

第1回環境講座

「親子でソーラーカーを作ろう！」を開催しました。

令和元年6月2日（日曜日）、セントラルパークフェスタ&感謝祭2019の会場内で第1回市民環境講座「親子でソーラーカーを作ろう!」が行われました。

会場では、ソーラーカーの工作教室のほかにも、人力発電の体験、流山クールチョイス宣言のパネル展示が行われ、参加した方が発電や節電を楽しく学べる内容となっていました。



ソーラーカーの工作教室には、2回の講座に計38組の小学生の親子が参加しました。ニッパーやねじ回しなどを使用し、難しい箇所もありましたが、子どもたちは保護者や指導員に教わりながら一生懸命ソーラーカーを作りました。ソーラーカーを完成させた後は、いよいよ試験走行です。屋上に集まり、完成したソーラーカーを走らせました。当日は曇り空でしたが、その光のもとでも走り出す様子を見て子どもたちは喜びの声をあげていました。ソーラーパネルの向きを変えると速度が変わることや、日陰をつくとソーラーカーが走らなくなることを体験することで、太陽エネルギーの力を実感していました。

大ギャラリーでは、ペダルをこぐことで電球が点灯する装置で発電の体験をしてもらいました。実際にペダルをこいだ子どもたちからは「ペダルが重く



て疲れた。発電するのは大変なんだね」などの感想が聞かれました。また、ドライヤーを使用するにはこの発電の100倍の力が必要だと伝えると保護者の方は「そんなに電気が必要なのですね! 電気を大切にします」と驚いていました。

「流山クールチョイス宣言」のブースでは、たくさんの方にクールチョイス宣言をしていただきました。「クールチョイス」は国が提唱する地球温暖化対策の国民運動で、日本の優れた技術を生かして日常生活のさまざまな面で持続可能な未来につながる選択をしていこうというものです。子どもたちは、「使っていない電気を消す」「冷蔵庫の戸を閉める」といったクールチョイス宣言をし、パネルに付箋紙を貼ってくれました。

