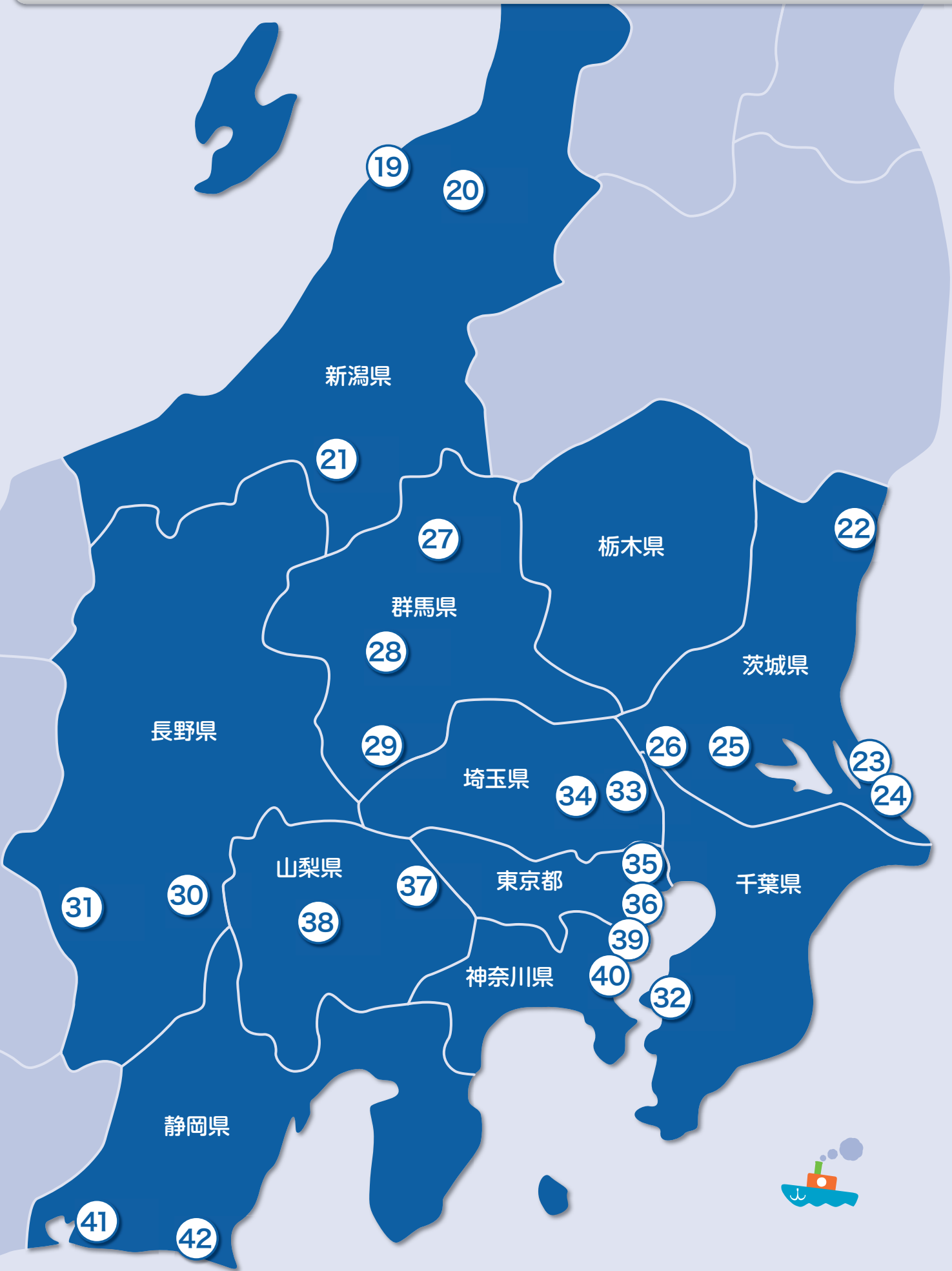




関東エリア 導入事例施設一覧

区分	都道府県	施設名称	会社名／団体名	エネルギー
19	新潟県 新潟市	新潟雪国型メガソーラー発電所	新潟県・昭和シェル石油株式会社	
20	新潟県 阿賀野市	新潟東部太陽光発電所	新潟県	
21	新潟県 津南町	有限会社大地 農産物付加価値貯蔵施設	有限会社大地	
22	茨城県 北茨城市	華川発電所	東京発電株式会社	
23	茨城県 神栖市	茨城県深芝処理場 風力発電設備	茨城県鹿島下水道事務所	
24	茨城県 神栖市	ウィンド・パワーかみす洋上風力発電所	株式会社ウィンド・パワー・いばらき	
25	茨城県 つくば市	筑波大学 研究基盤総合センター（工作部門）冷熱源設備	国立大学法人筑波大学	
26	茨城県 坂東市	レンゴー株式会社 バイオマス焼却設備	レンゴー株式会社	
27	群馬県 沼田市	新利南発電所	群馬県	
28	群馬県 安中市	住宅型有料老人ホーム ケアホームえにし	有限会社えにし	
29	群馬県 上野村	虎王発電所	東京電力株式会社	
30	長野県 伊那市	三峰川発電所	三峰川電力株式会社	
31	長野県 大桑村	大桑野尻発電所	関西電力株式会社	
32	千葉県 富津市	介護老人保健施設 わかくさ	医療法人社団再生会	
33	埼玉県 春日部市	春日部市役所別館 地中熱利用ヒートポンプシステム	春日部市	
34	埼玉県 さいたま市	北部第一・第二発電所	さいたま市・東京発電株式会社	
35	東京都 墨田区	「東京スカイツリー® 地区」 熱供給（地域冷暖房）施設	株式会社東武エネルギーマネジメント	
36	東京都 大田区	羽田空港国内線旅客ターミナル・P4 立体駐車場 太陽光発電所	日本空港ビルディング株式会社	
		東京国際エアカーゴターミナル太陽光発電所	東京国際エアカーゴターミナル株式会社	
37	山梨県 大月市	深城発電所	山梨県	
38	山梨県 甲府市	米倉山太陽光発電所	山梨県・東京電力株式会社	
39	神奈川県 川崎市	浮島・扇島太陽光発電所	川崎市・東京電力株式会社	
40	神奈川県 川崎市	川崎バイオマス発電所	川崎バイオマス発電株式会社	
41	静岡県 浜松市	地域密着型介護老人福祉施設 いしはらの里	社会福祉法人たんぼぼ会	
42	静岡県 掛川市	遠州掛川風力発電所	くろしお風力発電株式会社	

