



資源を大切に使う

限りある資源を有効に使うことは、地球のためにできる基本的な行動の一つです。もちろん私たちも、3R(Reduce・Reuse・Recycle)を推進し、廃棄物削減に取り組んでいます。工場やオフィスで使用する水や紙を減らすといったことから、不良品を可能な限りなくすことまで、徹底的に行っています。

分解・分別して、資源を有効活用「3Rプラス促進センター」

廃棄物削減のため、藤沢テクノセンターに設置された「3Rプラス促進センター」。アズビル山武フレンドリー株式会社*の社員が、社内で不要となったPCや計器類、バルブなどの機器類をすべて回収・分解しています。分解した部品は、ねじ1本、配線1本に至るまで細かく分別。有価物として新たな資源に生まれ変わっています。

*特例子会社



分解作業の様子



分解後は種類ごとに分別



自然と共生する

私たちが暮らす人間社会は、自然からの恩恵の上に成り立っており、また影響を与えています。azbilグループの事業活動も例外ではありません。社会を構成する一員として、自然との共生のために、NPOや大学、地方自治体などと連携・協力しながら、azbilグループが拠点を置く地域や事業所敷地で、社員とその家族が参加して、緑地保全活動など様々な取り組みを行っています。



緑地保全活動/神奈川県藤沢市

藤沢テクノセンターのある藤沢市では、NPO法人藤沢グリーンスタッフの会の指導を受けながら、市の所有地で、間伐や切った木を利用した歩道の整備などを実施しています。



「ひめさゆり」保全活動/福島県南会津町

azbilグループの複数の工場がある福島県では、環境省がまとめたレッドリストで準絶滅危惧種に指定されている「ひめさゆり」を増やすため、地元の指導のもと、種まきなどを行っています。



敷地での取り組み/アズビル京都株式会社

アズビル京都は、山々に囲まれた地域に立地。周りの自然とどのように共生していくのか、認定NPO法人アースウォッチ・ジャパンや京都大学とともに、斜面の木々の調査や整備に取り組んでいます。

アズビル株式会社

2012年4月1日、株式会社 山武はアズビル株式会社へ社名を変更いたしました。

〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル
www.azbil.com/jp/
PR-110-03-J(1610-15.4K・KT)

azbil

人を中心とした オートメーションの探求

地球環境への貢献編



110th Since 1906

YAMATAKEで100年、azbilで10年、
合わせて110年。

私たちは、「人を中心としたオートメーション」で、人々の「安心、快適、達成感」を実現するとともに、地球環境に貢献します。

110年前の1906年、「人間の苦役からの解放」という精神でスタートしたアズビル。「人」のためになる“技術”を探求し、社会に貢献する」という一貫した企業経営で、「省」や地球環境への取組みを進めてきました。

創業100周年の2006年にazbilグループが新たに掲げた企業理念「人を中心としたオートメーション」に、その精神は受け継がれ、地球環境への貢献についても明示。

新たな理念のもと、地球環境問題に代表される社会的な課題に対し、社員一人ひとりが強く意識し、継続的に取り組むことで、「人々のシアワセ」を目指しています。

グループ理念に込めた「地球環境」に対する取組み姿勢は「azbilグループ環境基本方針」に2つの指針として定めています。



CO₂を減らす

私たちに、できること。私たちだから、できること。

azbilグループは計測・制御技術をもとに節電・省エネルギー・省CO₂を実現し、地球環境に貢献しています。プラントや工場の生産プロセスの中で使われるエア、蒸気、冷水、温水、電気、ガスといったエネルギーの最適制御のほか、ビルやホテル、病院など様々な建物内のエネルギー管理などが、環境貢献につながっています。

最先端の技術やノウハウを提供するために、azbilグループの自社建物やグローバル生産施設を実証実験の場として活用。事業活動におけるCO₂排出量を削減することはもちろんのこと、様々な取組みや検証により技術に磨きをかけ、事業を通じてお客さまの現場や社会での環境課題の解決へとつなげています。その結果、2015年度はグローバルを含めたお客さまの現場において312万トンのCO₂削減を達成しました。

