

Share the wonderful future

CSRコミュニケーションブック



発行・編集：朝日メンテナンス工業株式会社 統轄本部総合戦略部

info@asahi-mtn.co.jp

発行年月：2016年9月



総合ビル管理
朝日メンテナンス工業株式会社

ASAHI MAINTENANCE CSR COMMUNICATION BOOK

CONTENTS

- P02 ■ はじめに
- P03 ■ トップ対談
- P05 ■ 朝日メンテナンス工業のあゆみ
- P07 ■ CSRコンセプト
- P08 ■ 組織体制
- P09 ■ 朝日メンテナンス工業の事業概要
- P11 ■ 新しい価値の創造に向けて
- P15 ■ CSRの取組み

会社概要

社名:朝日メンテナンス工業株式会社
 所在地:〒460-0008 名古屋市中区栄2-11-3
 代表者:代表取締役 西脇 正
 設立:昭和46年(1971年)6月
 資本金:5,200万円(2016年6月30日現在)
 主な事業内容:
 ビルメンテナンス業
 清掃管理業務/衛生管理業務/運転保守業務/
 建築・設備保全業務/建築設備定期検査/
 特殊建築物等定期調査/カート管理業務/
 物流搬送機器保守管理業務/損害保険代理業務

編集方針

本コミュニケーションブックは、当社が展開するCSR活動について、お客様、お取引先様をはじめとして、監督官庁、研究機関、地域の皆様および従業員に報告することを目的として発行しました。

微生物とともに、新たな未来を築きます

日本にあって、日本人として知らずにいたことで、その考えや知恵の深遠さ、科学性や技術度の崇高さに驚かされます。

あるバイオ研究者によれば、当社の「業」の清掃で、汚れのない清められた状態を「清浄」といいますが、別の読み方と意味があるそうです。同様に、ゴミを意味する「塵(じん)」、非常に細かいほこりである「埃(あい)」、また、当社の活用する微生物の「微(び)」にも別の意味があるといわれます。

江戸時代初期の和算書に、一、十、百、千、万という数の位の記述があります。まとめられた和算書は「塵劫記」(じんこうき)*。この書には、小数について次表のような名称がまとめられています。

位の名称	一	分	厘(釐)	微	塵	埃	清浄
読み方	いち	ぶ	りん	び	じん	あい	せいじょう
値	10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻⁶	10 ⁻⁹	10 ⁻¹¹	10 ⁻²¹

当社の主たる「業」は、「微」なる生物の代謝機能を利用し、さらに小さい「塵」や「埃」を除去する作業を行い、「清浄」という、さらに小さい値である段階に到達することです。

ただ漫然と「業」とはせず、眼だけでなく心の眼の力が求められていることを忘れず、社会のために、未来のために、さらに新しい価値創造に果敢に挑戦し続けます。

*1627年に数学者である吉田光由が執筆した算術書。命数法や単位、掛け算九九などの基礎的な知識のほか、面積の求め方などの算術を身近な話題をもとに解説しています。改訂の版により命名が異なる場合があります。

独創的な技術により 人と微生物の共存をめざします

当社取締役が、国内トップの総合微生物メーカーである
(株)秋田今野商店の今野社長に、微生物の恩恵や将来の展開、
当社に期待されることについてお話を伺いました。

私たちが微生物から受ける恩恵

(西脇) 当社は商業施設などの清掃や設備管理を業としてきました。トイレの清掃をきちんと行っているにもかかわらず、臭いがするとの苦情をいただくことが多く、現場の社員とともになんとか改善

したいと常々考えていました。その折に、(株)秋田今野商店が様々な分野で微生物を活用されていることを知り、微生物を活かした消臭、清掃ができないかとひらめいたのです。その後、今野社長にご指導いただき、名古屋学芸大学など様々なパートナーと共同

開発したのがバイオケアシテム[®]です。

(今野) 一般に行われている清掃は、目の前にある汚いものがなくなればよいという発想で、強力な薬品を使って全ての微生物を殺してしまうものが多いように思います。微生物は人間にとって良いものが1割、悪いものが1割、残りの8割は何もありません。このバランスがとても重要で、良い微生物と悪い微生物が互いにけん制し合う状態が最も安定なのです。全ての微生物が除かれると、土壤病害のように一気に悪い微生物が繁殖する可能性もあります。朝日メンテナンス工業の清掃は、微生物と共存する、生物学的には理想的な



明治二年創業 東野本店にて

清掃ではないでしょうか。

微生物は目に見えませんが、微生物がいないと、味噌や醤油、みりんなどは作れませんし、ごみや動植物の死骸も分解されない。存在しないと本当に困る貴重な生き物なのです。

微生物とともに独創性を磨く

(今野) 高度経済成長期を終えて、人口減少へ向かうなか、黙っていてもモノが売れる時代は終わりました。これからは消費者に選ばれる時代です。消費者が何を求めるか。それは多くの業界に共通して「安全・安心」ではないでしょうか。これにプラスアルファして、その会社にしかないものを作り出せば、人々の心を動かせると私は考えています。

