

環境へのまごころ

店づくり / 省エネとリサイクル

2020



環境や人にやさしい店づくりを実施しています。

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

Joshin

「エコロジー」を経営の重要事項として実践しています。

当社と関わるすべての方々に楽しく快適な生活を提供し続けていくために、環境対策に取り組むことはとても重要です。当社は事業活動を通じた環境への貢献を考え、1998年に環境理念を制定いたしました。以来、エコロジーを経営の重要項目として取り組んでいます。

上新電機株式会社 環境理念

上新電機株式会社は、社是「愛」の精神のもと地球環境の保護が人間をはじめ地球に共存するあらゆるものにとって最も大切であることを認識し、地域社会の人々が安心して快適で健康に暮らせる環境の維持と創造を社会的使命とする、責任ある企業活動を目指します。(1998年制定)



Eco TOPICSポスター

上新電機株式会社 本社ビル 環境方針

1. 上新電機株式会社は、電気製品等の販売を行っている営業部門の支援及び企画管理を中心とした業務に係る環境影響を常に認識し、環境汚染の予防並びに気候変動対策、資源の有効活用への対応を推進するとともに、環境パフォーマンス向上のための、環境マネジメントシステムの継続的改善を図ります。
2. 上新電機株式会社本社の業務に係る環境関連の法的及びその他の要求事項を順守します。
3. 以下の項目を環境改善重点テーマとして取り組みます。
 - ① 環境配慮型商品販売の推進
 - ② 環境に配慮した店づくりの推進
 - ③ 環境に配慮した物流体制の推進
 - ④ グリーン購入の推進
 - ⑤ 販売品の積極的取り扱取り及び販売の推進
 - ⑥ 販売品の修理サービスの推進
 - ⑦ 本社ビル事務活動における省エネ・省資源の推進
4. この環境方針は本社社員に周知徹底するとともに、関係会社へも周知し、理解と協力を要請します。

～この環境方針は、社内外に公表いたします～ (2019年4月1日)

Joshinのステークホルダー

環境

当社は、皆さまが豊かに暮らせる地球環境の保全に貢献することを経営の重要事項と捉えています。小売業が取り組む環境配慮の形として、物流・店舗・アフターサービスなどの環境負荷を最小限に抑えることに努めています。また、節電などプロならではのアドバイスやご提案で、環境にやさしい暮らしのお手伝いも行ってまいります。

省エネ推進・環境保全施策

ステークホルダーエンゲージメントの方法

3 環境負荷低減	6 省資源・省エネルギー	7 CO2削減	8 有害物質削減	9 環境配慮型商品の提供
11 環境配慮型商品の提供	12 環境に配慮した店づくり	13 環境に配慮した物流体制	15 環境にやさしい暮らし	

- 環境保護運動への参加
- 環境配慮型店舗の推進
- 環境配慮型店づくりパンフレット等での情報提供
- 環境配慮型製品の販売促進

持続可能な開発目標 (SDGs®)

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

2015年9月、国連で「我々の世界を変革する:持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、17の「持続可能な開発目標(SDGs)」が掲げられました。その達成に向けて、企業が果たす役割はますます高まっています。弊社は、本業そのものを通じてお客さまや地域に貢献していくことが、サステイナブル(持続可能な)社会の構築に繋がると考え、SDGsの課題解決に主体的に取り組んでいます。



※1 SDGs:Sustainable Development Goals <http://www.unglobalgoals.org/sdgs/index.html>

環境や人にやさしい店づくりを実施しています。

環境や省エネの配慮が店づくりに活かされています。

地球温暖化の抑制、そして人と自然が調和した社会をめざして、各店舗の改善に努めています。環境面では、省エネの取り組みとして各店舗に「エアコンの省エネ運転制御」「店舗照明の調光システム」[LED照明器具]「ガスコンロ等を順次導入しています。省資源・リサイクル面では、お客さまにご協力いただきたい「簡易包装」を推進しています。このほか、駐車場の緑化によりヒートアイランド現象を抑制する「ジェイ・エコパーク」導入など、CO₂削減への取り組みなども積極的に行っております。

