

CCかわさきエネルギーパーク

視 察 資 料

[環 境 委 員 会 資 料]

- 資料 1 CCかわさきエネルギーパーク
- 資料 2 - 1 エリーパワー(株)会社概要
- 資料 2 - 2 エリーパワー(株)会社説明資料
- 資料 2 - 3 リチウムイオン電池（業界誌コピー）
- 資料 2 - 4 大型リチウムイオン蓄電池内蔵
蓄電システム（パンフレット）
- 資料 2 - 5 パワーイレ・プラス（パンフレット）
- 資料 3 - 1 浮島太陽光発電所
- 資料 3 - 2 エコ暮らし未来館（パンフレット）

平成24年11月16日

川 崎 市 環 境 局

「再生可能エネルギー」とは？

エネルギー源として持続的に利用できるもので、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスを指します。資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素をほとんど排出しない優れたエネルギーです。

「再生可能エネルギー」の種類

①太陽光発電

太陽電池を使って、太陽光を直接電力に変えるシステムです。天気によって発電出力が左右されるなどの課題はありますが、エネルギー源が太陽光だけであり、メンテナンスの必要がほとんどないため、今後の導入拡大が見込まれます。

②風力発電

風力で風車を回し、電気エネルギーに変えます。夜間でも風が吹けば、発電することができます。大型風車は広い平地が必要なため、都市部では導入が進みにくいですが、小型風力発電も開発が進み、今後の導入が期待されます。

③バイオマス発電

バイオマスとは動植物から生まれた生物資源の総称です。直接燃やすか、ガス化して発電に利用します。バイオマスを燃やせばCO₂を排出しますが、そのCO₂は光合成で吸収したものであるため、バイオマス発電はCO₂を排出しないものとされています。

④小水力発電

水力発電は古くから日本のエネルギーを支えてきました。現在は、これまでの大規模ダムによる水力発電ではなく、中小規模の水力発電が注目されています。今まで未利用だった中小規模の河川や水路などを発電に利用することが可能です。

⑤太陽熱利用

太陽の熱エネルギーを集熱器に集め、水や空気などの熱媒体を暖め給湯や冷暖房などに活用するシステムです。太陽熱利用システムはエネルギー効率が高い40%～60%と高いのが特徴で、主に給湯需要の多い建物への導入が期待されます。

⑥地中熱利用

地中温度は地下10～15mの深さになると、外気温と比べて、年間を通して温度の変化が見られなくなります。そのため地中熱は、夏は冷熱源、冬は温熱源として利用することができます。地中熱利用は、ヒートアイランド対策としても効果が期待されます。

見学できるよ！



市内に集積する最先端の環境エネルギー技術の情報発信拠点として平成23年8月に「かわさきエコ暮らし未来館」を開設しました。また、CCかわさきエネルギーパーク登録施設などの市内の優れた環境技術を有する施設を見学できる産業観光ツアーや工場夜景ツアーを実施しています。

かわさきエコ暮らし未来館

CCかわさきエネルギーパークの中心施設である「かわさきエコ暮らし未来館」では、CCかわさきエネルギーパークの各施設を紹介するとともに、地球温暖化対策・再生可能エネルギー等について学べます。隣接する浮島太陽光発電所を見学できる予約制のガイドツアーを行っています。



【利用案内】
見学方法 自由見学（入場料：無料）
開館時間 9:00～16:30（入場は16:00まで）
休館日 月曜日（祝日の場合には、翌日休館）

【見学に関する問い合わせ】
電話：044-223-8869
FAX：044-287-9604
ホームページ：http://eco-miraikan.jp/

【アクセス】公共交通機関を利用し、お越し下さい。
所在地 川崎市川崎区浮島町509-1 浮島処理センター内
川崎駅から「市営バスまたは臨港バス 川03系統浮島バスターミナル行き」に東車し、終点「浮島バスターミナル」下車、徒歩10分（バス乗車時間は約40分）

産業観光ツアーについて

産業観光施設の見学や体験のほか、川崎の旬の観光名所なども巡る楽しいツアーです。月1回程度、民間旅行会社の主催で開催しています。

◎最新の情報入手先 川崎市観光協会
ホームページ http://www.k-kankou.jp/



問合せ先 川崎市環境局地球環境推進室

電話：044-200-3873 FAX：044-200-3921

メール：30tisui@city.kawasaki.jp

ホームページ：http://www.city.kawasaki.jp/30/30tisui/top/tisui-top.htm



CCかわさきエネルギーパーク



CCかわさきエネルギーパークとは？

国内最大級の大規模太陽光発電所など、市内全域の多様な再生可能エネルギー施設を、最先端の環境エネルギー技術が集積した「CCかわさきエネルギーパーク」としてPRする取組で、平成23年2月に経済産業省が推進している「次世代エネルギーパーク」に認定されました。

