

建物のエネルギー管理システム BAMDSのご提案

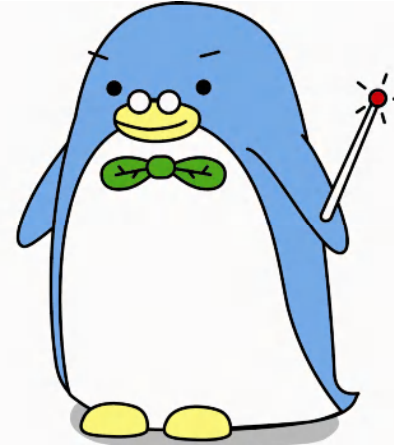
TECHNO MIRAI

BAMDSは、
建物のエネルギー管理システムの
世界基準を目指します。

■特許登録 建物のエネルギー管理システムBAMDS 特許番号第 4021471号
■商標登録 BAMDS 商標登録第 5031377号

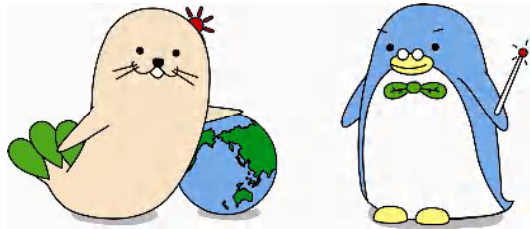


北極の氷が消え、住む場所がなくなり日本へ。地球環境の現状を調べるのが趣味で日課。小さな変化にも敏感に反応し、すぐに対応するため、皆に愛されるタイプ。地球のボールと太陽のアクセサリが宝物。

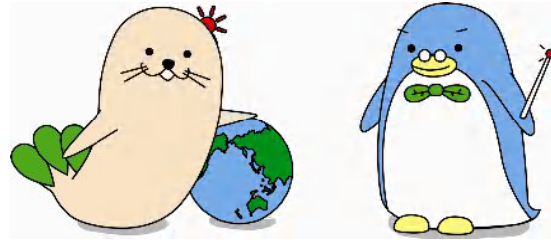


南極越冬隊を率いていたので、その行動力はバツゲン。自然大好き。コンピュータも大好き。思い立ったら、すぐ行動。いつも環境のことを考える、未来の地球にやさしい男の子。環境改善グループのリーダー。

はじめに 3
会社案内 4
特許、商標登録 5
BAMDSの主な特徴 6
省エネ制御プログラムの特徴① . . . 7
省エネ制御プログラムの特徴② . . . 8
省エネ制御プログラムの特徴③ . . . 9
コミュニケーション機能① 10
コミュニケーション機能② 11
セキュリティ対策① 12
セキュリティ対策② 13
BAMDS用途 14
商業施設提案の概要① 15
商業施設提案の概要② 16
商業施設提案の概要③ 17
商業施設提案の概要④ 18



はじめに



近年、地球環境問題に対する取り組みの重要性は、ますます強まり早急な対応が望まれています。日本は京都議定書による6%の温室効果ガス（CO₂等）の削減を義務付けられており、約束の期限までに削減実行を果たさなければなりません。省エネ・省資源は様々な形で推し進められていますが、まだまだ達成されていないのが現状です。弊社はESCO事業者として、包括的なサービスを提供し、アメニティを損なうことなく省エネを実現し、その結果としての省エネを保証するという顧客本位の立場に立った事業を展開しております。2006年4月から、省エネ法が改正され（熱電一体管理・指定工場裾切値の引き下げによる対象工場、事業場数の拡大）、エネルギー使用の合理化のための施策がより一層、急務となって参りました。このような厳しい環境の中で、現状行われている個々の省エネ手法では無く、弊社はデジタルシステムによる省エネマネジメントシステムBAMDSをご提案申し上げ、顧客本位の利益増大に貢献したく念願致しております。

会社案内

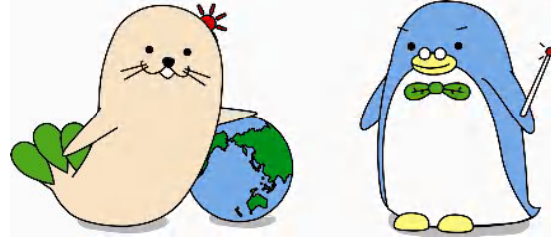
- 名称 株式会社 テクノミライ
- 所在地 〒169-0075 東京都新宿区高田馬場1-33-13 千年ビル
TEL：03-5292-6620（代） FAX：：03-5292-6621
- 設立 1999年10月1日
- 資本金 4000万円
- 代表取締役 三輪 和夫
- 登録 一級建築士事務所 [東京都知事登録44721号]
東京都地球温暖化対策ビジネス事業者 [東京都知事登録 EB-058055]
- 許可 特定建設業・建築工事業・電気工事業・管工事業・大工工事業・内装仕上工事業
[東京都知事許可（特-18）117556号]
- 会員 ESCO推進協議会 正会員
- 認定 日本建築士会連合会 専攻建築士（専攻登録番号：1130501066）
設計
環境設備（空・電）：省エネルギー
生産：診断・改修
- 事業内容 ●省エネマネジメント事業
●上下水・給湯節水事業
●省エネマネージメント、上下水・給湯節水事業の診断・設計・コンサルタント
●ビルのリニューアル事業
●建設企画事業
- 取引銀行 三菱東京UFJ銀行 高田馬場支店
三井住友銀行 高田馬場支店
- 賠償責任保険（3億円）に加入済み



