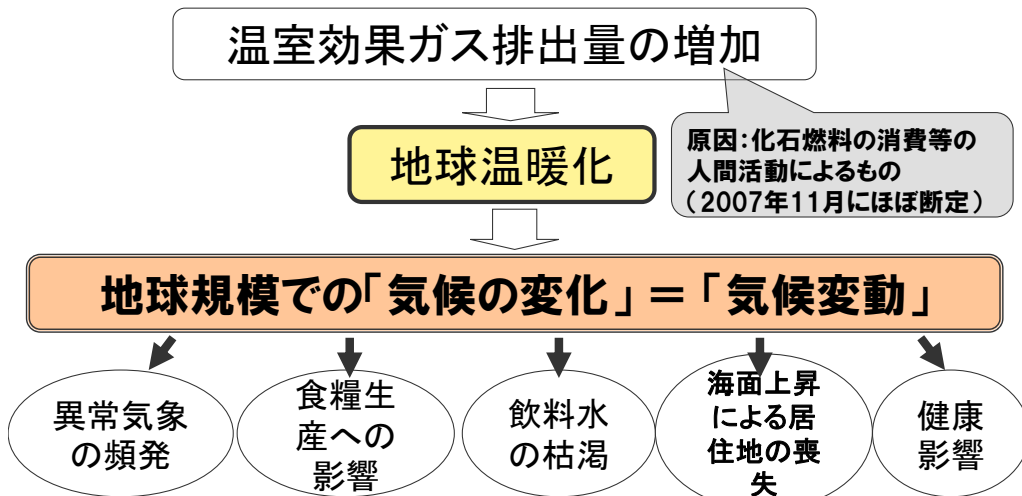


都の気候変動対策（地球温暖化対策）の動向

～スマートエネルギー都市東京の実現を目指して～



「地球温暖化」の何が問題なのか？



※世界中の人々にとって生活の基盤となる全てのものを脅かす、
人類が直面する最も深刻な環境問題

世界の主要温室効果ガス濃度は過去最高値に

～2011年度平均濃度 390ppm :年2ppmずつ増加

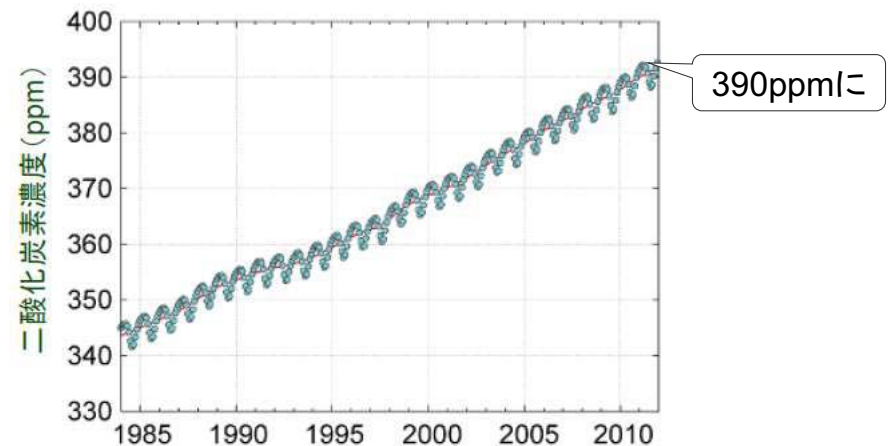


図1 二酸化炭素の世界平均濃度

「東京都省エネ・エネルギーマネジメント推進方針」 (2012年5月) **2012年夏以降の『賢い節電』の取組方針**

『賢い節電』の基本原則(3原則)

- 1 無駄を排除し、無理なく「長続きできる省エネ対策」を推進
- 2 ピークを見定め、必要なときにしっかり節電(ピークカット)
- 3 経済活動や都市のにぎわい・快適性を損なう取組は、原則的に実施しない

事業所向け『賢い節電』7か条

家庭向け『賢い節電』7か条

- 1 500 ルクス以下を徹底し、無駄を排除、照明照度の見直しを定着化
- 2 「実際の室温で 28℃」を目安に、それを上回らないよう上手に節電
- 3 OA機器の省エネモード設定を徹底
- 4 電力の「見える化」で、効果を共有しながら、みんなで実践
- 5 執務室等の環境に影響を与えず、機器の効率アップで省エネを
- 6 エレベータの停止など効果が小さく負担が大きい取組は、原則的に実施しない。
- 7 電力需給ひっ迫が予告された時に追加実施する取組を事前に計画化

- 1 夏は、冷蔵庫の庫内温度設定「中」を徹底
- 2 テレビの省エネモード設定を徹底
- 3 白熱電球は、LEDや電球形蛍光灯へ交換
- 4 「実際の室温で 28℃」を目安に、それを上回らないよう、エアコンや扇風機などを上手に使う。
- 5 猛暑日にはエアコン使用の過度な抑制は行わない。
- 6 家電製品等のこまめな省エネを実践
- 7 消費電力の大きい家電製品は、平日14時前後での使用を控える。電力需給ひっ迫が予告された時には、特に、使用を控える。

「東京都省エネ・エネルギーマネジメント推進方針」 (2012年5月) **スマートエネルギー都市の実現を目指した取組**

3つを同時に実現するスマートエネルギー都市

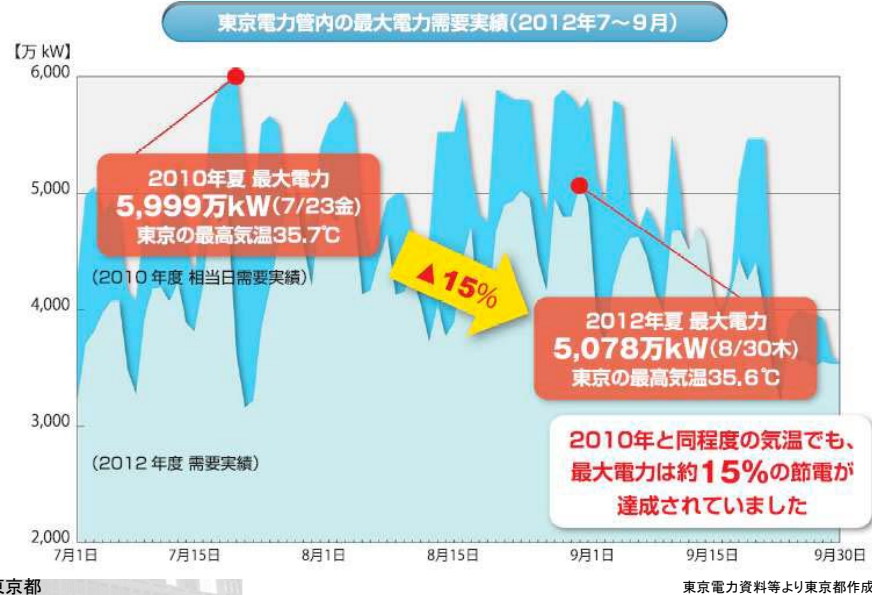


- ①省エネ技術やノウハウを最大限に活用した賢い節電・省エネ
- +
- ②低炭素・自立分散型エネルギーの利用拡大
- +
- ③エネルギーマネジメントによる需給の最適制御