※「次世代エネルギーパーク」とは太陽光発電等の次世代のエネルギーについて、実際に見て触れる機会を増やすことを通じて、地球環境と調和した将来のエネルギーのあり方に関する理解を深めることを目指した国の取組です。



<浮島太陽光発電所>
稼働開始：平成23年8月
最大出力：約7,000kW



<川崎太陽光発電所> <川崎風力発電所>
稼働開始：平成23年12月 平成22年3月
最大出力：約13,000kW 最大出力：1,990kW

川崎市には、大規模太陽光発電所をはじめ、大型風力発電所、地中熱利用施設など、多様な再生可能エネルギーを導入した施設があります。さらに、世界最高効率の天然ガス火力発電所など、最先端の環境エネルギー技術を持つ施設が市内各地にあります。これらの施設を広く情報発信するとともに、産業観光などと連携した取組を行うなど、エネルギーを身近に体験してもらう取組を推進しています。

資源循環にも取り組む環境先進都市“かわさき”

環境産業の集積や資源循環・エネルギーの有効活用などの取組は川崎の強みです。資源循環の取組では、平成9年に第1号のエコタウン地域の認定を国から受けました。川崎エコタウンでは、企業の生産活動から発生する排出物や副産物を原料として有効利用しており、こうした取組に関心を持つ、多くの視察者が訪れています。



エネルギー関連施設
 凡例 (1) 事業者名
 (2) 所在地
 (3) エネルギーの種類
 (4) 概要

28 聖マリアンナ医科大学エネルギーセンター
 (1) 学校法人 聖マリアンナ医科大学 (エネルギー事業者: 湘エネルギーアドバンス)
 (2) 富前区菅生 2-16-1
 (3) 天然ガスコージェネレーションシステム
 (4) 2,430kW×2台

27 高津区役所
 (1) 川崎市
 (2) 高津区下作延 2-8-1
 (3) 太陽光発電
 (4) 最大出力 10kW

20 南河原こども文化センター
 (1) 川崎市
 (2) 幸区都町 74-2
 (3) 地中熱利用
 (4) 銅管杭を利用した地中熱利用空調システム

18 川崎地下街アゼリア
 (1) 川崎アゼリア㈱
 (2) 川崎区駅前本町 26-2
 (3) 水合物スラリー蓄熱空調システム
 (4) 水合物スラリーを用いた省エネルギーシステム

1 川崎大規模太陽光発電所
 (1) 川崎市・東京電力㈱ (共同事業)
 (2) 川崎区浮島町・扇島
 (3) 太陽光発電
 (4) 最大出力合計 20,000kW (浮島地区 7,000kW 扇島地区 13,000kW)

資源循環施設
 凡例・事業者名
 ・所在地
 ・概要

29 麻生区役所
 (1) 川崎市
 (2) 麻生区万福寺 1-5-1
 (3) 太陽光発電
 (4) 出力約 5kW

19 川崎駅東口駅前広場
 (1) 川崎市
 (2) 川崎区駅前本町地内
 (3) 太陽光発電ほか
 (4) 出力 約 32kW

2 かわさきエコ暮らし未来館
 (1) 川崎市
 (2) 川崎区浮島町 509-1 浮島処理センター内
 (3) 環境エネルギー技術会館
 (4) 最先端の環境エネルギー技術の情報発信拠点

7 川崎ゼロ・エミッション工業団地
 ・川崎ゼロ・エミッション工業団地協同組合
 ・川崎区水江町6-6
 ・環境負荷の最小化に取り組み工業団地



24 中原ビル ソーラークーリングシステム
 (1) 東京ガス㈱
 (2) 中原区小杉町 2-215
 (3) 太陽熱集熱器で集めた熱を冷暖房に有効活用するシステム
 (4) ソーラークーリング対応ガス吸収冷凍水器 冷房能力 422kW 暖房能力 338kW

21 鷺沼発電所・江ヶ崎発電所
 (1) 川崎市上下水道局・東京発電㈱
 (2) 鷺沼: 宮前区土橋 3-1-1
 江ヶ崎: 横浜市鶴見区江ヶ崎町 6
 (3) マイクロ水力発電
 (4) 鷺沼: 最大出力 90kW
 江ヶ崎: 最大出力 170kW

