

IAM

アイエイエム電子株式会社 本社工場

太陽光発電システム



アイエイエム電子株式会社は、一般社団法人新エネルギー導入促進協議会の「平成21年度地域新エネルギー等導入促進事業」（社会システム枠）の採択を受け、本社工場の屋根に91.44kW（180W × 508枚）の太陽光発電システムの設置を2010年6月に完了しました。

本設備の稼動により、年間約84,340 kWhの発電をし、地球温暖化の原因となるCO₂ 35,760kgの排出を削減できる見込です。

地球温暖化とは

地球を包む温室効果ガス

地球の表面には窒素や酸素などの大気を取り巻いています。地球に届いた太陽光は地表での反射や輻射熱として最終的に宇宙に放出されますが、大気が存在するので、急激な気温の変化が緩和されています。とりわけ大気中の二酸化炭素は0.03%とわずかですが、地表面から放射される熱を吸収し、地表面に再放射することにより、地球の平均気温を摂氏14度程度に保つのに大きな役割を演じています。こうした気体は温室効果ガスと呼ばれます。

18世紀後半頃から、産業の発展に伴い人類は石炭や石油などを大量に消費するようになり、大気中の二酸化炭素の量は200年前と比べ35%程増加しました。これからも人類が同じような活動を続けるとすれば、21世紀末には二酸化炭素濃度は現在の2倍以上になり、この結果、地球の平均気温は今より上昇すると予測されています。

IPCC第4次評価報告書によると2100年の平均気温は、最小で1.1度、最大で6.4度上がると予測されています。

温室効果ガスには、二酸化炭素のほかメタンやフロンなどがありますが、とりわけ、フロンなどの人工の化学物質は二酸化炭素より温室効果が強く、わずかな量でもその影響が心配されています。地球の温暖化は二酸化炭素やフロンなどが原因であり、これは人為的な活動に起因することは、ほぼ疑いの余地はありません。

気温が上昇すると

例えば気温が2度上がると私たちにどのような影響があるのか、なかなか実感しにくい面があります。しかし、これまでの経験では、かつてない猛暑だと言われた年でさえ平均気温にすると平年より約1度高かっただけです。このように、わずかな平均気温の上昇によっても大きな影響が現れてきます。

温暖化が進むと、日本では、これまで食べてきた美味しいお米がとれなくなり、病害虫の懸念も増大します。漁獲量にも影響がでます。暖水性のサバやサンマは増える一方、アワビやサザエ、ベニザケは減少するとみられます。また、日本南部はデング熱が流行する危険性が増し、北海道や東北ではゴキブリなどの害虫が見られるようになると考えられます。都市部ではヒートアイランド現象に拍車がかかり、海岸地域では砂浜が減少し、また、高潮や津波による危険地帯が著しく増大します。

地球規模で見ると、海面が上昇して数多くの島々が海に沈みます。特に、マーシャル諸島や低地の多いバングラデシュでは大きな被害がでます。また、温暖化は異常気象を招き、地球上の各地で水の循環が影響を受けます。この結果、洪水が多発する地域がある一方、渇水や干ばつに見舞われる地域も出てきます。こうした気候変動は世界的な農産物の収穫にも大きな影響を与え、国際相場が大きく変動します。とりわけ食糧の輸入依存度の高い日本への影響が心配です。



私たちにできること

日本における温室効果ガスの排出は、大半が産業活動に起因しています。とりわけ二酸化炭素の排出はエネルギー需要に左右される面が大きく、このため、産業界における徹底した省エネやエネルギー転換などが進められ、これからもより積極的な対策が期待されます。政府はこうした活動を支援し、さらに自然エネルギー利用などを促進するため、経済的なインセンティブの導入などを積極的に推進しようとしています。

一方、日本経済を根底で支えているのは私たち国民の一人一人であり、温暖化を防止するためには、私たちのライフスタイルを変革することが不可欠となります。できるだけ不要なものを買わず、大事にものを使い、再利用やリサイクルを心がけることは大変重要なことです。また、節電をしたり、外出時の車利用を自転車や公共機関に切り替えたりする努力も必要です。要は、生活の中でできるかぎり資源・エネルギーの無駄使いを排除し、再利用やリサイクルを推進していくことが、循環型社会を構築し地球温暖化を防止する基本となります。

参考文献：気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第4次評価報告書 第1作業部会 (2007年2月2日発表)

全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>) より引用

太陽光発電の特徴

太陽光発電は、膨大な資源量を持ち、永続的なクリーンエネルギーを生み出す発電方式です。

太陽光発電は、太陽電池を利用して、日光を直接的に電力に変換します。発電そのものには燃料が不要で、運転中は温室効果ガスを排出しません。原料採掘・精製から廃棄に至るまでのライフサイクル中の排出量を含めても、非常に少ない排出量で電力を供給することができます。