賢い「節電」を土台として、「スマートエネルギー都市」へと進化

東京都

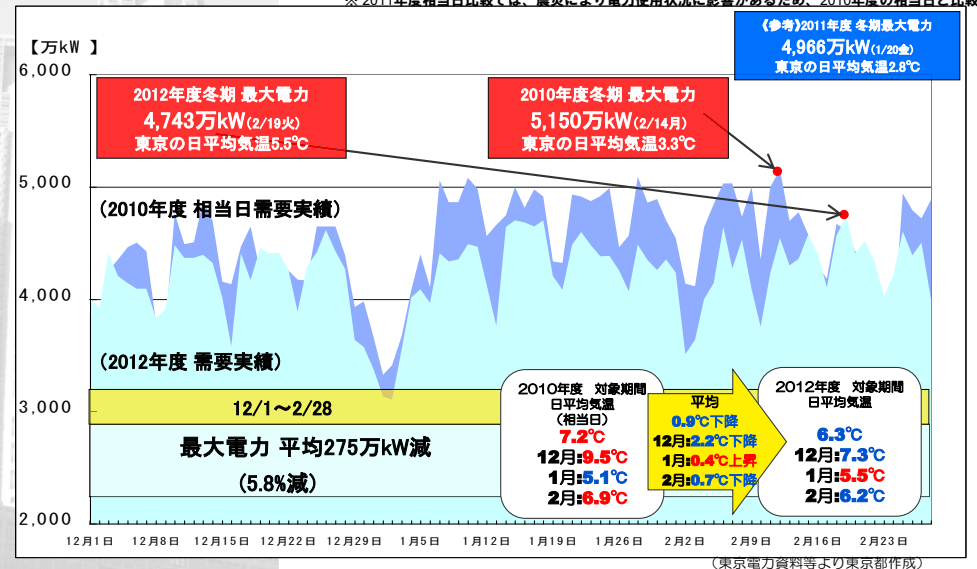
2012年夏の最大電力 2010年比▲15%削減



2012年度冬期(12年12月~13年2月)の節電状況: 2010年同時期比* 最大電力を約7.9%(約407万kW)削減

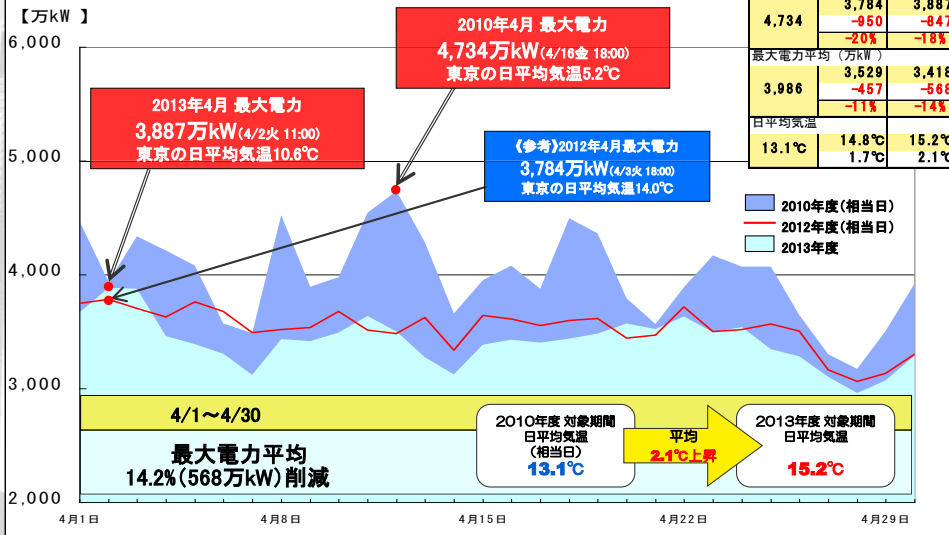
最大電力実績の推移(12/12/1~13/2/28)

*2011年度相当日比較では、震災により電力使用状況に影響があるため、2010年度の相当日と比較



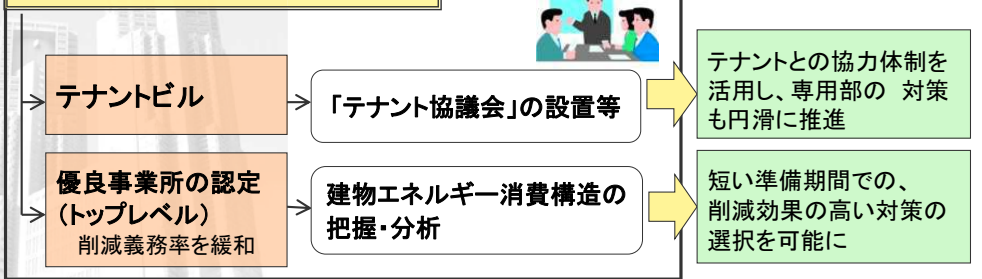
2013年4月の節電状況 2010年度同月比(相当日比較) 最大電力を約17.9% (約847万kW) 削減

東京電力管内の最大電力推移(4/1~4/30)



これまでの気候変動対策の蓄積が力に

都条例キャップ&トレード制度



<2011年夏の経験>

震災前からの気候変動対策の積み重ね

東京の省エネ対策の“深化”と災害時の事業継続にも寄与

- ・省エネ対策の深化によるCO2排出削減
- ・災害時のエネルギー面での自立性確保

両立

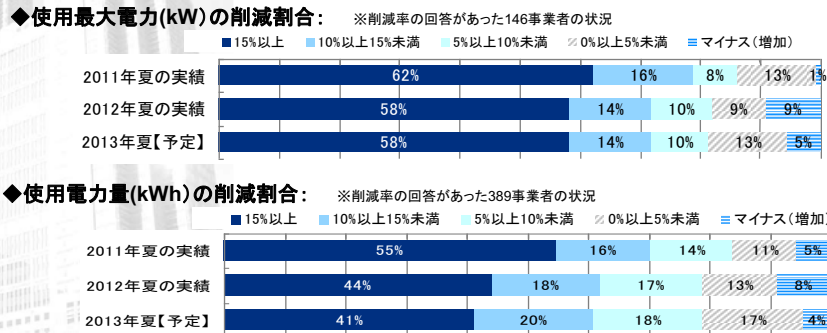
東京都

10

2012年、一層深化した東京の省エネ

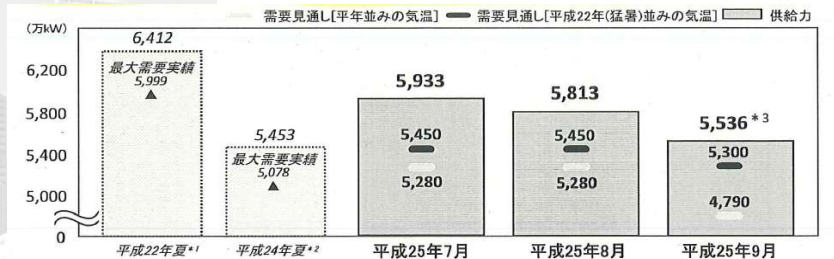
大規模事業所だけでなく、**中小規模事業所においても、概ね、2011年夏とほぼ同様の取組が円滑に継続されており、「2012年夏の節電対策レベルであれば、2013年夏も無理なく実施できる」として約8割の事業者が2012年夏と同程度の取組を継続意向**

2010年夏と比べた削減割合(都内中小規模事業所の全体傾向)



今夏の電力需給見通しについて(東京電力)

平成25年4月26日



*1 平成22年7月29日(最大需要発生日)の実績です。 *2 平成24年8月30日(最大需要発生日)の実績です。 *3 9月は、平年並み気温の場合の需要見通しに対する供給力です。

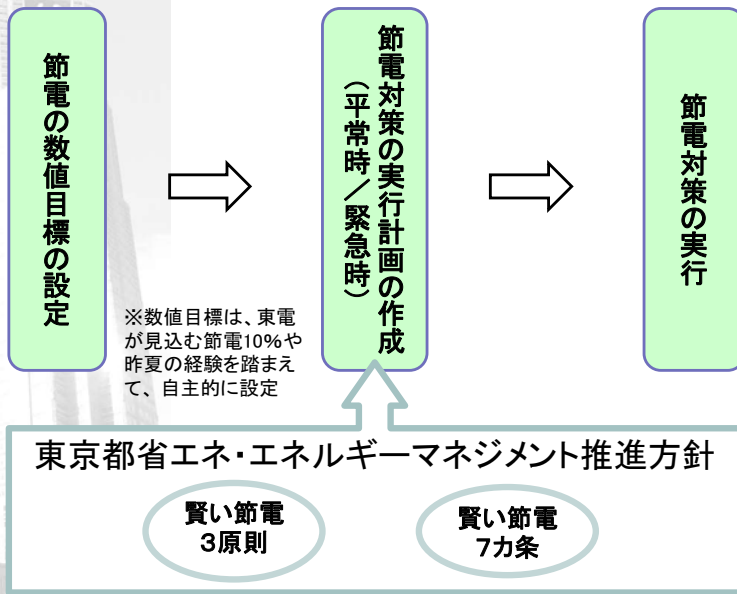
	平成25年7月		平成25年8月		平成25年9月	
	平年並み	猛暑*1	平年並み	猛暑*1	平年並み	猛暑*1
供給力(万kW)	5,933	5,933	5,813	5,813	5,536	5,556*2
需要(万kW)	5,280	5,450	5,280	5,450	4,790	5,300
予備力(万kW)	653	483	533	363	746	256
予備率(%)	12.4	8.9	10.1	6.7	15.6	4.8

*1 猛暑は、平成22年並みの気温の場合です。 *2 平成22年の猛暑並みの場合、揚水式水力の供給力が20万kW増加します。 *3 上記は、国の電力需給検証小委員会の前提である、原子力の再稼働がない場合の需給見通しです。(東京電力プレス資料より)

2010年並みの猛暑であっても、8月の予備率は、6.7%と、安定供給を確保できるという見通しだが、**2010年比で10.5%の節電を見込んでおり、引き続き、無理のない範囲での節電をお願いしている。**

今夏の節電の取り組みに向けて

～「賢い節電」の実現～



都の気候変動対策と主な施策

東京都の気候変動対策



●2006.12 *全世界で、2050年までに半減以下の削減が必要*

「10年後の東京」策定

◆温暖化対策:温室効果ガス削減目標の設定
「2020年までに2000年比▲25%削減」

→2008年3月に「東京都環境基本計画」に位置づけ (分野別目標も設定)

●2007.6

「気候変動対策方針」策定

目標達成に向けた「主な対策」を公表

●2008.6

環境確保条例 改正

→ 順次具体化

東京都の温室効果ガス削減目標

2020年までに2000年比 25% 削減

- 2006年12月、東京都の全体計画『10年後の東京』において規定
- 『「2020年の東京」へのアクションプログラム2013』(2013年1月策定)
「2020年までに2000年比25%のCO2排出削減を目標に、カーボンマイナス施策を東京全体で展開している。」

【設定の考え方】

- 危険な気候変動による影響を回避するためには、**2050年には世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減**
- 先進国の大都市こそ、大幅なCO2削減を可能とする**低炭素型の持続可能な社会への移行を先導**しなければならない。
- 急成長を続ける**アジアなど途上国の都市に対しても、目指すべき都市の姿を実践的に示す**
- こうした認識に立ち、**東京は世界の大都市に先駆けて、低炭素型の都市モデルを実現していく。**