国内初の商業用メガソーラー稼動 新潟雪国型 メガソーラー発電所

新潟県では、低炭素・循環型社会実現と産業振興のため、新潟版グリーンニューディール政策の取り組みを進めています。本施設は、その一環として、新潟県と昭和シェル石油株式会社が共同で取り組みを進め、太陽電池による商業発電施設としては日本初となる2010年8月31日に運営を開始しました。また、発電した電力は全量東北電力株式会社に売電され、近隣地域で使用する電力の一部となります。本施設には、見学施設が併設されており、事業者や一般の方々も見学することができます。



特長

本施設は、高い発電性能を発揮する化合物系CIS太陽電池（光を受けると発電力が増す光照射効果や、小さな温度係数など）を使用しているため、年間を通じて高い発電実績を得ています。また、冬季においては、突起部の小さいフレーム構造のため滑雪性能の面で優れていることも高い発電実績につながる要因となっています。

主な設備

太陽光発電設備：1,000kW（CIS太陽電池モジュール12,528枚）

効果

予想年間発電量：約100万kWh
CO₂排出削減量（年間）：約469t

お問い合わせ

昭和シェル石油株式会社 広報部
TEL 03-5531-5793 <http://www.pref.niigata.lg.jp/sangyoshinko/1242331293084.html>

所在地

新潟県 新潟市 東区 平和町 15

自治体初の積雪地域に適した商用メガソーラー 新潟東部太陽光発電所

新潟東部太陽光発電所は自治体が自ら設置し、発電した電気を全て電力会社に売電する目的でつくられた全国で初めての大規模太陽光発電所です。新潟県では、「新潟版グリーンニューディール政策」、低炭素社会の実現に有効な再生可能エネルギー源の確保などの取り組みを進めており、この取り組みの推進を図るため、新潟県企業局電気事業の新たなメニューとして大規模太陽光発電所を建設しました。



特長

太陽電池パネルは、夏は20度、冬は40度と角度を変更することにより、高効率での発電とパネルに積もった雪の落雪を考慮しています。また、落雪および積雪を考慮し、地面から1.8mの高い位置にパネルを設置し、さらに太陽を自動追尾する設備も併設しています。

主な設備

太陽光発電設備：1,000kW（多結晶太陽電池モジュール4,822枚）

効果

CO₂排出削減量（年間）：465t
一般家庭の約300軒分に相当する電力量を発電可能

お問い合わせ

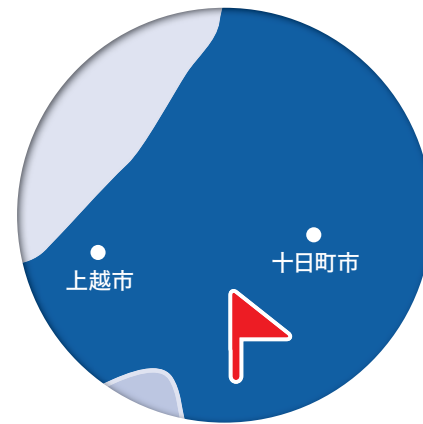
新潟県下越発電管理所
TEL 0254-62-6688 http://www.pref.niigata.lg.jp/hatsuden_kaetsu

所在地

新潟県 阿賀野市 かがやき5911番地27（新潟県東部産業団地内）

未利用だった雪を利用した雪室で地域農産物を貯蔵 有限会社大地 農産物付加価値貯蔵施設

有限会社大地では、いままで未利用だった雪を利用した雪室を建設し、地域農産物の生産・販売の拡大に向け雪室機能を利用し、「旨み」などの付加価値を付けた販売を展開しています。真夏でも天井まで届く雪を蓄えることにより、庫内は年間を通じて農産物にとって最適の貯蔵環境(0℃～5℃の温度と100%に近い湿度)が保たれています。



- 特長** 雪室は2部屋に区切られていて、片側に雪を貯雪し、もう片方には地域農産物を貯蔵しております。ビニールシートを使って間を区切り、冷気が区切られた上部から隣の部屋に流れるようにすることで、農産物を上部から全体的に冷やせるようにしています。
- 主な設備** 建物面積：258㎡ 雪室：145㎡ 野菜貯蔵庫：114㎡ 雪の貯蔵量：約500t 野菜貯蔵能力：約100t
- お問い合わせ** 有限会社大地
TEL 025-761-4070
- 所在地** 新潟県 中魚沼郡 津南町大字下船渡乙 4135-3

廃坑した発電所が水力発電へ再生 華川発電所

華川発電所は、1908年に炭坑用の電源として茨城県の常磐興産が開発し、1971年の大洪水により炭鉱が水没・閉山され、廃止しました。しかし、同社では、この現存する設備を有効活用して、最大使用水量1.00m³/s、有効落差17.35m、最大出力130kWの水力発電所として再生させています。



- 特長** 既存の土木設備を最大限活用し工事費を低減しています。また、水圧鉄管には耐食性や施工性に優れた水力発電として2例目となる高密度ポリエチレン管を採用し既設の管に挿入しています。
- 主な設備** 開水路470m 高密度ポリエチレン管34m
横軸フランシス水車：145kW 誘導発電機：150kW
- 効果** CO₂排出削減量(年間)：300t 売電量(年間)：910MWh
- お問い合わせ** 東京発電株式会社
TEL 03-6371-5154
- 所在地** 茨城県 北茨城市 華川町大字上小津田字丁字口665

