Solution service for School

by Tokyo Power Technology

お客様の立場に立った **最適なソリューションサービス** を通じて
学校運営に関わる様々なニーズにお応えします

私たちの取り組み

東京電力グループの中核企業である東京パワーテクノロジーは、発電所等の緑化管理、尾瀬山林、土地管理、山小屋運営などを行う尾瀬林業株式会社（1951 年設立）、発電所の工事、保守、エネルギー事業、保険事業などを行う東電工業株式会社（1954 年設立）および環境関連施設の運転、保守、環境調査、分析、廃棄物管理などを行う東電環境エンジニアリング株式会社（1955 年設立）の 3 社を 2013 年 7 月に経営統合して設立しました。

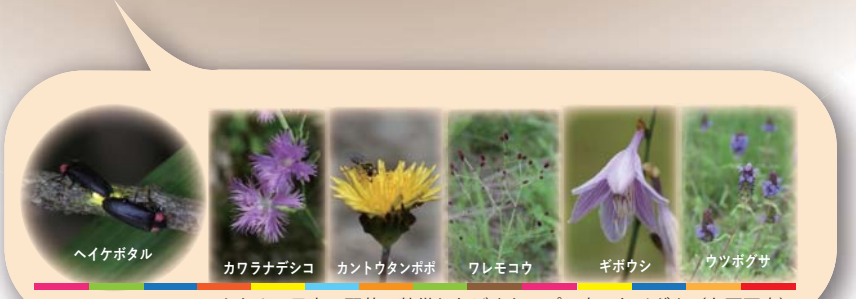
経営統合により、3 社が長年にわたり培ってきた経営資源のシナジー効果を創出し、発電関連設備の工事、運転、保守のトータルエンジニアリングサービスを提供するとともに、環境・再生可能エネルギーに関わる事業、国立公園尾瀬の自然環境保護・保全、直営山荘の運営および保険事業等を展開しております。

この度、これら経験をもとに学校関連の皆さま方に対するサービス拡大の取り組みを進めております。学校運営に関わるニーズを各方面から幅広く捉え、的確、迅速かつ低価格でお応えし、お客様の立場に立った最適なソリューションサービスを提供してまいります。

東京パワーテクノロジー株式会社
環境事業部　環境ソリューショングループ

Basis of Solution service

技術力 × 現場力 × 環境力



ホタル、日本の野草、整備したビオトープで育ったメダカ（左頁写真）

学校照明

まるごとLED化

初期投資 0円！

教室・パソコンルーム、図書館、体育館、グラウンド、プール、駐車場など学校すべての施設にあわせた光、学習効果を高め、人の健康にも配慮した安全で安心な照明環境をご提案します。

Cost LED導入によるコストメリット

- 初期投資不要のメンテナンス付きリース契約（7年）
- 安心の7年間長期保証対応
- 満期後は新しい照明に全交換（再契約の場合）

Reach

教室・パソコン室向け LED照明

サーカディアンリズム（体内時計）を狂わせるブルーライトをカットする機能付き。
長時間学校で過ごす生徒や教師たちにとって、勉強に集中し、効率を向上させる光を実現させました。

