

# UBEグループ CSR 報告書 2015



すべてのステークホルダーとの「共生」を目指して



宇部興産株式会社

# 医薬

「有限の鉱業から無限の工業へ」の創業の理念が生み出したUBEの有機合成技術。その優れた技術は、自動車やエレクトロニクス分野への原料・材料展開にとどまらず医薬分野にまで広がり、新薬の原石“開発候補化合物”を探索する「創薬研究」と、くすりの“有効成分”「原薬製造」を通じて、製薬メーカーとともに世界の患者さんの治療に貢献しています。

## 原石を探る。

### 医薬事業の変遷

モノづくりを糧とする宇部興産(株)には、脈々と受け継がれ蓄積された有機合成のテクノロジープラットフォームとそれを活かす豊富なノウハウがあります。化学メーカーとして、社会的課題を解決する様々な材料や技術を生み出していますが、その究極の製品は人々の健康な暮らしを支える「くすり(薬)」といえるのではないのでしょうか。

1960年代半ば、UBEの宇部研究所では、農薬の研究のために大学に研究員を派遣していました。研究が進むと薬にも見えそうな面白い化合物が見出され、国内大手製薬会社と1970年代に共同で創薬研究がスタートしました。

当時は、化学メーカーが医薬に手を出すものではないとの声もありました。しかしUBEには培われた有機合成技術を基

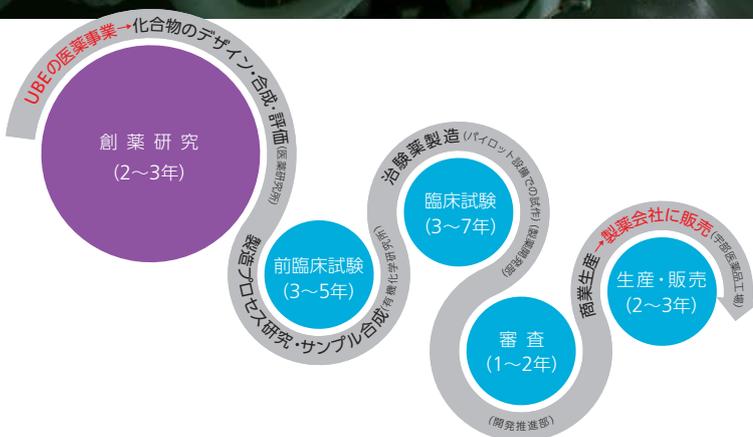
礎とした創薬合成力と、弛まずにこつこつと、しかし着実に成果につなげる薬効評価力を合わせた“創薬展開力”があり、モノづくりのノウハウもあります。創薬研究者による薬の原石を見つける旅は、こうして始まりました。

### UBEの医薬品フィールド「創薬研究」と「原体・中間体製造」

一般に医薬品の開発ステージは、①開発候補化合物を創出する「創薬研究」(2～3年)、②開発候補段階に入り、化合物の有効性と安全性をガイドラインに従って評価する「前臨床試験」(3～5年)、③実際の患者さんなどを対象に3つの段階を踏んで、治験薬の有効性と安全性を確認する「臨床試験」(3～7年)、④「各国規制当局(日本の厚生労働省など)」が薬の製造・販売を承認するまでの「審査」(1～2年)、⑤承認後の「販売」、



# くすりをつくる。



そしてGMP※に基づいた「製造」、に区分され、一つの新薬開発には10～15年に及ぶ膨大な歳月と、数百億円から時には1千億円を超えるともいわれる巨額の研究開発費が必要とされています。UBEはこのような医薬品の研究開発や事業の中

で、「創薬研究」と製薬メーカーからの受託やジェネリック医薬品も含めた「原薬製造」に特化し、医薬事業に取り組んできました。その結果、「創薬研究」では、抗アレルギー薬「タリオン（販売：田辺三菱製薬株）」、高血圧症治療薬「カルブロックおよびレザルトス配合錠（販売：第一三共株）」、抗血小板剤「エフィエント（販売：第一三共株とイーライリリー・カンパニー）」の4剤を上市し、現在まで多くの患者さんの治療に使われています。他方、「原薬製造」においては、有機合成技術の駆使による化合物に応じたプロセス開発力の発揮と、国内のみならずグローバル製薬メーカーが要求する厳しい製造品質要件にも耐え得る盤石な製造基盤の構築で、厚い信頼を得ています。

※ GMP (Good Manufacturing Practice) は、元々アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration: FDA) が定めた医薬品などの製造や品質に関する管理基準であり、現在では日本をはじめ各国が同様の基準を定めており、さらにはグローバルなハーモナイズも図られています。

医薬事業の変遷



1980年代

- 1980 ● 第一汎用工場完成(中間体製造)  
● 医薬品の共同研究を開始
- 1983 ● 宇部研究所に医薬研究グループ発足
- 1988 ● 高血圧症治療薬「カルプロック」を  
自社医薬として最初の臨床試験を開始

1990年代

- 1990 ● 宇部ケミカル工場に原薬工場(現治験薬工場)完成、  
製薬メーカーからの原薬・中間体受託製造開始
- 1993 ● 国内製薬メーカーからの受託原薬が  
承認取得し本格供給開始
- 1995 ● 第一医薬品工場完成
- 1998 ● 第二医薬品工場完成  
● 宇部ケミカル工場に医薬品部発足

2000年代

- 2000 ● 抗アレルギー薬「タリオン」承認・発売
- 2001 ● 製薬ビジネスユニット発足  
● 宇部医薬品工場、製薬開発センター発足
- 2002 ● 医薬品工場、受託重要中間体でFDA  
(アメリカ食品医薬品局)査察合格
- 2003 ● 第三医薬品工場完成  
● 「カルプロック」承認・発売
- 2008 ● 医薬品工場「エフィエント」でFDA承認前査察合格
- 2009 ● 抗血小板剤「エフィエント」欧米で承認・発売

2010年代

- 2010 ● 医薬事業部、医薬品品質保証部発足  
● 「レザルタス配合錠」承認・発売
- 2011 ● 第四医薬品工場完成
- 2012 ● 緑内障治療薬「DE-117」臨床試験開始  
(参天製薬(株)との共同研究)
- 2014 ● 「エフィエント」日本で承認・発売

新薬の原石“開発候補化合物”を探るUBEの「創薬研究」

UBEの「創薬研究」は、UBE単独で行う自社研究と製薬会社との協力体制のもとで行う共同研究に大別されます。UBE単独の研究では、前臨床試験の早期段階から国内および海外大手製薬メーカーへのライセンスアウト活動を通じて事業化を目指します。また共同研究では、パートナーと密接に連携して研究開発業務を推進します。

「創薬研究」の流れ

「創薬研究」は、①新規テーマの設定、②探索サイクル(化合物デザイン→合成→薬効や安全性の評価を繰り返すPDCAサイクル※1)、③化合物群を選抜(スクリーニング)し、開発候補化合物を創出するという流れに区分されます。

① 新規テーマの設定

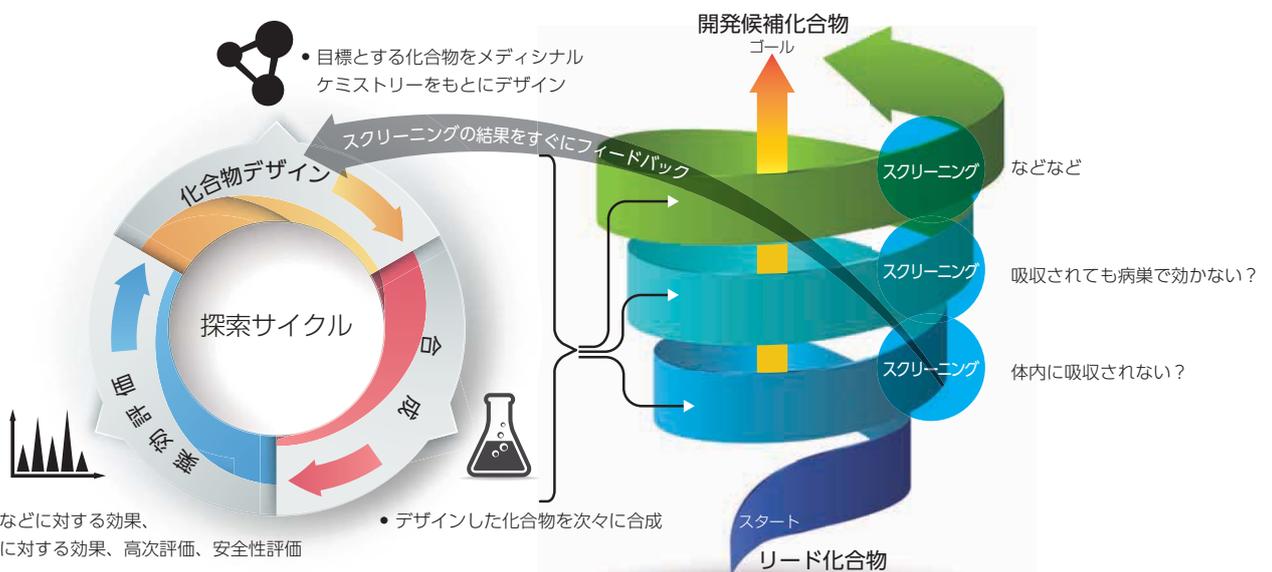
「新薬開発には長い歳月を要す」ことから、10～15年後のアンメットメディカルニーズ※2を、製薬会社のニーズ動向や学会・文献などの地道な調査を通じて推定し、研究テーマおよび目標とする化合物を設定します。

② 探索サイクル(化合物デザイン→合成→薬効評価)

目標とする化合物の化学構造を、メディシナルケミストリー(創薬化学)の知見をもとに、創薬研究者の経験やノウハウを活かし、まずはより「強い薬効」を目指します。さらに、安全性に関するデザインにも配慮された化合物は、実際に合成されていきます。

③ スクリーニング(化合物群の選抜)

合成された化合物は、すぐに薬効評価担当者に渡され、様々な薬効評価などから得られるデータをもとに、これらの化合物はどんどんふるいにかけていきます(スクリーニング)。探索サイクルを重ねていくと、化合物の構造と活性の関係(構造活性相関)が明らかになるとともに、“体内に吸収されなかった”、“吸収されても病巣で効かなかった”といった



● 酵素や受容体などに対する効果、培養細胞などに対する効果、高次評価、安全性評価

● デザインした化合物を次々に合成



ろいろなフィードバックを受けます。創薬研究者はそのフィードバックを元に、探索サイクルをさらにスパイラルアップすることによって、より薬効と安全性に優れた開発候補化合物へと導きます。

- ※1 事業活動における生産管理や品質管理などの管理業務を円滑に進める手法の一つ。
- ※2 有効な治療法や医薬品がなく、いまだに満たされない医療上の要請のこと。

### 効率の良い創薬を目指す「医薬研究所」

新薬の研究開発は世界的にますます厳しい状況が見込まれています。UBEの医薬研究所はコンパクトな組織であるがゆえにできること、すなわちフットワーク良く自らの「創薬展開力」に磨きをかけて、他社を上回る成功確率の達成を目指しています。

### くすりの“有効成分”をつくる「原薬製造」

UBEの医薬品工場は治験薬を製造するパイロット設備を含め6棟あり、自社で創製した医薬品と製薬メーカーから受託する原体・中間体を製造しています。受託製造は、承認された薬の原体・中間体や臨床試験中の化合物など様々です。UBEは得意な有機合成技術や豊富なノウハウを駆使し最適な製造方法を提案する事で製薬メーカーより高い評価を受けています。また、すべての製薬会社が薬の製造プラントを保有しているわけではなく、特に近年は、製薬会社はその経営資本を研究開発に集中させ、製造を他社に委託する傾向が広がっています。製薬会社からは品質、安定的生産、コストなど様々な具体的な要求があります。『化学』『医薬』『建設資材』『機械・金属成形』『エネルギー・環境』の5事業を展開するUBEには、幅広い知見があり、薬の工業的な製造プロセスの開発を得意としています。創薬研究と受託製造を共に行い、原体・中間体を効率かつ安価につくるセンスを持ち得ていることがUBEの強みです。

### 安定品質を使命とする「医薬品工場」

UBEの医薬品工場は、事業を始めた当初から、異物混入の阻止を目的に、製造設備を最上階から順に原料投入、反応槽、遠心分離機・濾過機、乾燥機、包装・充填と重力で上から下へモノが流れる（グラビティフロー）ように設置しています。近年は、中国を含めこうした設計思想のプラントが多く建設されていますが、当時は最先端でした。グラビティフローではモノを大気に触れさせることなく移動させることができるので、異物混入を防ぐことができ、安定した品質の原体・中間体を製造できます。

医薬品の製造は、GMP (Good Manufacturing Practice) 省令に定められた製造管理・品質管理・衛生管理の手順書に沿って行わなくてはなりません。製造は申請通りの工程で行うことと決められていますので、申請後により効率の良い製法を見つけても、工程を変更するには申請または届出が必要です。大きな変更となった場合は臨床試験からやり直すなくてはなりません。UBEでは、オペレータの教育にも注力しており、GMPに則った年間訓練計画のもと、「操作」「洗浄」などの教育に加え、安全・環境に対する教育を化学品工場よりも格段の教育時間を費やし、安定品質の医薬品をつくり込んでいます。昨今、受託の世界でも地産が求められるようになってきました。海外の製薬会社から現地での生産を求められており、これへの対応を検討しています。

### 医薬事業を通じて、人々の健康に貢献する

UBEは、創業者が「有限の鉱業から無限の工業へ」と唱えたように、原料があればそれを何かに変えてきたモノづくりの会社です。そして、化学メーカーの強みを活かし、これからも医薬事業を通じて、人々の健康に貢献し得る革新的な医薬品を世に送り出すために常に変革と挑戦を続けていきます。

# 自動車部品

有機合成から無機合成、有機と無機のハイブリットまで、  
UBEグループの合成技術で様々なモノづくりのニーズに応える

# 素材で 未来をつくる。



「有機」と「無機」に区分される地球上の材料一。炭素と水素の直接結合を含む材料系の「有機」は、大気中で高温にすると燃焼し二酸化炭素と水が発生します。一方、「無機」はこれ以外の材料です。金属や瀬戸物、ガラス、窒化物、炭化物などと幅広く、UBEの源流事業であるセメントやコンクリート、アンモニアや硫酸のような工業薬品なども「無機」に該当します。

自動車は、この「有機」と「無機」の材料から数世紀にわたって進化し、つくられてきた、人類にとって最早不可欠なモノといえます。世界的なモータリゼーションの進展に伴い、自動車に求められる機能は変化し、性能・安全性・デザイン・快適性のみならず、軽量化やCO<sub>2</sub>排出削減など地球環境に資する製品・素材も重要な要素に位置づけられ、徐々に未来が形づくられてきました。

素材で未来をつくる一。本特集では、自動車の未来に貢献するUBEの主な素材を紹介していきます。



# エンジンまわり



インテークマニホールド

## ナイロン6

### 自動車の重要保安部品に採用される 軽くて強靱な樹脂

エンジニアリング・プラスチック\*1の代表格「ナイロン樹脂」は、その中でも最も強靱な樹脂とされています。UBEの「ナイロン6」は、耐熱性、耐油・耐溶性、耐薬品性に優れ、加工性が良く、エンジンの燃焼室に空気を導入する「インテークマニホールド」など重要保安部品\*2の材料として利用されています。従来マニホールドは、アルミの鋳物で製造されていましたが、「ナイロン6」の優れた物性と圧倒的な軽さ、スムーズな吸入を実現する良好な加工性によって、燃費効率の向上に大きく貢献しており、採用機会が年々増加しています。100℃以上の過酷な環境下においても、部品を交換せずに長期間にわたり役割を果たす「ナイロン6」は、「エンジンカバー」「シリンダーヘッドカバー」「電動パワーステアリングギア」「ドアミラーステイ」などにも使用されています。

世界第3位のナイロン6樹脂生産規模を誇るUBEグループでは、射出、押出成形加工性に優れた高品質の製品を提供することで、市場から高い評価を受けています。

\*1 一般に、耐熱性が100℃以上あり、強度が50MPa以上、曲げ弾性率が2.4GPa以上あるプラスチックをエンジニアリング・プラスチックと呼び、汎用プラスチックと区別しています。

\*2 クルマの基本性能「走る」「曲がる」「止まる」に支障をきたす装置および火災など、重大事故（火災）に至る装置を構成する部品を重要保安部品とします。

## Sic繊維「チラノ繊維®」

「チラノ繊維®」は、シリコン、チタンまたはジルコニウム、炭素、酸素から成るセラミック連続繊維（Sic繊維）です。F1のスポーツカーでは、制御系をエンジンの熱から守るカバーに使用されています。また、金属より軽く耐腐食性に優れているため、高級車の排気管への適用が検討されています。



チラノ繊維使用の複合材の排気管モデル



切削工具、ベアリングボール

## 高純度窒化珪素

### 世界が認める高純度なセラミックス材料

窒化珪素は、耐熱衝撃性、耐摩耗性に優れたセラミックスです。工作機械、自動車部品などに利用されています。UBEは、世界に先駆けて窒化珪素の工業化技術を確立しました。

他社のセラミックスは原料の金属シリコンと窒素を直接反応させて窒化珪素をつくり、最後に粉砕によって粒を小さくする「直接窒化法」でつくられるため不純物が多く、粒子は不均一です。

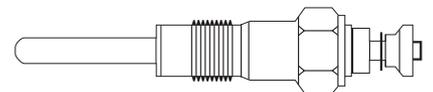
他方、UBE独自の製法「イミド熱分解法」では、原料に四塩化珪素とアンモニアを用いて非晶質の窒化珪素をつくった後、さらに高い温度で焼成して結晶質の窒化珪素の粉末を製造します。結晶を成長させてつくるビルドアッププロセスのため、粒子の均一性が高く非常に高純度の粉末ができるという特長があります。品質要求の高いハイエンド市場では、ほぼUBEの高純度窒化珪素が使用されています。



インテークマニホールド ナイロン6

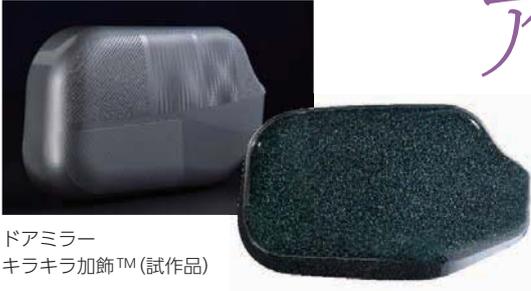
ディーゼル車グロープラグ 高純度窒化珪素

\*3 ディーゼルエンジンのシリンダーヘッドなどが冷え切った冷間時の始動不良を防ぐため、燃焼室内に補助熱源として備えられる予熱プラグ。





# インテリア エクステリア



ドアミラー  
キラキラ加飾™(試作品)

## 射出成形機 (宇部興産機械(株) (UMC) ※)

## 自動車の未来を切り拓く 射出成形機

射出成形機は、様々な樹脂を原料に、「溶かす→流す→固める→取り出す」のプロセスを経て、製品をつくり出す機械です。UMCの射出成形機で成形された製品は、自動車や家電製品など幅広い分野で活用されています。

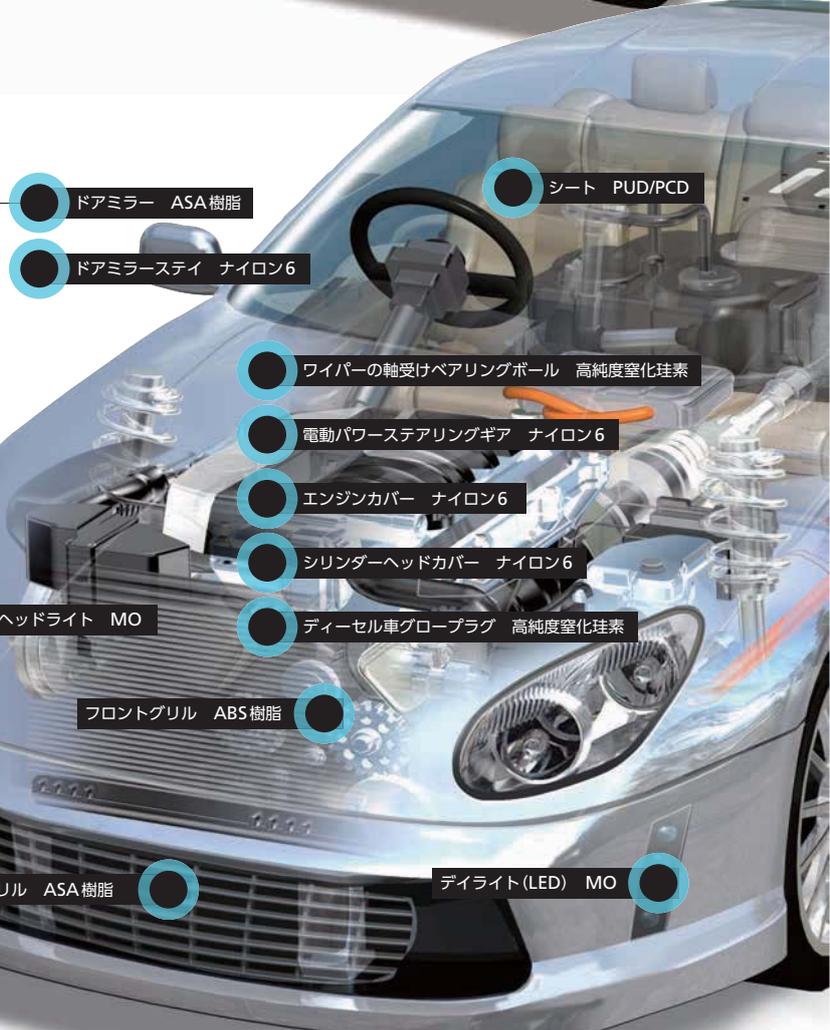
自動車においては、独自の成形加工技術：ダイプレスト®を活用し、発泡軽量化や薄肉軽量化によって、従来の製品に比べ10%から40%以上の製品軽量化を実現しています。さらに、ひとつの成形品の中で異なる色や材料の樹脂を重ねる積層成形技術を利用し、透明樹脂と光輝材料を組み合わせる高級感のある色調を創出する「キラキラ加飾」によって、製品の高機能化を実現しています。また、「ヘッドランプレンズ」「インテークマニホールド」「ドアトリム」「バンパー」などもUMCの射出成形機により成形され、自動車の軽量化に貢献しています。



ドアトリム(試作品)

## MO

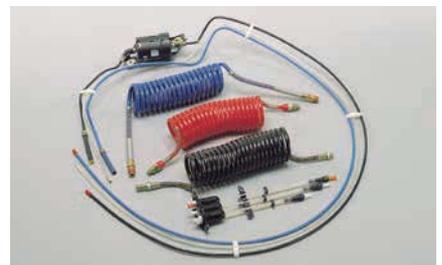
MO(有機金属化合物)は、LED照明に使用される化合物半導体の原料です。UBEは、7種類の不純物が極めて少ない高純度品を取り揃えています。



## ナイロン12

## 衝撃に強く、複雑な形状にも対応するナイロン樹脂

世界で4社のみが生産する「ナイロン12」は、ナイロンの基本特性を備えるとともに、卓越した押出加工特性、耐衝撃性、耐候性、耐寒性などを有し、主に「燃料チューブ」「エアブレイキチューブ」に利用されています。走行中の路面からの飛び石や融雪剤に適応できる耐衝撃性や耐薬品性を有するナイロン12のチューブは、ディーゼル車の多い欧州で特に採用が進んでいます。



自動車用燃料チューブ・エアチューブ

## ABS樹脂「UMG ABS®」、ASA樹脂「DIALAC®」(UMG ABS(株))

### 三位一体の特性と高い加工性を持つ

#### バランスに優れた樹脂

ABS樹脂は、アクリロニトリル(Acrylonitrile)、ブタジエン(Butadiene)、スチレン(Styrene)の3成分から構成されるプラスチックで、各成分の頭文字を名称としています。3成分が個別に持つ耐熱性、剛性、耐衝撃性などの特性がバランス良く配合され、高いデザイン性を実現する光沢や色調を持ち、射出成形・押出成形にお

ける優れた加工性によって、自動車やOA機器、家電製品、住宅など幅広く活用されています。

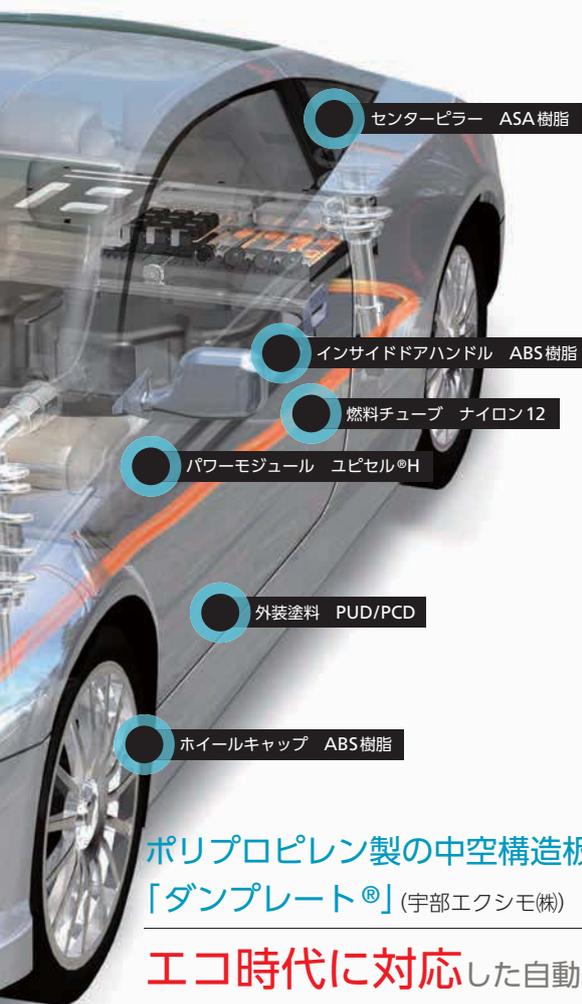
自動車の用途としては、デザイン性が要求される「メーカーエンブレム」「フロントグリル」「インサイドドアハンドル」「ホイールキャップ」「リアパネル」などのメッキ製品を主体に活用されています。