(西脇) 当社でいえば、オリジナリティは、微生物による人・建物・環境に配慮した清掃ですね。砂漠の緑化などにも微生物は有効と

聞いていますし、環境への貢献度は非常に大きいと感じています。

当社は大学や研究機関との学術共同研究を通じてオリジナリティとなるような技術を磨いていますが、やはり冒頭でも申し上げたように発想のヒントは現場にあると考えています。

(今野) 現場に全ての答えがあるという点は、私も共感します。

微生物を扱っていると多くのオリジナリティに出会います。微生物のうち菌類については、現在約9万7千種が確認されていますが、実際には100万種以上存在するとも言われ、新たなビジネスチャンス可能性があります。秋田今野商店でも、環境浄化や研究用の試薬、生物農薬などの分野に事業展開してきました。私は近い将来FT (Fermentation Technology, 発酵技術) の時代が来ると確信しています。ただし生物学的な手法は自然の摂理に従うため、どこかで限界を迎えますから、安全な化学的手法も少し使ってみようかという気持ちでいいですね。

株式会社秋田今野商店
代表取締役社長

今野 宏

(写真左)

朝日メンテナンス工業株式会社
代表取締役

西脇 正

(写真右)

本業を通じて社会に貢献する

(今野) 事業所の周辺を清掃することももちろん良いのですが、企業であるからにはプロフェッショナルな技術を活かして社会貢献したいと考えています。

(西脇) 当社ではバイオケアシテム[®]を小中学校へ導入する際に、生徒にも参加していただき、清掃とは何かを考え、きれいにする心を育む取り組みを進めています。その際、難しい微生物の話も小学生にもわかるように伝えることに苦心しています。

(今野) わかりやすく普及啓発を行っていくことは非常に重要です。そのような清掃の取り組みが学校から家庭、地域、市やもっと広い範囲に普及すれば、まちだけでなく、皆さんの心もきれいになるでしょう。微生物と人との共存を清掃で実現する企業として、これからも朝日メンテナンス工業に期待しています。



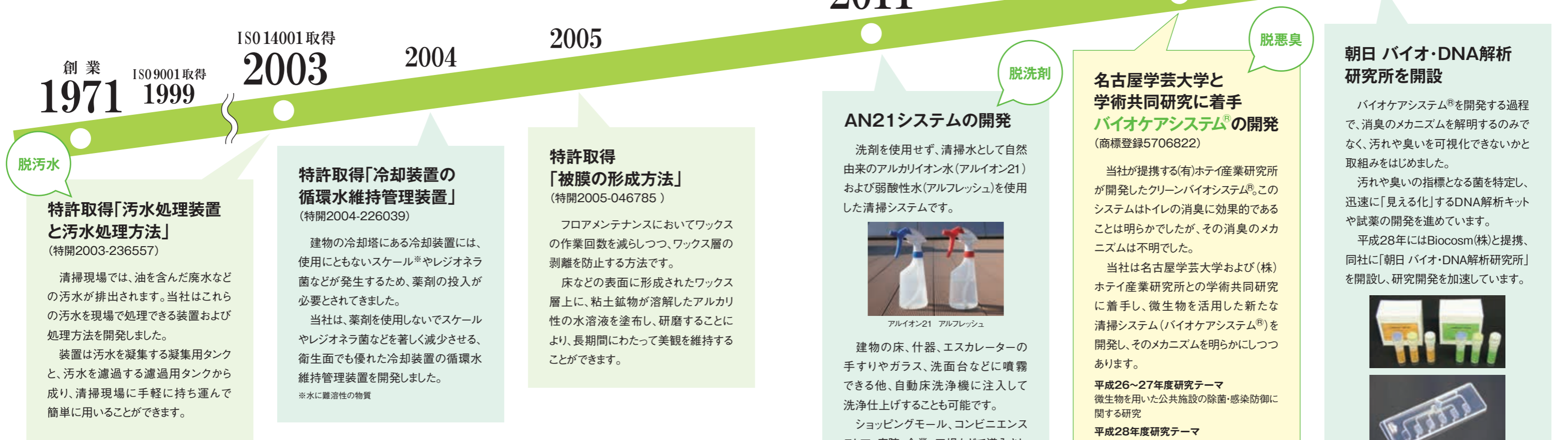
(株)秋田今野商店 今野宏社長プロフィール

(株)秋田今野商店は創業から106年。醤油や清酒の醸造から始まり、「技術が資本」、「温古知新」を合言葉に、発酵食品のもととなる微生物(種菌)を純粋に培養する方法を開発。現在では微生物の製造を行う国内でも数少ない会社の一つである。

今野社長は、東京農業大学農芸化学科で応用微生物学を修了した後、オランダのデルフト工科大学客員研究員を経て、(株)秋田今野商店で数多くの産学官共同研究開発に携わり、白色系麹菌(東大応微研)、非褐変性麹菌「月光」(国税庁醸試)、ロイシン酸高生産性麹菌「吟香」(東京農大・秋田県醸試)(平成2年度東北発明表彰・発明奨励賞受賞)などを生み出してきた。