- 国内特許「建物のエネルギー管理システム」(BAMDS) 特許第 4021471号
国際特許出願中 (アメリカ, イギリス, フランス, ドイツ, 中国)
- 国内特許「節水シャワーヘッド」(SHAWA TORON) 特許第 4103121号
国際特許出願中 (アメリカ, EC, アラブ首長国連邦, リビア, 中国)
- 国内特許「食用油の再生装置」 特許第 3858167号
- 国内特許「省エネ型節水装置」(*PROSPIN*) 特許出願中
- 国外特許「冷暖房空気循環装置」 特許US 6, 843, 063, B2
- 商標登録「BAMDS」 登録第 5031377号
- 商標登録「シャワトロン/SHAWA TRON」 登録第 5129142号
- 商標登録「省エネ型節水装置」(プロスピ/PROSPIN) 登録出願中



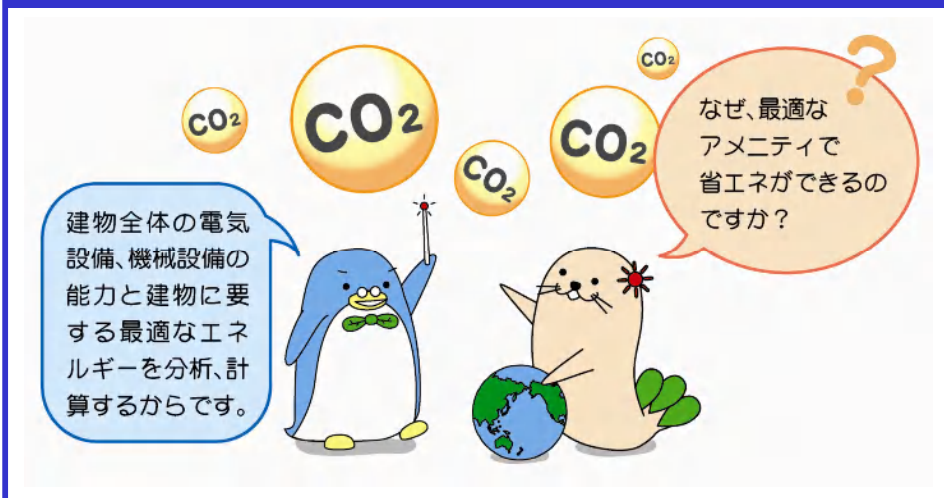
BAMDSの主な特徴



- BAMDSは1年間、12ヶ月間、月別、24時間、1時間毎に建物が使用する余剰エネルギーをコンピュータで大幅に削減する省エネデジタルシステムです。
- BAMDSは、デジタルシステムのプログラムにより、建物で消費するエネルギーを予め計算して大幅に省エネし、尚且つお客様に一切不快を感じさせないシステム。過冷、過暖、超過運転も改善して建物のアメニティを向上させるシステムです。
- BAMDSは、情報通信機能を持ち、建物のアメニティ、エネルギーを時間、日、月、1年単位に使用状況及び使用量、機器の制御、運転の情報を日本、世界中で一目瞭然に監視、操作が出来ます。
- BAMDSは、建物の設計緒言をベースにプログラム演算するシステムのため、用途、規模関係なく汎用性があり、日本、海外どこでも対応が出来るシステムです。

BAMDSは経費削減ではなく、利益増大システムです。

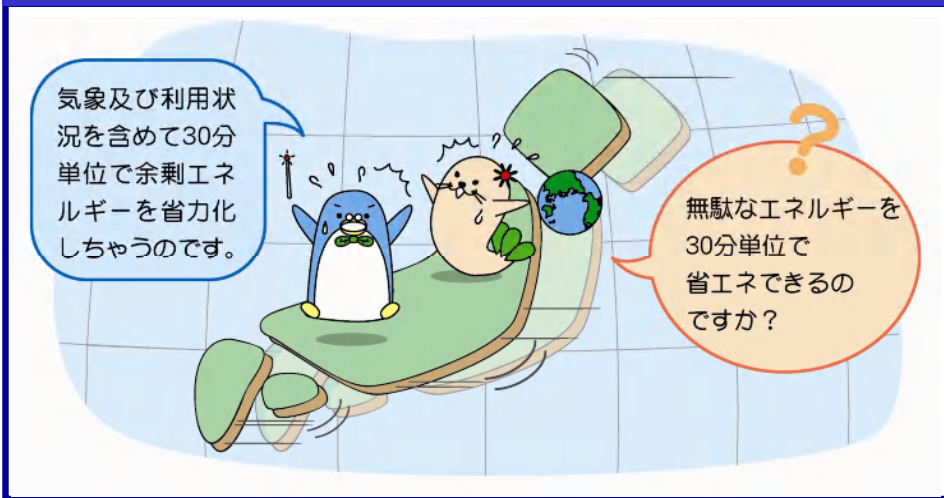
①人間が排出するCO₂は年間約60億トン（炭素換算）。その内、約30億トンが陸域と海洋で吸収。残りは大気に蓄積されます。 _