エネルギーの需要側、供給側 双方の努力での目標達成

需要側

- ・東京のエネルギー消費量(2010年度)
9.8%減(2000年度比)
- ⇒2011、12年度は、節電・省エネで更に減の見込み
今後とも、更に促進

※環境エネルギー問題の観点でも、気候変動対策の観点でも、
需要側での節電・省エネは引き続き重要

供給側

- ・原発停止による電気の排出係数の悪化
⇒高効率天然ガス発電への転換
再生可能エネルギーの飛躍的拡大
高効率なコージェネレーションの普及

※供給側での取組強化が必要



東京の環境エネルギー対策

～需要側と供給側の両面の取組を推進

◇需要面での取組

- 安定的な電力確保にもつなげる**需要側からの節電・省エネ対策**

◇供給面での取組

- 再エネ・コジェネなど、分散型エネルギーの導入拡大
- 「熱は熱で」

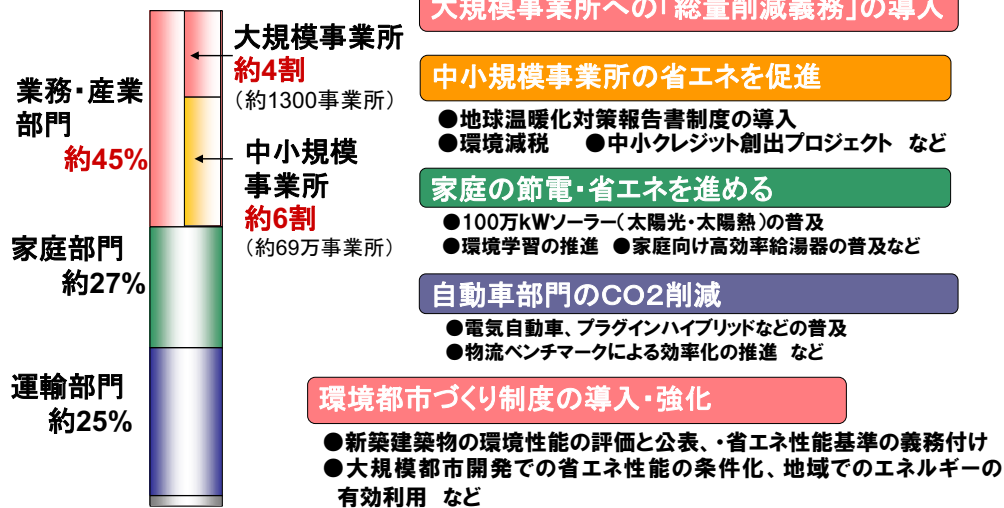
◇電力の需給両面からの最適化に向けた取組

- 地域で効率的な電力融通を行う、エネルギーマネジメントシステムの導入



東京都の気候変動対策（部門別の主な対策）

都CO₂排出量（部門別）



大規模事業所への「総量削減義務」の導入

中小規模事業所の省エネを促進

- 地球温暖化対策報告書制度の導入
- 環境減税 ●中小クレジット創出プロジェクト など

家庭の節電・省エネを進める

- 100万kWソーラー(太陽光・太陽熱)の普及
- 環境学習の推進 ●家庭向け高効率給湯器の普及など

自動車部門のCO₂削減

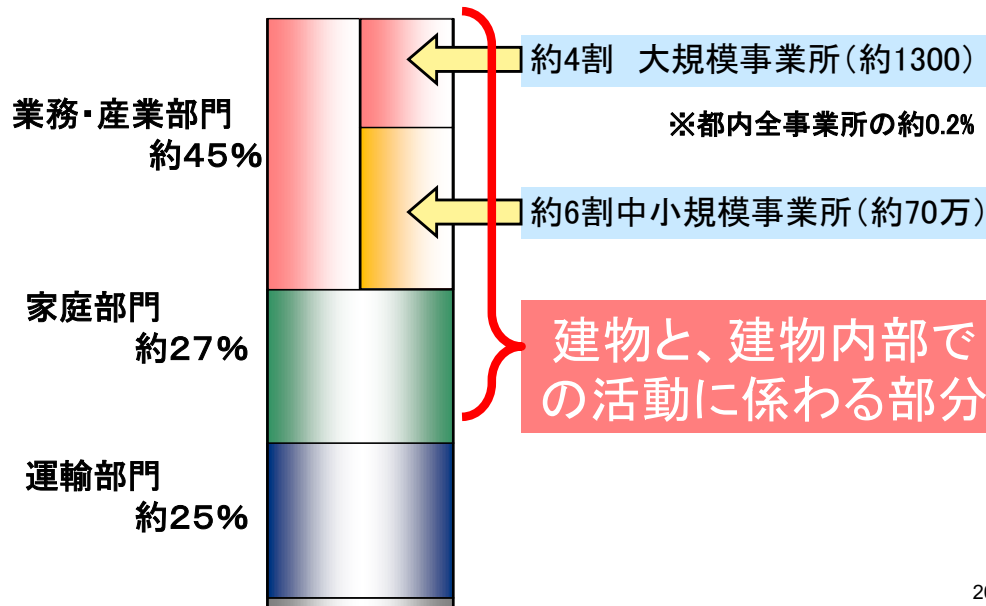
- 電気自動車、プラグインハイブリッドなどの普及
- 物流ベンチマークによる効率化の推進 など

環境都市づくり制度の導入・強化

- 新築建築物の環境性能の評価と公表、省エネ性能基準の義務付け
- 大規模都市開発での省エネ性能の条件化、地域でのエネルギーの有効利用 など

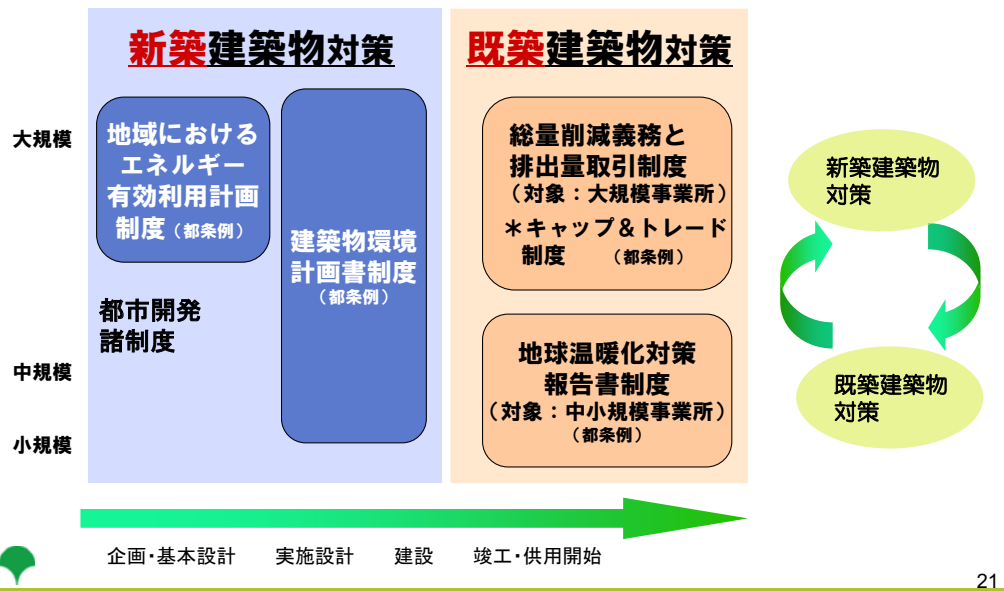
確実に「2020年2000年比▲25%削減」へ

都のCO₂削減分野と建物



建物と、建物内部での活動に係わる部分

建築物に対する主な取組



新築建築物対策

地域におけるエネルギー有効利用計画制度①

【制度のねらい】2010年1月施行

- 大規模開発において、開発計画の早い段階からエネルギーの有効利用を図るための計画策定を求める。
- 地域冷暖房により供給する熱のエネルギー効率を評価・公表し、その向上を促す。

対象：特定開発事業者

一の区域において一又は二以上の建築物で延べ面積の合計が5万㎡超の新築等を行う者

エネルギー有効利用計画書の作成・提出

特定開発事業者に「エネルギー有効利用計画書」の提出を義務付け

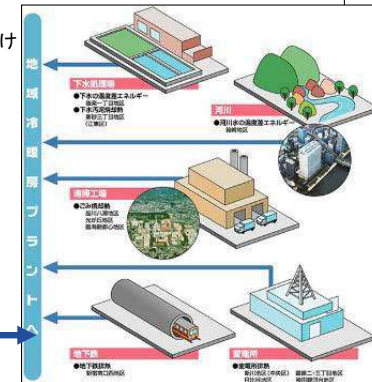
※特定開発事業において新築等を行う特別大規模特定建築物(延べ面積10,000㎡超)のうち、最初に建築確認申請を行う日の180日前までに提出

【主な記載事項】

- 省エネルギー性能目標値の設定 (PAL、ERRの目標値)
- 地域冷暖房の導入検討
- 未利用エネルギーの導入検討

地域冷暖房の導入検討項目

- 建築物が複数棟又は周辺の開発動向
- 最大熱需要21GJ/h以上
- 熱需要密度の高い用途
- 負荷平準化等の効果



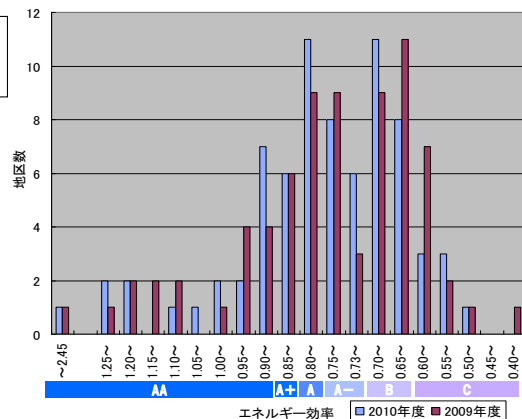
新築建築物対策

地域におけるエネルギー有効利用計画制度②

【制度のねらい】2010年1月施行

- 大規模開発において、開発計画の早い段階からエネルギーの有効利用を図るための計画策定を求める。
- 地域冷暖房により供給する熱のエネルギー効率を評価・公表し、その向上を促す。