「脱洗剤」「脱汚水」「脱悪臭」の実現をめざして

当社は汚水処理方法の開発にはじまり、人・建物・環境にやさしい清掃システム(AN21システム)や微生物のはたらきを活用した新たな清掃システム(バイオケアシステム[®])などの開発を進めてきました。



脱汚水

特許取得「汚水処理装置と汚水処理方法」 (特開2003-236557)

清掃現場では、油を含んだ廃水などの汚水が排出されます。当社はこれらの汚水を現場で処理できる装置および処理方法を開発しました。

装置は汚水を凝集する凝集用タンクと、汚水を濾過する濾過用タンクから成り、清掃現場に手軽に持ち運んで簡単に用いることができます。

特許取得「冷却装置の循環水維持管理装置」 (特開2004-226039)

建物の冷却塔にある冷却装置には、使用にともないスケール[※]やレジオネラ菌などが発生するため、薬剤の投入が必要とされてきました。

当社は、薬剤を使用しないでスケールやレジオネラ菌などを著しく減少させる、衛生面でも優れた冷却装置の循環水維持管理装置を開発しました。

※水に難溶性の物質

特許取得「被膜の形成方法」 (特開2005-046785)

フロアメンテナンスにおいてワックスの作業回数を減らしつつ、ワックス層の剥離を防止する方法です。

床などの表面に形成されたワックス層上に、粘土鉱物が溶解したアルカリ性の水溶液を塗布し、研磨することにより、長期間にわたって美観を維持することができます。

2011

AN21システムの開発

洗剤を使用せず、清掃水として自然由来のアルカリイオン水(アルイオン21)および弱酸性水(アルフレッシュ)を使用した清掃システムです。



アルイオン21 アルフレッシュ

建物の床、什器、エスカレーターの手すりやガラス、洗面台などに噴霧できる他、自動床洗浄機に注入して洗浄仕上げすることも可能です。

ショッピングモール、コンビニエンスストア、病院、企業、工場などで導入されています。



日常清掃の様子

脱洗剤

名古屋学芸大学と 学術共同研究に着手 バイオケアシステム[®]の開発 (商標登録5706822)

当社が提携する(有)ホテイ産業研究所が開発したクリーンバイオシステム[®]。このシステムはトイレの消臭に効果的であることは明らかでしたが、その消臭のメカニズムは不明でした。

当社は名古屋学芸大学および(株)ホテイ産業研究所との学術共同研究に着手し、微生物を活用した新たな清掃システム(バイオケアシステム[®])を開発し、そのメカニズムを明らかにしつつあります。

平成26~27年度研究テーマ
微生物を用いた公共施設の除菌・感染防御に関する研究

平成28年度研究テーマ
感染症及び食中毒予防のための環境清掃、洗浄・殺菌手法の提案と評価に関する研究



バイオケアシステム[®]導入トイレ

脱悪臭

2016

朝日 バイオ・DNA解析 研究所を開設

バイオケアシステム[®]を開発する過程で、消臭のメカニズムを解明するのみでなく、汚れや臭いを可視化できないかと取り組みをはじめました。

汚れや臭いの指標となる菌を特定し、迅速に「見える化」するDNA解析キットや試薬の開発を進めています。

平成28年にはBiocosm(株)と提携、同社に「朝日 バイオ・DNA解析研究所」を開設し、研究開発を加速しています。



検査キット

バイオケアシステム[®]は全国でご利用いただいています。

平成28年6月現在



皇居外苑(東京都)



鳴門公園(徳島県)



七尾市役所(石川県)