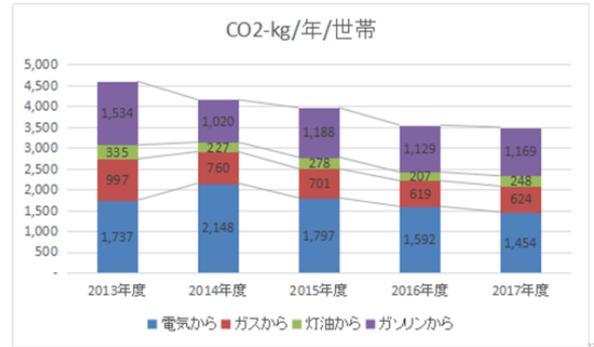


千葉県推進員「調査票A4c」 集計・分析評価

平成31年1月29日

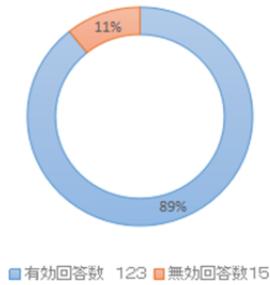
一般財団法人 千葉県環境財団
千葉県地球温暖化防止活動推進センター

1

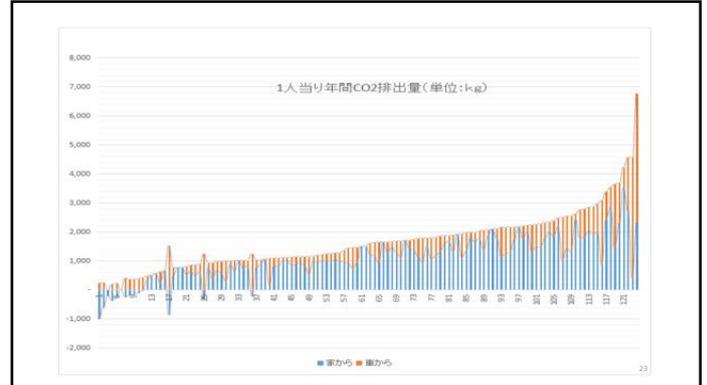


22

有効回答率



2

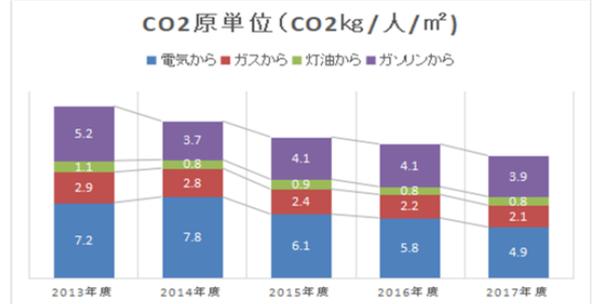


23

本調査で継続使用のCO₂ kg換算係数

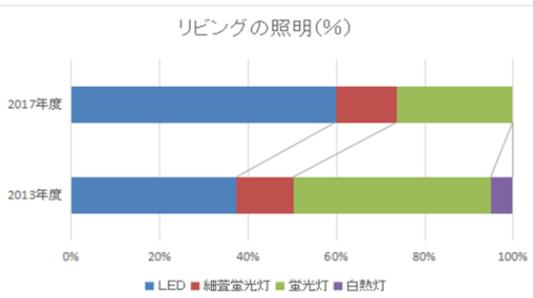
- 電気1kWh=0.521
 - 都市ガス(13A)=2.21
 - LPG=6.50
 - 灯油=2.49
 - ガソリン=2.32
 - 軽油=2.58
 - (上水道)=0.36 (流山市)
- 電気以外のエネルギーのkWh換算は上記係数から
 • 都市ガス=4.24kWh/m³ 灯油=4.78kWh/ℓ LPG=12.47kWh/m³

3



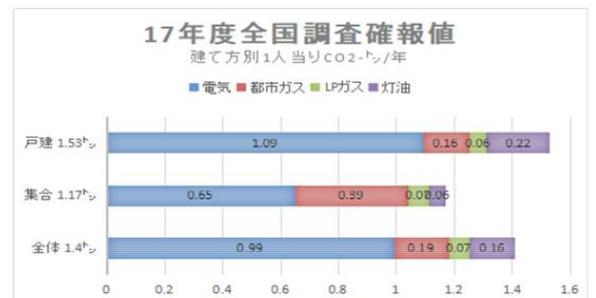
24

リビングの照明(%)



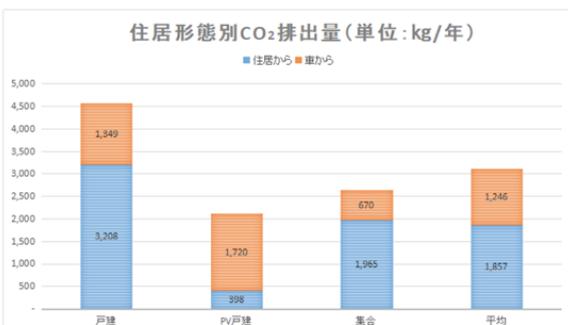
10

17年度全国調査確報値



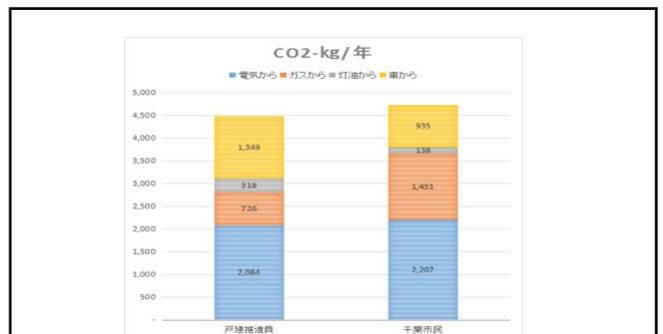
25

住居形態別CO₂排出量(単位:kg/年)