Best 10万種のLED取り扱い商品から

学校環境衛生基準に合った

最適照明環境づくり をご提案します。

Reach DOWN LIGHT

カフェテリア・共用部向け LEDダウンライト

ブルーライト30%低減。通常のアルミ反射板ではなく、超微細発砲光反射板を採用し不快なまぶしさを抑えたヒーリング効果を高める人に優しい光です。

体育館用LEDランプ DOME SKY

体育館用 LEDランプ

通常のLEDに比べ目に焼き付きことなく優しい光。
945gと超軽量で、天井の荷重を気にしません。

GALAXY

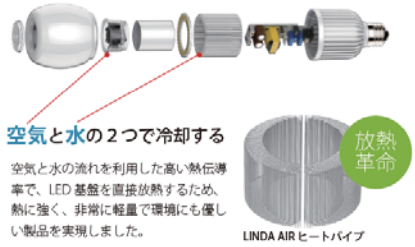
グランド・アリーナ用 LEDランプ

グランド専用のLED投光器。電力削減率72%、50000時間の長寿命。従量電力の低減に加え基本料金削減にも寄与可能です。

LINDA Air

構内道路灯や駐車場灯向け LED照明

熱に弱いと言われるLED。通常のコーン型照明は、熱対策が不十分。
その悩みを解決する画期的な放熱テクノロジーを採用しました。



Quality これから求められる光は、省エネ＋健康

教室のどの場所でも均一な照度を保つこと、遠近の文字の判読性を保つこと、科学的に目に優しいこと、
子供たちの生体リズムをコントロールして、快適で過ごしやすい場所を作ることを念頭に、使用する照明器具を検討していくことが急務です。
世界基準のデジタル制御システムを利用することで、生体リズムを意識した調色・調光が可能となります。

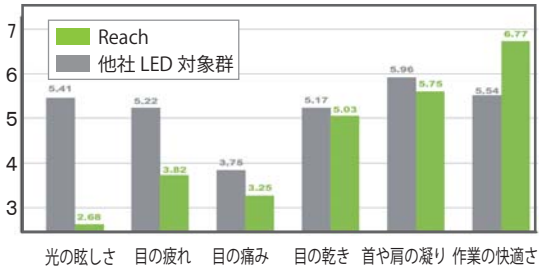
不快なまぶしさを抑えた 眼に優しい光

光が均等に広がる特殊な反射板を採用し、力強くも眩しすぎない眼に優しい光空間を実現

健康被害を予防する ブルーライトカット

特殊反射板で青色LED素子から発せられる光線の反射も軽減、ブルーライトが直接目に入ることを抑え、従来製品比約 30%のブルーライトカットに成功

Reach シリーズは、
一般財団法人 日本医療協会認定の LED です。
科学的な定量面での検査結果に加えて、
定性面でも調査を行い、本当に眼に優しいか？が
調査されました。



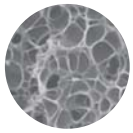
精密機械に影響を及ぼさない ノイズ軽減

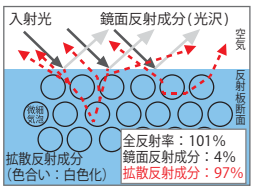
LED 照明から発生するノイズが PC などの精密機械等に影響を及ぼすことが懸念されています。
直管型 LED「Reach」は国際無線障害機関が定めた国際ノイズ規格 CISPR11・15・32 に適合

眼のチカチカを防ぐ フリッカーレス

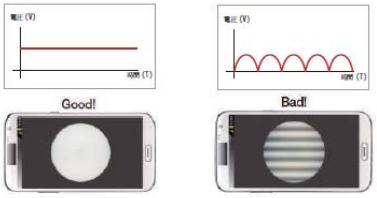
フリッカーとは、照明器具などの発光装置で発生する細かい“ちらつき”現象のことで「目が疲れる」「気分が悪い」などの体調不良を引き起こすこともあります。
このフリッカーを極力低減することに成功

反射板内部の独立気泡
（古川電工社製 MCPET）





フリッカー現象なし　　フリッカー現象



2020 年「水銀に関する水俣条約」施行へ

水銀を使った製品の製造・販売に規制が入ります！

「水銀に関する水俣条約」により、2020 年以降は蛍光灯や水銀灯の販売製造に規制が入ることになりました。大手製造メーカーも蛍光灯照明器具の生産終了を次々に告知しており、LED照明器具の需要が急激に高まっております。

とある学校の照明エネルギー使用比率 84 %※東京電力（株）調べ

エネルギー消費量の高い照明には早急な省エネ対策が必要！

神奈川県のとある市立学校（普通教室 冷房なし）では全エネルギー使用量のうち、照明が 84% も占めており、省エネ対策を行うことにより、大幅な電気料金削減が可能です。

求められる教室の明るさは 500 lx 以上※文部科学省「学校環境衛生基準」より

学校環境衛生基準にあった、最新の照明器具を！

文部科学省の「学校環境衛生の基準」では、教室及び黒板の照度は 500lx 以上であることが望ましいとされています。
古くなった照明を最新器具に取り換えることで、学校衛生基準を満たしながら、安全対策・省エネも同時に実現できます。

