係数と減額対象使用電力量の計算

$$\text{補正係数} = 0.392 \div \text{CO}_2\text{排出係数の見込み} - 0.001$$


$$\text{補正後のCO}_2\text{排出係数} = \text{CO}_2\text{排出係数} \times \text{補正係数}$$

$$\text{減額対象電力使用量} = \text{予定電力使用量} \times (1 - \text{補正係数})$$

- 例
- ・ 予定電力使用量4,600,000kWh
 - ・ CO₂排出係数の見込み0.392 (0.392未満でない)
- $$\text{補正係数} = 0.392 \div 0.392 - 0.001 = 0.999$$
- $$\text{補正後のCO}_2\text{排出係数} = 0.392 \times 0.999 = 0.3916$$
- 減額対象電力使用量
- $$= 4,600,000\text{kWh} \times (1 - 0.999) = 4,600\text{kWh}$$
- $$= 5\text{千kWh (千kWh未満の端数切り上げ)}$$