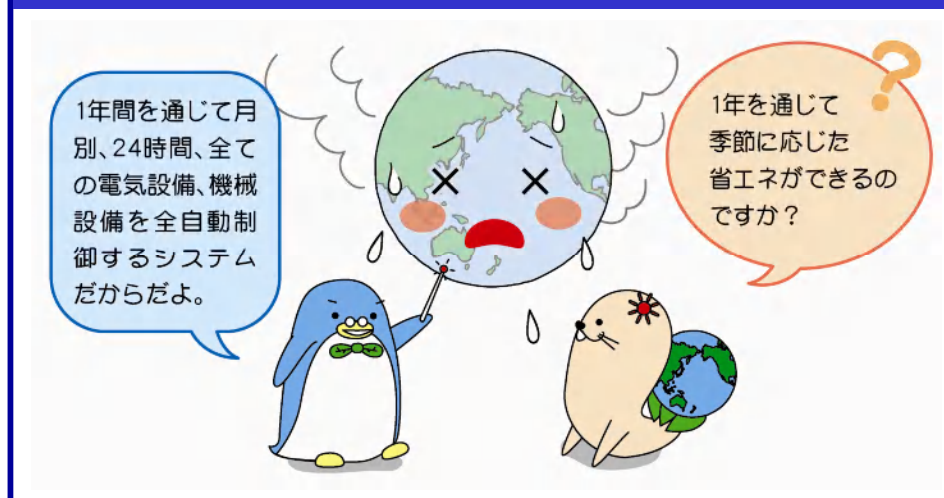
②北極の氷は、2年間で日本の国土3つ分が消えました。



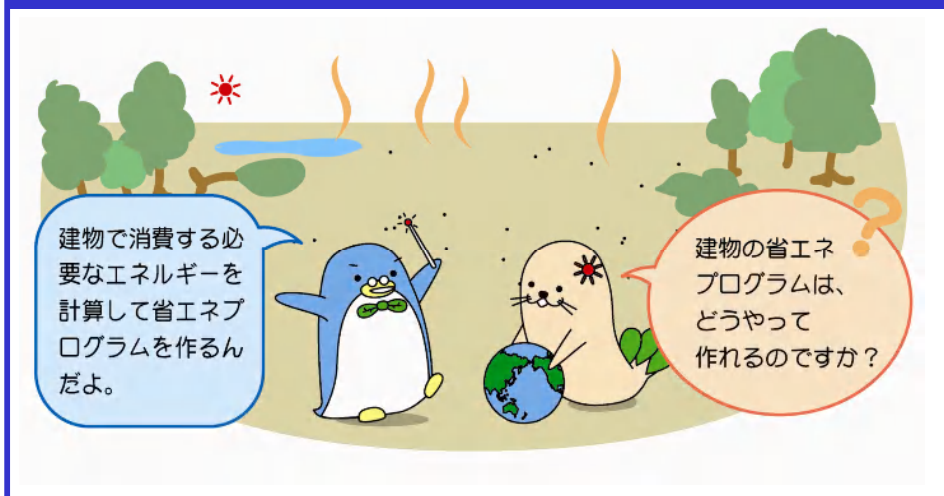
③東京は100年で5度気温が上がっています。今の東京の温度は100年前の鹿児島南端と同じ気温。つまり、気温が1度上がるだけで、距離は100kmも下がった事と一緒になのです。 _



