

栃木工場産テレビ
第一号機



(昭和43年 竣工式にて)

8K対応液晶テレビ“AQUOS”
〈LC-70X500〉



(現在の栃木工場)

◆ 環境基本理念 ◆

誠意と創意を持って「人と地球にやさしい企業」に徹する

<編集方針>

栃木工場では、液晶テレビAQUOSを中心にAQUOSブルーレイ等 AV機器の企画・開発・生産を行っています。本サイトレポートでは、当工場に関連する製品及び事業所におけるさまざまな環境保全活動の取り組みをご紹介します。

◇ 対象期間：2017年度（2017年4月～2018年3月）

<栃木県マップ>



◆工場はどこにあるの？

（詳しい所在は裏表紙をご参照下さい）

環境にやさしいまち「矢板市」にあります。

• 栃木県の北部(宇都宮から北に約30km)に位置し、日本最初の国立公園である日光国立公園の一角となっています。国指定の天然記念物で絶滅危惧種にも指定されているミヤコタナゴの数少ない生息地であり、坂上田村麻呂が戦勝祈願した木幡神社、鎌倉時代の城跡（御前原城跡・川崎城跡）、伊達正宗が宮城県に分霊した塩竈神社など、歴史と自然に恵まれた市です。

• また、「つつじの郷」としても知られ、八方ヶ原のレンゲツツジ、長峰公園のヤマツツジ等が、色あざやかに咲き誇ります。

（矢板市の面積 約170km²、人口 32,902人※） ※2018年6月1日時点

平成30年11月1日、
矢板市は市制施行
60年を迎えます



◆御前原公園（御前原城跡）

当社敷地の中央部に位置します。12世紀初め、塩谷地方の領主、塩谷頼純の築城といわれる平城です。（シャープ栃木工場の一角にあります）



◆桜とツツジの名所“長峰公園”

日本の都市公園100選にも選ばれ、北関東でも有数のツツジの名所です。



◆天然記念物“ミヤコタナゴ”が生息

かつて関東地方に広く生息していましたが、環境の変化により減少し絶滅が危惧されています。



◆塩竈(しおがま)神社

矢板市は内陸地でありながら、古くから塩田産業が栄えており、勝海舟の社額が奉獻されています。

- 目次 -

1. トピックス	-- 1 ~ 2
2. 栃木工場紹介	-- 3
3. シャープの環境方針	-- 4
4. 栃木工場の環境取り組み	-- 5 ~ 8
5. 製品の環境負荷低減の取り組み	-- 9 ~ 11
6. 工場操業における環境配慮	-- 12 ~ 14
7. 従業員への環境教育	-- 15
8. 環境ボランティア美化活動	-- 16
9. 地域社会貢献活動	-- 17
10. 環境用語集	-- 18

(当社の経営理念と経営信条)

経営理念

SHARP

いたずらに規模のみを追わず、
誠意と独自の技術をもって、
広く世界の文化と福祉の
向上に貢献する。
会社に関わる人々の能力開発と
生活福祉の向上に努め、
会社の発展と一人一人の
幸せとの一致をはかる。
株主、取引先をはじめ、
全ての協力者との
相互繁栄を期す。

経営信条

SHARP

二意専心
誠意と創意

この二意に溢れる仕事こそ、人々に心からの満足と
喜びをもたらす真に社会への貢献となる。

誠意は人の道なり、
すべての仕事にまごころを
和は力なり、
共に信じて結束を
礼儀は美なり、
互いに感謝と尊敬を
創意は進歩なり、
常に工夫と改善を
勇気は生き甲斐の源なり、
進んで取り組み困難に

栃木工場は操業50周年

- ブラウン管テレビの生産工場として1968年にスタートした栃木工場は、生活を豊かに変えるAV商品を創出してきました。“ビデオはテレビの下に置く”のきっかけとなった“世界初”のフロントローディング方式「マイビデオ(1979年)」をはじめ、業界初の着脱式リモコンの採用により使い勝手を向上させた「ショットビジョンテレビ(1980年)」、そして世界ではじめてテレビとパソコンをシステム化した「パソコンテレビ<X1>(1982年)」を開発しました。
- そして90年代には、夢の壁掛けテレビ「液晶ミュージアム」や液晶プロジェクター、そしてビューファインダーの代わりに液晶モニターを見ながら撮影ができる独創的なビデオカメラ「液晶ビューカム」を創出しました。さらに、21世紀に入り「液晶テレビAQUOS」をはじめ、高画質かつ長時間の記録が可能な「AQUOSブルーレイ」を発売する等、常に時代の最先端のAV商品を提供してきました。



(シャープ創業者 早川徳次による挨拶)

- 1968年(昭和43年)：操業開始
- 1970年(昭和45年)：社名を「早川電機工業株式会社」から「シャープ株式会社」に変更

<当工場の表彰、認定取得実績>

- 1982年：エネルギー管理優良工場として、通商産業大臣賞を受賞
- 2001年：「やいたエコ・オフィス*1」、シルバー・ランク認定取得(矢板市)
- 2004年：「やいたエコ・オフィス」、最高位のゴールド・ランク認証取得
- 2009年：「マロニエECO事業所*2」(温室効果ガス削減部門)で「特別賞」を受賞(栃木県)

*1 ゴミの減量、リサイクル化、環境保全の配慮に対する矢板市の認定制度(ゴールド、シルバー、ブロンズの3ランク) *2 県内の環境保全に関する優れた取り組み事業所を栃木県が表彰する制度。

栃木工場で開発した主な製品

1968年



カラーテレビ(19型)

1979年



フロントローディングVTR
(テープの前面挿入)

1982年



パソコンテレビ<X1>

1992年

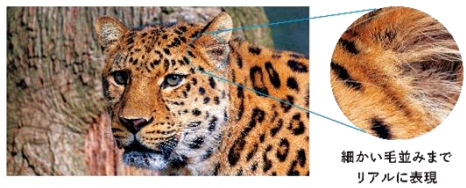
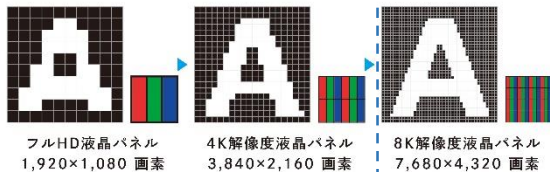


液晶ビューカム

8K高精細液晶パネルを搭載した、業界初*1の「8K対応*2液晶テレビ」を発売

※1 2017年12月発売。8K映像の表示が可能な画素数7,680×4,320の液晶パネルを搭載し、8K映像の入力が可能なHDMI入力端子を搭載した民生用液晶テレビ