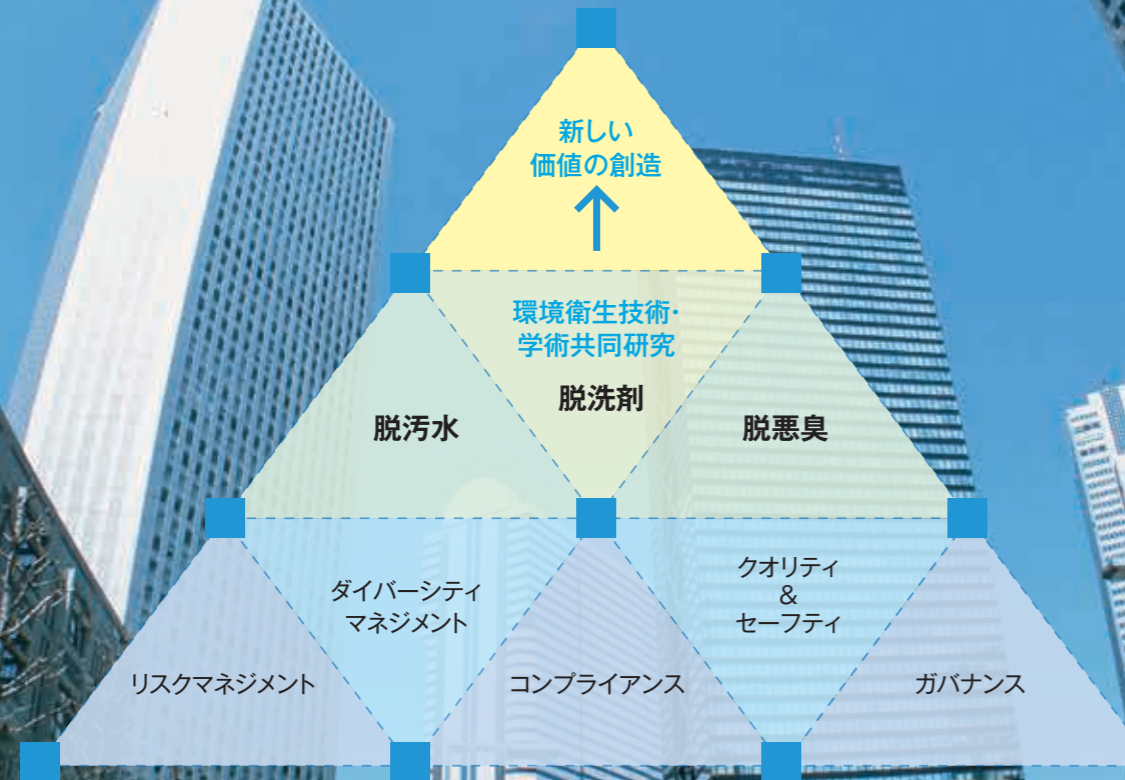
公立甲賀病院(滋賀県)



奥日光国立公園(栃木県)

