

PLOTTING OUT FURTHER GROWTH



エアウォーター アニュアルレポート2012 2012年3月期

 **エアウォーター株式会社**



アニュアルレポート2012
2012年3月期



創業者精神を持って
空気、水、そして地球にかかわる
事業の創造と発展に、英知を結集する

連結経営指標(5期比較)

	百万円					千米ドル (注記1)	増加 (減少)
	2012	2011	2010	2009	2008	2012	2012/2011
売上高	¥492,680	¥471,810	¥426,357	¥448,773	¥426,226	\$5,994,403	4.4%
売上原価	380,536	359,560	320,758	344,317	324,910	4,629,955	5.8
販売費及び一般管理費	80,472	80,981	77,397	78,677	75,738	979,097	(0.6)
営業利益	31,672	31,269	28,202	25,779	25,578	385,351	1.3
当期純利益	17,167	11,680	13,916	12,681	14,503	208,870	47.0
包括利益	16,005	11,293	-	-	-	194,732	41.7
総資産額	430,547	407,639	392,759	385,563	353,399	5,238,435	5.6
純資産額	182,700	169,127	163,950	143,230	137,992	2,222,898	8.0
営業活動によるキャッシュ・フロー	39,662	32,576	44,593	27,884	21,664	482,565	21.8
投資活動によるキャッシュ・フロー	(28,695)	(34,766)	(25,820)	(39,999)	(36,033)	(349,130)	(17.5)
財務活動によるキャッシュ・フロー	(7,612)	(1,592)	(20,615)	22,784	9,801	(92,615)	378.1
現金及び現金同等物の期末残高	21,562	18,131	21,529	23,185	12,524	262,343	18.9
1株当たり情報	円					米ドル (注記1)	
1株当たり当期純利益	¥89.35	¥61.24	¥73.64	¥68.56	¥79.29	\$1.09	45.9
潜在株式調整後1株当たり当期純利益	87.21	59.56	70.03	68.49	78.63	1.06	46.4
1株当たり配当額	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	0.27	0.0
1株当たり純資産額	873.78	822.05	789.89	715.60	689.41	10.63	6.3

注記:1. 米ドルへの換算額は、主として読者の便宜を図るために記載しており、2012年3月31日現在の為替相場1ドル=82.19円で換算しております。

CONTENTS

CEOから皆様へ.....02	事業紹介	組織図.....26
事業概況.....04	産業関連.....12	主要関係会社一覧.....27
特集企画1.....06	ケミカル関連.....16	沿革.....28
特集企画2.....10	医療関連.....18	会社情報/役員/投資家情報.....29
	エネルギー関連.....20	
	その他.....22	

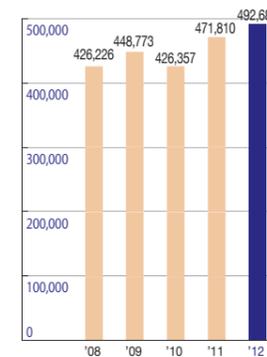
見直しに関する注意事項(事業などのリスク)

このアニュアルレポートに記載されている業績予想ならびに将来予想は、現時点で入手可能な情報に基づき当社が判断した情報であり、潜在的なリスクや不確実性が含まれています。そのため、さまざまな要因の変化によって、実際の業績は、記載されている将来見通しとは大きく異なる可能性があることをご承知おきください。リスクとなる可能性のある主なものは次の通りです。

- 大口顧客の重点市場である東アジアの需要動向の大きな変化
- LPG、灯油のCP価格、原油高騰などによる価格転嫁の進捗状況
- 原油高騰による軽油費、燃油費、船舶利用費、航空利用費などの輸送原価の増大
- 冷凍食品事業における原材料価格の高騰
- 薬価・診療報酬の改定による医療用ガス、医療サービスの売上低下や利益圧迫
- 生産過程や製品の欠陥、事故などの発生によるリスク
- M&Aなど事業投資が計画から乖離することにより発生するリスク
- 事業の拡大やコスト削減などで競合会社への対応が遅れた場合のリスク
- 環境規制の強化が図られた場合の対応コストの増大
- 自然災害によるリスクなど

このアニュアルレポートに記載されている決算情報は、2012年3月期およびそれ以前の決算期のもですが、その他の情報に関しては、このアニュアルレポートの編集が終了した2012年8月31日時点で掲載しています。

■売上高 (百万円)



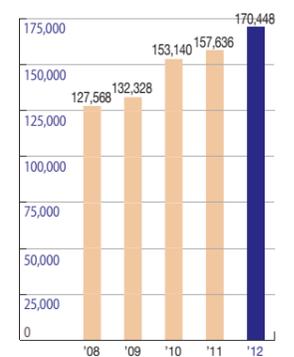
■営業利益 (百万円)



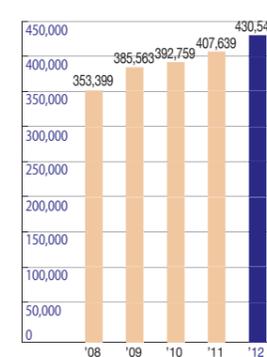
■当期純利益 (百万円)



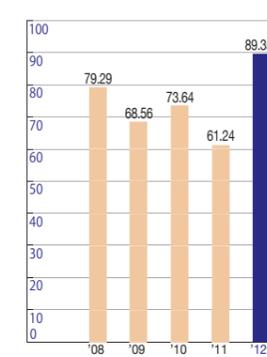
■自己資本 (百万円)



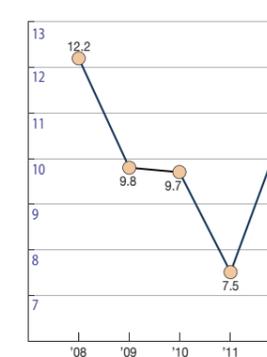
■総資産 (百万円)



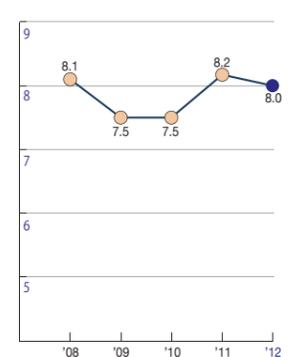
■1株当たり当期純利益(円)



■自己資本利益率 (ROE) (%)



■総資産利益率 (ROA) (%)



激動の経済下で力を発揮してきた「全天候型経営」で、 中期経営計画目標を確実に達成してまいります。

●2011年度の総括

2011年度は、東日本大震災をはじめとする数々の予測不能の事態が発生し、日本経済にとって激動の一年となりました。大震災によるサプライチェーンの混乱は、予想以上のスピードで回復を遂げたものの、年度後半には欧州債務問題の深刻化による海外経済の減速や、長引く円高による輸出環境の悪化、タイ洪水によるサプライチェーンの混乱再発などによって、国内の製造業は再び厳しい局面となりました。

こうした状況下ではありますが、当社グループの当期連結売上高は、4,926億8千万円(前期比104.4%)と、引き続き増収を達成することができました。また、利益面においても、営業利益316億7千2百万円(前期比101.3%)、経常利益336億2百万円(前期比102.0%)、当期純利益は171億6千7百万円(前期比147.0%)となり、経常利益については9期連続の増益を達成することができました。

経営環境が非常に厳しいなか、このように増収・増益を達成することができたのは、当社が経営戦略の根幹に位置づける「全天候型経営」と、俊敏な対応力を持った活力ある企業群による「ねずみの集団経営」により、グループとしての強い総合力を発揮できたからにほかならないと考えております。

●2012年度の事業展望

2012年度は当初、前年度末に引き続き、米国経済の持ち直しによって、国内の産業界は自動車や輸出関連産業を中心に生産回復の兆しを見せるものと見込まれておりました。しかしながら、欧州債務問題の深刻化や中国経済の鈍化など、海外経済に減速感が広がるなか、国内製造業にあっては先行きに対する警戒感から、生産活動や設備投資に調整の兆しが見られるところとなっております。さらには原油高の影響、長引く円高、電気料金の値上げや供給制約など、景気悪化リスクも多数存在し、当社グループを取り巻く経営環境は決して楽観視できる状況にはありません。

こうした状況を踏まえながらも、2012年度の当社グループの通期業績見通しは、連結売上高5,200億円(前期比105.5%)、連結営業利益335億円(前期比105.8%)、連結経常利益350億円(前期比104.2%)、連結当期純利益180億円(前期比104.9%)と、引き続き増収・増益を予想しております。これまで、目まぐるしい経済変動のなかで力を発揮し続けてきた「全天候型経営」「ねずみの集団経営」をさらに推し進め、市場環境の変化に今後も積極的かつ柔軟に対応していくことで、諸施策を着実に実行し、業績目標達成を確実にものとしてまいります。

●中期経営計画の進捗状況

中期経営計画「NEXT-2020 Ver.1」の業績数値目標に関しては、2011年度に最終目標を概ねクリアできたことで、最終年度での目標達成は確実なものと考えております。

まず産業関連・ケミカル関連の「産業系事業」は、逆風環境にありながらも、的確な設備投資と成長分野への注力によって、成長を持続してまいります。

また医療関連・エネルギー関連の「生活系中核事業」は、事業規模の拡大とともに収益力を強化し、グループ全体の利益の牽引役となることを期待しております。さらにマグネシア、塩、物流、食品、エアゾールなどの「ねずみの集団」も、小規模ながら各々の特長・強みを生かした着実な成長を続け、全社の収益押し上げに寄与していく見込みであります。

2012年度の予想業績では、この「全天候型経営」によるバランスのとれた事業ポートフォリオが、景気変動の影響を吸収し、持続的な成長に大きく寄与していくものと考えております。

●「さらなる成長」に向けて

一方で、この2年間を振り返ると「NEXT-2020 Ver.1」のキーワードに掲げた「さらなる成長への基盤づくり」に関しては、基盤事業である「産業系事業」の成長軌道を

どのように維持していくか、あるいは「生活系中核事業」と「ねずみの集団」の成長をいかにしてさらに加速していくかなど、いくつかの課題も浮かび上がっております。

このような課題を克服する方策の一つは「技術開発力の強化」です。これまでの研究開発活動のうち、事業に密着した技術開発テーマを「カンパニー市場開発部」に、そのほかの新分野や全社的開発テーマを「(株)エア・ウォーター総合開発研究所」にそれぞれ担当を移管して、各事業部門の開発戦略にスムーズに対応できる体制への変革を進めてまいります。

次に、「地域事業の再編」です。これは、従来の各地域事業会社を、それぞれがその地域の特性に合わせた新しいビジネスモデルを生み出すような、いわば地域限定の「ミニエア・ウォーター」に変革させようというものであります。我々には、産業・医療用ガスだけでなく、エネルギーや食品、農業、水、福祉介護などの豊富な商材があり、これを全国各ブロックで展開してまいります。

さらに、もう一つの重要戦略である「海外展開」についても、今後さらに強化・拡大してまいります。すでにマグネシア事業や医療事業、NV事業が先鞭をつけておりますが、ベトナムをはじめアジア新興国を中心に現地法人を設立するなど展開を加速してまいります。

「NEXT-2020 Ver.1」の中間総括に基づいて、当社グループではすでに次期中期経営計画「Ver.2」の具体的な策定を開始しております。今後もグループの総力を挙げてさらなる成長をめざしてまいります。株主の皆様には、引き続き当社への温かいご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2012年9月