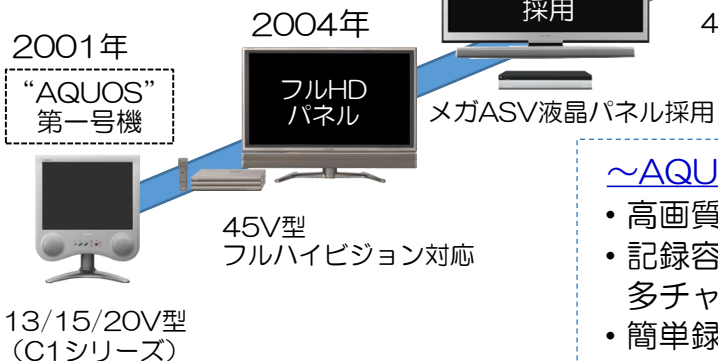
- フルハイビジョンの16倍 約3,300万画素（7,680×4,320画素）の高解像度により4K解像度では表現できなかった究極のリアリズムを追求し、肉眼では捉えきれないきめ細やかな映像を再現します。



◆新製品開発の歩み

～AQUOSの進化～

- 高精細表示（フルHD/4K/8K）
- 広色域、高輝度化
- 高音質
- ネットワーク対応
- 豊富なサイズ展開
- 省エネ、薄型/省資源化



～AQUOSブルーレイの進化～

- 高画質化（4K再生）
- 記録容量（HDD）の拡大、多チャンネル同時録画
- 簡単録画、検索
- 省エネ、薄型/省資源化 等



2015年



4Kを超える解像度を実現*4

2016年



“AQUOSココロビジョンプレーヤー”
好みのコンテンツを見つけ教えてくれる (多彩なアプリが楽しめる Android TV対応)

(スペースの都合上、代表モデルだけを掲載しています)

2017年 (LC-70X500)



AQUOS 8K対応液晶テレビ

※2: 7,680×4,320画素液晶パネル搭載。地上・BS・110度CSデジタル放送チューナーを搭載しますが、BS・110度CSによる4K・8K放送の受信機能は搭載しておりません。受信機能を搭載した外部機器(別売)と接続する必要があります。 ※3: 4原色とはシャープ独自のディスプレイ上の色再現の仕組みであり、色や光の3原色とは異なります。

※4: 水平7,680×垂直4,320画素の解像度チャート(静止画)による当社で定める輝度信号の解像度評価において、8K液晶パネルを使用した製品ではありません。

1968年（昭和43年）4月、カラーテレビ専門工場として操業を開始しました。
 栃木工場では、主に液晶テレビAQUOSやAQUOSブルーレイ等AV機器の企画・開発・生産、ソーラーパネルの生産、東日本地域の家電全般の物流、AV関連のサービスパーツ配送、家電製品全般の修理等を行っております。

所在地：栃木県矢板市早川町174番地（敷地面積：326,281m²(約10万坪)）・生産品目：液晶テレビ AQUOS等



クワガタも生息!?



★電磁環境試験所

ソーラー照明を設置(2ヶ所)



(★印は下段で記載している社屋)



技術センター
 (企画・設計開発)



電磁環境試験所
 (EMC試験※を実施)



第1工場
 (液晶テレビAQUOS、
 ソーラーパネルの生産)



商品センター
 (製品の物流拠点)



第3工場
 (修理・サービス)



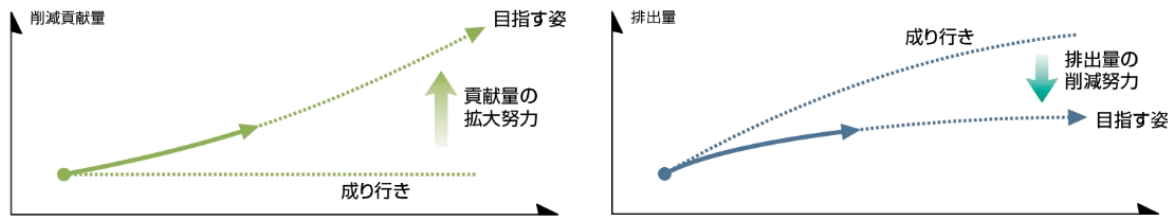
※電気機器などが機器内部および外部からの妨害電磁波に対して、その機能・動作が阻害されないかを測定する耐性試験。

- 当社は環境面における社会ニーズの充足と当社の事業成長を関連付けし、共有することで生み出される価値を「環境共有価値(GSV: Green Shared Value)」と定義し、環境方針として『環境共有価値の拡大』を掲げています。社会ニーズの一つである低炭素社会の実現に貢献する取り組みとして、温室効果ガス排出源については「製品製造」に加え、素材調達から製品使用などサプライチェーン全体に関わる排出量を包含した国際標準「スコープ3」にも対応して、排出量を管理しています。
- 「環境共有価値の拡大」を目指し、シャープは省エネ・創エネ製品による温室効果ガス（ポジティブ・インパクト）がサプライチェーン全体の事業活動に伴う排出量（ネガティブ・インパクト）を常に上回るように、環境取り組みを推進しています。

「環境共有価値(GSV)の拡大」を目指した取り組み



■ 削減貢献量の拡大と排出量の削減の考え方



2017年度の実績はポジティブ・インパクトが29,500[千t-CO₂]、ネガティブ・インパクトが29,000[千t-CO₂] となり温室効果ガス削減貢献量が温室効果ガス排出量を上回る状態を達成しています。
 (ネガティブ・インパクトに対するポジティブ・インパクトの倍数であるGSV指数は1.02(=29,500[千t-CO₂]/29,000 [千t-CO₂]))

栃木工場の環境取り組み方針

栃木工場では、品質マネジメント活動と一本化した以下の「品質・環境方針」を制定しています。

品質・環境方針

シャープ株式会社 TVシステム事業本部は、当社の品質理念『私たちは、社会の要請に応え、お客様のご満足が得られる商品づくりに向けて、常に「品質第一」を心し、行動します。』、及び環境基本理念『誠意と創意をもって「人と地球にやさしい企業」に徹する』の下、以下の品質・環境方針を定める。

1. お客様に感動の商品・サービスをお届けする。

- － 業界ナンバーワン品質・品位を追及し、魅力ある商品を提供
- － 省エネ、省資源、リサイクル性に優れた環境配慮型商品の創出

2. 法規制及び社内外のルールを守り、社会に貢献する。

- － 製品及び事業活動を通じ、関連する法規制及び当本部が同意するその他の要求事項を順守
- － 環境負荷の低減に努め、地域社会との共生、生物多様性の保全を推進

3. 全員の知恵と努力で、プロセス・手順を絶え間なく革新する。

- － 自ら運営するプロセスを始め、関連する社内外のプロセス全体に亘る革新に努め、システムの有効性を継続的に改善

この方針を実現するため、期毎に本部目標を設定し、これを事業部目標、部門目標及び関連プロセスの目標に展開し、実行計画を立て、関係部門が連携し、達成に向けた取り組みを行う。

当本部は、一人一人が社会に貢献する企業の一員としての自覚を持ち、いかなるときでも法規制及び社内外のルールに従い、信念を持って行動するとともに、全員の知恵と努力によりプロセス・手順を絶え間なく革新し、すべての業務の質を上げ、お客様に感動いただく成果を上げるよう挑戦し続けることを宣言する。