東京電力 エナジーパートナー × PRIME STAR

私たちがご提案する照明は、LED照明の企画・製造等を行うプライム・スター社の製品であり、東京電力エナジーパートナー㈱はプライム・スター社と資本提携しています。
また、東京パワーテクノロジー㈱は、同社製品の特約販売店です。

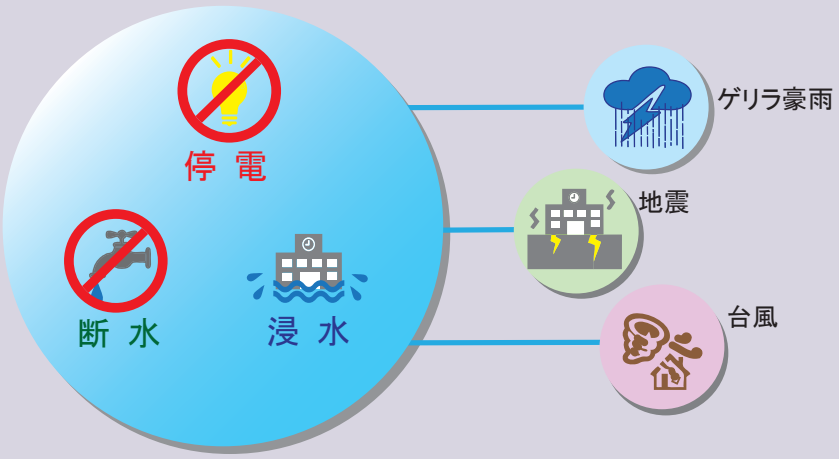
学校防災

もしもの時の備え

初期投資 0円！

生徒たちの在校時に地震や台風、ゲリラ豪雨、これに伴う停電、断水、浸水等、予期せぬ事態が発生した場合、生徒たちを安全に帰宅させることが担保できなければ学校での一時保護も想定されます。これら学校におけるリスク対策をご提案します。

Risk リスク対策は十分でしょうか？



- 防災用品がリースでも調達できます
- 初期投資不要なので早急な配備が可能
- 学校の条件、想定に応じたリスク対策をご提案

BCP 停電時の事業継続・早期復旧に！

非常用蓄電池

安全性の高いリチュウムイオン蓄電池。配線工事不要、ACコンセントで蓄電（充電は AC100V で約 6 時間）しておき、必要な時に必要な機器をつなぐだけです。UPS 機能や非常時のみでなく、夜間に蓄電しておき、昼間使うことも可能。蓄電容量は余裕の3.2KWh、定格出力 1500W キャスター付きで移動も可能。
[UL 規格 :BBCV2.MH21015 合格]*UL: 世界的な第三者安全科学機関

合計 250W を約 12 時間使用できます！

冷蔵庫 100W ＋ TV 100W ＋ ノート PC 30W ＋ 携帯電話 5W×4 台

非常用発電設備

設置計画、新設、更新、消防法による法定点検、分解整備メンテナンス、負荷試験、クリーニング等をトータルサポートいたします。

Car ガソリン車を発電機に変える新発想！

車両接続型電源

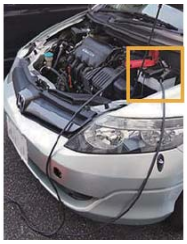
本製品は車載用バッテリーなどを供給源とした自立運転型のインバーターユニットであり、AC100Vを出力する機器で、ガソリン車の車載バッテリーに繋いで電気製品が使用可能です。だれでも簡単に接続でき、重さは約 10kg で持ち運びも容易です。

製品 HUG-CAR

地震関連

原子力発電所を中心に常時 359 測点 1,000ch 以上の地震観測をサポートし、約 7,500 の地震記録の収録および一元管理を実施しています。
お客さまの地震観測データや他機関データとの融合・解析することで幅広い解析結果を提供します。