代表取締役会長・CEO

青木 弘



2011年度のレビュー	部門別の売上推移(決算日3月31日)									
<p>産業ガス関連</p> <p>鉄鋼向け大型オンサイトは、震災の影響から持ち直し増加基調にあったところへ、タイの洪水や円高など輸出環境の変調を受け、ガス供給量が伸び悩みました。一方、自動車向けは、サプライチェーンの混乱から急速に回復を遂げ、2011年度後半以降、関連産業を含めたガス供給は前年を超える水準で推移しました。また地域ビジネスでは、新規稼働1基を含むVSU9基のフル稼働により、被災地をはじめ地域安定供給を果たすとともに、土木・建設向けを中心にシリンダー供給にも回復の動きが見え始めました。しかしながら当期は、電気料金の上昇が続いたこと、震災の影響により輸送距離が伸びたことなど製造コストならびに販売費用が増加し、総じて厳しい状況で推移しました。</p>	<p>売上高(百万円) 経常利益(百万円)</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>'11</th> <th>'12</th> </tr> <tr> <td>売上高</td> <td>130,871</td> <td>133,320</td> </tr> <tr> <td>経常利益</td> <td>13,419</td> <td>12,223</td> </tr> </table>	項目	'11	'12	売上高	130,871	133,320	経常利益	13,419	12,223
項目	'11	'12								
売上高	130,871	133,320								
経常利益	13,419	12,223								
<p>エレクトロニクス関連</p> <p>バルクガス・オンサイトガスは、被災した液晶・半導体関連工場が早期復旧したことや、懸念されたサプライチェーンの寸断、電力不足の影響も比較的軽微にとどまったことを受け、堅調に推移しました。特殊ガス・特殊化学品など特殊材料は、LEDや太陽電池向けが概ね堅調に推移しました。環境装置は、電子デバイス工場の環境配慮意識の高まりから、国内外においてPFC回収・精製・再利用装置を新規受注し販売・納入するなど、堅調に推移しました。情報電子材料関連は、震災やタイの洪水の影響を受け主要顧客の稼働が低下し、厳しい状況で推移しました。</p>	<p>売上高(百万円) 経常利益(百万円)</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>'11</th> <th>'12</th> </tr> <tr> <td>売上高</td> <td>48,863</td> <td>46,907</td> </tr> <tr> <td>経常利益</td> <td>3,581</td> <td>4,040</td> </tr> </table>	項目	'11	'12	売上高	48,863	46,907	経常利益	3,581	4,040
項目	'11	'12								
売上高	48,863	46,907								
経常利益	3,581	4,040								
<p>ケミカル関連</p> <p>コールケミカルは、被災製鉄所の回復に伴い、ガス精製・ガス副産品が2011年度後半には安定操業に入りましたが、販売量は前年度を下回りました。炭素材は、炭化水素樹脂「FR」が新興国のタイヤ向けに旺盛な需要が続き、順調に推移しました。タール蒸留は、主力の電気炉用電極向けニードルコークスの欧米を中心とする海外需要が堅調に推移するとともに、化学品需要も旺盛で、総じて順調に推移しました。ファインケミカルは、電子材料向け機能化学品の販売減少や農薬向け精密化学品の価格下落により、厳しい状況となりました。</p>	<p>売上高(百万円) 経常利益(百万円)</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>'11</th> <th>'12</th> </tr> <tr> <td>売上高</td> <td>78,467</td> <td>77,766</td> </tr> <tr> <td>経常利益</td> <td>3,398</td> <td>3,353</td> </tr> </table>	項目	'11	'12	売上高	78,467	77,766	経常利益	3,398	3,353
項目	'11	'12								
売上高	78,467	77,766								
経常利益	3,398	3,353								
<p>医療関連</p> <p>医療用ガスは、供給面で震災の影響を受けたものの、新規取引病院の獲得、物流の合理化などにより堅調に推移しました。医療機器は、新生児・小児用人工呼吸器などの拡販、高気圧酸素治療装置の更新需要、さらにガス性医薬品「アイノフロー®」の症例数増加により、順調に推移しました。医療サービスは、新規受注拡大やコスト合理化などにより、堅調に推移しました。病院設備工事は、急性期病院を中心とする手術室の高度化ニーズに対応し、最先端の手術室・ICUを「名古屋シミュレーションセンター」「リアルAMhouse」など独自のビジネスモデルで提案し成果を上げるなど、好調に推移しました。</p>	<p>売上高(百万円) 経常利益(百万円)</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>'11</th> <th>'12</th> </tr> <tr> <td>売上高</td> <td>66,879</td> <td>74,478</td> </tr> <tr> <td>経常利益</td> <td>4,383</td> <td>5,168</td> </tr> </table>	項目	'11	'12	売上高	66,879	74,478	経常利益	4,383	5,168
項目	'11	'12								
売上高	66,879	74,478								
経常利益	4,383	5,168								
<p>エネルギー関連</p> <p>LPガスは、震災の影響や家庭における節約志向の高まりなど、既存顧客向けの販売数量が伸び悩むなかで、単位消費量の増加と新規顧客の獲得を図るべく、家庭向けにはハイブリッド給湯暖房システム「VIVIDO」の拡販、工業向けには既存エネルギーからLPガスへの燃料転換の提案営業を積極的に推進し、前年並みの数量を確保しました。また灯油は、LPガス顧客への供給拡大や新規直販顧客獲得の取り組み、さらに需要期の寒冷気候により販売数量が増加し、堅調に推移しました。そのほか、天然ガス導管供給は、千歳臨空工業団地の顧客の操業回復により、堅調に推移しました。</p>	<p>売上高(百万円) 経常利益(百万円)</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>'11</th> <th>'12</th> </tr> <tr> <td>売上高</td> <td>47,554</td> <td>51,232</td> </tr> <tr> <td>経常利益</td> <td>2,733</td> <td>2,670</td> </tr> </table>	項目	'11	'12	売上高	47,554	51,232	経常利益	2,733	2,670
項目	'11	'12								
売上高	47,554	51,232								
経常利益	2,733	2,670								
<p>その他</p> <p>海水事業のうち塩事業は、小名浜工場に代わり赤穂・讃岐の両工場が増産を図るとともに、代替塩の確保を進め安定供給に努めました。マグネシア事業は、電磁鋼板用マグネシアの旺盛な新興国需要により、順調に推移しました。物流事業は、荷扱量が増加したことに加え、食品物流が東北・近畿圏へ事業拡大するなど順調に推移しました。さらに、北海道車体の新規連結効果なども加わり、震災の影響や燃料コストの上昇を吸収し、好調に推移しました。食品事業は、冷凍農産品の販売拡大、業務用調理ソースの販路拡大、畜産品の新商品投入などにより、総じて堅調に推移しました。</p>	<p>売上高(百万円) 経常利益(百万円)</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>'11</th> <th>'12</th> </tr> <tr> <td>売上高</td> <td>99,176</td> <td>108,977</td> </tr> <tr> <td>経常利益</td> <td>5,362</td> <td>6,243</td> </tr> </table>	項目	'11	'12	売上高	99,176	108,977	経常利益	5,362	6,243
項目	'11	'12								
売上高	99,176	108,977								
経常利益	5,362	6,243								

2012年より新しい事業セグメント体制に移行。*

事業セグメント	2012年度の展望
<p>産業関連</p> <ul style="list-style-type: none"> ■産業ガス関連事業部 <ul style="list-style-type: none"> ●ローリー・シリンダー(産業ガス地域供給) ●ミニオンサイト/各種ガス発生装置 ■産業機材事業部 <ul style="list-style-type: none"> ●ウェルディング(溶接・溶断) ■オンサイト事業部 <ul style="list-style-type: none"> ●大型オンサイト ●VSUネットワーク(地域分散設置型プラント) ■エンジニアリング事業部 <ul style="list-style-type: none"> ●エンジニアリング/メンテナンス ■エレクトロニクス事業部 <ul style="list-style-type: none"> ●ガス・ケミカル ■エア・ウォーター・ペルパール <ul style="list-style-type: none"> ●機能性素材ペルパール・ペルファイン ■プリンテック <ul style="list-style-type: none"> ●半導体基板・電子回路材料 ■井上喜 <ul style="list-style-type: none"> ●電子材料・化学品輸出入 	<p>激動の時代に対応する新しい「産業関連」セグメントとして、徹底的なコスト合理化の追求によって持続的成長の基盤づくりを図ります。また、マーケットの国内空洞化に対応すべく、技術力を高め、多角的に海外展開を推進することができる事業体制を整えていきます。</p> <p>「多彩なプラント技術と独自のビジネスモデルによる成長軌道の堅持」を主要施策に掲げ、依然として厳しい状況が続く国内市場に向け、タイムリーな設備投資と成長分野への注力により、成長の持続に取り組んでいきます。産業ガスは全般に、国内製造業が六重苦(円高、高い法人税率、貿易自由化の遅れ、労働規制、環境規制、電力不足)ともいわれる厳しい経営環境にあることから、需要の先行きを楽観視できない状況にあります。このような状況下、国内事業においては、特長ある地域ビジネスの強化として、地域事業会社体制の再編に加え、大阪府枚方市に10基目となるVSUの稼働を開始させるなど、地域事業のさらなる充実化を図ります。ひっ迫した需給が続く炭酸ガス市場に向けては、山口県山陽小野田市に炭酸ガス工場を2012年内に新設し、西日本エリアにおける供給能力の拡大を図ります。さらにオンサイト拠点の省エネ効率化として、グループ会社の泉北酸素で最新鋭高効率プラントV3へのリプレースを推進するなど、生産能力の拡充と供給効率化の徹底追求により、安定した事業成長をめざします。</p>
<p>ケミカル関連</p> <ul style="list-style-type: none"> ■コールケミカル事業部 <ul style="list-style-type: none"> ●コールケミカル ■ファインケミカル事業部 <ul style="list-style-type: none"> ●ファインケミカル 	<p>「ファインケミカルの海外生産シフトによるグローバル競争力の構築」を主要施策に掲げ、コスト構造改革を通して、海外市場における存在感の創出に取り組んでいきます。コールケミカルは、コークス炉の稼働が順次回復し、コークス処理量も震災前の水準まで戻ったことから、ガス精製・ガス副産品ともに安定操業を継続する見通しです。炭素材は、熱膨張性黒鉛「TEG」の既存品・新製品の積極的な拡販展開に加え、新たな用途開発にも注力していきます。ファインケミカルは、コスト競争力の強化として、ファインケミカルの合弁生産拠点を中国に開設、操業を開始しました。これにより、汎用品の受託事業を中国生産に切り替え海外競争力を構築するとともに、同拠点の活用を推進強化していきます。</p>
<p>医療関連</p> <ul style="list-style-type: none"> ■医療ガス関連事業部 <ul style="list-style-type: none"> ●医療用ガス ●医療機器 ■医療サービス事業部 <ul style="list-style-type: none"> ●医療サービス ■エア・ウォーター防災グループ <ul style="list-style-type: none"> ●病院設備工事 	<p>「国の医療政策にマッチングした成長分野のさらなる深耕による高成長維持」を主要施策に掲げ、得意分野の強化・拡大に取り組んでいきます。医療用ガスは、包括評価(DPC)方式導入や病院再編などの影響がありますが、新規病院獲得などの拡販に努め、これを最小化していきます。医療機器は、当社独自のガス性医薬品「アイノフロー®」の症例適用数のさらなる拡大に向けて、引き続きNICU施設への提案活動に注力していきます。さらに在宅医療分野の強化として、在宅酸素療法のレンタル台数拡大を推進します。また、病院設備工事においては、医療施設の大規模化・高度化ニーズを受けて、独自のビジネスモデルである「名古屋シミュレーションセンター」「リアルAMhouse」を通じた高付加価値提案で、市場シェアをさらに拡大していきます。</p>
<p>エネルギー関連</p> <ul style="list-style-type: none"> ■エネルギー関連事業部 <ul style="list-style-type: none"> ●LPガス・灯油 ●ライフサポート ■エネルギーソリューション事業部 <ul style="list-style-type: none"> ●LNG輸送・貯槽 ●天然ガス導管供給 	<p>「LPガスの特性を生かした分散型エネルギーニーズへの対応強化」を主要施策に掲げ、新提案を通じた積極的な展開に取り組んでいきます。LPガスは、引き続き直販顧客の拡大、燃料転換の推進、ハイブリッド給湯暖房システム「VIVIDO」の拡販に努め、単位消費量の増加を図ります。さらに、LPガスの「分散型エネルギー」としての評価・ニーズの高まりを受け、LPガスバルクローリー車を新たに販売展開するとともに、国内初となるLPガス仕様の移動電源車をグループ会社の北海道車体と共同開発。LPガスを新たな成長の可能性を秘めたエネルギーとして位置づけ、その特性を生かした新商材を積極的に投入していきます。また、天然ガス関連は、今後国内において液化天然ガス輸入基地が増加することを見据えて、国内最大級の15.7t LNGローリーの販売を強化していきます。</p>
<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ■日本海水 ■タテホ化学工業 ■エア・ウォーター物流 ■春雪さぶーる ■AW・ウォーター事業部 ■農業戦略部 ■エア・ウォーター・ソル ■エア・ウォーター・マッハ ■エア・ウォーター・NV ■エコ・ロッカ事業部 	<p>「成長分野の積極探索、新規事業の創出を通じた強いねずみ集団の形成」を主要施策に掲げ、グループの安定成長を支えるべく、各社個別の事業強化に取り組んでいきます。海水事業のうち塩事業は、環境関連製品や塩化カリウムなど、海水資源を有効活用した商材分野の拡大を図ります。マグネシア事業は、高級電磁鋼板用マグネシアをさらなる成長分野として位置づけ、展開拡大をめざします。物流事業は、特長ある低温輸送技術を生かして、関西エリアにおける食品物流の進出拡大を推進します。食品事業は、相模ハム合併により生産効率化や両社のブランド力を活用した拡販などさらなるシナジー効果を追求するとともに、関東市場での進出拡大をめざします。</p>

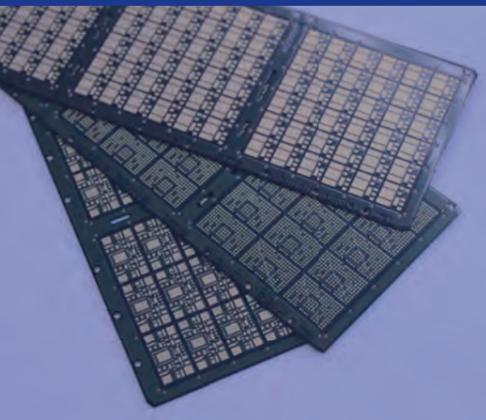
※産業ガス関連とエレクトロニクス関連を統合し、事業セグメント区分を5つに変更いたしました。



