

Environment

環境

環 境

当社は、空気と水に関わる「環境創造企業」として持続可能な社会の実現を目指し、環境負荷の低減と汚染防止を実践し、地域及び地球環境と企業活動の調和に取り組みます。

環境方針の詳細についてはこちらをご覧ください https://skk.jp/corporate/policy/#child__environmental

ZEBへの取り組み

当社は、ZEBに関わる環境負荷低減技術にいち早く注目し、放射空調や地中熱利用に関する開発技術を用いて、2010年1月より、研究施設「つくばみらい技術センター」のZEB化を目的としたリニューアル工事に着手し、2014年には、つくばみらい技術センター全館におけるNet ZEBを達成しました。その達成に至るまでに、「負荷の削減、再生可能エネルギーの有効利用、高効率運用」をテーマとして導入した多彩な技術のノウハウを積み上げてきました。「札幌三建ビル（北海

道支店）」には、その醸成してきた技術を導入しています。また、当社研修施設である「さいたま技術センター」では空調設備のイニシャルコストを抑えたZEBとして建設。バイオフィリックデザインなどを採用し、施設利用者のウェルネスにも配慮しました。その他、社外物件を含めてZEBプランナーとしての実績（2024年3月累計実績：9件）を積み重ねています。

詳細はこちらをご覧ください <https://skk.jp/technology/zeroenergy/>

ZEBの海外普及活動

2019年1月、つくばみらい技術センターにASEAN10カ国の官庁技術者訪問によるZEB技術研修を実施したことを皮切りに、タイ、マレーシア、ベトナム、インドネシア、フィリピン5カ国で開催されたZEBセミナーや展示会で当社のZEB技術を積極的に紹介し、ASEANのZEB普及を進めています。また、当社は2021年9月発行のISO-TS（技術仕様書）23764“非住宅用ゼロエネルギービル（ZEB）を実現するための方法論”の作成に携わっています。今ではタイ、マレーシアにおいて、このISO-TSに則った各国の建物省エネルギー規則の策定やZEBの計画や建設が着実に進められており、今後ASEANにおけるZEBの普及拡大が想定されています。その他にも、インドネシアではATMA JAYA大学およびARISTA社と共同で熱帯地域に最適なZEB技術開発を目的にMOU（覚書）を締結

し、大学内に研究場所を提供いただき除湿システムの運用検証を実施中です。毎年学生向けのZEB技術関連セミナーも継続。これからもASEANの脱炭素化に貢献すべく地域に最適なZEB技術の開発と普及に尽力し、環境負荷低減を推進します。



研究所開設記念時の写真(2023年5月)
(左から)
ARISTA技術顧問 JAJANG 氏、
ATMA JAYA大学 工学部長 Ronald 氏、
小柳常務、佐伯フェロー



3カ国語のZEB研究所プレート

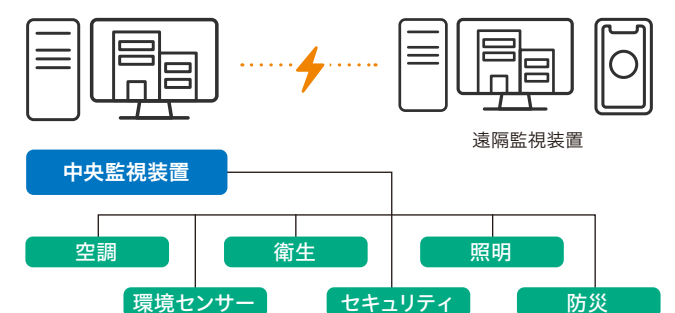
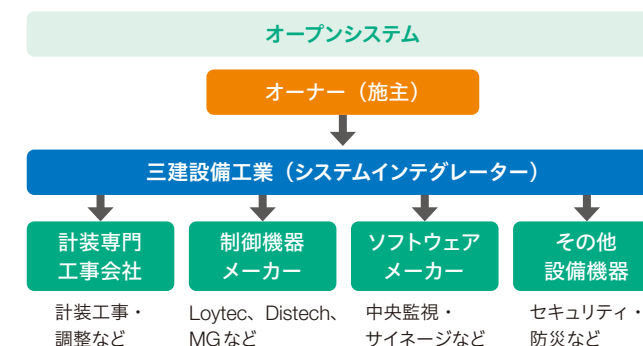
環境負荷軽減に貢献する当社の主な製品・技術

設備機器の統合管理システム「Sanken Smart BA System®」

Sanken Smart BA Systemは、設備工事会社として多彩な施工実績と長年の経験を持つ当社（システムインテグレーター）が構築するビルディング・オートメーション・システムです。空調設備・換気設備・衛生設備・電気設備・セキュリティ設備など、さまざまな設備がメーカーを問わずインターネットを通して繋がり、一元監視・制御できるシステムです。ユー

ザーの用途やニーズに応じて最適なハードウェアとソフトウェアを組み合わせることで、シンプルでわかりやすい、かつ費用対効果に優れたシステムをご提供することが可能です。【2024年3月現在の導入実績：24件】