都内地域冷暖房のエネルギー効率



※2009年度-2010年度比較
 ・エネルギー効率が向上した地冷43区域(全体の59%)
 ・エネルギー効率0.7未満が22区域→15区域に減少
 ・エネルギー効率の平均 0.808→0.813
 (全国のエネルギー効率 2009年度0.79)

新築建築物対策

建築物環境計画書制度 (概要①)

対象 延床面積 5000㎡* 超の新築建築物

*平成22年10月から対象拡大 (従来は、延床面積10000㎡超)

目的 環境性能の優れた建築物が評価される市場の形成

義務 建築主は、都の指針に基づいて環境配慮の取組を計画し、環境計画書を作成・提出(義務)

*延床10,000㎡超の建築物(住宅、倉庫、工場、駐車場等を除く)には、省エネ法の基準を上回る省エネルギー性能(ERR10%以上)を義務付け(平成22年1月) 建物の断熱等の性能(PAL低減率)に応じて緩和措置あり

評価項目	区分
エネルギーの使用の合理化	建築物の熱負荷の低減
	再生可能エネルギー利用
	省エネルギーシステム
	地域における省エネルギー 効率的な運用のしくみ
資源の適正利用	エコマテリアル
	オゾン層保護等
	長寿命化等
自然環境の保全	水循環
	緑化
ヒートアイランド現象の緩和	建築設備からの人工排熱対策
	敷地と建築物の被覆対策
	風環境への配慮

建築物環境計画書制度（概要②）

■環境配慮の取組と評価結果(3段階) ■マンション環境性能表示制度

東京都ホームページでの公表

●グラフによる評価結果の表示



建築物環境計画書制度



●地図から各建築物を検索

■ 建築主に対し販売広告等へのラベル表示を義務付け（平成17年10月）

■ 購入者・賃借人へ環境性能を情報提供



この表示は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づいたものです。2009年度基準

建築物環境計画書制度（概要③）

■省エネルギー性能評価書の交付制度

- 建築主に対し省エネルギー性能評価書を、建築物の売却・賃貸の際に、相手方への交付を義務付け
- 省エネルギー性能を5段階*で表示、省エネ対策も表示
- 交付実績を都に報告

2010(平成22)年1月開始

* 環境計画書制度の3段階評価を基に、AAA~Cの5段階評価へ

評価	PAL低減率	評価	ERR	環境計画書制度の評価
AAA	25%~	AAA	35%~	段階3
AA	20~25%	AA	30~35%	段階2
A	15~20%	A	25~30%	段階2
B	10~15%	B	15~25%	段階1
C	~10%	C	~15%	段階1



東京キャップ&トレード制度 （総量削減義務と排出量取引制度）

オフィスビル等を対象とする 世界初の都市型キャップ&トレード

- ・ 対象：年間エネルギー消費1500kl（原油換算）以上
- 約1,300 事業所
 - 業務部門（オフィス、商業施設、大学等）：1,100
 - 産業部門（工場等）：200



都内 業務産業部門の排出量の **40%**



キャップ&トレードとは

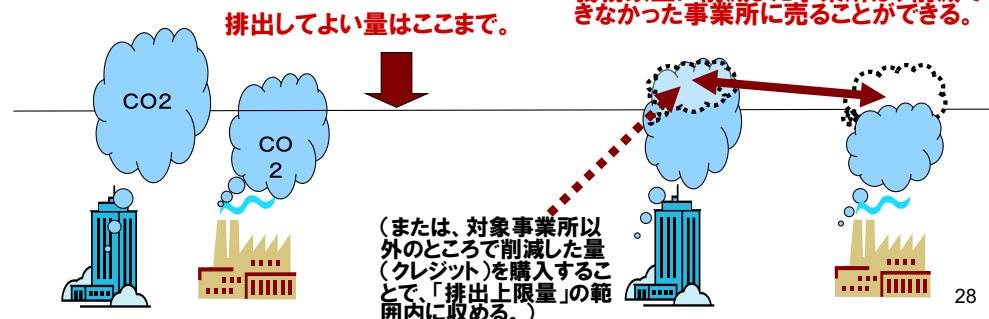
1. 制度の対象事業所全体が排出できる「CO₂の上限総量」を設定

全体で●●●

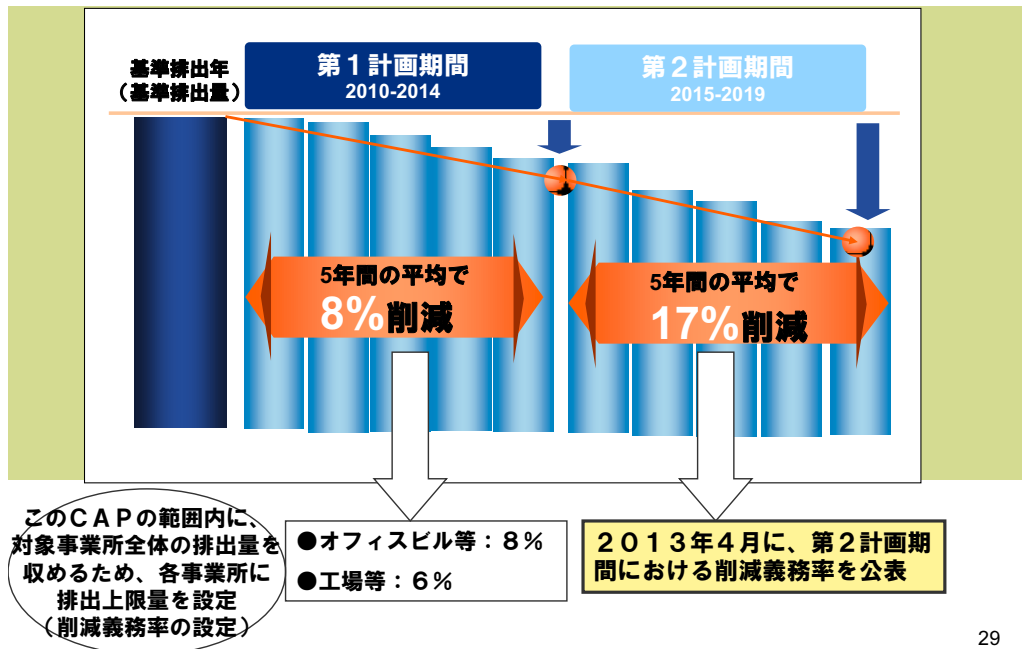
2. 制度の各事業所が排出できる「CO₂の上限量」を決める。
→ 事業所の排出量にフタを付ける。

3. 排出上限量の範囲内に収めるため、事業所は省エネ対策や取引を実施

義務以上に削減した事業所は、削減できなかった事業所に売ることができる。

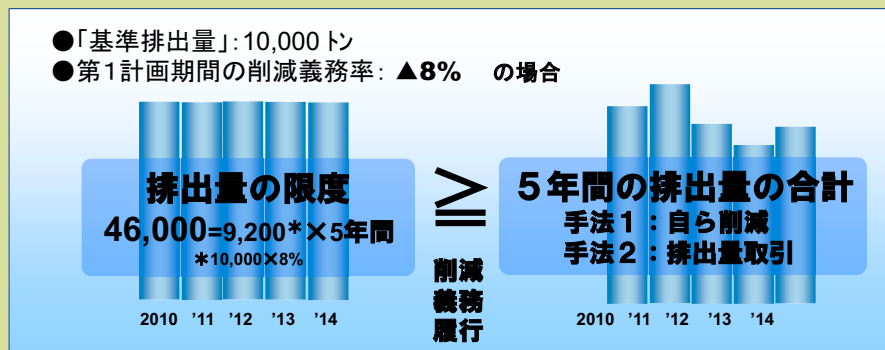


キャップの設定



各事業所の排出上限量（排出枠）の設定

- ・ 過去の排出実績に基づき設定
- ・ 基準排出量 × (1 - 削減義務率) × 5年間



削減義務 未達成の場合

- ◆ 義務不足量×1.3倍の削減命令
- ◆ 命令違反の場合：罰金、違反事実の公表 等

キャップ&トレード制度（義務の履行手段）

1 自らの事業所で削減

高効率なエネルギー消費設備・機器への更新や運用対策の推進 など

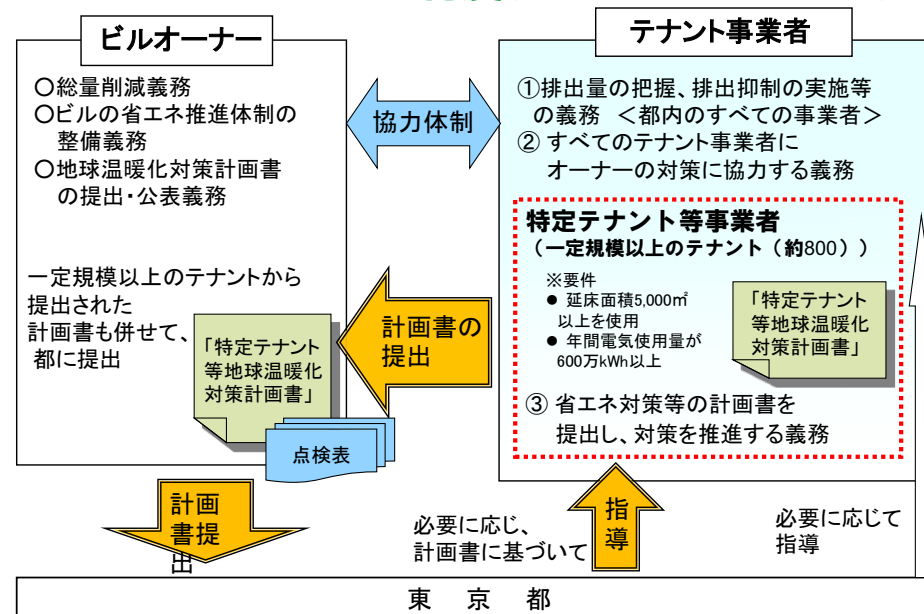
2 排出量取引

都基準によりクレジット化した削減量を取引で取得

- ① 超過削減量：対象事業所が義務量を超えて削減した量
- ② 中小クレジット：都内中小規模事業所において認定基準に基づく対策による削減量
- ③ 都外クレジット：都外の大規模事業所の省エネ対策による削減量（削減義務量相当を超えた量に限る）
- ④ 再エネクレジット：再生可能エネルギー環境価値（グリーンエネルギー証書、生グリーン電力等を含む。）
- ⑤ 埼玉連携クレジット：埼玉県目標設定型排出量取引制度の超過削減量及び県内中小クレジット