ISO14001に適合した環境マネジメントシステムの構築

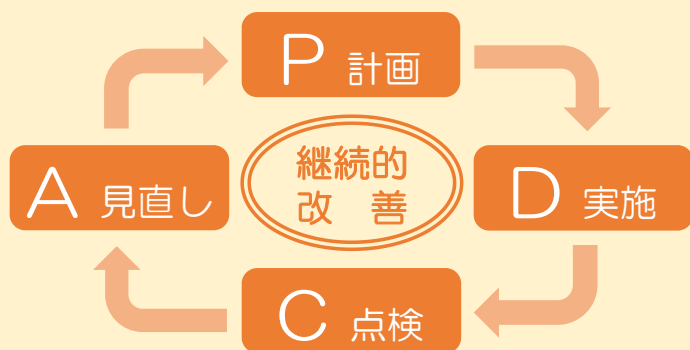
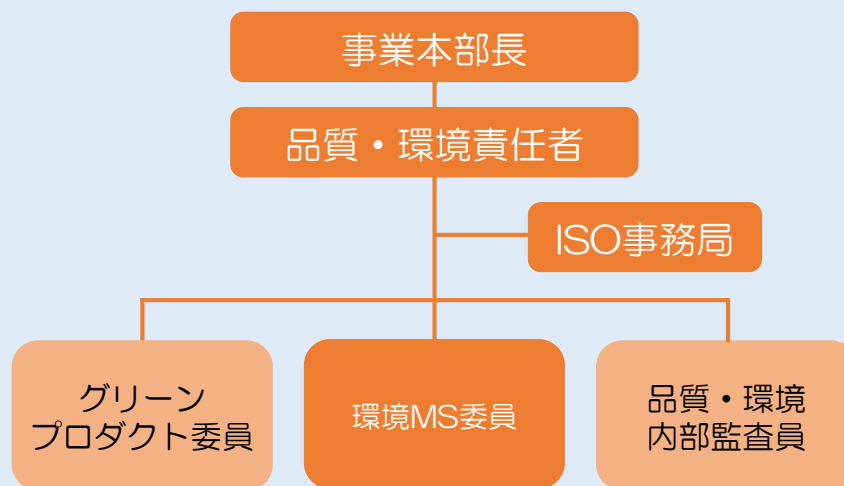
環境マネジメントシステムの国際規格「ISO14001」が1996年に制定されると、栃木工場ではいち早く審査登録機関による第三者認証を取得しました。

製品設計・開発や生産をはじめとする日常業務からの環境負荷の発生を最小限に抑え、またその活動を継続的に改善していく仕組み(マネジメントシステム)を構築し、運用しています。

栃木工場の環境マネジメントシステムの管理体制は右の図のようになっています。

事業本部長をトップマネジメント(最高責任者)として、取り組み推進責任者となる「品質・環境責任者」のもと「環境マネジメントシステム(MS)委員会」を設置。

栃木工場内の全部門が委員を選任し、各委員たちが部門内の取り組みリーダーとなって活動を推進しています。



ISO14001 環境マネジメントシステムの基本は継続的改善“PDCAサイクルの確立”です。

P (計 画)：方針のもと、目標を設定し、計画を立てる

D (実 行)：計画を実行する

C (点 検)：計画の達成度を確認する

A (見直し)：改善し、次の目標につなげる

栃木工場の環境目標

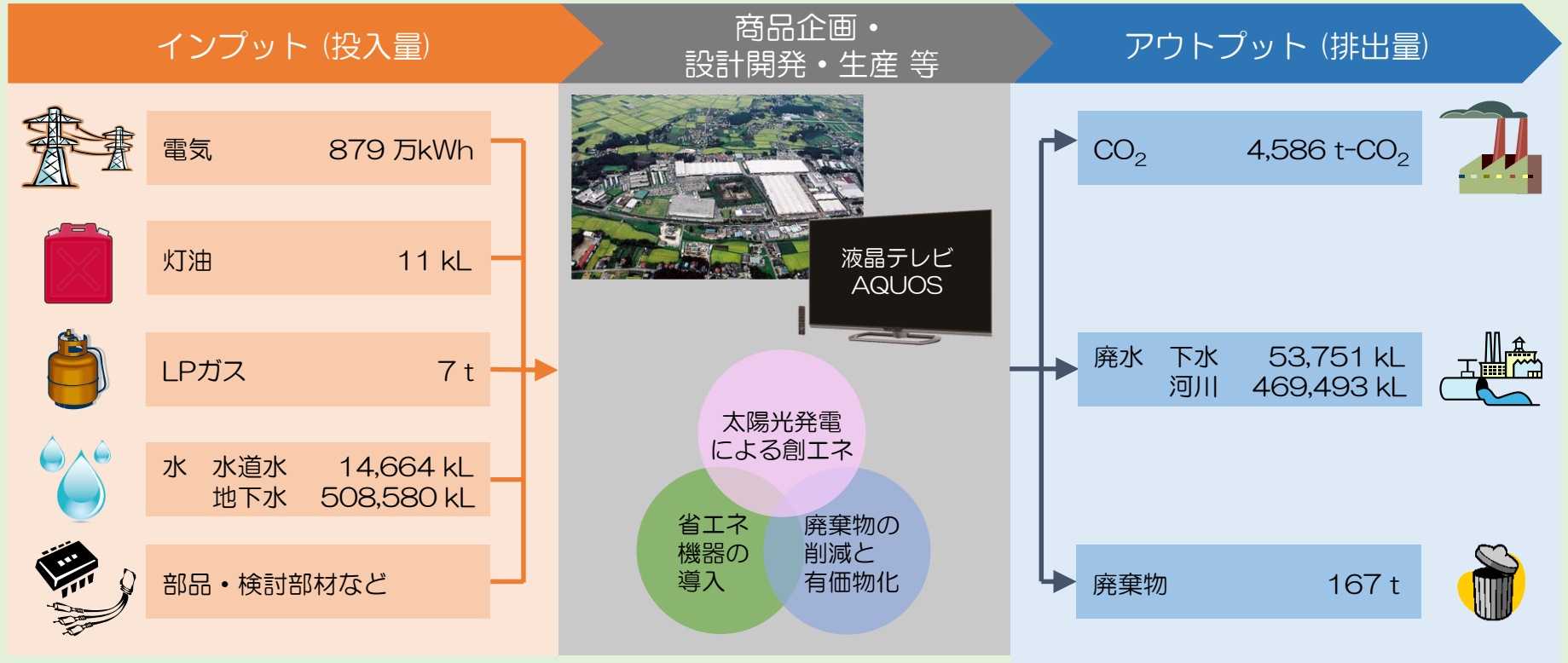
品質・環境方針のもと、当工場の活動に伴う環境負荷を削減するよう目標を立てて取り組みを推進しています。2017年度は環境配慮型商品(グリーンプロダクト)の創出、工場の省エネ・省資源化(グリーンファクトリー)の推進に積極的に取り組み、すべての項目で目標を達成することができました。

取り組みテーマ	具体的な施策	主な管理項目	2017年度目標	2017年度実績	自己評価
①グリーンプロダクトの開発 (環境配慮型商品の創出)	省エネ、省資源をはじめとする「グリーンプロダクト7つのコンセプト」(9ページ)に基づく商品開発の推進	グリーン プロダクト基準書 評価項目達成度	全製品の平均 65ポイント以上 (100ポイント満点 中)	全製品平均 73.5ポイント	○
②エネルギー使用量の削減	電力や燃料の使用量削減 (省エネ)取り組みの推進 と省エネ設備の導入や設 備の運用改善	総電力使用量	948万kWh以下	879万kWh	○
③廃棄物の削減 (有価物化の推進)	廃棄物排出量の削減と、 分別徹底によるリサイク ル(有価物化)の推進	有価物化率*	80%以上	85.9%	○