21

CO₂-kg/年



23

省エネルギー学習会「紙のリサイクルを学ぶ」(H31年4月)

平成31年4月5日(金)、4月度「省エネルギー学習会」としてコアレックス三栄(東京工場)の見学会を開催しました。

コアレックス三栄(株)は、世界に誇るゼロ・エミッションシステムを実現進化し続ける総合エンジニアリング企業。

ゼロ・エミッションとは、一つの産業の副産物を別の産業で有効活用し、社会全体で資源を循環させようという取り組み。全ての原材料に最後まで価値を見だし、廃棄物ゼロを実現する事で、限られた資源を長く利用し続ける事を目的としています。

(同社HPより)

詳細は下記動画で

<https://youtu.be/JCuTkIXGSE4>



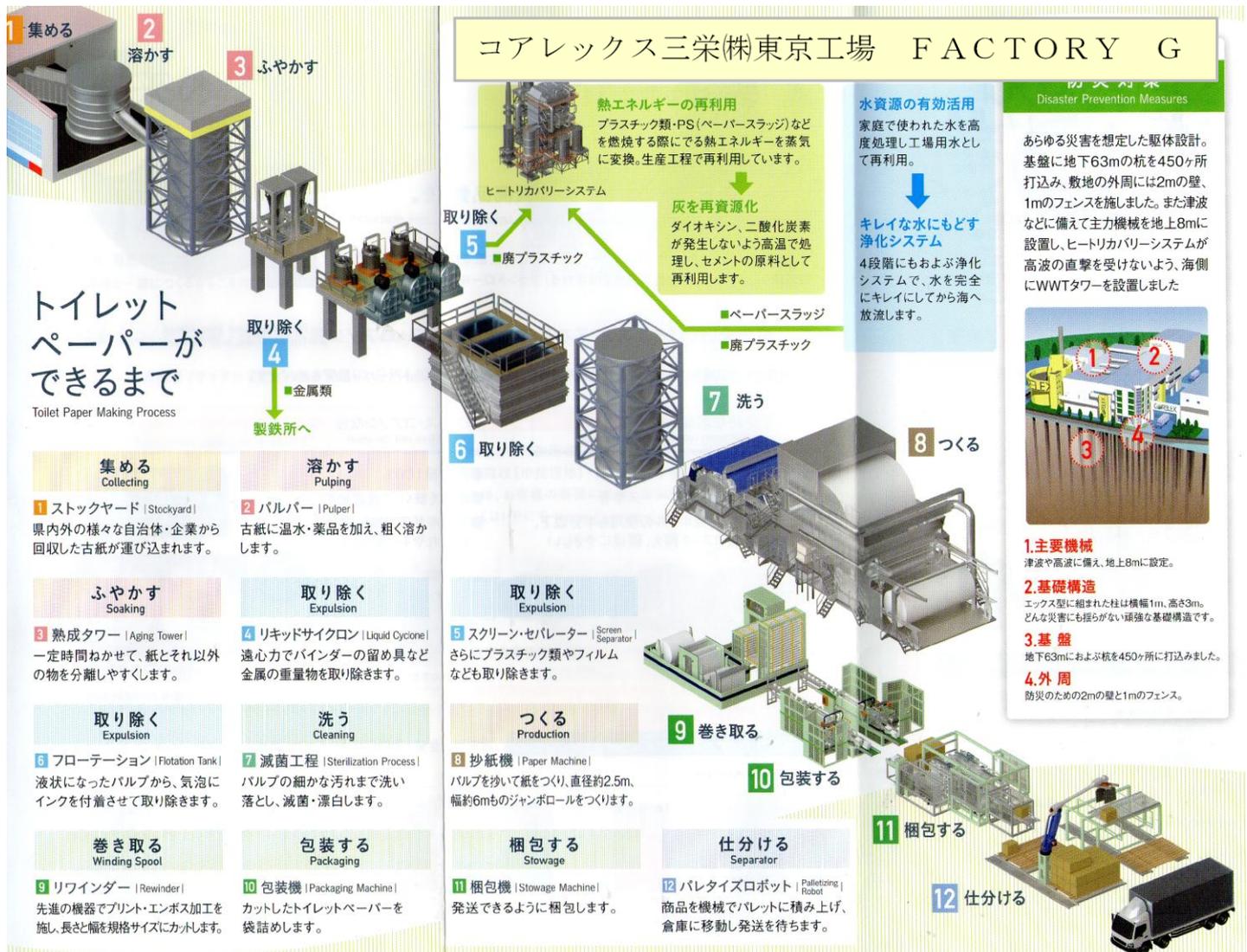
コアレックス三栄株式会社



牛乳パック
(1000ml)

6枚で

トイレットロール
1個が出来る。



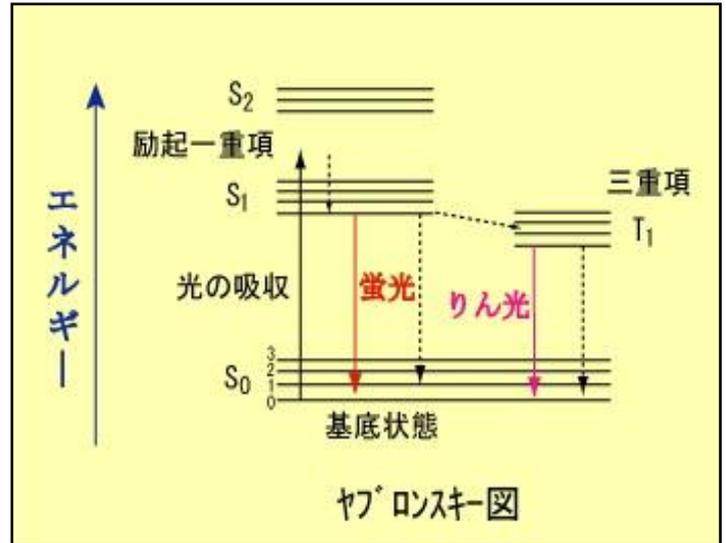
省エネルギー学習会（H31年5月）

「蓄光」について



合資会社 谷貝鐵工所
谷貝 忠 代表取締役