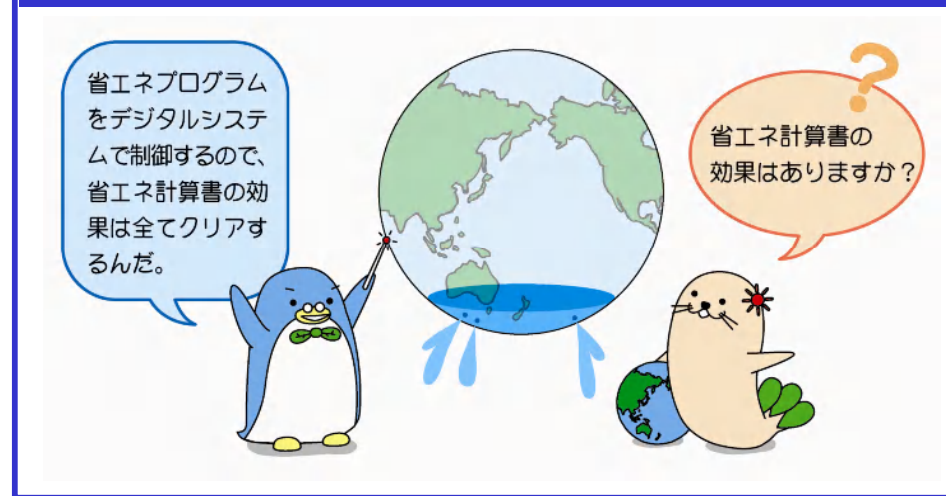
④20世紀の間には約0.6度。21世紀は2~5度。地球の上昇平均気温です。



⑤毎年約6万平方キロメートルの大きさを砂漠化が進んでいます。

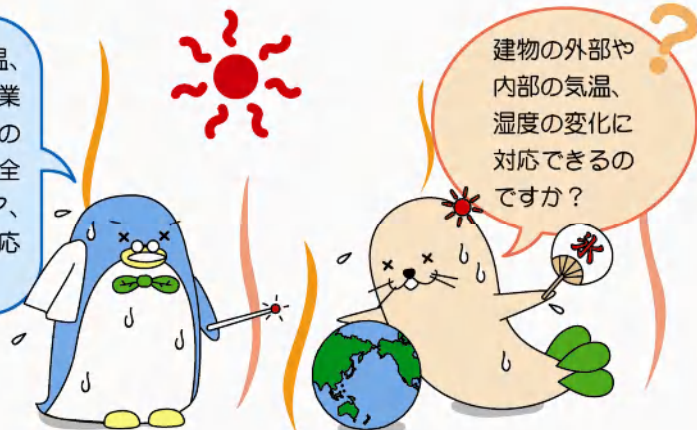


⑥私たちが使える地球の水資源は、なんと2.5%しか残っていません。_



⑦ 200年間で大気中の二酸化炭素濃度が25%も増えた結果、地球全体が温室に入っているような状態を作り出しています。

建物外部の気温、湿度状況と営業時の利用状況の変化について全館またはフロア、エリア毎に対応するんだ。



建物の外部や内部の気温、湿度の変化に対応できるのですか？

⑧ オゾン層は、地上 20~30km のところにあります。それを地上にもってくると約 3mm (1 気圧) の厚さしかありません。オゾン層はレースのカーテンのようなものです。