※有価物化率(%) = 有価物量 ÷ (廃棄物排出量 + 有価物量) × 100

栃木工場の環境負荷 (インプットとアウトプット)

栃木工場では液晶テレビAQUOSの開発や生産に伴いエネルギーや天然資源を使用し、その結果CO₂や廃棄物等を排出しています。2017年度の当工場の活動に伴う主な環境負荷は以下のとおりです。



- ◆ 当工場は、省エネ法における第1種エネルギー管理指定工場に指定されています。
- ◆ 本レポートでは、CO₂排出量の換算に右記の係数を使用しています。
電力-CO₂排出量の換算係数は、電気事業低炭素社会協議会公表のものを使用しています。
(「電気事業における地球温暖化対策の取組み」に記載のCO₂排出係数(調整後)、2017年度は2016年度の係数を暫定的に使用)

CO ₂ 換算係数	1990年度	2015年度	2016年度	2017年度
電力 (t-CO ₂ / 万kWh)	4.17	5.54	5.16	5.16
灯油 (t-CO ₂ / kL)	2.534	2.489	2.489	2.489
LPG (t-CO ₂ / t)	3.004	2.999	2.999	2.999
重油 (t-CO ₂ / kL)	2.703	2.710	2.710	2.710

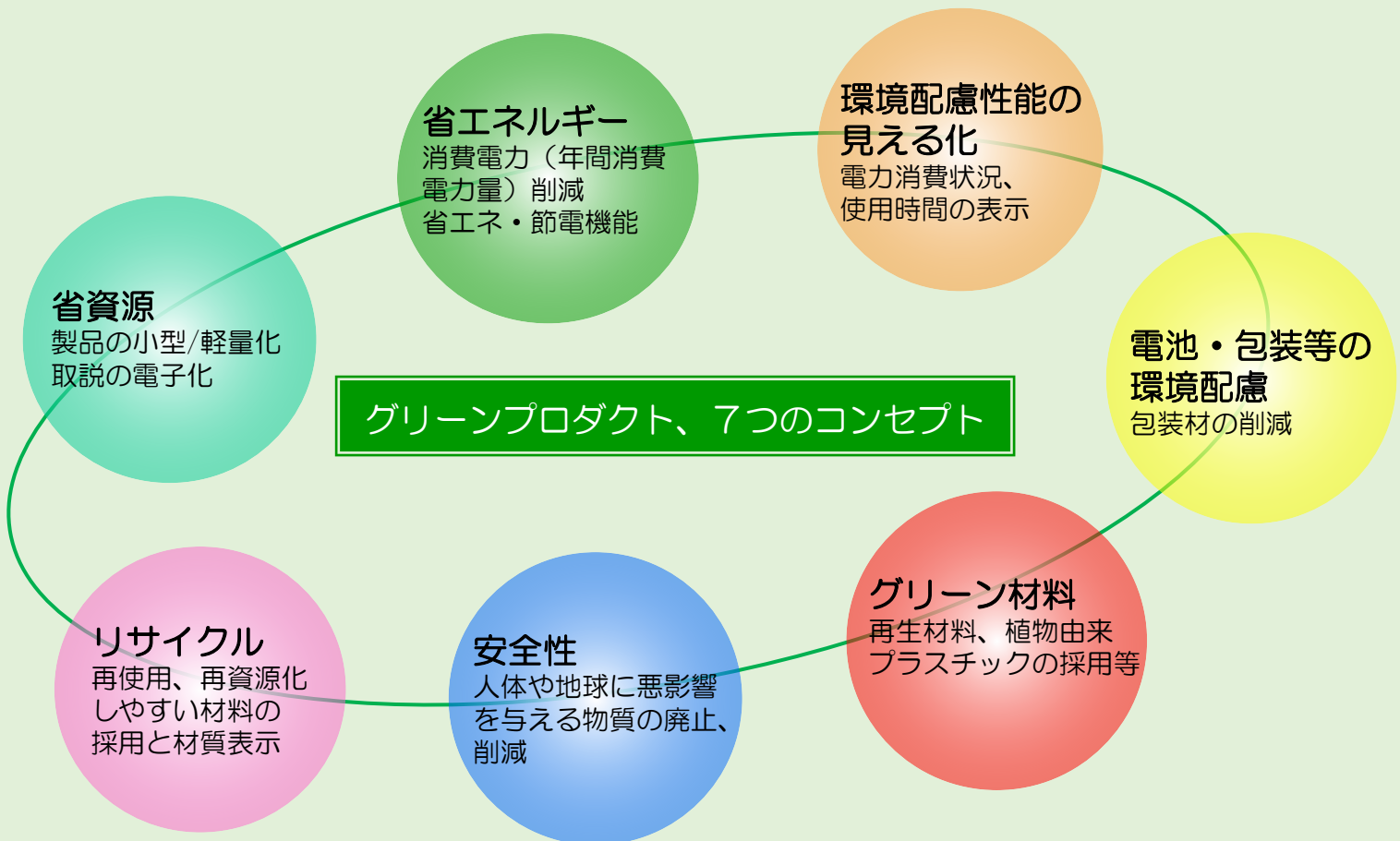
私たちは「省エネ」「省資源」等、以下の7つのコンセプトをもとに環境に配慮した商品（グリーンプロダクト:GP）づくりを進めています。中でも省エネ性能が特に優れた商品をSGP（スーパーグリーンプロダクト）として社内で認定を行っています。これからも省エネ製品の普及拡大による温室効果ガス排出量の削減をはじめ、環境にやさしい製品の創出に取り組んで参ります。



シャープ商品の取り組みを定めたガイドラインに沿って「GP基準書」を全ての商品で作成。企画段階で取り組み目標を設定、量産前に達成度を評価しています。

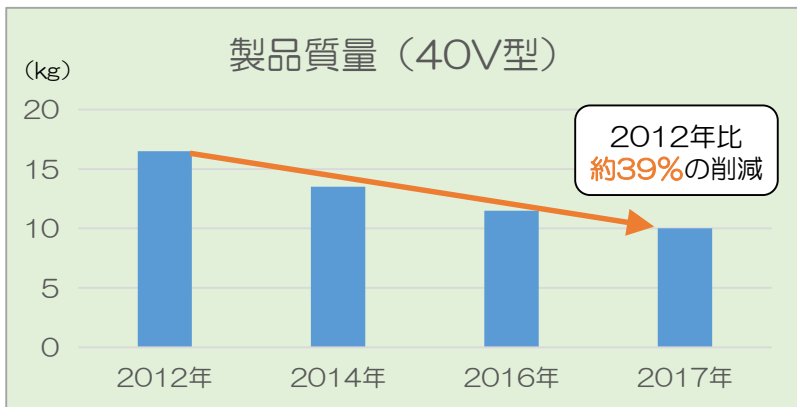
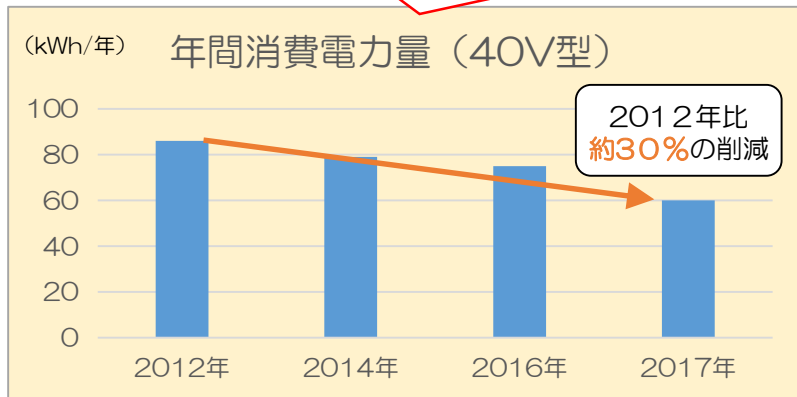