リアパネル

サカ工程研工業様ご提供品

さらには、ABS樹脂のブタジエンをアクリルゴムに替えたASA樹脂は、「ラジエターグリル」「ドアミラー」「リアコンビネーションランプハウジング」「センターピラー」「アンテナ」といった、耐候性が求められる部材に多く活用されています。



センターピラー ASA樹脂

インサイドドアハンドル ABS樹脂

燃料チューブ ナイロン12

パワーモジュール ユピセル®H

外装塗料 PUD/PCD

ホイールキャップ ABS樹脂

### ポリプロピレン製の中空構造板「ツインコーン®」、 「ダンプレート®」(宇部エクスシモ(株))

#### エコ時代に対応した自動車内装材

「ツインコーン®」「ダンプレート®」はポリプロピレン製の中空構造板で、軽量性、断熱性、緩衝性、吸音性などの特性によって、自動車の軽量化による燃費向上や、バッテリーの耐久性向上、室内騒音の低減に貢献しています。

「ツインコーン®」は、多数の円錐状突起を有する2枚のシートの突起同士を融着させ、さらに面材を貼り合わせた4層の中空ハニカム構造板です。自動車、物流、建材分野の軽量化材料として使用され、自動車では「ラゲッジボード」「バンパー補強板」などに使用されています。

一方、「ダンプレート®」はハーモニカ型中空構造で表面が滑らかで加工・断裁性に優れてい

るため、「バッテリーカバー」や「トラックの荷室内装パネル」などに使用されています。



(上)「ダンプレート®」

(下)「ツインコーン®」(内装材用に表面に不織布を貼り合わせたタイプ)

## PUD/PCD

### 耐久性と高外観の双方を実現する

#### VOC低減コーティング材料

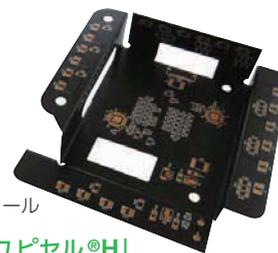
PUD(ポリウレタン・ディスパージョン)は、ポリウレタン樹脂をおよそ5~500nmレベルの粒子として水中に分散させた材料です。水性塗料や水性コーティング材、接着剤のベース樹脂になります。溶剤系塗料と異なり塗装時にVOC(揮発性有機化合物)が大気に排出されないため、人・地球に優しいECOコーティング材料として注目を集めています。自動車では現在、「外装塗料」「ダッシュボード」「シート」などに利用されています。

UBEのPUDの特長は、世界トップシェアを有すウレタン原料「PCD(ポリカーボネートジオール)」をベースにした点にあります。PCDを使うことにより、耐候性・耐熱性・耐加水分解性といった耐久性が飛躍的に向上します。また、PCDベースのPUDを使用した水性塗料は、短時間で造膜するので生産効率が良く、外装は非



常に綺麗な仕上がりとなります。さらには、高級感ある風合いも出せることから、高級車の「シート(表皮)」に使われています。

※PUDの「FERNACOLL®UWシリーズ」が第4回グリーンサステナブルケミストリー奨励賞を受賞(2015年7月)



パワーモジュール

### ●銅張積層板「ユピセル®H」 (宇部エクスシモ(株))

次世代自動車の電装関係に最適な積層基材「ユピセル®H」はポリイミドフィルム「ユーピレックス®VT」の高い絶縁耐圧特性を利用し、絶縁層を薄肉化することで高い放熱性と3Dフォーミングを可能にした放熱基板です。絶縁層にポリイミドを使用することにより、基板の薄型化、軽量化、立体成形による省スペース化が可能です。自動車のLEDランプモジュールや信頼性が必要なパワーモジュールなど次世代自動車の電装部品に最適な材料として提案しています。

# 動力源 エネルギー



## 機能性電解液「ピュアライト®」

### 世界トップの技術力

電解液は、電気自動車 (EV) の動力源であるリチウムイオン電池の主要部材の一つです。陽イオンと陰イオンに電離する物質「電解質」を有機溶媒に溶かした液体で、リチウムイオンが正極と負極間を移動するために必要な材料です。UBEの高純度電解液は、独自の有機合成技術を用いた高純度溶剤「DMC (炭酸ジメチル)」等をベースに、電解質を混合しています。最大の特長は、顧客が求める機能に合わせた添加剤を開発し付加した「機能性電解液」であることです。1997年に上市した世界初のこの「機能性電解液」は、近年のリチウムイオン電池の性能向上に大きく貢献しています。

一酸化炭素 (CO) とメタノールを原料としたクリーンなプロセスで生産しています。また、PCD (ポリカーボネートジオール) の原料としても活用されています。

※4 一酸化炭素とメタノールを原料に、安全で安価かつクリーンな宇部興産独自の合成技術。

### リチウムイオン電池用添加剤 「MgO (酸化マグネシウム)」

(宇部マテリアルズ(株))

海水から抽出した水酸化マグネシウムを仮焼したMgO (酸化マグネシウム) は、LIBの添加剤に使用されています。



機能性電解液  
「ピュアライト®」

### LIB (リチウムイオン電池) に最適な 電解液溶剤「DMC (炭酸ジメチル)」

リチウムイオン電池の電解液に使用されるUBEの高純度なDMC (炭酸ジメチル) は、LIB電解液に最適な品質により、世界中の電解液メーカーへ供給されるデファクトスタンダード材料です。UBE独自の「ナイトライト技術※4」を用い、

### ● リチウムイオン電池用電極材料 「AMC® (多層カーボンナノチューブ)」

AMC®は、優れた導電性および分散性、粉体特性を有す、電極の導電助剤です。従来の素材にない低添加領域で、非常に高い導電性を発現するため、電池の性能向上に適しています。



EV/HEV 電源: UBE ナイロン6、ピュアライト®, DMC、ユーポア®/シーポア®, シムテックス®, AMC®

駆動系パワーモジュール基盤 高純度窒化珪素

## セパレーター「ユーポア®」(宇部興産(株))、「シーポア®」(宇部マクセル(株)) 「シムテックス®」(宇部エクスモ(株))

### 電池の「機能と安全」を1枚で解決する薄膜

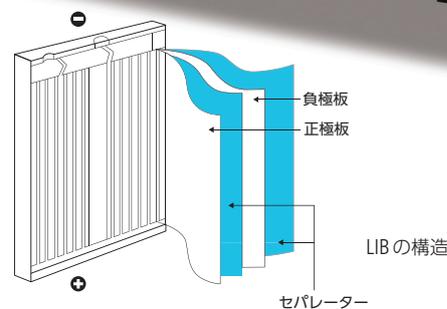
セパレーターは、リチウムイオン電池の正極と負極を分離し、イオン伝導性を確保する材料で、正極と負極の接触に起こる短絡および異常発熱の発生を防止する絶縁材です。

「ユーポア®」は、EVの電力源であるリチウムイオン電池のセパレーターとして使用されています。リチウムイオンが電極間を通過できるように、0.1μm程度の微小で無数の孔が開いた薄膜材です。1990年頃までポリプロピレンの単層構造が主流だった中、UBEはポリプロピレン・ポリエチレン・ポリプロピレンの三層構造の薄膜「セパレーター」を開発しました。三層構造は、電池の安全性確保が目的で、異常発熱が130℃前後に達するとリチウムイオンの電極間移動を阻止するため、融点130℃前後のポリエチレンが溶け、イオンの通り道をふさぎます

(シャットダウン機能)。外側のポリプロピレンは165℃前後の融点のため形状を保てます。こうした優れた耐熱性と有機溶媒の不使用による環境配慮型製造プロセスという特長で、世界でもトップクラスの製品に位置づけられています。

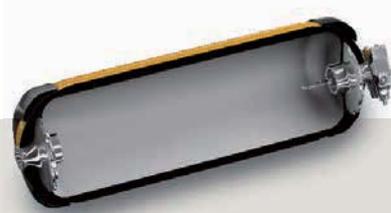
「シムテックス®」は、ハイブリッド車 (HEV) の動力源である二次電池材料として使用されています。

また、2011年に設立した宇部マクセル(株)では、車載向けに新しい塗布型セパレーターを生産しています。セパレーター「シーポア®」に無機微粒子を塗布することで、高温耐熱性をさらに高め、異常発熱時の熱収縮を小さく抑え、電池内部での短絡を防ぐことが可能となり、リチウムイオン電池の安全性が大幅に向上します。





Topic

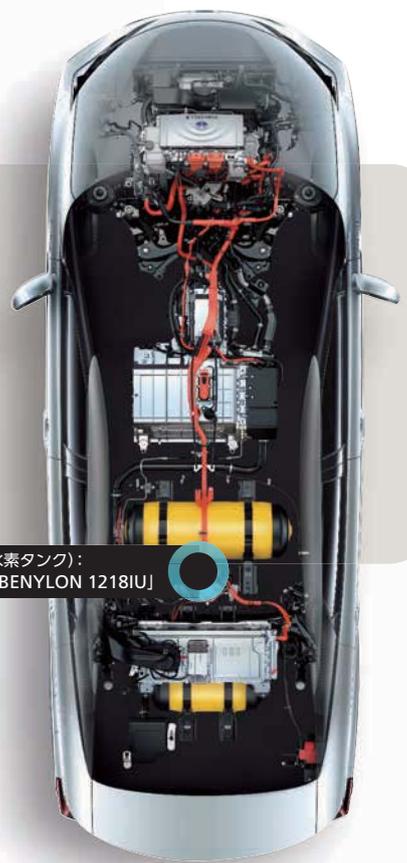


### トヨタの燃料電池自動車「MIRAI」の高圧水素タンクにナイロン樹脂が採用

トヨタ自動車(株)と宇部興産(株)は、燃料電池自動車の水素タンクライナー用ナイロン材料「UBENYLON 1218IU」を共同開発。この材料を使った高圧水素タンクは、トヨタ自動車が発売する燃料電池自動車「MIRAI」に搭載されています。

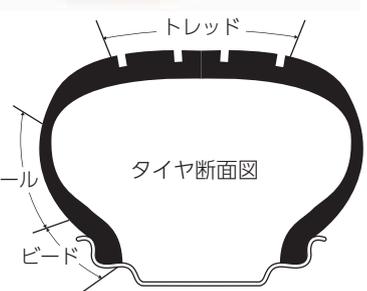
「UBENYLON 1218IU」は、ポリアミド(ナイロン)6樹脂としての優れた水素透過防止性能を有するとともに、水素ガスの充填や放出によるタンク温度の急激な変化に対する耐久性、また極寒地域での耐衝撃性等についても極めて優れた機械的性質を示しています。

FCV電源(高圧水素タンク):  
ナイロン樹脂「UBENYLON 1218IU」



## タイヤ

メーカー名やタイヤサイズなどの表示がある部分



### ブタジエンゴム

## 低燃費タイヤに貢献する特殊BR

天然ゴムと合成ゴムに区分されるゴムは、その多くが自動車用タイヤに使われています。UBEは、合成ゴム「ブタジエンゴム(BR)」の専門メーカーで、世界トップクラスの優れた製品を揃えています。UBEのBRはラインアップが多く、低燃費性・耐摩耗性等の性能面に優れたグレードやフィラー高充填(高硬度・高耐摩耗性要望)時の加工面に優れたグレード等、顧客ニーズへ幅広く応えています。特に昨今のECOブームやロングライフニーズに対しては、乗用車、

トラック・バスタイヤの「サイドウォール」「トレッド」部への適用により、貢献しています。

また「UBEPOL VCR®」(BR-樹脂複合材料)は、独自の生産技術でBR中に樹脂成分を均一分散させ、加工時の寸法安定性、最終製品の高剛性化を実現し、薄肉化やフィラー低減での軽量化を実現。BR同様、低燃費タイヤの「サイドウォール」へ多く適用され、環境に優しい商品です。

その他、防振ゴム(エンジンマウント)やシーリング材(接着・防音)等にも適用されています。

### 循環型社会の構築

#### ● セメント: 道路(コンクリート舗装)

日本ではアスファルト舗装がまだ主流ですが、コンクリート舗装はライフサイクルが長く、CO<sub>2</sub>排出削減(重量車の燃費向上)に一定の効果が見られるといったメリットがあります。主原料のセメントは、様々な産業廃棄物を原燃料として再資源化し、生産しています。耐久性と走行性に優れたコンクリート舗装の採用が近年は増えています。

#### ● ガス分離膜

ガス分離膜は、ガス種によりガス透過速度の異なるポリイミド製の中空糸膜です。ポリイミドは耐熱性・耐久性に優れることから、燃料電池自動車(FCV)の燃料電池用加湿膜としての活用を提案しています。



# 社長メッセージ



宇部興産株式会社 代表取締役社長  
グループCEO 山本 謙

118年の長い歴史を持つUBEグループには、創業者渡邊祐策翁が唱えた「有限の鉱業から無限の工業へ」と「共存同栄」という創業の理念が、今も脈々と受け継がれています。

社員全員がこの伝統に誇りを持ち、創業の理念とグループビジョンのもとで、チャレンジ精神を持って課題に取り組むことで、より存在感のあるグループへと成長していきます。

UBEグループでは『UBEグループが大切にしている価値』として、

- 「モノづくりを通じて顧客に価値を提供し、世界に貢献すること」
- 「新たな価値の創造や改善に向け、自ら積極的に挑戦すること」
- 「ものごとの本質を究め、スピード感を持って、徹底してやり抜くこと」

の3つを社員全員が共有し、グローバルな企業活動を通じて企業価値を高め、ステークホルダーの期待により一層応えていきます。

## 社長に就任して

UBEグループは創業の理念「有限の鉱業から無限の工業へ」のもと、先人たちが、現状に危機感を持ち、常に新しい分野に挑戦し続けて歴史を築き上げてきました。その根底には「創造性とチャレンジ精神」に富んだ企業風土があります。これがUBEグループのDNAとして受け継がれており、我々のベースになっています。

中期経営計画で掲げた「Change & Challenge」こそが成長発展の原動力であり、UBEグループの長い歴史の礎です。

このDNAを現在の経営に活かし、事業環境に迅速に対応できる会社としてさらに飛躍させていきたいと考えています。単にモノをつかって売るだけでなく、ソフトも含めていかに付加価値を高めてお客様に価値を提供できるか。その上で、持続的に成長していく姿が見える会社になりたい。社員だけでなく、他のステークホルダーからもその姿を認められるようになれば、より存在感を持つ企業グループになると思っています。

そのために我々UBEグループで働く社員にとって重要なことは、価値観の共有です。各人がそれぞれの立場でしっかりリーダーシップを発揮し、同僚や仲間とコミュニケーションを取り、価値観の共有を図ること、これを確実に実行して、持続的成長を図っていきます。

私も「Change & Challenge」の気持ちで社業発展のため尽力したいと思いますので、今後とも一層のご理解とご支援をよろしくお願いいたします。

## UBEグループのCSR

CSRとは社会的公器としての役割を果たすという企業経営そのものであり、UBEグループが持続的に成長・発展していくことが根幹にあります。企業の持続的成長なくしてステークホルダーへの貢献はできません。企業が成長・発展していく過程で生まれた成果をバランス良くステークホルダーに反映していくこと、これが基本です。

企業には様々なステークホルダーが存在します。それぞれのステークホルダーに対し、その時々々の事業環境によってバランスを考慮して、できる限り期待に応えるべく努力しています。期待に応えるためには、持続的に成長しなければなりませんし、未来に向かって成長していく姿を想像してもらえるような企業でなければならないと考えます。

また、企業は、地域の一員ですので、地域の発展に結びつく社会貢献活動も大切なCSR活動の一つです。「身の丈に合った」「地域社会に役立つこと」を真摯に考えて、一つ一つ着実に実践していくことが大切です。UBEグループは宇部・堺・千葉・スペイン・タイなどに製造拠点が、北米・中南米・欧州・アジアなど世界各地に営業・サービス拠点を有していますが、どこの地域でもこの方針に変わりはありません。

その積み重ねにより、企業と地域社会が共に活性化していきますので、まさにUBEの創業の理念「共存同栄」につながります。

## 中期経営計画(2013～2015年度)の進捗

中期経営計画では、基本方針として以下の3つを挙げています。

- ①「持続的成長を可能にする収益基盤の強化」
- ②「グローバルでのグループ力の最大化」
- ③「資源・エネルギー・地球環境問題への対応と貢献」

① について。化学事業は想定以上の事業環境の悪化などにより、残念ながら計画通りの進捗に至っていません。一方で建設資材事業は国内の需要増により好調を維持しており、機械事業もグローバルな基盤強化が着実に進んでいます。「化学事業の建て直し」については、2016年度からの次期中期経営計画にも一部、持ち越すこととなりますが最大の事業課題として取り組み、早期の回復を目指します。

② について。前中期経営計画期間(2010～2012年度)以降、お客様の製造・販売拠点近くでの事業活動を志向し、ブラジル・韓国・台湾・インド・メキシコと拠点網を拡大してきました。各エリアでの存在感は確実に向上していると感じています。今後は、事業ごとに具体的なグローバルな成長の絵を描いた上で、事業活動をより一層充実させ、さらに各海外拠点が力を発揮できるよう、体制・陣容強化を図ります。

③ について。地球環境問題を取り巻く環境は日々変化しています。UBEグループは、持続可能な社会の実現に向け、企業の社会的責任として、温室効果ガスの排出量削減、電力を含むエネルギー使用量の削減、生物多様性保全活動などに積極的に取り組んでいます。また、UBEグループではリチウムイオン電池材料、ガス分離膜や環境コーティング材料など多数の環境貢献型技術・製品を有しています。ニーズに合わせた技術・製品の創出にも注力し、「環境貢献型事業のさらなる拡大」を目指します。

## ダイバーシティ推進について

多様な人材はイノベーションの源泉であり、多様な働き方に対応し、性別、国籍、人種、年齢、経歴などにかかわらず一人ひとりがやりがいを持って活躍できる場を増やしていくことは、企業の社会的責任の一つでもあります。

日本では、人口減少と高齢化が進んでおり、高度成長期の日本企業を支えてきた日本人、かつ男性が中心の終身雇用や長時間労働を前提とする企業経営はもはや成り立ちません。今までのこうした画一的な価値観にこだわることなく、グローバルに通じる企業グループを目指して、ダイバーシティの実現に取り組んでいます。

2015年8月

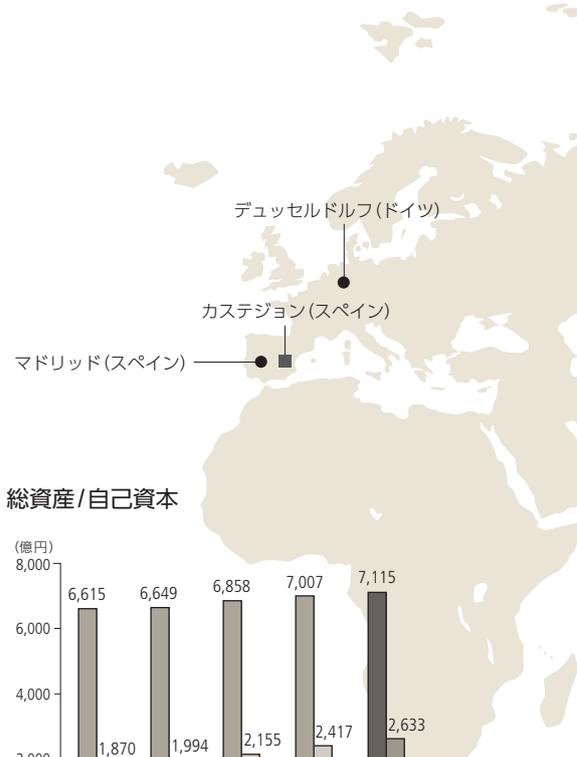
山本 謙

宇部興産株式会社 代表取締役社長  
グループCEO 山本 謙

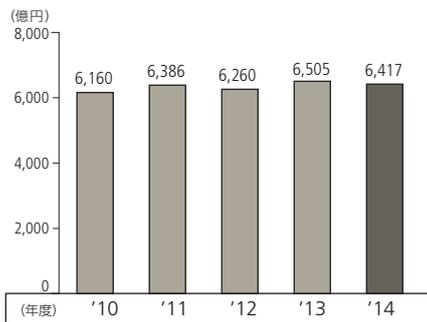
# 会社概要

## ● 企業情報

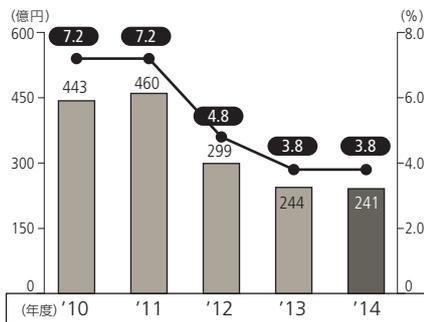
社名：宇部興産株式会社(英文名 Ube Industries, Ltd.)  
 本社所在地：東京本社 〒105-8449 東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館  
 宇部本社 〒755-8633 山口県宇部市大字小串1978-96  
 創業：1897年(明治30年)6月1日  
 設立：1942年(昭和17年)3月10日  
 代表者：代表取締役社長 山本 謙  
 資本金：584億円(2015年3月末現在)  
 従業員：連結10,702人 単体3,726人(2015年3月末現在)



## 売上高

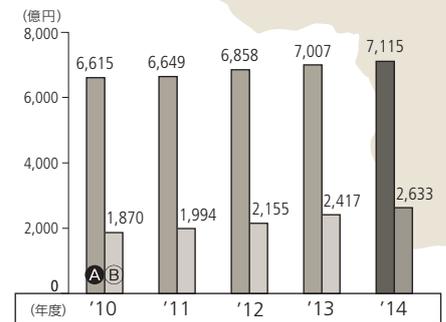


## 営業利益/売上高営業利益率



● 売上高営業利益率

## 総資産/自己資本



● 総資産 (A) 自己資本 (B)

## ● 事業概要

100年を超える歴史を有するUBEは、発祥の地・宇部で始めた石炭採掘事業以来、時代と産業構造の変化に対応し、常に自己変革を行ってきました。その中で一貫して変わらなかった価値—それが「技術」と「革新」です。

独創的な技術力に裏打ちされた「モノづくり」を中心とした事業活動と、時代のニーズを先取りし、変化を恐れないチャレンジ精神は、活動地域が世界に広がった現在も、UBEグループ共通の価値観として遺伝子に組み込まれ、脈々と受け継がれています。

現在、UBEグループの事業は化学を中心として、建設資材、機械・金属成形、医薬、エネルギー・環境の各分野に広がり、その製品・技術はデジタル家電や家庭用品、自動車部品、医薬品など身近なものから、社会インフラの整備、さらには最先端の航空宇宙分野まで幅広く活用されています。

## 事業分野



### 化学

包装材料や自動車部品に幅広く採用されているナイロン樹脂とその原料となるカプロラクタムは、世界3極で生産しグローバルに展開しています。

ポリブタジエンゴムは世界の主要タイヤメーカーに採用され、高い評価を得ています。アンモニアをはじめとする多彩な工業薬品群や、汎用プラスチックのABS樹脂、ポリエチレンなども、産業と生活の基盤を幅広く支えています。

リチウムイオン電池向け電解液・セパレーター、薄型ディスプレイの回路基板や航空宇宙材料向け超耐熱樹脂のポリイミドといった先端材料や、水系塗料原料・樹脂原料・香料原料など環境調和型製品を数多くそろえるファインケミカル。風力発電や工作機械のベアリングなどに使われる窒化珪素。

独自技術を活かした付加価値の高い素材・材料は、UBEグループの技術力の高さを表しています。

### 医薬

長年培った有機合成技術をもとに、1980年代から医薬の研究開発がスタートしました。今では、自社または製薬メーカーとの共同で医薬原体を開発する「創薬(自社医薬)」と、製薬会社から原体・中間体製造のプロセス開発や製造を請け負う「受託」の2つの柱で事業展開しています。

抗アレルギー剤「タリオン」(販売：田辺三菱製薬)、血圧降下剤「カルブロック」(販売：第一三共)、抗血小板剤「エフィエント」(販売：第一三共、イーライリリー)と、すでに3剤が上市されており、人々の健康に貢献しています。

## 国内外の拠点



### 建設資材

UBEグループは、土木・建築分野の多様なニーズに応えるため、豊富な品ぞろえと優れた機能を発揮する製品を次々に市場に送り出し、厚い信頼の輪を大きく広げています。

宇部三菱セメント(株)が全国に安定供給しているUBEブランドのセメントは、普通セメントから特殊セメント、固化材まで多彩な品種でインフラの形成に役立ち、信頼を得ています。

セメント工場では廃プラや下水汚泥など様々な廃棄物を受け入れ、原燃料として再利用。建材も、多種多様なラインアップを誇っています。近年では耐震補強工法が、学校などの耐震補強に広く採用されています。



### 機械・金属成形

国内外で評価の高いダイカストマシン、射出成形機や押出プレスなど、UBEブランドの成形機械・産業機械はグローバル市場で高い評価を得ています。ダイカストマシンは国内外の自動車業界を中心に供給しており、特に大型機分野では世界屈指の実績を誇っています。射出成形機も型締力650トンから世界最大級の3,000トンまで幅広いラインアップで業界をリードしています。

製品とサービスの連携強化・拡充により、グローバル市場での顧客対応力をさらに強化しており、インドやメキシコなど成長が期待できる新興国での拠点網拡大も進めています。



### エネルギー・環境

海外炭を安定供給する石炭事業をはじめ、自家発電所からの電力供給によってUBEグループ全体のエネルギー・インフラを担うとともに、卸電力供給事業 (IPP) や太陽光発電 (メガソーラー) といった新しいエネルギー事業も展開しています。

石炭の年間取扱能力は約700万トン。宇部市にある日本最大規模の沖の山コールセンターに貯蔵され、全国各地のユーザーに配送されています。

温室効果ガス削減に効果が見込まれる新規バイオマス燃料の開発にも注力しています。

# 「共存同栄」の精神

## ■ 地域へのこだわりが生み出した「共存同栄」の理念

宇部興産の創業者、渡邊祐策翁は郷土愛にあふれた事業家でした。企業と地元の発展を同軸で捉えるという考えが強かった渡邊翁は、電気会社を設立しこの地方に初めて電灯を灯したほか、上水道や鉄道を整備し、人材育成のための学校を設立するなど、様々な地域インフラの整備に貢献しました。翁が好んで用いた言葉こそ、UBEグループのCSRの原点といえる「共存同栄」です。