HUG-CAR でガソリン車が移動式非常用電源に



様々な電気製品の使用が可能

発電して非常用電池に貯めることも可能

非常用備蓄品、資機材調達

想定リスクに応じた非常用備蓄品災害装備品などの資機材調達、管理等をトータルサポートいたします。

Check 新型コロナウイルス感染対策に！

非接触検温カメラ

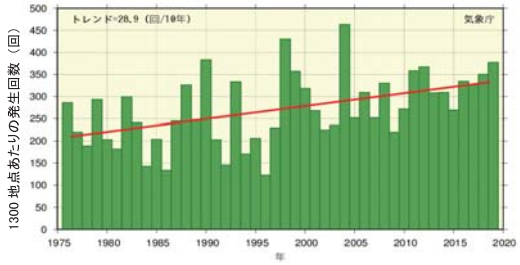
- マスクをしたまま、非接触で自動感知
- 1秒以内で素早く計測
- 誤差 ±0.2℃の高い精度
- 2 万人の顔写真登録が可能
- 工事不要で設置・撤去作業が楽

Rain これまで以上のリスクを想定した「備え」が必要！

異常気象のリスクが増大！

最近 10 年間の局地的大雨や
集中豪雨といった
「極端現象」は 約 **1.4** 倍＊に増加

＊全国の 1 時間降水量 50mm 以上の年間発生回数比（2010 ～ 2019）／（1976 ～ 1985）

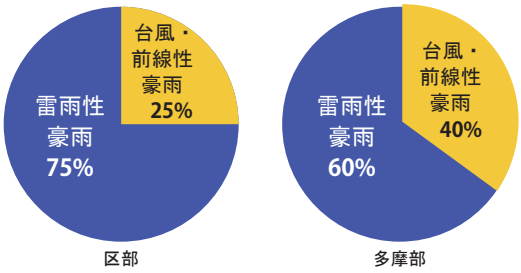


全国の 1 時間降水量 50mm 以上の年間発生回数の経年変化（1976 ～ 2019）

水害を発生させる豪雨の

75%＊は 事前の予測と対応が難しい「雷雨性」豪雨

＊東京都区部におけるデータ（1982 ～ 2011）
東京都建設局資料より



東京における水害発生降雨の要因割合（昭和 57 ～平成 23 年）
東京都建設局資料より

Stay「学校待機」への備え － 千葉では多くの生徒たちが校舎で一夜を －

突然の避難生活も・・

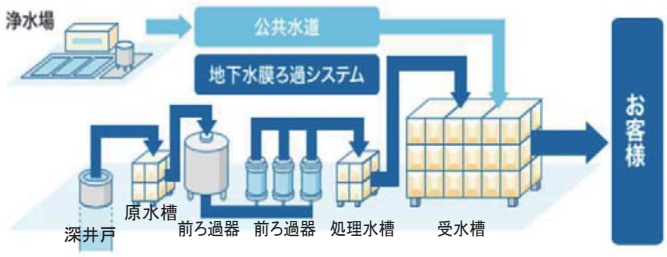
2019 年に千葉県に大きな被害をもたらした台風 15 号、大規模停電も引き起こし、千葉県内の学校施設は多くの被害を受けました。
また、台風21号の接近に伴い発生した低気圧は、昼間の短時間に記録的な大雨をもたらし、河川が氾濫、通学路が冠水しました。
保護者への引き渡しができなかった多くの生徒たちが校舎で一夜を明かしました

Water 断水時 上水道の代替水源として！

地下水飲料化システム

高度な膜ろ過処理技術により、地下水を安全な飲料水に変える分散型自家用水道システム。
上水道との併用、上水道断水時における飲料水の供給が可能です。地域防災への配慮として非常時には近隣住民の方々への供給にも貢献できます。
水源調査、水質調査、井戸工事、設備工事、メンテナンス等を含め、初期投資不要のリースでの導入が可能です。

災害対策用井戸



災害時ライフライン復旧の目安

ライフライン	首都直下地震の被害想定と対策について※1（H25 年 12 月 内閣府）	首都直下地震等による東京の被害想定※2 （H24 年 4 月 東京都）
上 水	数週間程度	1 ヶ月以上
下 水	1 ヶ月以上	1 ヶ月以上
電 力	1 週間以上	1 週間程度
ガ ス	1 ヶ月以上	1～2ヶ月
通 信	固定電話：一週間以上 携帯電話：2 日間（通信規制の緩和まで）	1 週間程度