太陽光発電は、その他の面でも環境に優しく、より安全な発電方式です。主にガラス、金属や半導体などで構成され、その設備の大部分がリサイクル可能です。建物の屋根や壁にとりつけられるので、専用の土地を用意しなくても設置できます。冷却水の設備が不要で、放射性物質を取り扱う必要もありません。さらに、火力発電によって排出されるSO_xやNO_x、重金属などによる環境汚染も減らすことができます。

独立行政法人産業技術総合研究所(産総研)ウェブサイト(<http://www.aist.go.jp/>)より引用

設置システムの概要

- 容量： 91.44 k W (多結晶シリコン太陽電池180W × 508枚)
- 年間推定発電量： 84,340 k Wh
- 年間CO₂削減量： 35,760kg



太陽電池(180W 508枚)

直流電力



パワーコンディショナ

交流電力



買電

売電



電力供給



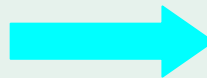
製造設備



表示装置

運転状況

啓発情報



データ計測



計測システム (日射計、気温計)

本システムは各種補助事業を活用して設置しました

●地域新エネルギー等導入促進事業（一般社団法人 新エネルギー導入促進協議会）

事業概要

地域における新エネルギー等の加速的促進を図ることを目的とし、地方公共団体、非営利民間団体及び地方公共団体と連携して新エネルギー等導入事業を行う民間事業者が行う新エネルギー等設備導入事業の実施に必要な経費に対して補助を行います。

補助対象事業者 地方公共団体、非営利民間団体、
地方公共団体と連携して事業を実施する民間事業者（社会システム枠）

補助対象事業

新エネルギー等設備導入のための計画に基づき実施する事業であって、設備導入を補助対象事業とします。

補助率

新エネルギー等設備導入事業
補助対象経費の1/2以内

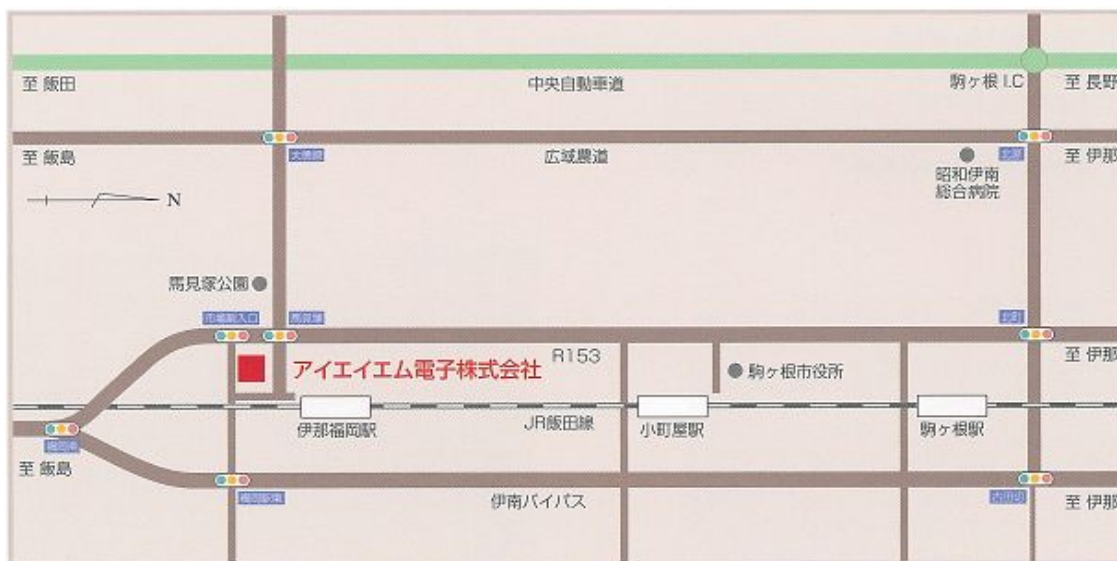
●太陽光発電システム設置補助事業（駒ヶ根市）

駒ヶ根市はクリーンなエネルギー利用の普及を促進し、地球にやさしいまちづくりを推進するため、太陽光発電システムを設置する人に補助金を交付しています。

補助対象者：自ら所有し、居住する市内の住宅に太陽光発電システムを設置する人

地球温暖化防止への取り組みとして当社本社工場ではLED照明を利用しております。

設置位置図



お問い合わせ先

〒399-4117 長野県駒ヶ根市赤穂9847
アイエイエム電子株式会社
TEL. 0265-82-5191 Fax. 0265-82-6039
URL: <http://www.iam-ele.co.jp/>