## ■ フロンティアスピリットを芽生えさせた「有限の鉱業から無限の工業へ」の理念

渡邊翁は、いずれ石炭を掘り尽くした後も、地域が栄えていくように「有限の鉱業から無限の工業へ」の理念を語り、石炭業から発展する工業の開発に全力を注ぎました。採炭による廃土を活用して臨海部を埋め立て、工業用地を造成したことにも、先見の明が見て取れます。そこに港湾の突堤を築き、鉄道を敷設して、鉄工所やセメント工場、化学工場を開設するなど、現在のUBEグループの礎を築いたのです。新たな事業に挑戦する翁の姿勢は、やがて社員一人ひとりの心にフロンティアスピリットを芽生えさせ、チャレンジ精神を重視する社風へと育っていきました。

石炭採掘から事業を興したUBEは、1923年に石炭採掘から得られたボタと石灰石からセメント事業を始め、1934年には、低品位炭だった宇部炭を原料とするガス化技術を確認し、アンモニア合成による硫酸の製造に成功しました。これがUBEの無機化学・有機化学の合成技術の原点です。創業から118年、そのDNAは本誌特集の医薬や自動車部品など、幅広く多様な製品・技術に花開いています。

事業活動の歴史	社会活動の歴史	
沖ノ山炭鉱組合創業	1897年	
	1910年	沖ノ山家庭学校開校(後に宇部市に移管)
	1913年	済美女学校開校(後に宇部村に移管)
宇部新川鉄工所設立	1914年	宇部徒弟学校開校(学制改革により宇部工業高校に併合)
宇部セメント製造(株)設立	1923年	
	1924年	厚東川上流に上水道建設(宇部市に譲渡)
	1928年	宇部電機鉄道(株)(現JR西日本・小野田線の一部)設立
宇部窒素工業(株)設立	1933年	
	1936年	勲渡辺翁記念文化協会設立(現(公財)渡辺翁記念文化協会)
	1937年	渡辺翁記念会館完成
宇部興産(株)設立	1942年	
	1949年	宇部方式*の開始、厚東川ダム完成(建設費の50%を分担)
	1953年	(株)宇部興産サナトリウム協会(現宇部興産中央病院)開設
伊佐セメント工場、宇部カプロラクタム工場開設	1955年	
	1959年	依田翁記念体育館完成(宇部市へ寄付) 勲渡辺記念学術奨励会(現(公財)宇部興産学術振興財団)開設
	1960年	宇部カントリー倶楽部(現宇部72カントリークラブ)発足
千葉にポリエチレン工場、荻田セメント工場新設	1964年	
堺工場開設	1967年	
千葉にポリブタジエン工場完成	1971年	
沖の山コールセンター完成 医薬品の共同研究を開始、第一汎用工場(中間体製造)完成	1980年	
14万5,000kW石炭火力自家発電所完成	1982年	
	1983年	宇部全日空ホテル(現ANAクラウンプラザホテル宇部)開設
	1991年	特例子会社(有)リベルタス興産設立
スペインPQM(株)(現UBE Chemical Europe, S.A.)に資本参加	1993年	
創業100周年。タイに製造拠点設立	1997年	宇部市が「宇部方式」により国際連合環境計画(UNEP)の「グローバル500賞」受賞
宇部興産機械(株)設立	1999年	
21万6,000kW石炭火力発電設備完成	2004年	
中国にポリブタジエンゴム製造会社設立	2006年	
創業110周年	2007年	総合案内施設「UBE-i Plaza」を開設
	2008年	第1回宇部興産グループチャリティーコンサート開催
第四医薬品工場完成	2011年	
マレーシアにポリブタジエンゴム製造会社設立 宇部藤曲工場開設(宇部アンモニア工業(有)より、工場運営業務を受託)	2013年	
	2014年	宇部興産中央病院が医療法人化

\*「宇部方式」は、「産・官・学・民」の相互信頼と協調の精神に根ざした話し合いによる宇部市独自の環境問題への取り組みです。ばいじん汚染の克服が課題であった1950年代から受け継がれた「宇部方式」の精神と手法は、その後の複雑化する環境問題への対応にも活かされてきました。1997年には、それまでの取り組みが国際的にも評価され、国際連合環境計画(UNEP)から「グローバル500賞」を受賞しています。

## グループビジョン：

技術の翼と革新の心。世界にはばたく私たちのDNAです。

フロンティアスピリットを胸に、  
無限の技術で世界と共生するUBEグループは、  
次代の価値を創造し続けます。

「共存同栄」の理念。そして絶えず自己変革するチャレンジ精神。それはグループビジョンに引き継がれ、社員一人ひとりのDNAに刻まれています。独創的な技術に裏打ちされた“モノづくり”を中心とした事業活動と、時代のニーズを先取りする姿勢こそがUBEグループの強み。その強みを世界へ広げている今、私たちは「グローバルな共生」を目指し、地球規模での持続的な発展の実現に取り組んでいます。

UBEグループは、企業が社会と共生し、その責任を果たすための指針として **CSR基本方針** を企業活動の中心に置き、企業と社会の持続的成長に取り組んでいます。また、CSRを積極的に果たすために **私達の行動指針** を遵守し、すべてのステークホルダーからの信認の獲得に努めています。

### CSR基本方針

- 収益の継続的な向上を図りかつ健全な財務体質を実現して、企業価値の向上に努めます。
- 安全で環境に配慮した製品・サービス・システムの提供や、有害物質・廃棄物の削減、温暖化防止対策を通じて、地球環境保全に取り組めます。
- より良いコーポレート・ガバナンスを追求してコンプライアンスの確立を図るとともに、働きやすい職場づくりと社会貢献活動に取り組めます

2005年7月制定

### 私達の行動指針

#### 第1章 企業の使命と社会的責任

私達は新しい価値の創造に努め、企業の継続的発展を図ると同時に企業の社会的責任（CSR）を積極的に果たすことで、社会の健全な発展に貢献します。

#### 第2章 法と企業

私達は国内外の法令、会社の規則を遵守し、健全な社会の一員として行動します。また反社会的勢力とは取引関係を含め一切関係を持たず、これらの勢力からの不当な要求に応じません。

#### 第3章 事業活動と価値の創造

私達は社会の信頼が得られる有用で安全な技術・製品・サービスを開発、提供します。

#### 第4章 公正と誠実

私達は国内外の事業活動において、自由で公正な競争と誠実な職務執行に努めます。

#### 第5章 安全と環境

私達は安全の確保と、人類共通の課題である地球環境の保全に自主的、積極的に取り組みます。

#### 第6章 人権と企業

私達は国内外の事業活動において、人権を尊重し、健康で明るく働きやすい職場をつくります。

#### 第7章 情報と企業

私達は情報の保護と企業情報の正しい開示に努め、広く社会との円滑なコミュニケーションを積極的に行います。

#### 第8章 国際社会と企業

私達は国際社会の一員として、関係各地域の発展に貢献します。

#### 第9章 まとめ(企業倫理の確立)

私達はこの「行動指針」に基づき、グループ内や取引先と緊密に協力して、企業倫理の確立を目指します。

2015年3月改訂

# 01 CSR マネジメント

## CSR 推進活動

CSRとは、社会的公器としての役割を果たすという企業の経営そのものです。

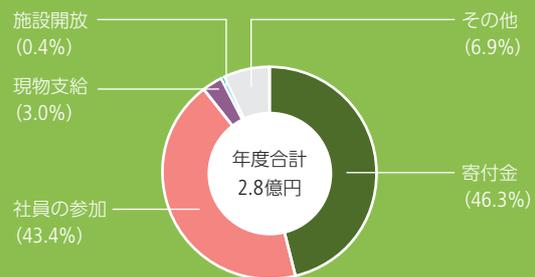
UBEグループの企業価値や存在意義を高め、将来に向けて持続的に成長していくこと、また日々の対話を通じてステークホルダーからの信認を深め、広く社会との共生を図っていくこと、そしてこれらの事業活動を通じて、創業の理念である「共存同栄」の輪をグローバルに広げていくことが、UBEグループのCSR活動です。

### ● グループCSR委員会

CSR活動は、グループCEOを委員長とし、グループ経営委員会メンバーで構成される「グループCSR委員会」が推進しています。ここではCSR基本方針のもと、CSR活動に関する重要事項の決定・見直し、実績把握などを行っています。

また、傘下には、コンプライアンス委員会、競争法遵守委員会、情報セキュリティ委員会、規制貨物等輸出管理委員会、危機管理委員会、CSR推進会議の6つの専門委員会があり、それぞれが具体的な活動計画の審議・報告・見直しなどを行っています。

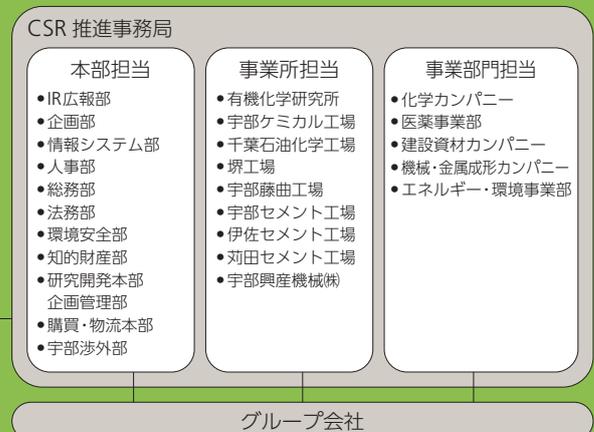
2014年度の社会貢献活動の内訳(形態別分類)



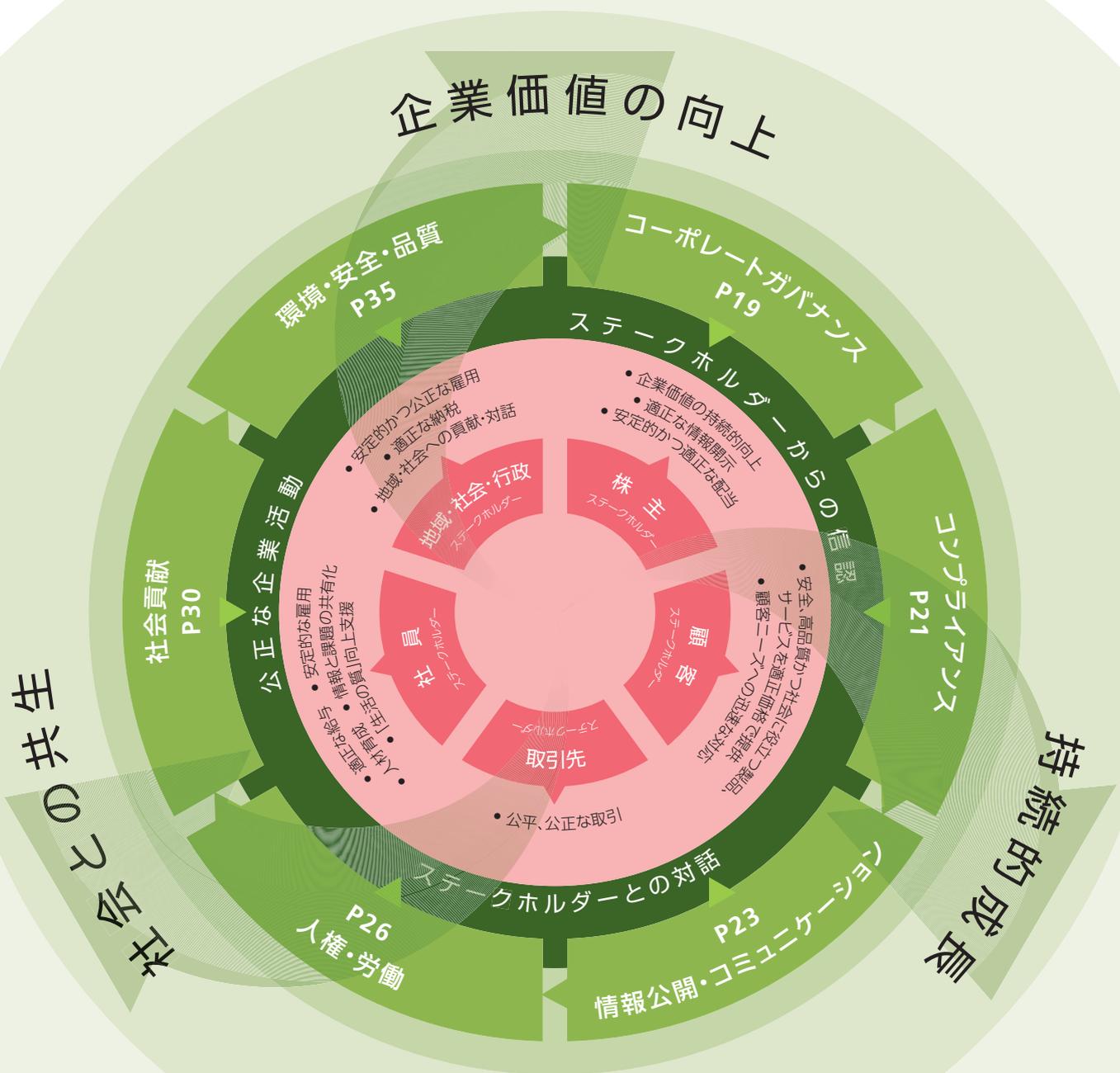
## グループCSR委員会の体制



## CSR推進会議の体制



# 共存同栄の「輪」を広げること、それがUBEグループのCSRです。



このイラストは、日々の事業を通じて創業の理念である共存同栄の輪がグローバルに広がっていくイメージを、同心円の重なりとその中心から外へと伸びる矢印で表しました。

円の中心部には5つのステークホルダーと、それらステークホルダーに対してUBEが果たすべき使命をまとめています。

ステークホルダーを取り囲んでいる6つのCSR課題解決のため、UBEグループは常に公正な企業活動を行い、日々の対話を通じてステークホルダーからの信認を深めていきます。

このような個々の活動が有機的に連動していくことにより、「企業価値の向上」「持続的成長」「社会との共生」というCSR活動の成果に繋がっていくと考えています。

# 01 コーポレートガバナンス

【基本方針】 ● 透明性の高い企業統治および効率的で規律ある執行体制の確立

● BCM※1による事業継続能力の維持・向上

## ● コーポレートガバナンスの確立・維持に向けた取り組み

UBEグループは、グループ全体の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を図ることを、その基本的使命としています。

そのためには、実効的なコーポレートガバナンスを確立することにより、適正な事業活動を持続的に営み、株主をはじめ顧客、取引先、従業員、地域社会等の全てのステークホルダーに対する責務を果たし、その信認を得ることが重要であると考えています。

### 取締役会

UBEでは、意思決定に第三者の視点を加え、経営の効率性・透明性・客観性を確保するために、社外取締役4名を招聘しています。また、社外取締役を含め8名で構成される取締役会では、原則として執行役員を兼任しない取締役が議長を務めることとしています。さらに、取締役会の下部組織として、「指名委員会」と「評価・報酬委員会」を設置しており、それぞれ5名の取締役で構成され、委員長は社外取締役が務めています。

### 監査体制

UBEは監査役会を設置し、取締役会とともに経営に対する監督機能の向上を図りながら、経営の公正性および透明性の確保を推進しています。

監査役4名（うち社外監査役2名）は取締役会のほか重要な会議に出席し意見を述べるとともに、重要な決裁書類を閲覧し、取締役などからの業務報告聴取などにより、取締役および

び執行役員の職務執行が適正に行われているかを監査しています。

監査役は会計監査人と定期的な会合を持ち、会計監査人の監査計画・実施状況などを聴取しています。また、内部監査部門およびグループ会社の監査役と定期的に情報交換を行い、意思疎通を図っています。

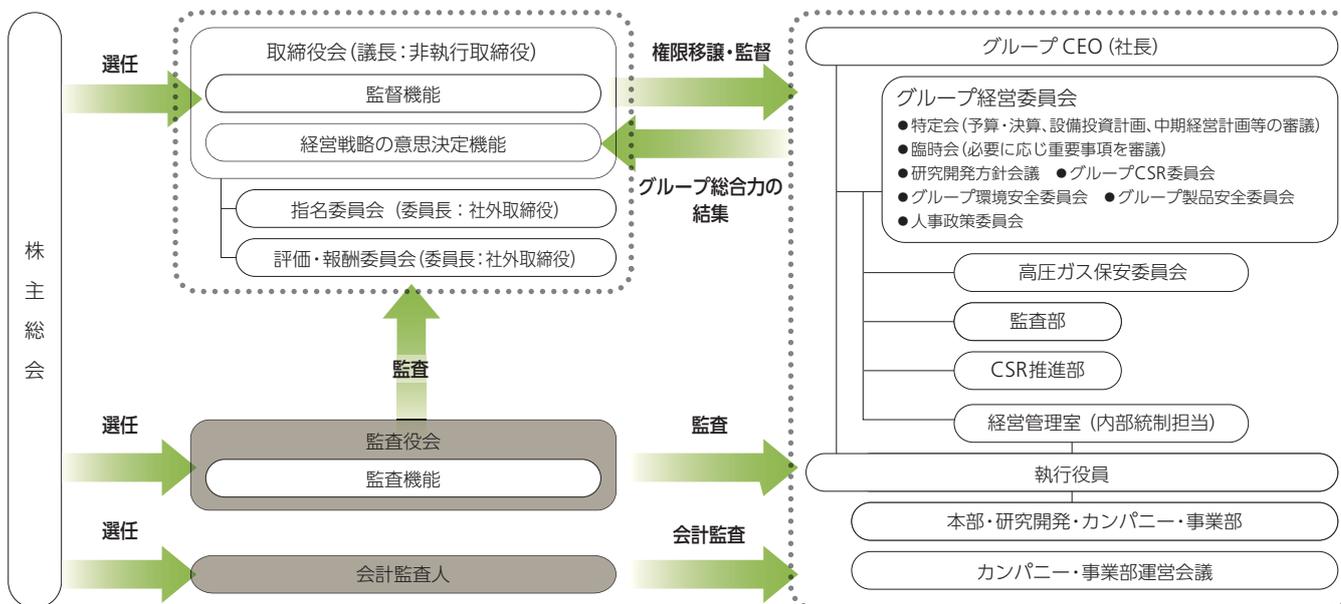
またUBEでは独立組織として社長に直属している監査部が内部監査を実施しています。海外法人も含めてUBEグループ全体を監査の対象とし、内部統制の状況、法令・規程・マニュアルなどの遵守状況をチェックすることで、経営活動全般にわたり潜在的リスクの洗い出しに努めています。監査部は監査役と定期的に情報交換を実施し、監査役監査時には必要に応じ、監査部員が補助者として同行するなど密接な連携を図っています。監査部長はコンプライアンス委員会などの全社横断的なリスク管理組織のメンバーとなっており、各委員会と連携してリスク管理体制の強化を図っています。

### 執行役員制度

経営の「ガバナンス機能」と「マネジメント機能」の分離を目的として、2001年6月から執行役員制度を採用しています。2015年6月現在、執行役員は23名（うち取締役兼務者3名）です。執行役員は、代表取締役社長から権限委譲を受けて、取締役会が決定する経営方針に基づき、業務を遂行しています。

なお、機動的な役員人事の実現および成果主義を徹底するために、取締役・執行役員の任期を1年にしています。

## コーポレートガバナンス体制



### 経営の意思決定のための会議体

#### ● 取締役会

会社法で規定された事項、会社の基本方針および重要な執行案件について、株主利益の代弁者として中長期的な視点から審議・決議します。

#### ● グループ経営委員会

「グループ経営指針」および「グループ経営委員会規程」に基づき、グループ全体の資源配分や調整が必要な事項、グループ全体に影響を及ぼす重要事項について審議・決定します。

#### ● カンパニー・事業部運営会議

「グループ経営指針」および「カンパニー・事業部運営会議規程」などに基づき、カンパニー・事業部レベルにおけるUBEおよびグループ会社の事業戦略等重要事項を審議・決定します。

## ● リスク管理体制

UBEグループでは、事業の目的達成を阻害するリスクを洗い出し、それらリスクの発生確率や影響規模などを評価した上で、適切な対策が取れるように管理体制を整備・強化しています。

また、特定のリスクに取り組むため「グループ環境安全委員会」と「グループ製品安全委員会」を設置し、環境安全や製品安全に関するUBEグループ全体の方針を策定し、様々な施策を推進しています。さらに個別のリスクに対応するため、以下の委員会を設けています。

### 情報セキュリティ委員会

多くの情報が電子化されている現在、企業は情報の漏えい・改ざん・破損などのリスクにさらされており、それらは企業活動に大きな影響を与えることとなります。

UBEグループでは、情報セキュリティ対策を万全にするため2002年に「情報セキュリティ基本方針」を定め、これを周知徹底し、遵守状況をチェックするとともに、情報セキュリティに関する規則・規程を整備し、適切な情報管理を行っています。日々の新たな脅威(リスク)への対策の一つとして特定災害を想定した情報・通信訓練を年に3回実施しています。

また、年に1回、全社員を対象としてeラーニングによる情報セキュリティ教育を実施し、最新の情報セキュリティについて学ぶ機会を設けています。2014年度は98社11,569名を対象とし、受講率は100%でした。

### 危機管理委員会

UBEグループでは、工場事故や労働災害など環境安全関連の事故・災害への対応について、グループ危機管理規程、危機管理対応マニュアルなどを定め、国内や海外を問わず、様々な事象の発生に対して迅速・的確に対応し、事業運営に与える影響を最小限に抑えるための体制を整備しています。

また、海外出張者や海外駐在員の危機管理を統括するOCM(Overseas Crisis Management)幹事会を危機管理委員会内に設置しています。

## ● 事業継続体制～BCP※2とBCM～

UBEグループでは、不測事態発生時の企業活動への影響や、これに伴うステークホルダーの方々への影響を最小限にとどめるため、事業継続計画(BCP)を策定し、事前対策や教育・訓練の実施とその検証・評価・見直しを通じて定期的にBCPの実効性を高めていく、事業継続マネジメント(BCM)活動を推進しています。

震災対応(首都直下地震、南海トラフ巨大地震)においては、毎年の本社や支店などでの実地訓練やBCPの見直しに加え、毎月「震災対応BCP説明会」を実施して、BCPの共有化を推進し、社員からの声や提案をBCPの見直しに取り入れています。また、工場設備などの減災についても、グループ地震対策委員会(p.39)を中心に対策の検討と推進が行われています。

一方、感染症対応においては、新型インフルエンザ等対策特別措置法(2013年施行)および同対策ガイドラインなどに則った、UBEグループの対応指針「新型インフルエンザ等対策マニュアル」に基づき、対策チームを対象に発生時を想定した訓練を実施するとともに、各事業所やグループ全社を対象としたBCPの定期的な点検・見直しを推進しています。

また、工場で火災や爆発などの災害が発生した場合の影響の甚大さを鑑み、工場災害発生時の全社的な対応体制の構築を進めており、2014年度からは各工場において、防災訓練時にメディアトレーニングも併せて実施しています。



首都直下型地震対応BCP実地訓練(東京本社および宇部本社)  
(2015年2月)



南海トラフ巨大地震対応BCP実地訓練(名古屋支店)(2015年2月)



南海トラフ巨大地震対応BCP実地訓練(大阪支店)(2015年3月)

## 用語解説

※1 BCM(Business Continuity Managements): 事業継続マネジメント。定期的な訓練等による実効性評価と改善を通して、組織内にBCPを定着させ、危機対応能力を高めるための継続的な維持管理活動。

※2 BCP(Business Continuity Plan): 事業継続計画。不測の事態により縮小/中断した重要事業・業務を、可能な限り早期に復旧/再開させ、事業継続を図っていくための計画。

# 012 コンプライアンス

- 【基本方針】
- 企業倫理・社会的コミットメントの遵守、徹底
  - 法令・契約の遵守
  - 反社会的勢力の排除

## ● コンプライアンス確保の取り組み

企業活動においてカルテルや情報漏えい、贈収賄などの問題がひとたび発生すると、罰金や賠償請求などの法的責任を追及され、また、会社が築き上げてきた信用は失墜します。しかも、その影響は会社や株主、役員・社員にとどまらず、取引先や地域社会を含め、会社とかかわりのあるすべての人に及びます。

UBEグループでは、このような社会に悪影響を及ぼす要素を排除するため、法令や企業倫理、社会規範などの遵守を事業活動の根幹に据え、コンプライアンス違反を未然に防ぐための組織体制の構築や情報提供・啓発活動を行い、コンプライアンス確保に努めています。

## ● コンプライアンス確保に対する方針の明確化と周知

### 「私達の行動指針」(p.16)の周知

UBEグループでは、すべての役員・社員が遵守すべき行動の基準を「私達の行動指針」として制定し、その冊子を社員一人ひとりに配付しており、また社会を取り巻く環境の変化に対応できるよう必要な指針の改訂を行っています。この指針では、役員・社員が時代の変化に応じて適切に行動できるよう、その時代に求められる行動規範を明確に示しています。2014年度は、子育て世代を含めたすべての社員にとって働きやすい職場環境を提供するため、「私達の行動指針」にワー