コンピュータがリアルタイムに最適なプログラムを演算するから省エネできるんだ。

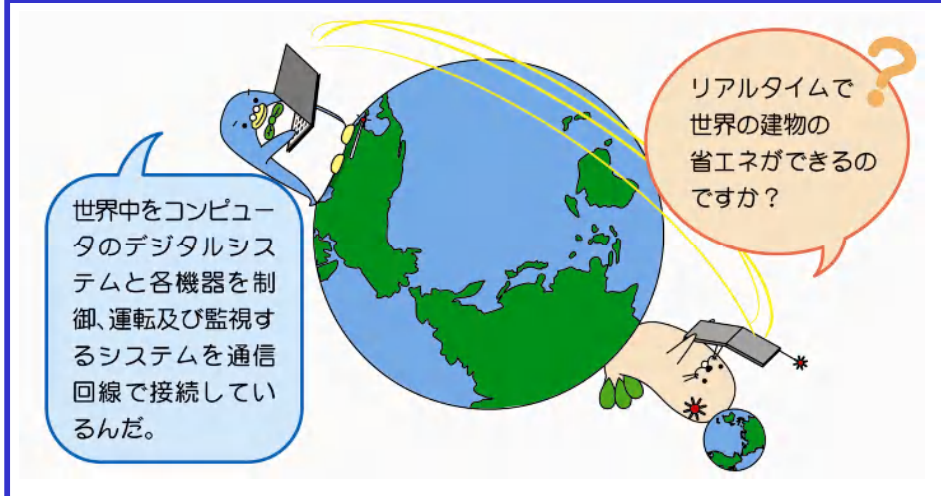


リアルタイムで最適な省エネができるのですか？

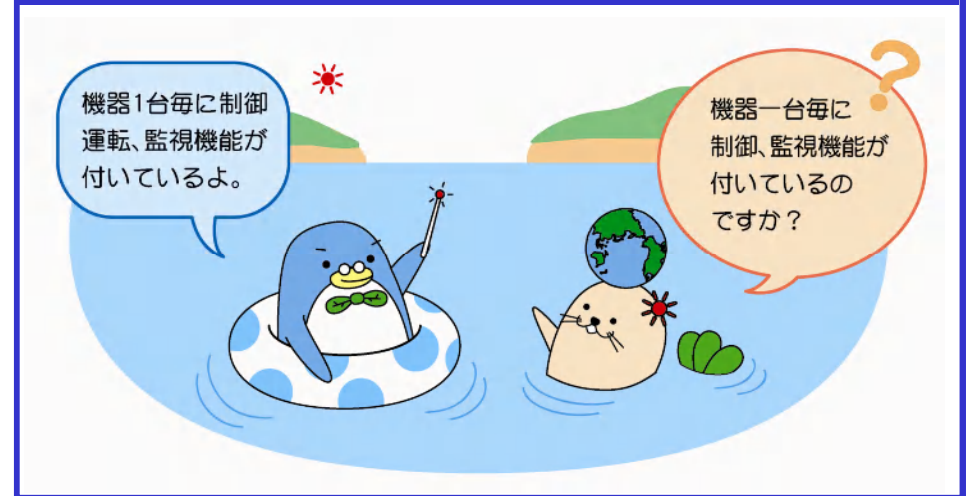
リアルタイムに遠隔制御監視が可能です。 _

中央監視コンピュータと制御現場装置をネットワーク接続します。

⑨日本の夏の気温は年々上がり続け、このままでは将来日本は熱帯になってしまおうとされています。



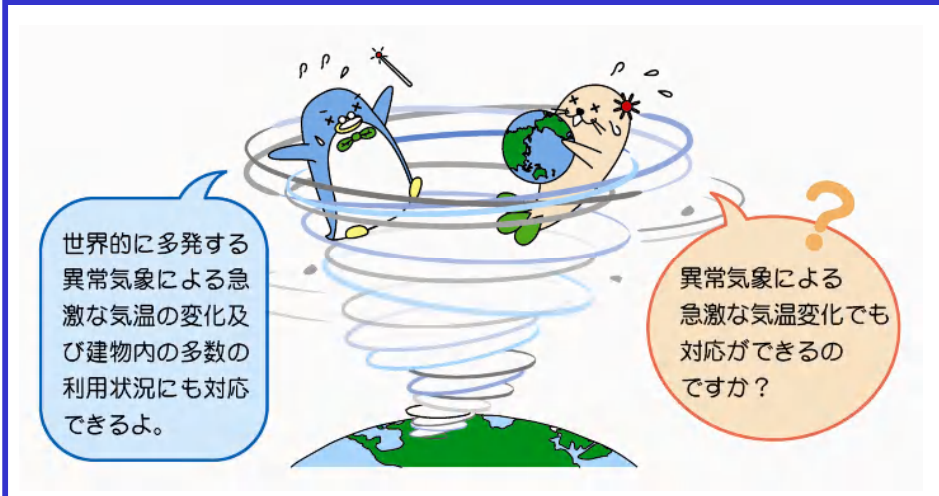
⑩海水面の平均は20世紀の間に10~20cm上昇しました。



猛暑、寒波等の異常気象時は万全です。

万一システムに異常が発生しても対策は万全です。

⑪例年、中国には6個、フィリピンには4個、台湾には1個。そして日本には平均して3個の台風が上陸しますが、2004年は10個という異常な量が上陸しました。

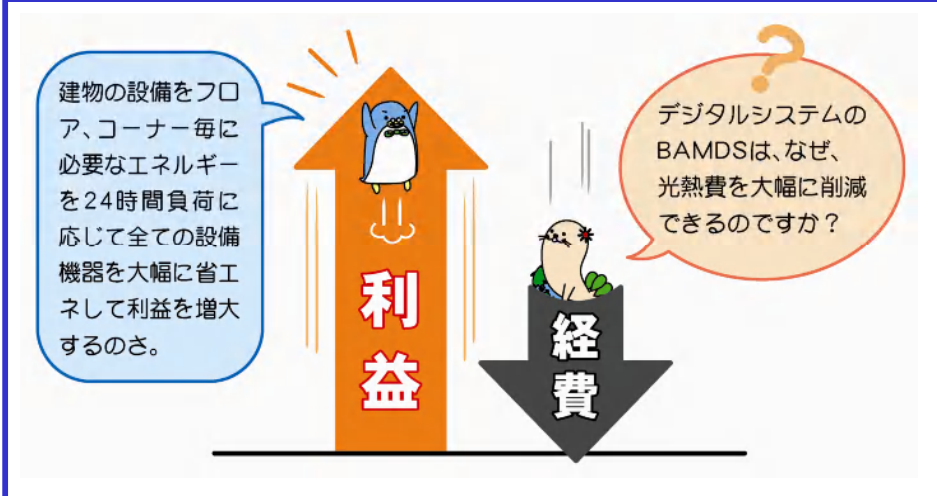