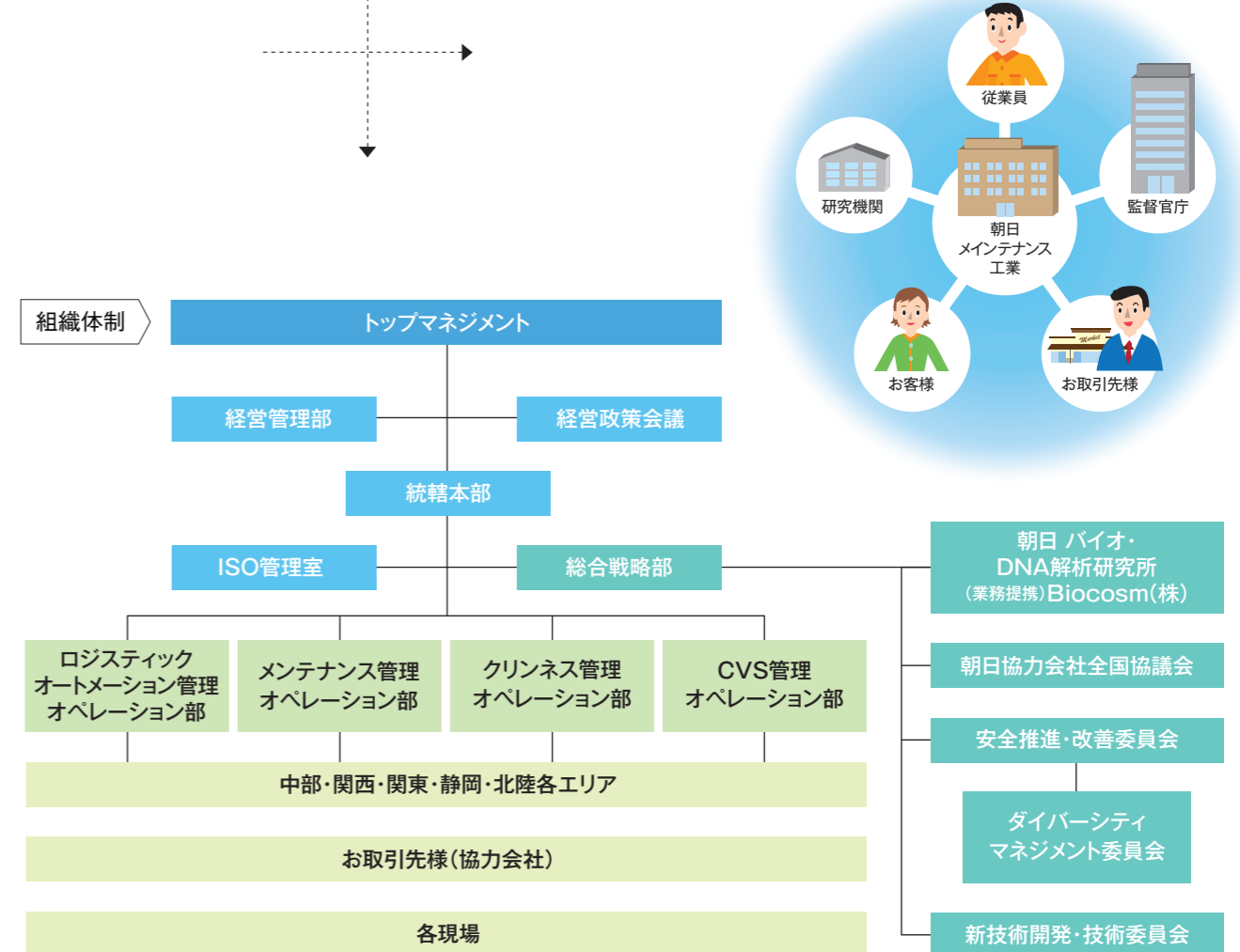
ステークホルダーの皆様 「本当によかった」と言っていたくために

法令順守(コンプライアンス)などの礎(いしずえ)を築いたうえで、
3つの独自の環境技術(脱洗剤、脱汚水、脱悪臭)を展開し、新しい価値を創造します。



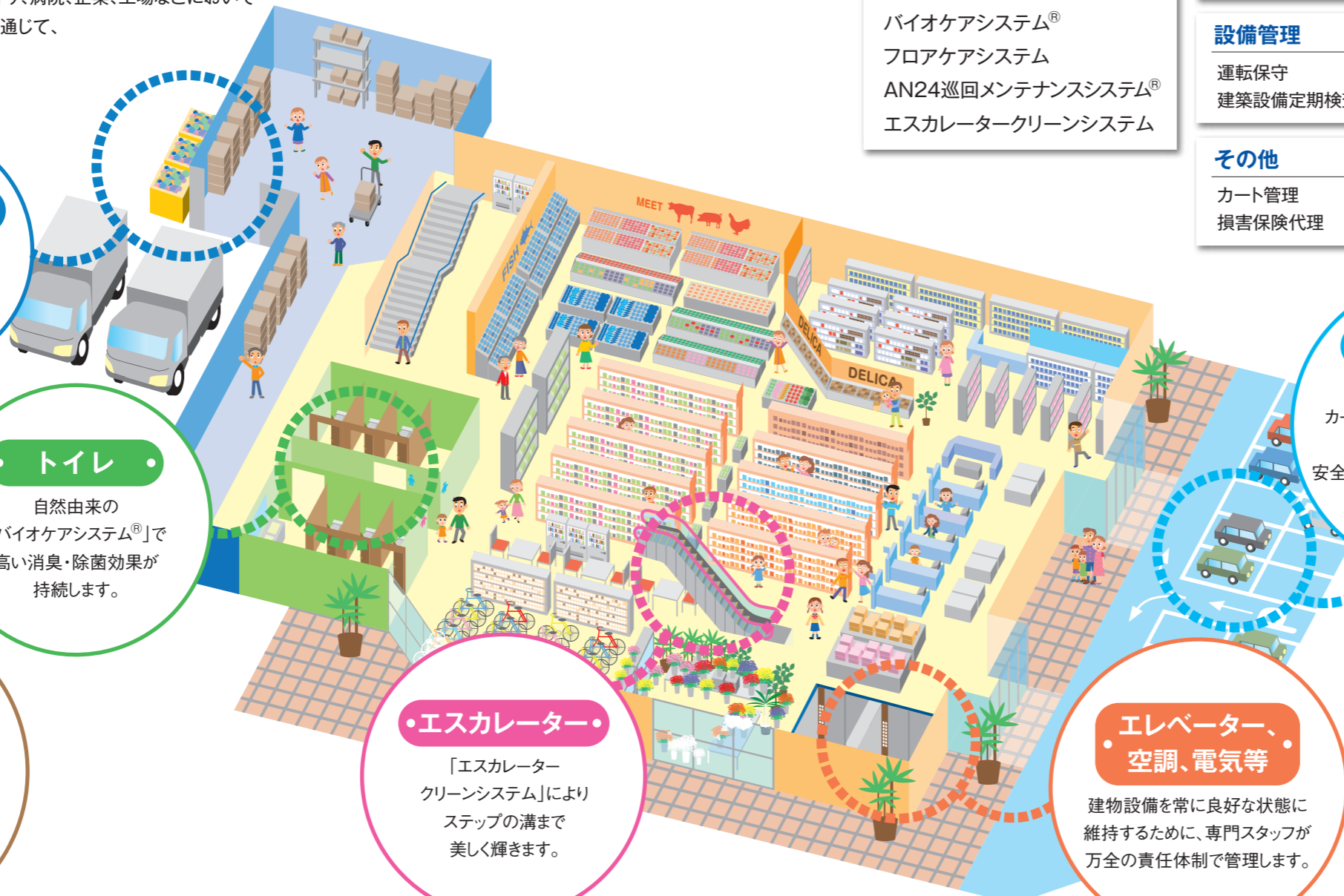
お客様、お取引先様、監督官庁、研究機関、従業員など、
様々なステークホルダーとコミュニケーションをとり、