クライフバランス(仕事と生活の調和)の重要性和、「多様な働き方を可能とする職場環境づくり」の2つを追加しました。

### 反社会的勢力排除のための対応

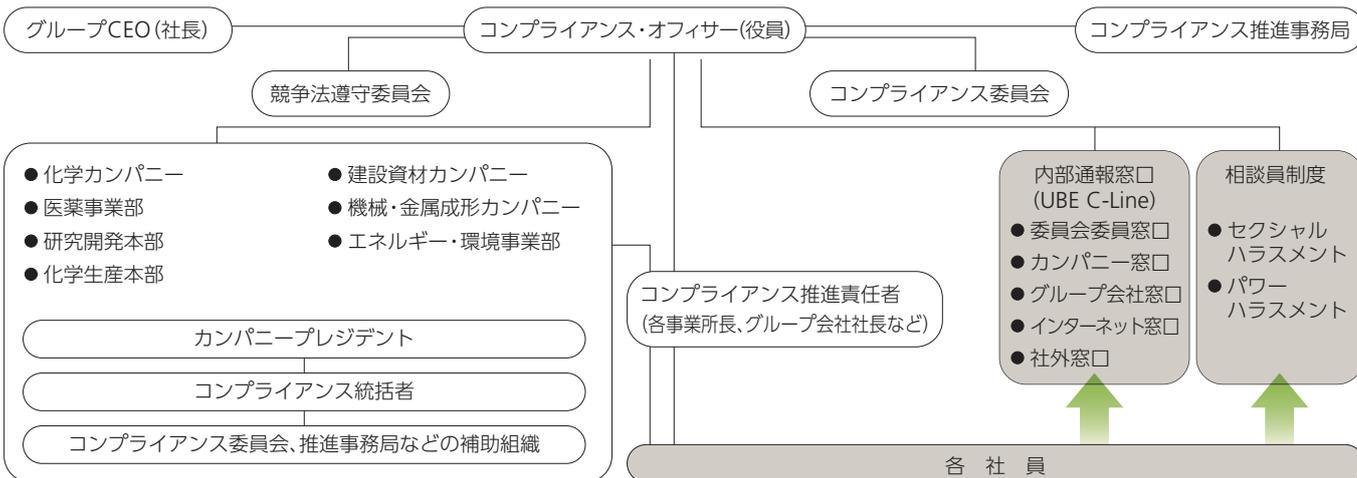
UBEグループでは、市民社会の健全性と安全性の確保のため反社会的勢力とは一切の関係を持たないこと、そして反社会的勢力からの不当要求に屈しないことを「反社会的勢力に対する基本方針」として取締役会で決議し(2009年4月)、グループ内外に表明しています。

また、反社会的勢力が健全な企業を装い、一般企業との取引によって得た資金を新たな犯罪行為に使う恐れもあることから、取引開始時の契約書で「反社会的勢力排除条項」を設けるなど、意図せず取引関係が生じてしまった場合においても、迅速な関係遮断を可能とする体制を整えています。加えて、地元警察署との連携を進め、不当要求行為に対しても適切に対応できるよう情報収集に努めています。

### 競争法への対応

事業活動のグローバル化に伴い、日本企業が国際カルテルなどで海外の競争法(独占禁止法)当局から多額の罰金や制裁金を課されたり、幹部が収監されたりするなどの事件が増加しています。UBEグループでは、2014年に競争法遵守委員会を設置し、カルテルを未然に防ぐための体制整備に着手しました。特に、販売担当者が同業他社と接触した場合などは、カルテルのきっかけとなりかねないことから、販売担当者に

## コンプライアンス確保体制



## コンプライアンス確保体制の概要

- **コンプライアンス・オフィサー(CO)**  
UBEグループのコンプライアンスの確保・推進統括者として担当役員2名(うち1名がチーフ・コンプライアンス・オフィサー)を任命し、コンプライアンス活動を統括しています。
- **コンプライアンス委員会**  
COの諮問機関として、コンプライアンス確保に関する重要問題の審議にあたっています。なお、委員会の構成メンバーとして社外委員(顧問弁護士)を招き、透明性の確保に努めています。
- **コンプライアンス推進事務局**  
COの指揮・監督のもとでコンプライアンス活動の実務にあたっています。

は管理部門への事前申請を必須とし、その接触の目的と必要性を審査するルールを導入しました。また、事後報告も義務づけ、決してカルテルにかかわることのないように努めています。

### 規制貨物等への対応

国際平和や安全維持のため「外国為替及び外国貿易法」などの輸出管理法規において規制されている貨物や技術を、不正に輸出または提供しないことを輸出管理の基本とし、UBEグループ内に周知徹底しています。多くの製品・技術がこの対象に含まれることから、実務者を対象にした社内セミナーを実施し、知識の習熟を図っています。

### 内部通報窓口制度(UBE C-Line)

コンプライアンス問題が発生した場合は、早期発見および是正を目的に、UBEグループ内外に設置されたホットライン(UBE C-Line)をUBEグループの役員・社員が活用し、すぐに通報できる体制を整えています。UBE C-Lineへの通報に対しては、コンプライアンス推進事務局が関係先と協働して迅速かつ慎重に事実調査を行い、事案の解決に努めています。

#### 内部通報の件数(2014年度)

分類	件数
① 職場の人間関係にかかわるもの(パワハラ、セクハラなど)	5件
② 職場の業務遂行にかかわるもの(業務上の不正行為)	1件
③ ①と②の複合型	1件
④ その他	2件

## ● 教育・啓発活動における取り組み

### コンプライアンス情報の提供

コンプライアンス違反の原因の多くは、法令などのルールの認識不足にあると考えられています。UBEグループでは、役員・社員に対して、イントラネットを通じて競争法や下請法などの規制法令ごとの専用ページを設け、法令の解説や改正情報を掲載し、法令を正しく理解するための情報提供に取り組んでいます。

### eラーニングによるオンライン研修

役員・社員のコンプライアンス意識の向上を図る目的で、eラーニング研修を年2回、実施しています。2014年度は、働きやすい職場環境の醸成に向け、一人ひとりがどのように対応すべきかを目的に、ハラスメントや年次有給休暇に関するテーマを取り上げました。その他、法令違反の認識のないまま役員・社員が著作権侵害やカルテル行為にかかわってしまう事例など、誰もが遭遇しそうな場面を設定し、教材にも工夫を凝らしています。

### コンプライアンス集合研修

UBEグループでは、eラーニングによる自己学習に加えて、各事業所での集合研修を実施しています。2015年4月からは、より現場に根ざした研修の実施を目的に、各事業所にて選任された社内講師による研修を開始しています。

### 個別法令の啓発・教育

下請法遵守の徹底のため、2006年度以降、購買、製造および法務の各部門の担当者をメンバーとした「下請法連絡会」を組織しての情報交換を宇部地区で実施しており、2014年度からは東京地区での開催も新たに加わりました。また、独占禁止法、下請法、不正競争防止法をはじめとした、様々な関係法令についてのグループ内研修を定期的に開催しており、eラーニングの内容に加えてさらに深い知識を習得するための場を提供しています。

#### Staff Message



知的財産部 主席部員  
岡本 和彦

UBEグループでは、ネット社会の拡大に対応した、リスク回避に取り組んでいます。

最近、誰もが容易にデジタルコンテンツを作成し、インターネット上で配信できることから、1億総クリエイター&総ユーザーの時代といわれるようになりました。それと同時に、コンテンツを利用・作成する個人が著作権侵害等の法的トラブルに巻き込まれるリスクは高くなっています。

知的財産部としては、著作権侵害等のリスク回避のため、著作権を含めたIP(知的財産) マナー教育を推進しています。難しい法律を勉強する必要はなく、①やっぴいこと、②いけないことを各自が理解し、必要な注意を払えば、大半のリスクを回避することができます。

事前に利用形態を考慮して、著作権者に利用許諾を取り、著作物の利用の可否を明確にすることで、ほとんどの問題は解決されます。

具体的には、①正しい引用表示、②転載許可、③利用形態(紙媒体か、電子媒体か)の明確化、④電子媒体であれば、情報共有の範囲、およびHP等に掲載してもいいか(公衆送信してもいいか)の確認、⑤翻案、改変等についても事前確認しているか、⑥人物であれば、肖像権、パブリシティ権についても許可を取っているか、等の対策になります。

このようにUBEグループでは、情報通信技術の発展やデジタルコンテンツの進展にも対応した取り組みを行っております。

# 013 情報公開・コミュニケーション

【基本方針】・ステークホルダーへの適時適切な情報開示、対話チャンネルの充実

- ・情報の適切な管理

## ● 株主・投資家とのかかわり

### IR活動を通じた双方向コミュニケーション

UBEのIR(投資家向け広報)活動は、常に誠意を持った対応を旨とし、資本市場においてUBEの経営戦略や事業状況の理解を促進するとともに、経営の透明性を高め市場からの信頼を深めるため、適時・適切で公正な情報開示を目指しています。また、株主や投資家、証券アナリストといった市場参加者と会社側との双方向コミュニケーションを積極的に行うことにより、両者の認識のギャップを埋め、市場認識・評価を経営にフィードバックさせています。

2014年度に実施した主なIR活動は次の通りです。

- 機関投資家、証券アナリスト向け決算説明会  
(本決算発表後に開催)
- 機関投資家、証券アナリスト向けネットカンファレンス  
(四半期毎の決算発表日に開催)
- 個人投資家向け説明会(2回)
- 海外IR  
(欧州・米国・アジアの海外機関投資家を個別訪問・3回)
- 社長によるスモールミーティング(2回)
- 機関投資家、証券アナリストとの個別面談(年間約200件)
- 工場見学会(3回)・事業説明会(1回)

UBEは説明会や個別面談などを通じて、国内外の投資家との直接対話の機会を多く持つとともに、ホームページを通じて幅広く情報を入手いただけるように努めています。

また、個人投資家向けに半期ごとに発行している「ビジネスレポート」は、UBEの事業内容や戦略をよりわかりやすくお知らせしています。UBEは今後も「適時」「適切」「公正」な情報開示に努めるとともに、双方向コミュニケーションを充実させていきます。

### 株主総会

6月下旬に創業の地である山口県宇部市で開催する株主総会は、毎年1,000人を超える来場があります。「開かれた、わかりやすい総会」を目指し、総会後には社長が中期経営計画への取り組み状況などの説明を行い、事業内容をご理解いただくよう努めています。

### 配当政策

UBEは配当の実施を株主に対する重要責務と考え、業績に対応した配当を行うことを基本方針としています。一方、将来の事業展開のための内部留保の充実も、株主の中長期的な利益確保を図る上で重要と考え、総合的に勘案して株主配当を決定しています。現中期経営計画では、連結配当性向を従来の20~25%から高め、30%以上を目指しています。

なお、2014年度は5円の配当を行いました。

## 格付評価

前中期経営計画では「財務構造改革」を基本方針の一つと位置づけ取り組んだ結果、財務指標は着実に改善が進みました。(株)日本格付研究所および(株)格付投資情報センターによるUBEの格付はともに「A-」です。

## SRI(社会的責任投資)指数からの評価

UBEは2004年から、代表的なSRI指数である「FTSE4Good Global Index」の銘柄に選ばれています。この指数は環境対策、雇用・労働問題、人権問題などへの取り組みを評価するもので、CSRに高い関心を持つ投資家の投資選択基準として重要なものとなっています。また2009年から、モーニングスター(株)のMS-SRIインデックス「モーニングスター社会的責任投資株価指数」対象銘柄にも選定されています。これは、企業統治、環境、社会性、人材活用の4つの分野を総合的に評価し、指数構成銘柄が決定されるものです。2014年は評価対象企業約1,000社から絞り込まれた150社が対象銘柄に採用されました。

## ● 知的財産権への取り組み

### 知的財産の権利化と保護・活用の取り組み

特許、商標、著作権などの知的財産は、UBEの競争力の源泉です。知的財産部では「より強い特許網の構築とその活用」を目指し、海外グループ会社を含めたグローバルIP(知財)マネジメント体制の構築を進めています。各国の特許庁などとの意見交換も行い、効果的な知財権利化・保護の手法確立を進め、事業のグローバル展開に一層貢献できるように努めています。2014年度は、タイの各グループ会社において、知財取扱規程を策定しました。また、ドイツやスペインの各グループ会社とは、知財取扱規程の策定の支援を行っています。その他、中国や米国、南米の各拠点においては、現地の情報収集や適切な対応の確認などを順次進めています。UBEの特許保有件数は2014年度で国内約1,580件、国外約1,430件、商標は国内約330件、国外約270件となっています。新規の国内特許出願は毎年400件前後、国外特許出願は約290件あります。



グローバルIPミーティング風景

## ● 購買基本方針に則った購買活動の徹底

### グリーン購入※1への取り組み

UBEグループでは「グリーン購入法」の主旨に沿い、環境に配慮したエコ商品（文房具、コピー用紙、作業服、トナーなど）の購入を推奨しています。コピー用紙はエコ商品の使用率100%を目指しており、UBEでは100%、UBEグループでは72%を達成しています。本CSR報告書はFSC※2認定用紙と植物油インキを使用しています。UBEグループのグリーン購入比率は69%です。

### CSR調達への取り組み

UBEグループでは、「CSR調達※3方針およびガイドライン」を策定し、2013年3月にホームページに公表しました。また、中期経営計画においてサプライチェーン全体のレベルアップを目指したCSR調達を推進しています。2015年度には、取引先のCSR実態把握の第2回調査を実施するため、調査項目・方法等を検討しています。

## 購買基本方針

### 公平・公正な取引

公平・公正で自由な競争に基づき、個人的な利害関係や恣意の入らない取引を行い、常に新しい取引先とのビジネス機会の創出を心がけています。また、取引先と対等で公平な協力関係を築き、長期的観点より相互の理解と信頼関係向上に努めます。

### 取引先選定における客観的評価

取引先選定に際しては、品質・価格・納期等を総合的に勘案した上で、経済合理性に基づき決定します。

### 法令の遵守・機密保持

購買活動において、すべての関連する法令や社会的規範を遵守するとともに、取引上で得られた機密を保持します。

### グリーン購入

購入品選定において、環境保護に配慮した購買活動を行います。

### CSR調達

取引先を含めたサプライチェーン全体において、社会的信頼性を高めるため、CSR調達を推進します。

以下の事項を満たしている取引先からの優先的な調達に努めます。

- CSR推進のため社内体制を構築していること
- 安定供給の確保、品質を重視していること
- 企業倫理、法令・社会的規範を遵守し公正な取引をしていること
- 環境への配慮を重視していること
- 人権尊重および安全・衛生管理に取り組んでいること
- 社会貢献、社会とのコミュニケーションを重視し、情報管理・開示をしていること

## ● 社内コミュニケーション

CSRの向上を目指して、社内コミュニケーションの促進を図っています。会社概況説明会（経営層とUBEグループ管理職が対象）と車座ミーティング（経営層とUBEグループ役員・社員が対象）は、経営者とのざっくばらんな意見交換が特徴です。2014年度は、前者が13回1,611人、後者は10回91人が参加しました。このほか、イントラネットや社内報などを活用して相互理解を深め、会社の一体感の醸成と士気の高揚に取り組んでいます。

## ● 地域、社会、行政、各種団体などとのコミュニケーション レスポンシブル・ケア(RC)※4 地域対話と対話集会

（一社）日本化学工業協会RC委員会の地区会員は、地域住民の信頼を得るため、各地区でRC地域対話を2年ごとに開催しています。UBEの化学工場は、山口西地区、堺・泉北地区そして千葉地区の会員になっています。2015年2月に千葉地区にて第10回RC地域対話を開催しました。

また、宇部市の会員は、2年ごとのRC地域対話だけでなく、産・官・学・民交流の貴重な場として、RC対話集会を毎年開催しています。第12回宇部地区RC対話集会は、2015年1月に参加者50人のもと、宇部ケミカル工場で開催しました。参加企業による1年間の活動実績の説明後、宇部市市民環境部環境政策課から「宇部市での環境保全の取り組みについて」の発表がありました。その後、「地元化学企業に期待すること」というテーマでのグループ討議を行いました。

地域との共存、企業と地域のさらなる発展のために、今後も地域の皆様との対話を重視しながらRC活動を続けていきます。



第12回宇部地区RC対話集会  
小グループに分かれてのグループ討議

## 用語解説

※1 グリーン購入：品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入すること。

※2 FSC (Forest Stewardship Council)：森林管理協議会。

※3 CSR調達：企業が取引先のCSR（企業の社会的責任）の取り組み状況を取引の判断基準に組み込み、物品などを調達すること。

※4 レスポンシブル・ケア(RC)：P36をご参照ください。

## 産業観光

「宇部・美祢・山陽小野田産業観光推進協議会」が企画した産業観光ツアー「大人の社会派ツアー」に、2014年度も参画しました。「セメントの道」(伊佐セメント工場、宇部興産専用道路)、「渡邊祐策と沖ノ山炭鉱」(UBE-i-Plaza、沖ノ山電車竪坑)など、UBEグループを巡る様々なツアーが開催され、計1,712人の方々が参加されました。

## 地域イベントへの参加(主なもの)

地域社会との共生を図るため、各事業所において、様々な地域イベントに参加しています。

千葉県：2014年

6月：「五井臨海まつり」UBEグループから12人が参加。

山口県：2014年

6月：「第19回小野湖交流ボート大会」UBEグループから1チーム5人が参加。



7月：「第21回宇部市海の日カッターレース競技会」UBEグループから14チーム128人が出場。



9月：「第1回美祢ランタンナイトフェスティバル(美祢市)」UBEグループから31人が参加。



11月：「第63回宇部まつり」UBEグループから約1,000人のUBEグループ社員・家族が参加。



## 事業所見学会

近隣の学校をはじめ、様々なステークホルダーを対象に各事業所で見学会を開催しています。宇部地区の総合案内施設

「UBE-i-Plaza」には2014年度は7,955人の方々が見学に訪れました。千葉石油化学工場では、7月に地元小学生108人の工場見学を行いました。堺工場では1月に、近隣の工科高校1校の生徒65人の工場見学や、4月・12月には近隣住民の方(計68人)を工場にお招きし、工場紹介・見学後に意見交換を行いました。



近隣老人会による事業所見学会(堺工場)

## その他地域活動

各事業所において、事業所周辺の清掃活動、不法投棄ゴミの回収、献血活動への参画などを行い、地域社会との共生を図っています。



公道の清掃作業(刈田セメント工場)

## UBE i Plaza

「UBE-i-Plaza」は、宇部興産創業110周年を記念し、2007年に創業の地である宇部につくられたUBEグループの総合案内施設です。「プレゼンテーションルーム」ではUBEの歴史と事業を映像で紹介します。展示室では「企業史紹介」「製品・技術紹介」「先端技術紹介」「組織・活動紹介」「未来」の各ゾーンに区分され、UBEの過去、現在、未来を紹介しています。100年を越えて受け継がれたUBEのDNAを一覧できる場所になっています。2014年8月には来館者5万人を達成しました。



## 地域コミュニケーション誌「翼」

2012年11月から、地域市民の皆様に向けたUBEグループの情報誌として、地域コミュニケーション誌「翼」を発行しています。創業地の宇部市の方々に向けた定期情報誌であり、発行は年2回、ご家庭へのポスティングや新聞折り込み、「UBE-i-Plaza」、ホームページなどを利用してお届けしています。2014年5月からは、web版「翼」をホームページに掲載し、情報誌「翼」には載せられなかった様々な「こぼれ話」を、取材者の目線でお届けしています。

# 01 人権・労働 4

【基本方針】  
 ・企業活動によって影響を受ける人々の人権尊重  
 ・協力会社などを含む従業員の尊重

## 基本的な考え方

### 人権の尊重

UBEグループでは、行動規範である「私達の行動指針」において、私たちは「人権を尊重し、健康で明るく働きやすい職場をつくりたい」と定め、「人権の尊重」が企業活動を行う上での基本ルールと考えています。

### 目指すべき人材像

UBEグループでは、経営における最大の財産を「人」と位置づけ「高い専門性を通じて自律的に行動し、成果・結果を出せる人材」の育成に力を注いでいます。誰にも負けない高い専門性を持ちながら、自ら設定した目標のもとに自律的に動き、変革を恐れず果敢に挑戦していく。これがUBEグループの社員が共通して目指すべき人材像です。

## ● 人事制度

UBEでは、目標管理制度や成果主義的要素を組み込んだ評価制度を導入しており、育成制度、評価制度、資格制度ならびに賃金制度の4つを有機的に結びつけ、個人の努力を公平に評価することにより、社員一人ひとりが、やりがい・働きがいを感じることが出来る職場づくりを目指しています。

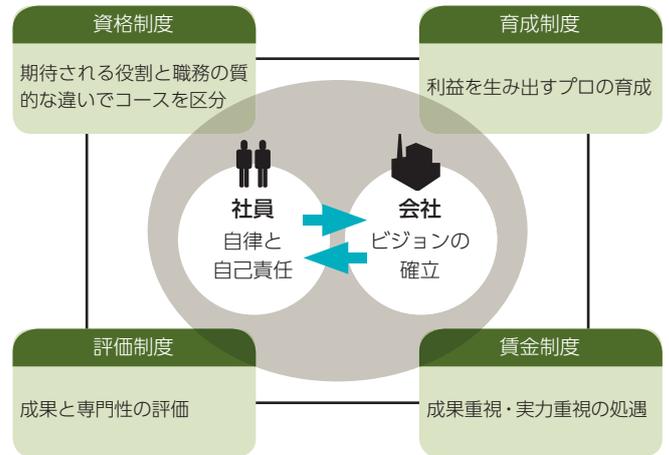
## ● 人材育成

優れた人材を育成するため、①OJT(On the Job Training)、②Off-JT(集合研修など)、③自己啓発支援制度、を充実させるとともに、UBEで働く人すべてが職務を通じてその能力を十分に発揮できるように支援体制を整えています。具体的には、社員のキャリア開発を支援するため、毎年作成する「キャリア開発シート」をもとに、自己の今後のキャリアのあり方について上司と面談する機会を設けたり、幅広い視野を身に付け、専門性の幅を広げるため、ジョブローテーションを実

### 研修体系概要

階層別研修		テーマ別	グローバル人材の育成	自己啓発支援	個別研修	関係会社
役員	新任役員研修					
管理職	上級管理職研修	リフレッシュ研修 各種テーマ研修	グローバル ビジネスリーダー研修	各種通信教育・公的資格取得支援	カンパニー・部門別研修	グループ会社新任役員研修
	中堅管理職研修					
	新任管理職研修					
総合職 1	基幹職 1	エルダー研修	ビジネス英語研修	各種通信教育・公的資格取得支援	カンパニー・部門別研修	グループ会社新任役員研修
	基幹職 2					
	基幹職 3					
総合職 2	基幹職 4	エルダー研修	異文化対応研修	各種通信教育・公的資格取得支援	カンパニー・部門別研修	グループ会社新任役員研修
	基幹職 5					
総合職 3	基幹職 6	エルダー研修	海外トレーニング制度	各種通信教育・公的資格取得支援	カンパニー・部門別研修	グループ会社新任役員研修
	基幹職 7					

### 各制度の狙いとつながり



施しています。また、集合研修を中心とするOff-JTの内容についても、外部環境の変化に対応しながら、適宜見直しを行っています。

### グローバル人材育成の強化

今後ますます海外での事業展開が拡大すると見込まれることから、グローバルで活躍できる人材の育成を積極的に進めています。そのポイントは、①語学力の底上げ、②海外経験機会の拡充、③異文化対応能力の強化、④グローバルビジネスリーダーの育成です。これに基づき、語学やグローバルビジネスに対する社員の意識・意欲を高めるべく各種グローバル研修を実施しています。

また、タイ、スペイン、日本の人事担当者が集まり、毎年定期的にGlobal Human Resources Meetingを開催し、それぞれの人材育成制度や人事制度についての情報交換を行っています。さらに、人材活用のために人事・評価制度の検討など、人事面でのグローバル化対応を進めています。2014年には、「UBEグループ人材理念」を策定し、人材マネジメント

の普遍的な考えを明示するとともに国内外のUBEグループの人材について価値観を共有しています。

海外UBEグループ会社との人材交流も積極的に進めています。合同で研修を行うほか、若手社員をトレーニーとして、相互に派遣、受入れを行い、他国での勤務を実際に経験することにより、グローバルマインドを持った社員の育成を行っています。



修了書を手にしたグローバルビジネスリーダー研修受講生

### ● 働きやすい職場環境づくり

UBEは、社員一人ひとりが能力を十分に発揮できるよう、働きやすい労働環境の整備を推進しています。

#### 人権尊重の職場づくり

人権教育推進委員会を設置し、役員研修、事業所別研修、階層別研修など、様々な機会に社外講師による講話などを通じて人権教育を行っています。また、UBEグループ全体では、eラーニングによる共通の教育を行い、社員全員が人権問題について正しい理解と認識を持ち、一人ひとりが人間として尊重される職場づくりを推進しています。

#### ワークライフバランス(両立支援)

男女問わず、ライフステージに合わせて働き続けていけるよう、制度の整備と制度を利用できる環境づくりに取り組んでいます。

#### 育児・介護支援

育児休職、介護休職、介護休暇、短時間勤務、子の看護休暇、フレックスタイム勤務、時間外勤務の制限など育児・介護の状況に応じて利用しやすい環境を整えています。

また、UBEは次世代育成支援対策推進法に基づく「一般事業主行動計画」を策定し、社員が仕事と子育てを両立しながら、その能力を十分発揮できるよう雇用環境の整備や、多様な労働条件の整備に取り組んでいます。2012年度から育児休職の一部を有給化するとともに、男性社員へも育児参画への働きかけを積極的に行っています。子育てに優しい会社として2013年11月には次世代認定マーク(通称:くるみん)を取得しました。2015年度から始まった4カ年の行動計画では、①仕事と育児・介護の両立支援策の定着と、柔軟な利

用を実現するための施策の実施、②育児支援策の拡充、③次世代育成に関する社会貢献プログラムの拡充、の3つの目標を掲げています。



### 年次有給休暇(年休)取得の奨励

社員の年休の計画的取得を促進するため、半期ごとに年休取得予定日を全社員に予め設定させるほか、年休奨励日を設けるなど、総労働時間の短縮に努めています。

### 柔軟な勤務制度

柔軟で効率的な働き方ができるよう、フレックスタイム勤務やセルフマネジメント勤務\*などの制度を導入しています。また、時間外労働時間が多い部署には改善指導や産業医の面接・指導を行うなど、適正な労働時間の管理に努めています。  
\*業務目標達成のために必要な業務遂行の手順および勤務時間配分の決定を対象者の自主的決定にゆだねる勤務制度。

### ボランティア休暇制度

社員が社会や地域でボランティア活動に参加しやすくするため、積立休暇をボランティア活動に利用できる制度を設けています。

#### 主なワークライフバランス関連制度の利用状況(2014年度)

関連制度	内容	取得人数等
出生休暇	・妻が出産の時、4日間の休暇を取得することができる。	122人 (取得率79%)
育児休暇	・子が満1才になる前日まで取得可能(法定に基づく6カ月の取得期間延長あり) ・休職開始日より7日間は有給	46人 (うち男性32人)
子の看護休暇	・小学校3年生を修了するまでの子を養育する社員は、子1人当たり年間5日間の休暇を取得することができる。 ・半日単位での取得も可能。	4人 (うち男性2人)
短時間勤務	・1日2時間の短縮を限度とし、子が小学校3年生を修了するまでの間、必要に応じてその都度取得することができる。	23人 (うち男性0人)
リフレッシュ休暇	・満50才の社員は、引き続き5日間のリフレッシュ休暇を取得することができる。 ・休暇援助金として10万円を支給する。	94人 (取得率90%)