すべてのお客さまに安心して買い物をいただける店づくりを心掛けています。

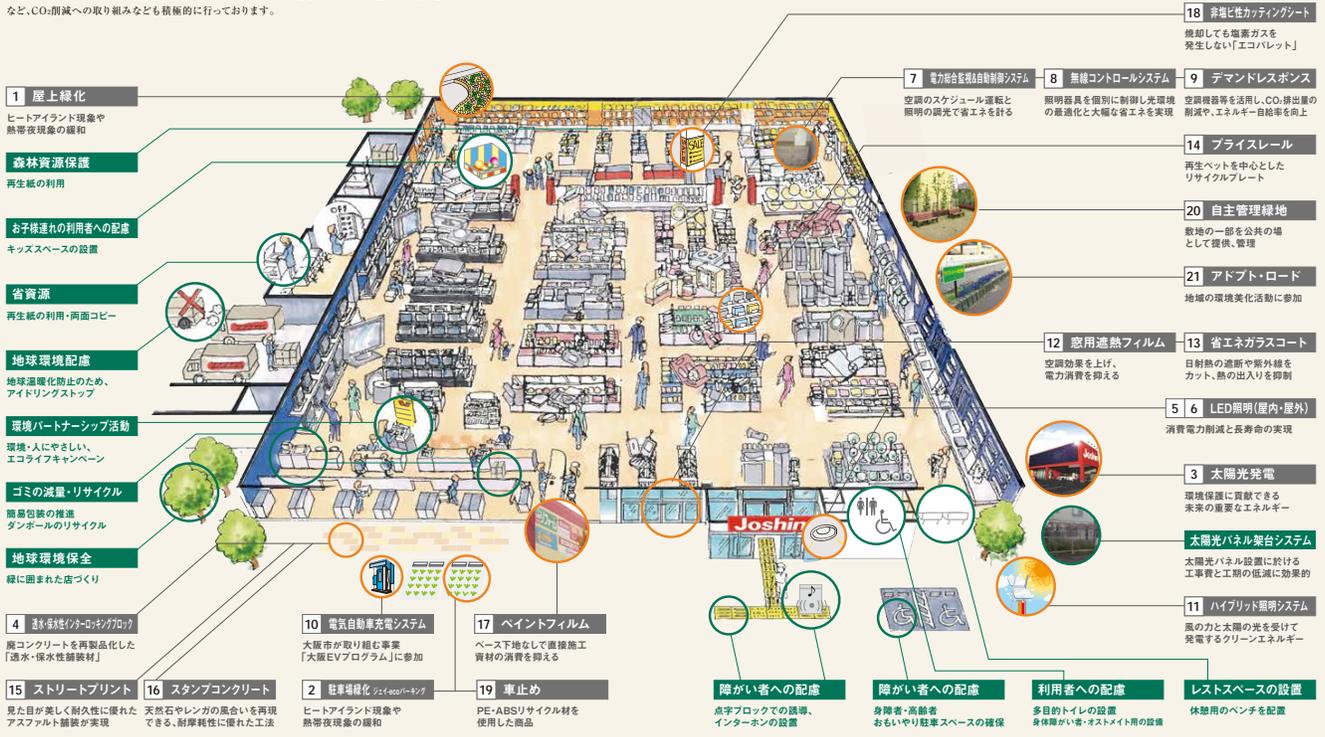
施設利用の安全性を高め、高齢者や障がい者の方々に気持ちよく利用いただける店づくりをめざしています。店内のバリアフリー化、障がい者用トイレ、車いす専用駐車場、点字ブロックの設置など、高齢者、障がい者の方が円滑に利用できるよう「バリアフリー法」に準拠した店づくりを推進しています。

お客さま連れのお客さまにもやさしい店づくりをめざしています。

お客さま連れのお客さまにゆくりお買い物をしていただけるよう、トイレ内には「ベビーベッド」や「ベビーキーパー」を設置しています。また、店舗によっては授乳室も設置しており、お客さま連れのお客さまが安心して買い物ができる環境を整えています。

急病など緊急時に備えてAED(自動体外式除細動器)を設置しています。

お客さまの急病や災害など万が一の事態に備えて、当社では本社、岸和田店、外環柏原店、J&Pケンランド、BOOK-OFF 大阪難波中店など、71事業所(2019年5月31日現在)にAED(自動体外式除細動器)を設置しています。



環境保護に貢献した
太陽光発電

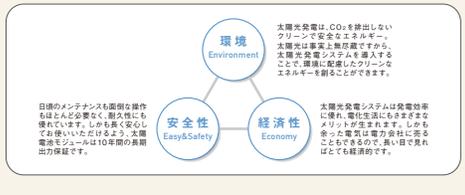
- 7 2014年10月
SDG7 再生可能エネルギー
- 9 2015年10月
SDG9 産業と革新
- 11 2016年10月
SDG11 持続可能な都市
- 12 2017年10月
SDG12 持続可能な消費と生産
- 13 2018年10月
SDG13 気候変動への対応

【導入事業所】
32事業所

CO₂を排出しないことで
地球温暖化を抑制するクリーンなエネルギー。



これらの時代、私たち一人ひとりが環境について考え、いかにエネルギーの消費量を減らしていくかが重要なテーマ。太陽光発電は、地球温暖化の原因のひとつとなっているCO₂を排出しないクリーンなエネルギー。電気を利用する生活はそのままに、地球環境の保護に貢献する。発電にエネルギーコストがかからず、これら最も注目されている発電システムです。



太陽光発電のメリット

- ✔ 地球環境保全型
- ✔ ヒートアイランド現象を緩和
- ✔ 自家発電による電力の省エネ
- ✔ 二酸化炭素排出削減
- ✔ 循環型社会構築

全量買取を目的とした太陽光発電システム導入の経緯

業界初の
売電事業
に参入

平成24年7月より再生可能エネルギー事業として太陽光発電電量買取制度がスタートしました。当社として新店計画があった有田川店において全量買取を目的とした太陽光発電システム設置を計画しました。電力会社が価格40円(税別)20年間買取を行います。通常の自家発電店舗であれば電力単価(買取価格)平均14円であれば26年間かかるのが、買取価格40円(税別)であれば約9年で設備回収できる。このシミュレーションであれば10年以内に設備回収を行い、残り10年間で収益にする事業計画が新規事業として提案できました。

2012年4月	新店計画があった【有田川店】において全量買取を目的とした太陽光発電システム設置を計画。
2012年7月	太陽光発電電量買取制度がスタート。既存店舗で設置可能店舗を検討。
2012年10月	【有田川店】が売電事業開始。既存店舗6店舗に太陽光発電導入計画。来期新店舗3店舗に導入計画。
2012年11月	9店舗分の申請を実施。
2013年4月	既存店舗太陽光発電設置工事開始。
2013年5月	【東生駒店】・【半田店】・【新安城店】・【南大阪サービスセンター】が発電開始。
2013年6月	【東大阪店(原上設置)】・【盛路東店】が発電開始。
2013年7月	【八尾サービスセンター】・【斑鳩店】が発電開始。
2013年11月	【外環柏原店】が発電開始。
2014年6月	【播磨店】・【小牧店】・【阪飯店】・【市川大野店】が発電開始。
2015年4月	【瑞穂店(店舗棟)】が発電開始。
2015年5月	【瑞穂店(テナント棟)】・【伏見店】が発電開始。
2016年9月	【太子店】が発電開始。
2016年11月	【一宮尾西店】が発電開始。
2017年6月	【外環八尾店】が発電開始。
2018年3月	【篠山店】が発電開始。
2018年9月	【豊中インター店】・【河内長野店】が発電開始。
2018年10月	【一ツ木店】が発電開始。
2018年12月	【東大阪長田店】が発電開始。
2019年11月	【茨木店】・【西宮店】が発電開始。