⑫異常気象による被害額は、この50年間で10倍に増加しました。1950年代39億ドル（1年）、1990年代400億ドル（1年）。



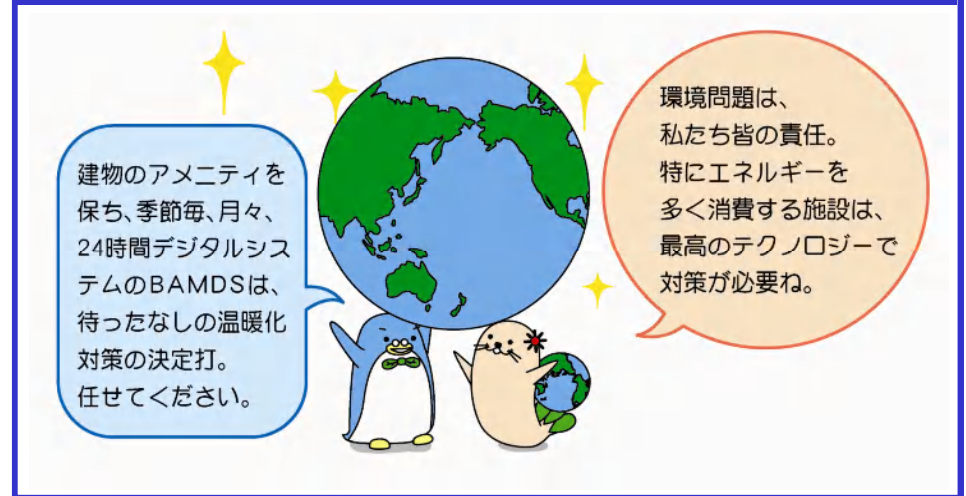
大幅な省エネ効果はデジタルシステムBAMDS

⑬CO2の増加とエネルギーの資源高騰による経費上昇を大幅な省エネ効果で利益増大へ。

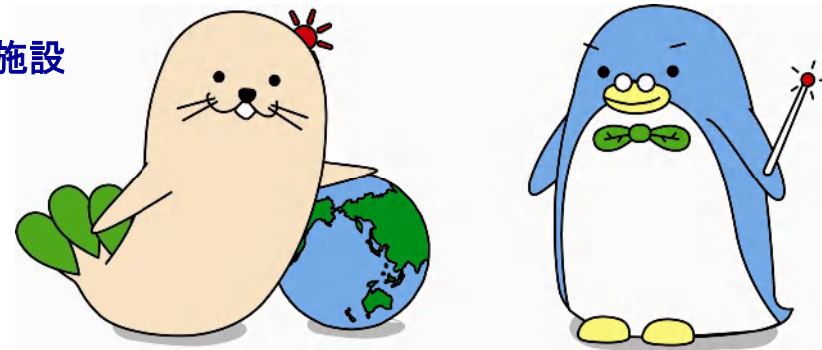


待ったなしの温暖化対策は万全です。

⑭温暖化は待ったなし。全員が参加して未来の地球を救おう。



- ①商業施設・・・デパート、ショッピングセンター、スーパーマーケット、専門店、レストラン
- ②ホテル・・・国際ホテル、シティホテル、ビジネスホテル
- ③学校・・・大学、高校、各種学校
- ④事務所・・・大規模事務所、各事務所
- ⑤工場・・・食品、製品製造のアメニティ管理を要する工場
- ⑥病院・・・大学病院、総合病院
- ⑦ヘルシー施設・・・スポーツ施設、温泉ヘルシー施設
- ⑧娯楽施設・・・映画館、公会堂、集会場
- ⑨福祉施設・・・会員制施設、高齢者施設