☆①～⑤の量は、検証を経て、認定されていることが必要
（グリーンエネルギー証書については、既に認証手続きを経ているので、検証機関の検証は不要）

キャップ&トレード制度（テナントビルへの対応）



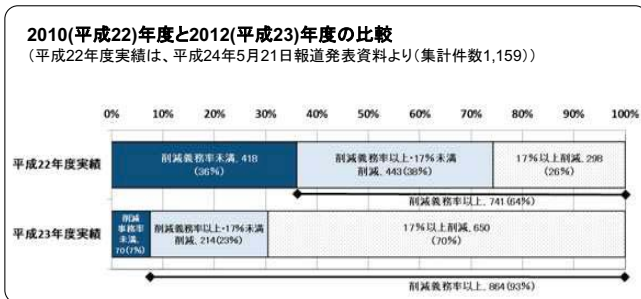
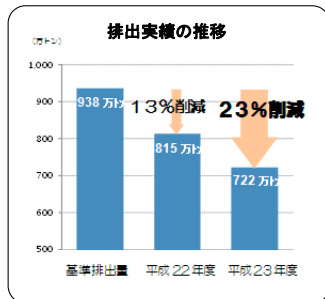
キャップ&トレード制度(2011削減実績の状況)

(2012年11月暫定集計)

■2011年度削減実績

- ・ 基準排出量比で約**23%削減**（前年度に比べ、さらに10ポイント削減）
- ・ **9割を超える事業所において、第一計画期間の削減義務率以上に削減**
- ・ **7割の事業所において、17%以上削減を達成**

対象事業所で震災後の節電取組が進んだことと、震災前から本制度に対応するため取組体制等が整っていたことにより、このように大幅な削減が実現できたと考えられる。



2015年度から(第2計画期間)の削減義務率等を決定 (2013/4/8プレス)

- 第1計画期間(2010-2014) →「大幅なCO2削減にむけた転換始動期」
- 第2計画期間(2015-2019) →「大幅なCO2削減を定着・展開する期間」
- 第2計画期間の削減義務率 (2015~2019年度の平均)

区分	基準排出量*比 *原則:2002~2007年度までの いずれか連続する3か年度平均値	削減義務率	
		第1計画期間 (2010~2014年度)	第2計画期間 (2015~2019年度)
I-1	オフィスビル等 ^{※1} と地域冷暖房施設 (「区分I-2」に該当するものを除く。)	8%	17%
I-2	オフィスビル等 ^{※1} のうち、 地域冷暖房等を多く利用している ^{※2} 事業所	6%	15%
II	区分I-1、区分I-2以外の事業所 (工場等 ^{※3})	6%	15%

※1 オフィスビル、官公庁庁舎、商業施設、宿泊施設等
 ※2 事業所の全エネルギー使用量に占める地域冷暖房等から供給されるエネルギーの割合が20%以上のもの
 ※3 工場、上下水施設、廃棄物処理施設等

2015年度から(第2計画期間)の削減義務率等を決定 (2013/4/8プレス)

- 第2計画期間開始に向けた主なポイント
 - 削減義務率を決定
 - 2009年に公表した当初見込みどおり設定
 - 「より大幅な削減を定着・展開する期間」としての特別の配慮
 - 中小企業への対応
 - 電気事業法第27条の使用制限の緩和対象事業所
 - 第2計画期間から新たに削減義務対象となる事業所
 - 優良特定地球温暖化対策事業所について
 - 都の定める認定基準に適合するトップレベル事業所

2015年度から(第2計画期間)の削減義務率等を決定 (2013/4/8プレス)

- 第2計画期間開始に向けた主なポイント
 - 電気等のCO2係数の見直しを決定
 - 原発停止の影響等を考慮、計画期間中は固定。
 - 低炭素電力及び熱の選択を促す仕組み等を導入
 - 低炭素電力を供給する電気事業者から電気を購入した場合、CO2排出量算定上のメリットを与える
 - 高効率コジェネの利用拡大対策を拡充
 - 高効率コジェネから電気・熱を受け入れている事業所に配慮し、CO2排出量算定に反映する仕組みを追加
 - その他、手続きの簡素化や見直し等の実施

対象事業者向け説明会の開催

第2計画期間の義務率等に関する説明会

- 2013年6月後半に実施
- 5月中旬ごろにお知らせ
- 指定地球温暖化対策事業所には案内を郵送
- 東京都環境局のホームページでも案内
 - 東京都登録検証機関や地球温暖化対策ビジネス事業者の方等も参加可能

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/climate/large_scale/index.html

中小規模事業所での対策推進援

＜地球温暖化対策報告書制度＞



＜目的＞

都内すべての中小規模事業所※の地球温暖化対策の底上げを図る

2010年4月 報告開始

※原油換算でエネルギー使用量が1,500kL/年未満の事業所等

- 中小規模事業所ごとに前年度のCO2排出量と温暖化対策の実施状況を都に報告
- 都内に設置（所有と使用）事業所のエネルギー使用量の合計が3,000kL以上の場合、報告書の提出と公表の義務

都による報告書の公表により企業の温暖化対策の推進に積極的な姿勢をPR

地球温暖化対策報告書の提出実績

提出年度 (実績年度)	提出事業者数			提出事業所数		
	H22年度 (H21年度)	H23年度 (H22年度)	H24年度 (H23年度)	H22年度 (H21年度)	H23年度 (H22年度)	H24年度 (H23年度)
義務	273	306	311	20,326	22,567	21,544
任意	1,217	1,313	1,524	10,965	11,439	12,317
合計	1,490	1,619	1,835	31,291	34,006	33,861

※提出年度の前年の実績
(前年度実績を報告)

任意で提出する事業者も増加

毎年度、3万件を超える事業所から提出

自己評価指標（ベンチマーク）の作成

地球温暖化対策報告書の報告データを活用して、中小規模事業所が自らのCO2排出水準を把握・評価し、地球温暖化対策のステップアップにつながる自己評価指標（ベンチマーク）を作成（20区分）

自己評価指標
(ベンチマーク)

事業所ごとの1年間の
延べ床面積あたりのCO2排出量
(kg-CO2/m²)

延べ床面積あたり（排出原単位）とすることで、事業所の規模に関わらずCO2排出水準が比較可能となる。

自己評価指標（ベンチマーク）の見方

例：中規模テナントビルのベンチマーク
 （環境局HPにて20区分のベンチマークを公表）



自己評価指標（ベンチマーク）20区分

地球温暖化対策報告書に基づく自己評価指標（ベンチマーク）【試行版】

[平成21年度実績]

ベンチマーク区分		平均原単位 (kg-CO ₂ /m ²)	ベンチマーク区分	平均原単位 (kg-CO ₂ /m ²)	
1	テナントオフィス(専有部)	88.1	10	生鮮食品小売店舗	291.3
2	テナントビル	小規模(1,000㎡以上3,000㎡未満)	11	食品製造小売店舗	679.2
		中規模(3,000㎡以上10,000㎡未満)	12	服飾・雑貨店舗	126.2
		準大規模(10,000㎡以上20,000㎡未満)	13	旅館・ホテル	107.5
3	コンビニ店舗	487.8	14	学校・教育施設	20.5
4	食堂・レストラン(ファミリーレストラン)	541.2	15	病院・診療所	102.0
5	ハンバーガー店舗	668.4	16	保育所	48.4
6	居酒屋	283.2	17	保健・介護施設(保育所を除く)	63.0
7	その他飲食店舗(喫茶・焼肉・ラーメン等)	552.3	18	フィットネス施設	198.7
8	ドラッグストア	261.2	19	パチンコ店舗	300.1
9	百貨店・スーパー	246.5	20	カラオケボックス店舗	236.6

各区分の詳細は、ホームページで公表しています。

<http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/benchmark/index.html>



「地球温暖化対策指針」並びに「地球温暖化対策報告書制度」の様式改正

改正の主なポイント

地球温暖化対策指針の改正

- ・目標設定の重要性と報告書への記載(任意)
- ・都のベンチマークの定義
- ・対策メニューの一部変更・追加

地球温暖化対策報告書様式の改正

- ・目標設定等の記載の追加(任意)
- ・詳細なベンチマーク作成のための取得情報追加

様式改正による任意の目標設定

目標の記載内容

- ・提出年度の取組目標の有無及び目標値等を記載
⇒結果を評価をしやすい具体的な目標を立てることが重要
一方、取組の程度等に応じ、自由な目標の設定も可能
- ・目標設定した事業者向けに達成状況を記載