特集企画 1

戦略的な事業多角化で、さらなる成長を描く。

エア・ウォーター一流経営モデル



創業以来、経営環境の変動に左右されない「全天候型経営体制」をめざし、事業の構造改革と独自のビジネスモデル構築を進めてきたエア・ウォーター。その基本戦略「ねずみの集団経営」、すなわち小規模でも収益性の高い、多様な事業群によるポートフォリオの構築で安定した収益を生み出す経営モデルにより、持続的な成長をつくり出しています。

今回の特集では、こうした事業多角化にスポットを当て、独自の技術やサービス、積極的なM&A戦略、既存事業とのシナジー拡大により躍進を続ける独自のビジネスモデルを紹介します。



「海水資源」の活用が開く、無限の成長の可能性。

海水資源開発
(株式会社日本海水)

日本海水が展開する海水ビジネスは、国内生産量トップの「塩」ととどまらない無限の可能性を秘めた「海水資源」を武器に、着実な成長を続けています。

例えば脱硫や排水無害化に使われる「水酸化マグネシウム・スラリー」は、海水中のマグネシウム成分を取り出し精製した製品。環境分野や医療分野にニーズのある高性能吸着除去剤「リードシリーズ」も、海水からホウ素を取り除く海水精製技術の応用から誕生しました。

グループ他事業とのシナジーも加速しています。タテホ化学工業にマグネシア原料^{にがり}を供給するほか、製塩過程で得られる蒸留水とミネラル成分でミネラルウォーター事業を独自に強化。さらに2011年からは、肥料原料となる「塩化カリウム」の製造も開始し、将来的には農業事業とのシナジーも期待されています。海水中にはウランやレアメタルなどまだまだ多くの未活用資源が眠っているといわれ、今後もエア・ウォーター総合開発研究所やグループ各社と連携をとりながら探求を進めていきます。



香川県の讃岐工場では独自に飲料水を生産

■さまざまな可能性を秘めた海水産業



企業プロフィール

日本海水

業務用・家庭用塩で国内トップシェアを誇る「塩」の総合メーカー。世界で初めてイオン交換膜製塩法の商業化に成功した歴史を持つ。2007年にエア・ウォーターグループに加わってからは、海水資源を有効的に活用した新規分野にも積極的に取り組み、特に環境事業は、塩事業に続く新たな主力ビジネスとして成長・拡大を続けている。

世界に誇る「オンリーワン技術」で、マグネシア製品を展開。

マグネシア世界市場展開
(タテホ化学工業株式会社)

エア・ウォーターの多角化戦略における原点ともいえるのが、タテホ化学工業が展開するマグネシアビジネス。まだ産業ガス事業がグループ全体の収益の大部分を占めていた1987年当時、エア・ウォーターはいち早く同社の経営に参画。「海水化学」という新たな分野への足がかりを築くとともに、将来の飛躍を見据えて世界有数の技術力を持つマグネシア事業を着実に育成してきました。

現在、同社の生み出す各種のマグネシア関連製品は、耐熱・耐火物や最先端電子デバイスの製造などさまざまな産業分野で活躍。特に、独自技術から生み出される高級電磁鋼板用マグネシアは、電力インフラに使われる特殊鋼板の特性に寄与する重要部材として世界的シェアを誇り、新興国における電力インフラの整備ニーズの高まりから、今後も販売拡大が期待できます。

また日本海水のグループ化により、原料となる苦汁を安定的に調達できるサプライチェーンが確立されたことで事業基盤が一層強固となり、世界市場への展開をさらに加速しています。



高度な技術で世界の「タテホブランド」に成長

■マグネシア原料調達のサプライチェーン



企業プロフィール

タテホ化学工業

奈良時代より塩田がつくられてきた兵庫県赤穂市にて、1948年に赤穂西浜塩業組合化成部として発足。海水から生成される苦汁を原料とした「電融マグネシア」の工業化生産技術を、1960年に世界で初めて確立したパイオニア企業。2006年に完全子会社化。他社の追随を許さない高度な結晶コントロール技術により高機能のマグネシア製品を世界の産業界に供給している。

「手術室・ICU(集中治療室)」へのワンストップソリューション。

高度医療設備工事チーム

(エア・ウォーター防災株式会社、美和医療電機株式会社、精研医科工業株式会社)

M&Aによって画期的な新事業を全くの「ゼロ」から創出したのが、高度医療設備工事ビジネス。医療用ガス配管工事のエア・ウォーター防災、病院設備器具の精研医科工業、手術室設計・施工の美和医療電機、この3社の強みを融合させることで、手術室・ICU(集中治療室)の設備工事を、「ワンストップ」で提供できる事業チームを誕生させたのです。

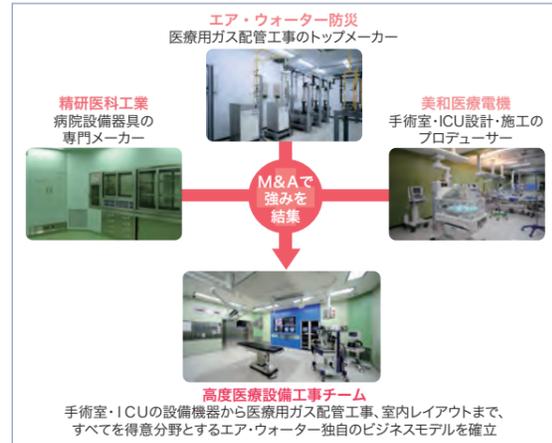
その優れた「総合力」の発信拠点が「名古屋シミュレーションセンター」。顧客要望に基づき、シミュレーションルームに最先端の機器・設備を実際にレイアウトして見せるという斬新な提案ビジネスで高い成約率を実現しています。さらに2011年には、3社の技術融合によって「壁面ハンガーユニット」という画期的な新工法を独自開発。可動ボックス型ユニットの簡単な組み換えで合理的な改装工事が実現できる同工法は、今後の受注拡大の強力な武器として期待され、同年10月にはこれを具体的に見せる提案型ショールーム「リアルAMhouse」を東京都品川区に新設しました。

圧倒的な提案力を生かして、高度化ニーズが高まる手術室・ICU工事市場でのさらなるシェア拡大をめざしています。



新工法を「体感提案」するショールーム「リアルAMhouse」

■高度医療設備工事のワンストップソリューション



企業プロフィール

エア・ウォーター防災グループ

医療用ガスの配管工事から各種病院内施設の設計・施工までを手がける川重防災工業(現・エア・ウォーター防災)を2005年にグループ化。さらに病院設備器具の専門メーカー精研医科工業(2006年)、手術室の設備・機器メーカー美和医療電機(2010年)を加え、3社の得意分野を融合させることで業績を飛躍的に拡大。手術室・ICU工事分野における国内有数のトータルサプライヤーとして急成長を続けている。

「低温輸送技術」を武器に、得意分野で絶対的な強みを発揮。

高付加価値物流サービス

(エア・ウォーター物流株式会社)

エア・ウォーターの物流ビジネスにおける大きな競争優位性は、低温液化ガスの自社配送で培った高度な温度コントロール技術。この強みを遺憾なく発揮しているのが「医療物流」の分野。厳密な低温管理要求に応えられる先端技術力で、日本赤十字社から血漿・NAT検体の輸送を長年にわたり一括受託しています。さらに、繊細な温度管理が求められる「食品物流」の分野でも定低温管理技術を武器に地位を確立。2010年には、東北地区で食品物流を手がける東北キャリテック(現・エア・ウォーター食品物流)のグループ化によって本州での事業エリアをさらに広げ、受注を拡大中です。

一方で、物流ビジネスの新たな展開として、2011年に特殊車両製造で高い技術力を持つ北海道車体をグループ化。車体製造から、より顧客ニーズに密着した提案が行える事業体制を確立しました。また同社は2012年、LPガスで発電する「移動電源車」を生



高度な車体製造技術を生かして新商材開発にも対応

■低温輸送技術を生かした物流サービスの広がり



企業プロフィール

エア・ウォーター物流

当社グループの物流機能を総合的に担うべく1962年に独立化。グループ外へも積極的な物流受託提案を進め、運輸、食品物流、医療・環境、流通加工の4領域で北海道を中心に全国展開。外販比率7割という他に類を見ない独立事業型の企業に成長している。2011年4月には、特殊車両製造メーカー北海道車体をM&Aし、高度な提案力・サービス力をさらに強化している。

「戦略的拡大」をキーワードに、着実な事業成長を実現。

生産・商材シナジー

(春雪さぶる株式会社)

春雪さぶるの食ビジネスは、多角化戦略のもう一つの原点であり、その歴史は30年以上も昔に遡ります。当時、そのねらいは、産業ガス(液体窒素)のアプリケーション技術の活用として冷凍食品事業の新規展開、いわば「既存事業と新規事業の戦略的な相互拡大」にありました。これはまさしく、エア・ウォーターのビジネスモデルの原点ともいえるものでした。

現在の主力分野は、高品質ブランドとして地位を確立している「さぶる」「春雪」のハム・デリカ。2009年には、「サガミハム」として関東で大きなブランド力を持つ相模ハムをM&Aによりラインアップし、春雪さぶるの早来工場とサガミハムの白河工場で相互生産をスタート。生ハムを早来工場で作製し、サガミハムブランドで関東圏に出荷するなど、お互いの工場の特長を生かした生産活動を進め、2012年7月には相模ハムを統合するなど、シナジーの追求により3つのブランドの商品競争力を高めています。

また、2008年に新規参入した「調理ソース」の分野では、生ハムとコラボレートした商品戦略など既存商材とのシナジー拡大を推進。さらに、グループ会社のトミイチが取り扱う国産冷凍野菜を、2012年の秋より「さぶる」ブランドにて新規販売展開を計画するなど、あらゆる経営資源とのシナジーを活用して「戦略的拡大」を図っています。

■早来工場と白河工場の相互生産シナジー



企業プロフィール

春雪さぶる

1980年に液体窒素のアプリケーション技術の活用として冷凍食品事業をスタートし、専門の事業会社を1995年に設立。2002年からは、北海道での食肉加工工場の譲受によりハム・デリカ事業を開始。高級ブランドとしてスーパー・量販店・百貨店からホテル・レストランまで全国的に展開し、近年は給食サービスや業務用調理ソース、スイーツなどの分野でも積極的な展開を進めている。

「グループシナジー」と「M&A」で先進的な農業ビジネスモデルを創出。

エア・ウォーター型農業

(農業生産法人 株式会社エア・ウォーター農園)

新たな成長分野として推進する農業ビジネスには、グループの多彩な経営資源と最先端の栽培技術が結集されています。現在、北海道と長野で展開する「環境制御型」のガラスハウスでは、エア・ウォーター炭酸が炭酸ガスを安定供給しハウス内のCO₂濃度をコントロール。さらに太陽光量や温度、湿度、灌水などを自動制御し、気候変動に左右されない最適栽培を実現しています。また、作物の収穫作業では、農業機械専門メーカーのヒロシ工業の選果機が選果作業の効率を上げています。将来的には、食品物流ノウハウを活用した野菜物流や、日本海水・関東天然瓦斯開発の肥料原料などの活用、さらには春雪さぶるが持つ食品流通ネットワークの活用に加えて、原料栽培から製品化まで一貫した加工食品の共同開発も検討していきます。

また今後は、契約栽培に加え、自社ブランドでの市場展開も拡大していく方針です。その布石として、2012年4月には青果物の流通加工を手がけるトミイチに資本参加。生産から加工、流通まで一貫したサプライチェーンの構築により、野菜づくりにとどまらないビジネスモデルを追求し、まさしく「エア・ウォーター型農業」ともい



安曇野菜園のトマト栽培

■エア・ウォーター型農業がめざすビジネスモデル



企業プロフィール

エア・ウォーター農園

新たな成長事業の確立をめざして2009年に設立、北海道千歳市の大規模ガラスハウスで生鮮トマト・ベビーリーフ生産を開始。2011年からは長野県・安曇野菜園のトマト栽培事業を譲り受け、2つのガラスハウス農場で本格的な野菜生産をスタート。グループ各社とのシナジー追求と新たなM&Aにより、他に類を見ない未来型農業モデルの創出をめざしている。

革新性と独自性でさらなる進化を続ける「技術立社」

「2020年に売上高1兆円企業」という経営目標に向かって、技術部門がその成長ドライバーを担うことは不可欠です。中期経営計画「NEXT-2020 Ver.1」の最終年、「総合開発研究所」は次なるステージに向けて歩を進めました。

「研究成果の迅速な事業化」と「革新技術のさらなる高度化」を同時に推進

2012年6月、研究成果の迅速な事業化と、次世代の成長を創り出す革新技術のさらなる高度化を同時に推進できる組織づくりとして、技術部門を大きく2分野に再編しました。

中長期的視点での技術開発を掲げる「(株)エア・ウォーター総合開発研究所」では、将来を見据えた新技術を中心とする「戦略型技術開発テーマ」を担当。グループ全体の技術開発をサポートし、高付加価値技術のさらなる高度化により、新たな成長ドライバーを生み出すことをねらいとします。

一方、開発技術の迅速な事業化を掲げる「カンパニー市場開発部」では、既存技術の応用強化や市場開拓を中心とする「事業密着型技術開発テーマ」を担当。市場ニーズに俊敏に対応し、グローバル戦略に必要な差別化技術のスピーディな開発をねらいとします。