(グリーンプロダクトガイドライン)



◆液晶テレビ

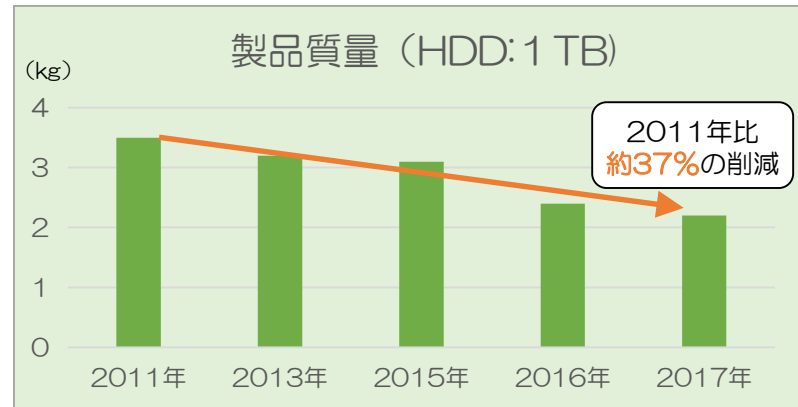
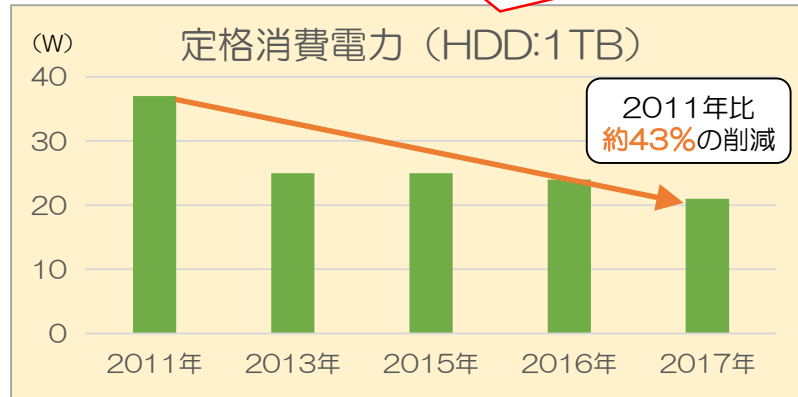
液晶パネルの透過率向上、高効率LEDバックライトの採用など



	2012年	2014年	2016年	2017年
機種名	LC-40V7	LC-40J10	LC-40H40	LC-40W5
年間消費電力量	86kWh/年	79kWh/年	75kWh/年	60kWh/年
製品質量 (スタンド部込)	16.5kg	13.5kg	11.5kg	10.0kg

◆BDレコーダー

電源回路等の高効率化



	2011年	2013年	2015年	2016年	2017年
機種名	BD-HDW80	BD-W1500	BD-W1800	BD-NW1100	BD-NW1200
定格電力	37W	25W	25W	24W	21W
製品質量	3.5kg	3.2kg	3.1kg	2.4kg	2.2kg

◆省エネ・節電

- 高画質と画面の明るさ、省エネ性能を両立する技術
透過率の高い液晶パネル、効率のよいLEDバックライトや導光板等の採用
- ムダを減らす節電機能
「明るさセンサー」 お部屋の明るさにあわせて、画面の明るさを自動調整します。
「無信号電源オフ、無操作電源オフ、照明オフ連動」 電源を切り忘れても自動的に電源を切ります。
「セーブモード」 画面の明るさを控えめにして、節電します。


◆環境負荷物質の削減：

- 日本工業規格（JIS）として制定された、J-Moss*のグリーンマーク表示に適合
規制対象物質である「鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB（ポリ臭化ビフェニル）、PBDE（ポリ臭化ジフェニルエーテル）」を規制基準値以下にしています。



(J-Mossグリーンマーク)

◆リサイクル性の向上の取り組み事例：

- 解体しやすさの向上
ビス本数の削減、解体時に外すビスの位置表示など
分離・分解しやすい設計に取り組んでいます。
- 商品品種毎に標準化されたプラスチックを使用
リサイクル率を高めるため、標準的でより少ない種類の材料を使った設計に取り組んでいます。
- プラスチックの材質表示 (材質表示例) 
解体後の分別作業を容易にするため、表示が難しい場合を除き、25g以上のプラスチック部品には材質表示をしています。
- リサイクルマークを梱包材に記載
商品を保護するために使われた段ボールはその役割を終えたのち回収され、新しく生まれ変わります。
ごみ分別でわかりやすいように「リサイクルマーク」を表示しています。
また、容器・包装部材には材質を表す「識別表示」をしています。



(リサイクルマーク表示)



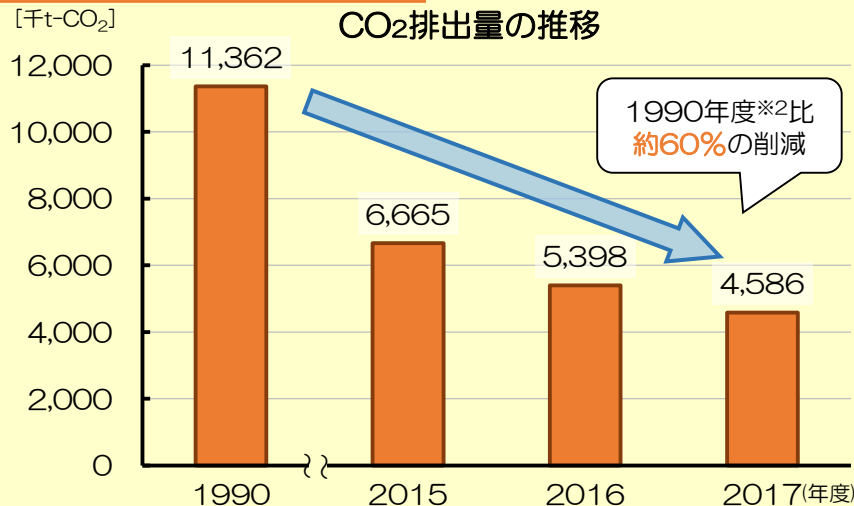
(識別表示)