※1 首都中核影響や被害量が概ね最も大きくなる都心南部直下の地震の被害想定
※2 阪神・淡路大震災以降に発生した既往地震災害時から算定

校外学習

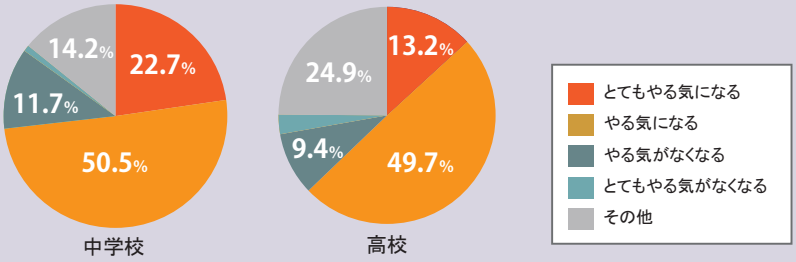
働き方改革をサポート

自然＆体験

準備に多大な労力を要する校外学習。学校ごとの教育方針やニーズに沿った企画、プランニング、工程・しおりの作成、バスや宿泊の手配、保険の手配、現地ガイドなど当社経営資源を最大活用してトータルでサポートいたします

Nature 「自然に触れる体験」をしたあと、
勉強に対して“やる気”が出る子どもが増える！

（平成 14 年学習意欲に関する調査研究　文部科学省より



国立公園でのハイキングツアー、登山、山小屋での宿泊、高原リゾート施設での多彩なアクティビィーや里山体験など、学校ごとに特色ある校外学習プランをご提案させていただきます。

尾瀬国立公園
Oze National Park

福島、群馬、新潟の 3 県にまたがる本州最大規模の高層湿原。
東京電力は尾瀬国立公園全体の約4割（16,000ha）を所有しています。
当社は尾瀬国立公園内で、木道整備などの自然環境保全事業や
5つの山荘を所有し運営しています。

BELNATIO
あてま高原リゾート

あてま高原リゾート ベルナティオは、東京電力が出資するグループ会社の一つ。
東京（練馬 IC）からバスで2時間 35 分、新潟県十日町市に東京ドーム 109 個分、510ha の広大な敷地を有し、自然との共生型リゾート施設です。
敷地内の「あてま森と水辺の教室“ポポラ”では
里山環境での多彩な体験プログラムが四季を通じて楽しめます。
当社はベルナティオにある環境施設やビオトープ等環境フィールドの
設計にも携わってきたため、様々なプログラムをご提案することが可能です。

✓ 多彩なアクティビティ

日本で初めて一般開放されている森林空中アスレチックや、水辺のカヌー等のアクティビティ、そのほかフットサルやテニスコート等も完備しています。

✓ 5 つのタイプの客室

グループで過ごしやすいフレンズルームをはじめ、ツインルームやコテージ等 5 つのタイプのお部屋があります。（計 500 名収容可能）

✓ 自然・里山体験プログラム

山林でのハイキングや、農業・林業・田舎体験、地場産業体験など多様なプログラムがあります。

Planning 校外学習のトータルサポート

当社がもつさまざまな事業や実績をもとに、お客様のニーズに合わせ、企画から行程・しおりの作成、保険の手配※、バスや宿泊の手配、現地ガイド等、当社の経営資源をフル活用して校外学習をトータルサポートいたします。