※【瑞穂店】・【外環柏原店】は売電開始後に店舗設計により、屋根形状にて太陽光発電を設置

石油の消費量削減(A+B合計)



二酸化炭素の排出量削減(A+B合計)



太陽光発電システム導入の経緯



平成20年より、店舗で太陽光発電システムを販売していくにあたり、店舗に太陽光発電システムを設置する取り組みをスタートしました。
来店されるお客様へのアピールを目的に、発電された電力は店内の照明器具に使用しています。

2008年3月	【加吉川店】に太陽光発電設置計画。
2008年7月	【加吉川店】設置開始。完了。
2008年10月	【加吉川店】が発電開始。
2010年3月	【津和野店】が電気自動車充電設備導入により、太陽光発電を設置し、発電開始。
2011年8月	【東大阪店(原上設置)】に太陽光発電設置計画。
2011年2月	【東大阪店】設置完了。【南津守店】・【黒店】に太陽光発電設置計画。
2011年3月	【東大阪店】が発電開始。
2011年6月	【南津守店】・【黒店】が発電開始。
2011年7月	【南津守店】・【黒店】が発電開始。
2012年9月	【長岡京店】太陽光発電設置計画。
2012年11月	【長岡京店】設置完了。発電開始。

加吉川店
店内照明の電力量の約3.3%を発電できまわっています



津和野店
電気自動車充電設備に使用しています



東大阪店
店内照明の電力量の約3.8%を発電できまわっています



南津守店
店内照明の電力量の約11.2%を発電できまわっています



黒店
店内照明の電力量の約2.8%を発電できまわっています



長岡京店
店内照明の電力量の約2.1%を発電できまわっています



業界初の
売電事業
に参入

現在、27事業所にて全量買取を目的とした太陽光発電システムを設置しております。年間売電合計金額は約2億円に上ります。





南大阪サービスセンター



堺路東店



小牧店



市川大野店



堺店 ◎店舗設置



東大阪店



堺店



八尾サービスセンター



堺店



福嶋店



外環柏原店



堺店 ◎テナント棟設置



宇都宮店



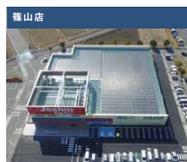
伏見店



一宮尾田店



外環八尾店



福山店



豊中インター店



茨木店



河内長野店



一ツ木店



西宮店



東大阪長田店

太陽光発電の効率化技術開発
【分散型MPPTデバイス】

特許取得
特許 第5086484号

平成23年10月、社会実験として東大阪店に太陽光発電システムを計画。例えば1枚のパネルの能力低下が発生すると、その接続群全体の発電出力が低下してしまう事態があることが技術面では広く知られています。特許取得の技術開発は、太陽光パネルそれぞれの発電量をそのまま取り出すことを目的としています。即ち、良いパネルは良いままに、悪いパネルは悪いままに、発電出力を取り出すことによって全体の発電効率をアップさせることを目指しています。これを可能とするためパネル毎に装着する電子デバイス(分散型MPPTデバイス)の開発に取り組みしており、現在、東大阪店にて検証実験継続中です。尚、この開発は経済産業省の「戦略的基盤技術高度化支援事業」の認定を受けた開発でもあります。



分散型MPPTデバイス(18cm×12cm×5cm)



パネルの裏に取付

【設置詳細】総発電電力は11.4kWで検証実験中

パネル自己診断システム

特許取得
特許 第6023458号

現在大規模太陽光発電事業所では、容易にパネルの不具合を発見することができない。当開発は先に特許された分散型MPPTデバイスにシグビー無線規格素子を付加し、パネル出力特性データを監視室に送信して、不具合パネルを容易に検出するシステムの開発である。開発されれば発電所の維持管理、事業の健全化に大きく寄与するもので、社会貢献度は非常に高いものです。東大阪店に於いて分散型MPPTデバイスに組み込んで初期実験をしています。



太陽光パネル架台システム

特許取得
特許 第6072444号

太陽光パネル設置が流し込み方式で行えるため、工事費と工期の低減、短縮に効果的です。高さ2m級の架台により、地表面の緑化を促進、また地表面温度低下安定により効果的に発電できます。



加古川店にて試作品展示中

夜間消費電力ZEROシステム

特許取得
特許 第5959969号

太陽光発電所は夜間電気を必要としないが、現状の大規模太陽光発電所では無駄な夜間電力を消費しているのが現状です。その原因は毎夜電気を遮断し、朝に電気を投入する必要があるからです。しかし遮断器や変圧器は、絶えず入り切りする構造に成っていないため、高価な機器が故障する危険性が高いので、実施するのは現実的ではありません。当開発はシステムにソフトスターターを組み込んで設備の問題点を解消し、設備を停電させることによって夜間消費電力をゼロにする開発です。

PV電気設備品のコンテナ体収納システム

特許取得
特許 第6097140号

従来、電気設備品はキュービクルという密閉箱に収納し、これをダクトなどで連結し設備しますが、これには大きな費用と長期間の組立や基礎工事が必要となります。開発したシステムは、海上輸送用シロコンテナ(規格品)を収納箱として使用。この中に、変圧器、パワーコンディショナ、配電盤等の電気品を現地ではなく製造元等で一体収納組立を行い、この状態で海上輸送～通関～陸上輸送～現地据付を行います。建設コスト削減と工期短縮が実現できます。



*写真はイメージモデルです

4

透水・保水性 インターロッキングブロック



【導入事業所】
73事業所

廃コンクリートの回収・資源化・製品化を一連の行程で行うことにより、生産の効率化と低コスト化、資源有効活用のリサイクルシステムを確立しています。



1㎡当たり約10.5リットル(バケツ約半分)の雨水を保水することができます。雨水集中時に雨水をすばやく吸収し排水口や河川へ流入するのを軽減する事はもちろん、保水した雨水をその後蒸発させながら気化熱作用で表面温度の上昇を防ぎヒートアイランド現象に前止めをかけます。



