

区マスコットキャラクター「かめ太郎」



地球環境にやさしい太陽エネルギーの活用

# 神奈川区役所

# 太陽光発電システム



神奈川区役所屋上に設置した太陽電池 (合計30kW)



神奈川区

## 神奈川区役所

〒221-0824 横浜市神奈川区広台太田町3-8  
反町駅(東急) / 東神奈川駅(JR) / 仲木戸駅(京急) 徒歩7分  
市バス「二ツ谷町」バス停徒歩2分  
見学等の問い合わせ: 神奈川区役所総務課予算調整係  
TEL 045-411-7011  
FAX 045-324-5904  
Eメール kg-somu@city.yokohama.jp



● 太陽光発電システム設置位置

## その他の新エネルギー

神奈川区役所の公園側入口の近くには、太陽光と風力の発電を利用し、昼間発電した電気をポールに内蔵された蓄電池に貯めておき、暗くなると点灯するハイブリッド型ソーラー・省エネ照明灯が設置されています。

瑞穂ふ頭では、ハマウィング(横浜市風力発電所)が平成19年3月から稼働を開始し、本格的な風力発電を行っています。

この他にも横浜市では、汚泥資源化センターでのバイオマス発電や、ごみ焼却場での熱利用など様々な新エネルギーの導入を進めています。



設計・施工 横浜市まちづくり調整局電気設備課

発行: 横浜市地球温暖化対策事業本部 (平成20年4月1日に「環境創造局温暖化対策課」から名称が変わります)  
〒231-0017 横浜市中区港町1-1 TEL 045-671-4155 FAX 045-641-3490

横浜市広報印刷物登録 第190571号  
類別・分類C-KJ060 平成20年3月発行



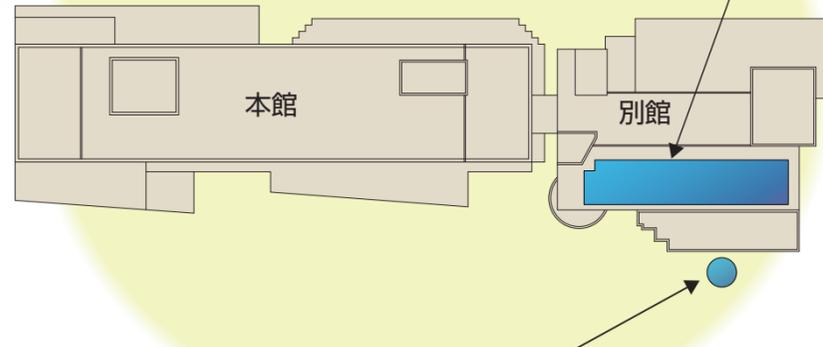
よこはま  
ストップ温暖化!

横浜市 コード  
CO-DO 30  
2025年までに温室効果ガス排出量を30%削減!



横浜市地球温暖化対策事業本部・神奈川区役所

## 神奈川県役所 太陽光発電システム



ハイブリッド型(太陽光+風力)  
ソーラー・省エネ照明灯

### 太陽電池(合計30kW)

太陽電池は太陽光の光エネルギーを吸収して、直流の電気に変えるエネルギー変換装置です。電気を貯める機能はなく、太陽光の日射強度に比例して発電します。

- 種類:多結晶シリコン太陽電池
- 発電パネル数:168枚
- 定格出力:30kW ●年間発電量:約3万kWh
- 二酸化炭素排出抑制効果:約10.2トン(平成18年度東京電力排出係数=0.339t-CO<sub>2</sub>/kWh使用)

**パワーコンディショナ:**太陽電池のできた直流の電力は、パワーコンディショナで電力会社からの電気と同じ質の電圧、周波数の交流電力に変換されます。

**データ計測装置:**発電量や日射量を記録するとともに、表示装置にデータを送ります。

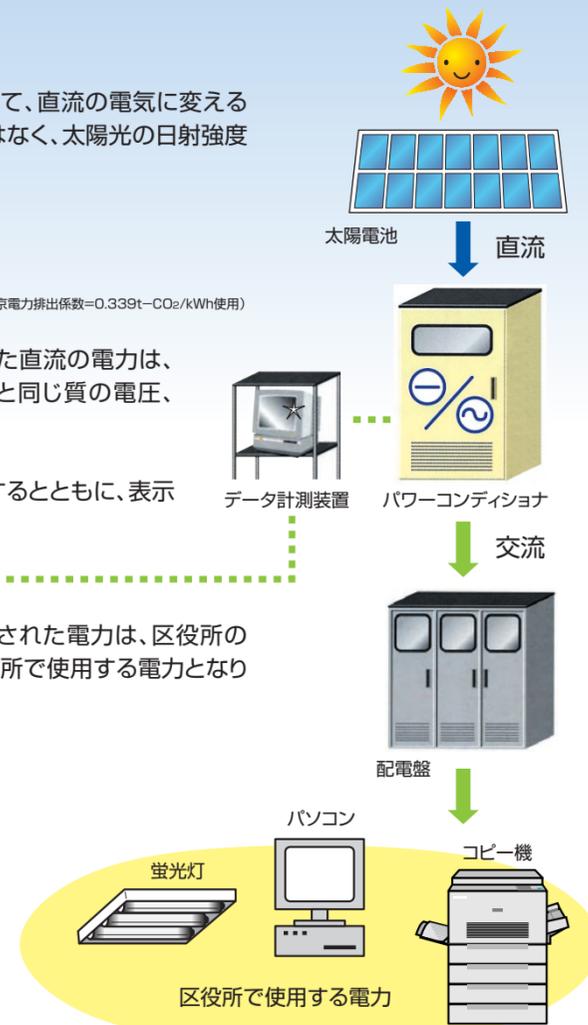
**配電盤:**パワーコンディショナで交流に変換された電力は、区役所の配電盤で電力会社からの電気と合流され、区役所で使用する電力となります。