学校ごとの特色ある企画をプランニング

企 画
- 学校方針のヒアリング
- 企画のご提案
- 詳細プランニング

計画・準備
- 準備、手配
- 事前学習のサポート（出前授業など）

現 地
- 現地ガイド
- 引率サポート

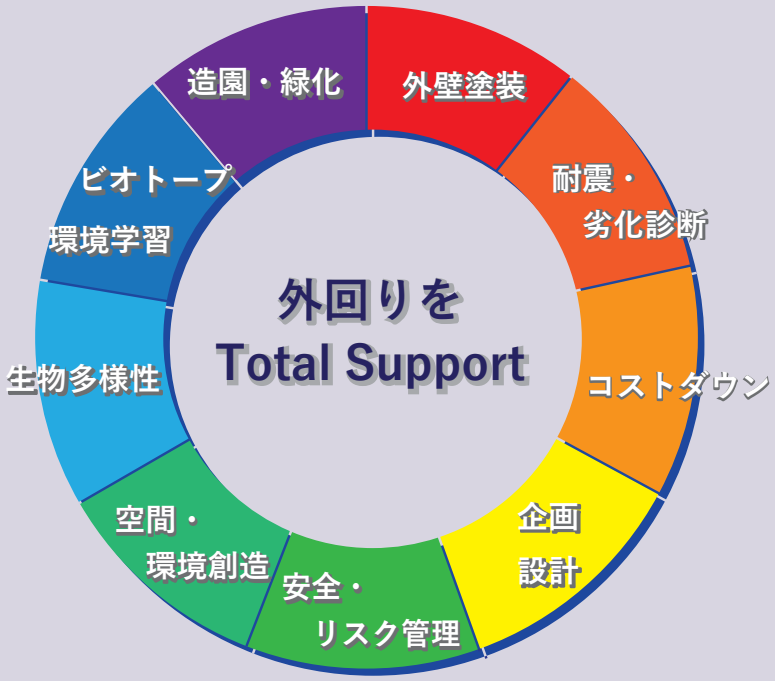
当社経営資源
- 山荘運営
- 旅行業
- 出前授業
- 保険事業
- ネイチャーガイド
- 自然保護
- 体験プログラム
- リゾートホテル

維持管理

外回りの管理を**サポート**

ご相談ください！

校舎外壁の塗り替え工事、工法、塗料、塗装業者、わからないことや多くの選択肢があってお困りではないですか？
緑の維持管理、コストや安全面、価値の見直しなど検討してはいかがでしょうか？



Paint

ニーズに応じた塗料の選定など外壁塗装のお悩みをサポートいたします

例えば、高耐候性塗料　“ボンフロン”

優れた耐候性塗料で美観の長期維持とライフサイクルコスト（生涯費用）の低減を実現

✔光沢や色彩が長期間にわたり劣化しません

ボンフロンが採用しているフッ素樹脂ルミフロンの高い耐候性により長期間にわたって下地を保護し、塗装の美しさを保ちます。
ルミフロンはフッ素樹脂分子中の炭素（C）とフッ素（F）の結合力が紫外線エネルギーより強いため、優れた対紫外線性を発揮します。

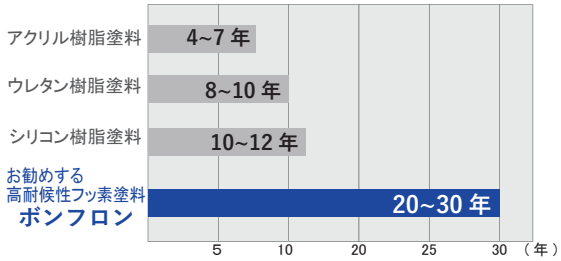
✔雨すじ汚れも低減します

油性成分を含んだ都市型汚染物質を降雨により浮き上がらせ、押し流すセルフクリーニング機能により、長期間にわたって劣化や変色の原因となる大気中の汚染物質や藻・カビから建物を守ることが可能です。（ﾎﾞﾝﾌﾛﾝSR）

✔他のフッ素樹脂の持つ弱点を克服

フッ素モノマーとビニルエーテルを規則的に交互配列させることで、紫外線に強いフッ素モノマーがビニルエーテルを守る構造を実現しており、他の塗料用フッ素樹脂の持つ弱点を克服しています。