省エネルギー推進対策としての風力発電

茨城県深芝処理場 風力発電設備

茨城県深芝処理場は、鹿島臨海工業地帯の工場・事業所から排出される污水並びに周辺地域の生活排水を生物処理・薬品処理などを施したうえ鹿島灘へ放流しています。これまでも污水处理工程において主要ポンプへのインバータ制御の導入や、曝気工程へ高効率型散気装置を導入するなど、エネルギー使用量の削減に積極的に取り組んでいましたが、さらなる省エネルギー推進を図るための対策として風力発電設備を2012年2月に導入しました。



特長

省エネルギーの推進のために導入されたので、発電した電気は処理場内で利用しています。2,000kWの風車を1基導入し、処理場内消費電力の20～30%程度を賄うことを期待しています。

主な設備

風力発電設備：2,000kW × 1基

お問い合わせ

茨城県鹿島下水道事務所
TEL 0299-96-2617 <http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/doboku/01class/class31/index.html>

所在地

茨城県 神栖市 北浜9

国内初の本格的洋上風力発電所

ウィンド・パワーかみす 洋上風力発電所

「ウィンド・パワーかみす」は、定格出力2,000kW級の風車7基を建設し、総出力14,000kWの洋上風力発電所です。建設地は、鹿島港の工業地域の洋上で、護岸から40～50mの海の中であり、「国内初の本格的洋上風力発電所」と位置づけられています。また、現在、国内に設置されている約8割の風車は先進国である欧州製の風車でしたが、「ウィンド・パワーかみす」では国内環境に適応した国産の大型風車を採用しています。



特長

風車を洋上に設置するにあたり、内陸部に比べ建物や地形の影響が少ないため、より安定した発電が可能になります。また、海上に設置することにより周辺への騒音・振動の影響を軽減します。

主な設備

風力発電設備：2,000kW × 7基

効果

CO₂排出削減量(年間)：約14,000t

お問い合わせ

株式会社ウィンド・パワー・いばらき
TEL 0299-77-8511 FAX 0299-77-8514 <http://komatsuzaki.co.jp/>

所在地

茨城県 神栖市 南浜地先(鹿島港湾区域内 水域 護岸から約50mの海の中)



木質ペレット焚冷温水発生機の導入

筑波大学 研究基盤総合センター(工作部門) 冷熱源設備

木質ペレットを燃料とする冷温水発生機で、国立大学法人としては全国に先がけて導入されました。本学の研究基盤総合センター(工作部門)1階771㎡の冷暖房用エネルギー源として使用されています。今後、比較的小規模な1,000㎡程度の事務所ビルなどの冷熱源設備として普及が進めば、CO₂削減、森林の再生、林業の活性化など循環型社会作りの一翼を担う施設として期待されています。



特長

木質ペレット焚冷温水発生機は、4つのほぼ真空状態の部屋に冷媒である水を循環させて、夏は冷水(7℃)、冬は温水(55℃)を作ります。冷媒である水を再生させるための熱源として、ペレットの燃焼熱を利用しています。

主な設備

木質ペレット焚冷温水発生機(30Rt) 冷却塔 ペレットタンク ペレット搬送機

効果

CO₂排出削減量(年間): 28t(都市ガス燃料と比較した場合)

お問い合わせ

筑波大学 施設部
TEL 029-853-2320

所在地

茨城県 つくば市 天王台1-1-1



製紙工程における廃棄物を燃料に利用

レンゴー株式会社 バイオマス焼却設備

レンゴー株式会社のバイオマス焼却設備は、蒸気による熱回収でバイオマス資源を有効活用するため、古紙から板紙を製造する際に発生する製紙スラッジや排水汚泥などのバイオマス燃料をエネルギー源とする焼却設備です。バイオマス資源の有効活用で、事業所内の自家発電設備に使用されるLNG燃料を削減し、CO₂排出量削減による地球温暖化防止を図っています。



特長

事業所内で発生するバイオマス燃料を安定燃焼させるため、ストーカー式焼却炉を採用し、廃熱ボイラーによる熱回収を実施します。また、茨城県の環境基準をクリアする、バクフィルターや排煙脱硫装置といった環境設備も完備したバイオマス焼却設備です。

主な設備

バイオマス焼却設備(ストーカー式焼却炉) 廃熱ボイラー(蒸発量: 8.2t/h)