透水・保水性インターロッキングブロックのメリット

- ✓ 廃コンクリートの再生使用
- ✓ ヒートアイランド現象を緩和
- ✓ 常温成形品でCO₂を排出しない
- ✓ 都市型洪水の抑制

透水・保水性インターロッキングブロックの効果

透水・保水性インターロッキングブロック総面積7,920.6㎡、ブロック部のCO₂削減効果も、ブロックの保水力10,500(g/m²)、水の高発熱540(cal/g)として試算すると、

総乾の場合 10,500(g/m²)×540(cal/g)÷5670(kcal/m²)
エネルギー換算 **5,670kcal=6.6kWh**(860kcal=1kWh)

それに、経済産業省CO₂排出係数0.5876(単位:6.6kWh/m²)×0.488(kg-CO₂/kWh)=**3.22(kg-CO₂/kWh)**
3.22×ブロック部の面積を乗算

CO₂削減率=73事業所合計
28,872.74kg-CO₂/年 → **¥732,987.61**※

5

LED照明(屋内)

高効率LEDダウンライト「イー・コア」は60W形白熱灯器具同等の明るさを消費電力7.8Wで実現し、地球温暖化防止と経済性を両立させています。

イー・コアのメリット

- ✓ エネルギー消費量約1/7の高効率
- ✓ 価格差3.8倍の省エネ
- ✓ CO₂も約1/7に削減
- ✓ 40,000時間の長寿命

*1器具消費電力(60W相当品)に、60W相当品と同等の明るさを発揮するLED器具を比較し、消費電力の差を算出(東芝ライティング株式会社調べ)



LED特有のまぶしさを低減し、眩光を軽減しながら、より快適な光環境を実現。

■光色



LED照明(屋内)導入の経緯

2003年11月 新店舗より省電力照明器具HFを導入

2010年6月 【東香里店】事務所・バックヤード・風除室にLED器具試験導入

2012年7月 【福知山本店】売場・バックヤードにLED器具試験導入
LED110W×2灯 (TDA-T110-2387)
LED40W×2灯 (ALT-K40-24)

2012年9月 【有田川店】照明器具全てLED器具導入

以降新事業所には全て導入、既存事業所は随時LEDに変更

【東香里店】LED器具試験導入に伴う諸量削減率(点灯時間10時間で算出)

器具種別	導入前		導入後	
	事務所	風除室	事務所	風除室
器具設置台数	40W/2灯	45W/4灯	40W/2灯相当(18W)	150W相当(S2W)
消費電力量(kWh)	8,176	13,140	1,839.6	8,730.8
	21,316		10,570.4	
削減消費電力量(kWh)	10,745.6			
年間削減電気料金(円)	128,947.2			
年間CO ₂ 削減量(kg)	3,600			

*2010年試験導入時の数値です。(電力量は営業時間10時間で、年間365日営業で試算、電気料金は1kWh12円25銭、CO₂削減率はメーカー公表値0.338kg-CO₂/kWhで試算)

LED省エネ照明器具と普及型照明器具との比較

CO₂削減率=227事業所合計
20,596,951.76kg-CO₂/年 → **¥732,987.61**※

*電力料金は営業時間11時間、年間365日営業で試算、電気料金は1kWh12円25銭、CO₂削減率はメーカー公表値0.488kg-CO₂/kWhで試算

売場・事務所・更衣室



風除室・トイレ・吹抜



5 LED照明(屋内)

水銀灯に変わる照明器具として、配光性の高いLEDスクエアライトを使用。これにより消費電力を従来照明に比べ1/10~1/13に削減できます。



LEDスクエアライトのメリット

- 一般照明と比べて圧倒的な省電力でCO₂削減
- 廃棄が容易で環境にやさしい
- 寿命が長い

LED照明(屋外)導入の経緯

- 2009年5月 【西大津店】従来の300W水銀灯を150W(MT-1501P/ハロン)に試験導入
- 2010年4月 【大東店】従来の水銀灯を10台LED器具に取り替え導入前試験行方
- 2010年5月 【美原店】外灯照明LEDに全て導入
- 2011年7月~9月 【70店舗】水銀灯をLED外灯に全て取り替え
水銀灯300W(AJS180(30W)) 水銀灯400W(AJS380(70W))に取り替え

以降新事業所には全て導入
既存事業所は随時LEDに変更

*1 LED照明AJS180(43W)は水銀灯200W~250W相当 *2 LED照明AJS380(70W)は水銀灯300W~400W相当

LED省エネ照明器具と普及型照明器具(400・150W型)照明器具との比較(広告灯・外壁灯)

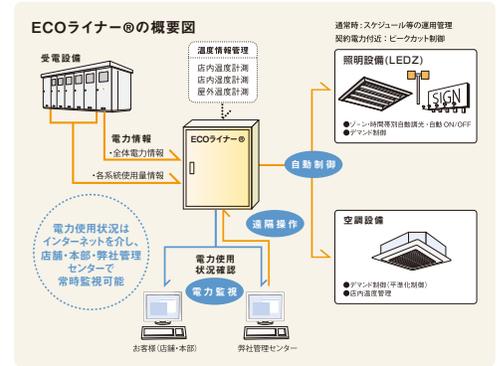
CO ₂ 削減率	13%削減率合計	127,977.78kg-CO ₂ /年	1,127,977.78kg-CO ₂ /年
省エネ効果	省エネ効果	省エネ効果	省エネ効果