地球温暖化対策に目標を立て取組むことが有効

⇒地球温暖化対策に積極的に取組む事業者が目標の設定と達成状況を公表してアピールする機会を提供



報告書の公表を通じて温暖化対策に積極的な事業者が広くPRできる

様式改正によるベンチマークの精緻化

現在のベンチマーク ⇒ 産業分類を主な情報として作成

課題

- ・製造業等において事業所の事務所と工場の分別困難
- ・テナントビルにおいて商業とオフィスの分別困難

報告書様式の改正(追加事項)

- ・建物用途(6用途程度)に関する情報
- ・エネルギー使用量の実績期間の情報
- ・延べ床面積あたりのCO2排出量



より精緻なベンチマークの作成と、
ベンチマークとの比較が容易となる

45

対策メニューの変更・追加の主な内容

既存メニューの内容変更

- ・照明対策に、ランプの間引き等、より低い照度の設定を目指す内容を追加
- ・空調対策に、不快指数の考え方を考慮し、外気の湿度を勘案した温度設定等を行う内容を追加
- ・空調対策における外気侵入の防止に、開放扉を閉めることや給排気のバランス調整の内容を追加

新規対策の追加

- ・運用対策に、開口部におけるつい立や空調停止による対策を新規追加
- ・設備導入対策に、扉付きショーケースの採用を新規追加
- ・設備導入対策に、開口部における外気侵入等の措置の追加

新たに位置づけられた対策は、平成25年度から実施可能
⇒報告書への記載は平成26年度から実施可能

46

既築(中小規模事業所対策)

「地球温暖化対策報告書」に取り組むための直接的なインセンティブの導入検討

- 報告書に取り組んでいる事業者をPRする仕組みの導入を検討
- 積極的に目標を設定して取り組む事業者を報告書を活用してPRする仕組みの検討

- PRのイメージ(案)
「アピールシート」作成など



47

既築(中小規模事業所対策)

地球温暖化対策報告書作成説明会の開催

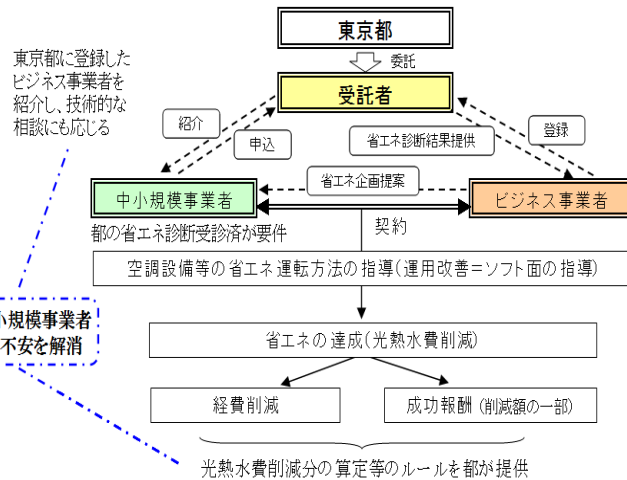
- 日時 【短縮版】 6月13日 11時00分～12時30分
【通常版】 6月13日 14時30分～17時00分
【通常版】 6月14日 10時00分～12時30分
【通常版】 6月14日 14時30分～17時00分
- 場所・定員 科学技術館サイエンスホール(先着400名)
- 説明内容 制度概要、基本的な報告書の作成・提出方法、前年度からの変更点(様式改正等)、今夏の節電について、都の支援策の紹介など
※短時間版は、提出経験がある方向けに、制度概要や基本的な作成・提出方法を省いた内容となる予定
- 申込方法 クール・ネット東京のホームページまたはFAX
<http://www.tokyo-co2down.jp/report/warming/session/>

48

初期投資ゼロ省エネ支援モデル事業

<目的>

資金調達が困難な中小規模事業所が、初期投資ゼロで、継続的な運用改善サポートを受けることができるビジネスモデルを構築する。



事業の成果を踏まえ、運用改善サポートの有効性を実証し、民間ビジネスを主体に本格実施

初期投資ゼロ省エネ支援モデル事業

- 中小規模事業所が本事業を活用するメリット
 - 初期投資なく省エネ・経費削減を実現
 - 報酬は、光熱水費の削減額の一部から賄うためコンサル料が不要。残りは、中小規模事業所の取り分となる
- 支援対象事業所
 - 都の省エネ診断を受診した中小規模事業所 25件程度 (25年度に受診する事業所も対象)
- サポート実施事業者
 - 地球温暖化対策ビジネス事業者のうちから募集 5社程度
- 説明会
 - ビジネス事業者研修会にて説明 6月下旬に開催予定
 - 支援対象事業者向け説明会を開催 7月中旬に開催予定
 - ※ 説明会のご案内を、後日、ホームページにて公表

低炭素不動産の推進

- 「中小低炭素モデルビル」の募集・公表
 - CO2排出量の少ない低炭素なビルが評価される不動産市場の形成
 - 積極的に取り組む中小テナントビルを低炭素モデルビルとして公表
 - 公表を希望する中小テナントビルを募集(平成25年6月より募集開始)

先行公表 (5物件)

<p>黒龍芝公園ビル(港区)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 施主 ㈱黒龍堂 ■ 延床面積 9,506 m² ■ 排出原単位 56.3kg-CO₂/m² (A2) 	<p>東京建物東渋谷ビル(渋谷区)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 施主 東京建物㈱ほか ■ 延床面積 15,788.72 m² ■ 排出原単位 58.6kg-CO₂/m² (A1) 	<p>虎ノ門15森ビル(港区)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 施主 森ビル㈱ ■ 延床面積 11,227 m² ■ 排出原単位 50.6kg-CO₂/m² (A2)
<p>本郷瀬川ビル(文京区)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 施主 ㈱昌平不動産総合研究所 ■ 延床面積 3,704 m² ■ 排出原単位 52.9kg-CO₂/m² (A2) 	<p>代々木プレイス(渋谷区)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 施主 ㈱東急不動産 ■ 延床面積 4,464.18 m² ■ 排出原単位 53.7kg-CO₂/m² (A2) 	(5音順)

- 詳細は、環境局のホームページに掲載されています。

低炭素不動産の推進

都の事業所がテナントビルに入居する際の基準にビルの低炭素レベルを新設 (平成25年3月)

〇都がテナントビルに入居する際の推奨基準として、「低炭素ビルベンチマーク区分のA1レンジ以上」を東京都グリーン購入ガイドに新設しました。

品名	環境配慮仕様
都保有以外の建築物の借上	借上契約の対象となる建築物(都が定めるテナントビルのベンチマークの対象となる建築物のうち「新築建築物」(供用開始日以後の最初の3月31日を越えていない建築物)を除く。)の前年度の延床面積当たりのCO2排出量が、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく「地球温暖化対策報告書」により、テナントビルのベンチマーク区分のA1レンジ以上に該当する建築物を選択すること。

中小規模事業所対策支援（環境局）

● 無料の省エネルギー診断支援

問合せ先：03-5388-3439

□省エネの専門家が事業所を訪問して節電・省エネの余地を調査し、効果的な対策をご提案します。また、診断結果をまとめた省エネルギー診断報告書を後日送付いたします。

こんなとき・・・

- 効果的な節電対策で、電気料金の値上げによる負担を抑えたい
- 専門家の助言を参考に節電の余地を探りたい



● 省エネルギー研修会への講師派遣

問合せ先：03-5388-3421

□受講者の皆様に省エネルギー対策テキストを配布し、節電・省エネのポイントを分かりやすく解説します。研修会を開催される団体（区市町村、業界団体、その他）を通じてお申込みいただけます。

こんなとき・・・

- 中小企業が集まる会合で、節電・省エネ研修会を行いたい
- 地域のイベントに節電や都の支援策に関する相談員を派遣してほしい



※省エネ診断及び研修会の条件・申込方法等は、クール・ネット東京にお問合せください。

53

中小規模事業所対策支援（主税局・環境局）

● 省エネ促進税制（東京都版環境減税）

地球温暖化対策報告書等を提出した中小企業者が省エネ機器等を導入した場合に、法人事業税・個人事業税を減免します。 ※法人事業税・個人事業税の減免（最大2分の1 上限1千万円）

- 事業税の減免手続きについて（東京都主税局）TEL 03-5388-2963（法人）、03-5388-2969（個人）
- 対象省エネ機器について（クール・ネット東京）TEL 03-5388-3408

● 環境減税の対象となる省エネ機器（導入推奨機器）

- ・空調設備（エアコンディショナー、ガスヒートポンプ式冷暖房機）
- ・照明設備（蛍光灯照明器具、LED照明器具、LED誘導灯器具）
- ・小型ボイラー設備（小型ボイラー類）
- ・再生可能エネルギー設備（太陽光発電システム、太陽熱利用システム）

※LED照明器具は平成24年7月1日以後、LED誘導灯器具は平成25年7月1日以後に取得し、減免申請期限までに指定を受けたものが対象となります。なお、照明設備については対象設備の設置に工事が伴うものが対象です。（LED照明器具は、LEDランプのみの交換は対象となりません。）

● 対象期間

《法人》2010（平成22）年3月31日から2015（平成27）年3月30日までの間に終了する各事業年度
《個人》2010（平成22）年1月1日から2014（平成26）年12月31日までの間
※2010（平成22）年中に対象設備を設置した場合、2011（平成23）年度の定期課税分から減免対象になります。