塗料別塗り替え時期（目安）



※“ボンフロン”は、高耐候性フッ素樹脂塗料のリーディングカンパニー AGC コーテック株式会社の製品です。

1983 年の発売以来　多くの実績

東京電力HD(株)本店（23年経過）

新宿センタービル（19年経過）

パシフィコ横浜　（11年経過）

東雲コンフォートタワー（16年経過）

新宿伊勢丹（35年経過）

湯島聖堂大成殿（32年経過）

沖縄美ら海水族館（20年経過）

大阪城天守閣（23年経過）

Creation

快適な空間づくりをサポートいたします

例えば、最新素材を用いた空間設計、樹木医によるリスク管理、
ビオトープ整備による学習利用など

神宮前１丁目再開発
SEGES「生物多様性保全につながる企業のみどり 100 選」認定

東京都立松沢病院
第 34 回「緑の都市賞」国土交通大臣賞受賞 緑の事業活動部門

学校法人立教女学院

主な学校実績（実施中）

学校名	実施年度
学校法人学習院	2015年度～
学校法人廣池学院（麗澤大学）	2016年度～
学校法人立教女学院	2010年度～
学校法人相模女子大学	2016年度～
学校法人サレジオ学院	2016年度～
学校法人幾徳学院（神奈川工科大学）	2017年度～

樹木医による健全度診断／台風後の安全確認

定期的な協働巡回

倒木、枯れ枝落下

リスク管理

現況の診断や台風後など安全面から当社樹木医が対応します

ビオトープ整備

学習利用など

リニューアル

企画、設計、施工、維持管理までトータルサポートいたします

季節を感じ、人が集う

快適空間

木陰の創出、保水性コンクリート、ウッドチップ舗装、在来植物活用など快適な環境を創造します

季節ごとの木陰創出

ウッドチップ舗装

地域在来植物の育成

屋上庭園

体験用試験水田の整備

Ecology

エコ活動　高性能生ごみ処理機

微生物による食品生ごみの高速分解

初期投資 0円！

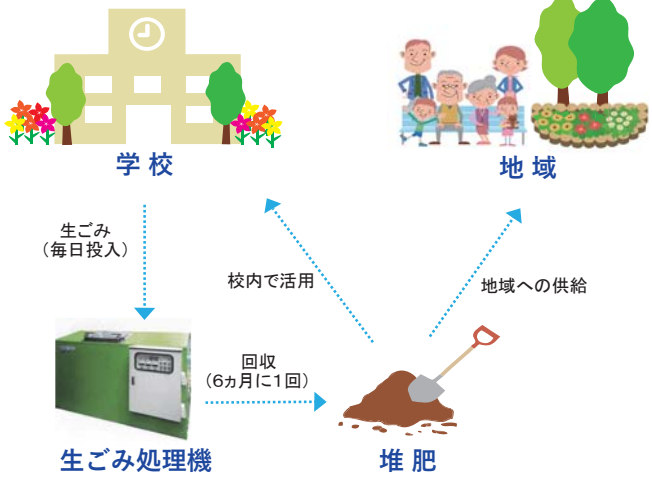
月々の廃棄物処理費用以下でのリースも可能

食堂やカフェなどから毎日出る生ごみの処理、微生物がほぼ 100%分解してくれます。菌床は 6 か月に 1 回交換するのみ。
使用済みの菌床はたい肥材料としても利用可能なので、植物育成とセットで検討してはいかがでしょうか。

- ✔ 有機物を100%分解処理
- ✔ 6ヶ月に1度の菌床交換
- ✔ しっかり脱臭
- ✔ CO_2を96%削減※ ※燃却と比較
- ✔ 給水・排水不要
- ✔ 毎日投入可

生ごみ処理機

内部の状態



■ 会社概要

会社名	東京パワーテクノロジー株式会社
英訳名	Tokyo Power Technology Ltd.
所在地	〒135-0061 東京都江東区豊洲五丁目 5 番 13 号 TEL 03-6372-7000（代表） FAX 03-6372-4160
代表者	代表取締役社長　塩川 和幸
設立年月日	2013 年 7 月 1 日
資本金	1 億円
株主	東京電力ホールディングス株式会社（100%）
従業員数	2,405 名（2020 年 6 月 1 日現在）
事業内容	電力・熱供給・各種生産工場の施設・設備・機器・装置等の調査、基本設計、建設、改良及び補修工事並びに運転、保守、管理 建設業、測量業及び地震観測業務並びに建築・土木工事にかかわる調査・計画・設計・監理及びコンサルテイング業務 環境調査測定及びその評価並びに各種物質等の調査、分析及び測定 産業廃棄物の収集運搬業、処分業、リサイクル及び仲介並びに一般廃棄物の収集運搬業 放射性物質及び放射線の管理、除染全般並びに放射性廃棄物の加工処理、処分 原子燃料の取扱、管理 損害保険の代理業及び生命保険の募集に関する業務並びに損害保険料及び生命保険料の集金代行業務 動産（消耗品を除く）及び不動産・構築物の管理・賃貸 山林管理事業及び土地管理事業 尾瀬国立公園内における自然環境保全のための木道、関連施設の設置・管理及び湿原回復等の事業並びに自然環境に関する広報事業、旅行業及び山荘・飲食店・売店等の経営