<研究開発領域>

- ガスプロセス技術
- ガス回収・リサイクル技術
- ガス応用技術
- ウェルディング技術
- エレクトロニクス材料技術
- プラズマ表面改質処理技術
- ファインケミカル・新素材技術
- 機能性樹脂材料・炭素材料技術
- 医療関連技術
- 金属表面処理技術
- コラーゲン応用技術
- 環境・食品関連技術

● (株)エア・ウォーター総合開発研究所

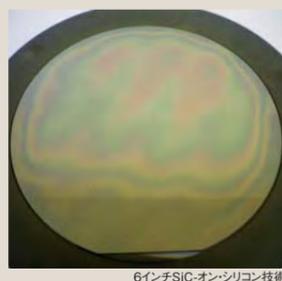
● カンパニー市場開発部

- 【長野県】** ●松本研究所
ガスアプリケーション開発、医療用ガス技術、電極材料その他育成事業関連技術
- 【産業カンパニー エレクトロニクス事業部】**
半導体材料技術
- 【医療カンパニー】**
医療機器開発
- 【北海道】** ●生活・エネルギーカンパニー
LPG・LNG関連機器の市場開発
- 【東京都】** ●医療カンパニー
医療関連技術の市場開発
- 【茨城県】** ●ケミカルカンパニー
炭素材、ファインケミカルの市場開発
- 【兵庫県】** ●尼崎研究所
ガス窒化、浸炭による金属表面処理技術
- 【大阪府】** ●産業カンパニー
ガス発生装置・ガスアプリケーションなどの市場開発
- 【和歌山県】** ●産業カンパニー 産業機械事業部
ウェルディング(溶接・溶断)関連技術の市場開発
- 【大阪府】** ●堺研究所
ガスプロセス技術(深冷空気分離・吸着分離)、ガスアプリケーション開発

独自のSiC半導体基板製造技術を新たに「SIC事業部」として拡大推進

技術部門の再編と同時に、当社の高度な差別化技術の一つである炭化珪素(SiC)・窒化ガリウム(GaN)技術によるSiC半導体基板製造を、将来性の高い研究開発技術として位置づけ、これを独立事業化した「SIC事業部」を新たに設立しました。

2006年、大阪府立大学との共同開発で大面積単結晶基板(200mm口径)製造技術を世界で初めて確立して以来、エア・ウォーターが長年研究開発を続けてきたVCE装置の「高真空エピタキシャル成長技術」により技術高度化を推進し、2011年には最大8インチの大面積かつ安価なSiC成膜技術の開発に成功するなど、次世代半導体材料としてサンプル出荷を続けています。まさしく、産業ガスにとどまらない「技術立社」としての取り組みの一端です。



2011年度の主な研究開発成果

世界初のアルゴン精製タイプ小型プラント「VSUA」 これまでに培われた最新の産業ガス技術を結集

プロセス開発グループは、世界初となるアルゴン精製タイプの高効率小型液化ガスプラント「VSUA」の開発に成功しました。通常、アルゴンは空気中に約0.93%しか含まれていないため、大型プラントで大量の酸素・窒素を精製する際に併産する方式が一般的ですが、この度、小型プラントであってもアルゴン生産のコストメリットを実現する世界最高レベルのアルゴン回収率を達成する精製装置の独自開発に成功。これを従来モデルのVSUに付加することで、液化酸素・液化窒素に加えて液化アルゴンの製造が可能な小型プラントの開発を実現しました。

この「VSUA」は、鉄鋼メーカーへ酸素ガスのオンサイト供給を行うため、夜間・休日は酸素ガス精製(GOモード)、平日昼間は液化ガス精製(LOモード)という2通りの運転モードを搭載した特殊な稼働方式を採用。高効率熱交換器、高効率タービン、特殊真空断熱といったこれまでのVSUの革新技術も搭載するなど、最新技術の結集により、他にはない競争力あるプラントが誕生しました。



V1シリーズ初の「液化窒素製造装置」

プロセス開発グループは、「空気膨張」という新しいガスプロセスを採用した小型液化窒素製造装置「V1XT-30」を開発しました。

従来、少量の液化ガスを安定的に供給するためには、PLC(超低温液化ガス容器)による連続的な輸送が必要でしたが、この技術開発により、大学・研究開発機関などの施設内での液化窒素の製造・供給が可能となります。



細径樹脂チューブ向け「大気圧プラズマ装置」

第一技術開発グループは、点滴や血管治療に使用されるカテーテル(医療用の中空管)など、細径樹脂チューブの内外面の表面処理が可能な大気圧プラズマ処理技術を有した新装置を開発しました。

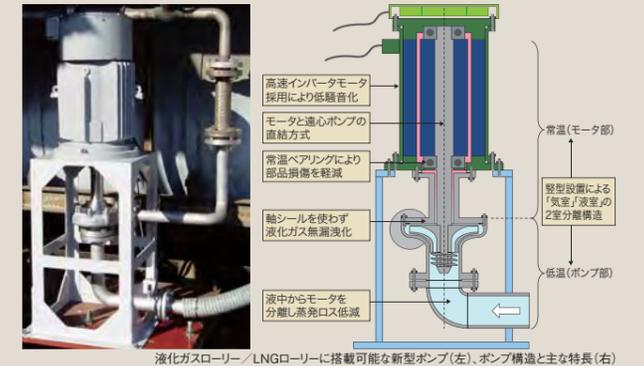
従来は、電子材料分野での部品洗浄・表面改質・エッチングを得意としていた当技術ですが、今後はさらなる技術適用範囲の拡大をめざします。



独自開発の「^{たてがた}型気液2室構造」液化ガス用遠心ポンプ 従来課題を革新的に解決し新規用途創出へ

第二技術開発グループは、革新的な長寿命化に加え、無漏洩化、小型・軽量化、低騒音化を実現した、液化ガスローリー用の新型ポンプ「VCPシリーズ」を独自開発し、2012年度から販売を開始しました。この新型ポンプは、「モータ」を上部の常温ガス中に、「ポンプ」を下部の低温液化ガス中に切り離して配置する、独自の『型気液2室構造』を採用。これにより新型ポンプは、下図に示すようにさまざまなメリットの創出に成功するほか、メンテナンスサイクルも従来型ポンプと比べて約20~80倍*に長期化するなど、大幅な性能向上を達成しています(*使用条件による)。

こうした特長とメンテナンス効率の向上により、従来の液化ガスローリー用途のみならず、24時間稼働のプラントプロセス用途にも使用が可能。さらに近年、クリーンなエネルギーとして注目を集めるLNGに対しても、低圧大量輸送や高速充填が可能な安全性の高いポンプとして、LNGローリーや発電プラント向けに今後のニーズ拡大が期待されます。



重力波望遠鏡向け「パルスチューブ冷凍機」

第一技術開発グループは、20K~50K(-253℃~-223℃)の温度領域において、低振動でありながら世界最高クラスの能力を誇る「単段型パルスチューブ冷凍機」の開発に成功し、重力波望遠鏡設備の冷却実証研究への採用が決定しました。

従来、望遠鏡用途には冷凍能力の高いGM冷凍機が一般的でしたが、低振動メリットを持つパルスチューブの技術高度化により適用を実現しました。



蓄電デバイス向け電極材料と塗工電極

電極開発グループは、独自開発の粒状フェノール樹脂「ベルパール®」を原料とした蓄電デバイス向け負極用電極材「ベルファイン®」の低抵抗性・出力特性向上に成功しました。

高い電気的特性を持つ「ベルファイン®」は、電気二重層キャパシタや、リチウムイオンキャパシタ用の電極材や電極シートとして実績を年々拡大しており、今後もハイエンドの蓄電デバイス向けを中心とした適用拡大が期待されます。



産業関連



製造、輸送、オンサイト、エンジニアリング、メンテナンス。 幅広いユーザーに向けて、フルレンジのサービスを展開。

エア・ウォーターの産業ガスビジネスにおける最大の長は、深冷空気分離・PSA・膜分離などの「ガス製造技術」から、CE・可搬式容器・シリンダーなどの「容器・貯槽技術」、タンクローリー・トレーラーなどの「輸送技術」、さらにはガスプラント・ガス発生装置・容器設備などの設計開発・施工・保守管理に関する「エンジニアリング・メンテナンス技術」まで、広範囲にまたがる多彩な機能をすべて自社

グループで提供できる総合力にあります。エア・ウォーターは、革新的ビジネスモデルである「Vシリーズ」「VSU」をはじめ、全国に展開する自社供給インフラを活用。ローリー・シリンダーによる中・小口供給から、ユーザー工場に大型ガスプラントを設置する大口供給まで、あらゆるユーザーニーズに応じた最適な方法で産業ガスを供給する総合ガスサプライヤーです。

国内10基目、VSUシリーズ初のアルゴン精製タイプ「VSUA」が稼働を開始

2012年4月、グループ会社のダイオー（大阪府枚方市）の本社敷地内に、国内10基目となる最新型の「VSUA」が稼働を開始しました。小型プラントとしては過去に類を見ない液化アルゴン併産タイプであり、時間あたりの酸素ガス製造能力も3,000m³と、これまでのVSUシリーズと比べても最大規模の特殊型プラントとなっています。

このVSUAは、近畿圏における液化ガス製造拠点の強化・拡充として、大幅な輸送合理化と地域へのさらなる安定供給を推進する一方で、夜間・休日は隣接する鉄鋼メーカーに酸素ガスをパイピング供給するなど、従来型のVSUにはなかった特殊な稼働方式を採用。平日昼間の液化ガス製造・販売と組み合わせて効率的に稼働しています。



ダイオー VSUAセンター

■産業ガス関連事業部

ローリー・シリンダー（産業ガス地域供給）

全国各地、地域の隅々まで
製販一貫体制でガスをお届け

エア・ウォーターのガスビジネスの原点は、「自分たちでガスをつくり、自分たちの手でユーザーのもとにお届けする」という製販一貫の思想。全国各地に展開するエア・ウォーターのガス製造拠点・充填所、そして各地の地域事業会社を結んだ強力な供給ネットワークを活用し、酸素・窒素・アルゴンをはじめとする各種産業ガスを地域の産業に安定供給しています。「ガスシリンダー（ガスボンベ）」の地域配送から、より多量のガスユーザーに対応した「PLC（超低温液化ガス容器）」や「ガスカードル」による供給、さらには液化ガスを遠方まで大量に輸送できる「液化ガスローリー」による供給まで、ユーザーの使用量や目的に対応した最適な方法で、安心かつ安定的なガス供給に努めています。

液化ガス生産拠点を核とした地域安定供給体制

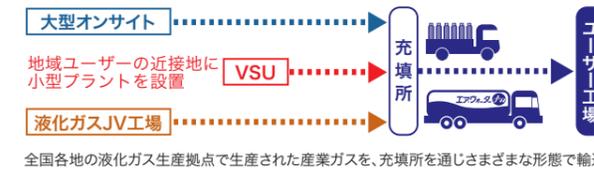
- 主要な大型オンサイト拠点
- VSU拠点
- 液化ガスJV工場



VSU拠点（しなの液酸）



オンサイト拠点（鹿島工場）



ミニオンサイト／各種ガス発生装置

安定供給ニーズに確実に対応する
特長な装置バリエーション

「ミニオンサイト」とは、ユーザーの工場敷地内に中小型のガス発生装置を設置し安定的な供給を行うエア・ウォーターの特長なビジネスモデルです。その中核をなすのは、エレクトロニクスやガラスの生産工程に不可欠の高純度窒素・酸素を供給する中小型深冷空気分離装置「Vシリーズ」。特に、1984年に独自技術によって開発に成功した高純度窒素発生装置「V1」は、日本全国のエレクトロニクス工場向けを中心に、現在も主流のオンサイトガス供給システムとなっています。さらに、同じくミニオンサイト型の安定供給モデルとして、酸素発生タイプの「V2」、窒素・酸素併産タイプの「V3」、水素のオンサイト供給を実現する「VH」へとシリーズ展開を広げています。

また、こうしたミニオンサイト装置のみならず、電炉や紙・パルプに最適なVP設備／PSA式酸素発生装置、造船・建機・金属加工に不可欠なPSA式・膜分離式窒素発生装置といった、深冷空気分離式とは異なる低純度タイプのガス発生装置も複合展開。多彩な製品ラインアップで、産業ガスビジネスの一翼を担っています。

ガス発生装置によるオンサイトガスサービス



ガスセンター/ミニオンサイト (V1・V2・V3装置)