企業価値を高める活動を 実践します。



ビルメンテナンスならお任せください

ショッピングモール、コンビニエンスストア、病院、企業、工場などにおいて施設全体の環境衛生管理、設備管理を通じて、快適な建物環境を実現します。



独自技術

清掃・設備システム

- AN21システム
- バイオケアシステム®
- フロアケアシステム
- AN24巡回メンテナンスシステム®
- エスカレータークリーンシステム

環境衛生管理

- 清掃管理
- 衛生管理

設備管理

- 運転保守
- 建築・設備保全
- 建築設備定期検査
- 特殊建築物等定期調査

その他

- カート管理
- 物流搬送機器保守管理
- 損害保険代理

バックヤード

生ごみの消臭に「バイオケアシステム®」が有効です。

トイレ

自然由来の「バイオケアシステム®」で高い消臭・除菌効果が持続します。

フロア全体

建物・人・環境にやさしい清掃方法「AN21システム」により、フロア全体から什器、備品、ガラスなどまで幅広く清掃します。

エスカレーター

「エスカレータークリーンシステム」によりステップの溝まで美しく輝きます。

エレベーター、空調、電気等

建物設備を常に良好な状態に維持するために、専門スタッフが万全の責任体制で管理します。

カート管理

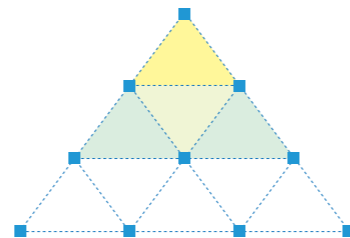
ショッピングモールなどで、カート整理業務などを行います。車で来られたお客様が安全にスムーズに駐車できるように細心の注意を払います。

ビルメンテナンスの1日 (ショッピングモール)

	清掃	設備
06:00 開店前	開店前清掃 ●店内床面 ●玄関風除室 ●階段 ●エスカレーター ●エレベーター ●トイレなどの清掃	空調運転 照明点検
店員様の開店・閉店準備に支障を来さないよう、安全に配慮して作業しています。		
09:30 開店	巡回清掃 ●床面や壁面、備品などの清拭 ●トイレの衛生管理 ●ゴミ・吸殻などの回収 ●緊急呼び出しの対応 ●フードコート管理など	放送設備、照明確認 (防災センター) 巡回点検 ●各エネルギー日使用量確認 ●各温度点検 ●生鮮設備、空調設備 ●受変電設備点検 ●給排水、ガス設備点検 ●各外観目視点検など 故障などの一時対応 軽微な営繕作業
お客様が店内で快適に過ごせるよう、清潔と安全を維持しています。		
21:00 閉店	閉店後清掃 ●店内床面の清掃	空調停止 照明停止 電話呼び出しによる緊急対応
24:00	一日の汚れを落とし、明日の快適な一日のために備えます。	

バイオケアシテム[®]は進化し続けます

名古屋学芸大学や、朝日 バイオ・DNA解析研究所における学術共同研究を経て
 バイオケアシテム[®]は、人・建物・環境のみならず
 食品安全衛生分野など新たな分野へ広がりを見せています

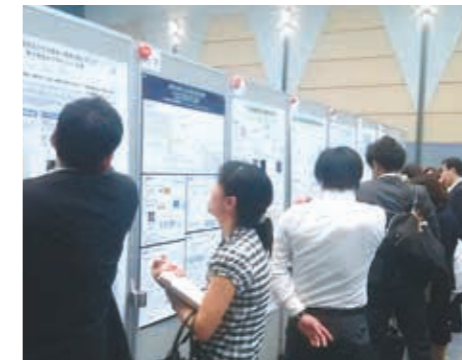


バイオケアシテム[®]とは？

バイオケアシテム[®]は、バイオ水とよばれる生成水を用いてトイレを清掃し、消臭・衛生管理を行うシステムです。

トイレの悪臭は、配管内などに付着した尿石や雑菌によって発生します。

平成26年より名古屋学芸大学健康・栄養研究所と学術共同研究を開始し、微生物を用いた公共施設の除菌・感染防御に関する研究を行ってきました。その結果、バイオ水に含まれる土壌菌などの分泌酵素が尿石を分解し、微生物の繁殖を防ぐことで、高い消臭・洗浄効果が得られることが解明されつつあります。平成27年9月には日本防菌防黴学会・第42回年次大会で名古屋学芸大学の岸本教授（主任研究員）とともに、ポスター発表を行いました。



日本防菌防黴学会の様子



厨房施設イメージ

食品安全衛生分野への展開

近年、食品の安全性を担保する責任が企業や行政に求められており、ISO22000^{※1}やHACCP^{※2}のような衛生管理の手法が適用されつつあります。

当社ではこれらの衛生管理に対応するため、迅速・簡単・明瞭に検査結果がわかるオンラインDNA解析キットを共同開発しています。

今後は、衛生管理が重要となる食品工場・厨房施設、学校給食調理室などの清浄度検査（細菌・微生物検査）においてオンラインDNA解析キットの活用を進め、食品の安全性確保に貢献します。