環境取組みにおける2つの指針

私たちは、持続可能な社会の実現に向けて

- 自らの事業活動に伴う環境負荷低減に継続的に取り組みます。
- 計測と制御の技術を基盤としたソリューションの提供を通じ、お客さまや社会での環境課題の解決に積極的に取り組みます。

環境基本方針のもと、私たちは、その具体策を4つの側面から考え、『環境取組み重点施策』として掲げています。

環境取組み重点施策

CO₂を減らす

- 自社のエネルギー見える化システムを活用し、節電・省エネルギーを推進する
- 自社の節電・省エネルギーのノウハウを社会に還元することでCO₂削減に貢献する



資源を大切に使う

- 紙や水の使用量削減をはじめ、生産工程における廃棄物を削減する
- 3R*によって資源の有効利用を促進する



自然と共生する

- 環境法規制を遵守する
- 化学物質をきちんと管理する
- 「ひめさゆり」の保全活動など自然環境保全に取り組む



地球に優しい商品を提供する

- 製品のライフサイクル全般において、環境配慮設計を推進する



*3R: 資源の有効利用を促進するためのReduce・Reuse・Recycleの取組み

お客さまや社会での環境負荷低減に貢献

お客さまの現場におけるCO₂削減効果(2015年度)

312 万トン/年

*算定における考え方の詳細は、WEBページをご覧ください
<http://www.azbil.com/jp/csr/value/contribution-to-the-environment/index.html>



事業活動を通じてお客さまや社会の環境課題を解決します。

P3・4 現場力で省エネルギーを推進

自らの取組みから得られた省エネルギーのノウハウをお客さまへ、社会へ

事業活動におけるCO₂排出量(2015年度)

2.1 万トン/年

*アズビル株式会社、国内連結子会社および海外主要生産拠点



グループの主要拠点で、自社のエネルギーマネジメントソリューション「ENEOPT™」を積極的に導入し、グループ全体で節電・省エネルギーに取り組んでいます。

P5 省エネルギーの探求

ノウハウの提供



CO₂を減らす 現場力で省エネルギーを促進

お客さまから寄せられる様々なご相談に、私たちは現場で応え続けています。
技術とノウハウを活かし、どのように課題をクリアしてきたのか。
その代表的な事例を4つご紹介します。

01 工場全体の省エネルギーを実現したい！



課題

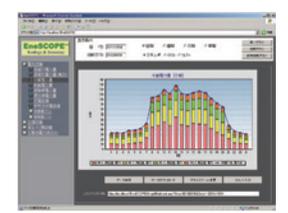
お客さまの工場では、すでに省エネルギーに取り組んでいたものの、頭打ち状態。原因は、各製造現場で個々にエネルギー消費量を管理しており、収集されたエネルギーデータが共有されていなかったことにありました。

ソリューション

エネルギー使用量の全体管理と省エネ活動の抜本的な改革を実行。具体的には、エネルギー消費量やCO₂発生量、コストなどの情報の「見える化」を実現するシステムとして「EneSCOPE™」を導入しました。

効果

「見える化」でモチベーションアップ
「EneSCOPE」によってエネルギー消費状況をリアルタイムに確認し、問題箇所を特定して、エネルギーロスを検証できるようになりました。また、全社員に対して消費電力の「見える化」、対策結果の「見える化」をすることで、環境意識を向上させました。



エネルギー管理・解析システム
EneSCOPE

02 生産量に連動したエネルギーの最適化を図りたい！



課題

原油高によるエネルギーコストの高騰や景気変動によって、生産量が変化する中でエネルギー効率が悪化。生産量に連動したエネルギーの最適化を図ることで、生産状況の変動に強い現場にする必要がありました。

