

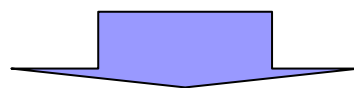
～自治体から始めるエネルギーのグリーン購入～

東京都における 電気のグリーン購入

平成19年5月25日
東京都環境局

都の新たな政策方針 10年後の東京～東京が変わる～

- 2006(平成18)年12月 『10年後の東京』策定
環境、安全、文化、観光、産業など様々な分野で、高いレベルの成長



【地球温暖化：分野】

世界で最も環境負荷の少ない都市を実現する

世界一の温暖化対策で子どもたちに豊かな環境を引き継ぐ

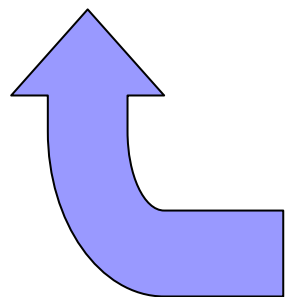
- 「カーボンマイナス東京10年プロジェクト」を、東京全体で展開



「カーボンマイナス東京10年プロジェクト」とは

◎オリンピックを梃子にした都市と社会の変革に向け、
世界で最も環境負荷の少ない先進的な環境都市の実現を
目指す取組

◎21世紀に通用する新しい都市モデルにまで高めて、
アジアをはじめ、全世界に発信



◆新たなCO₂排出削減目標◆

『2020年までに2000年比25%減を達成』



プロジェクトの骨格

1. 世界最高水準の省エネ技術を活用した東京発のエネルギー戦略の展開

2. 世界一の再生可能エネルギー利用都市の実現

- ☆100万kw相当（火力発電1基なみ）の太陽エネルギーを都内に導入
- ・太陽光発電の飛躍的拡大、太陽熱市場の再生、バイオマス燃料の普及
- ・電気のグリーン購入推進による再生可能エネルギー需要の拡大

3. 持続可能な環境交通ネットワークの実現

4. 新たな環境技術の開発と環境ビジネスの創出

5. カーボンマイナス ムーブメント



現在の取組状況

◆ 2007 (平成19) 年度 東京都重点事業による先行実施

- 公立学校の校庭芝生化 (約70校、事業費約20億円 (予定))
- 都庁舎や電力自由化対象施設における**グリーン電力の購入**など

◆ 第二世代バイオディーゼル燃料実用化共同プロジェクトの実施

◆ 100万キロワット相当の太陽エネルギー利用に向けた、「太陽エネルギー利用拡大会議」を設置

- 民間企業、電気・ガスのエネルギー事業者、学識経験者等とともに、戸建て住宅やマンションなどを主な対象に、都内への100万キロワット相当の太陽エネルギーの導入を目指す方策を検討