効果

CO₂排出削減量(年間): 6,000t

お問い合わせ

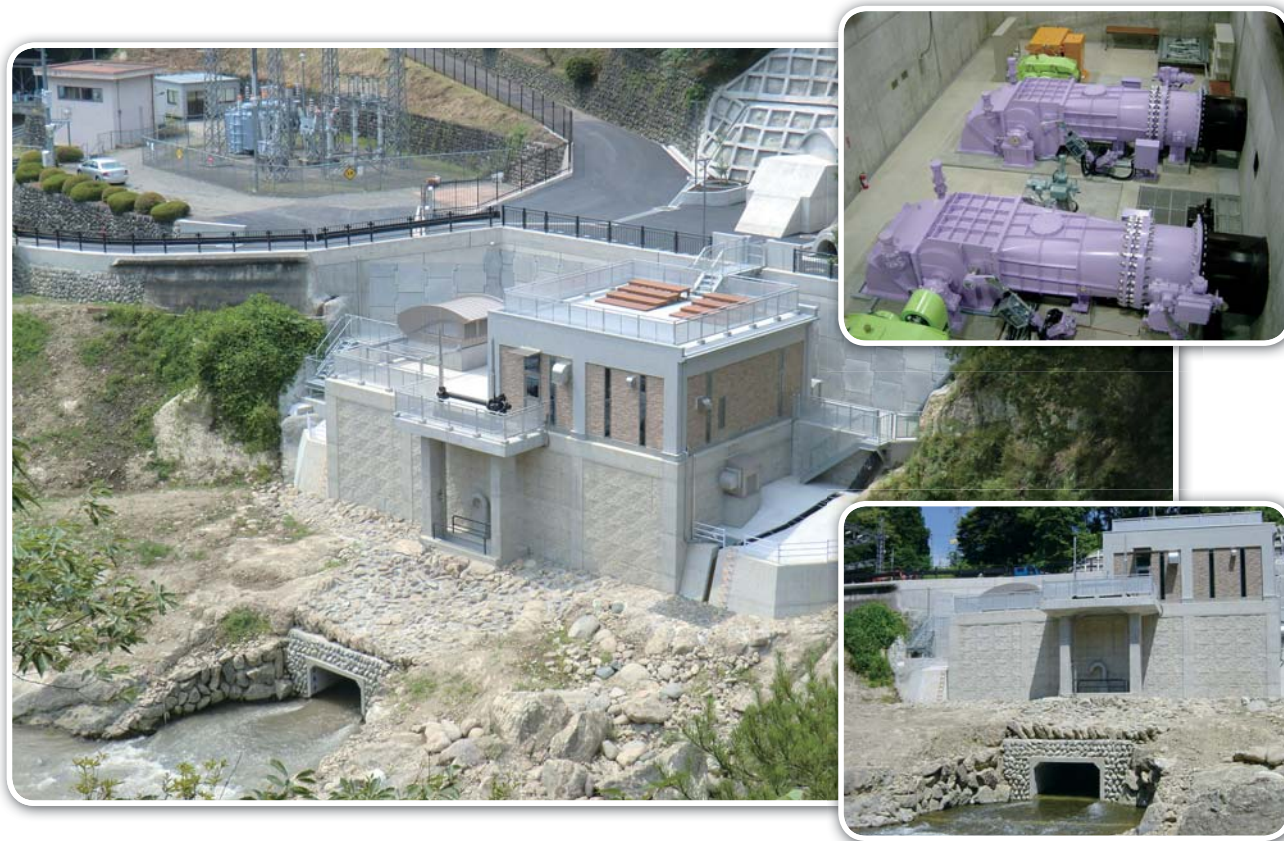
レンゴー株式会社 利根川事業所
TEL 0297-35-2301 FAX 0297-35-1484

所在地

茨城県 坂東市 岩井5269

未利用水力エネルギーの有効利用と河川環境の改善 新利南発電所

新利南発電所は、群馬県沼田市を流れる利根川水系片品川に位置し、平出ダムから県営利南発電所放水口の間の河川環境を改善するための河川維持放流を利用する発電所として2011年7月に運開しました。最大出力1,000kW、年間約390万kWh(一般家庭約1,100軒分)の電力を供給しています。



特長

水車および発電機を2台設置し、使用する水量に応じ効率よく稼働させ発電を行います。既設利南発電所により生じていた流水が少ない区間に、新利南発電所で利用した水を平出ダム直下に流すことによって、河川環境の改善が図れます。

主な設備

水力発電設備：1,000kW

効果

CO₂排出削減量(年間)：約1,600t

お問い合わせ

群馬県利根発電事務所
TEL 0278-22-5703 E-mail tonehatsu@pref.gunma.lg.jp <http://www.pref.gunma.jp/06/q0110005.html>

所在地

群馬県 沼田市 上久屋町961-3番地

ケアホームの屋上に180㎡の太陽熱利用設備を導入 住宅型有料老人ホーム ケアホームえにし

住宅型有料老人ホーム、デイサービスセンター、ヘルパーステーション、居宅介護支援事務所の4つが入る施設として2011年12月から運営しております。施設を建てる際に、省エネルギーで環境負荷も低減できるという空気集熱式パッシブソーラーシステム(OMソーラー)を導入しました。



特長

施設の屋上に180㎡の太陽熱利用設備を導入し、施設内の暖房に利用しております。このシステムにより、冬でも日中太陽が出ている間では従来の暖房は不要となっております。

主な設備

空気集熱式パッシブソーラー(OMソーラー)設備：7基

お問い合わせ

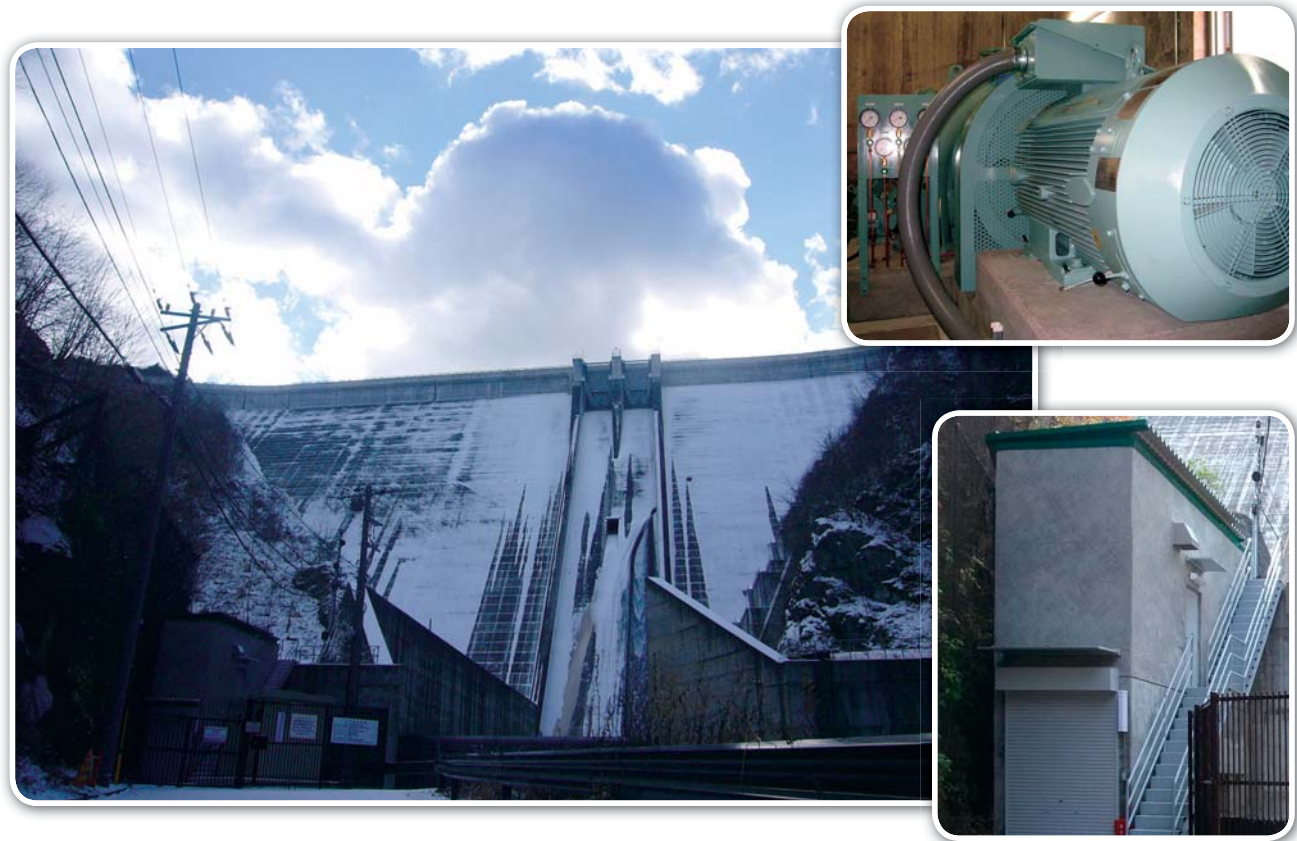
ケアホームえにし
TEL 027-384-4148 FAX 027-384-4149 <http://www.enishi2004.com/>