ソリューション

監視・制御システム「Harmonas™」とPLCなどのコントローラを連携。これらのシステムにコンプレッサ最適制御「ENEOPT™comp」を組み合わせることによって、メーカーの違うコンプレッサ10台の最適運転制御を実現しました。

効果

現場の要求量に応える最適運転制御
時間帯ごとの生産状況に応じて、必要なエアの量やコンプレッサの特性を総合的に加味し、必要な稼働台数とその組合せを、システムが自動的に判断。この高度な最適運転により、製造現場へのエア供給に関わるエネルギーが原単位比較で10%近く改善しました。



協調オートメーションシステム
Harmonas



コンプレッサ最適制御
ENEOPTcomp

03 初期投資をかけずに省エネルギーを実現したい！



課題

お客さまの建物は、小売店舗や銀行、公共施設などが入居する公共性の高い複合施設。省エネルギーに対する世間の関心が高まる中、いち早く省エネルギーに取り組む必要があり、特に共用部の設備改修は、コスト負担が大きにならないようにする必要がありました。

ソリューション

改修にかかる費用を光熱水費の削減分で賄う「ESCO」を活用。空調起動時に予冷・予熱を行うのではなく、外気の温湿度条件に応じて自動的に予冷・予熱するなど、設備の運用見直しで省エネルギーを実現しました。

効果

継続的なサポートでさらなる省エネへ
「ESCO」を活用した継続的な省エネ対策ができ、導入後3カ年で30%を超えるCO₂削減を達成。自治体への報告や計画書の提出、省エネ施策の策定にいたるコンサルティングサービスにより、一層の省エネルギー実現を検討しています。



大規模向けBSシステム
savic-net FX2



熱源管理用デジタルコントローラ
PARAMATRIX4



省エネ分析機能を備えた
ビル向けクラウドサービス

04 シビアな環境管理と省エネルギーを両立したい！



課題

貴重な文化財を保有する美術館は、24時間365日空調設備を稼働させ、厳密な温湿度管理が不可欠です。とはいえ、美術館も条例が定めるCO₂排出量削減義務を負っており、相反することを両立させなければならない難しいケースでした。

ソリューション

老朽化していた熱源設備を交換。熱源管理用デジタルコントローラ「PARAMATRIX™4」を導入し、最適運転制御による大幅な省エネルギーを実現しました。また、ビル監視システム「savic-net™FX2」を採用し、空調負荷に見合った効率運転やCO₂濃度に応じた外気の取り入れなど、美術館の特性に応じた制御が可能になりました。

効果

繊細な制御で全条件をクリア
環境条例が定めるCO₂削減量を上回る結果を出しつつ、厳しい要件が課されていた収蔵庫の温湿度管理も、温度22℃±0.2℃、湿度55%±2%に維持。文化財保護に最適な空間を確保しました。

azbilグループならではのCO₂削減へのアプローチ

診断、計画、実行、改善という一連の省エネ活動を切れ目なく行うことによって、CO₂削減の成果を最大化。
azbilグループならではの技術とノウハウを活用することで、環境負荷低減という社会的価値を向上させ続けます。





CO₂を減らす 省エネルギーの探求

節電の必要性を迫られた東日本大震災を契機に、
私たちはazbilグループの研究開発の要である
藤沢テクノセンターを、最先端の省エネルギーのショーケース
にするべく、様々な実証実験を行い、
現場での環境負荷低減につなげています。