Sanken Smart BA System®についてはこちらをご覧ください <https://skk.jp/products/#products02>

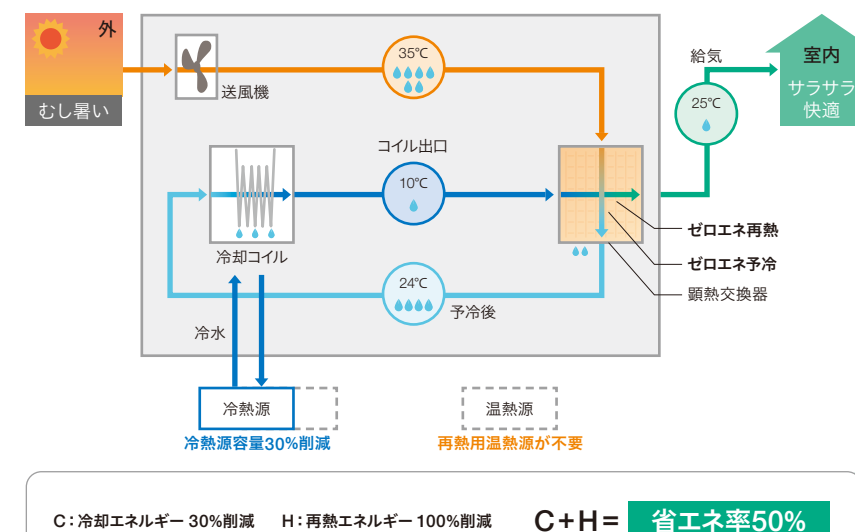


環境にやさしい除湿給気ユニット「エコサラ®」

エコサラは三建設備工業が開発した、環境にやさしい除湿給気ユニットです。高温多湿化が進行している日本では、除湿の重要性が年々高まっています。従来の「過冷却除湿再熱方式」の外気除湿システムでは湿度処理を優先して冷やしすぎ、さらに室内に供給する外気を適温にする再熱時に多くのエネルギーを消費します。そこで、エネルギーを使わない「予冷」と「再熱」を行う省エネシステムを開発し、製品化した設備がエコサラです。従来方式で必要な再熱用の温熱源が、エコ

サラでは不要となり、さらにエネルギーを必要としない予冷により冷熱源の容量を減らすことが可能です。脱炭素社会の実現に向け、食品工場をはじめ、スーパーマーケットやオフィスなどのさまざまな建物用途へのエコサラ導入が進んでいます。【2024年3月現在の導入実績：11件】

エコサラ®についてはこちらをご覧ください <https://skk.jp/products/#products01>



エコサラの概念図



食品工場導入事例(屋内仕様)



スーパーマーケット導入事例(屋外仕様)

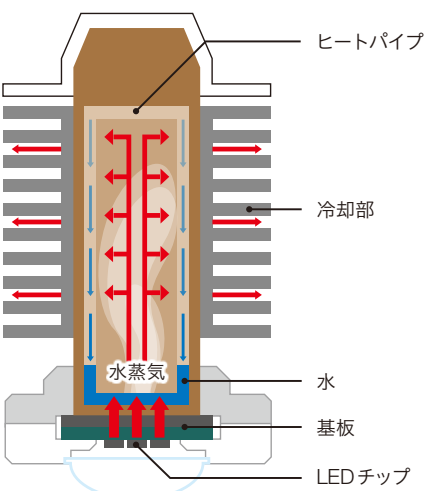
長寿命でメンテナンスの負担を軽減「ヒートパイプ LED」

ヒートパイプLED は、ヒートパイプの中に入っている少量の水が、基盤との接続面で水蒸気となり、冷却部分（ヒートシンク）と接触して放熱して水に戻るサイクルを繰り返すため、ヒートシンクだけで放熱する一般的なLEDよりも放熱性能が優れています。そのため、長時間連続使用しても熱により劣化しにくく、一般的なLEDに比べて長寿命です。

高天井などの照明は、交換のために足場を組む必要があるため、照明を更新する度に余分に経費が掛かります。ヒートパイプLEDは一般的なLEDに比べ、交換頻度を半分程度に抑え、メンテナンスの負担を削減できます。

【2024年3月現在の導入実績：8件】

 ヒートパイプLEDについてはこちらからご覧ください
<https://skk.jp/products/#products03>



ヒートパイプLEDの概念図

カーボンニュートラル推進プロジェクトの活動

当社は、カーボンニュートラル社会の実現に向け、2021年10月にカーボンニュートラル推進プロジェクトを発足しました。温室効果ガス（GHG）排出量算定に関する方針を決定し、全社で連携した排出量の算定を実施。今後は当社の事

業活動におけるGHG排出量算定および削減をはじめ、お客様の施設におけるGHG削減提案を実施するなど、カーボンニュートラル社会の実現に向けた取組みを加速していきます。