所在地

群馬県 安中市 原市2丁目5番41号3

調整池を迂回する水路を活用した水路式水力発電所 虎王発電所

虎王発電所は、上野ダム(利根川水系神流川〈一級河川〉)にある揚水式水力発電所である神流川発電所のダム)の上流の河川から取水しており、約101mの有効落差を利用して発電する最大出力270kWの水力発電所で、2011年11月から運転が開始されています。東京電力株式会社の保有する水力発電所では4番目に出力の小さい発電所です。



特長 虎王発電所は、ダム下流の河川環境を維持するために設置した水廻し水路(ダム上流の河川水を調整池を迂回させて下流に放流する水路)を活用した東京電力株式会社としては初めての水路式水力発電所です。

主な設備 水車(横軸単輪単流フランシス水車): 285kW 発電機(三相交流誘導発電機): 280kVA

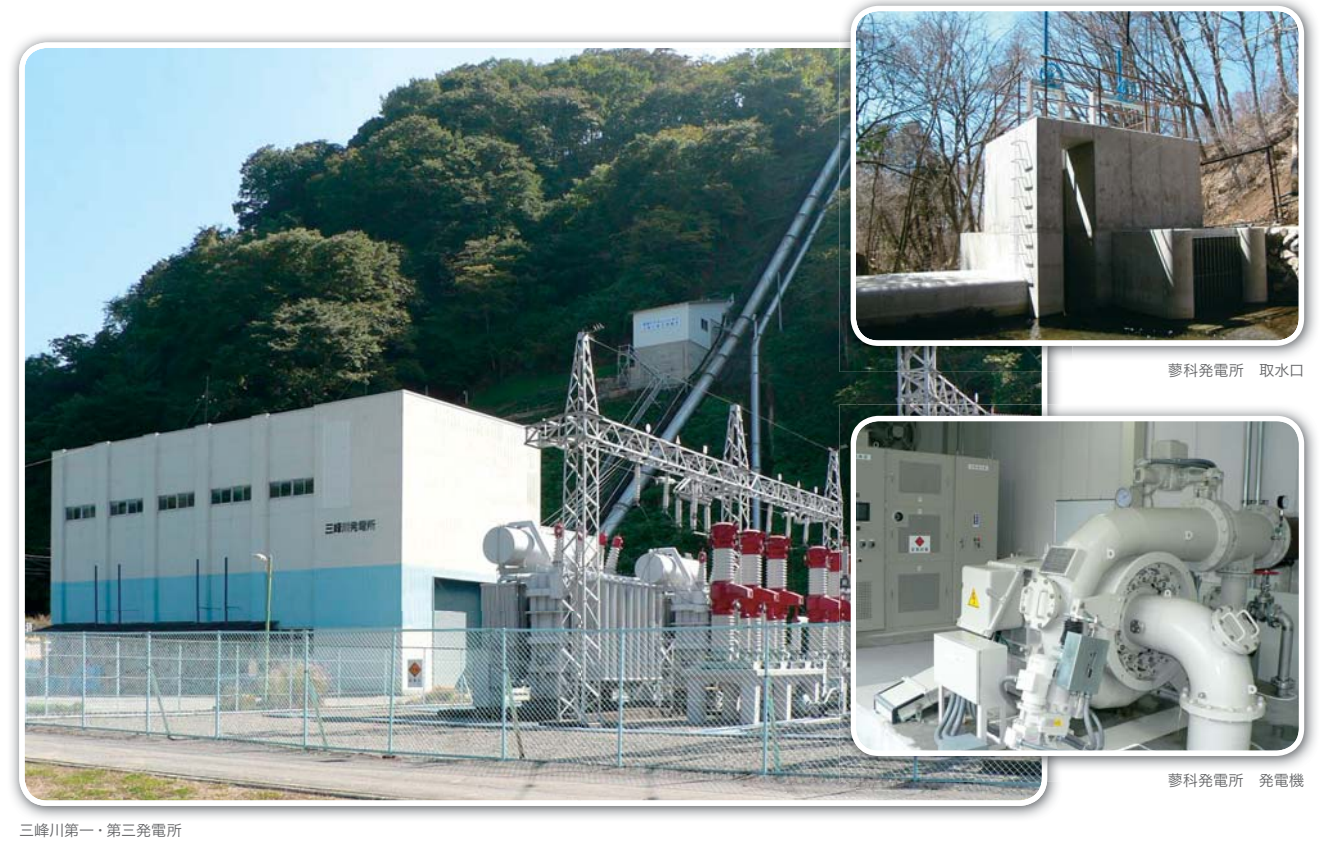
効果 推定発電電力量(年間): 約160万kWh
CO₂排出削減量(年間): 約540t