### ● 労働組合とのかかわり

宇部興産労働組合と労働協約を締結し、円滑な労使関係を維持しています。また、経営トップが参加する中央労使協議会などを通じ、率直な意見交換や協議を重ね、経営方針や経営計画などの浸透を図るとともに、組合員の意見を経営に反映させています。

# ダイバーシティの推進

UBEは、多様な個性と価値観を尊重し、  
創造性とチャレンジ精神に富んだ  
企業風土づくりに取り組んでいます。

## ● 人材の多様化への取り組み

UBEでは、経歴、国籍、性別などにかかわらず、幅広い分野において人材を募集・採用するとともに、職場で社員一人ひとりがその能力を活かし活躍できる環境づくりに努めています。

従業員のデータ(2015年3月末現在)

	従業員(人) (構成比%)		うち、管理職(人) (構成比%)		平均年齢 (才)	平均勤続 年(年)
男性	3,489	93.6%	942	99.2%	41.4	15.8
女性	237	6.4%	8	0.8%	39.9	15.9
合計(平均)	3,726	100.0%	950	100.0%	41.3	15.8

採用の状況(単位:人)

年度	2012	2013	2014
新卒採用者数(総合職)	55	54	50
女性	5	10	7
男性	50	44	43
新卒採用者数(基幹職)	69	58	30
女性	6	6	2
男性	63	52	28
キャリア採用者数	84	43	26
障がい者採用数	2	5	2

## 女性の活躍推進

宇部興産中央病院の医療法人化(2014年10月)に伴い、UBEの従業員および管理職に占める女性の比率は6.4%と0.8%にそれぞれ減少しました。女性の採用数を増やすとともに、職場環境の整備や意識改革を通じて、女性の活躍の場を広げていきます。

### 女性の役員・管理職登用に関する自主行動計画(2014年10月策定)

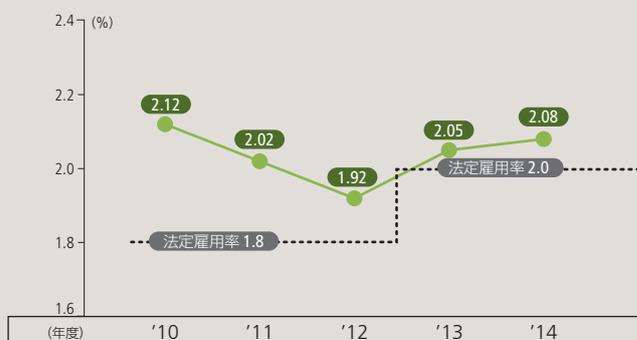
UBEは、ダイバーシティを重要な経営戦略の一つとして位置づけています。ダイバーシティ推進の一環として、女性の活躍・登用についても推進していきます。現在、1%弱にとどまっている女性管理職比率を、2020年度末までに3倍以上とする目標を掲げます。また、さらなる女性登用を実現するため、以下の取り組みを行います。

- 新卒総合職の採用において2割以上の女性比率を確保
- 出産や育児、介護等のライフイベント支援策の拡充と、利用しやすい雰囲気づくり
- 女性の職域拡大を可能にするための環境整備
- 女性社員、管理職に対する研修の実施
- 長時間労働の是正

## 障がい者雇用

UBEグループでは、障がい者雇用に積極的に取り組んでいます。「UBEグループ障がい者雇用支援ネットワーク」を組織し、障がい者雇用を推進するため1991年に設立した特例子会社(株)リベルタス興産が蓄積した障がい者雇用のノウハウを活用して、グループ全体で障がい者の雇用推進を図っています。

### 障がい者雇用率の推移



## 外国人材の活用

グローバル化が進む中、異なる価値観や異文化での経験を活用するため、海外UBEグループとの人的交流を拡大するとともに、日本国内においても外国人を毎年採用しています。

## シニア人材の活用

定年後の社員をシニア社員として再雇用し、その経験とスキルを活かして意欲的に働けるよう、シニア社員の意識改革と制度等の環境整備を進めています。

### 女性の活躍を推進する取り組み

2014年度は、ダイバーシティの必要性やコミュニケーションの取り方などを学ぶ機会として、4月と7月に管理職向けセミナーを、また、2015年3月には女性社員を対象とした研修も開催しました。今後も、このようなセミナーや研修を通じて、人的ネットワークの拡大を図るとともに、女性社員のやりがいを引き出し、活躍を推進する啓発活動を展開していきます。



管理職向け「女性活躍支援セミナー」



女性社員横通し研修(建設資材カンパニー)

## ● 快適な職場づくりと社員の健康維持・増進

### さわやか声掛け運動

UBEグループでは、挨拶や積極的に声を掛け合うことで、コミュニケーションの活性化や風通しの良い職場づくりを目指す「さわやか声掛け運動」を行っています。2014年度も、全社一斉立哨を実施しました。



さわやか声掛け運動(宇部藤曲工場)

### メンタルヘルス対策

産業医、保健師などの専門職と職場が一体となって心の健康づくりに取り組んでいます。2014年度は、メンタルヘルスの知識を深めるeラーニング講座を開始しました。また、外部機関を活用してのカウンセリングや職場復帰支援・グループ会社に向けた講演など、メンタルヘルス対策の充実を図りました。



メンタルヘルスセミナー(株関西宇部)

### 食環境改善対策

従業員の食事に関する意識向上を図るため、栄養バランスの取れた食事を社員寮・食堂で提供しています。2014年度はより多くの社員に利用していただくため、いろいろな種類のカレーが楽しめるカレーフェアなど特別メニューのイベントを各食堂で開催しました。食育だけでなく、社員同士の交流の場としても活用されています。

### 禁煙教室

2014年度も各事業所で禁煙セミナーを開催。宇部セメント工場では禁煙コンテストを開催し、参加者の多くが禁煙を開始しました。

## 生活習慣病等対策

脳・心疾患などのリスクを抑制するために、社員の健康診断結果を活用し、二次検査の勧奨、健康リスク判定などを行っています。また、2014年度も、厚生労働省の施策である特定健診、特定保健指導をもとに生活習慣の改善指導を行い、特定保健指導該当率が制度開始時から低下傾向で改善しています。宇部ケミカル工場では、健康増進施策の一環として「ケミカル健康フェスタ」を3月に開催し、体力測定や健康講話、運動体験講座などを行いました。



ケミカル健康フェスタ(宇部ケミカル工場)

## 海外拠点对応

海外拠点の駐在員と家族の健康を守るため、産業医面談や医療状況調査、感染症教育などを行っています。2014年度は東アジア(韓国、台湾)の拠点を訪問しました。

### Guest Message



産業医科大学産学生態科学研究所教授  
森 晃爾

健康管理センターを中心とした、社員の健康維持・増進に向けた継続的な努力は、プログラム面および推進スタッフの両面において、充実した活動基盤の整備に寄与しているものと評価しています。働く環境は今後大きく変化することが予想され、その変化に伴うストレスへの対応や社員の高齢化に伴う健康状態の把握は、安全の確保という意味においてますます重要になってきます。また、真のグローバル化においては、日本人駐在員だけでなく、現地社員の健康にも会社として責任を持つ姿勢が必要となります。今後は、現在の活動基盤を活用し、発生する様々な課題に対して重点的に取り組む姿勢が望まれます。その際は、健康保険組合が取り組むデータヘルス計画<sup>※</sup>との積極的な連携などを通じて、健康経営のモデル企業になることを期待しています。

※厚生労働省の指導により健康保険組合が実施する、レセプト(診療報酬明細)等のデータを分析し、効率良い保健事業の実施を目指す活動

# 015 社会貢献

【基本方針】・健全で持続的な社会づくりのための社会貢献活動の展開

## ●文化・芸術支援

UBEは、宇部興産学術振興財団と渡辺翁記念文化協会の活動目的に賛同し、一定の寄付と人的支援を行っています。

### 公益財団法人 宇部興産学術振興財団

宇部興産学術振興財団（代表理事：竹下道夫）は、UBEの初代会長である渡辺剛二の遺志により学術の振興を目的として1959年に設立された渡辺記念学術奨励会を発展的に引き継ぎ、1997年に現在の名称に改称されました。2010年に内閣府より公益認定を受け公益財団法人として登記。わが国における学術研究を奨励し、研究施設の充実を図るとともに、学術研究を志す者を援助し、学術文化の発展に寄与することが目的です。第55回（2014年度）は、応募総数154件の研究テーマから13件の受賞を決定。2015年6月の贈呈式では、九州大学主幹教授 水素エネルギー国際センター長 佐々木一成様による特別講演「やさしい水素社会の実現に向けて」を開催しました。



学術奨励賞の贈呈式

### 公益財団法人 渡辺翁記念文化協会

UBE創設者である渡邊祐策翁の個人財産をもとに、1936年に設立し、2014年4月に公益財団法人へ移行した渡辺翁記念文化協会（代表理事：竹下道夫）は、宇部市民の方々の福利を増進するとともに、郷土文化の向上を願い様々な講演会、音楽会などの文化芸術活動を支援しています。2014年10月に日本フィルハーモニー交響楽団による「地域ふれあいコンサート」を主催し、2015年2月には「渡辺翁記念文庫」と渡辺翁記念文化協会「絵本文庫」へ計80万円の寄付を行いました。1953年宇部市立図書館に創設した「渡辺翁記念文庫」は、美術関係図書などを中心に蔵書が2,213冊を数えます。市内の幼稚園や保育所に読み聞かせ用として貸し出される「絵本文庫」も蔵書が4,160冊になりました。また、2015年4月には宇部地区の文化向上に資すると選考された7つの団体に対し、助成金を贈呈しました。



助成金の贈呈式

## 日本フィルハーモニー交響楽団のチャリティーコンサート

日本フィルハーモニー交響楽団を招いて開催する「宇部興産グループチャリティーコンサート」は2014年で7回目を数えました。今回、最終リハーサルには市内の小学生・中学生約510人と、宇部総合支援学校などに在籍する障がい児約40人（保護者・引率者含む）を無料招待しました。また、パイオニア様のご協力により、振動で音を体感できる「体感音響システム」の機材を一部の観客席に設置しました。本公演の入場料は、すべて地元の関係団体や学校などに寄付しており、今回も市内の5つの中学校に管楽器を1台ずつ、宇部市民オーケストラと宇部好楽協会に寄付金を贈りました。

公演前日には宇部興産中央病院や山口大学医学部附属病院で日本フィルの楽団員による「ふれあいコンサート」を開催しました。



「ふれあいコンサート」(宇部興産中央病院) (山口大学医学部附属病院)

## 渡辺翁記念文化協会主催



市内中学校の吹奏楽部員を対象に200人以上の地元の方々にご来場いただいた「音楽クリニック(地域ふれあいコンサート)」  
「ミニコンサート(地域ふれあいコンサート)」



本公演前の指揮者による楽曲説明を手話で伝えます。

第7回宇部興産グループチャリティーコンサート(2014年10月)

● 教育・社会支援

子ども向け実験教室

先端技術を紹介し、化学の面白さを伝えるため、毎年子ども向け実験教室に参加しています。2014年7月は、有機化学研究所(宇部)が「第26回夏休みジュニア科学教室宇部興産会場(山口県宇部市)」で、「電池を作ってみよう!~誰の電池が一番かな?~」をテーマに楽しい実験を行いました。また、有機機能材料研究所(千葉)が「ポリエチレンフィルムで万華鏡を作ろう!」をテーマに行った実験教室は、7月に「科学技術体験センター『ミラクル』(埼玉県越谷市)」、8月には「『夢・化学-21』夏休み子ども化学実験ショー2014(東京都千代田区)」において行いました。

また2015年3月の「つくばScience edge2015(茨城県つくば市)」では、実際に衛星に使われる超耐熱性素材「ユーピレックス®」を使った断熱実験を行いました。



科学技術体験センター「ミラクル」(埼玉県)

夏休みジュニア科学教室(宇部興産会場)



Guest Message

ボン大学(ドイツ)アジア研究学部日本学科在籍  
Katrin Schueller(カトリン・シュラー)

インターンシップを体験して

宇部興産でのインターンシップは、私にとってとても刺激的な毎日でした。日本の企業に対する印象は、はじめは静かに集中して仕事に取り組むような固いイメージを持っていました。しかし、働く方々は皆明るく楽しい職場で、緊張して固くなっていた私に優しく接してくれました。そのお陰ですぐに馴染むことができ、日本の会社に対するイメージは大きく変わりました。

このインターンシップの目的は、社会人として必要なスキルと働くことの意味の両面を学ぶことでした。IR広報部で体験したプレゼンテーションにおいては、初めて社会人を相手に、普段使うことのない日本語のビジネス用語を学ぶことができました。また、人事部においては、新卒採用セミナーに同行し、学生と一緒にセミナーの雰囲気味わうなど、働くことの意味を考える機会を得ました。これらの貴重な経験を通じて、自分自身の成長を実感することができました。

インターンシップ(企業実習)

UBEグループでは毎年大学(院)生・高専生・高校生を対象に、インターンシップを実施しています。2014年度は、宇部ケミカル工場・宇部セメント工場・宇部興産発電所の3カ所で、中国・四国・九州地区の高専・大学11校から13人を受け入れ、5日間の工場実習を実施しました。

千葉石油化学工場・堺工場・研究所やグループ会社においても、実習生の受け入れを行っています。

また、今年は東京本社で初めての外国人留学生を受け入れてインターンシップを実施しました。



インターンシップ(宇部興産発電所)

森林ボランティアと花いっぱい運動

2014年11月に秋吉台国際芸術村で開催された「第7回水を守る森林づくり体験活動」(主催:山口県美祿農林事務所)に、UBEグループ社員99人が参加し、間伐や竹林伐採などを行いました。この活動は、市民や企業の大切な水源である小野湖周辺にある森の保水力を高め、洪水を防ぐために行われています。また、毎年各事業所で実施している敷地内植栽では、「宇部市花壇コンクール」に出場し、7つの賞を受賞しました。

2014年度宇部市花壇コンクール

宇部ケミカル工場	春、秋	宇部市緑化運動推進委員会賞受賞	花づくりの達人部門
宇部マテリアルズ(株)	春、秋	宇部市緑化運動推進委員会賞受賞	
宇部興産機械(株)	春	最優秀賞受賞(ひろびろ花壇部門)	
	秋	優良賞受賞(ひろびろ花壇部門)	
UMG ABS(株)	春	最優秀賞受賞(一般花壇部門)	



「最優秀賞」(宇部興産機械(株))

# 社会貢献(海外での取り組み)

## スペインでの取り組み



スペインのUBEグループ(統括会社UCE: Ube Corporation Europe, S.A.)は、2014年度も引き続き地域社会とのコミュニケーションの向上に努めながら様々な活動を展開しました。

### 創業20周年

2014年7月、UCEはUBEグループ加入後、創業20周年を記念し、バレンシア州知事やカステジョン市長、在バルセロナ日本総領事館総領事ら招待客と、従業員および家族を含む500人を招き、カステジョン市公会堂で記念式典を行いました。地域社会に対するコミットメントとUBEの感謝の意を表明した後、世界的にも有名な日本の太鼓芸能集団「鼓動」によるコンサートも行われ、参加者が日本文化を堪能したこの式典は日西国交樹立400周年記念の公式行事にも登録されました。また、記念行事の一環である「従業員・家族工場見学会」には2日間にわたり合計360人以上が参加しました。



スペイン新聞「Levante de Castellón」より許諾を得て転載

### ● 地域との交流

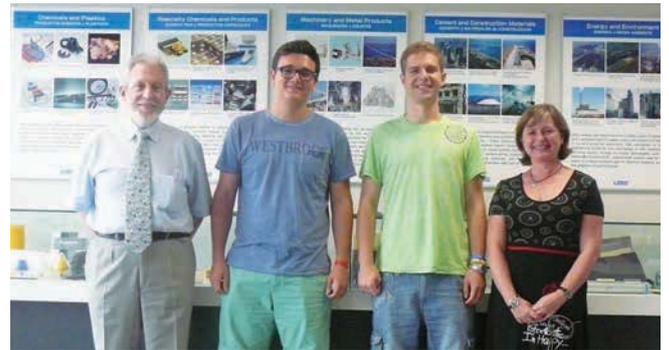
2014年、UCEグループは「Castellon CSR Forum」に正式に加盟しました。このフォーラムは事業におけるCSRの原則適用や、地域社会全体へその促進をコミットする企業や組織で構成されます。11月には、地元企業を対象に人材の多様性に関するプレゼンテーションを行いました。さらに、州経済産業省推進の外国企業誘致を目的とする投資環境に関する講義・セミナーや、求職者に対する就労支援、ビジネススクールでの国際化に関する講座、また経済回復への戦略に関するパネルディスカッションなどへの参加を通して、地域社会への支援も行っています。一方で、UCE社員の自発的な呼びかけから始まった地元NGO「リカルド神父の社会食堂」への食料品寄付は3年連続で行われ、プラスチックキャップのリサイクル、使用済み携帯電話の収集キャンペーンや献血活動など、社員が率先して推進する活動への支援も継続しています。

### ● 高校・大学との交流、文化活動への支援

宇部市とカステジョン市の文化交流プログラムの推進サポートも継続して行っています。現代美術センターで開催された日本人アーティスト塩田千春氏の「ありがとうの手紙」展、カステジョン市のジュアン バティスタ ポルカ高校の主催で、主にバレンシア州の高校生を対象にした若いアーティストの絵画コンテスト、ベニカシム市のギターコンテスト、

カステジョンのフェスティバルなど文化・スポーツと幅広い活動の支援を行いました。また、ベニカルロ高校ソーラーカーチームや、ハイメー世大学の省エネに関する修士課程などの学術プロジェクト支援、カリタスや赤十字、アフアニアなどの現地NGOへの経済的な支援も継続しています。

2014年も、地域および地方政府関係者、他企業の代表者、地元の学校および大学の学生・教師など合計150人以上の訪問を積極的に受け入れ、UCEの活動や製品、経営方針などへの認識を促しました。



「化学オリンピック」の上位2名が来社



アリカンテ大学エンジニア課程の学生による工場見学



UCEが支援している地元のバレーボールチーム

### ● 生物多様性への取り組み

UCEの生物多様性の保護推進政策と並行し、地域政府と提携して、工場から約10kmの場所を流れるミラー川整備の経済的援助を行いました。侵略的外来種の排除や固有種の植林によって、地元の人々が余暇を楽しめる場所の創造に貢献しました。

## タイでの取り組み



タイのUBEグループ※では、「UBEグループは地域の員です」の理念のもと、地域社会と積極的にコミュニケーションを図っています。

※タイのUBEグループ(AOU: Asia Operational Unit)

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

THAI SYNTHETIC RUBBERS COMPANY LIMITED

UBE Fine Chemicals (Asia) Co., Ltd.

RAYONG FERTILIZER TRADING CO., LTD.

UBE Technical Center (Asia) Limited

UBE (Thailand) Co., Ltd.

### ● 地域との交流

#### 野生動物生息地保護活動

環境保護とそこに生息する野生の象の保護を目的として、2014年8月23日～24日にかけて、AOUの社員と家族137人および地域住民70人が、ラヨーン県に位置するカオチャモア国立公園(6,400㎡)にバナナの木を植樹し、象にとって不可欠な塩分補給のため塩をまきました。



植樹活動後の記念撮影



塩分補給のための塩まきの様子

### ● 教育と文化活動への支援

#### オープンハウス

地域住民とラヨーン産業局との対話を目的に、オープンハウスミーティングが2014年5月28日、UCHAラヨーン工場のウェルフェア棟で行われました。ミーティングでは、2014年6月に予定している設備の定期修理に先駆け、事前に地域住民の不安や疑問などをお聞きし、説明しました。社員と56人の地域住民とラヨーンの産業局が参加しコミュニケーションを図りました。



オープンハウスミーティング

#### マプタプット工業専門学校支援

AOUは、ラヨーン県に位置する石化関連企業と、教育省の協働によるマプタプット工業専門学校の学生サポートスポンサーの一社として、同校の高度職業訓練を受けた学生の能力改善プロジェクトを支援しています。同校より毎年一学期期間中、4～6人の学生を保全部門での訓練のため受け入れています。在ラヨーン石化関連企業による支援金贈呈式が2014年5月30日にカメオ・グランドホテル(ラヨーン)で開催されました。



支援金贈呈式

### ● スポーツ活動の振興

#### PTTGC-UBE マラソン

健康の増進と観光客誘致を目的に、毎年の恒例行事となったUBEマラソンが2014年11月30日に、ラヨーン県バンパー市にて行われました。

フルマラソン(300人)、ハーフマラソン(450人)、ミニマラソン(1,300人)、ファンラン(700人)に分かれ健脚を競い合いました。社員を含む地元住民約500人が事務局として大会をサポートしました。



ハーフマラソンスタート前の様子

# 016 グループ会社の取り組み

## 萩森興産株式会社

拠点：本社(宇部市)、事業所(宇部市、美祿市)

### ● 安全への取り組みについて

当社は、創業以来、生コンの製造・販売を主に、地域密着企業としてステークホルダーの皆様から多くの支援をいただきてきました。市場の要求に的確に応える技術開発力の育成に努めるとともに、安全への取り組みにも力を注ぎました。2013年11月には安全小集団活動を実施しました。その背景には、定期的なリスクアセスメントでは抽出不可能な、“最先端のリスク”による軽微な災害の頻発があります。「チーム内の日々の安全意識向上および無事故無災害継続」を目標に取り組んでいます。



執筆者：  
取締役執行役員部長  
(安全管掌)  
吉岡 国和

この安全小集団活動の実施項目は、「安全衛生委員会の周知徹底と水平展開」「リスクの抽出」「改善提案の提出」「災害事例を使ったKY(危険予知)実施状況」「ヒヤリハットのさらなる充実」「5S実施状況の提出」の6項目があります。各項目は、安全T.L.会という会議体を通じて活動内容を確認しています。安全T.L.会では、各小集団のチームリーダーが出席し、1カ月の活動状況を報告します。その際には、単なる発表会に終始するのではなく、他チームの活動への傾聴に重きを置いています。これは、他チームの活動に意見できないようでは目標の達成は不可能だからです。

導入による効果は、①安全衛生委員会決定事項の最先端への周知、②最先端の意見が吸い上げられる仕組みの構築、③出席者からの意見を聞くことでリスクの共有が可能になった、などが挙げられます。

安全活動は、記録づくりに傾斜する可能性があります。「記録より活動、必ずみんなで話す」をモットーに、今後もUBEグループの一員として、さらなる安全・安心・快適な職場環境づくりを目指していきます。



安全小集団活動



清掃活動

## 宇部MC過酸化水素株式会社

製造拠点：宇部工場(宇部市)

### ● 環境に優しい過酸化水素を安定供給

当社は過酸化水素の専門メーカーです。1989年にフィンランドのケミラ社と宇部興産の合併会社として誕生し、1992年から宇部工場で生産を開始しました。その後、ケミラ社は撤退し、代わりに三菱商事(株)(Mitsubishi Corporation)が経営に参画しました。これに伴い2008年には、宇部ケミラから宇部MC過酸化水素へ社名を変更しました。



執筆者：  
宇部工場長 兼  
技術部長  
家根橋 茂

水と酸素のみを分解物とする極めてクリーンで環境に優しい過酸化水素は、パルプや古紙、天然繊維などの漂白剤として、塩素系漂白剤に代わり現在幅広く利用されています。また、有機・無機化合物の原料およびプリント基板のエッチング剤、半導体の洗浄剤、金属の表面処理剤など化学工業、電子工業、金属工業などにも広く利用されています。

さらに近年は、下水や工場排水の脱臭、脱色や海洋生物付着防止、土壌改良などへの利用も広がっており、過酸化水素は環境保全にも大いに役立っています。

日本の産業に過酸化水素が不可欠となった今日、我々メーカーには安全運転と安定供給が強く求められています。当社は、「安全運転と安定供給」を経営理念として掲げ、安全活動を全社一丸となって実践することにより、操業以来、無事故・無災害を継続しています。また、全国8カ所のストックポイント(中継基地)、2隻の専用運搬船、27台のタンクローリーなど、安定供給重視の物流網を整備し、お客様のお手元に日々製品をお届けしています。

今後も「環境に優しい」過酸化水素の安定的な製造・販売を通じて、社会に貢献していきます。



過酸化水素専用運搬船「慶有丸」



タンクローリー

# 02 環境安全への取り組み

UBEグループは、  
人々の生活に役立つ製品・サービスを提供し、  
健全で持続可能な成長を図るために、  
環境の保全と安全・健康の確保を  
事業活動における重要課題と考えています。

## UBEグループ環境安全基本理念

企業は、社会の重要な一員として、社会への貢献ならびに環境の保全と安全・健康の確保について自らの責任を認識して、その事業活動を行わなければならない。

UBEグループは、環境安全活動の先導的かつ模範的役割を果たすため、下記の基本理念を具現化・実践し、成果の公表と社会との対話を通して、グループ企業全体の環境安全のクオリティを向上させる。

### ● 作業の安全確保

作業の安全確保は、人間尊重の視点から全ての活動に優先する。

### ● 設備保安

設備の保安確保は、製造を業とする会社の基本的使命である。

### ● 環境保全

地域生活環境の向上および地球環境保全への積極的な対応は、企業の社会的責任である。

### ● 製品安全

顧客や消費者への安全な製品の供給は、企業の責務である。

### ● 健康の保持増進

働く人の健康保持増進は、社会や企業活力の基本である。

改訂2015年4月

代表取締役社長  
グループCEO

山本 謙

# 021 環境安全マネジメント

## ● 環境安全推進体制

UBEグループでは、環境安全基本理念に掲げた項目を展開する最高意思決定機関として、「グループ環境安全委員会」と「グループ製品安全委員会」および高圧ガス保安法の省令で定められた『保安対策本部等』にあたる「高圧ガス保安委員会」を設置しています。これらの委員会は、グループCEO(社長)を委員長としたグループ経営委員会メンバーで構成され、グループの「環境・安全・健康」「製品安全」「保安」に関する方針や施策の決定・見直しを行っています。

グループ環境安全委員会とグループ製品安全委員会の施策は、それぞれの部門別委員会が各部門の事業内容に即した具体的な活動に落とし込んで展開しています。また、グループ環境安全委員会には、さらに4つの全社テーマ別委員会が設置され、全社的な活動を推進しています。