電力総合監視 & 自動制御システム

- 7 24時間監視
- 8 電力削減
- 12 省エネ効果
- 13 環境にやさしい

【導入事業所】19事業所

「ECOライナー®」による電力総合監視と照明&空調のトータル設備制御を行い、継続的な省エネを実現します。



ECOライナー®(自動制御・監視システム)の3つの機能

- 自動制御**
 - ①ピークカット制御
 - ②スケジュール制御
- 遠隔操作**
 - 離れた本部からでもお店の制御が可能!
- 電力監視**
 - 見える化

ECOライナー®のメリット

- 照明スケジュール調光による電力の省エネ
- テレマテック制御、空調スケジュール運転による空調電力の省エネ
- web上での24時間電力監視&分析が可能
- 省エネ意識の向上と社会貢献意識の向上
- CO₂排出量の削減

ECOライナー®導入の経緯

- 2006年6月 【ロクタン加古川店(現イオンタン加古川店)】電力総合監視&制御システムを試験導入
- 2007年7月 【富田林店】より上記システム本格導入
- 2012年12月 【御坊店】迄、19事業所導入

電力総合監視&自動制御システムの効果

CO ₂ 削減率	19事業所合計	986,723.23kg-CO ₂ /年	983,541.75kg-CO ₂ /年
---------------------	---------	---------------------------------	---------------------------------

「Smart LEDZ」は、すべての照明器具を個別に制御することで、光環境の最適化と大幅な省エネを同時に実現します。



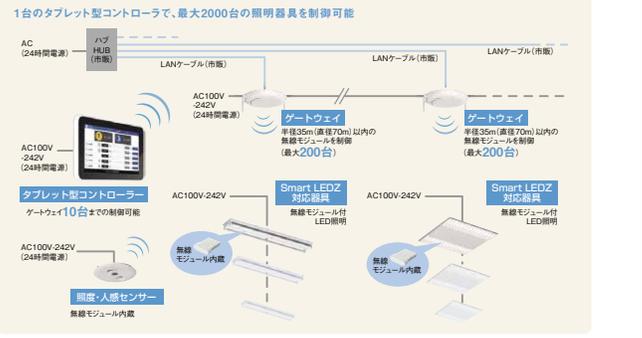
Smart LEDZのメリット

- 無線だから信号線工事不要
- 器具取り替えだけで既存店にも導入可能
- タブレット型コントローラーで直感的な簡単操作
- ピーク時以外は省エネ運転
- 売り場ごとに最適な明るさ設定可能
- 余分な明るさをカットできて省エネ

Smart LEDZの特徴

- 信号線不要だから大がかりな工事なしでリニューアルも節電を実現**
器具の取り替えだけでOKだから既存店にも導入可能。導入コスト大幅削減
- 電源配線は既存のまま利用!!**
無線モジュール付
- 必要なものはSmart LEDZ対応器具と、タブレット型コントローラ、ゲートウェイの導入だけ**
- 自由に持ち運べるタブレット型コントローラーで実際の器具や空間を見ながら直感的な設定が可能**
器具1台から制御可能
- 導入後でも明るさを自由にコントロール「明るすぎ・暗すぎ」の心配はありません**
- 時間帯、お客様の入りによって明るさを制御**
ピーク時以外は省エネ運転で節電
- 施工は、もう変更できない... 最適な照明環境の実現!**
明るすぎた... 暗すぎた... 明るすぎた...
- 時間帯、お客様の入りによって明るさを制御**
ピーク時 混み合うと暗く感じやすい...
ピーク時以外 空いているとスカッと明るい

Smart LEDZのシステム構成図



導入事業所

1 山崎イオン店	31 藤津イオンモール店	61 西家茶屋店	91 西大津店	121 王子店
2 姫路大津イオンモール店	32 桂川イオンモール店	62 津山イオンタウン店	92 田辺店	122 松野店
3 丹波ゆめタウン店	33 富田イオンタウン店	63 山崎イオンモール店	93 山科店	123 木津川イオンモール店
4 新野台店	34 水沢店	64 富山南店	94 和歌山北店	124 神戸南イオンモール店
5 瀬店	35 手柳店	65 森名イオンモール店	95 須路店	125 城陽インター店
6 高宮今津店	36 丸尾丸店	66 伊勢ラブリック店	96 亀岡店	126 名谷ダイエー店
7 つくみ店	37 富田林店	67 名谷豊かたイオンモール店	97 東豊店	127 篠山店
8 日輝野イオンモール店	38 千里店	68 福沢店	98 明石大久保店	128 三田イオン豊川店
9 新石切店	39 イオンタウン加古川店	69 厚木下野店	99 長岡店	129 船場イオンモール店
10 御堂ヶ丘店	40 社店	70 アオキ倉敷店	100 美原店	130 中央店
11 東南イオンモール店	41 守山店	71 高瀬寺店	101 南津守店	131 明石店
12 天明店	42 高井田店	72 相模原小山店	102 豊岡店	132 富山本店
13 釣原店	43 彦根店	73 緑地公園店	103 西脇店	133 豊中インター店
14 大塚イオンモール店	44 高岡蓮花寺店	74 新安城店	104 大和田店	134 一ノ木店
15 各務原イオンモール店	45 榎原店	75 高浜店	105 黒店	135 河内長野店
16 大高イオンモール店	46 南津津店	76 津名店	106 東生駒店	136 神戸北野店
17 新出店	47 魚津店	77 堺インター店	107 住吉店	137 阪田アルファタウン店
18 知古川店	48 経車カワフルタウン店	78 平田店	108 金沢本店	138 三田ウエダタウン店
19 橋本店	49 伏見店	79 津東豊イオンモール店	109 山形崎店	139 川島イオンタウン店
20 京吹ヶ丘店	50 スーパーでんランド	80 大東店	110 郡波店	140 東大原長田店
21 岸和田店	51 竜野イオン店	81 名張店	111 賀賀店	141 高橋店
22 枚方店	52 四郷イオンモール店	82 羽衣イオンモール店	112 相模店	142 藤井イオン店
23 上牧店	53 上越店	83 海城店	113 野々木店	143 茨木店*
24 垣根店	54 アソビ川店	84 アソビ川店	114 一宮尾西店	144 四宮イオンタウン店
25 新大塚店	55 堀井本店	85 久宝寺店	115 東大塚店	145 堺中央環境店
26 新住店	56 佐津店	86 御坊店	116 茨田上新住店	146 高宮店*
27 大田イオンモール店	57 三三店	87 津波店	117 桜井店	
28 登美ヶ丘イオンモール店	58 高岡店	88 狭山イオン店	118 高岡愛宕店	
29 守谷店	59 新水店	89 鶴守店	119 アビタ長久手店	
30 瀬津店	60 板橋前野店	90 太子店	120 外瀬八尾店	