お問い合わせ 東京電力株式会社
TEL 03-6373-1111

所在地 群馬県 多野郡 上野村地内

落差を利用した水路式の水力発電 三峰川発電所

長野県伊那市の三峰川発電所は、天竜川水系三峰川から取水し、年間約1億5千万kWhを発電しています。川の上流に低い堰を造って水を取り入れ、長い水路により落差が得られるところまで水を導いて発電する水路式の発電所です。ダム式発電のような大規模な土木工事を必要としないため、自然の景観を自然のまま維持し、CO₂もほとんど排出しません。



三峰川第一・第三発電所

三峰川発電所 取水口

三峰川発電所 発電機

特長 三峰川電力株式会社では小水力発電への取り組みとして、2006年に第三発電所(260kW)、2009年に第四発電所(480kW)を運開し、2011年6月には長野県茅野市に三峰川発電所(260kW)を完成しました。

主な設備 水力発電設備 三峰川第一: 22,100kW 三峰川第二: 10,600kW 三峰川第三: 260kW 三峰川第四: 480kW
三峰川発電所: 260kW 北杜新発電所(建設中): 650kW

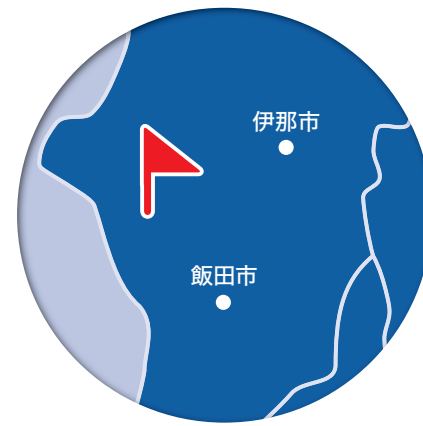
効果 CO₂排出削減量(年間) 第一発電所: 48,000t 第二発電所: 22,000t 第三発電所: 800t 第四発電所: 1,200t
三峰川発電所: 960t

お問い合わせ 三峰川電力株式会社 三峰川発電所
TEL 0265-98-2027 FAX 0265-98-2759 <http://www.mibuden.com/>

所在地 長野県 伊那市 長谷黒河内2895(第一、第三、第四発電所、第二、三峰川発電所遠隔監視制御所)

ダム湖からの河川維持流量を利用した水力発電所 大桑野尻発電所

関西電力が所有する読書ダム(長野県木曽郡大桑村)は、ダム下流の景観の保全など河川環境維持のため、常時、ダム湖から「河川維持流量」を放流していました。この「河川維持流量」の水を利用した新たな発電所が大桑野尻発電所です。2010年11月に着工し、2011年6月から営業運転を開始しており、水の有効利用とCO₂排出削減に期待できます。



特長 既設の読書ダムと河川環境維持の河川維持流量の水を有効利用でき、最大出力490kW、年間約375万kWh・一般家庭約1千世帯の年間電気使用量に相当する発電電力量になります。

主な設備 認可出力490kW(水中タービン発電機) 有効落差22.50m 最大使用水量2.82m³/sの水力発電所(維持流量利用)

効果 CO₂排出削減量(年間): 1,300t

お問い合わせ 関西電力株式会社 木曽電力システムセンター ※無人であり、見学の案内は実施していません。
TEL 0264-52-4681 <http://www.kepc.co.jp/pressre/2011/0630-1j.html>

所在地 長野県 木曽郡 大桑村大字野尻3098番5地先

太陽熱利用設備と地下水利用ヒートポンプ設備を使用した複合施設 介護老人保健施設 わかくさ

再生可能エネルギー導入の一環として太陽熱利用設備と地下水利用ヒートポンプ設備を使用した複合施設です。太陽熱利用設備・地下水利用ヒートポンプ設備共に、施設の給湯(主に浴槽)に使用し、この2通りの再生可能エネルギーを導入することで、CO₂削減ができると共に、燃料消費量を大幅にカットできます。



特長 ソーラーシステムは、高性能、高耐久性の集光ミラー付真空二重ガラス管型集熱器を使用し、ヒートポンプは、冷媒を圧縮機で加圧して高温ガスにし、地下水(年間を通じて水温が15℃程度)と接触させることで熱を放出して給湯に利用します。

主な設備 太陽集熱器(276m²) 地中熱ヒートポンプ

効果 化石燃料(LPG)の削減、およびCO₂排出量の削減

お問い合わせ 介護老人保健施設 わかくさ
TEL 0439-80-5678 http://www.geocities.jp/saiseikai_wakakusa/

所在地 千葉県 富津市 上335-1

地中熱利用ヒートポンプで別館床面積218㎡の冷暖房として利用 春日部市役所別館 地中熱利用ヒートポンプシステム

春日部市役所は、2009年度策定の「春日部市先導的都市環境形成計画」に基づき、市役所別館1階部分約218㎡に実証実験として地中熱利用ヒートポンプを設置しました。地中に直径約150mmの掘削孔を深さ約100mを2本、深さ約30mを1本掘り、不凍液の入ったチューブを埋め込み冷暖房に利用しています。地中の温度が一定していることを利用して、地中で熱交換を行い、消費電力の削減を見込みます。



特長 鉄筋コンクリート造5階建ての1階部分、対象床面積218㎡の冷暖房として利用しています。地中熱ヒートポンプユニットを3台設置し、定格冷房・暖房能力10kwにて稼働しています。

主な設備 地中熱ヒートポンプユニット ポアホール100mシングル2本、30mダブル1本

効果 昭和50年代の機器と比較して、消費電力約5割程度の削減率

お問い合わせ 春日部市 都市計画課
TEL 048-736-1111

所在地 埼玉県 春日部市 中央6-2

小水力発電施設 北部第一・第二発電所

北部第一・第二発電所は再生可能でクリーンなエネルギーである水力を利用した小水力発電施設であり、さいたま市水道局が水力エネルギーを提供し、東京発電株式会社が建設・運転・保守を行う協同事業として、環境への貢献を目的に同水道局北部配水場に設置しています。発電した電力は配水場内の動力に全量使用しており、発電電力量に伴う環境付加価値は、グリーン電力証書システムにより第三者に移転しています。