家電リサイクル法の改正により、2009年4月から液晶テレビのリサイクルの義務化が始まりました。
当社は液晶テレビのリーディングメーカーとして、廃棄後のリサイクルにも配慮した設計を推進しています。

栃木工場の環境目標

電力をはじめとしたエネルギーの使用について日常管理を徹底し、積極的に省エネ活動に取り組んでいます。また、廃棄物についても排出量の削減はもとより、可能な限り分別や処理方法を適正化することで有価物化を推進し、ゼロエミッション※1の維持を継続しています。

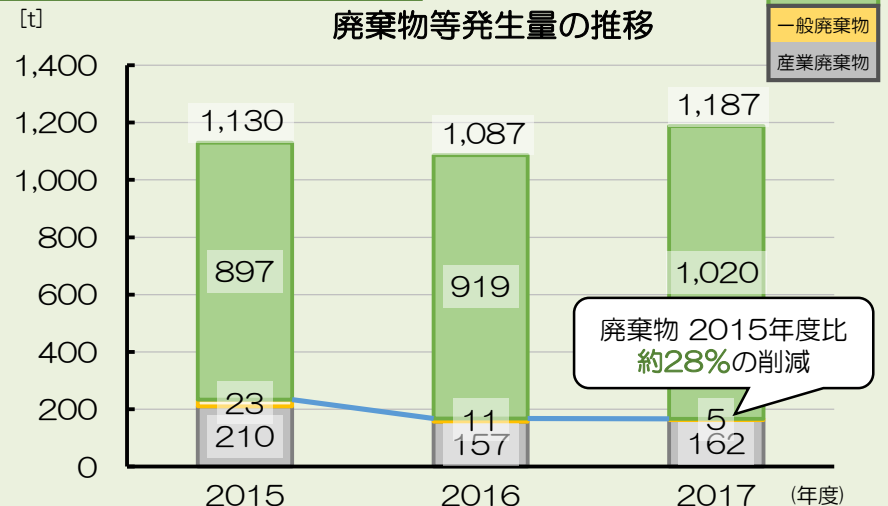
省エネルギー活動の推進



電気や燃料の使用量を削減

(年度)	1990	2015	2016	2017
電気 [万kWh]	2,479	1,243	1,035	879
灯油 [kL]	16	14	12	11
LPガス [t]	35	10	8	7
重油 [kL]	326	0	0	0
CO ₂ 排出量※3 [t-CO ₂]	11,362	6,665	5,398	4,586

廃棄物削減活動の推進



廃棄物を削減し有価物化推進とゼロエミッション維持を継続

(年度)	2015	2016	2017
有価物 [t]	897	919	1,020
廃棄物 [t]	234	168	167
一般廃棄物 [t]	23	11	5
産業廃棄物 [t]	210	157	162
合計 [t]	1,130	1,087	1,187
有価物化率※4 [%]	79.3	84.5	85.9
最終処分率 [%]	0.1	0.1	0.1

※1：当社では、最終処分量を限りなくゼロに近づけること(廃棄物と有価物の総量のうち埋め立て処分量を0.5%未満とすること)をゼロエミッションと定義しています。

※2：1990年は京都議定書の基準年です。

※3：CO₂排出量の換算係数については、8ページをご参照ください。 ※4：有価物化率(%) = 有価物量 ÷ (廃棄物排出量 + 有価物量) × 100

栃木工場の主な環境保全活動の記録

- 1991年：洗浄用フロン全廃
- 1995年：環境推進グループ発足、環境保全委員会/事業所環境委員会発足
- 1996年：ISO14001:1996第三者認証取得（認証機関：JACO）
- 1997年：事業所内焼却設備(焼却炉)を廃止
- 2000年：廃棄物ゼロエミッションを達成
- 2004年：事務棟屋上に太陽光発電システムを設置
- 2005年：廃棄物の電子マニフェスト伝票を導入
- 2006年：ISO14001:2004第三者認証を取得（認証機関：JQA）
- 2006年：尿尿処理施設を廃止（公共下水道に接続）
- 2007年：GPS追跡による廃棄物処理の追跡監視システムを導入
- 2008年：ボイラー施設/地下タンクの全廃
- 2010年：廃プラスチック類(軟質系)の圧縮減容器導入
- 2015年：発泡スチロールの溶融機導入（第1工場に設置）
- 2018年：ISO14001:2015第三者認証を取得（認証機関：JQA）

インゴットにすると体積が1/100以下になり、排出時の運搬効率アップにつながります。



液晶テレビを作るための部品がメーカーから納入される際、梱包材としてたくさんの発泡スチロールが使われています。これらの発泡スチロールを溶かして体積の小さなインゴット（かたまり）にする溶融機を設置しています。

その他継続的な省エネ、廃棄物削減取り組み

従業員ひとりひとりが少しでも環境負荷を低減するよう意識し、継続的な省エネ・廃棄物削減取り組みを推進しながら日常業務を行っています。

◆省エネ取り組みの例

- 事務棟屋上 ソーラー発電パネルの設置
(出力50kW、2017年度発電量：51,164kWh)
- 設備更新時の高効率省エネ機器の導入
- 休憩時/不使用エリアの消灯励行
- 環境試験装置の運用管理徹底(恒温槽等)
- 生産設備や居室レイアウトの見直し、集約による運用効率化 ...など



事務棟屋上
ソーラー発電
パネル

◆廃棄物削減取り組みの例

- 液晶パネル、プラスチック部品等の梱包材再利用(通い箱の活用)
- 部品梱包部材の分別や材質変更による有価物化と梱包/納入形態見直しによる廃棄物削減
- テレビ会議システム/電子黒板(BIG PAD)活用によるペーパーレス化推進 ...など



栃木工場の環境負荷（公害防止）

法律や条例の基準値よりさらに厳しい自主管理基準値を設けて管理しています。

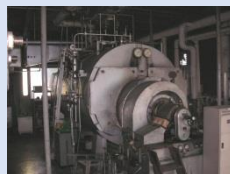
法律	測定項目	単位	規制値(最大値)			2014年度 測定結果	2015年度 測定結果	2016年度 測定結果	2017年度 測定結果
			法(国)	条例(県)	自主管理基準				
騒音規制法	騒音(昼間/8~18時)	dB	70	75	65	57	57	56	57
振動規制法	振動(昼間/8~18時)	dB	70	70	60	30*	30*	30*	30*
水質汚濁 防止法 (地下水)	トリクロロエチレン	mg/L	0.03		0.015	0.002未満*	0.002未満*	0.002未満*	0.002未満*
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01		0.005	0.0005未満*	0.0005未満*	0.0005未満*	0.0005未満*
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1		0.5	0.1未満*	0.1未満*	0.1未満*	0.1未満*
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.02		0.01	0.002未満*	0.002未満*	0.002未満*	0.002未満*
水質汚濁 防止法 (河川放流水)	水素イオン濃度指数(pH)	-	5.8~8.6		6.0~8.5	7.3	7.5	7.6	7.6
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	160		5	4.0	1.0未満*	1.0未満*	1.0未満*
	浮遊物質(SS)	mg/L	200		40	2.8	1.0未満*	1.0未満*	1.0未満*
	大腸菌群数	個/L	3,000		500	0	0	0	0