※1 「食品安全マネジメントシステム—フードチェーンに関わる組織に対する要求事項」の国際標準規格
 ※2 国連の国連食糧農業機関等で発表され、世界で推奨されている食品の安全を確保する手法。食品の製造段階等で発生するおそれのある微生物汚染等の危害をあらかじめ分析し、どの段階で対策を講じればより安全な製品を得ることができるかという重要管理点を定め、これを連続的に監視する。

バイオケアシテム[®]のCO₂削減効果

バイオケアシテム[®]の環境負荷削減の効果を明確にするため、簡易LCA^{※3}分析によりCO₂排出量やBOD^{※4}の評価を行いました。当社で管理している大型商業施設に

おいて、従来型の清掃システムとバイオケアシテム[®]を比較しました。

その結果、バイオケアシテム[®]では、従来型の清掃と比較して、CO₂の排出量が年間

		バイオケアシテム [®]	従来型清掃システム	削減率
CO ₂ (化石資源由来)	kg	281.8	776.7	△63.7%
BOD(生物化学的酸素要求量)	kg	0.0035	0.0057	△38.6%

計算結果はMILCA ver.1.1.6.0((一社)産業環境管理協会)による

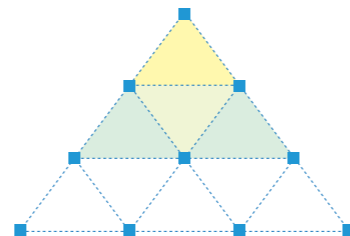
で63.7%削減され、環境負荷の軽減に大きく貢献することがわかりました。

※3 ライフサイクルアセスメント。製品の原材料調達から、生産、流通、使用、廃棄に至るまでのライフサイクルにおける投入資源、環境負荷およびそれらによる地球や生態系への潜在的な環境影響を定量的に評価する手法。

※4 生物化学的酸素要求量。最も一般的な水質指標のひとつであり、BODの値が大きいかほど、その水質は悪いといえる。

人・建物・環境にやさしい清掃の普及に努めます

バイオケアシテム[®]は、その安全性と高い効果から多くの商業施設や公共施設、公園、病院などで利用されるようになりました。あらゆる清掃が人・建物・環境に配慮したものになるよう、バイオケアシテム[®]の普及を進めてまいります。



より良い清掃をお伝えたい

人・建物・環境にやさしい清掃技術の普及を目的として、セミナーや研究会、専門誌などでバイオケアシテム[®]をご紹介します。

平成28年3月18日には、名古屋商工会議所主催の「環境ビジネス事例紹介セミナー」においてバイオケアシテム[®]の開発の経緯やその効果・反響についてお話をさせていただきました。

また、平成28年3月24日、日本トイレ協会メンテナンス研究会[※]主催の「第167回メンテナンス研究会定例会」において、「自然公園財団のバイオメンテナンストイレ」の演題で、一般財団法人自然公園財団、(有)ホテイ産業研究所および当社で共同

発表しました。

さらに、80余年の歴史を持つ国内唯一の自然公園専門誌「国立公園」において、バイオケアシテム[®]の技術情報を紹介しています。

※主に公共トイレの維持管理について研究・発表をしている団体。トイレのメンテナンス(維持管理)に関する技術の向上を図ることを目的として、調査・研究・提言を積極的に展開している。



名古屋商工会議所セミナー発表



国立公園【2016年07月号 No.745】表紙

子どもたちとともに

小中学校にバイオケアシテム[®]を導入する際に、生徒達に模擬清掃(デモンストレーション)に参加していただき、清掃について学ぶ機会を提供しています。効果的な清掃について学び体験することによって、協力してきれいな状態をつくりあげる達成感や、ものを大切にする気持ちを育むことを目的としています。

平成27年2月には、神奈川県綾瀬市

立綾北小学校にて、教頭先生や綾瀬市教育総務課担当者様立会いのもと、関東エリア事務所のスタッフが生徒用トイレにて、バイオケアシテム導入前清掃、微生物資器材の設置を行いました。その際掃除当番の小学生にバイオ水による清掃方法を学んでいただき、実際に清掃を体験してもらいました。

今後も当社は、清掃を通じた環境教育

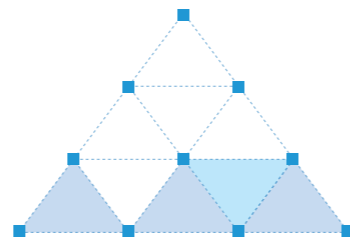
の普及に努め、地域社会の美化や環境の改善に貢献します。



効果的な清掃方法について学びました

いつでも**安全・安心・高品質**をお届けします

お客様に安全・安心とより良い品質をお届けするために
関係会社とも協働し、社員一同、日々研鑽を積んでいます。



安全意識を高めるために

安全意識の啓発と浸透のため、継続的に安全衛生大会を開催しています。中部・北陸・静岡・関東各エリアなどから、お取引先様、現場常駐者、スタッフなど総勢100名以上が一堂に会します。