- 01 見える化** 居住者全員がインターネットを介し、常にエネルギーの使用状況を確認できるようにしました。その結果、省エネ活動のモチベーション向上につなげることができました。
- 02 電力
デマンド制御** 電力の使用状況により、電力の需要予測をたて、自動的に空調や照明機器を制御するシステムを導入。これにより、電力需要ピーク時の電力消費カットを実現しました。
- 03 電力消費の
ピークシフト** 空冷チャラーによる予冷や氷蓄熱の利用に加え、気象予報データに基づく制御により無駄を削除。その結果、電力需要ピーク時の電力消費を大幅に抑えました。
- 04 居住者参加型
節電対策** PCから照明のON/OFFを行い、照明を消せば温度設定が下がるシステムを導入。居住者が主体的に節電に取り組むようになりました。
- 05 居住性に関する
データ蓄積** フロアの室温、照明の設定値を組み合わせ、そのときの居住性について、居住者にアンケートを実施。長期間にわたるデータを分析した結果、仕事の生産性や快適性を保ちながら節電するための貴重なデータを蓄積することができました。

お客さまの現場で活用されている「見える化システム ENEOPT™pers」や居住者の温冷感に応じた設定により快適性と省エネルギーの両立を図る「セル型空調システム ネクスフォート™」といった商品は、このような実証実験の成果です。自社内での取組みで得られた知見やノウハウを事業へ還元することで技術を向上させ、さらにお客さまや社会での環境負荷削減に貢献しています。

節電・省エネ活動の 基盤として、 「エネルギーの 見える化システム」を導入

節電・省エネ取組みの基盤として、自社のエネルギーの見える化システム(ENEOPTシリーズ商品)を整備し順次拡大。グループ全体でエネルギー使用状況を共有して、省エネルギー活動の活性化に繋がっています。

アズビル金門白沢(福島県)
アズビル金門原町(福島県)
アズビル金門白河(福島県)
アズビルTACO(埼玉県)
大塚オフィス(東京都)
アズビル機器(大連)
アズビル太信(長野県)
アズビル京都(京都府)
香春技術センター(福岡県)
アズビル金門和歌山(和歌山県)
神奈川県
秦野事業所(秦野市)
伊勢原工場(伊勢原市)
湘南工場(寒川町)
藤沢テクノセンター(藤沢市)
アズビル・アカデミー研修センター(横須賀市)
アズビルプロダクションタイランド



地球に優しい商品を提供する

1997年に、「環境負荷低減のための製品開発指針」を制定。
以来、開発企画・設計の初期段階から資材調達、生産、物流、販売、使用、廃棄段階にいたる製品のライフサイクル全般において環境配慮設計を推進しています。
すべての新製品でライフサイクルアセスメントおよび環境アセスメントを実施し、その結果が社内基準に達したものは、環境配慮製品として、「azbilグループ環境ラベル」を取得することができます。

環境アセスメント8つの指標

- 1 省エネルギー性
- 2 省資源化
- 3 環境保全性
- 4 長期使用性
- 5 再使用・再生資源化
- 6 処理容易性
- 7 包装材
- 8 情報提供

環境配慮製品の事例



静電容量式圧力センサ「サファイア隔膜真空計」



バッチ運転専用バーナコントローラー

機能を一体化し省資源・省エネルギーを実現 流量計測制御機能付電動二方弁「ACTIVAL™」

オフィスビルや病院、工場などの空調機に流れる冷温水の流量を制御するために使われているACTIVAL(アクティバル)。電動弁に流量計測機能と流量値制御の機能を搭載したことで、流量計を別途用意する必要がなく、資源の無駄をなくしました。また、空調機を流れる流量を把握し制御できるようになったことで、流れ過ぎを防ぎ、無駄をカット。その結果、消費電力が44%減少。省資源化に関しては22%の軽量化を実現し、部品点数は約半分になりました。



環境に配慮したビジネスモデルを構築 ガスメーターのリサイクルサービス「リペクラ™」

azbilグループのアズビル金門株式会社では、ガス事業者さまを対象に、ガスメーターを修理するというリサイクルサービス「リペクラ」を提供しています。リペクラは、会員企業のカスメーターを回収・修理し、次に必要とするリペクラ会員に届けるというガスメーター修理倶楽部。資源を有効活用することで、地球環境に貢献すると同時に、コスト削減にもつながるため、全国約570社のガス事業者さまに賛同いただいています。