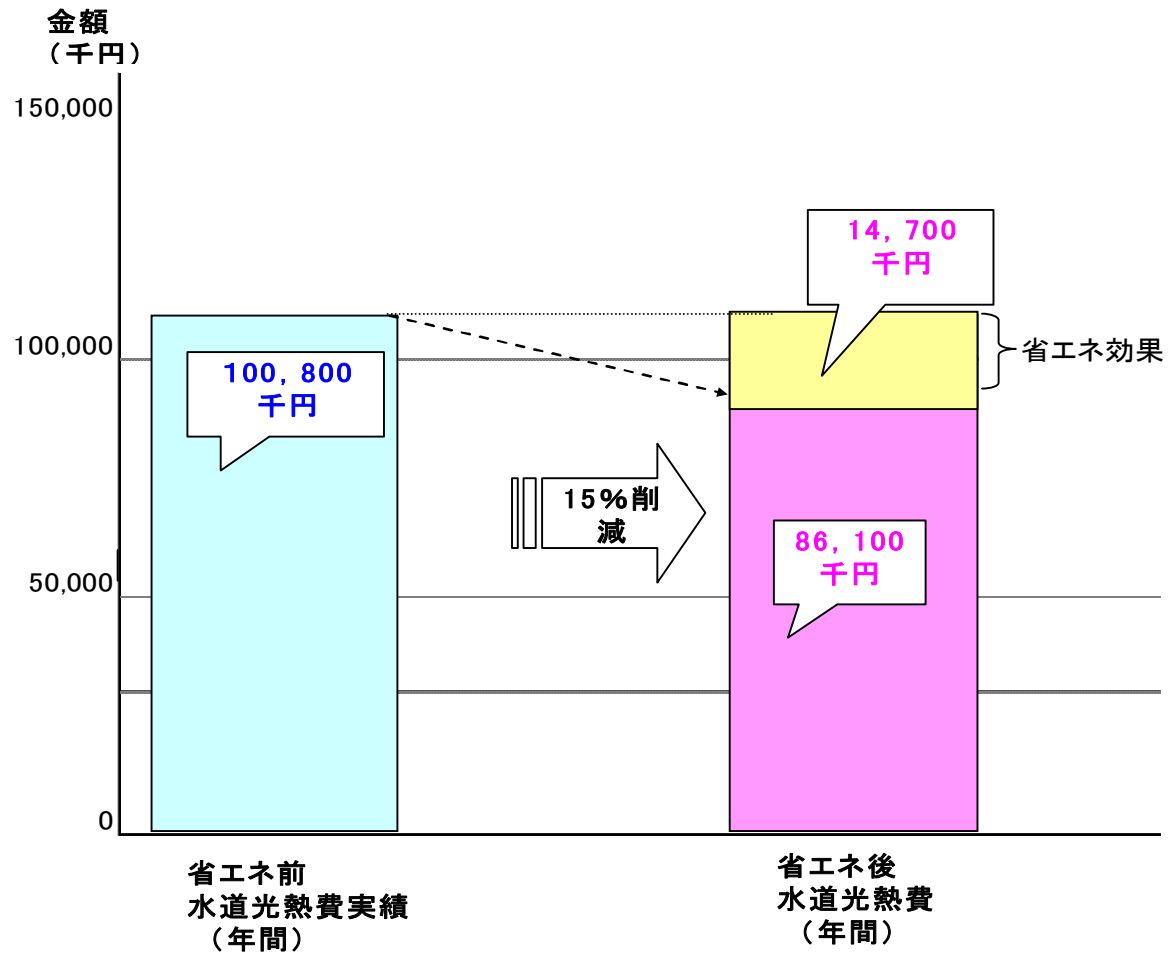
商業施設提案の概要

①省エネ設備と設備投資費用

項目		省エネ対策前 光熱費使用量と金額		省エネ対策後 光熱費使用量と金額		省エネ効果		削減率	設備投資額	回収年	
電力	①建物全体電気使用量	6,800,000	kwh	6,000,000	kwh	800,000	kwh	12%	44,500,000	3.0	
	②建物全体電気料金	77,000,000	円	65,000,000	円	12,000,000	円	16%			
ガス	③建物全体ガス使用量	190,000	m ³	170,000	m ³	20,000	m ³	11%			
	④建物全体ガス料金	19,000,000	円	17,000,000	円	2,000,000	円	11%			
合計		税抜き	96,000,000	円	82,000,000	円	14,000,000	円			15%
		消費税	4,800,000	円	4,100,000	円	700,000	円			
		税込み	100,800,000	円	86,100,000	円	14,700,000	円	15%		

*金額使用量とも年間実績

②省エネ前と省エネ後の効果予想



商業施設提案の概要

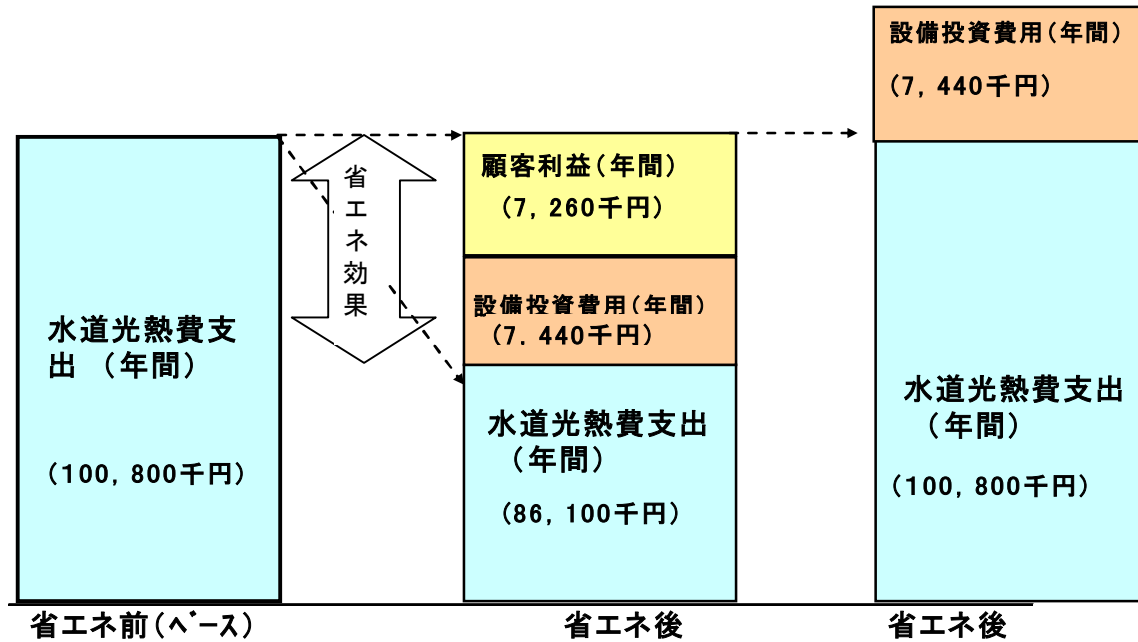
③設備投資費用に関する支払計画について (ご参考)

1. 設備投資費用の支払計画として、7年間（84回支払）のリース契約をした場合の支払額と利益のご参考にして下さい。

設備投資額 44,500,000円（税込）

支払い計画		7年間(84回延払い) のリース契約
項	目	
年 間	①毎月の支払い額	620,000
	②支払い計	7,440,000
	③省エネ効果(削減計)	14,700,000
	④利益 ③-②	7,260,000
累 計		1年～7年(7年間)の累計
	①毎年の支払い額	7,440,000
	②支払い計	52,080,000
	③省エネ効果(削減計)	102,900,000
	④利益 ③-②	50,820,000
備 考		

③設備投資費用に関する支払計画について（ご参考）



◆ デジタルシステムのBAMDSで大幅な経費削減と利益の増大をお手伝いします ◆

BAMDS(バンドス:省エネマネジメントシステム)