サプライチェーン排出量（Scope1、2、3）の算定

2023年度より、自らの排出量（Scope1、2）だけでなく、事業活動の上流・下流からの排出量（Scope3）を含むすべてのGHG排出量（サプライチェーン排出量）の算定を開始しました。この算定にあたり、計画物件のライフサイクルGHG排出量の算定が可能なBIM連携積算システム「SGES（セージス）※」を開発し、BIMに入力した属性データと独自の積算システムを連携。建設時における資材・機材の調達、輸送、施工現場で発生するGHG排出量、建物運用時における電力・

燃料によるGHG排出量、解体処分に要するGHG排出量まで、段階別に排出量を集計することが可能となりました。

このシステムを活用して算定した総排出量のうち、Scope3のCategory11（販売した製品の使用）が約9割を占めています。今後は、削減目標の設定とサプライチェーン全体での排出削減に向けた施策を立案し、積極的に取組みを進めてまいります。

※SGES（セージス）：Sanken GHG Estimate System

温室効果ガス排出量			
Scope・カテゴリ		該当する活動	排出量(単位:t-CO2)
			2023年度
Scope1	直接排出	所有または支配する事業からの直接排出量	146
Scope2	エネルギー起源の間接排出	購入した電気・熱の使用に伴う間接排出量	2,560
Scope1・2 計			2,705
Scope3	その他の間接排出		791,071
Category	1 購入した製品・サービス	購入した製品およびサービスの製造段階までの排出量	73,159
	2 資本財	取得した資本財の建設・製造及び輸送から発生する排出量	55
	4 輸送、配送(上流)	購入した製品の自社までの物流と自社が荷主の製品輸送に伴う排出量	2,502
	5 事業から出る廃棄物	事業活動から発生する廃棄物輸送・廃棄・処分に伴う排出量	2,636
	6 出張	従業員の出張・移動の際に使用する交通機関における排出量	171
	7 雇用者の通勤	従業員の通勤の際に使用する交通機関における排出量	2,594
	11 販売した製品の使用	納入した製品の使用に伴う排出量	706,906
	12 販売した製品の廃棄	納入した製品の廃棄・処理に伴う排出量	3,048
Scope1・2・3 計			793,776

※独立第三者による検証を（株）アーストーンコンサルティングより受けています。

お客様へのライフサイクルGHG 排出量の提示

今後は、当社と元請け契約を結ぶお客様に対して、計画物件のライフサイクルGHG排出量を、見積提出と併せて提示していく方針です。建物の建設・改修段階におけるGHG排出量は、ライフサイクル全体での割合としては少ないですが、運用時に排出されるGHG排出量と併せて実施する必要があります。施工前の早期段階でご提示することにより、長期にわたる建物のライフサイクルGHG 排出量を事前に検討することができます。



ライフサイクルGHG算定システム「SGES（セージス）」による計算結果の例

産業廃棄物の削減

金属くずやプラスチックくずが建設廃棄物に占める割合は数％程度ですが、作業所内での分別集積・分別廃棄および有価物としての処理、混合廃棄物を分別処理できる産業廃棄物処理業者への委託を行うことにより、これらを含めた全ての廃棄物を少しでも多くリサイクル処理することで廃棄物の削減に努めています。2023年度の産業廃棄物総排出量（元請受注金額に対する排出量原単位）

は、約18.9t／億円となり、2022年度の成績（元請受注金額に対する排出量原単位約23.2t／億円）よりも大幅に削減することができました。次年度以降も産業廃棄物の削減に向けた取組みを協力会社の皆様とともに継続し、カーボンニュートラル社会の実現に貢献していきます。

産業廃棄物電子マニフェスト

環境に配慮している優良産業廃棄物処理業者への委託と産業廃棄物電子マニフェストの利用を推進しています。産業廃棄物電子マニフェストを利用することにより、産業廃棄物排出量を適切に把握し、排出した産業廃棄物の適正処理を監視しています。

「余計な資材を持ち込まない・発生させない」活動の推進

「産業廃棄物の削減」とともに、搬入資材の工場加工化を推進、さらには設備BIMを活用した資機材の発注を行うことにより、発注者の思い込みや拾いミスに起因した発注ミス、作業所での加工

時に発生する端材や過度な資材発注の抑制、また、他設備との干渉による手戻り・手直し作業の削減など、廃棄物となる「余計な資材を持ち込まない・発生させない」活動を推進しています。

オフィスでの環境負荷低減の取組み

事務用品の購入においては、全事業所でそれぞれ環境負荷の少ない自社で定めた特定調達品目におけるグリーン調達品をできる限り購入するように努めています。2023年度は全事業所平均で78.2%となり、目標として定めている85%を下回ってしまったため、来年度は目標達成に向けて環境負荷低減への意識を改めて高め

るよう、社内啓発を促していきます。その他では、コピー用紙使用量の見える化として、紙の使用量の集計ではCO₂排出量が昨年比-24%となりペーパーレスの意識が浸透しています。

今後も限りある資源を持続的に活用できるよう、環境負荷低減に努めていきます。