※印のついている項目は測定限界未満であることを示します。

- 騒音、振動は栃木県生活環境の保全等に関する条例の規制に従うとともに、1年に1回敷地境界線で自主的に測定を行っています。また、河川放流水は矢板市との協定に基づき3ヶ月に1回定期的な測定を行っています。
- 当工場の2017年度のPRTR法（化学物質排出把握管理促進法）第1種指定化学物質の取り扱い量は、法に定める届け出の必要な数量（年間1t以上）には達しませんでした。
- 当工場内のポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物は、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特措法）に基づき適正に管理（指定された処分期日までの保管・保管量の届け出・指定業者への処分委託）を行っています。

◆ 地下水汚染調査

工場敷地内に設置した観測用の井戸7ヶ所（地下6m）で年2回定期的に地下水を採取し、水質調査を行っています。



従来使用していた
ボイラー
(写真は第1工場用)



現在使用している
ヒートポンプ式
空調機

栃木工場では、従来重油を燃料とする暖房用のボイラーが第1工場、第2工場、事務棟、研修所で稼働していましたが、2008年4月までにすべて廃止し、ヒートポンプ式の空調機に置き換えました。

この結果、法定管理の必要なボイラー施設はなくなっています。

地球にやさしい環境活動を実践するためには、従業員ひとりひとりの環境意識の向上や環境に関する法規制等への正しい認識が必要不可欠です。そのために目的別にさまざまな環境教育や訓練、啓蒙活動を行っています。

2017年度実施項目

2017/ 4/18	2017年度 栃木事業所配属新入社員環境教育
2017/ 4/26	2017年度上期 環境保全委員会※1
2017/ 5/19	2017年度上期 新任環境保全推進委員※2説明会
2017/ 9/26	特高変電所 緊急時対応訓練
2017/10/26	大食堂灯油タンク 緊急時対応訓練
2017/10/31	2017年度下期 品質・環境MS委員会
2017/11/13	2017年度下期 新任環境MS委員説明会
2017/12/ 7	ISO9001:2015/ISO14001:2015 内部監査員研修
2017/12/12	事業所内PCB保管庫 緊急時対応訓練
2018/ 1/16 ～ 1/19	ISO9001:2015/ISO14001:2015 移行審査 (外部審査)
毎月第4水曜日	製品環境法規制情報交換会

※1：2017年度下期よりISO9001(品質マネジメントシステム)を統合した「品質・環境MS委員会」に変更。

※2：2017年度下期より「環境MS委員」に改称。

◆環境MS委員への教育 (品質・環境MS委員会 年2回開催)

事業所の省エネや廃棄物の削減をはじめ、製品設計に関する省エネ・化学物質規制など最新の環境法規制動向を正しく認識するため、栃木事業所内全部門の環境保全推進委員を対象とした研修を実施しています。



環境MS委員は各職場の環境活動を推進するリーダーです。栃木工場ではこの環境MS委員を通じて、当工場の環境方針や取り組みを各職場に周知徹底しています。また、新しく着任した環境MS委員に対しても教育会を実施しており、ひとりひとりのレベルアップを図っています。

◆特高変電所 緊急時対応訓練

(総務部による訓練)

特高変電所屋外の変圧器から絶縁用の油が漏れ出したことを想定し、漏れ出した箇所に応じた油の回収方法や予備変圧器への電路切り替え作業を安全に行うための対応手順を確認することを目的とした訓練を実施しました。



特高変電所は当工場敷地の南東端にあり、総務部 設備管理グループのメンバーが交替で常駐しながら24時間365日電気の使用状況を監視しています。



シャープグリーンクラブ（SGC）は、環境ボランティア活動を中心とするさまざまな社会貢献活動を企画・運営する労使共同の組織として2003年6月に発足しました。この組織は、従業員自らが汗を流して活動することを通じて地域社会に貢献するとともに、環境意識とボランティアマインドの高揚を図ることを目的としたものです。近年は周辺企業と共に美化活動を進めており、今後も取り組みの輪を広げて参ります。

栃木工場で2004年度から始まったSGC（環境ボランティア美化）活動は、過去14年間で延べ“40,649人”が参加しました。

主な活動

桜の名所美化活動

（矢板市、長峰公園）

- 都市公園100選にも選ばれた桜やつつじの名所です。
- 2017年4月は92名が参加し、40㍻袋で3袋分のゴミを回収。



毎回、家族連れの参加も多く、景色を楽しみながら、市民の憩いの場である公園の美化に取り組みました。



シャープの森inやいた

（年2回：矢板市塩田）

- 2007年3月より活動開始。
- 私たちが植えた「もみじやヤマザクラ、クリの木等」は年々大きくなっています。汗をかきながら、下草を刈りました。



2017年は6月と11月に開催。下草刈り終了後は「塩田ダム」周辺でウォーキングもしました。

矢板駅周辺美化活動

（矢板市東口周辺）

- 駅東口周辺を清掃しました。
- 2017年7月は雨の中、65名が参加し、40㍻袋で3袋分のゴミを回収しました。



花壇等の隠れた所にペットボトルやたばこがたくさん捨てられていました。

• 桜の名所美化活動や矢板駅周辺美化活動では、近隣の（株）広芸インテック様、東京計器（株）様、栃木トヨタ自動車（株）様、トヨタカローラ栃木（株）様、三ツ和商事（株）様のご賛同を頂き、親睦を図りながら美化活動を行う事ができました。

◆2018年度活動計画（その他、事業所内や周辺の美化活動も計画しております）

活動予定	活動内容	活動予定	活動内容
5月（実施済）	つつじの名所美化活動&長峰公園ウォーキング	10月	シャープの森inやいた下草刈り
10月	やいた花火大会会場美化活動	11月	事業所周辺美化活動&リンゴ狩りウォーキング

◆社会福祉活動

- 福祉施設による手作りのパンや焼き菓子、そして手芸品等 社会参加支援を目的として、販売する機会をご提供しています。

本活動は2012年から始まったもので、毎月25日前後の昼休みの時間帯に食堂内で行われています。家族に買って帰る等、毎回多数の従業員が足を運んでいます。



各種パンをはじめ、シフォンケーキやスコーン、クッキー等“心のこもった手作り商品”が販売されています。

(常連さんの声)
いつも心のこもった商品をご販売頂きありがとうございます。毎月、当工場に来られる日を楽しみにしています。



表彰状

当栃木工場は2017年11月、栃木県より「共生社会とちぎづくり（ナイスハート部門）」の表彰を受けました。（障害者就労支援事業所で作られた商品の販売促進を図る、ナイスハートバザールの開催に積極的に取り組む事業者として）

◆献血活動

- 栃木県赤十字血液センターの献血協力依頼を受け、当工場内で献血活動を実施しています。（毎年2月と8月の2回）

2017年度は事業所内の協力会社の方も含め、74名の参加がありました。

微力ではありますが、今後も従業員に呼びかけて尊い命を救う“献血活動”に協力させて頂きたいと思います。



地球温暖化

・温室効果ガス・・・4ページ

地球の外に放出される熱を内にとどめる働き(温室効果)を持つガスです。この働きにより地球は適度な気温に保たれていますが、これが増えることにより温室効果が高まり、温暖化が進んでしまいます。