## ● レスポンスブル・ケア管理システム

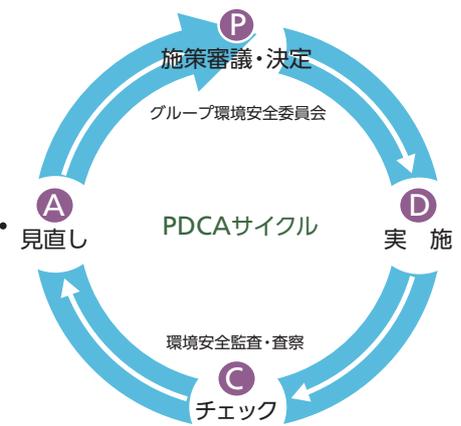
「環境・安全・健康」「製品安全」および「保安」について継続的改善を図るため、UBEグループでは、全事業分野でレスポンスブル・ケア(RC)※活動を展開しています。

RC活動は、PDCAサイクルに沿って実施し、常にレベルアップを図っていく活動です。UBEグループでは、毎年、PDCAサイクルをまわして、確実にRC活動を推進しています。

グループ環境安全委員会で施策を審議・決定。施策をもとに、各事業所で年間の活動目標・スケジュールを策定。

各事業所は指摘事項を是正。また、監査・査察の結果はグループ環境安全委員会に報告され、次年度の施策に反映。

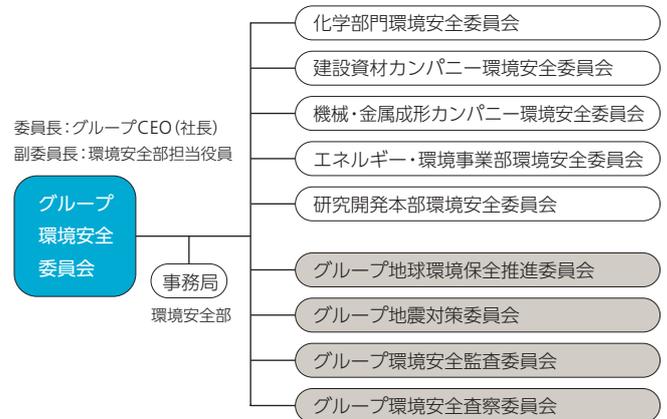
活動状況は環境安全監査・査察でチェックし、課題事項を指摘。



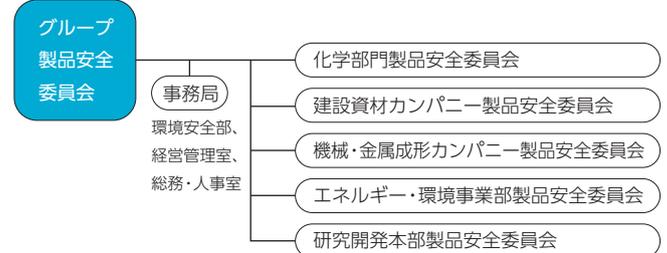
策定したスケジュールに沿って、各事業所が主体的に活動を展開。



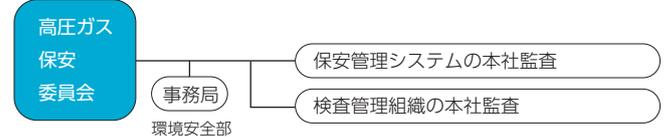
## 環境安全委員会組織



委員長：グループCEO(社長)  
副委員長：環境安全部担当役員



委員長：グループCEO(社長)  
副委員長：環境安全部担当役員



## 用語解説

※ レスポンスブル・ケア(RC)：化学物質を製造し、または取り扱う事業者が、自己決定・自己責任の原則に基づき、化学物質の開発から、製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄・リサイクルに至る全ライフサイクルにわたって「環境・安全・健康」を確保することを経営方針において公約し、安全、健康、環境面の対策を実施し、改善を図る自主活動です。活動は、環境保全(地球上の人々の健康と自然を守ります)、保安防災(設備災害の防止や自然災害対策に努めます)、労働安全衛生(働く人々の安全と健康を守ります)、化学品・製品安全(化学製品の性状と取り扱い方法を明確にし、顧客も含めたすべての取扱者の安全と健康、環境を守ります)、物流安全(物流における事故、災害の防止に努めます)、そしてコミュニケーション(活動内容・成果を公表し、対話を進めます)の分野で行っています。

## ● 環境安全活動概況

UBEグループでは、環境安全中期方針を推進するために、年度ごとにRCコードに沿った活動計画を立て、PDCAサイクルをまわすことにより、活動の改善を図っています。

2014年度評価：全分野で計画を達成あるいは概ね達成しました。

### UBEグループの環境安全中期方針 (2013～2015年度)

RCクオリティの永続的向上を図ります。

RCコード		2014年度活動計画
保安防災	保安管理体制の強化	1. 故障・トラブル情報の収集と活用方法の仕組み構築 2. 緊急時、異常時におけるリスク評価の実施 3. 保全技術の調査と活用の指針作成
	地震・津波対策	1. 地震・津波対策の実行計画の確実な推進
労働安全衛生	健康管理	1. 私傷病による休業日数増加の抑制 2. 定期健康診断の結果に対する対応
	労働安全	1. 「安全小集団*2」活動の活性化 2. 事業所の安全レベルの向上 3. 安全基礎教育の充実
環境保全	地球温暖化対策	1. 地球温暖化防止対策の推進 温室効果ガス削減(2015年度目標) 1-1 [エネルギー起源]CO <sub>2</sub> 排出量：1990年度比15%削減 1-2 [エネルギー起源+非エネルギー起源(廃棄物由来を除く)]CO <sub>2</sub> 排出量：1990年度比20%削減 温室効果ガス削減(2013～2015年度までの取り組み) 1-3 省エネによるCO <sub>2</sub> 排出量の削減(13万トン削減) 1-4 気候変動影響によるリスク・機会の検討 2. 生物多様性保全への取り組み
	環境負荷物質の排出量削減	1. 化学物質排出の削減 2. 産業廃棄物のリサイクル推進および外部最終処分量の削減 3. グリーン購入*3の推進
化学品・製品安全 (物流安全)	化学品・製品安全	1. 化学品法令対応 1-1 国内外化学品管理体制の整備と適正な法令対応の推進 1-2 SDS*4/ラベルの適正運用推進 2. 事業所主導による品質ロスコスト削減の徹底 3. 化学物質リスク管理の推進 GHS*5職場表示の徹底、危険有害性の職場内周知とばく露防止策の推進
	物流安全	1. 物流安全 1-1 (容器)イエローカード、輸送ラベルの適正運用継続 1-2 国内外危険物輸送規制への適正対応推進 1-3 物流会社の安全活動計画の実施支援
社会との対話		1. 社会との対話の推進 2. 情報の公開およびその透明性の確保
マネジメントシステム		1. 環境安全監査・査察および品質・製品安全監査の実施

用語解説

- ※1 非定常HAZOP：プラントのスタートアップ、シャットダウン操作などの非定常操作時における潜在的なプロセス危険性の特定手法（HAZOP：Hazard and Operability Studies）のこと。
- ※2 安全小集団：社員、協力業者を問わず、リーダーの届く範囲の少人数で編成されている。各小集団は独自の安全目標を持ち、より主体的な安全活動が期待できる。
- ※3 グリーン購入：品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入すること。
- ※4 SDS（Safety Data Sheet）：製品の一般名称、物理化学的特性、危険有害性情報、使用方法、関連する法規制情報などが記載されたデータシート。
- ※5 GHS（Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals）：化学物質の危険有害性を世界共通ルールに基づいて分類するシステム。SDSと容器表示に使用。

★★★★：達成   ★★★：概ね達成   ★★：未達成

2014年度活動実績		自己評価	掲載頁
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 「保安全管理連絡会」、「事故情報連絡会」の運用により抽出した情報の共有化・活用を実施</li> <li>2. 非定常作業時や緊急時を想定したリスクアセスメント手法として「非定常HAZOP※1」の検討を開始</li> <li>3. 非破壊検査等の保全技術の調査を開始</li> </ul>	★★	P39	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 行政指導、耐震基準改正を踏まえて、各部門（事業所）の「地震・津波対策実行計画」を作成・推進</li> </ul>	★★		
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. メンタルヘルス対策活動を実施</li> <li>2. 健康診断結果を活用して「健康リスクの判定、活用」「生活習慣病対策」「過重労働対策」「食環境改善活動」を実施</li> </ul>	★★	P29	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 各事業所で職場「安全小集団」の活動を評価。優秀な小集団を表彰し、活動の活性化を推進</li> <li>2. 環境安全監査で事業所の安全性評価を実施。2013年度より監査結果をもとに、優良活動は「ベストプラクティス集」として公開 また、特に重要な安全活動項目はグループ共通の基準として「安全衛生ガイドライン」の公開。2014年度は見直し・追加を実施</li> <li>3. 体験型安全衛生教育を拡大し、職長等によるOJT教育の充実や未熟練者のレベルアップ推進</li> </ul>	★★	P40	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 地球温暖化防止対策の推進 温室効果ガス削減（2015年度目標） 1-1 1990年度比20%削減 1-2 1990年度比23%削減 温室効果ガス削減（2013～2015年度までの取り組み） 1-3 2014年度は9万トンを実施（実施決定ベース） 1-4 気候変動要因ごとに、各部門でリスクと機会をリストアップ</li> <li>2. 「生物多様性保全検討連絡会」での情報の共有化、森林保全活動への参加、従業員への啓発</li> </ul>	★★	P43-45	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 自主選定した20種類の化学物質：2010年度比28%削減</li> <li>2. 外部最終処分量：2000年度比66%削減</li> <li>3. UBEグループのグリーン購入比率69%</li> </ul>	★★	P47, 48 P50 P24	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 化学品法令対応 1-1 国内は現体制のもと、教育、個別法令相談、エキスパート監査を通して法令対応を推進 EUは管理体制を整備。韓国、台湾の管理体制を構築中。中国、米国を含め各拠点と連携し化学品管理を推進中 1-2 各国法令に準拠したSDS／ラベルの運用を継続中</li> <li>2. 事業所主導で品質ロスコスト管理を継続実施中。2006年度比で23%削減</li> <li>3. 16事業所のGHS職場表示実施状況を確認済み。各職場ではSDS等を用いた安全教育を実施</li> </ul>	★★	P46	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 物流安全 1-1 （容器）イエローカード、輸送ラベルの維持更新を適宜実施 1-2 マルポール条約改正による船内廃棄物の海洋投棄規制については適正に対応中 1-3 教育、情報共有による物流会社の支援を継続実施中</li> </ul>	★★		
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 社会との対話の推進 1-1 第12回宇部地区RC対話集会を開催 1-2 第10回RC千葉地区地域対話を開催 1-3 地域コミュニケーション誌「翼」を発行（年2回）</li> <li>2. 「CSR報告書2014」の発行および第三者機関によるRC検証受審</li> </ul>	★★★★	P24, 25 P55	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 環境安全監査・査察および品質・製品安全監査の実施 1-1 本社および部門による環境安全監査を19事業所・グループ会社で実施 1-2 本社による品質・製品安全監査を16事業所・グループ会社で実施 1-3 環境安全査察を8事業所・グループ会社で実施</li> </ul>	★★★★	P36	

# 02 保安防災

## ● 産業保安に向けた取り組み

東日本大震災による石油コンビナート施設などへの被害や化学プラントでの相次ぐ重大事故など、産業保安は大きな社会問題となっています。UBEグループにおいても同様のリスクが潜んでいると認識し、経済産業省の報告書や業界団体が提言する行動計画・ガイドラインに基づき、2014年度活動計画(p.37～38参照)で「保安管理体制の強化」「地震・津波対策」を重点実施項目に取り上げ、産業事故防止に取り組んでいます。

下表は、石油化学工業協会が作成した『産業保安に関する行動計画』への対応状況です。

また、2014年度に「石油コンビナート等における災害防止対策検討関係省庁連絡会議報告書『事業者が取り組む対策』」への対応を新たに開始しました。さらに、日本化学工業協会が2014年度に作成した『保安事故防止ガイドライン』を高圧ガス認定事業所で活用し、化学、建設資材、エネルギー・環境の各部門でDVD教材「事故事例に学ぶ」の利用を始めました。今後は、プロセスの原理原則や安全設計のポイントの教育に、本ガイドラインの有効活用を検討していきます。

### 工場大規模災害発生時の全社的対応体制の構築

大規模な事故が発生すると当該事業所のみならず事業所外へも多大な被害が及ぶ可能性が高いため、迅速かつ的確な情報発信と、対応が重要です。UBEグループでは、各組織の役割を明確にするとともに、社内連絡体制や社外対応など、実務的な対応マニュアルの整備を行っています。

### 地震・津波対策

行政指導や耐震基準改正を踏まえて「グループ地震対策委員会」で方針を協議し、各部門(事業所)の「地震・津波対策実行計画」を作成し、推進しています。

### 『産業保安に関する行動計画』(石油化学工業協会)への対応状況

	会員企業が実施すべき取り組み	UBEの施策・取り組み状況
1. 企業経営者の産業保安に対するコミットメント	(1) 「基本理念・方針」の強力な推進	「UBEグループ環境安全基本理念」「私達の行動指針」毎年、各地で「車座ミーティング」を開催し、社長と社員が直接コミュニケーション
	(2) 産業保安への適切な資源配分(人材、設備等)	生産計画、設備改善・保全計画に基づき予算・人員計画を策定
2. 産業保安に関する目標設定	(1) 保安に関する数値目標の策定	数値目標：重大な設備災害ゼロ
	(2) 非常時のリスクアセスメントの実施	非常時の解釈を広げ、作業員の誤操作を想定したリスクアセスメントを開始
	(3) 教育訓練(プロセス全体を把握できる人材育成)	全社施策「保安管理体制の強化」で緊急時対応能力の向上に向けた教育・訓練方法の見直しを実施
	(4) 事故情報の活用	「事故情報連絡会」で事故情報・対策の共有化を実施
	(5) 設備的な不具合防止(設備保全、老朽化対策)	「保安管理連絡会」で故障・トラブル情報の共有化を実施
3. 産業保安のための施策の実施計画の策定	(4) 設備的な不具合防止(設備保全、老朽化対策)	全社施策「地震・津波の被害想定見直しと対策」で取り組み
	(5) 高圧ガス設備の耐震性能の確保	高圧ガス設備の耐震基準への適合評価と対策は、設備ごとに実行計画を策定
4. 目標の達成状況や施策の実施状況について調査や評価	(1) 達成結果の確認・評価と次年度計画への反映	毎年の監査で進捗状況の確認・評価を実施 「環境安全委員会」にて、当該年度の活動結果を踏まえて次年度の施策を審議
5. 自主保安活動の促進に向けた取り組み	(1) 地道な保安活動の評価	「グループ安全衛生大会」で功績のあった個人、小集団、事業所、協力会社を社長表彰
	(2) 安全文化の醸成(学会などの活用)	保安力向上センターの「保安力評価システム」を導入し、2013年度から評価を開始

### 緊急時訓練

事業所では緊急事態を想定した通報・呼び出し・消火などの訓練を定期的実施しています。また、地震・津波に備えた避難場所の確保と避難訓練も行っています。

### 設備安全性評価

設備安全性評価基準に定められた手法により、設備の新設・増設・改造時に設備安全性評価を実施しています。2014年度実績は84件です。

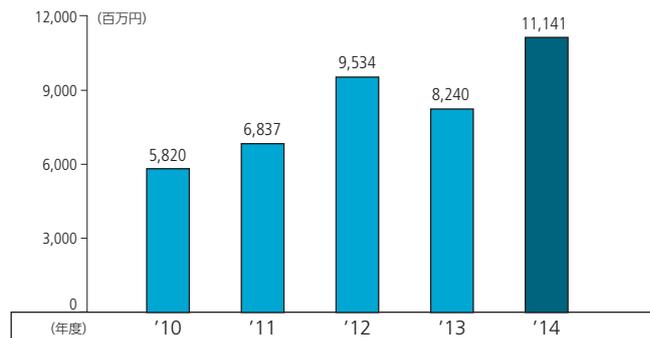
### UBEグループ設備事故件数

(単位:件)

年度	2010	2011	2012	2013	2014
UBE	2	3	3	2	4
グループ会社	3	1	3	2	1

2014年度は5件の災害が発生し、それぞれ対策を実施しました。一例として「化学部門設備事故防止委員会」を開催し、多面的視点での原因解析を行い、短期・長期での対策を継続しています。

### UBEグループ安全・衛生・防災対策費



2014年度は、石炭ボイラーや酸性ガス除去設備の大型機器を更新したため増加しました。

# 023 労働安全衛生

## ● 労働災害防止活動

### 労働災害情報の活用

労働災害情報をデータベース化し、社内で公開しています。対策事例は、各事業所内で水平展開し、設備や作業のリスクアセスメントの重要な情報として活用することで、類似災害の防止に役立っています。

### 安全小集団の活性化

2009年度より安全小集団活動を全社に導入し、各小集団の活動状況を評価しています。毎年開催されるグループ安全衛生大会で、事業所から推薦された優秀な安全小集団を社長が表彰し、安全意識の高揚につなげています。

### 事業所の安全性評価

毎年、実施する環境安全監査で、事業所の安全性評価を実施しています。そこで見出された優秀な活動は2013年度より「ベストプラクティス集」や「安全衛生ガイドライン」にまとめ、各事業所や安全小集団はこれらを参考にして改善活動を推進しています。

### 安全・保安防災教育の充実

世代交代により技術伝承がますます重要になってきており、体験教育に注力しています。2014年度には以下の3部門での体制が整い、その中で挟まれ・巻き込まれや高所作業危険性を疑似体験させる「体験型安全教育」を開始しました。

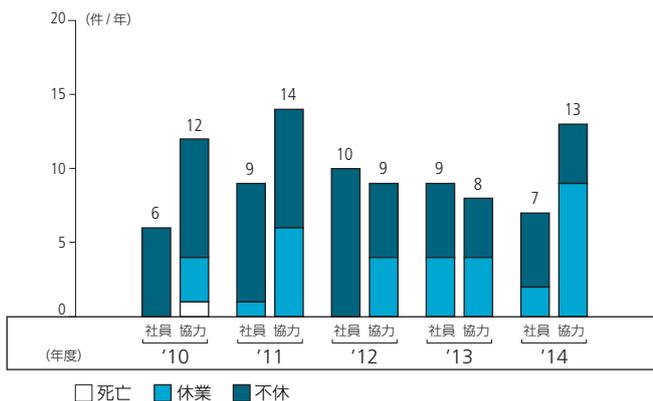
- 機械・金属成形部門 2007年 モノづくりセンター設置
- 建設資材部門 2009年 保全教育センター設置
- 化学部門 2014年 ケミカル教育センター設置

これらの教育センターには協力会社も参加し、全社の安全・保安防災教育の中核として充実、発展させていく予定です。

### 石綿対策

退職者を含め石綿関連製品の取扱者には、石綿健康診断を行っています。また、健康被害の調査の結果、有所見者となった方の労災申請にも全面的に協力しています。既存の建物や製造設備では飛散性の高い物件は適切に処置し、また計画的

UBEの労働災害件数(社員、協力会社)



に撤去・代替を進め、保温材やパッキンについても反応器・配管などの開放時に順次代替品と交換しています。

### 監査・査察による確認

各事業所単位で監査・査察を実施しています。監査は、本社と各事業所の環境安全担当者と構成する監査員が各事業所を訪問し、記録や現場を確認しています。

監査方法としては、事業所の方針、環境安全管理計画と進捗、従業員・協力会社とのコミュニケーション、事故・災害対策等についてチェックリストに従い定量評価します。

査察については、社長を委員長とした経営委員会メンバーが各事業所を訪問し、監査結果と活動実績を確認し、講評を伝えています。

各事業所は以上の監査結果や査察の講評により弱点を改善し、安全レベルの向上を図っています。

### UBEグループ安全衛生大会

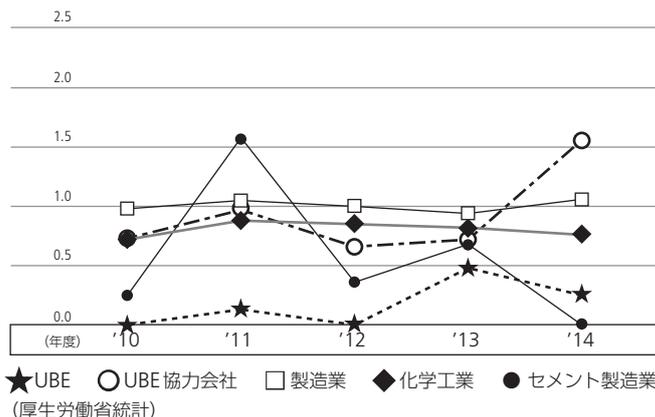
毎年、UBEグループの安全衛生大会を開催しています。全国各地から400人以上のUBEグループの役員、従業員が参加し、情報の共有と動機づけを図るとともに、安全衛生に対して大きな貢献をした団体、個人に社長表彰を行います。また、安全小集団による体験発表や外部の講師による安全や健康管理についての特別講演を実施し、安全意識の高揚につなげています。

最後には、役員を含め全員が安全コールを行い、ゼロ災達成、職場環境の改善への決意を新たにしています。



UBEグループ安全衛生大会 安全コール

UBEの労働災害率の推移



# 02 環境会計 4

UBEグループでは、事業活動における環境保全コストとその効果を定量的に把握・評価し、より効率的な環境保全への取り組みを継続して推進するためのツールとして、1999年度より環境会計を導入しています。

2014年度の実績については下表の通りです。

## 環境保全コスト

設備投資については、UBEは宇部ケミカル工場での改正水濁法に関する対策工事(防液堤の設置、等)、伊佐セメント工場での廃プラスチック破碎設備能力改善工事などにより、23.6億円となりました。

費用については、2013年度と比較して3.9億円増加し、128.0億円となりました。

## 経済効果

実収入効果は、有価廃棄物等の売却などにより14.2億円となりました。

節約効果は、資源の再利用、省エネルギー化の推進により37.0億円となりました。



破碎設備  
(伊佐セメント工場)



防液堤  
(宇部ケミカル工場)

## 環境保全コスト

(単位:億円)

分類	主な内容	設備投資			費用		
		2013年度	2014年度	差異	2013年度	2014年度	差異
薬工 ア 内 コスト	公害防止コスト	9.4	11.5	2.1	50.3	50.3	0.0
	地球環境保全コスト	9.5	3.8	△5.7	5.8	6.4	0.6
	資源循環コスト	4.3	7.7	3.4	44.8	42.2	△2.6
上・下流コスト	容器包装のリサイクル、グリーン購買費用	0.0	0.0	0.0	6.5	6.3	△0.2
管理活動コスト	環境マネジメントシステムの取得・運用・維持費用	0.0	0.4	0.4	5.1	6.6	1.5
研究開発コスト	環境配慮製品・技術の研究開発費用	0.1	0.2	0.1	7.0	10.1	3.1
社会活動コスト	事業所・周辺地域の緑化・美化費用	0.2	0.0	△0.2	2.3	3.4	1.1
環境損傷コスト	環境関連の賦課金支払費用	0.0	0.0	0.0	2.3	2.7	0.4
合計		23.5	23.6	0.1	124.1	128.0	3.9

## 経済効果

(単位:億円)

分類	主な内容	2013年度	2014年度	差異
実収入効果	有価廃棄物の売却額	9.1	14.2	5.1
節約効果	資源の再利用、省エネルギーの実施による節約額	50.6	37.0	△13.6

### UBEグループ環境会計集計方法

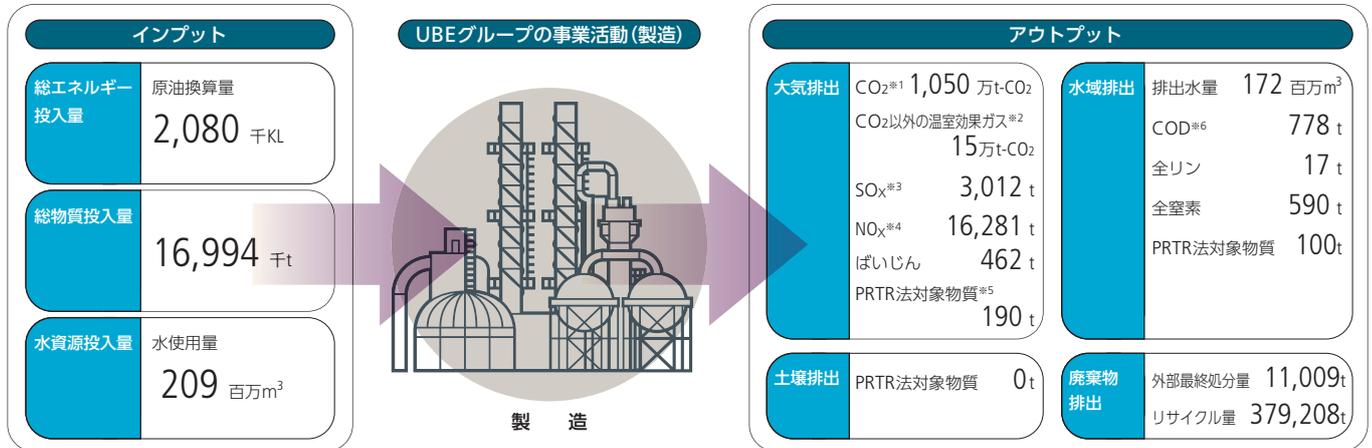
- 対象会社:UBEグループ会社(p.57「対象会社」)のうち宇部エムス㈱、宇部MC過酸化水素㈱を除く連結子会社のみ
- 環境省「環境会計ガイドライン2005年版」を参考にしています。
- 経済効果は、環境保全活動の結果2014年度に得られた効果です。合理的に算定できるものに限定しており、環境損傷コストの回避など、仮定計算に基づくものは含めていません。
- UBEグループ内取引については相殺消去しています。

# 025 環境パフォーマンス

UBEグループが持続的に成長していくためには「環境重視経営の実践」が重要です。地球温暖化防止対策の推進、化学物

質の排出削減、産業廃棄物の削減・有効利用など、循環型社会形成に貢献する事業活動を引き続き実践しています。

2014年度のUBEグループにおける環境負荷の全体像



パフォーマンスデータのUBEグループの範囲については、P57をご覧ください。

2013年度および2014年度の工場別環境負荷データ

(単位:t)