3 東京電力㈱川崎火力発電所
 (1) 東京電力㈱
 (2) 川崎区千鳥町 5-1
 (3) コンバインドサイクル発電
 (4) 出力 1号系列 150万kW (50万kW×3軸)

8 再生古紙リサイクル施設
 ・三栄レギュレーター㈱
 ・川崎区水江町6-10
 ・再生が難しい古紙をリサイクル

25 東急東横線元住吉駅
 (1) 東京急行電鉄㈱
 (2) 中原区木月 1-36-1
 (3) 太陽光発電ほか
 (4) 出力 140kW

22 NEC 玉川ルネッサンスシティ
 (1) 日本電気㈱
 (2) 中原区下沼部 1753
 (3) 天然ガスコージェネレーションシステムほか
 (4) 一般のビル比-38%のCO2 (ライフサイクルCO2) 削減

4 川崎スチームネット
 (1) 川崎スチームネット㈱
 (2) 川崎区千鳥町 5-1
 (3) 蒸気供給事業
 (4) 川崎火力発電所で使用した蒸気を間接する 10社に供給

9 廃プラスチック高炉還元施設 廃プラスチック再生型枠製造施設
 ・JFEアラシックス㈱
 ・川崎区水江町5-1
 ・使用済プラスチックを高炉還元剤・再生ボードへリサイクル

26 国際交流センター
 (1) 川崎市
 (2) 中原区木月紙屋町 2-2
 (3) 太陽光発電 (市民共同発電所)
 (4) 出力 6.25kW

23 中原区役所
 (1) 川崎市
 (2) 中原区小杉町 3-245
 (3) 太陽光発電
 (4) 定格出力 19kW

5 川崎クリーンパワー発電所
 (1) 丸紅㈱
 (2) 川崎区水江町 4-1
 (3) 高効率ガスタービンによる発電
 (4) 出力 約 30,000kW

11 ペットボトルリサイクル施設
 ・JFE環境㈱
 ・川崎区水江町5-1
 ・使用済みペットボトルから再生原料を製造

14 川崎バイオマス発電所
 (1) 川崎バイオマス発電㈱
 (2) 川崎区扇町 12-6
 (3) 木質バイオマス専焼発電
 (4) 出力 約 33,000kW

6 エリーパワー㈱川崎事業所
 (1) エリーパワー㈱
 (2) 川崎区水江町 4-7
 (3) 再生可能エネルギー関連技術
 (4) 「電力貯蔵型大型リチウムイオン蓄電池セル」の製造

12 使用済み家電リサイクル施設
 ・JFEアーバンリサイクル㈱
 ・川崎区水江町6-1
 ・使用済み家電をリサイクル

15 川崎天然ガス発電所
 (1) 川崎天然ガス発電㈱
 (2) 川崎区扇町 12-1
 (3) 1,400℃級ガスタービンと蒸気タービンを組み合わせた一軸型コンバインドサイクル発電方式 (天然ガス)
 (4) 出力 84.7万kW 発電効率 57.6%

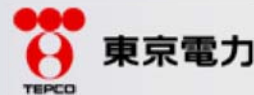
10 扇島風力発電所
 (1) JX 日鉱日石エネルギー㈱
 (2) 川崎区扇島 1-2
 (3) 風力発電
 (4) 最大出力 1,990kW

13 リサイクルセメント製造施設
 ・関ディ・シー
 ・川崎区浅野町 1-1
 ・セメント製造に廃棄物を有効利用

16 PET to PET リサイクル施設
 ・ベクトリアファインテック/ロジール㈱
 ・川崎区扇町 12-2
 ・PETボトルからPETボトルへのリサイクル

17 廃プラスチックアンモニア原料化施設
 ・昭和電工㈱
 ・川崎区扇町 5-1
 ・使用済プラスチックからアンモニアを製造

浮島太陽光発電所 扇島太陽光発電所



浮島太陽光発電所(平成23年8月運転開始)・扇島太陽光発電所(平成23年12月運転開始)は、川崎市と東京電力の共同事業として、川崎市の臨海部に建設したメガソーラー発電所です。