水素ガス発生装置VH

VP設備 / PSA式酸素設備

PSA式・膜分離式窒素設備

運転管理
保守・メンテナンス



ガス発生装置をユーザー工場敷地内に設置し、供給運転から保守・メンテナンスまで一括管理

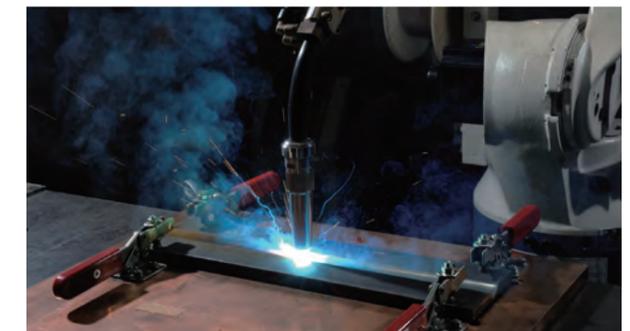
■産業機材事業部

ウェルディング（溶接・溶断）

独自製法・開発のウェルディングガスで
高品質な溶接・溶断を実現

溶接分野では、鉄鋼板溶接用シールドガスとして国内最大シェアを誇る「エルナックス®」を展開。エア・ウォーターの深冷空気分離プラントからアルゴンと酸素を直接混合した状態で高純度のまま取り出す独自製法により、高い品質・経済性を実現するとともに、シリンダー供給のみならず、液化ガスローリーによる大量供給にも対応可能です。さらに、ステンレス・アルミニウムの溶接に対応したアルゴンベースの混合ガス「AWシールド」など、ユーザーニーズに合わせてさまざまな溶接用シールドガスを供給しています。

溶断分野では、自社開発の酸素水素混合ガス「アクアガス」の発生装置「アクアガスジェネレーター」を主軸に展開。水の電気分解で得られる水素・酸素にプロパンガスを添加したアクアガスは、従来のLPG切断に比べ、水素の燃焼特性により火炎が集中した形状となることで、高品質・高速切断と省エネ性を両立。これまで、ガス切断は難しいとされてきた高ハイテン鋼や特殊鋼など高強度鋼の利用化が進む高層建築物・橋梁などに向け需要が拡大しています。



溶接用アルゴンガス「エルナックス®」

■ オンサイト事業部

大型オンサイト

常に大量のガスが必要なユーザーに工場の中でつくり、パイピングで直送

大型オンサイト分野は、エア・ウォーターのガスビジネスにおける中核分野の一つです。鉄鋼、化学、半導体・エレクトロニクス、紙・パルプなど、常に大量の産業ガスを必要とするユーザーの工場敷地内に大型ガスプラントを設置、酸素・窒素・アルゴンを大量生産し、パイピングにて効率的に安定供給。また、外販供給用の液化酸素、液化窒素、液化アルゴンの製造拠点としても大きな役割を果たしています。

とりわけ鉄鋼メーカーとの結びつきは深く、24時間稼働の高炉製鋼向けとして常時不可欠な酸素の大量供給は、エア・ウォーターのオンサイトビジネスが最も得意とする分野です。

現在、千歳、輪西、鹿島、宇都宮、神戸、和歌山、小倉の全国7カ所でオンサイト工場を展開しているほか、最新鋭の高効率プラントへのリプレースで電力コストの大幅削減を進めるなど、さらなる効率生産の追求にも力を入れています。



最新鋭のTO-5プラント(左)が稼働を開始したオンサイト輪西工場

VSUネットワーク(地域分散設置型プラント)

地域でつくり、地域で届けるガスビジネスの原点をかたちに

エア・ウォーターが開発した業界初の高効率小型液化酸素・窒素製造装置「VSU」は、「V1」に始まった安定供給の思想から着想し、「ツインタービン」「真空断熱」などの新しい発想と先端技術が盛り込まれた革新的ガスプラントです。

これまでの「大量生産・長距離輸送」という液化ガス供給の常識を打ち破り、「需要地の近くでつくる」という新しいビジネスモデルへと結実したVSUは、「適量生産・近距離輸送」によって地域ユーザーへの安定供給を実現するとともに、輸送コストの合理化、CO2排出量の削減にも貢献。また、各地域に分散設置されたVSUネットワークにより、災害などで一部プラントが停止しても、相互にバックアップ供給することが可能です。

また、VSUを核に各地の地域産業ガス企業と強力なパートナーシップを構築していくことで、新たな供給ネットワークの創出にもつながっています。2004年に稼働を開始した新潟を皮切りに、現在では熊本、福井、愛知、福島、神奈川、愛媛、静岡、長野、大阪の

10拠点で稼働しており、2013年度には山口県防府市に11拠点目の設置を予定しています。



主に関東・東海地方の地域供給をカバーする静岡液酸VSU

■ エンジニアリング事業部

エンジニアリング/メンテナンス

ガスプラント、ガス関連設備機器の設計・製作から安全管理まで一貫して展開

エンジニアリング・メンテナンス分野は、プロジェクトの統括管理を行う「エンジニアリング事業部」を事業の中核に、3つの実働的なグループ会社で構成されています。

エア・ウォーター・プラントエンジニアリングでは、産業ガスに関連した設備機器全般のプロセス開発から、設計・製作・施工・品質・安全管理までを一貫して展開。各種空気分離装置・ガス発生装置によるソリューションを提供するほか、現場のニーズに応じたガスアプリケーションの開発にも努めています。深冷空気分離技術や吸着・精製技術に基づく先進的なガスプロセス技術の開発は、エア・ウォーターの産業ガスビジネスの根幹であるVシリーズやVSUなど、独自のビジネスモデル構築にも確かな技術で貢献しています。

一方、神鋼エア・ウォーター・クライオプラントは、大型空気分離装置のプロセスエンジニアリングに特化し、オンサイトガス供給ビジネスの一翼を担っているほか、空気分離装置エンジニアリングにおける幅広い顧客ニーズに対応したソリューションとエンジニアリングサービスを提供しています。

このほか、エア・ウォーター・メンテナンスがグループ全体のガスプロセスにおける保守・メンテナンスを一括して担っています。装置の運転・管理からすべてのガス供給系に対する保守まで、安定的に、そして安全・安心なガス供給を行うべく万全の体制を整えユーザーに安心をお届けしています。



プラントの設計・製作のみならず、施工管理まで一貫して展開

■ エレクトロニクス事業部

ガス・ケミカル

独自のビジネスモデルとサプライチェーンで他社にない“高付加価値”をユーザーに提供

《バルクガス/オンサイトガス》

半導体、液晶・PDP、太陽電池、電子部品など、あらゆるエレクトロニクス産業において窒素ガスの供給は常に不可欠です。独自のミニオンサイト高純度窒素発生装置「V1」と液化ガス供給で信頼性の高い安定供給体制を構築。大同エアプロダクツ・エレクトロニクスとの連携のもと、窒素ガスを中心とした各種産業ガスを全国供給しています。



高純度窒素ガス発生装置「V1」

《特殊ガス/特殊化学品》

米エアプロダクツ社をはじめとする海外有力メーカーから、液晶製造工程で使われる三フッ化窒素やモノシランなどの特殊ガスのほか、半導体デバイス用の成膜材料や化合物半導体用の有機金属材料といった特殊化学品を輸入し、徹底した品質管理のもと安定供給しています。



特殊ガス カードル充填

また近年は超高純度アンモニアやセレン化水素の自社生産も開始しています。

《環境装置/ガス・ケミカル関連機器》

近年、地球温暖化に直結するCF4やSF6などのPFC系排ガスの回収・リサイクルへの関心の高まりを受け、「PFC回収・精製・再利用装置」の販売強化に注力しており、国内外で積極的な提案を行っています。



PFC回収・精製・再利用装置

また、ガス・ケミカルの総合サプライヤーとして、特殊ガス・特殊化学品の供給システムを提供し、ユーザーをトータルサポートしています。

■ エレクトロニクス関連分野の事業領域



■ エア・ウォーター・ベルパール

機能性素材ベルパール・ベルファイン

機能性樹脂やガス発生装置など独自製品を展開拡大

エア・ウォーター・ベルパールでは、機能性素材(ベルパール樹脂・ベルファイン活性炭)と、これらの素材の特長を生かした省エネ・環境製品(蓄電デバイス用電極・PSA式窒素発生装置)を幅広く展開しています。近年は「ベルファイン®」の高性能吸着剤を生かしたPSA式窒素発生装置のシリーズ展開拡大、ならびに海外拡販に注力しています。



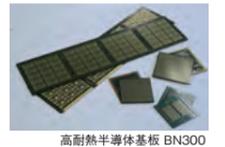
新型省スペースPSA装置「BPNシリーズ」

■ プリンテック

半導体基板・電子回路材料

特色ある電子材料を国内の成長市場やアジア市場へ展開

プリンテックでは、世界トップクラスの耐熱性を有する「半導体基板」、高耐熱性・高屈曲性を誇る「フレキシブル配線板用接着剤」など、優れた熱制御技術とポリイミド・エポキシ樹脂技術を結集して、他に類を見ない特長ある電子材料を自社開発。次世代半導体・LEDなどの成長市場への機動的な商品投入とともに、韓国・台湾の新規顧客開拓にも努めています。



高耐熱半導体基板 BN300

■ 井上喜

電子材料・化学品輸出入

国内外の流通ネットワークを生かし、グループ商材を拡販

電子材料・化学品の専門商社である井上喜は、グループの事業拡大を後押しする“ビジネスアンテナ”として重要な役割を担っています。半導体産業が集積する九州地区、ならびに東アジア各地における井上喜の営業ネットワークは、グループ各社の国内外展開や原料購入などに広く活用されています。



伊万里物流基地

ケミカル関連



豊富な石炭化学技術から生まれたケミカル製品が、化学、農業、電子をはじめ幅広い分野で活躍。

エア・ウォーターのケミカルビジネスは、産業ガスビジネスにおける「鉄鋼メーカーとの密接な関係」を基礎としています。製鉄所の高炉燃料であるコークスの製造過程で副生する「コークス炉ガス」と「コールタール」を原料に、精製ガスやさまざまな石炭化学製品を製造する「コールケミカル」、各種合成プラントで医薬・農業中間体、電子材料を製造する

「ファインケミカル」、この2つの事業を柱として展開するエア・ウォーターのケミカルビジネスは、2002年、大手鉄鋼メーカー系列の化学メーカーのM&Aにより本格的にスタート。製造を担う鹿島・和歌山の2工場は、いずれも大手製鉄所構内にあり、製鉄所と連携した安定的な生産活動を中核に、多角的に事業展開しています。

ファインケミカルの海外生産拠点設立でグローバル競争力を強化

2012年4月、ファインケミカル製品のグローバル競争力強化をめざして、製造に特化した海外法人「愛沃特裕立化工(江蘇)有限公司」を中国・連雲港市に設立しました。

同社は、中国の電子材料・農業中間体メーカーとの共同出資会社。当社はこれまで原料購入や生産委託を通して同メーカーとの関係を深めてきましたが、このたびファインケミカル製品のさらなる生産合理化と業容拡大をめざし、共同出資のもと新会社を設立することとなりました。

今後は、汎用ファインケミカル受託事業の中国シフトを積極推進するとともに、新規設備増強により日本ユーザー向け製品の供給体制整備を急ぎます。さらに、ファインケミカル生産品目の早期拡大をめざし、よりコスト競争力のある製品をグローバルに展開していきます。



愛沃特裕立化工(江蘇)有限公司 開所式

■コールケミカル事業部

コールケミカル

コークスの有効成分を分離・精製し世の中に欠かせない高付加価値製品へ

《ガス精製・ガス副産品》

製鉄所から供給される「コークス炉ガス」を分離・精製し、高炉の稼働に不可欠な精製ガス(燃料用ガス)として製鉄所へ直送しています。

さらにこの精製過程で発生する粗ベンゼンや硫安などガス副産品を、樹脂・溶剤や農業用肥料などの原料として、総合化学メーカーをはじめ幅広い産業分野に提供しています。



和歌山工場 ガス精製プラント

《炭素材》

炭素材分野は、石炭化学技術を活用した独自の製品領域です。熱膨張性黒鉛「TEG」は自動車エンジンや排ガス配管のパッキン素材として炭素材メーカーに、また炭化水素樹脂「FR」は主にゴム補強剤としてタイヤメーカーに販売されています。

自動車の生産に不可欠なこれらの炭素材製品は、いずれもエア・ウォーターが国内唯一のメーカーです。



難燃剤としても使用される「TEG」

《タール蒸留》

新日鐵化学(株)との合併で事業展開するシーケムは、国内トップクラスのタール蒸留能力を誇ります。

ケミカル両工場からの原料供給を受け、主力製品の電気炉電極用ニードルコークスを国内外の電極材メーカーに供給するほか、ナフタリン、無水フタル酸などさまざまなタール由来製品を化学メーカーに提供しています。



電気炉電極の原料になるニードルコークス

■ファインケミカル事業部

ファインケミカル

タール由来の合成化学技術で高品位の有機化合物製品を展開

《農業中間体》

農業分野では、キノリン・イソキノリン・インドール類の農業原料・農業中間体を、世界的なトップメーカーとして、国内のみならずアジア圏、アメリカ、欧州圏へとグローバルに展開。製鉄所タール由来の国内原料と中国原料を相互に活用し、世界市場での競争力をさらに高めています。



農業中間体

《医薬中間体》

医薬分野では、GMP基準をクリアした高度な生産設備を備えた多目的合成プラント(エア・ウォーター鹿島工場、サンケミカル)によって、医薬品原料・医薬中間体のあらゆる製造ニーズに対応する高精度の受託合成を行っています。

確かな技術力で、大手医薬品メーカーを中心にユーザーとの強固な信頼関係づくりに努めています。



鹿島工場GMPプラント

《電子材料》

電子材料分野では、半導体封止材に使われる熱硬化性フェノール樹脂「SKレジン」を、自社ブランド商品として主力展開。最高品位の半導体封止材としては、国内で30%を超えるシェアを有しています。国内・海外での高品位ニーズの高まりに伴い、大型需要への対応を進めています。