54

家庭部門対策

「東京都省エネアドバイザー制度」

～5000名を超える「省エネアドバイザー」が、
節電・省エネのポイントを、各戸訪問等でアドバイス

地球温暖化対策も考え、省エネにもつながる取組を普及

エアコンなど冷暖房以外に1年中できる節電対策もあります。

いちど変更するだけで長く節電できること。
改めて取り組んでみませんか。

テレビの明るさを抑える、省エネモードに設定する
冷蔵庫の温度設定を、季節に合わせて「中」「弱」に変更する
白熱球を電球形蛍光灯やLED電球に交換する

・東京電力、東京ガス、青梅ガス等全7つの
統括団体（都認定）と連携

・実績（2011:約50万世帯訪問、
2012:約16万世帯訪問）

お問い合わせ先 クール・ネット東京：03-5388-3422

この冬 見直してみよう
電気の使い方

夏の節電の経験を活かして、この冬以降も、「無理なく賢い」節電アイデアを続けていきましょう。

電気の節約のヒント（イメージ）

冬も夏は、電気使用のピーク時期を避けて、暖房（冷房）の稼働時間を短くし、室温を下げ（上げ）ることで、電気料金を節約できます。

暖房（冷房）の稼働時間を短くし、室温を下げ（上げ）ることで、電気料金を節約できます。

東京都
クール・ネット東京（東京都地球温暖化防止推進センター）

55



スマートエネルギー都市東京

日本が直面する2つのエネルギー問題

●日本の電力システムを いかに安全で持続可能なものにしていくか。

・原発停止のなかで、どのように安定的な電力バランスを確保するか。

「節電・省エネ」と「低炭素な分散型エネルギーの選択」

- 需要側の取組(効率化、ピークシフト)
- 分散型エネルギー供給(再エネ、コジェネ等)
*国の役割+自治体を実施するに相応しい課題

●気候変動の危機を 回避できるエネルギー社会への転換

・化石燃料の消費によるCO₂排出量の増加と、大気中のCO₂濃度の上昇

2013年2月20日 東京都議会第1回定例会 ～ 猪瀬都知事、所信表明 ～



東京都

＜環境・エネルギー都市の構築＞

『電力・エネルギーに関する取組は多岐にわたっており、これを一元的・総合的に進めていくため、環境局内にエネルギーに関する専管組織を立ち上げ、取組を加速させてまいります。』

国の環境エネルギー政策の範となる政策を東京から実行

- 国は経産省・環境省と2つの対立軸でやっているが、気候変動対策とエネルギー体制との一体的な推進を体制的にも整えた東京都環境局の施策は、企業・デベロッパーからも市民からも大きな関心

●都市エネルギー部

「節電・省エネ」と「低炭素な分散型エネルギーの選択」

- 需要側の取組(効率化、ピークシフト)
- 分散型エネルギー供給(再エネ、コジェネ)
*国の役割+自治体を実施するに相応しい課題

●都市地球環境部

東京がめざす都市の姿 ～節電の先のスマートエネルギー都市へ～

- 「東京都省エネ・エネルギーマネジメント推進方針」(2012年5月)

3つを同時に実現するスマートエネルギー都市



①省エネ技術やノウハウを最大限に活用した賢い節電・省エネ

+

②低炭素・自立分散型エネルギーの利用拡大

+

③エネルギーマネジメントによる需給の最適制御

東京都

東京の環境エネルギー対策

～需要側と供給側の両面の取組を推進

◇需要面での取組

- 安定的な電力確保にもつなげる需要側からの節電・省エネ対策

◇供給面での取組

- 再エネ・コジェネなど、分散型エネルギーの導入拡大
- 「熱は熱で」

◇電力の需給両面からの最適化に向けた取組

- 地域で効率的な電力融通を行う、エネルギーマネジメントシステムの導入

【主な具体的推進策①】

2013年度予算案(スマートエネルギー都市推進事業)

(円)

事業名	予算案額
● 家庭の創エネ・エネルギーマネジメント促進事業 (HEMS(家庭のエネルギー制御機器)導入を条件とした蓄電池・コジェネ等の補助)	67億7千万
● オフィスビル等事業所の創エネ・エネルギーマネジメント促進補助制度(BEMS(ビルの電力制御システム)導入を条件としたコジェネ補助)	30億
● 中小テナントビルのエネルギー管理支援サービス普及促進事業 (BEMS(ビルの電力制御システム)導入補助)	2億7千万
● テナントビルにおける電力デマンドレスポンス実証事業	1億
● 地域エネルギーマネジメントシステムの構築に向けた調査検討	1千万

合計 約102億円

●家庭の創エネ・エネルギーマネジメント促進事業

< H25年度 予算額 > 67億円

家庭におけるエネルギー利用の効率化・最適化を推進する機器の普及を促進するため、補助制度を創設

- ・ 事業期間: 平成25～27年度(補助金の交付は29年度まで)
- ・ HEMS(家庭のエネルギー制御機器)の導入が条件

対象機器(セット)	補助率または額	件数
HEMS+蓄電池	1/6(国補助1/3の1/2)	約8,500
HEMS+ガスコージェネレーション	1/4(上限:国補助1/2の1/2)	約19,000
HEMS+ピークレスホームシステム	単体10万円、EV同時25万円	約5,500

※ 太陽光パネル同時導入時は、補助額をパネルkWあたり2万円増額



●家庭の創エネ・エネルギーマネジメント促進事業

家庭用燃料電池(エネファーム)、蓄電池等に対する補助金

- ・ 補助対象者
補助対象機器の所有者(国・地方公共団体は除く)
- ・ 今後のスケジュール

6月上旬 具体的な補助対象機器や申請方法、必要書類等を示した補助要綱の公表

6月下旬 申請の受付開始

●オフィスビル等事業所の 創エネ・エネルギーマネジメント促進事業

< H25年度 予算額 > 30億円

オフィスビル等におけるエネルギー利用の効率化・最適化を推進するため、BEMS(ビルの電力制御システム)の導入を条件に、コージェネレーション設備に対する補助制度を創設

事業期間:平成25～29年度(補助金の交付は31年度まで)

対象機器(セット)	補助率
BEMS+コージェネレーション設備	機器設置経費の1/2(上限3億円) ※国補助と併給の場合は、合算して経費の1/2まで

【コージェネレーション設備の要件】

- 低炭素な燃料を使用し、高効率
- 出力は50kW以上、かつ契約電力の10%以上



【交付条件】

- BEMSを導入すること
- 中小規模施設(契約電力50kW以上 500kW未満)の場合、省エネ診断を受けること
- 大規模施設(契約電力500kW以上)の場合、帰宅困難者受入施設等を整備すること



東京都

65

●オフィスビル等事業所の 創エネ・エネルギーマネジメント促進事業

オフィスビル等のガスコージェネレーションに対する補助金

- 補助対象者
オフィスビル所有者等の民間事業者

- 今後のスケジュール

6月中旬 具体的な補助対象機器や申請方法、必要書類等を示した補助要綱の公表

6月下旬 申請の受付開始



東京都

66

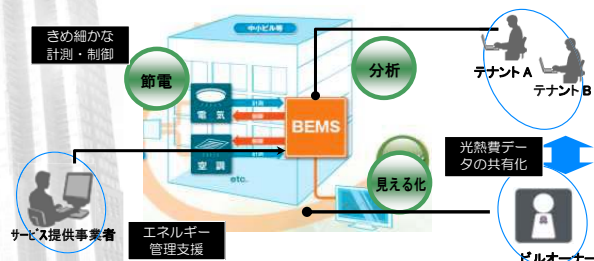
●中小テナントビルの エネルギー管理支援サービス普及促進事業

< H25年度 予算額 > 2億6千万円

自社ビルに比べ省エネ・節電対策が進んでいない中小規模のテナントビルを対象として、BEMSの導入を補助し、テナント単位のエネルギー需要を把握するとともに、照明、空調等の効率的な運転管理を誘導

事業期間:平成25年度(補助金の交付は26年度まで)

対象機器	補助率
BEMS	補助対象経費の1/4(上限250万円)



東京都

67

●中小テナントビルの エネルギー管理支援サービス普及促進事業

中小テナントビル向けのBEMSに対する補助金

- 補助対象者
 - ・中小企業者、又は資本金10億円未満の会社
 - ・地球温暖化対策報告書を提出している事業者

- 今後のスケジュール

6月中旬 BEMS設置予定者及びBEMSアグリゲータ向けに説明会を開催
(具体的な補助対象機器や申請方法、必要書類等を示した補助要綱の公表)

6月下旬 申請の受付開始



東京都

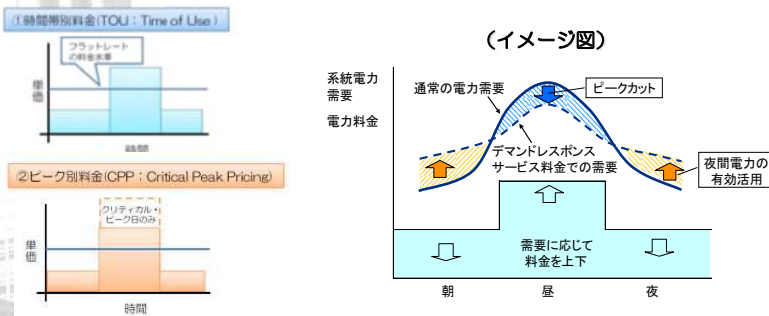
68

●テナントビルにおける電力デマンドレスポンス実証事業

< H25年度 予算額 > 1億円

比較的大規模なテナントビルを対象として、電力需給のひっ迫時等に、電気料金の上乗せや協力金の支払い等の経済的インセンティブを活用して、テナントの電力需要を調整する仕組み(デマンドレスポンス)の導入に向けた実証事業を実施