谷貝鐵工所は、長年培った加工技術の上に蓄光剤、蛍光剤を組み合わせユニークな標識、サインプレートを開発。電気を使用せず究極のエコ製品である。またカラー発色製品は新しい分野を開拓中である。無電力で光る蓄光剤・蛍光剤使用標識、サインプレートの製作を通じて、災害防止、安全、省エネルギー、地球温暖化防止等に寄与する。



「蓄光について」

- ①蓄光とは（蓄光・反射・蛍光の違い）
蓄光の国際用語は Photo-Luminescence
- ②アルカリ土類アルミン酸塩
暗闇中 10 時間～15 時間以上の残光を示す
- ③蛍光
蛍光は有機系で、発光時間も秒単位の短時間である
- ④蓄光原料の弱点
光がないと光らない、
比重が 3.6 以上で非常に硬い素材、
粒度を細かくすると輝度が落ちる
- ⑤励起状態になった分子が示す発光現象（蛍光と燐光）について
ヤブロンスキー図からわかるように光吸収と蛍光のエネルギーの大きさ（図の線の長さに対応します）は光吸収の方が大きくなります。
このことから、一般に吸収よりも蛍光は光の波長が長くなります。
りん光を出す三重項状態は励起一重項状態よりもエネルギーの低い状態ですので、りん光は蛍光よりも、さらに波長が長くなります。
- ⑥蓄光材の課題と将来性
（クレオパトラのアイラインが虫除けであった）



平成 31 年 5 月 3 日（金）13:30～15:30

流山市生涯学習センターにて