特長 第一発電所は埼玉県大久保浄水場から送られる水の圧力と流量を利用して、第二発電所は北部配水場の二つの水槽(PCタンクと配水池)の水位差を利用して、発電しています。

主な設備 水力発電設備：第一発電所 64kW 第二発電所 35kW

効果 発電した電力で、配水場内の約30%の電力を賄っています。(一般家庭220軒分程度の電力量) 発電電力量に伴う環境付加価値は、グリーン電力証書システムにより第三者に移転しています。

お問い合わせ 東京発電株式会社
TEL 03-6371-5173 <http://www.tgn.or.jp/teg/business/micro.html>

所在地 埼玉県 さいたま市 西区宝来880-1(さいたま市水道局北部配水場内)



東京スカイツリー地区の地域冷暖房は国内初の地中熱利用 「東京スカイツリー®地区」 熱供給(地域冷暖房)施設

「東京スカイツリー®地区」(東京都墨田区業平橋・押上地区および周辺の約10.2ha)では、省エネルギー、省CO₂、ヒートアイランド抑制、防災性向上の観点で優れた性能を有する熱供給(地域冷暖房)システムを導入いたします。世界最高水準の省エネ性能を有する大型熱源機器、大容量水蓄熱槽、地中熱利用システムの導入など総合的な取り組みにより、年間総合エネルギー効率、国内熱供給施設で最高レベルの「1.35※」以上を実現させていく計画です。 ※国内熱供給施設の平均値は約0.75



- 特長** 国内熱供給(地域冷暖房)で初めて地中熱利用システムを導入しました。地中において採放熱を行う熱交換用チューブを敷設する方式として、「基礎杭利用方式」と、「ボアホール方式」の両方式を採用しました。
- 主な設備** メインプラント・熱源システムの一部を構成する地中熱利用システムは、「水熱源ヒートポンプ」並びに地中において採放熱を行う「熱交換用チューブ」(総延長約12,000m)で構成されます。
- 効果** 同規模の従来システム(冷熱:空冷チラー、温熱:ガス炊きボイラー)と比べ、エネルギー消費量を約48%、CO₂排出量を約40%それぞれ削減する計画です。さらに、ヒートアイランド抑制効果も有ります。
- お問い合わせ** 株式会社東武エネルギーマネジメント 総務部
TEL 03-3621-5632 FAX 03-3626-7321 <http://www.tobu-em.co.jp/>
- 所在地** 東京都 墨田区 押上1丁目1番2号



羽田空港敷地内に2つの太陽光発電 羽田空港国内線旅客ターミナル・ P4立体駐車場 東京国際エアカーゴターミナル

国内線旅客ターミナルビルとP4立体駐車場屋上には合計出力1,246kW、国際線貨物ビル屋上には出力約2,000kWの各メガソーラーを設置し、太陽光発電による電力を各施設で利用しています。また、国際線貨物ターミナル内で発生する雑排水・汚水を再利用しているほか、トラック待機場にアイドリングストップ用給電スタンドを設置してCO₂抑制や燃料費削減にも貢献。地球環境時代にふさわしいエコターミナルを実現しました。



羽田空港国内線旅客ターミナル・P4立体駐車場 太陽光発電所

- 特長** 国内線旅客ターミナルでは、折屋根根部和陸屋根部6カ所に太陽電池アレイを分散配置し、P4立体駐車場では最上階にアレイ架台を構築して集中設置することで、メガソーラーを実現しています。
- 主な設備** 太陽光発電設備(合計):1,246kW
(第1旅客ターミナル:830kW、第2旅客ターミナル:167kW、P4立体駐車場:249kW)
- 効果** CO₂排出削減量(年間):約445t
- お問い合わせ** 日本空港ビルデング株式会社
TEL 03-5757-8225 FAX 03-5757-8095
<http://www.tokyo-airport-bldg.co.jp/company/>
- 所在地** 東京都 大田区 羽田空港3-3-2(第1旅客ターミナルビル)、3-4-2(第2旅客ターミナルビル)、3-4(P4立体駐車場)

東京国際エアカーゴターミナル太陽光発電所

- 特長** 国際線貨物ビルの屋根部に太陽電池モジュールを14,370枚設置し、設備面積およそ28,000㎡、発電容量約2,000kWの太陽光発電システムより発電した電力で、国際線貨物ターミナル全体で利用する電力のおよそ1~2割(年間約200万kWh)をまかっています。
- 主な設備** 太陽光発電設備:約2,000kW
- 効果** 年間発電量約200万kWhを見込んでいます。
(環境価値はグリーン電力証書として第三者に譲渡)
- お問い合わせ** 東京国際エアカーゴターミナル株式会社 業務本部
TEL 03-5757-7502 <http://www.tiact.co.jp>
- 所在地** 東京都 大田区 羽田空港2丁目6番3号

深城ダムの放流水の有効活用 深城発電所

深城発電所は、相模川水系葛野川に建設された「深城ダム」から、常時放流されている放流水の有効活用を図るため、既設低水放流施設から最大1.0m³/sを分水し、バルブ室の下流側に発電所を建設して最大出力340kWの発電を行うものです。年間発電電力量は1,824,000kWhで一般家庭500軒分の使用電力量に相当します。山梨県の豊かな水資源を活用し、環境にやさしい自然エネルギーである小水力発電の普及促進を図るためのモデル施設です。



特長

多目的ダムの低水放流施設からの放流水を利用しているため、ダムの水位を発電の有効落差として活用し、効率的な発電をしています。また、洪水期と非洪水期でダムの水位が異なり有効落差が変化するため、これに適した機器を選定することなどの特長があります。