二酸化炭素、オゾン、メタン、フロンなどがこの働きの高いガスです。

・京都議定書・・・12ページ

温室効果ガスの削減目標や達成期限を定めた法的拘束力のある国際協定。1997年12月京都で議決され、2005年2月に発行されました。

省エネ

・年間消費電力量・・・9、10ページ

省エネ法に基づいて、標準状態で視聴時の消費電力と待機時の消費電力から、一般家庭での平均視聴時間(一日4.5時間)を基準に算出した、一年間に使用する電力量です。これは金額に換算されることもあります。

また、画面の大きさや機能による区分毎に、年間消費電力量の目標基準値が設定されており、それへの達成率に応じ「統一省エネラベル」として5つ星～1つ星で表示しています。

(星の数が多いほど省エネ性能が高い)



統一省エネラベル

リサイクル・化学物質管理

・家電リサイクル法改正・・・11ページ

家電リサイクル法の一部改正により、平成21年4月1日より特定家庭用機器に、液晶式テレビ及びプラズマ式テレビ並びに衣類乾燥機が追加されました。テレビ(ブラウン管式、液晶式、プラズマ式)を廃棄する場合には、家電リサイクル法に基づく収集・運搬料金、再商品化等料金(リサイクル料金)が必要になります。(蓄電池を使用する液晶テレビなどは家電リサイクル法の対象外)

・RoHS指令、J-Mossグリーンマーク・・・11ページ

電気・電子機器に対する特定有害物質の使用を規制するEU(欧州連合)の指令で「ローズ指令」と読みます。規制対象物質は鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル、ポリ臭化ジフェニルエーテルの6物質です。2006年7月から規制が始まりました。

また、日本では2006年7月から特定の電気・電子機器において、RoHS指令と同じ6物質を含む製品に含有マークの表示などを義務づける「J-Moss制度」が始まり、当工場の商品においてはテレビが対象となっています。6物質のどれかが基準値を超えて含有される場合は「含有マーク」の表示が義務付けられておりますが、これら6物質全ての含有率が基準値以下である場合は任意で「J-Mossグリーンマーク」の表示が可能となります。現在、当工場に關係する製品は全て基準値以下であることを確認しています。

環境経営・企業活動

・ISO14001と統合マネジメントシステム・・・6ページ

ISO14001は環境マネジメントシステム(環境への経営取組み)の仕様(スペック)を定めた国際的な標準規格です。

(1996年9月発行、2004年11月改定)

栃木工場では2008年2月に品質(ISO9001)と環境(ISO14001)を統合的に管理している「統合マネジメントシステム」の認証を取得し、2018年2月にはISO14001規格の最新版(ISO14001:2015)への移行審査に合格、環境管理活動の強化と業務の効率化を続けています。

廃棄物

・ゼロエミッション・・・12、13ページ

企業活動により生じる廃棄物をゼロにすることです。当社では、廃棄物を限りなくゼロに近づけることと定義し、最終処分率0.5%未満をゼロエミッションとしています。

(最終処分率(%)) = 埋立量 ÷ (廃棄物排出量 + 有価物量) × 100

・有価物化・・・7、8、12、13ページ

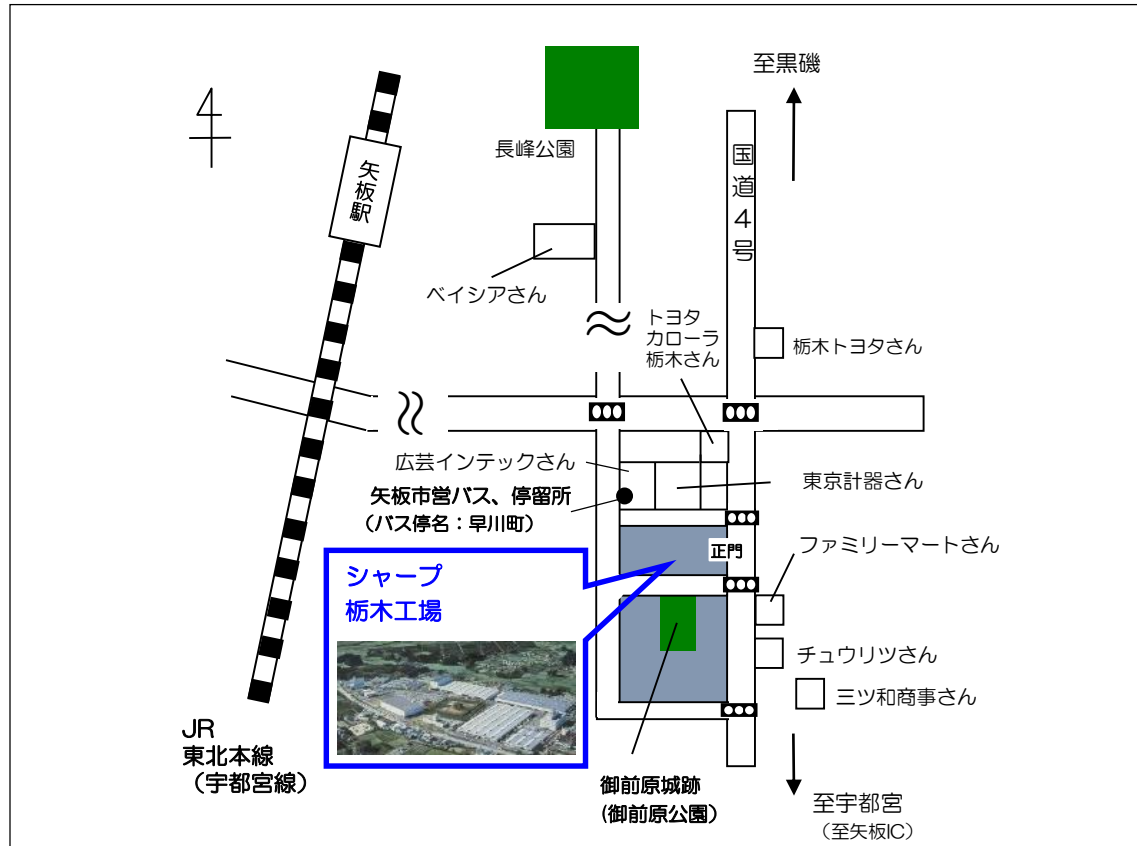
廃棄物を価値の有る物(資源)にすることです。一般家庭における“資源ごみ”と同様に、同じ素材毎に分別し原料として売却できるものがあります。栃木工場では古紙、段ボール、プラスチック類、金属くずを有価物として売却しています。有価物化により、廃棄物排出量を減らすことにもなります。



含有マーク

J-Moss
グリーンマーク

<シャープ栃木工場の所在地>



SHARP

シャープ株式会社

グローバルTVシステム事業本部/スマートTVシステム事業本部

発行：スマートTVシステム事業本部 品質部 (規格環境グループ)

〒329-2193

栃木県矢板市早川町174番地

TEL. 0287-43-1131 (大代)

2018年9月