半導体封止材料「SKレジン」



医療関連



絶対不可欠な医療用ガスの安定供給をはじめ、包括的な医療サービスを展開し、「生命の現場」を支える。

景気変動の影響を受けにくい医療ビジネスは、エア・ウォーターグループの安定成長を支える重要な事業分野の一つ。すべての医療機関に不可欠な「医療用ガス」を中核に、ガス配管などの供給設備や手術室・ICU設備の設計・施工、各種医療機器の提供、消耗品のサプライや器具滅菌など病院業務のアウトソーシングサービス、さらには在宅医療や

福祉介護まで、「トータルソリューション」をめざした総合展開を進めています。エア・ウォーターならではのビジネスモデルとして、今後も医療用ガスの安定供給を通して、医療機器・設備・サービス分野でのさらなる深耕を図ることで、全国の医療機関から地域医療までより包括的な医療ソリューションの提供をめざします。

手術室の新工法を提案する「リアルAMhouse」がオープン

エア・ウォーター防災と美和医療電機は2011年10月、手術室の改装が従来に比べ格段に容易に行える新工法を共同開発し、これを見学・体感できる提案型ショールーム「リアルAMhouse」を東京都品川区にオープンしました。

従来の工法では、壁面に器具を埋め込む一体化方式のため、手術ごとのレイアウト変更や最新機器の導入が難しく、施工にも時間がかかるなどの課題がありました。これに対して新工法は、医療機器の壁面構造体（AMボックス）を工場で製造し、手術室壁面のハンガーユニットに取り付ける現場組み立て方式のため、施工時間の短縮が可能のほか、完成後も医療機器の更新やレイアウト変更が容易に行えます。

今後はこの「リアルAMhouse」をさらに進化させ、この新工法を国内病院に積極提案していくとともに、将来的には海外への提案拡大も視野に入れています。



「リアルAMhouse」医療機器の壁面ハンガーユニット

■医療ガス関連事業部

医療用ガス

医療用酸素の国内トップサプライヤーとして、自社インフラで安心・安定の供給体制を確立

酸素・亜酸化窒素（笑気ガス）・窒素の三大医療用ガスをはじめ、滅菌ガス、MRI用ヘリウムなど、医療の最前線で求められる各種医療用ガスの供給を半世紀以上にわたり展開しています。

特に患者さんの生命を支えるため安定供給が絶対不可欠な「医療用酸素」に関しては、大型オンサイトや地域製造拠点VSUをはじめ、全国各地に点在する製造・供給拠点と網の目のように張り巡らせた輸送インフラにより、いかなる状況下でも万全の安定供給体制を確立。大型医療機関から地域診療所までの幅広いユーザーの信頼を獲得しています。



医療用ガスCE

医療機器

新生児・小児・周産期分野を中心に、ガスに深く根づいた機器・サービスを提供

医療用ガスとのかかわりの深い機器分野を中心に、国内50%超のシェアを誇る高気圧酸素治療装置をはじめ、新生児・小児・周産期系医療機器、循環器系機器など、世界的医療機器メーカーとの提携のもと医療機関に提供しています。

特に近年、増床・整備が進む「NICU（新生児特定集中治療室）」は、エア・ウォーターが最も得意とする高度医療分野です。また、新生児肺高血圧症向けのガス性医薬品「アイノフロー®」の販売も年々拡大しており「NICUのエキスパート」として今後も事業成長をめざします。



セクリスト社製の高気圧酸素治療装置

■医療サービス事業部

医療サービス

病院業務支援から地域医療サービスまで、医療総合サプライヤーとしての地位を確立

医療消耗材料の管理業務を一括受託する「SPD（病院内物品物流管理）事業」、医療器具の滅菌処理を行う「滅菌サービス事業」を通して、病院スタッフが医療に専念できる環境づくりに寄与。特に滅菌サービスは、専門スタッフ派遣による高品質な院内滅菌と、バックアップ拠点となる全国10拠点の受託滅菌センターによりフレキシブルな対応を可能にしています。

また、在宅患者向けの医療用酸素濃縮器、介護用シャワー入浴装置「美浴」などの自社開発機器の提供をはじめ、在宅・福祉介護レンタル用品などの地域医療サービスも展開しています。



介護用シャワー入浴装置「美浴」

■エア・ウォーター防災グループ

病院設備工事

高度医療設備の基本構想から設計・施工・メンテナンスまでワンストップソリューションで提供

医療用ガス供給設備をはじめとする医療用設備工事のパイオニア企業エア・ウォーター防災、手術室・ICU（集中治療室）向けシステムのリーディングカンパニー美和医療電機、そして病院設備機器の専門メーカー精研医科工業の3社が連携し、高度医療設備の設計・施工の「ワンストップソリューション」を提供しています。

近年では、最新の手術室・ICU環境を模擬体験できる「名古屋シミュレーションセンター」や、手術室レイアウト工法の提案型ショールーム「リアルAMhouse」など、各社の得意分野を生かした新しいビジネスモデルを積極的に展開しています。



医療用ガスアウトレット

■医療関連分野の事業領域

<医療用ガス分野>

酸素、亜酸化窒素、窒素をはじめ各種医療用ガスを供給



<医療機器分野>

新生児・小児用人工呼吸器や在宅医療向けの呼吸関連機器を提供



<医療サービス分野（福祉介護）>

介護用シャワー入浴装置「美浴」など自社製品の開発や介護用品などの在宅ケアサービスを展開



医療機関

総合病院・一般病院

地域診療所

地域医療

個人宅

福祉介護施設



<病院設備工事分野>
手術室・ICU設計・施工など高度医療設備のトータル提案



<医療サービス分野（SPD・滅菌）>
SPDや受託滅菌サービスなど院内業務のアウトソーシング受託



<医療サービス分野（在宅医療）>
医療用酸素濃縮器を中心に在宅療法に不可欠な呼吸器関連サービスを提供

エネルギー関連



北海道で高いシェアを誇るLPガス・灯油を中核に、地域密着型の生活ソリューションビジネスを展開。

エア・ウォーターのエネルギービジネスは、1955年に北海道で開始したLPガス販売事業を原点に、着実な発展を遂げてきました。中核を成すLPガス・灯油事業は、長い歴史に裏打ちされた高いブランド力と道内全域に展開する多数の供給拠点により、地域密着型のビジネスを展開。さらに、天然ガス分野でも、千歳地区で展開する天然ガス導管供給事業をはじめ、LNG(液化天然ガス)専用コンテナ、

ローリー、サテライト設備の製造・販売など、産業ガスで培った極低温技術を生かした独自ビジネスを推進しています。東日本大震災を契機にエネルギーの一極集中依存が見直されるとともに、エネルギーコスト抑制が国家的な課題となるなか、インフラ企業として安定供給責任を果たすべく、LPガスならではの長を生かした独自の「分散型エネルギーシステム」によるソリューション提案を行っています。

国内初となる「LPガス仕様の移動電源車」を市場投入

2012年7月、エネルギービジネスのさらなる成長に向けたさまざまな新材の市場投入の一環として、国内初となる「LPガスを発電燃料とした移動電源車」を開発しました。

この電源車の最大発電能力は一般世帯40世帯の使用量に相当する100kWで、LPガスを燃料とすることで、災害時における発電燃料の確保を容易にしました。これにより、災害影響などで停電が発生した場合であっても、移動電源車がLPガス充填所の稼働に必要な電力を供給することで一般家庭をはじめとするお客様にLPガスをお届けすることができます。今後は、北海道における主要4拠点(札幌・室蘭・帯広・旭川)に配備を計画しており、道内供給網をさらに万全なものとし、また、この移動電源車は、被災地における非常用電源としても役立てられることから、企業や自治体へのレンタルや販売を推進し、LPガスの長を生かした新しいビジネスモデルを提案していきます。



移動電源車を活用した災害対応例

■エネルギー関連事業部

LPガス・灯油

国内LPガス市場の草創期より半世紀にわたり北海道を中心に事業展開

「ハローガス」のブランドで北海道を中心に展開するLPガス・灯油事業は、北海道全域で90拠点におよぶ営業ネットワークを生かし、高い地域シェアを獲得。近年はLPガスと他のエネルギーを組み合わせた「エネルギー・ベストミックス」の提案にも力を入れており、電気式ヒートポンプと高効率ガス給湯器を組み合わせた独自開発機器「ハイブリッド給湯暖房システム VIVIDO」を展開しています。

さらに、LPガスを活用したガスコージェネレーションやガスヒートポンプによる「分散型エネルギーシステム」の提案に加え、「LPガスバルクローリー」やLPガス仕様の「移動電源車」など新規商材の投入により、LPガス事業の新たな成長をめざしています。



災害時用LPガス供給設備

ライフサポート

お客様との強い信頼関係のもと“新しいLPガスライフ”を提案

お客様の生活に密着してサポート提案を行う“LPガス事業者ならではの”の特長を生かし、住まいのリフォーム提案やLPガス関連機器の販売・設置サービス、ミネラルウォーターの販売、福祉・介護器具や高齢者向けサービスの提案など、地域の暮らしに深く根ざした生活ソリューションを展開しています。

道内主要都市10カ所で開催するふれあいショールーム「美暮住」や各地域での展示会・即売会などお客様とのふれあいの場を通して、LPガスのある新しいライフスタイルを提案しています。



移動展示車による美演即売会

■エネルギーソリューション事業部

LNG輸送・貯槽

産業ガス技術に裏打ちされた確かな“極低温技術”を持つパイオニア

LNG輸送・貯槽技術の国内パイオニアであるエア・ウォーターは、産業ガスで培った極低温の技術・ノウハウを生かし、LNGの大量輸送が可能な専用モノコックローリーやコンテナ容器を開発・提供しています。特に、LNG輸送機器の分野では50%を超える圧倒的な国内シェアを誇り、2012年6月に市場投入した国内最大級の「15.7t LNGローリー」や船舶輸送に対応した日本初の「海陸両用LNGコンテナ」など、独自技術で生み出した製品は、全国のユーザーから高い評価をいただいています。



国内最大級LNG積載量の15.7t LNGローリー車

天然ガス導管供給

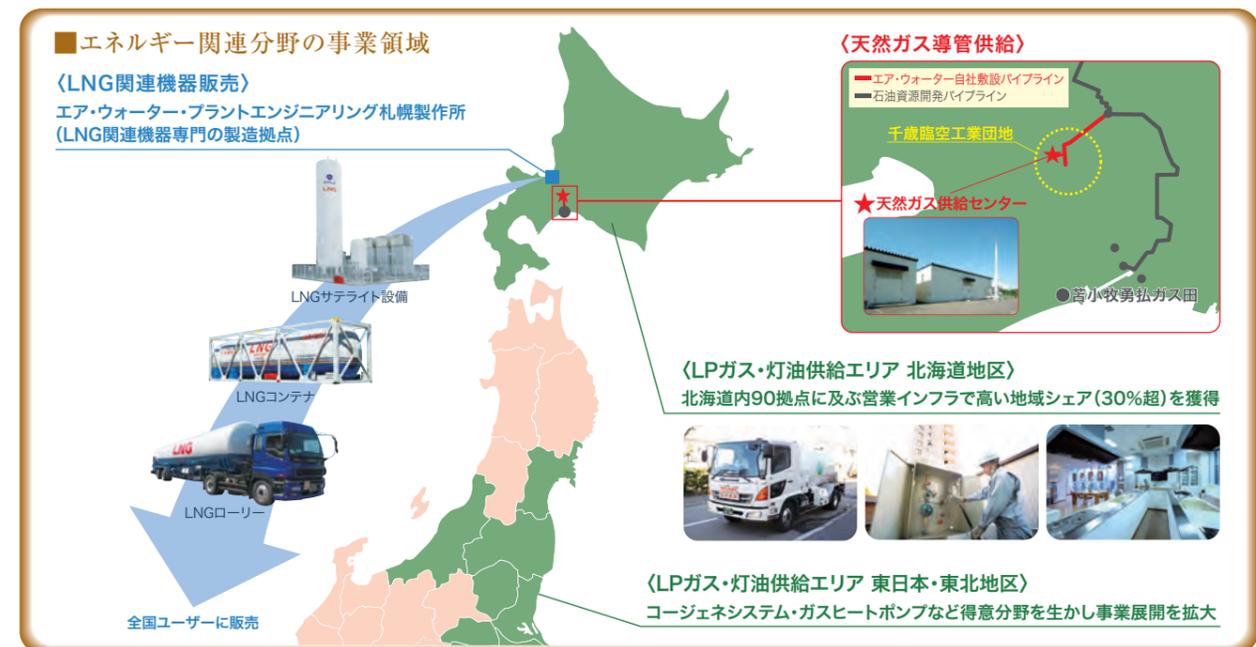
“もう一つのクリーンエネルギー”で地域産業の発展に貢献

エア・ウォーターでは1999年から、国内最大級の埋蔵量を誇る北海道・苫小牧勇弘ガスの天然ガスを、自社敷設による専用導管で千歳臨空工業団地内の「天然ガス供給センター」まで送給し、エレクトロニクス・食品・自動車など多くの進出企業に安定供給するビジネスを展開しています。