第45期は平成27年5月22日に、名古屋駅のキャスルプラザにて行われました。安全推進委員会から「災害時の対応、危機管理」について説明し、また、日本カーベットクリーナーズアカデミー(JCCA)認定インストラクター吉廣幸夫様から「清掃管理業務の新しい取り組み」について講話をいただきました。

平成28年6月15日に行われた第46期では、安全推進委員会より「安否確認の重要性」などについて説明し、朝日 バイオ・DNA解析研究所の平塚哉所長より「これからの環境衛生管理」について講話をいただきました。



第45期 朝日安全衛生大会の様子

協力会社様とともに

各エリアにおいて毎年2回、協力会社様86社^{*}を対象に「朝日協力会社全国協議会」を開催し、安全(無事故)、品質についての意識や情報の共有を図っています。

中部エリアでは、平成27年12月1日と平成27年12月8日の2日間にわたり、本社6階会議室において「第46期朝日協力会社全国協議会中部エリア会議」を開催しました。

中部地区の協力会社様を中心に清掃協力会社21社(25名)、設備協力会社7社(7名)の担当者様が出席し、事故やマナーについての注意点、定期清掃管理品質の向上についての内容で行いました。

※会社数は平成28年6月現在のものです。



朝日協力会社全国協議会(中部エリア)

設備の安全も大切です

当社のロジスティックオートメーション管理オペレーション部では、物流搬送機器の保守管理業務として、原材料や完成品などの効率的な流れの計画・実行・管理を行っています。当社のお得意先様である村田機械(株)には、毎年1回、安全衛生大会にお越しいただき、設備面の安全について講話をいただくほか、ヒヤリハットの事例について発生原因などを共有しています。

スキルアップしています

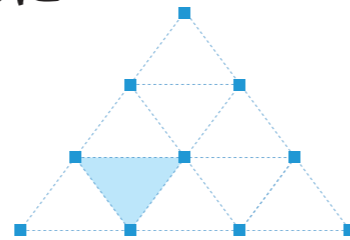
清掃作業従事者のスキルアップを目的として長年研修会を開催しています。平成27年度から中部・関東・静岡・北陸の4エリアにて分散開催し、清掃作業従事者の心得・マナーについての発表やクリーンコンクールの表彰などを行なっています。



中部エリア研修会 グレープディスカッション(平成27年10月1日)

多くのステークホルダーに 「本当によかった」と言っていたくために

現場で清掃や設備管理に携わる全てのスタッフにも「本当によかった」と言ってもらえるよう、多様な人材が生き生きと働くことのできる体制の構築に努めています。



ダイバーシティマネジメント

日本では、65歳以上の高齢者人口は3,300万人に達し、総人口に占める割合も26.0%と過去最高となっています*。当社では高齢者を積極的に採用し、責任ある立場で働いていただいています。

平成28年5月には、愛知ビルメンテナンス協会による「平成28年度優良従業員協会長表彰」を、当社が管理するピアゴ八剣店の

の清掃責任者 馬場千代子さんが受賞しました。改善提案を積極的に行うなど毎日の仕事に対する真摯な取組み姿勢、温かい人柄とリーダーシップなどが評価されての受賞となりました。

当社では今後も様々な人材が力を発揮できるよう、ダイバーシティマネジメント委員会での取組みを進めてまいります。

*平成27年版高齢社会白書(内閣府)



愛知ビルメンテナンス協会 表彰式

多様な人材が生き活きと働く職場にするために

～当社エリアマネージャーの今村が馬場さんにインタビューしました～

Staff
Interview

馬場千代子さん



・馬場さん プロフィール・

平成12年入社。愛知県一宮市の商業施設のスタッフとして勤務を始める。現在はピアゴ八剣店(愛知県岩倉市)の清掃責任者として、清掃スタッフのとりまとめを行っている。実際の清掃も、自動床洗浄機による施設内の床の清掃から、トイレ、玄関、エスカレーター、備品など全てをこなしている。

今村 普段のお仕事で心がけていることはありますか？

馬場さん どうしたら速くきれいに清掃できるのか、段取りなどを常に考えています。例えば店内を巡回する際にごみを回収しますが、巡回が終わってから分別するのではなく、巡回しながら分別する方法を提案し、実際に行っています。

今村 お仕事で大変だったことはありますか？

馬場さん 責任者になった当初は、スタッフの皆さんもはじめて清掃をされる方が多く、使用する機材を間違えるなどのトラブルがありました。現在はスタッフも長年働かれている方が多いので安心して任せることがができます。

今村 このお仕事をしていて良かったことはありますか？

馬場さん 店内がきれいになることが純粋に嬉しい

ですし、店長やお客様が「きれいにしてくれてありがとう」とおっしゃってくださったとき、とてもやりがいを感じます。また、よく動く仕事ですから、とても健康になりました。

今村 今後の目標はありますか？

馬場さん 現在68歳ですが、まずは70歳まで元気で働きたいです。定年はないという会社の方針のもと、いつまでもお仕事を続けられることがとても有難いですね。