合計 146事業所

空調機器等を活用した
デマンドレスポンス

- 7 2014年-2016年
エネルギー効率向上
- 8 2017年
環境負荷低減
- 12 2018年
エネルギー効率向上
- 13 2019年
環境負荷低減

【導入事業所】
京都11事業所
※2020年5月末までに
8事業所導入予定

2019年度「エコミラ®」による店舗の空調機器等を活用した
バーチャルパワープラント・デマンドレスポンスの取り組みに参画します。

家電量販店での「関西初」となる取り組みにより環境に優しい社会の実現を目指します

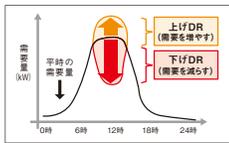
上新電機は、電気の安定供給へ貢献するとともに、国内のCO₂排出量の削減や、エネルギー自給率の向上（化石燃料依存度の低減）を図り、環境に優しい社会の実現を目指します。

空調機器等を活用した
デマンドレスポンスの取り組み

これまでは、電気は貯めることができないため、電気の使用状況にあわせて、発電所で電気を作ることで安定供給を担ってきました。しかし、東日本大震災では、発電所で電気を作り、供給する仕組みの課題が明らかになり、国のエネルギー政策も、発電所だけに頼らない政策に見直されつつあります。これからは、電気の使用状況にあわせ、発電所で電気を作るだけでなく、電気の使用者も、電気の使用量を削減することで、電気の安定供給に貢献することができます。

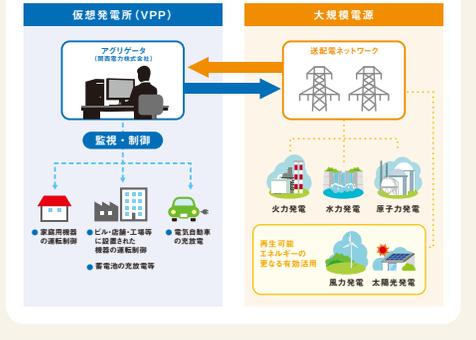
バーチャルパワープラント（VPP）・デマンドレスポンス（DR）とは？

バーチャルパワープラント（VPP）とは、複数の電気を
使用する機器等を遠隔で制御し、電気の使用量を
減らしたり、増やしたりする取り組み【デマンドレス
ポンス（DR）】を活用し、複数の機器等をまるで1つ
の発電所（仮想発電所）のように機能させる仕組み
をいいます。

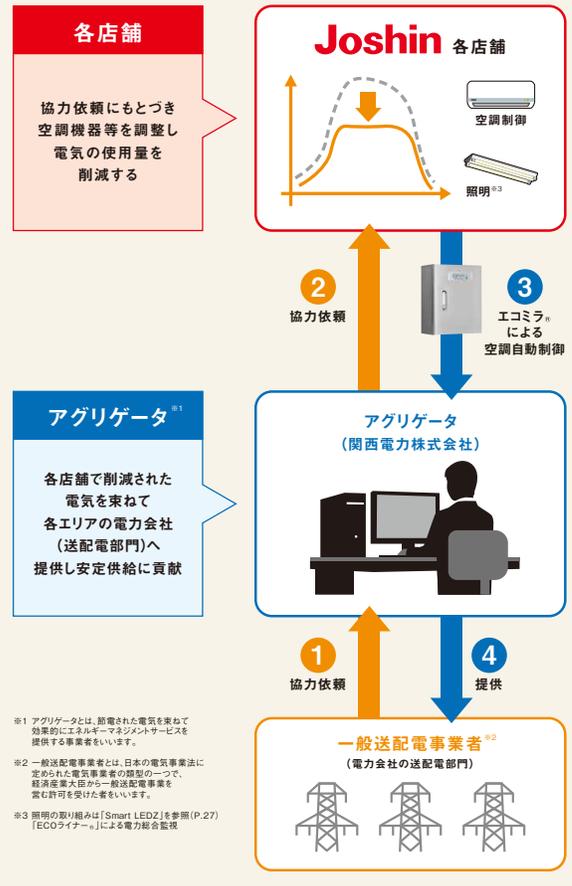


バーチャルパワープラント（VPP）について

今までは、主に火力発電所の出力の増減で、「電気を供給する側」で行ってきた電気の調整について、「電気を使用する側」である、お客さまの機器等を遠隔で制御し、お客さまの機器が使用する電力量を増減させ、あたかも1つの発電所（仮想発電所）のように機能させる仕組みのこと。



需給逼迫時における各店舗での取り組みについて



※1 アグリゲータとは、削減された電気を束ねて効果的にエネルギー・マネジメントサービスを提供する事業者をいいます。
 ※2 一般送配電事業者とは、日本の電気事業法に定められた電気事業者の類型の一つで、経済産業大臣から一般送配電事業者を営む許可を受けた者がいいます。
 ※3 照明の取り組みは「Smart LEDZ」を参照（P.27）「ECOライナー」による電力総合監視

電気自動車充電システム

- 7 2014年-2016年
エネルギー効率向上
- 11 2017年
環境負荷低減
- 12 2018年
エネルギー効率向上
- 13 2019年
環境負荷低減