産業ガスメーカーとしては異例ともいえるこのビジネスは、もう一つのクリーンエネルギーである天然ガスの供給を通して地域産業の発展に貢献したいという思いが結実した取り組みとなっています。



千歳導管供給センター





海水事業

エア・ウォーターが誇るもう一つの化学、それが海水資源の有効利用を進める“海水化学”。

■日本海水

塩・環境製品

国内の“塩トップブランド”を誇りに、暮らしや産業への安定供給を約束

国内市場でトップシェアを誇る「塩」の総合メーカー日本海水が、海水資源を有効利用したさまざまなビジネスを展開しています。

業務用塩・家庭用塩を製造・販売する塩事業では、赤穂・讃岐・小名浜の国内3工場体制で、食用塩や食品加工用塩のみならず、融雪塩やボイラー用塩など、それぞれの顧客ニーズに応じた高品質で安全な塩製品を日本全国へ安定的に供給しています。（※2012年8月31日現在、小名浜工場は東日本大震災の影響で生産を一時停止しております。）

また近年は、塩事業のほかにも、水質汚染物質除去剤「リードシリーズ」や排煙脱硫処理剤「水酸化マグネシウム」などの環境事業をはじめ、「海洋由来ミネラル成分」(AW・ウォーター添加用)や、「塩化カリウム」(肥料原料)など、環境製品が大きな成長を続けており、海水資源・海水技術を有効利用した事業展開の拡大に努めています。



多彩にシリーズ展開する一般家庭用塩

■タテホ化学工業

マグネシア

海水資源国で生まれたオンリーワン技術で世界シェアのブランドを確立

タテホ化学工業は、海水から生成される^{にがり}苦汁や鉱物系マグネシアを主原料に、本社工場(兵庫県赤穂市)・大連工場(中国)で高機能・高付加価値のマグネシア製品を製造・販売しています。

結晶コントロール技術や焼成技術など、他社の追随を許さない“オンリーワン技術”を駆使した同社の高付加価値製品は全世界で「タテホブランド」を確立。高級電磁鋼板向け焼鈍分離剤、家電製品・工業機器向けヒーター用充填剤、PDP用電極保護膜、セラミックス、医薬品・工業薬品など、幅広い産業分野にマグネシア製品を供給しています。

また2012年から、一般消費者向け栄養機能食品「有機マグネシウム」の販売を新たにスタート。骨や歯の形成、代謝や血液循環の正常化に必要な主要・必須ミネラルであるマグネシウムを独自製法により水溶性粉末化したことで、効果的な体内吸収性を実現しており、海水技術の知見を生かした新開発製品となっています。



マグネシア単結晶基板

物流事業

高圧ガスで培われた確かな輸送技術を生かし、“高度物流サービス”を全国規模で展開。

■エア・ウォーター物流

高圧ガス物流

定低温輸送技術を育んだ物流ビジネスの原点

産業・医療用ガスの供給を原点とするエア・ウォーターのビジネスは、常にお客様のもとへ自らお届けする物流事業とともにあります。長年培った輸送ノウハウと高度な定低温輸送技術をベースに、液化ガスローリーからトレーラー、トラックまで顧客ニーズに応じた最適な輸送車両で、迅速かつ安全な高圧ガス輸送を行っています。



液化ガス充填作業

食品物流

徹底した温度コントロールの鮮度保持輸送

高圧ガス輸送で培った定低温輸送技術を生かし、品質・鮮度の保持に繊細な温度管理が求められる食品物流を、きめ細かな物流ネットワークを持つ北海道・東北を中心に展開しています。



江別物流センター

倉庫・流通加工

複雑化する物流サービスへ新たな付加価値を

自社倉庫での適正在庫管理や配送サービス、流通センターでの製品タグづけなど、広範な分野で付加価値のある物流ビジネスを展開。これらのサービスを通して共同物流の提案なども積極的に推進しています。



札幌流通センター

一般貨物物流

多様な輸送形態であらゆるロットに対応

建材や農産物などのさまざまな一般貨物を、全国を結ぶ輸送ネットワークでお届けしています。フェリーなどを活用して大量輸送するシャーシ輸送や、小・中ロット貨物の共同物流など、顧客ニーズに応じた効率的な輸送形態を、3PL化まで含めて提案。安全性の向上とともに輸送コストを削減、お客様に選ばれる高品質物流サービスをめざします。



シャーシ輸送

医療・環境物流

“生命の結晶”を最先端技術で厳密管理

血漿・NAT検体輸送では、全国の血液センターで採血された血液(血漿)を、-20°C以下の厳密な温度管理のもと、専用輸送車で日本赤十字社の血漿分画センターや血液管理センターへ確実に輸送しています。



献血血漿輸送車

特殊車両製造

お客様の物流ニーズに車両製作からきめ細かにお応え

エア・ウォーターグループでは、さまざまな物流ニーズに対して、モノを運ぶだけではなく、グループ会社の北海道車体を通して輸送に最適な専用車両の製造から提案する、一貫したサービス体制を構築しています。



北海道車体 製造工場



農・食品

食品、水、農業・・・さまざまな生活シーンに向けて、“高品質で安心・安全”な「食」を提供。

■ 春雪さぶーる

食品

高級志向のハム・デリカ、素材系冷凍食品からソース・スイーツ商品へと新たな食シーンへ

食品事業は、北海道発のブランドとして全国で高い評価を得ている「さぶーる」「春雪」と、神奈川を中心とした南関東エリアで強固なブランド力を持つ「サガミハム」の3ブランドで事業展開しています。

国内シェア30%の国産生ハムを強みとする高品質を追求したハム・デリカ商品と素材系冷凍食品を主力分野に、それぞれ家庭用・業務用で展開しています。さらに、自社工場で開発・生産される独自性の高い業務用ソースや北海道産素材のスイーツなど新規商材の販売にも積極的に取り組み、全国のスーパーやホテル・レストラン、外食チェーン、学校給食など、幅広いお客様にご利用いただいています。

また、2012年7月にグループ会社の相模ハムを統合。人的資源や生産技術、研究開発、販売ルートなどの経営資源を春雪さぶーるに結集することで、効率的な事業展開と業容のさらなる拡大をめざします。



2011年12月に稼働を開始した業務用ソース工場(早来)

■ AW・ウォーター事業部

宅配飲料水

“海洋由来ミネラル”をバランスよく配合した安全・安心で美味しい独自の飲料水

AW・ウォーターは、逆浸透膜処理により放射性物質などを一切除去した純水に、日本海水の海洋由来ミネラル成分をバランス良く配合。専用プラントで厳重な品質管理のもとで製造し、自社開発サーバーとセットで、宅配サービス方式で一般家庭・オフィスにお届けしています。

また2013年3月には、長野県大町市に自社初の「天然水プラント」が完成予定。北アルプスの豊かな自然環境に恵まれ、良質かつ豊富な水量を誇る信濃大町の地下天然水を全国に供給していきます。



AW・ウォーター調製プラント

■ 農業戦略部

農業

栽培適地とハイテク温室から生み出される高品質野菜
エア・ウォーターならではの“未来型農業”

日本最大級のガラスハウスで生鮮トマトや葉菜類の生産を行う「千歳農場」と、長野県のトマト生産拠点「安曇野菜園」で、野菜栽培に適した環境を保つ複合環境制御システムにより、炭酸ガス濃度・室内温度・太陽光量・灌水などを自動制御し、安全・安心な高品質野菜を年間供給しています。

また2012年4月、青果物卸・加工の「トミイチ」に資本参加を行い、生産から販売、加工まで自社グループで一貫して担うサプライチェーンを構築しています。



安曇野菜園のガラスハウス栽培

エアゾール・Oリング・NV・エコロッカ

「ねずみの集団経営」を支える“独自製品・独自技術”で、グループ展開の幅を拡大。

■ エア・ウォーター・ゾル

エアゾール

特長ある技術の結集により誕生したエアゾール製品の国内大手

エア・ウォーター・ゾルは、エアゾール製品の生産数量で国内3位の業界シェアを誇ります。独自の製品技術を持つ複数メーカーのM&A・統合により誕生した同社の強みは、専門性の高い国内3工場の生産体制と多分野にわたる研究開発能力。高シェアを誇る塗料・自動車用品、成長市場の化粧品・医薬部外品を中心に、多様な製品をOEM供給しています。

また近年は、UVカットスプレーや消毒洗浄液など自社ブランド展開の強化を進める一方、海外市場への参入や液充填会社のグループ化など、事業構造改革を推進しています。



エアゾール自社ブランド品

■ エア・ウォーター・マッハ

Oリング

高精度・高品質分野に強みを持つ
ゴム・樹脂成型加工の独自技術

工業用ゴム専門メーカーのエア・ウォーター・マッハは、半導体・液晶製造装置向けの超高性能ゴムOリングをはじめ、一般産機・家電・自動車・医療用向け各種ゴム・樹脂成型品の製造・販売を展開しています。

これらの製品は、金型・材料からの一貫した生産体制の強みと、長年培われた配合技術・金型技術・加工技術を核に生み出され、国内(長野・石川)と中国(福建・大連)の生産拠点を相互活用し、高付加価値品から量産品まで、フレキシブルな生産対応を実現しています。



ゴムOリング

■ エア・ウォーター・NV

NV(金属表面処理)

“ガス窒化技術”が生み出すより硬く、より美しい金属表面処理

エア・ウォーター・NVは、高度なガス技術をベースに独自開発した「ガス活性化処理」を金属の表面硬化処理に適用したビジネスを展開しています。さまざまな鋼材に高品質な表面処理を実現する「NV窒化」、ステンレスの耐食性を損なわずに硬度を高める「バイオナイト」などの処理技術は、省資源化や小型・軽量化を進める自動車部品や家電製品に対して最適なソリューションを提供します。国内(兵庫・群馬)と海外(タイ・フィリピン)の受託拠点の充実を図るとともに、新たな海外地域への進出も推進しています。



自動車部品 NV処理例

■ エコ・ロッカ事業部

エコロッカ(環境建材)

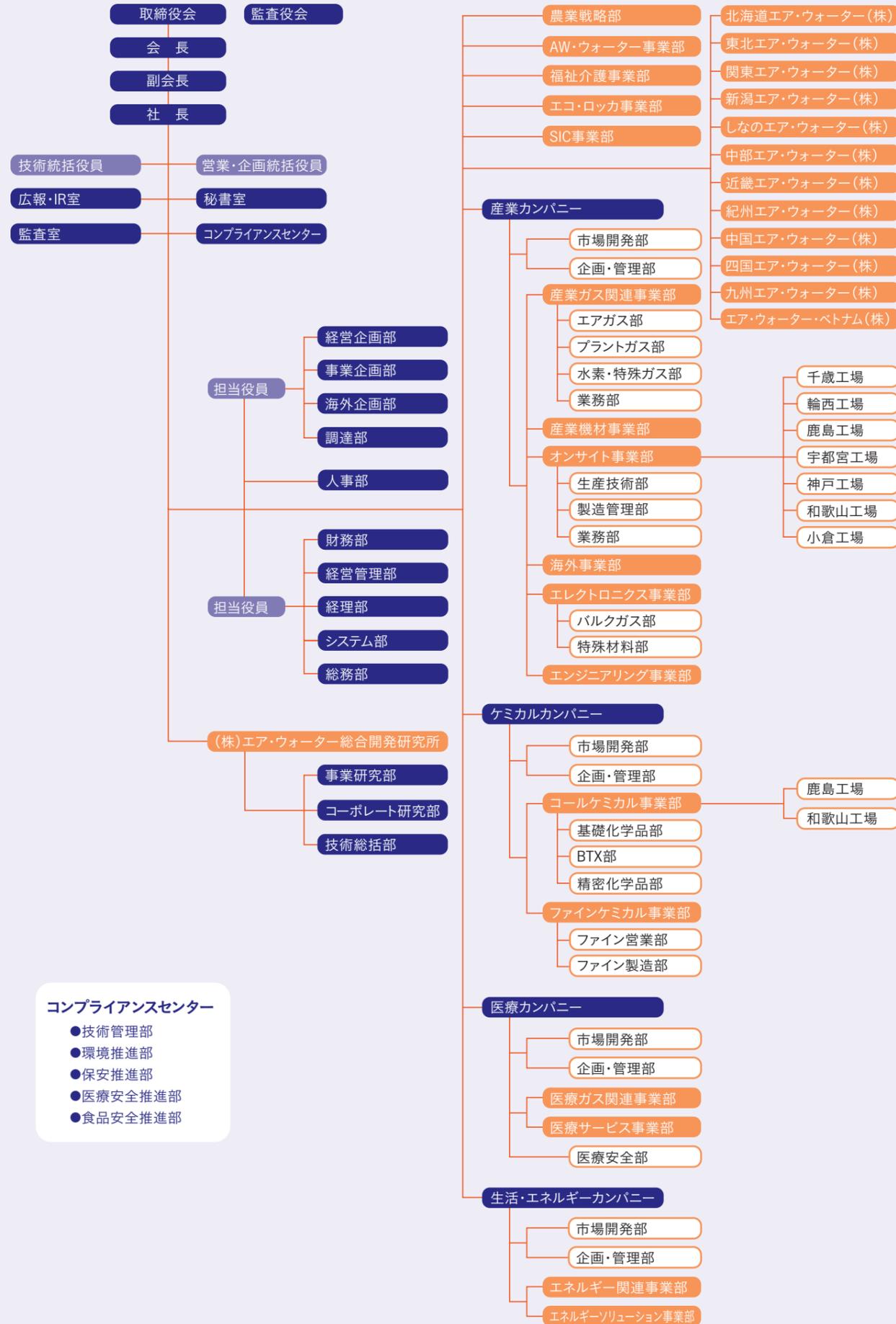
木の自然な質感と高耐性を両立した
“エコロジー建材”の新しいカタチ

使用済み木材・プラスチックから複合再生される100%リサイクルの新素材「エコロッカ」は、木の自然な質感を備え耐久性にも優れた環境建材として、屋外ウッドデッキなどの分野を中心に活躍。優れた安全性から公共施設に適した高品質建材として高い評価をいただいております。