主な設備

水車：横軸フランシス水車 発電機：三相誘導発電機（最大出力：340kW）

効果

CO₂排出削減量（年間）：約1,300t

お問い合わせ

笛吹川水系発電管理事務所 管理課
TEL 0553-32-2334 FAX 0553-33-5982

所在地

山梨県 大月市 七保町瀬戸地内

米倉山にメガソーラー発電 米倉山太陽光発電所

米倉山太陽光発電所は、山梨県と東京電力の共同事業として建設されました。内陸部では最大規模となる、最大出力10,000kWの太陽光発電所です。2011年10月に工事を開始し、2012年1月に営業運転を開始しました。発電所の隣には、太陽光発電をはじめとした再生可能エネルギーについての情報を展示する「ゆめソーラー館やまなし」が併設され、次世代エネルギーの情報発信や環境学習の場を提供しています。



特長

米倉山太陽光発電所は山梨県の所有する土地に建設され、山梨県の日照条件の良さを生かした内陸型としては日本最大級となる太陽光発電所です。建設・維持管理のコストダウンを指向して、雑草を生えにくくする「有機質土壌改良工法」の採用や、パネル設置角度を10度に設定するなどの工夫を行っております。

主な設備

太陽光発電設備：10,000kW

効果

推定発電電力量（年間）：約1,200万 kWh
CO₂排出削減量（年間）：約5,100t

お問い合わせ

東京電力株式会社
TEL 03-6373-1111 <http://www.tepco.co.jp/csr/renewable/megasolar/index-j.html>

所在地

山梨県 甲府市 下向山町地内

川崎市に2つの国内最大級メガソーラー 浮島・扇島太陽光発電所

最大出力20,000kWの川崎メガソーラーは、浮島太陽光発電所(7,000kW)と扇島太陽光発電所(13,000kW)からなる、川崎市と東京電力の共同事業によって建設された国内最大級のメガソーラーです。浮島太陽光発電所には、川崎市が運営する「かわさきエコ暮らし未来館」が併設されており、太陽光発電などの普及啓発活動を行っています。



特長 建設・維持管理のコストダウンを指向して、雑草を生えにくく「有機質土壌改良工法」の採用や、風圧荷重の大きさ・架台の基礎設計など検討の上、パネル設置角度を10度に設定するなどの工夫を行っています。

主な設備 太陽光発電設備 浮島：7,000kW 扇島：13,000kW

効果 推定発電電力量(年間)：浮島 約740万kWh 扇島 約1,370万kWh
CO₂排出削減量(年間)：浮島 約3,100t 扇島 約5,800t

お問い合わせ 東京電力株式会社
TEL 03-6373-1111 <http://www.tepco.co.jp/csr/renewable/megasolar/index-j.html>

所在地 神奈川県 川崎市 川崎区浮島町・扇島

国内初!都市型バイオマス発電所 川崎バイオマス発電所

川崎バイオマス発電所は、川崎市の臨海部に位置し、発電所周辺地域から発生する建築廃材、剪定枝、間伐材などから作られる燃料チップを主に使用するバイオマス専焼発電所です。都市部の厳格な環境規制(大気、水質)を高いレベルでクリアする環境設備ならびに屋内型の燃料チップ貯蔵所を有する国内唯一の発電所で、環境面でも優れた都市型バイオマス発電所として注目されています。



特長 各環境設備に加え併設のリサイクル施設から使用する燃料チップの1/3を密閉コンベアで供給する一貫したリサイクルシステムとするなど環境面で完成度が高く、今後のバイオマス発電所のモデルとなり得る設備です。また、食品残渣系をはじめとする各種バイオマス燃料の利用拡大や、燃焼灰洗浄設備による灰の有効利用率100%などで廃棄物減量に取り組んでいます。

主な設備 バイオマス発電設備：33,000kW × 1基

効果 CO₂排出削減量(年間)：12万t

お問い合わせ 川崎バイオマス発電株式会社
TEL 044-201-6775 FAX 044-201-6776 <http://www.kawasaki-biomass.jp/>

所在地 神奈川県 川崎市 川崎区扇町12番6号

ハイブリット型で太陽光と太陽熱の有効利用 地域密着型介護老人福祉施設 いしはらの里

社会福祉法人たんばぽ会では、新たに老人ホーム「いしはらの里」を建設しました。「環境にも優しい施設を」という理念の基で、太陽光発電装置と、その太陽光発電のパネルを利用したOMソーラー（太陽熱利用）装置が導入され、太陽エネルギーを電気と熱利用の両方に有効活用しています。太陽光発電による電力を自家消費する事で、電気代の削減・CO₂の削減となります。太陽熱利用は夏季は給湯に、冬季は床暖房に利用しています。



特長

太陽光発電装置のパネル面（167㎡）を集熱面として利用し、太陽熱（OMソーラー）も利用するハイブリッド型の装置です。

主な設備

太陽光発電14kW + 太陽熱利用（削減効果原油換算22.9%）

効果

太陽光発電による電力を自家消費する事で、電気代の削減、CO₂の削減を行っています。また、太陽熱を利用した床暖房は、過剰な暖房を避け、快適な生活空間を作っています。

お問い合わせ

社会福祉法人たんばぽ会
TEL 053-426-1500

所在地

静岡県 浜松市 南区石原町749番地

遠州灘海岸沿いに7基の風車 遠州掛川風力発電所

2011年9月に完成した遠州掛川風力発電所は、ENERCON社（ドイツ）製風力発電機が納入されており、総出力13,980kW（2,000kW × 5基 + 1,990kW × 2基）、ブレード直径82m、全高119mの風力発電機となっております。掛川市千浜区から浜野地区の遠州灘海岸沿いに風力発電機を7基建て、『遠州のからっ風』と呼ばれる強風を利用できる立地から、比較的1年を通して安定した電力の供給が可能となっております。



特長

ENERCON社製風力発電機は、特に強い北陸地方の雷にも耐える高い耐落雷性能を備えています。ギアレス構造で騒音減のため周辺へ配慮をしていますが、低騒音ながら可変速度運転で風速に合わせ最も効率良い回転数で発電しています。

主な設備

風力発電設備：2,000kW × 5基 1,990kW × 2基

効果

環境寄与率：一般家庭8,000軒以上分の電気消費量に相当

お問い合わせ

くろしお風力発電株式会社
TEL 0294-55-9296

所在地

静岡県 掛川市 三俣川久保1343-1（代表住所）