3 「グリーン電気」購入制度の強化

新たな電気のグリーン購入規程

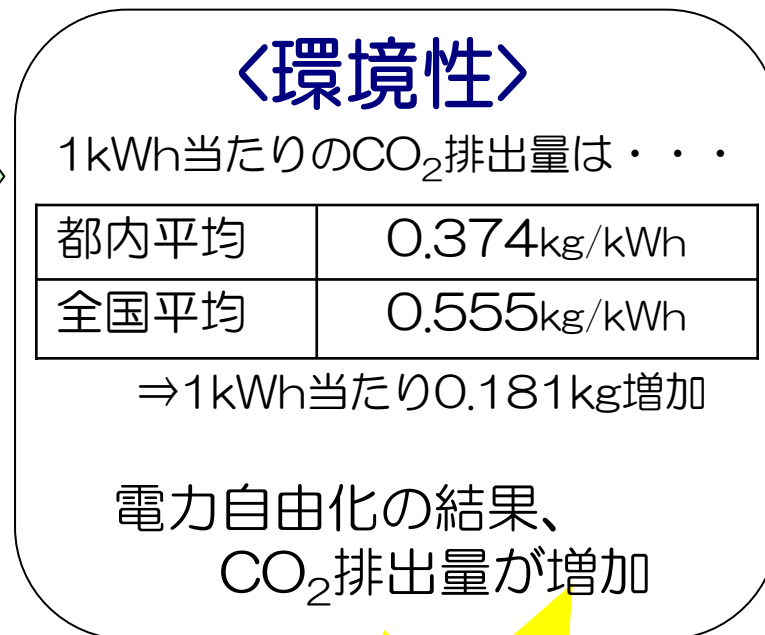
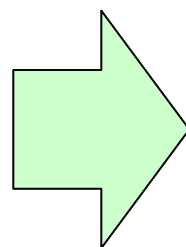
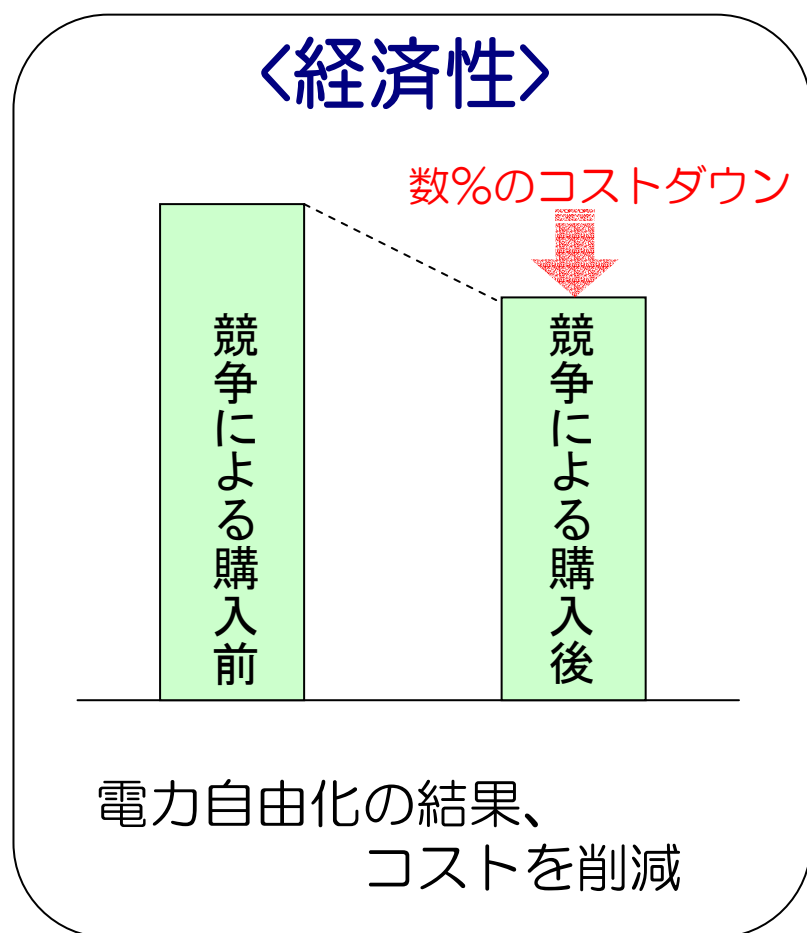
水準1 最低限配慮すべき事項 (購入の条件)	①CO ₂ 排出係数0.392kg-CO ₂ /kWh未満 ②環境価値の確保量を、予定使用電力量の5%以上 ※①と②は調達先を別にして満たすことができる。
水準2	なし

●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」の購入を進める背景



経済性と環境性の両立が必要！



➤ 環境負荷の少ない持続可能な社会の構築

☆環境負荷の少ない持続可能な社会の構築

(エネルギーの利用による環境負荷の低減、エネルギーセキュリティの向上)

◆ 電気需要家

- ・CO₂ 排出係数の基準設定
- ・一定量の環境価値を確保した「グリーン電気」を調達



電気の環境性が向上

- ・CO₂ 排出係数の低減
- ・再生可能エネルギー導入量の拡大

◆ 電気事業者

- ・CO₂ 排出係数の低い電気の供給
- ・環境価値の供給による「グリーン電気」の販売を促進し、再生可能エネルギー発電を拡大



■ポイント

「グリーン電気」の購入を進めることによって、持続可能な社会の構築していく「**需要プル型施策**」である。

Environment of Tokyo



➤ 「グリーン電気」の制度体系

<制度体系図>

東京都グリーン購入推進方針

環境に配慮した電力の調達方針

東京都グリーン購入ガイド

13. ライフライン 品名：電力供給

東京都「グリーン電気」購入マニュアル

別冊 電気事業者編

○マニュアルの性格

- 都施設担当者が、「グリーン電気」の購入事務を進めるためのマニュアル
- 電気事業者が、「グリーン電気」の供給に必要な手続きをとるためのマニュアル
- 一般の方が、「グリーン電気」の購入を進めるための参考マニュアル