2011年度は新製品「遮熱デッキ」を発売し、さらに2012年度には不燃化技術を活用した製品を市場投入予定です。今後も、高品質の製品ラインと公的認証(JIS A5741認定)を保有する「長野工場」から、独創的な新製品を全国発信していきます。



市立小学校におけるエコロッカ施工



地域事業会社		
名称	所在地	事業内容
北海道エア・ウォーター(株)	札幌市中央区北3条西1丁目2番地	産業ガス・医療用ガス、LPガス・灯油、天然ガスの販売
東北エア・ウォーター(株)	仙台市若林区卸町東1丁目1番3号	産業ガス・医療用ガス、エネルギー関連商品の販売
関東エア・ウォーター(株)	東京都港区虎ノ門3丁目18番19号	産業ガス・医療用ガスの販売
新潟エア・ウォーター(株)	新潟県阿賀野市六野瀬字井戸瀬436番地5	産業ガス・医療用ガスの販売
しなのエア・ウォーター(株)	長野県松本市梓川俣3878番地1	産業ガス・医療用ガス、住設関連商品の販売
中部エア・ウォーター(株)	名古屋市長区大根山2丁目132番地	産業ガス・医療用ガス、エネルギー・住設関連商品の販売
近畿エア・ウォーター(株)	大阪市中央区南船場2丁目12番8号	産業ガス・医療用ガスの販売
紀州エア・ウォーター(株)	和歌山市雑賀崎2017番地29	産業ガス・医療用ガス、エネルギー関連商品の販売
中国エア・ウォーター(株)	岡山市北区柳町1丁目1番27号	産業ガス・医療用ガスの販売
四国エア・ウォーター(株)	香川県綾歌郡宇津津町2600番地1	産業ガス・医療用ガスの販売
九州エア・ウォーター(株)	福岡市博多区豊1丁目9番79号	産業ガス・医療用ガスの販売
産業関連		
北海道エア・ウォーター・エンジニアリング(株)	札幌市東区北丘3条3丁目2番16号	各種ガス発生装置、貯槽、配管の工事・検査・メンテナンス
苫小牧共同酸素(株)	北海道苫小牧市弥生町1丁目17番24号	産業ガスの製造・販売
北海道窒素(株)	北海道室蘭市本輪西町1丁目1番7号	液化炭酸ガス・ドライアイスの製造・販売
エア・ウォーター炭酸(株)	東京都港区新橋4丁目21番3号	液化炭酸ガス・ドライアイスの製造・販売
エア・ウォーター・ハイドロ(株)	東京都港区西新橋1丁目6番15号	工業用水素ガスの製造・販売・リサイクル等
新日化エア・ウォーター(株)	東京都千代田区外神田4丁目14番1号	産業ガスの製造・販売(オンサイト供給含む)
大宝産業(株)	東京都港区浜松町1丁目9番10号	産業ガスおよび関連機器の販売、ならびに貿易・調達事業
日本ヘリウム(株)	横浜市鶴見区駒岡2丁目9番3号	ヘリウムの輸入・販売
(株)プリンテック	神奈川県厚木市戸室5丁目32番1号	電子材料、半導体基板の製造・販売
竹中高圧工業(株)	名古屋市中区元塩町5丁目8番地	産業ガスの販売
大同エアプロダクツ・エレクトロニクス(株)	大阪市中央区南船場2丁目12番8号	産業ガス・特殊ガス・特殊化学品、ならびに環境装置・各種供給装置の製造・販売
神鋼エア・ウォーター・ガス(株)	大阪市中央区南船場2丁目12番8号	産業ガスの販売
エア・ウォーター・ベルパール(株)	大阪市中央区南船場2丁目12番8号	機能性樹脂ベルパールおよび各種加工品、窒素ガス発生装置の製造・販売
(株)ガスネット	大阪市中央区瓦町4丁目5番9号	ガス溶材の販売
エア・ウォーター・プラントエンジニアリング(株)	堺市西区築港新町2丁目6番40	各種ガス発生装置・ガスアプリケーション、LNG関連機器の設計・製作・販売
エア・ウォーター・メンテナンス(株)	堺市西区築港新町2丁目6番40	オンサイト関連設備のメンテナンス
(株)クリオ・エア	堺市西区築港浜寺町4番地	産業ガスの製造・販売
(株)堺ガスセンター	堺市堺区匠町1番地	液晶パネル工場向け産業ガスの製造・販売
(株)ダイオー	大阪府枚方市中宮大池2丁目10番1号	産業ガスの販売
日本ファインガス(株)	大阪府高石市高砂1丁目4番地	ヘリウム等の特殊ガスの製造・販売
東北酸素(株)	大阪府高石市高砂1丁目5番地	産業ガスの製造・販売(オンサイト供給含む)
神鋼エアテック(株)	神戸市灘区原田通2丁目3番16号	産業ガスの製造・販売(オンサイト供給含む)、窒素ガス発生装置の販売
神鋼エア・ウォーター・クライオプラント(株)	神戸市灘区岩屋北町4丁目5番22号	深冷空気分離装置の設計・製作・メンテナンス
井上喜(株)	福岡市博多区上服服町10番1号	半導体製造薬品、化学工業薬品、合成樹脂等の販売および輸出入
松山酸素(株)	松山市西垣生町2877番地	産業ガス、LPガスの製造・販売
ケミカル関連		
サンケミカル(株)	埼玉県八潮市大字新町29番地の3	機能性化学品(医薬中間体・電子材料)の受託合成
(株)シーケム	東京都千代田区外神田4丁目14番1号	電気炉電極ピッチコークス、ナフタリン・無水フタル酸等の製造・販売
医療関連		
斎藤医科工業(株)	栃木県大田原市蜂巣767番地80	医療用各種注射針の製造・販売
美和医療電機(株)	名古屋市中区千代田5丁目5番15号	手術室・ICU内装工事、医療用設備機器の製造・販売
西村器械(株)	京都市中京区河原町通夷川上ル指物町330番地	循環器系医療機器、透析システム機器、手術器具の販売・メンテナンス
精研医科工業(株)	大阪府摂津市鳥飼上3丁目1番28号	手術室内装事業(医療機器類の製造・設置・メンテナンス、消毒・清掃)
エア・ウォーター防災(株)	神戸市西区高塚台3丁目2番地16	医療用ガス配管工事、呼吸器・消火装置等の設計・製造・販売
エネルギー関連		
エア・ウォーター・ハローサポート(株)	札幌市中央区南19条西6丁目3番5号	福祉介護用品の販売・レンタル、ミネラルウォーターの製造・販売
エア・ウォーター・テクノサプライ(株)	北海道北広島市大曲工業団地7丁目3番地2	LPガス、産業ガスの充填・配送および保安業務
東日本エア・ウォーター・エネルギー(株)	東京都荒川区東日暮里5丁目41番2号	LPガスおよび関連機器・システムの販売、ミネラルウォーターの製造・販売
その他		
エア・ウォーター物流(株)	札幌市中央区北8条西13丁目28番地148	高圧ガス物流、一般貨物物流、食品物流、医療・環境物流、流通・加工サービス
春雪さぶー(株)	札幌市白石区菊水5条2丁目3番17号	食肉加工品(ハム・デリカ)、素材系冷凍食品、ソース・スイーツ商品の製造・販売
北海道車体(株)	北海道北広島市大曲工業団地2丁目7番地3	各種トラックボディーの設計・製作・販売、修理、および各種車両の車検整備
(株)トミイチ	北海道旭川市永山北1条10丁目13番5号	加工用青果物の卸売、加工および冷凍食品等の販売
エア・ウォーター食品物流(株)	仙台市宮城野区扇町7丁目3番3号	食品低温物流、倉庫保管・庫内作業の請負
サミット小名浜エスパワー(株)	福島県いわき市小名浜字渚2番地の4	電力・蒸気の製造・販売
(株)日本海水	東京都中央区日本橋大伝馬町10番6号	塩および副産物の製造・販売、環境事業
ジャパンソルト(株)	東京都中央区京橋2丁目2番8号 明治屋京橋ビル3階	塩および化成品の仕入・販売
パナソニックエコソリューションズ(AWE)(株)	東京都品川区大井1丁目47番1号	ユニットバス・建設資材の販売・工事
エア・ウォーター・ソル(株)	東京都千代田区岩本町2丁目16番2号	エアゾール製品のOEM供給、ならびに自社ブランド品の製造・販売
東日本エア・ウォーター物流(株)	高圧ガス物流、一般貨物物流、医療・環境物流、流通・加工サービス	
エア・ウォーター工業(株)	神奈川県大和市深見東1丁目3番29号	ガス機器・医療機器等の設計・製造・販売
エア・ウォーター・マッハ(株)	長野県松本市梓川俣4009番地1	工業用ゴム製品および樹脂製品の製造・販売
エア・ウォーター薬化(株)	和歌山市北島325番地	工場廃液・廃油・廃ガスの処理・分析サービス
(株)エア・ウォーター企業	大阪市中央区南船場2丁目12番8号	ファイナンス・リース業、保険代理業
エア・ウォーター・ソフテック(株)	大阪市中央区南船場2丁目12番8号	コンピューターシステムの開発・販売
西日本エア・ウォーター物流(株)	大阪府摂津市鳥飼上3丁目5番3号	高圧ガス物流、一般貨物物流、食品物流、医療・環境物流、流通・加工サービス
エア・ウォーター・NV(株)	兵庫県尼崎市中浜町1番地の8	NV窒化処理による金属表面硬化処理サービス
タテホ化学工業(株)	兵庫県赤穂市加里屋字加藤974番地	酸化マグネシウム、電融マグネシア、水酸化マグネシウム、セラミック製品の製造・販売
浦島海苔(株)	熊本県五名市寺田124番地	海苔製品の製造・販売



会社情報		(2012年3月31日現在)
会社名	エア・ウォーター株式会社 / AIR WATER INC.	
本社所在地	大阪市中央区南船場2丁目12番8号	
	TEL 06-6252-5411 FAX 06-6252-3965	
(登記上の本店所在地)	札幌市中央区北3条西1丁目2番地	
(東京事務所)	東京都港区虎ノ門3丁目18番19号	
設立年月日	1929年9月24日	
資本金	32,263百万円	
従業員数	8,062名(連結)	
ホームページURL	http://www.awi.co.jp/	

役員一覧		(2012年6月28日現在)
代表取締役会長 CEO・最高経営責任者	青木 弘	
代表取締役副会長	豊田 昌洋	
代表取締役社長 COO・最高業務執行責任者	今井 康夫	
取締役副社長	吉野 明	
専務取締役	泉田 孝 / 赤津 敏彦 / 藤田 昭	
常務取締役	豊田 喜久夫 / 唐渡 有 / 松原 幸男	
取締役	佐伯 憲康 / 町田 正人 / 南 良平 / 寺井 博 / 永田 實 / 曾我部 康 / 村上 幸夫	
常勤監査役	片野 俱宏 / 中川 康一 / 平松 博久	
監査役(非常勤)	関山 守洋 / 高島 成光	

大株主			(2012年3月31日現在)
株主名	持株数(千株)	持株比率(%)	
住友金属工業株式会社	10,000	5.10	
三井住友信託銀行株式会社	7,936	4.05	
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	6,893	3.51	
株式会社三井住友銀行	6,196	3.16	
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	5,936	3.03	
STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY	5,882	3.00	
大和証券株式会社	5,489	2.80	
エア・ウォーター取引先持株会	5,211	2.66	
全国共済農業協同組合連合会	4,780	2.44	
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口9)	4,347	2.22	

株式に関するご案内		(2012年3月31日現在)
事業年度	毎年4月1日から翌年3月31日まで	
定時株主総会	毎年6月開催	
基準日	定時株主総会	毎年3月31日
	期末配当金	毎年3月31日
	中間配当金	毎年9月30日
単元株式数	1,000株	
株主名簿管理人	東京都千代田区丸の内一丁目4番1号 三井住友信託銀行株式会社	
同電話照会先	フリーダイヤル:0120-176-417	
同ホームページURL	http://www.smtb.jp/personal/agency/index.html	
公告方法	電子公告により行います。 ※公告掲載の当社ホームページURL http://www.awi.co.jp/ir/koukoku.html	
上場証券取引所	東京、大阪、札幌	