川崎市は太陽光発電等の普及啓発および土地の提供(浮島)を、東京電力は発電所の建設および運転・保守を行っています。



浮島太陽光発電所



扇島太陽光発電所

写真提供：京セラ株式会社



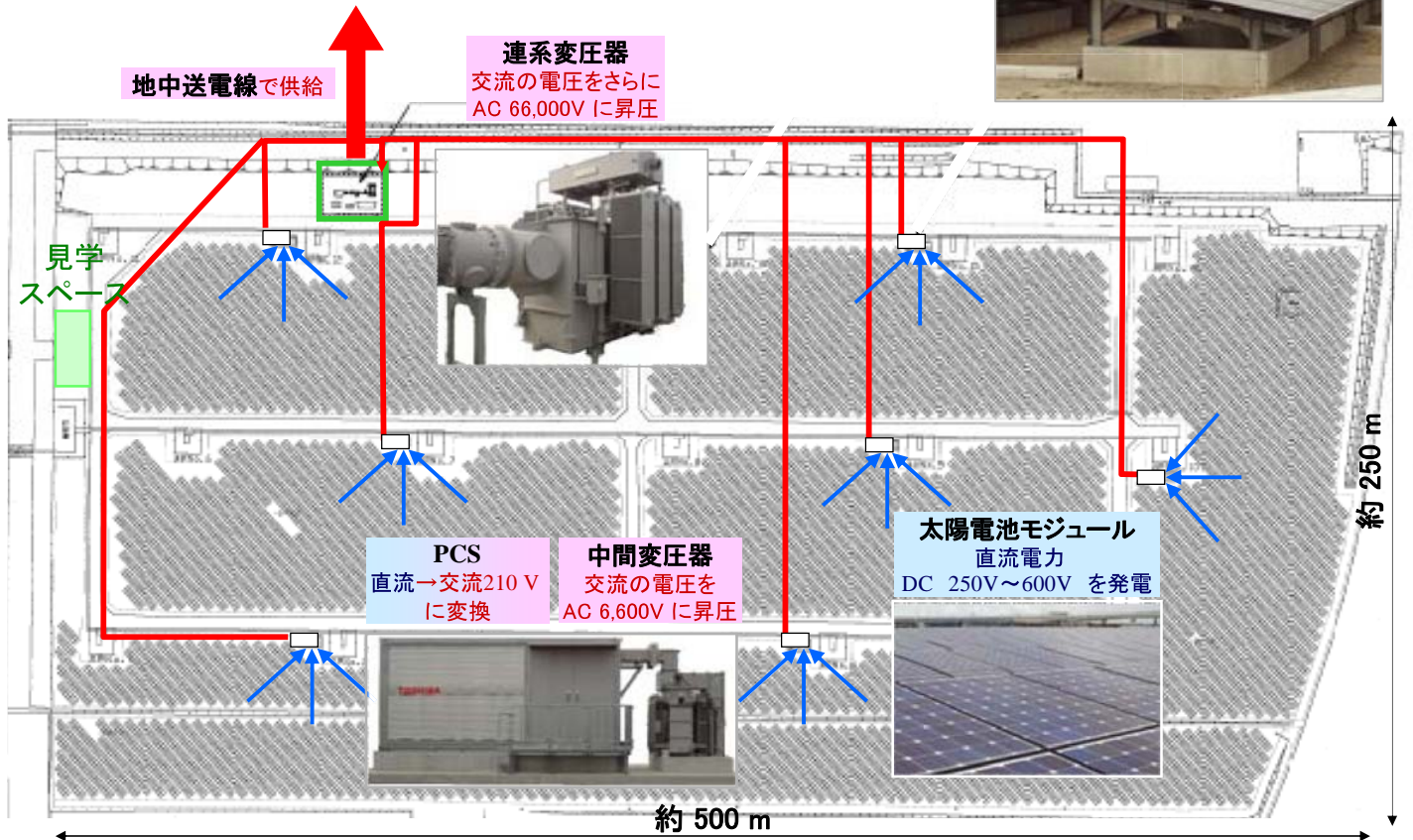
- 太陽光発電所の出力状況を、インターネットで発信しています。
<http://www.tepco.co.jp/csr/renewable/megasolar/>
- 川崎市運営のPR施設「かわさきエコ暮らし未来館」は、地球温暖化、再生可能エネルギー、資源循環の3つのテーマを体験して学べる環境学習施設です。浮島太陽光発電所を展望スペースや構内から見学できるガイドツアー(予約制)も行っています。