負担内容	実証件数	都負担額
調査費 (事業スキーム等)	5件 (公募により採択)	上限 2000万円/件



東京都

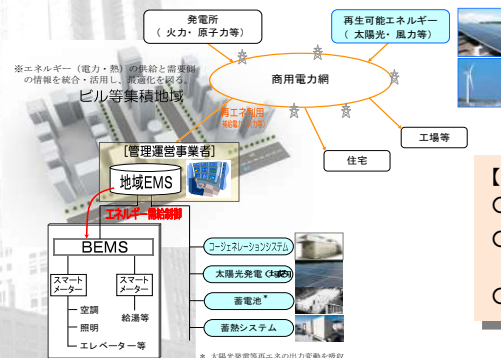
69

●地域エネルギーマネジメントシステムの構築に向けた調査事業

< H25年度 予算案 概要 > 10百万円

都市開発において、エネルギー需給制御の最適化、低炭素型エネルギーの導入拡大等を目指す地域エネルギーマネジメントシステムの構築に向けた事業化可能性の検討

負担内容	調査件数	都負担額
調査費	1件 (都市開発事業者を対象に公募)	上限 1000万円/件



【主な特徴】

- 電力・熱一体管理
- デマンドレスポンス要請
(テナント参加型のエネルギー調整)
- エネルギー需給制御の運営主体確保

東京都

70

●テナントビルにおける電力デマンドレスポンス実証事業

- ・ 応募資格
 - ・テナントビルを所有する事業者等
- ・ 公募期間
 - ・平成25年4月10日～平成25年5月9日 (終了)

●地域エネルギーマネジメントシステムの構築に向けた調査事業

- ・ オフィスビル集積地域において、地域エネルギーマネジメントシステムの実現可能性について都と共同で調査を実施する事業者を募集予定
- ・ 概要は後日公表予定

東京都

71

【主な具体的推進策②】

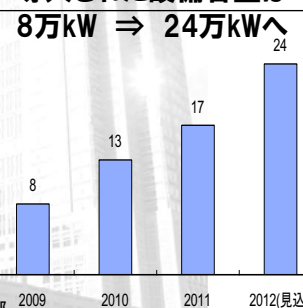
太陽光等の普及拡大～「屋根貸しビジネス」等の推進

■都が実施した補助事業等による効果

⇒ 都内太陽光発電の導入量は、3年間で3倍に増加(住宅用・事業用)

都が実施した補助事業等による効果

導入された設備容量は



●2012年度からは、国の固定価格買取制度(FIT)が開始

●これからの取組

固定価格買取制度を活用した「屋根貸しビジネス」の推進による設置拡大を図り、更に導入を促進

+

「ソーラー屋根台帳(仮称)」による設置ポテンシャルの「見える化」

東京都

72

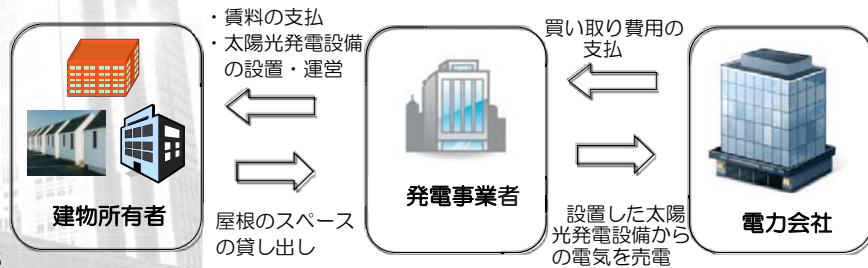
●「屋根貸しビジネス」の推進

<発電事業者>

- 建物所有者から賃貸契約により屋根を借受けて太陽光発電を設置（費用負担は発電事業者）
- 設置した太陽光発電のメンテナンスを実施
- 設置した太陽光発電設備からの電気を固定価格買取制度のもと電力会社に売電
- 売電収入の中から建物所有者に賃料を支払

<建物所有者>

- 発電事業者に賃貸契約により屋根を貸し出し、賃料収入



73

●「ソーラー屋根台帳(仮称)」による「見える化」

完成イメージ図（ドイツ・ボン市の実例）



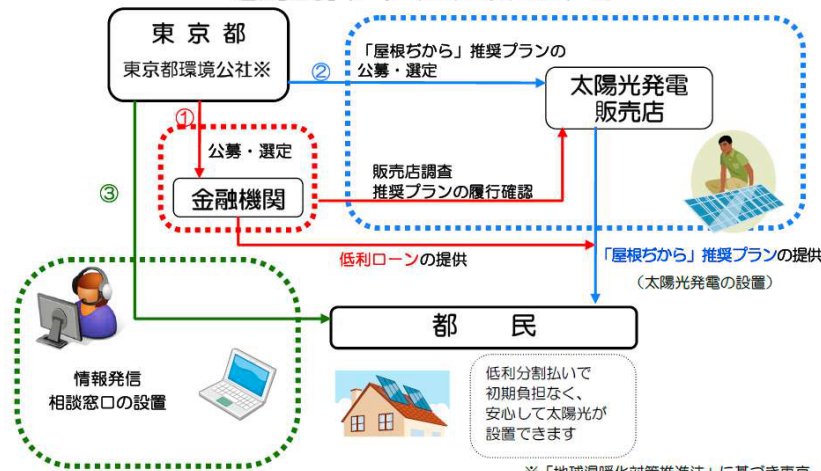
■設置効果を表示 赤色⇒とても適している 黄色⇒適している 青⇒適していない

74

●「屋根ぢから」ソーラープロジェクト

住宅用太陽光発電の新たな普及策として

「屋根ぢから」ソーラープロジェクトのスキーム



※「地球温暖化対策推進法」に基づき東京都に指定された温暖化対策の拠点であるクール・ネット東京が、都と連携しながら、プロジェクトを実施する。

75

●「屋根ぢから」ソーラープロジェクト

住宅用太陽光発電の新たな普及策として

- ・ ステップ①
低利ローンの提供と適切な販売店管理が可能な金融機関の公募・選定
→ **選定金融機関を決定!**
低利ソーラーローン※の提供(実質年率1.95%) ※ 推奨プランにのみ適用
- ・ ステップ②
「屋根ぢから」推奨プランの公募・選定
→ 公募期間 平成25年4月11日～平成25年5月7日 **終了**
→ 推奨プランの公表 5月下旬を予定
- ・ ステップ③
中立的・効果的な情報発信と相談窓口の設置
→ **決定次第、ホームページ等で公表**



東京都

76

●「熱は熱で」



77

●東京都集合住宅等太陽熱促進事業

都内における新築の集合住宅、戸建の集合体等に太陽熱利用システムを設置する事業者に対し、その経費の一部を補助 都内への「太陽熱利用システム」の導入拡大を促進する

- 事業期間 平成23年度から平成27年度まで
- 補助対象者 補助対象の太陽熱利用システムを都内新築住宅に設置する住宅供給事業者
- 補助対象事業
 - (1) 集合住宅に対象システムを設置する事業
 - (2) 戸建の集合体に対象システムを設置する事業
 - (3) 標準提案による戸建群に対象システムを設置する事業
- 補助金の額 補助対象経費の2分の1※

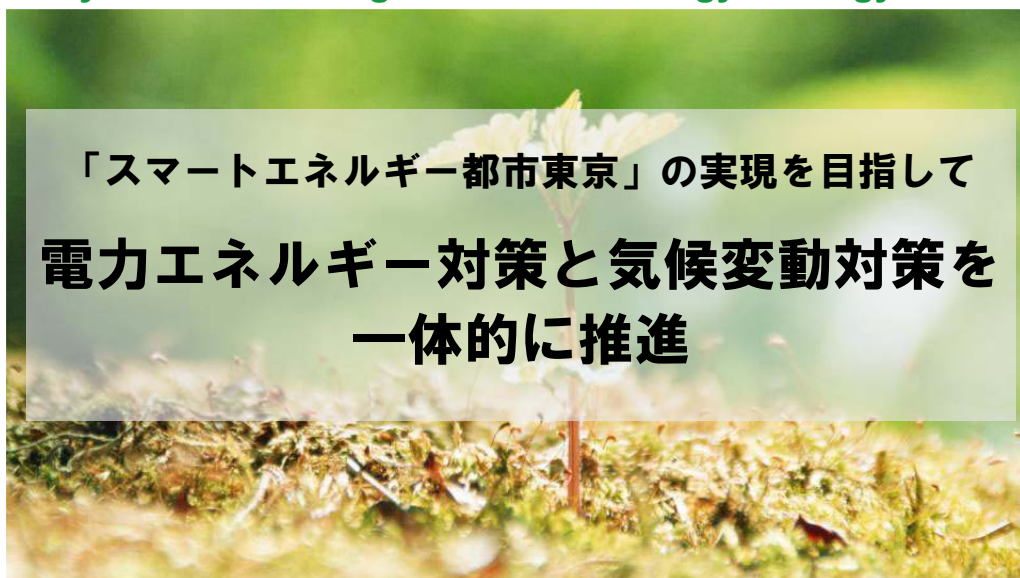
お問い合わせ先
クール・ネット東京: 03-5388-3466

※ただし、50万円に当該事業における総戸数を乗じて得た額を限度とする。

東京都

78

Tokyo Climate Change and Smart Energy Strategy



東京都環境局 <http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/>
東京都環境局twitter <http://twitter.com/#!/tochokankyo>