

東京スカイツリータウン®における取り組み

東京スカイツリータウンでは、先端かつ効率性の高い環境配慮システムを導入しています。省エネルギー・省CO₂など、その環境配慮のレベルは、国内トップクラスの水準となっています。

「トップレベル事業所」に認定

2016年3月、東武鉄道と東武タワースカイツリーの両社が事業主体である「東京スカイツリータウン」は、東京都環境確保条例における「準トップレベル事業所」に認定されましたが、2017年3月には、より高水準の「トップレベル事業所」に認定されました。これは、東京都環境確保条例に基づく「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」において、東京都が規定する二酸化炭素削減の管理体制・建物設備の性能等に関する全213の評価項目に対して、取り組み内容が優れている事業所が認定されるものです。

なお、2016年3月には既に、東武エネルギーマネジメントが運営する「東京スカイツリー地区熱供給施設」が「トップレベル事業所」に認定されているため、東京スカイツリータウンでは2つの事業所が「トップレベル事業所」に認定されたこととなりました。

今後も東武グループでは、地球温暖化防止をはじめ、持続可能な社会の構築に貢献するよう、様々な環境保全への取り組みを推進していきます。



東京スカイツリータウン
© TOKYO-SKYTREETOWN



東京スカイツリー地区の主な熱供給施設



「トップレベル事業所」認定書・盾

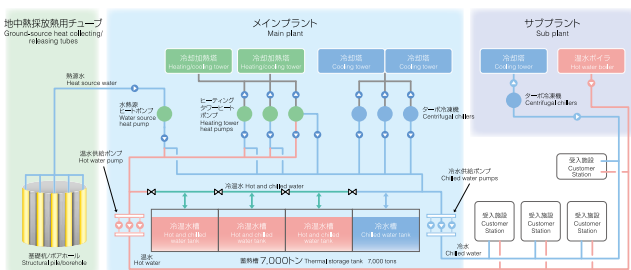
「低炭素熱」の供給事業者認定

「東京スカイツリー地区熱供給施設」を運営している東武エネルギーマネジメントが、高効率熱源機器や大容量水蓄熱槽等の導入効果によって、2017年3月、東京都環境確保条例における「低炭素熱」の供給事業者認定されました。

これは、「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」において、CO₂排出係数（電気や熱の供給量あたりのCO₂排出量）の小さい事業者が認定されるもので、同施設のCO₂排出係数は、東京都が指定する熱供給施設の標準CO₂排出係数よりも約40%小さく、東京都内でもトップクラスとなっています。

先端地域冷暖房システム（高効率熱源機器）

地域冷暖房システムは、多くの建物の冷暖房をまとめることで、効率的に冷暖房用の熱エネルギーを生成・供給することができるシステムです。高効率熱源機器を含めたこのシステムの運用により、消費エネルギーを1とすると、生み出した熱エネルギーは国内トップレベルの1.3以上（国内平均値は0.74）となっています。

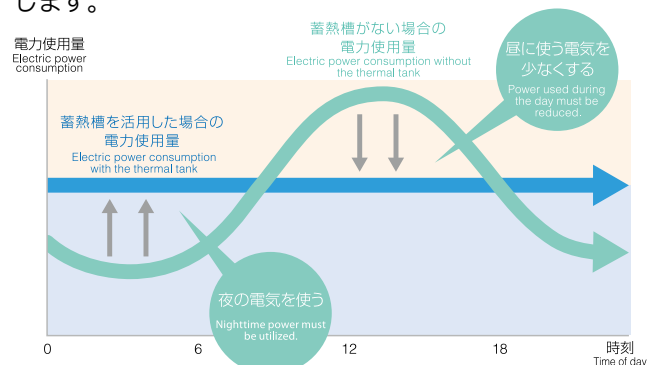


システムフロー

蓄熱システム（大容量水蓄熱槽）

需要の少ない夜間電力を利用して冷水、温水を大容量蓄熱槽に蓄え、同熱エネルギーを昼間に使うことで、昼間のピーク時の消費電力を抑えることができます。また、冷水・温水にする機器の能力を、昼と夜に分散することで設備容量をコンパクトにでき、効率の良い一定出力の運転を長く行うことができるため、高レベルの効率性を維持することが可能となります。

なお、災害時には墨田区ならびに東京消防庁との協定により、蓄熱槽水を生活（23万人分）・消防用水として提供します。



蓄熱槽により昼間のピーク電力を大幅カット

東京スカイツリー®における取り組み

ライティングによるCO₂排出量をオフセット

東京スカイツリー®のライティングに使用している照明器具は、すべてLEDを採用しており、従来の器具と比べて最大43%の省エネルギー効果のある環境にやさしい設備となっています。

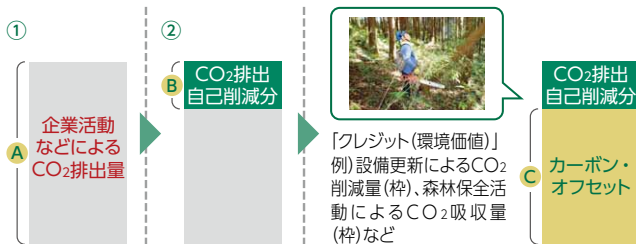
さらに、オフセット・クレジットを活用し、東京スカイツリーのライティングによるCO₂排出量のカーボン・オフセット(埋め合わせ)を2013年11月から実施しています。

なお、2016年度については147t-CO₂をオフセットしました。

- ① オフセット対象：東京スカイツリーのライティングによる2016年4月1日～2017年3月31日の1年分のCO₂排出量
- ② オフセット量：147t-CO₂
- ③ オフセットに用いるクレジット：東武鉄道社有林篠井山林間伐促進プロジェクト(J-VER)

カーボン・オフセットのしくみ

カーボン・オフセットとは、努力しても削減しきれないCO₂について、その他の場所・手法によってCO₂を削減・吸収した分で埋め合わせることです。



カーボン・オフセットの概要

- ① 企業活動などによるCO₂排出量を把握する。**A**
- ② 排出するCO₂を減らす努力をする。**B**
- ③ どうしても減らせないCO₂排出量をクレジットを活用して埋め合わせ(オフセット)する。**C**

CO₂削減ライトダウンキャンペーンに参加

東京スカイツリーでは、夏至にあたる2017年6月21日と七夕にあたる7月7日の各日20時～22時の間、環境省が主催する、低炭素社会への歩みを実感し地球温暖化防止の啓発を行う活動である「ライトダウンキャンペーン」に賛同して、消灯しました。この活動で、東京スカイツリーでは両日合計290kWh、137kg-CO₂のCO₂排出量*の削減効果を挙げ、同じく賛同した施設とともに環境に配慮することの重要性を発信しました。



ライトダウン前 ライトダウン後

*電力事業者による2016年度実績・調整後係数を用いて算定したもの(係数0.474kg-CO₂/kWh)

東京スカイツリー® イルミネーションなどにグリーン電力を利用

「東京スカイツリータウン® ドリームクリスマス2016」における、イルミネーション、プロジェクションマッピングなどの照明用電力に、グリーン電力を利用しました。このグリーン電力は、バイオマス発電による電力であり、東京スカイツリータウン内から発生する生ごみの処分施設である食品リサイクル施設(メタン発酵)で発電したものを活用しています。



クリスマスリースとスカイツリー



植栽イルミネーション



光ガーデン