特許第 4021471 号, 商標登録第 5031377号

建物全体のフロア、部屋毎に年間12ヶ月を通して、24時間1時間単位に、最適な自動制御で大幅に省エネを実施します。

特徴 1

ご提案する省エネ手法と省エネ目標を確実にプログラム制御します。

建物全体の使用状況と、年間を通し天候の変化によるフロア、ゾーン別に必要な熱量と、機器設備容量より省エネ制御率を算出した省エネプログラムテーブルにより、システムチックに制御、運転して大幅に省エネ効果を出します。

特徴 2

全ての機器に対応する制御システムと監視機能を有しています。

空調・換気設備、熱源・ポンプ設備、電気・照明設備等各設備を省エネ自動制御プログラムで制御します。また、エネルギー監理、日報・月報ログ機能も充実しています。

特徴 3

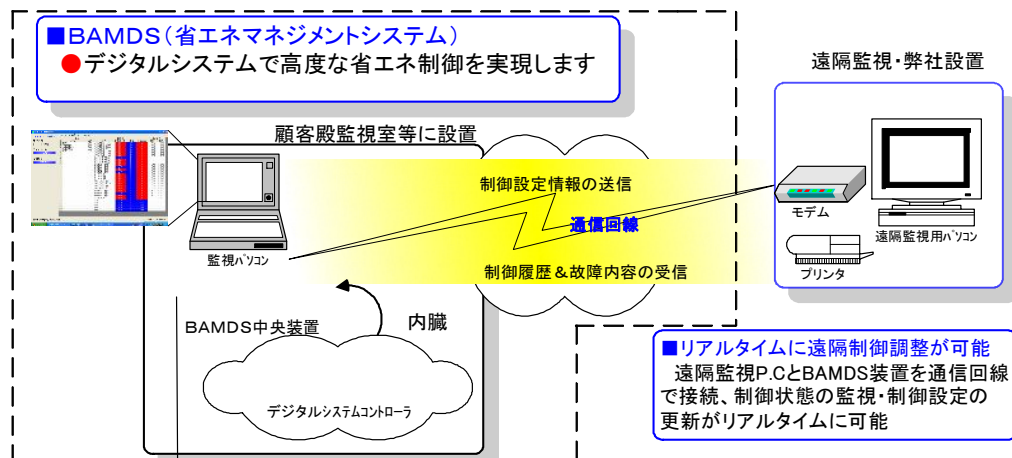
リアルタイムに遠隔監視制御が可能です。

遠隔監視パソコンとBAMDS間を通信回線で接続し制御状態の監視、制御設定の更新がリアルタイムに可能です。

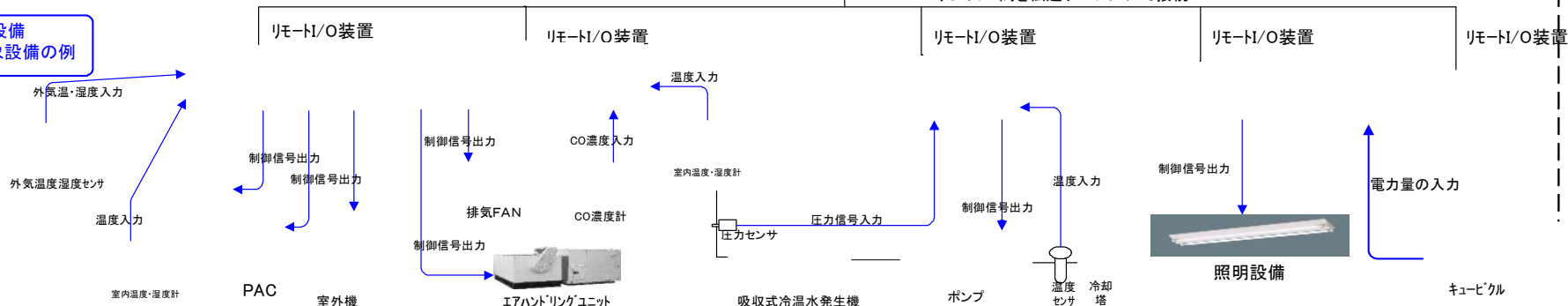
特徴 4

異常事態に於ける対応も万全です。

- ・猛暑または寒波等の異常気象時は・・・建物のアメニティーを優先し、省エネシステムをブロック毎に解除復帰することにより、最適環境を確保します。
- ・万が一省エネシステムに異常が発生した場合は、手動スイッチにより、BAMDS制御を強制解除する事により、省エネ制御を行わない状態での運転が可能となります。



■建物の設備
省エネ対象設備の例



■省エネ制御の例

■マルチエアコン・パッケージ空調機の自動運転制御
あらかじめ設定した4シーズン別・月別・時間別のスケジュール運転制御により空調機の省電力化を図ります

■空調機、換気設備の自動制御
室内環境を(温度、CO2、CO濃度等)監視し、空調機及び給・排気ファンを自動制御し省電力化を図ります

■冷温水、冷却水ポンプの自動制御
冷温水、冷却水の圧力又は温度を監視しポンプを自動制御することにより、省電力化を図ります

■照明スケジュール制御
照明設備の自動点灯・消灯制御を行います

■エネルギー監理
建物全体、熱源、空調、ポンプ、照明等のエネルギーを監視します