川崎市川崎区浮島町509-1 浮島処理センター内
Tel (044) 223-8869 <http://eco-miraikan.jp/>
開館時間：9:00～16:30(入場は16:00まで) 入館無料
休館日：月曜日(祝日の場合は翌日) 年末年始

浮島太陽光発電所 設備概要

太陽電池で発電した直流電力をPCS(パワーコンディショナー)で交流電力に変換。変圧器2段で交流 66,000 V に昇圧して、当社系統へ電力を供給しています。

- 太陽電池パネル仰角を10度とし、風圧加重を軽減して基礎をコストダウン
- 雑草を抑える有機質土壌改良工法を適用



設備諸元

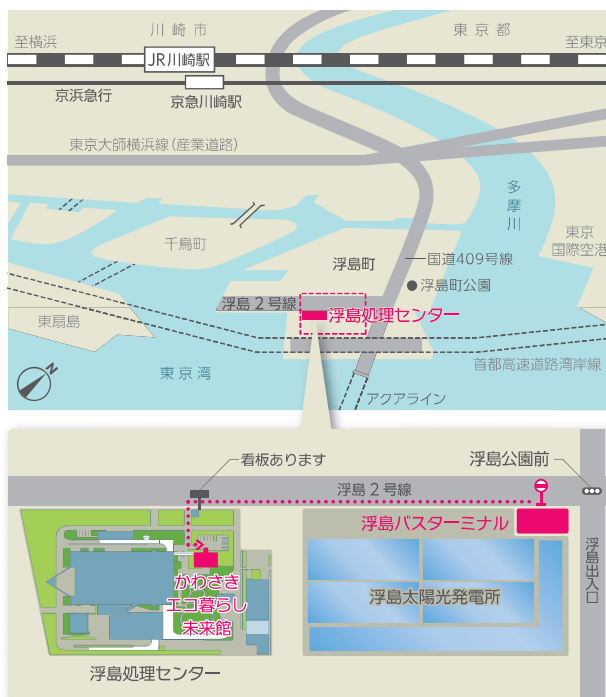
発電所名	浮島太陽光発電所	扇島太陽光発電所
所在地	神奈川県川崎市川崎区浮島町	神奈川県川崎市川崎区扇島
受注者	(株) 東芝	(株) 日立製作所
太陽電池	モジュールメーカー	シャープ (株)
	種類	単結晶シリコン
	最大電力	0.198 kW(198W)
	設置枚数	37,926 枚
PCS	メーカー	東芝三菱電機産業システム (株)
	ユニット定格容量	250 kW
	変換効率	97.5 %
	設置台数	28 ユニット(7 基)
発電所	最大出力	7,000 kW
	推定発電電力量(年間) 一世帯 約 296.8 kWh [H19]*で算出	約 740万 kWh 一般家庭 2,100 軒分
	CO ₂ 排出削減量(年間) 一世帯 約 5.2 t [H18]*で算出	約 3,100 t 一般家庭 600 軒分
	敷地面積 東京ドーム面積 約 47,000m ² で算出	約 110,000 m ² (川崎市所有) 東京ドーム 2.3 個分

フロアガイド

3F 研修室・会議室あり(団体見学用)

2F 展示室 事務室
ホール

1F 学習工房室
休憩スペース
ガイダンスゾーン
入口



アクセス

JR川崎駅から 「市営・臨港バス川103系統浮島バスターミナル行き」に乗り、終点「浮島バスターミナル」下車(約40分)

木更津駅から 「川崎木更津線(アクアライン経由)」に乗り、「浮島バスターミナル」下車(約35分)

※「浮島バスターミナル」から徒歩約10分
首都高速湾岸線「川崎浮島」出口から800m



利用案内

開館時間	休館日	見学方法
9:00 16:30 (入場は16:00まで)	毎週月曜日・年末年始 ※月曜日が祝日の場合は翌日が休館日です。	自由見学 (無料)

※団体でご利用の場合は、事前にご連絡ください。

かわさきエコ暮らし未来館

〒210-0862 川崎市川崎区浮島町509-1 浮島処理センター内
TEL 044-223-8869 FAX 044-287-9604
ホームページ <http://eco-mirai.kan.jp/>

かわさき エコ暮らし 未来館



KAWASAKI CITY 川崎市

かわさきエコ暮らし未来館へ ようこそ!!