【導入事業所】
22事業所

大阪府が取り組む事業
「大阪EVアクションプログラム」に参加しました。



大阪府内各地に設置された急速充電設備をITによりネットワーク化しEVユーザーに利便性の高いサービスを提供。異なるメーカーの充電設備がITによりつながり、予約状況や利用状況が携帯電話などで確認が可能に。
 また、急速充電設備に併設して、太陽光発電システムを設置。

大阪におけるこの世界初の試みに上新電機は参加しました。
 上新電機は電気自動車（EV）と太陽光発電の普及を応援し低炭素社会の構築を図るとともに、クリーンエネルギー社会の実現を目指しています。

- 急速充電システムのメリット
- 有害物質が無く（ゼロエミッション）環境にやさしい
 - 自動車による騒音問題の緩和
 - CO₂削減に有効

導入事業所	導入日	種別
1 岸和田店	2010.03	急速充電
2 東大阪店	2011.03	急速充電
3 南津守店	2011.07	急速充電
4 鳳店	2011.10	普通充電
5 津名店	2011.11	普通充電
6 海老店	2012.02	普通充電
7 藤原店	2012.03	普通充電
8 半田店	2012.03	普通充電
9 桜井店	2012.11	普通充電
10 長興店	2012.11	普通充電
11 堺店	2012.12	普通充電
12 清原店	2012.12	普通充電
13 小牧店	2013.06	普通充電
14 姫路東店	2013.06	普通充電
15 市川大野店	2013.07	普通充電
16 箕島店	2013.08	普通充電
17 船橋店	2013.10	普通充電
18 外環南店	2013.12	普通充電
19 岡山南店	2013.12	普通充電
20 茨木店	2019.11	普通充電
21 豊中央環状店	2019.11	普通充電
22 西宮店	2019.11	普通充電

ハイブリッド照明システム

- 7 2014年-2016年
エネルギー効率向上
- 11 2017年
環境負荷低減
- 12 2018年
エネルギー効率向上
- 13 2019年
環境負荷低減

【導入事業所】
6事業所

風の力と太陽の光を受けて発電する
クリーンエネルギー。



- ハイブリッド照明システムのメリット
- 燃料が不要で無尽蔵の自然の力がエネルギー
 - NOx, CO₂などの有害物質を排出しないクリーンエネルギー

導入事業所	導入日
1 大東店	2009.11
2 久宝寺店	2009.11
3 東寺田店	2010.06
4 東大阪店	2011.03
5 鳳店	2011.10
6 半田店	2012.03

窓用遮熱フィルム

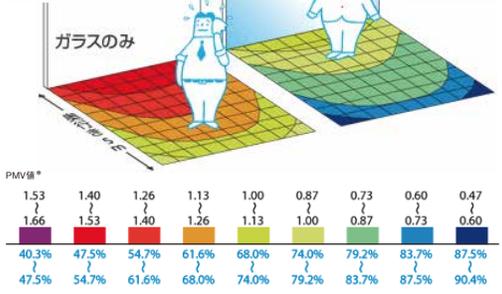
- 3 省エネに貢献
- 7 2024年EBCに適合
- 12 省エネに貢献
- 13 省エネに貢献

【導入事業所】7事業所

3M™ スコッチテント™ マルチレイヤー-Nanoシリーズは200超層の膜で熱線をコントロール。透明フィルムが、空調効果を上げ、飛散防止を実現。

■快適と感じる人の割合

ポリマー-空層温度 26.0℃	床表面温度 26.0℃	天井表面温度 31.9℃	窓のある壁温度 27.0℃
床表面温度 26.0℃	天井表面温度 37.6℃	窓のある壁温度 27.0℃	
天井表面温度 37.6℃	窓のある壁温度 32.1℃		
窓のある壁温度 32.1℃			
窓のある壁温度 27.0℃			



- 窓用遮熱フィルム マルチレイヤー-Nanoシリーズのメリット
- 電力消費を抑えてCO₂の排出量を削減
 - 赤外線92%カット、紫外線99%以上カット
 - 飛散防止性能で、ガラス窓の地震対策・安全対策に有効
 - 金属膜による反射がなく、ガラス色の美しい外観を維持
 - 金属膜を用いていないので、金属腐食をせず、優れた耐久性

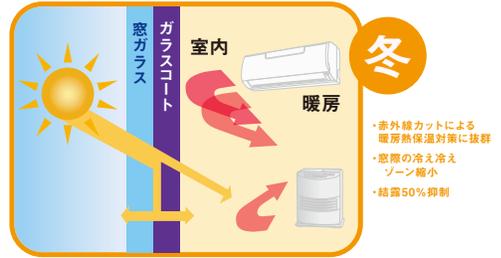
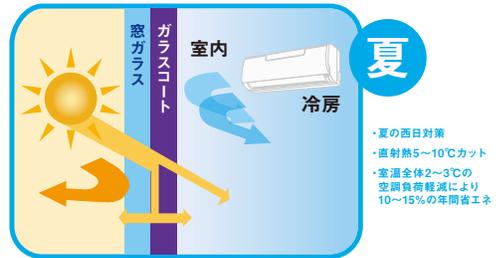


省エネガラスコート

- 3 省エネに貢献
- 7 2024年EBCに適合
- 12 省エネに貢献
- 13 省エネに貢献

【導入事業所】本社ビル 美原店 住吉店

既存の窓ガラスに、日射熱の遮断や紫外線をカットする特殊な樹脂膜をコーティングすることで、熱の出入りを抑制し、快適な室内環境を実現。



- 省エネガラスコートのメリット
- 夏場の窓から入る太陽熱を5~10℃の遮熱効果
 - エアコンの設定温度差が2~3℃下がり省エネ効果
 - 冬場の結露発生を50%以上抑制