■ポイント

「グリーン電気」の購入制度には、グリーン購入の一つとして位置付けられている。

Environment of Tokyo

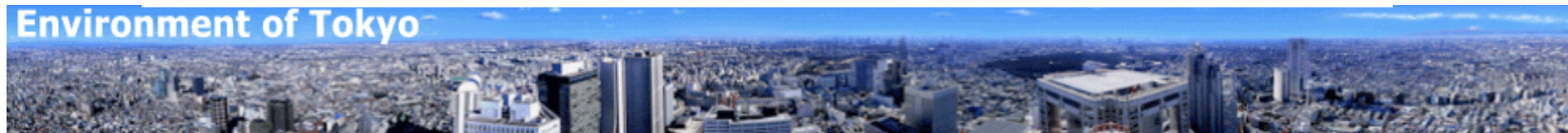


➤ ガイド(電力供給)の新旧対照表について

平成19年3月31日まで	平成19年4月1日より適用
電力供給 (競争による電力調達を行う場合に限る。)	電力供給 (競争による電力調達を行う場合に限る。)
水準1 なし	水準1 次の1及び2の要件を満たすこと。ただし、1及び2の要件はそれぞれ調達先を別にして満たすことができる。
水準2 次の1及び2を満たすこと。 1 二酸化炭素排出係数が 0.555(kg-CO2/kWh) (「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量に関する省令」(平成18年経済産業省・環境省令第3号)第2条第7項)以下の電気であること。 2 再生可能エネルギー(*1)の利用率が、購入電力量の5%以上であること。 ただし、利用率の確保については、以下のいずれの方法でもよい。 ①自ら発電し供給する。 ②他社が発電したものを供給する。 ③再生可能エネルギーの比率に相当するクレジット(*2)を保有する。 *1:再生可能エネルギーとは、①太陽光発電、②風力発電、③バイオマス発電、④中小水力発電、⑤地熱発電 *2:再生可能エネルギーの比率に相当するクレジットとは、グリーン電力認証機構による第三者認証を受けたグリーン電力証書など。ただし、RPS法による新エネルギー等電気相当量や他の電力購入契約との併用は不可。	水準2 なお、2の要件の高圧受電施設への適用については、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。)の確保量の割合と合わせて、別途定める。 1 二酸化炭素排出係数(全電源平均とする。)が0.392(kg-CO2/kWh)未満であること。 2 環境価値の確保量(次の(1)及び(2)の合計の量とする。)を予定使用電力量の5%以上とすること。 (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(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(平成14年法律第62号)第6条の規定に従って基準利用量の減少に充てたものを除く。) (2)知事が認める認証機構により認証された環境価値(他の目的に利用しないものに限る。)の量

水準1:現時点で最低限考慮すべき当該製品の環境配慮事項 / 水準2:要件ではないが配慮することが望ましい事項

Environment of Tokyo



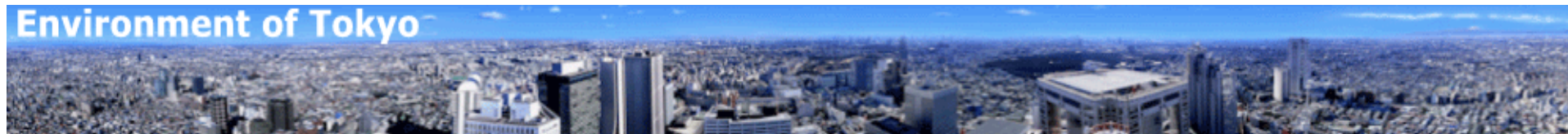
➤ ガイド(電力供給)の改正ポイント

改正項目	改正前	改正後	改正ポイント
水準	水準2(努力義務)	水準1(義務)	努力義務から義務規定へ強化
CO ₂ 排出 係数	0.555 (kg-CO ₂ /kWh)以下	0.392 (kg-CO ₂ /kWh)未満	排出係数の裾切基準の強化
環境価値	5%以上	5%以上	同水準であるが、種類を限定。 ①新エネルギー等電気相当量 ②グリーン電力認証機構で認証された環境価値の量