		大気への排出量						水域への排出量						
		SO <sub>x</sub> 排出量		NO <sub>x</sub> 排出量		ばいじん排出量		COD排出量		全リン排出量		全窒素排出量		
		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	
国内	千葉石油化学工場	1.5	1.1	37	41	0.4	0.2	11	12	0.1	0.1	2.2	2.7	
	堺工場	0.0	0.0	132	8	9.4	0.1	151	68	4.2	5.9	215	66	
	宇部ケミカル工場	1,630	1,963	3,535	3,372	117	132	477	438	6.3	6.7	462	450	
	宇部藤曲工場	551	512	390	412	3.9	3.8	232	244	4.3	4.2	60	67	
	宇部セメント工場	37	40	1,637	1,364	60	55	7.9	8.1	—	—	—	—	
	伊佐セメント工場	319	349	7,033	7,514	168	166	0.0	0.0	—	—	—	—	
	苅田セメント工場	8.1	7.6	2,828	2,518	58	56	1.3	1.2	0.1	0.0	1.3	0.7	
	技術開発研究所	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	沖の山コールセンター	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	有機化学研究所	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	
	有機機能材料研究所	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	小計 (UBE)	2,548	2,872	15,592	15,228	416	413	880	772	15	17	741	587	
	宇部フィルム(株)	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—	
	明和化成(株)	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	
	宇部エムス(有)	0.0	0.0	4.8	3.2	0.0	0.0	5.8	3.6	0.0	0.0	1.7	1.3	
宇部MC 過酸化水素(株)	—	—	—	—	—	—	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0		
宇部エクシモ(株)	1.1	0.0	1.3	0.5	0.2	0.1	0.9	0.6	—	—	—	—		
宇部マテリアルズ(株)	93	124	1,058	972	47	36	0.5	0.6	0.0	0.0	0.9	1.0		
ウベボード(株)	0.5	0.3	6.4	5.0	2.5	1.9	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1		
宇部興産機械(株)	0.0	0.0	—	—	—	—	1.1	1.2	0.2	0.1	1.4	1.3		
(株)宇部スチール	14	15	51	44	14	11	0.7	0.6	—	—	—	—		
(株)福島製作所	0.6	0.5	29.0	29.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
小計 (グループ会社)	110	140	1,150	1,053	63	49	9	7	0	0	4	3		
合計 (UBEグループ)	2,658	3,012	16,743	16,281	479	462	889	778	15	17	745	590		
海外	タイ	1	4	52	48	9	10	98	90	3	3	7	10	
	スペイン	37	17	857	271	35	12	96	92	2	1	96	102	

(注) UBEは2013年10月より、宇部藤曲工場において宇部アンモニア工業(有)の工場運営業務を受託しています。そのため、宇部アンモニア工業(有)の2013年度の環境負荷各データは、UBEの宇部藤曲工場として集計しています。

## 用語解説

- \*1 総CO<sub>2</sub>排出量を示しています(廃棄物由来を除く)。
- \*2 CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFC、PFC、SF<sub>6</sub>の5ガス。
- \*3 SO<sub>x</sub>: 燃料に含まれるS分(硫黄)に由来する硫黄酸化物。ボイラーが主な発生源。
- \*4 NO<sub>x</sub>: 燃料を空気で燃焼させるとき、発生する窒素酸化物。ボイラー、セメントキルンが主な発生源。
- \*5 PRTR法対象462物質集計ベース(P47参照)。
- \*6 COD: 有機物による水質汚濁の指標。有機物を化学的に酸化するとき消費される酸素量。

# 026 地球温暖化防止対策

## 中期経営計画

### 「Change & Challenge—さらなる成長に向けて—」

#### 温室効果ガスの削減

##### 国内UBEグループのCO<sub>2</sub>削減目標

- ①:2015年度までにエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量を15%削減(1990年度比)する。
  - ②:2015年度までにCO<sub>2</sub>【エネルギー起源+非エネルギー起源(廃棄物由来を除く)】排出量を20%削減(1990年度比)する。
- 省エネ対策を確実に実施し、廃棄物の利用拡大を進め、工場における製品製造段階でのさらなるCO<sub>2</sub>削減に努めていきます。
  - UBEグループの主要製品が使用されている最終製品の使用段階におけるCO<sub>2</sub>削減への貢献、およびUBEグループの企業活動におけるサプライチェーン全体でのCO<sub>2</sub>排出量の把握に引き続き取り組んでいきます。
  - 海外事業所を含めたCO<sub>2</sub>削減目標を検討し、UBEグループ全体での温室効果ガス削減への取り組みを深めていきます。

## ● 温室効果ガス削減に向けての取り組み

### CO<sub>2</sub>排出量および同原単位

2014年度は、堺工場のラクタムの生産停止などにより、CO<sub>2</sub>排出量は2013年度比2%減少、CO<sub>2</sub>原単位は2013年度比5%改善しました。

### エネルギー使用量および同原単位

2014年度のエネルギー使用量は2013年度比2%増加しました。エネルギー原単位は2013年度並みとなりました。

### 物流での取り組み

UBEグループの物流効率化プロジェクトでは、引き続き顧客との連携によるロットの大型化、積み合せ輸送や適正車種選択による積載率の改善に取り組んでいます。また、JR輸送の拡大とコンテナ船輸送にも注力しました。さらには、構内物流での車両の大型化にも取り組んでいます。

こうした結果、UBEの2014年度におけるエネルギー原単位は2013年度比95.6% (目標:前年度より改善)、直近5年間平均で97.9% (目標:1%以上改善)といずれも目標を達成しました。

### 事業所での取り組み

UBEグループ各工場では省エネ対策の徹底により、エネルギー使用量の削減に努めています。2014年度は、セメント工場における廃棄物の利用拡大やスチーム使用量の低減などにより、約5万トンのCO<sub>2</sub>を削減しました。

また、2011年度からは、本社部門による各工場のエネルギー管理に関する監査を実施しています。2014年度は、沖の山コールセンターと苅田セメント工場の監査を実施しエネルギー管理体制のもと、省エネへの取り組みが実施されていることを確認しました。

さらに苅田セメント工場では、2015年度内の稼働に向け、排熱発電設備の設置工事が行われています。この設備の稼働により、焼成工程の未利用廃熱を発電向けに有効利用することで、年間約5万トンのCO<sub>2</sub>が削減される見込みです。

## Staff Message



エネルギー・環境事業部  
電力ビジネスユニット 技術グループリーダー  
中村 敏明

### 発電所における省エネ活動

電力ビジネスユニットでは自家発として社内に安定で安価なユーティリティ(電気・蒸気)を供給し、IPP\*1として電気を中国電力殿に供給しています。発電所で使用する主な燃料が石炭ですのでCO<sub>2</sub>排出量の削減が重要な課題です。その対応策として“再生可能エネルギーの導入”と“省エネ”により石炭使用量の低減を図っています。前者については、IPP設備で2006年から石炭代替として木質バイオマス(廃木材チップ)を年間8万トン(CO<sub>2</sub>換算で10万トン)導入しています。後者については、常に化する工場の蒸気需要に対して複数ある蒸気供給ソースがそれぞれ高効率な運用となるよう日々心がけています。また2007年から実施している“全員参加の省エネ活動”では、蒸気漏れや保温不良等のロス発生箇所の早期発見・早期解消を発電所員一丸となって活動しており、これにより効率の悪化を回避し無駄な石炭を使用しないようにしています。目下発電所では老朽化が進む蒸気タービン等主要機器の更新時期を迎えています。この機会に高効率な機器への更新により一層の省エネを図るとともにIPPで導入している木質バイオマスを自家発へ展開することも検討し、UBEのさらなるCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献していきたいと考えています。

## 気候変動影響の適応策の検討

世界の平均気温は、産業革命以降、上昇しており、近年はよりその速度を速めています。IPCC\*2の報告書では、気温の上昇とそれに伴う異常気象などの主要な影響が報告されています。気候変動による影響への対策には、温室効果ガスを削減し地球温暖化の進行を抑制する緩和策と、緩和策を実施しても避けられない影響の軽減を図る適応策、の2つがあります。

## 用語解説

※1 IPP(Independent Power Producer):「独立系発電事業者」。

※2 IPCC:「気候変動に関する政府間パネル」(Intergovernmental Panel on Climate Change)、1988年に設立された国連の組織で、地球温暖化に関する最新の知見を収集、評価し、報告書等にまとめて、政策決定者をはじめ広く提供することを目的とする政府間組織。

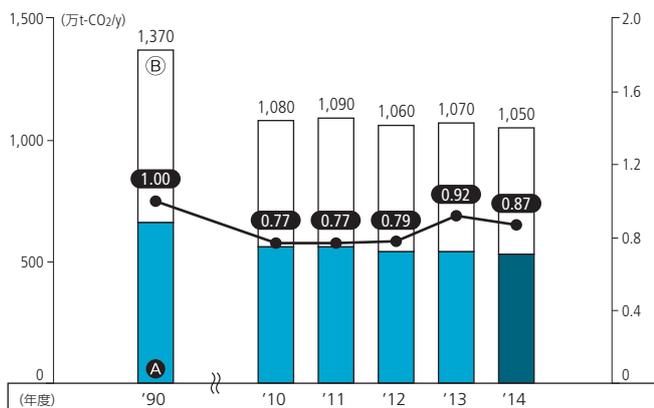
※3 GHG(Greenhouse Gas):京都議定書で定めたCO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFC、PFC、SF<sub>6</sub>の6種の温室効果ガスを示す。

※4 スコープ1:事業者の燃料使用等による直接CO<sub>2</sub>排出量

※5 スコープ2:他社から供給を受けた電気、熱の利用により発生した間接CO<sub>2</sub>排出量

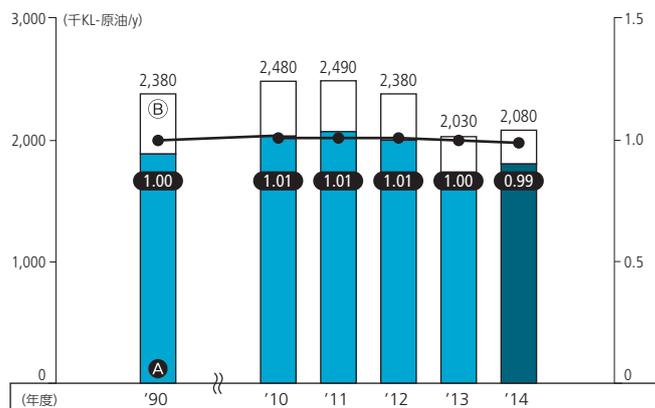
※6 スコープ3:調達、物流および製品の加工・使用・廃棄などのサプライチェーン全体で間接的に排出されるCO<sub>2</sub>排出量

### CO<sub>2</sub> 排出量および同原単位



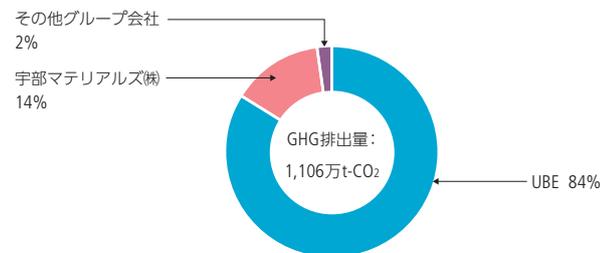
**▲** エネルギー起源CO<sub>2</sub>    **●** 非エネルギー起源CO<sub>2</sub> (廃棄物由来を除く)  
**●** CO<sub>2</sub>原単位指数 (1990年度比)  
 CO<sub>2</sub>排出量は「地球温暖化対策の推進に関する法律」(通称：温対法)に従い算定しています。

### エネルギー使用量および同原単位

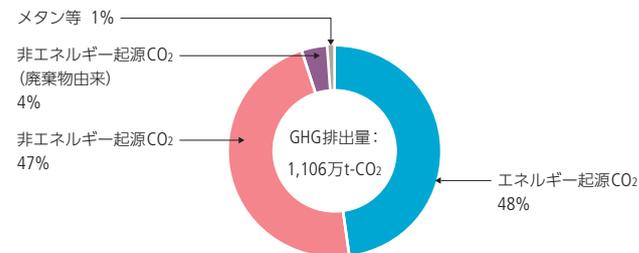


**▲** UBE    **●** グループ会社    **●** エネルギー原単位指数 (1990年度比)  
 エネルギー使用量は「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(通称：省エネ法)に従い算定しています。

### UBEグループ・企業別GHG※3排出量 (2014年度実績)



### UBEグループ・ガス種別GHG※4排出量 (2014年度実績)



UBEグループにおける緩和策として、エネルギー使用に伴うCO<sub>2</sub>の排出を削減する省エネ対策を実施した結果、1990年以降、CO<sub>2</sub>の排出量は着実に減少しています。今後も経済性のある省エネ対策を継続的に実施していきます。一方、適応策は、気候変動による影響を明確にするため、工場の操業だけではなく、原料調達や物流などサプライチェーン全体を通じた事業へのリスクと機会について、検討を開始しています。

UBEグループの製品には、水資源や農業分野などにおける被害軽減に役立つ製品のほか、最終製品の使用段階においてCO<sub>2</sub>排出量を軽減する環境貢献型製品があります。今後も、このような製品を国内外へ広め、気候変動による地球環境への影響を少しでも軽減・低減できるよう貢献していきます。

### サプライチェーン全体でのCO<sub>2</sub>排出量把握の取り組み

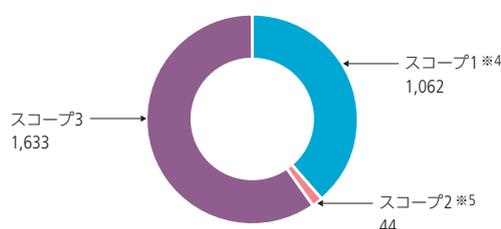
UBEグループでは、サプライチェーン全体でのCO<sub>2</sub>排出量の把握や削減への取り組みを推進するため、スコープ3※6の算定を行っています。

2014年度の算定結果では、合計が約16百万t-CO<sub>2</sub>でした。特に大きな割合を占めているのは、石炭やダイカストマシン・射出成形機など販売した製品の使用によるもので、約70%を占めています。これらを低減するためUBEグループでは、バイオマス活用やダイカストマシン等における省エネ性能向上への取り組みを進めています。

### スコープ3の排出量 (UBEグループ国内)

カテゴリ	GHG 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	備考
1 購入した製品・サービス	81	
2 資本財	12	
3 スコープ1,2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	40	
4 輸送、配送(上流)	90	
5 事業から出る廃棄物	2	
6 出張	1	
7 雇用者の通勤	0	
8 リース資産(上流)	-	スコープ1,2に含む
9 輸送、配送(下流)	51	
10 販売した製品の加工	5	
11 販売した製品の使用	1,175	販売した石炭・機械製品、他
12 販売した製品の廃棄	172	
13 リース資産(下流)	-	該当なし
14 フランチャイズ	-	該当なし
15 投資	4	
合計	1,633	

### スコープ別GHG排出量 (万t-CO<sub>2</sub>)



# 027 生物多様性保全

## ●「経団連生物多様性宣言」推進パートナーズ

UBEは、より積極的に生物多様性保全に取り組むことを目指して、「経団連生物多様性宣言」推進パートナーズに参加しています。

## ●生物多様性保全検討連絡会による活動推進

UBEグループは、全社横断組織の検討連絡会を設置し、事業活動が生物多様性に及ぼす影響を把握・評価するとともに、情報の収集・共有化、生物多様性に配慮した製品・技術の開発や環境に貢献する事業の発掘についても検討しています。2014年度にUBEグループ社員が生物多様性保全に取り組んだ時間は、約1,100人・時間であり、森林整備、石灰石採掘後の緑化などの活動費用は約7百万円です。

## ●森林保護への取り組み

2014年度も山口県美祢農林事務所主催の「第7回水を守る森林づくり体験活動」にUBEグループ社員99人が参加し、約2ヘクタールの森林で間伐や竹林伐採を行いました。その他にも美祢市秋吉台で行われる赤郷地域ふるさとづくり協議会主催の「秋吉台の草原を守り育む活動」への参加や山口県が行っている「水源林整備推進事業」の一部を工業用水利用料金から負担しています。

また、2008年から鉱山緑化に取り組んでいる苅田鉱山では、2014年度は大平、雨窪鉱区で石灰石採掘後の残壁部分や堆積場法面に柑橘類、つたなどの植樹を行いました。



第7回水を守る森林づくり体験活動  
(2014年11月)



苅田鉱山の植樹の様子



秋吉台の草原を守り育む活動「山焼き」(2015年2月)

## Staff Message



建設資材カンパニー 生産・技術本部  
伊佐セメント工場 生産課発電係長  
門野 広明

## 生物多様性保全の輪

伊佐セメント工場の自家発電所では、10年前から燃料の一部に木質チップを使用しています。この再生可能なバイオマス資源を活用し、クリーンなエネルギーをつくるのが生物多様性保全につながるということで、全員一丸となってその使用に取り組んでいます。

伊佐セメント工場は、山口県の森林整備活動にも毎年参加しています。地元の里山の生態系を維持することで同じく生物多様性保全につながると考えています。不慣れた伐採作業は意外と体力を使い、か細い灌木を一本切り倒すだけでもヘトヘトになってしまいます。しかし、工場の設備に囲まれた日常を離れ、木々に囲まれた自然の中に身を置き、作業に没頭することで、頭も心もリラックスできます。非日常的な一日を身近で楽しみつつ、人にも企業にも地球にも意義のあるこの活動の輪がもっと多くの人に広がっていくことを願っています。

この他にも私の周辺にはまだまだ生物多様性に関する事象はたくさんあると思います。今後とも公私において、より一層生物多様性保全を意識していきたいと思っています。

# 028 製品安全・品質保証

## ● 製品安全・品質保証への取り組み

### 安全データシート(SDS※1)

化学製品を安全に使用していただくために、全製品のSDSをお客様に提供するとともに、主要製品のSDSをホームページで公開しています。一方、社員はイントラネットに掲載している「SDSデータベース」を通して、製品のみならず原料や中間体の危険有害性情報や関連する法規制情報、使用、保管、輸送、廃棄方法などの情報を取得できます。

また、EUのREACH規則やCLP規則※2、米国、中国、韓国など各国の法令に対応したSDSも製品ラベルと併せて適宜更新しています。

UBE	
Nom du Produit: UBEPOL BR & MBR Séries	Page 1 sur 6
Premier numéro: 14 Fév. 2013 Révision: 03 Mar. 2015	Version numéro: 2
<b>FICHE SIGNALÉTIQUE DE SÉCURITÉ</b>	
Règlement 453/2010 du 20 Mai 2010	
<b>Section 1: Identification de la substance/du mélange et société/entreprise</b>	
1.1 Identificateur du produit	NOM DU PRODUIT: UBEPOL BR100, BR130B, BR13HB, BR14H, BR150, BR15H, BR150B, BR15HB, BR150L, BR15HL, BR22H, BR230, BR23H, BR30L, BR710, MBR500 Nom chimique: Polybutadiène
1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées	Pneu, HIPS, Semelles de chaussures, etc.
1.3 Détails sur le fournisseur de la fiche signalétique de sécurité	Nom de l'entreprise: UBE Europe GmbH Adresse: Immermann Hof, Immermannstrasse 65B, D-40210 Düsseldorf, Germany TEL: +49-211-179830 FAX: +49-211-3913297 E-mail: UBE.Europe@ube.de Fabricant: UBE INDUSTRIES, LTD., Synthetic Rubber Business Unit, Seavans North Bldg, 1-2-1 Shibaura Minato-Ku, Tokyo 105-8449, Japan. Tel: +81-3-5419-6167, Fax: +81-3-5419-6250.
1.4 Numéro de téléphone d'urgence	Carechem 24: +44 (0) 1235 239670 (24-hours Every day) Languages provided English, Albanian, Bulgarian, Czech, Danish, Dutch, Finnish, French, German, Greek, Hungarian, Italian, Lithuanian, Norwegian, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Serb-Croat, Slovak, Spanish, Swedish, Turkish, Ukrainian

SDS

### 製品ラベル

製品容器にGHSラベルを貼付し、取り扱い際の注意事項を明記しています。「容器イエローカード(ラベル方式)」も100%対応しています。

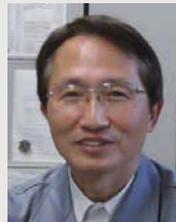
### 物流安全

グループ製品安全委員会が定めた年度計画に基づき、イエローカード※3や輸送ラベルを整備するとともに、防災訓練などを通して物流事故防止と物流品質向上に取り組んでいます。

### 顧客のグリーン調達※4への対応

電気・電子機器、自動車などの業界を中心に、リサイクルしやすい製品の設計や製品中の有害物質の削減が進められています。顧客が実施するこうしたグリーン調達の実現に、

### Staff Message



化学カンパニー 化学生産本部  
宇部ケミカル工場  
品質保証第一グループリーダー  
倉田 茂夫

### 原理・原則を理解し、自律的にルールを守る風土の醸成

宇部ケミカル工場製品のうち、ナイロン樹脂、ラクタム、工業薬品、ファインケミカル、窒化珪素の品質保証を担当しております。

その中でも製品安全の観点から、化学品法令対応推進につき、環境安全部と協力して顧客からの日々の問い合わせに対応する中で、法規制への対応に抜けがないか取り組んでいます。

また、ナイロンでは、海外グループ会社と、情報共有化を目的として、QA/QC/PS (Product Safety) Global Meeting を毎年開催しており、製品安全を含めた品質保証諸施策を協議しております。

近年、REACH規則やCLP規則等の要求事項は厳しくなっており、法令を理解して各部署での「自律的にルールを守る風土の醸成」に向けて、今後も製品安全活動を積極的に推進します。

原材料などの素材を提供する立場から積極的に対応しています。調達原料については、社内基準を設け、調達部品・原材料、製品中の含有有害物質管理を推進しています。

### 化学物質安全性事前評価

新規化学物質の開発および工場ですべて取り扱う化学物質は、化学物質安全性事前評価を実施しています。UBEグループの2014年度実績は47件です。

### 国内外の化学品安全管理活動への参画

UBEでは、これまでに国際化学工業協議会 (ICCA) のHPVプログラム※5や国内の化学品安全点検プログラム (Japan チャレンジプログラム※6) にエントリーし、自社化学製品の安全性情報の収集と発信に積極的に取り組んできました。2011年度からは日本化学工業協会が推進するJIPS※7 (ICCAが推進するGPS※8の国内版) に参加し、ハザード情報の収集・発信、リスク評価の取り組みを進めています。その成果として8物質の安全性要約書※9をGPSポータルサイトで一般公開しています。

また、ICCAの「ヒトの健康や環境に及ぼす化学物質の影響」に関する長期自主研究についても、日本化学工業協会を通じて積極的に支援しています。

### 用語解説

※1 SDS (Safety Data Sheet) : 製品の一般名称、物理化学的特性、危険有害性情報、使用方法、関連する法規制情報などが記載されたデータシート。

※2 CLP規則: REACHと並ぶ化学品の分類、表示および包装に関するEUの新しい規則。これによってEU域内にGHSが導入された。CLPはClassification, Labeling and Packagingの略。

※3 イエローカード: 輸送時における万一の事故に備えて、製品名、該当法規制、特性、取扱方法、事故発生時の対処法、緊急連絡先などが記載されたカード。

※4 グリーン調達: EUのRoHS指令(電気・電子機器への特定有害物質の使用制限)に代表される法規制を満足させるため、独自の安全・環境基準のもとで行う原材料調達。

※5 HPV (High Production Volume Chemicals) プログラム: 高生産量化学物質の安全性情報を収集して有害性評価を行い、情報を発信する国際的な化学品安全管理活動。OECDが始めたが、現在はICCAが推し進めている。

※6 Japan チャレンジプログラム: 国内の化学品安全点検プログラム。産業界と国が連携して化学物質の安全性情報を収集し、広く国内外に情報を発信する日本のHPVプログラム。

※7 JIPS (Japan Initiative of Product Stewardship) : 日化協が推進する化学物質の自主的なリスク管理活動。

※8 GPS (Global Product Strategy) : 「2020年までに化学物質による人や環境への影響を最小化する」という目標のもと、ICCAが推し進める化学物質の自主的なリスク管理活動。

※9 安全性要約書 (Safety Summary Sheet) : GPS活動の成果として、自ら行った化学物質のリスク評価の結果を盛り込んだ要約書。ICCAのGPSサイトで公開されている。

# 029 化学物質の管理

## ● PRTR※1・VOC※2対応

PRTR法の改正に伴い、2010年度からの届出対象物質数が354から462に増加し、UBEグループの対象物質数も50から63に増えましたが、2014年度の総排出量は2010年度比で40%の削減となりました。

VOC(揮発性有機化合物)は、2010年度までの目標を達成した後も排出量の抑制に努め、2014年度の排出量は2010年度比で29%減となりました。

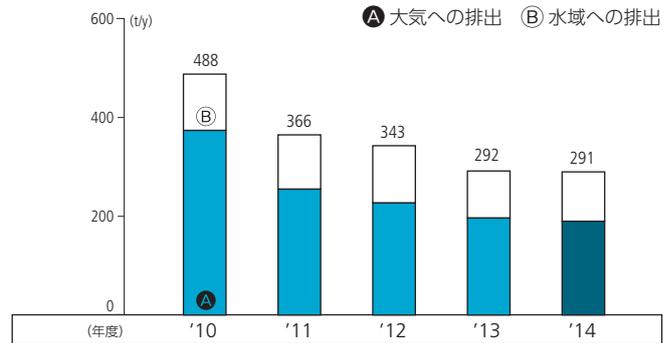
UBEグループでは、PRTR法対象物質やVOCの中から排出量の多い20種類の化学物質※3を自主選定し、2010年度比で28%の削減を達成しています。