表示装置:40インチ液晶ディスプレイ



区役所別館1階区民ホールに設置した液晶ディスプレイ



区役所で使用する電力

### 発電量などの表示

区役所別館1階区民ホールに設置した液晶ディスプレイで、屋上に設置した太陽光発電の状況や写真、データなどの表示を行います。

<主な表示内容>

- ①日射強度:現在の1㎡あたりの太陽エネルギーの強さ。
- ②直流電力:30kWの太陽電池による今の発電電力を表示します。
- ③交流電力:太陽電池の直流の電気を交流に変換した電力を表示します。
- ④本日の発電電力:本日の発電開始から現在までの発電量で40Wの蛍光灯(1時間分)を何本分点灯できるかを表示します。
- ⑤本日の発電電力:30kWの太陽電池による本日の発電開始から現在までの発電量を表示します。
- ⑥二酸化炭素削減量:本日の積算電力により二酸化炭素がどのくらい削減されるかを表示します。

\*kW(キロワット)とは:発電量の単位で1kWは1000Wです。1時間で発電される量をkWh(キロワットアワー)といいます。

### 地球温暖化とは

地球の地表温度は、太陽からのエネルギーと地球から宇宙へ出ていく熱のバランスで決まります。

太陽の日射で温められて地表から出た熱(赤外線)の一部は、宇宙に放出されずに大気中に吸収され、再び地表を温めます。地球温暖化とは、地球自身の活動によるか、何らかの原因によりこのバランスが変化し、地球全体の平均気温が上昇する現象をいいます。

過去100年間に地球全体の平均気温は、0.3~0.6℃も上昇しています。約10万年前から2万年前の氷河期の気温が、現在よりも3~6℃低くだけであることを考えれば、この100年間の気温上昇がいかに急激であるかがわかります。

### 地球温暖化の原因

現在の地球温暖化の原因は、主に人間の活動によるものであると考えられており、石油、石炭などの化石燃料を使用することから生じる二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、稲作、畜産などにより発生するメタン、人間が作り出した化学物質フロンなどの「温室効果ガス」の増加が原因であるといわれています。

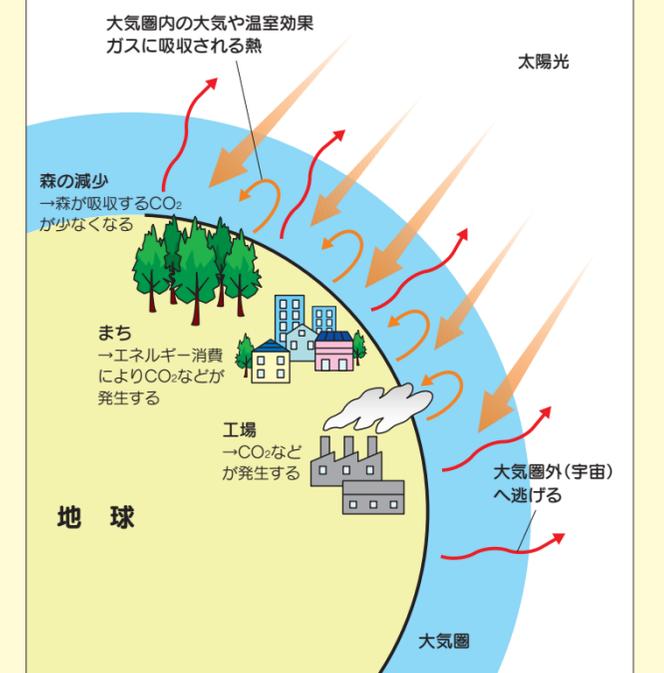
これらのガスは、太陽エネルギーによる熱を大気中に吸収し、大きな温室効果を持つとされており、人間の社会経済活動が活発になるにつれ、大量に排出されています。

### 地球温暖化が進むと

大きな気候変動が予測されています。例えば気温の上昇や雨量の増加、海面の上昇のほか、台風や熱波などの異常気象の頻度が増加し、より強くなると予測されています。

農作物も、いままで日本で作られていたものが作れなくなり、南の国で作られていたものを作るようになるかもしれません。

### 地球温暖化のしくみ



### 太陽光発電とは

太陽光が当たると電気を発生する太陽電池という装置を使って発電します。エネルギー源が太陽であるため、資源として無尽蔵であること、発電するときに二酸化炭素などの温室効果ガスや騒音の発生がない環境にやさしい発電装置です。地球温暖化を防止していくための取組の一つとして活用が期待されています。

### 太陽光発電の活用

横浜市では、太陽光発電を多くの市民の方が来られる区役所や商店街と、環境教育に活かせる小学校に率先的に導入し、地球温暖化防止に取り組むとともに、太陽光発電などの新エネルギーの普及を進めています。

区役所には、栄区・青葉区・都筑区(16年度)、鶴見区・旭区(17年度)の5区役所にそれぞれ30kW、小学校では、18区の各区1校(18年度まで)に5~10kWの太陽光発電システムを設置しました。19年度には、さらに小学校8校と中学校1校への設置が完了する予定です。