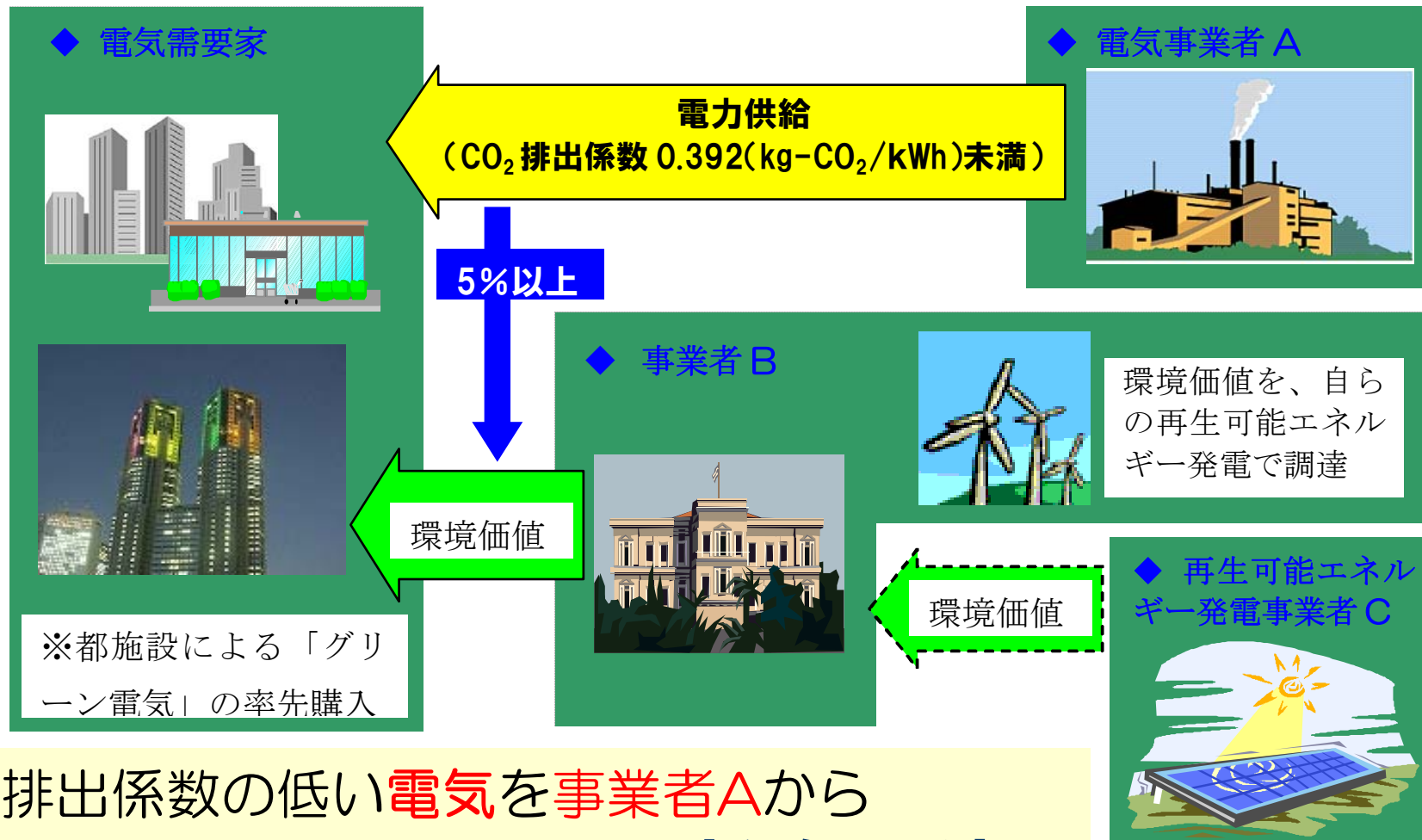
■ポイント

これまでの電気事業者の任意に委ねていたものを、「義務」として取り扱いを強化した。

⇒「電気供給仕様書等」に、これらの規定を盛り込む。



「グリーン電気」の調達先

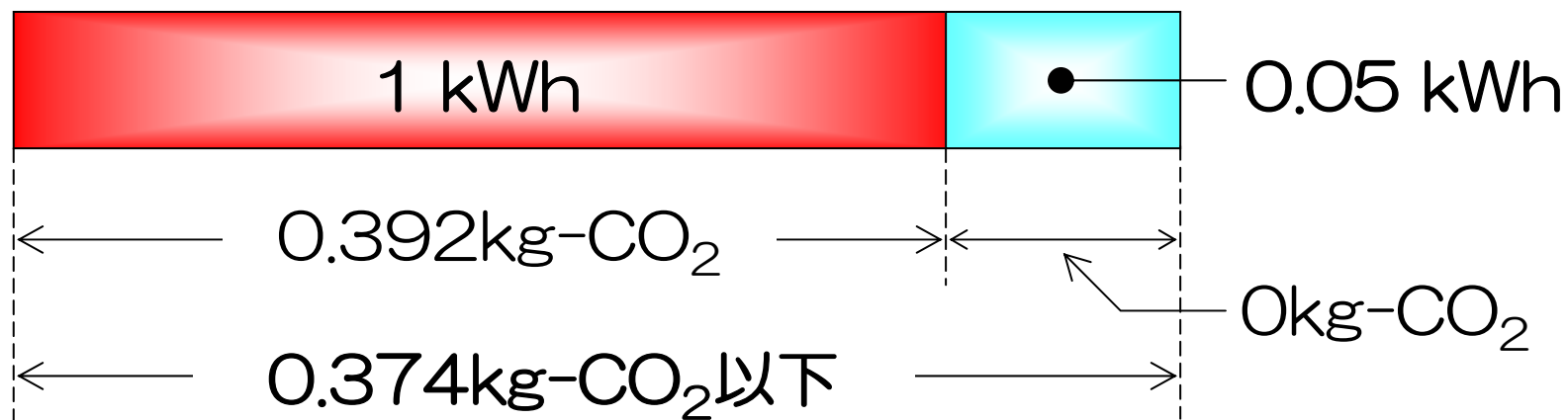


排出係数の低い電気を事業者Aから
環境価値を事業者Bから 別々に調達



CO₂排出係数の要件

再生可能エネルギー
環境価値5%



都内全電源排出係数(2005年度実績値)

$$0.374 \times 1.05 = 0.392(\text{kg-CO}_2/\text{kWh}) \text{ 未満}$$



環境価値の確保量の要件

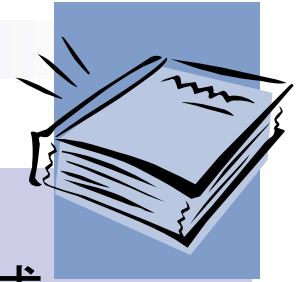
**合計
5%
以上**

- (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



東京都「グリーン電気」購入マニュアルの特徴



都がこれまで培った「グリーン電気」の購入に関する
ノウハウや知識・知見の集大成

○電力自由化への積極的な参入

- ①平成15年度から多くの都施設で電力自由化へ参入
- ②東京都独自の電気需給仕様書によるコスト削減効果

○環境価値の確保方法

- ①東京文化会館におけるグリーン電力供給の実績
- ②グリーン電力認証委員会のオブザーバとして参加した経験

○「グリーン購入」の購入を進めるための体制整備

- ①都庁スタッフに対する「グリーン電気」購入実務研修
- ②環境局内に「グリーン電気」購入を支援する専門スタッフの配置
- ③カーボンマイナス東京10年プロジェクトにおける全庁的な体制整備



➤ 「グリーン電気」の購入効果

購入効果

CO₂

都内平均CO₂排出係数未満を基準としているので、従来よりCO₂排出量は増加しない。

再生可能エネルギー