ろじいちゃんとのみいちゃん、二人あわせてエコちゃんず



エコちゃんず

頭の上に葉っぱの「ろじいちゃん」(エコロジー)
頭の上にお財布の「のみいちゃん」(エコノミー)
二人が手をつなぎ、「環境と経済が仲良くなること」が
これからの未来をつくります

川崎大規模太陽光発電所について

川崎大規模太陽光発電所は、川崎市と東京電力株式会社の共同事業で、川崎市の浮島と扇島の両地区で合計出力約2万kWのメガソーラーです。発電量は一般家庭約5900軒分の年間使用電力量に相当します。

※未来館に隣接する展望スペースから、浮島太陽光発電所を眺望できます。(予約制)



地球の環境や川崎の環境を さわって体験する学習施設



1F ガイダンスゾーン

航空写真



川崎を空中散歩してみよう。



川崎環境施設マップ



川崎市にはエコな施設がたくさんあるよ。さがしてみよう！

地球のチカラ



地球のチカラをうまく使うのが再生可能エネルギー。くわしく見てみよう。

階段

ECO LIFE



2F

再生可能エネルギーゾーン

臨海部の環境力



川崎の臨海部に集まる最先端の環境技術に触れてみよう。

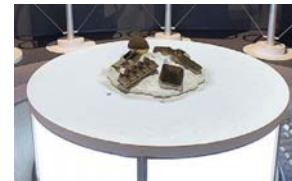
わたしたちとエネルギー



これからのエネルギーの使い方を考えてみよう。

資源循環チャレンジゾーン

モノの再生



モノは分別をきちんとすれば、再び資源となって利用できるよ。モノの生まれ変わりを感じてみよう。

資源循環のみちのり

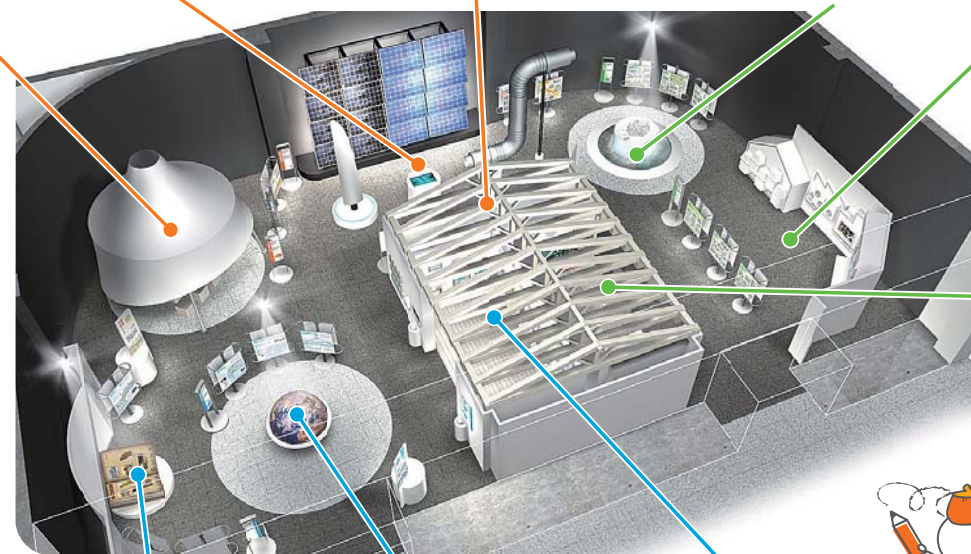


みんなが出した資源物が、どのような流れで、どんなモノになるか見てみよう。

資源循環チャレンジ行動でエコ暮らし



ごみを減らすためのヒントがたくさんあるよ。できることから始めてみよう。



地球温暖化チャレンジゾーン

川崎の暮らし環境 100年アルバム



アルバムをめくって歴史をふりかえり、これからの川崎の環境を考えてみよう。

地球の危機



今、地球になにが起こっているんだろう。地球をなでてきれいにしてみよう。

めざせ！エコ暮らし



家庭でのエコ暮らし。ムダづかいをみんなで見つけてみよう。

環境学習施設の連携&ネットワーク

- かわさきエコ暮らし未来館
- 東芝科学館
- 環境エネルギー館

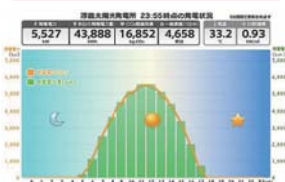
3館が連携して環境学習をお手伝いします。

定点カメラ



屋上からのカメラで現在のメガソーラーを見てみよう！

発電量モニター



メガソーラーの発電量がリアルタイムで確認できるよ。