プラーリス

- 10 省エネに貢献
- 13 省エネに貢献

【導入事業所】全事業所

「ボトルリサイクルプレート」はペットボトルを中心とした再生原料を使用した地球環境にやさしいプライスレールを採用しています。

■リサイクルシステム

3.2gのPETボトルを再生原料として再利用

2.8gのPET再生原料

12mm厚 1000x2000mm A4用B2プレート

ボトルリサイクルプレートのメリット

- リサイクルペットボトル再生使用
- 従来と同等の透明度・加工性能
- 加工製品はエコマーク認定商品

ペイントフィルム

- 11 省エネに貢献
- 12 省エネに貢献
- 13 省エネに貢献

【導入事業所】13事業所

3M™ スコッチカル™ ペイントフィルムはベース下地なしで凸凹した壁面へ直接施工できるフィルムなので、資材の消費を抑えることが可能です。

ペイントフィルムのメリット

- フィルム単体のため、撤去・廃棄時のゴミを削減
- 製品寿命が長く、メンテナンス頻度を削減
- EUの化学物質規制ルールである「RoHS指令」や「REACH規制」に対応

ストリートプリント

- 11 省エネに貢献
- 12 省エネに貢献

【導入事業所】快活店

既存のアスファルト舗装を、石畳やレンガ敷きのように美しく加工する工法です。見た目が美しく耐久性に優れたアスファルト舗装が実現します。

ストリートプリントのメリット

- 汚れにくく雑草も生えず、割れやガタつきとも無縁のため、経済的に維持費節約
- 景観性店舗グレードのアップ
- 部分補修も継ぎ目無し
- アスファルト路面の寿命を延長

非塩ビ性シート

- 11 省エネに貢献
- 12 省エネに貢献
- 13 省エネに貢献

【導入事業所】全事業所

「エコレット」は塩ビを使用しないので、焼却しても塩素ガスを発生いたしません。

エコレットのメリット

- 焼却しても塩素ガスが発生しない環境対応型
- 施工性のいいワイドサイズ・紙管
- 人の色彩感覚に合った好感度の高いカラーバリエーション

スタンプコンクリート

- 3 省エネに貢献
- 11 省エネに貢献
- 12 省エネに貢献

【導入事業所】7事業所

天然石やレンガの自然な風合いを、コンクリート表面に再現。耐摩耗性にも優れ、僅かなメンテナンスで長期間美しさを保ちます。

スタンプコンクリートのメリット

- 景観性店舗グレードのアップ
- 舗装施工で工期が短く、高コストパフォーマンス
- 改正建築基準法ホルムアルデヒド規制対象外の商品のため人や環境に優しい

車止め

- 10 省エネに貢献
- 13 省エネに貢献

【導入事業所】68事業所および本社駐車場

再生プラスチック製車止め。人と車に優しい「車止めブロック」を採用しています。

車止めブロックのメリット

- PE・ABSリサイクル材使用
- 軽量で運搬・施工もらくらく
- 二段形状と丸みあるデザイン
- 750mmのロングサイズ

自主管理緑地



【導入事業所】
美原店
風店
南津守店
外環跡地店
豊中インター店

自主管理緑地とは、行政の指導により、敷地の一部を公共の場として提供し、管理する制度です。地域の方への憩いの場として開放しています。



自主管理緑地のメリット

- 景観性店舗グレードのアップ
- 癒しの効果

アドプト・ロード



【導入事業所】
厚和田店
東大塚店

アドプト・ロード・プログラムに参加し、地域に愛されるきれいな道路作りや地域の環境美化に取り組んでいます。



アドプト・ロードのメリット

- 地域の環境美化
- 癒しの効果

大塚府アドプト・ロード・プログラムは、道路(歩道部)の一定区間を地元自治会や企業などのボランティア団体が関係市町村や大塚府と協力し合いながら継続的に清掃や緑化などの活動を実施していただき、地域に愛されるきれいな道路づくりや地域の環境の美化に取り組む制度です。

CO₂削減数値総括

(2020年3月末現在)

経済産業省・環境省令第3号に定めるデファルト値
0.488kg-CO₂/kWh (2020年1月1日現在)

削減実施項目	持続可能な開発目標 (SDGs)	導入事業所数	削減値 (kgCO ₂ /年)	備考
1 屋上緑化	11, 13, 15	1 ^{※1}	12,414.00	※1:本社ビル屋上
2 駐車場緑化	11, 13, 15	45	23,606.63	
3 太陽光発電	7, 11, 13	32	3,139,186.39	
4 透水・保水性インターロッキングブロック	11, 13, 15	73	28,872.74	
5 LED照明(屋内)	7, 11, 13	227	20,596,951.76	
6 LED照明(屋外)	7, 11, 13	133	1,127,977.78	
7 電力総合監視 & 自動制御システム	7, 11, 13	19	998,723.23	
8 無線コントロールシステム	7, 11, 13	146	————	
9 空調機器等を活用したデマンドレスポンス	7, 11, 13	1 ^{※2}	————	※2:2020年5月末までに8事業所導入予定
10 電気自動車充電システム	7, 11, 13	22	————	
11 ハイブリッド照明システム	7, 11, 13	6	————	
12 遮熱フィルム	7, 11, 13	7 ^{※3}	9,360.33	※3:7事業所(美原店、南津守店、山形橋区のみ)の遮熱
13 省エネガラスコート	7, 11, 13	3 ^{※4}	12,224.89	※4:2事業所(および本社ビル)
14 プライズレール	11, 13	全	————	
15 ストリートプリント	11, 13	1	————	
16 スタンプコンクリート	11, 13	7	————	
17 ペイントフィルム	11, 13	13	————	
18 非塩ビ性カッティングシート	11, 13	全	————	
19 車止め	11, 13	69 ^{※4}	————	※4:88事業所および本社駐車場
20 自主管理緑地	11, 13, 15	5	————	
21 アドプト・ロード	11, 13, 15	2	————	
合計			25,949,317.75	

25,949,317.75kg CO₂ = 25.9kg = 923,463.26
 ↓
 約923,463.26kg