施設に大規模な再生可能エネルギー導入設備を設置したのと同じ効果がある。

経済性

電力小売自由化による経済効果によって、コスト増が吸収できる可能性がある。

「グリーン電気」は、環境に優しい電気なので、当然、従来の電気より高くなる。(追加的に、環境価値を確保するための電気代が必要となる。)

※単に電気事業者を選ぶのではなく、環境に優しい電気を選ぶ。

Environment of Tokyo



➤ 「グリーン電気」の購入効果

再生可能エネルギー 施設に大規模な再生可能エネルギー導入設備を設置したのと同じ効果がある。

■平成19年度 「グリーン電気」購入施設(競争による電力調達施設)

事業所名	供給開始年月	導入効果	
		環境価値の確保量(予定)	太陽光発電設備相当(設置面積)
東村山構内 (東村山老人ホーム)	19年7月～	約640千kWh	640kW相当 (約6,400㎡)
大田市場	19年7月～	約1,400千kWh	1,400kW相当 (約14,000㎡)
板橋構内 (板橋ナーシングホーム)	20年2月～	約880千kWh	880kW相当 (8,800㎡)

19年度には、**メガワットソーラー(1,000kW)**が**3基分**が創出される。
加えて、都庁舎が環境価値の確保を行うと、**5.5基分**となる。



最後に

- あらゆる主体が「グリーン電気」を購入
- その結果、環境負荷の少ない持続可能な社会へ
- 都は、これまで培ったノウハウや知識・知見を公開し
- 他の自治体、国、民間等で活用することを期待

環境意識の高い皆さまと一丸となり、
「グリーン電気」の購入を進め、環境負荷の少ない
持続可能な社会を築いていきます。

Environment of Tokyo





**「明日世界が滅びるとも、
今日あなたはリンゴの木を植える」**

詳しくは東京都環境局ホームページをご覧ください。
<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/>