お問い合わせ

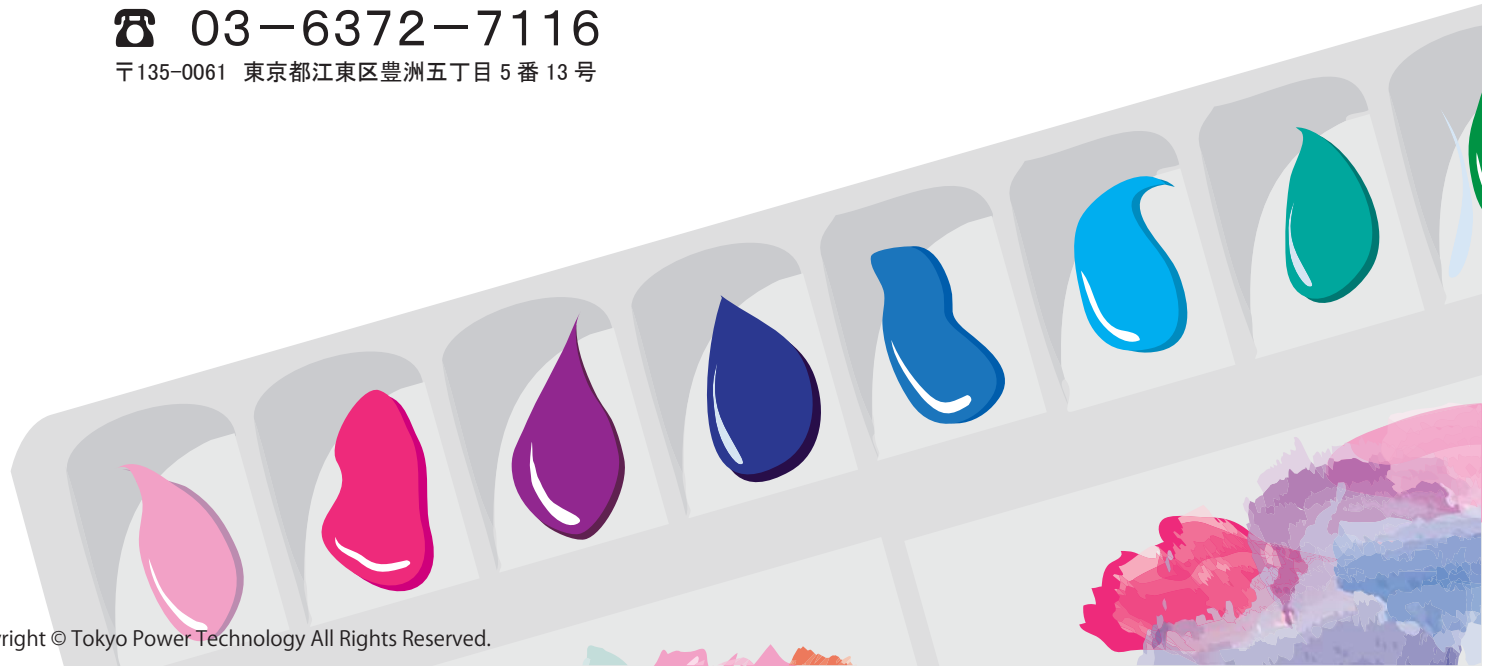
東京パワーテクノロジー株式会社

環境事業部　環境ソリューショングループ

学校相談係

☎ 03－6372－7116

〒135-0061　東京都江東区豊洲五丁目 5 番 13 号



Copyright © Tokyo Power Technology All Rights Reserved.