## ● PCB(ポリ塩化ビフェニル)の管理

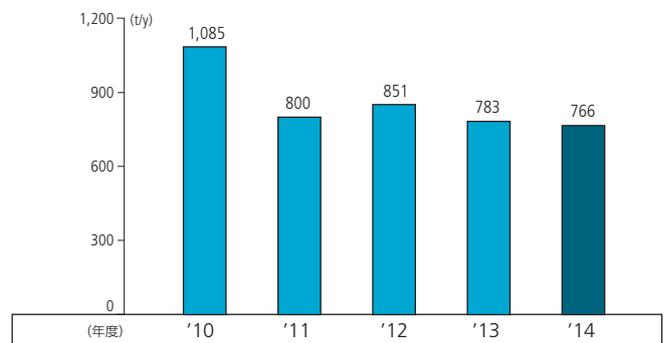
UBEグループでは、PCBを用いたトランス、コンデンサー、蛍光灯安定器などは、PCB特別措置法に基づいて、各事業所内で適正に保管・管理しています。

2012年12月付でPCB特別措置法施行令の一部が改正され、処理期限は2027年3月末まで延期されました。この法令に沿って、中間貯蔵・環境安全事業(株)等を通じ処理を進めています。

PRTR法対象物質排出量



VOC排出量



2014年度のPRTR法対象物質

(単位:t)

	取扱量	総排出量				排出総量 2013年度比増減率	移動量	PRTR法 対象物質数
		大気	公共用水	土壌	合計			
UBE	252,086	100.9	91.7	0.0	192.7	0.2%	1,592.7	51物質
グループ会社	30,018	89.5	8.6	0.0	98.1	△1.5%	763.5	27物質
合計(UBEグループ)	282,104	190.4	100.3	0.0	290.7	△0.3%	2,356.2	63物質

2014年度のPRTR法対象個別物質の排出量※4

(単位:t)

政令指定番号	化学物質名	CAS No.	取扱量	総排出量				排出総量2013 年度比増減率	移動量
				大気	公共用水	土壌	合計		
300	トルエン	108-88-3	728	82.4	12.2	0.0	94.6	6.3%	285.2
76	イプシロン-カプロラクタム	105-60-2	135,136	0.0	79.2	0.0	79.2	4.1%	352.0
80	キシレン	—	165	28.4	0.0	0.0	28.4	7.9%	7.5
134	酢酸ビニル	108-05-4	6,781	27.1	0.0	0.0	27.1	△3.4%	0.0
392	n-ヘキサン	110-54-3	293	13.7	0.0	0.0	13.7	10.9%	46.8
53	エチルベンゼン	100-41-4	29	11.5	0.0	0.0	11.5	△10.8%	0.2
400	ベンゼン	71-43-2	420	7.7	0.1	0.0	7.9	△52.4%	357.6
213	N, N-ジメチルアセトアミド	127-19-5	501	5.7	0.0	0.0	5.7	52.7%	206.4
351	1,3-ブタジエン	106-99-0	112,676	4.0	0.0	0.0	4.0	37.1%	0.2
405	ほう素化合物	—	77	0.1	3.4	0.0	3.5	13.7%	0.9
243	ダイオキシン類	※	—	285.8	2.0	0.0	287.8	131.1%	2.3

CAS No.: Chemical Abstract Serviceによる化学物質登録番号

ダイオキシン類の単位: mg-TEQ/年

※異種の混合物

### 用語解説

※1 PRTR(Pollutant Release and Transfer Register): 化学物質の排出量・移動量の届出制度のこと。事業活動に伴って、事業所から環境(大気、水域、土壌)に排出されたり、廃棄物の形で外部に移動する化学物質の量を自主的に調査把握し、国などの行政に報告をし、公表される。化学物質を適切に使用し、管理することによって、環境への負荷の抑制、低減を図ることを目的にしている。

※2 VOC(Volatile Organic Compounds): 揮発性を有し、大気中で気体状となる有機化合物の総称であり、トルエンやキシレンなど多種多様な物質が含まれる。

※3 自主選定した20種類の化学物質: メチルアルコール、ブチルアルコール、トルエン、イプシロン-カプロラクタム、シクロヘキサン、アンモニア、酢酸ビニル、キシレン、N, N-ジメチルアセトアミド、メチルブチルケトン、エチルベンゼン、n-ヘキサン、ベンゼン、亜鉛の水溶性化合物、1, 3-ブタジエン、cis-2-ブテン、ほう素化合物、シクロヘキサノン、ヘキサデシルトリメチルアンモニウムクロリド、ジクロロメタン

※4 PRTR法対象の63物質の内、排出量の多かった上位10物質およびダイオキシン類

# 0210

## 大気汚染・水質汚濁防止対策

### ● 大気汚染・水質汚濁防止対策

#### 大気汚染防止対策

UBEグループでは、汚染物質の大気への排出について、排出源で監視するとともに、行政との協定値や自主管理基準により適切に管理し、工場を安定操業しています。

#### 臭気対策

宇部地区では脱臭設備などの設置や独自の臭気監視システムを構築し、行政と協力して臭気対策に努めています。

#### 水質汚濁防止対策

水域への排出についても、汚濁物質の監視設備を設置しており、水質汚濁に重要な影響を及ぼす工場の排水は、廃水処理設備により浄化しています。

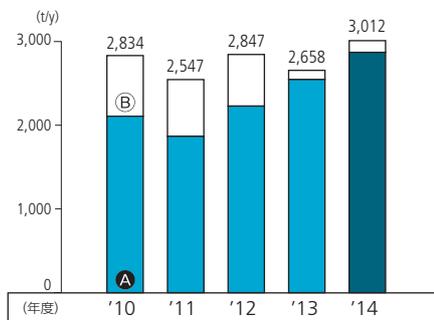
#### 土壌・地下水汚染対策

UBEグループでは、土壌汚染対策法および自治体の条例に則り、調査、措置をしていきます。

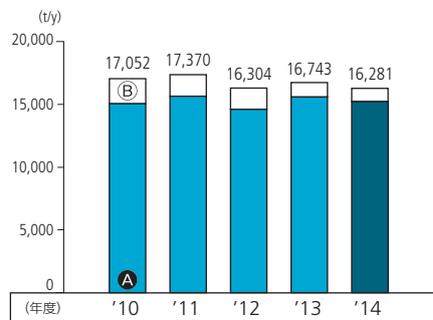
### 大気への排出(注)

● A UBE    ● B グループ会社

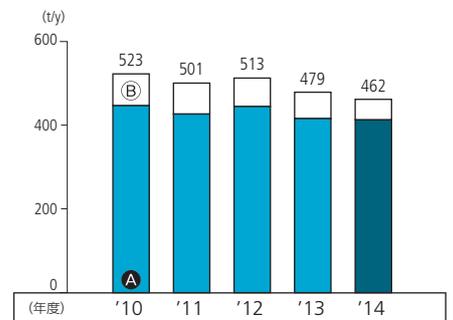
#### SOx※1 排出量の推移



#### NOx※2 排出量の推移



#### ばいじん排出量の推移

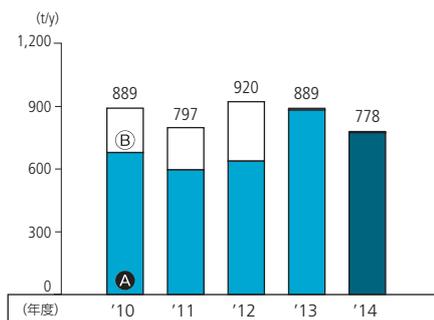


(注) UBEは2013年10月より、宇部藤曲工場において宇部アンモニア工業(有)の工場運営業務を受託しています。そのため、宇部アンモニアの2013年度の環境負荷各データは、UBEの宇部藤曲工場として集計しています。

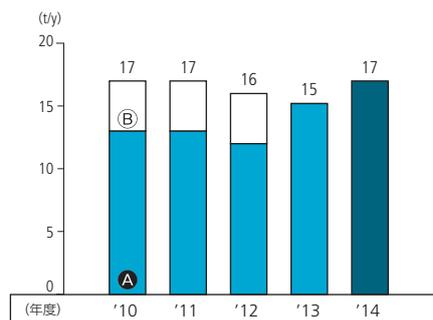
### 水域への排出(注)

● A UBE    ● B グループ会社

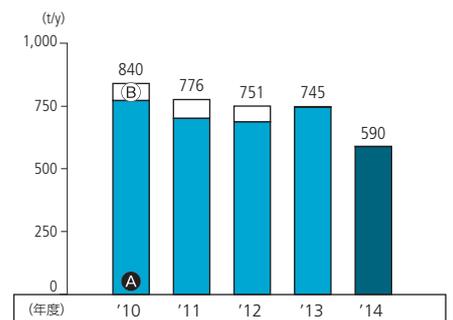
#### COD※3 排出量の推移



#### 全リン排出量の推移



#### 全窒素排出量の推移



(注) UBEは2013年10月より、宇部藤曲工場において宇部アンモニア工業(有)の工場運営業務を受託しています。そのため、宇部アンモニアの2013年度の環境負荷各データは、UBEの宇部藤曲工場として集計しています。

参考：工場別環境負荷データは、P42に示しています。

### 用語解説

※1、※2、※3 P42の用語解説を参照

# 02 11 廃棄物の有効利用

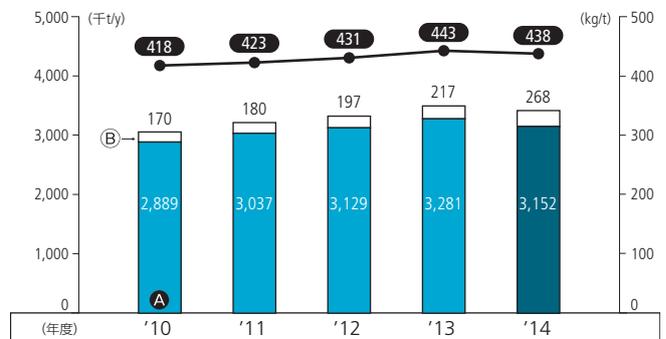
## ● セメント工場の廃棄物リサイクル

### セメント工場は究極の資源リサイクル工場です

廃棄物は、セメントの原料（マテリアルリサイクル）や熱エネルギー代替（サーマルリサイクル）として利用できるものがあるため、セメント工場では広範囲な廃棄物の処理を行っています。セメントキルンは1450℃という高温の焼成ゾーンが存在するため、通常の焼却炉では処理できない物質も焼却・破壊でき、また大量処理も可能です。焼却された灰も、セメント原料の一つである粘土の代替品として再利用するため、最終処分場も不要です。セメント3工場ではUBEグループ内外から石炭灰をはじめ、様々な廃棄物を積極的に受け入れ利用しています。2014年度に有効利用した廃棄物・副産物は342万トンであり、そのうち308万トンをUBEグループ以外から受け入れ、循環型社会の形成に大きく貢献しています。また、将来的に柱となる様な環境関連の新規事業の開拓

にも着手しています。今後も、様々な廃棄物に対応する体制を強化して、リサイクル事業の充実・拡大を図っていきます。

### 廃棄物・副産物の使用量推移



● A 原料系廃棄物・副産物 ● B 熱エネルギー代替廃棄物  
● セメント1t当たり使用量(kg/t)

### 廃棄物処理設備 沿革

年度	熱エネルギー代替	原料系他
1998	刈田工場廃油処理設備	伊佐工場塩素バイパス設備
1999		宇部・刈田工場廃水受入処理設備
2000	宇部工場廃プラ類処理設備(Ⅰ期)	
2001		宇部工場下水汚泥処理設備
2002	刈田工場廃プラ類処理設備(Ⅰ期)	伊佐工場下水汚泥処理設備(Ⅰ期) 宇部工場塩素バイパス設備 宇部・伊佐・刈田工場肉骨粉処理設備
2003	伊佐工場廃プラ類処理設備(Ⅰ期)	
2004	伊佐工場自家発電木屑混焼設備 伊佐工場廃プラ類処理設備(Ⅱ期)	
2005		刈田工場高塩素バイパス設備
2006	刈田工場廃プラ類処理設備(Ⅱ期)	
2007	宇部工場廃プラ類処理設備(Ⅱ期)	伊佐工場下水汚泥処理設備(Ⅱ期)
2008	伊佐工場廃プラ類処理設備(Ⅲ期)	刈田工場原料系廃棄物投入設備
2009	刈田工場廃プラ類処理設備(Ⅲ期)	刈田工場焼却灰前処理設備
2011	刈田工場廃プラ前処理設備	
2012	伊佐工場下水汚泥乾燥設備	宇部工場焼却灰前処理設備 宇部工場汚泥密閉投入設備
2013~2014	伊佐工場廃プラ類処理設備 破砕能力改善(Ⅰ・Ⅱ期)	

### Guest Message



株式会社ダイセキ 九州事業所  
理事所長  
安永 辰弥 様

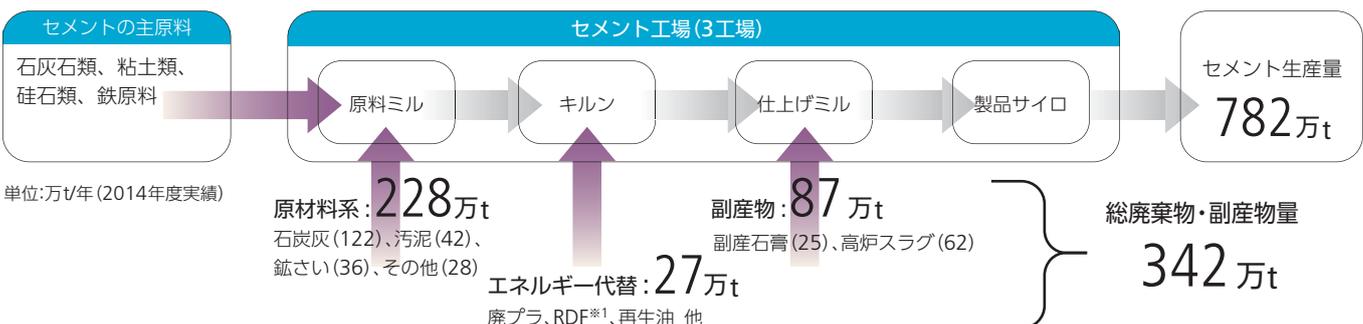
### 資源循環の推進

1958年に設立し潤滑油の製造と廃油の再生事業に着手した当社は、1972年産業廃棄物処理業の許可を受けて以来、「限られた資源を活かして使う」を理念に掲げて、循環型社会の構築を推進しております。

産業廃棄物は多種多様であり、当社で中間処理したりリサイクル製品も様々ですが、とくに宇部興産には液状のものから固形物まで多数のリサイクル製品をご利用いただいています。これは宇部興産が産業廃棄物の資源リサイクルの意識が非常に高く、当社の提案に対していつも前向きに協力いただいている結果実現できているものと感謝しております。

今後も「廃棄物」を「資源」に代えるために宇部興産とともに注力してゆきたいと思っております。

### セメントの製造フロー(概要)



### 用語解説

\*1 RDF (Refuse Derived Fuel): 廃プラスチック、木屑、家庭ゴミを圧縮処理し固形燃料化したもの。

# 0212 産業廃棄物の削減

## 廃棄物削減目標

外部最終処分量を2000年度比で2015年度までに80%削減する。

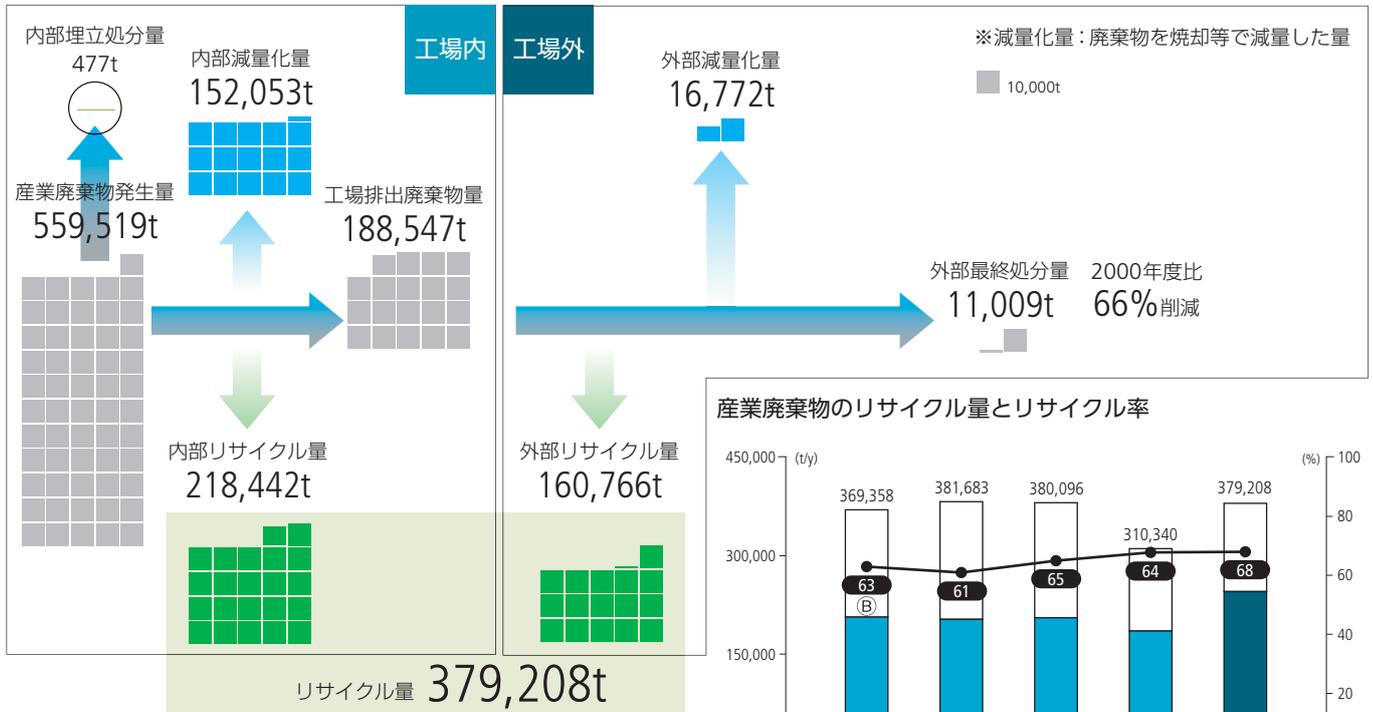
## ● 産業廃棄物の削減状況

UBEグループ全体で、産業廃棄物のリサイクルや最終処分量の削減に取り組んでいます。

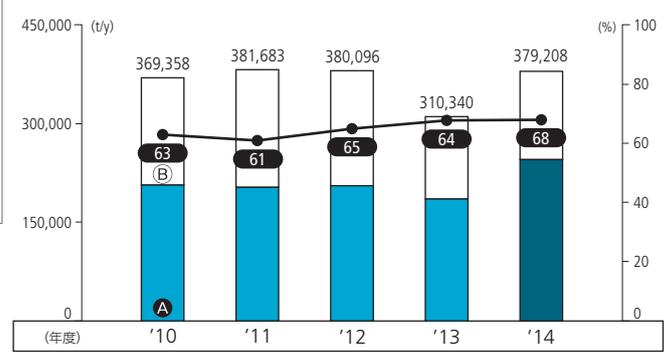
### 産業廃棄物の発生

産業廃棄物のうち、化学工場からは汚泥、廃油、廃プラスチックなどが発生し、自家発電所からは石炭灰が発生、機械工場からは廃油および無機系廃棄物が発生します。

### 産業廃棄物の処理フロー(2014年度)



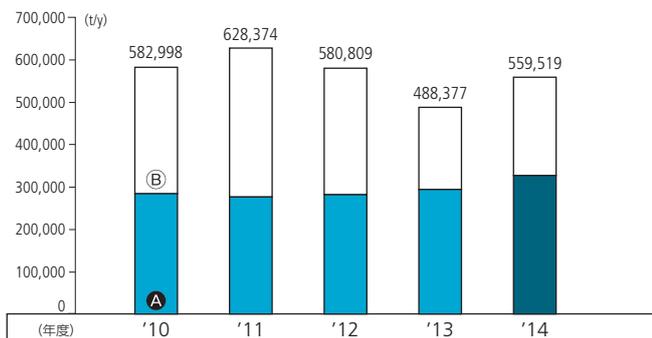
### 産業廃棄物のリサイクル量とリサイクル率



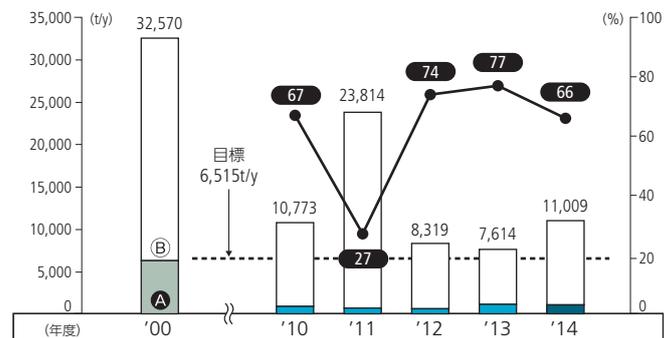
● A UBE (B) グループ会社 ● 廃棄物リサイクル率 (%)

### 産業廃棄物の発生量と外部最終処分量

#### 産業廃棄物発生量



#### 産業廃棄物の外部最終処分量



● A UBE (B) グループ会社 ● 廃棄物削減比率 (%)

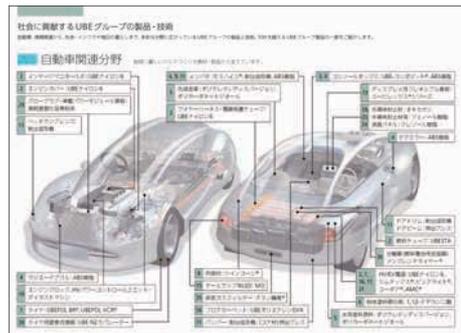
# 美しい地球を未来へつなぐために —環境に貢献する、UBEグループの製品・技術—

UBEグループは、様々な社会の課題に応えるべく、製品や技術の開発に日々取り組んでいます。

500を超える多彩なUBEグループ製品の中から、環境に貢献する製品・技術の一部を紹介します。

「社会に貢献するUBEグループ製品・技術」の一覧は、こちらをご参照ください。

[www.ube-ind.co.jp/Japanese/eco/eco-friendly.htm](http://www.ube-ind.co.jp/Japanese/eco/eco-friendly.htm)



## ▶セメント/ 廃棄物処理技術

都市ゴミ焼却灰や、廃棄プラスチック・下水汚泥・石炭灰など、処理に困る廃棄物を資源として受け入れ、独自の廃棄物処理技術による適正な前処理を行うことで、セメントの原燃料として再利用しています。



## ▲ 水系塗料の原料、合成皮革の原料

「PUD(ポリウレタン・ディスパージョン)」:

水系塗料としてVOC低減に寄与します。

「PCD(ポリカーボネートジオール)」:

水系塗料の樹脂原料としてVOC低減に寄与すると共に高耐久性樹脂の原料として省資源に寄与します。 **特集p.8**

## ▲ BR(ポリブタジエンゴム)

天然ゴムに比べて、弾性が良く、耐摩耗性に優れています。特殊品を多数そろえ、中でも「UBEPOL VCR®」はタイヤの軽量化(=CO2の削減)を実現します。 **特集p.10**

## ▲ リサイクルコンパウンド

「UBE-コンポジット®」

廃プラスチック(ポリプロピレン)の色調を自在に変えることのできる独自技術により再生された、調色リサイクル樹脂。再生プラスチックは資源の有効活用だけでなく、新品プラスチックよりも製造に伴うCO2排出量を削減できます。



## ▲ 水質・底質の環境改善剤

「クリアウォーター®」

「ミネラルクリアー」

養殖漁場や閉鎖水域などの水質と底質の環境を改善します(ヘドロ浄化)。



◀ **バイオマス発電燃料化設備**

石炭火力発電の燃料の一部に建設廃材などの木質バイオマスを混焼するための設備で、省資源とCO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献します。

▶ **高純度窒化珪素粉末**

純度・粒子の均一性に優れ、風力発電用のベアリングボールの原料にも使用され、再生可能エネルギーの拡大に貢献しています。

特集 p.6



▶ **機能性電解液「ピュアライト®」**

▶ **ポリオレフィン多孔フィルム「ユーポア®」**

電気自動車、ハイブリッド車、パソコン、携帯電話などに搭載される、リチウムイオン電池用の材料です。 **特集 p.9**

▶ **1,6-ヘキサジオール**

食品包装用ドライラミネート接着剤および携帯電話などに使われるUV硬化塗料の原料です。溶剤を使用しない材料として、VOC低減に寄与します。



▲ **排ガス処理剤「カルブリード®S II /EX」「ゾルバリット」**

ゴミ焼却場などで発生する、有害なガスを効率的に吸収します。

▲ **排ガス処理装置「UBE RID®」**

半導体・液晶工場のプロセスより排出される、毒性有害ガス・粉体を100%捕集します。

▲ **ガス分離膜**

「UBE有機溶剤脱水膜」「UBE炭酸ガス分離膜」バイオエタノール中の水分除去やバイオガス中のCO<sub>2</sub>分離などに応用されており、環境事業の発展に寄与します。 **特集 p.10**



◀ **香水/トイレタリーの原料**

「ヘリオフレッシュ®」「ヘリオトロピン」天然品代替です。サッサfras(クスノキ科の樹木)の伐採を抑制でき、森林の保護に貢献しています。

▼ **「ポリラップ®」**

ポリエチレン製の無添加ラップ。塩素を含まない素材で、燃やしてもダイオキシンや塩素系ガスを発生しない安全・安心な製品です。



▶ **「やさしい壁®」**

天然の珪藻土が主原料です。調湿性能とシックハウスの原因となるVOCを吸着し分解することによって、快適な居住環境を維持できます。



# サイトレポート (UBEグループ主要生産拠点)

工場別環境負荷データは、P42に示しています。

## 宇部ケミカル工場



所在地:山口県宇部市大字小串1978-10  
操業開始:1933年  
社員数:1,375人

主要製品:カプロラクタム、硫酸、ナイロン樹脂、工業薬品、  
ファインケミカル、高純度化学品、ポリイミド製品、分離膜、  
機能膜、新素材、医薬品原体・中間体

当社化学部門のマザー工場として、多種多様な製品を環境、品質、安全・安定操業に配慮して生産しています。複雑なプラントで多くの化学物質を取り扱うため従業員一人ひとりが、より現場に強くなり原理原則に従って自ら考え行動できるよう、工場内に分散していた体験教育機器を、2014年4月に新設したケミカル教育センターに集約し活用を始めました。従業員間のコミュニケーションの促進および、様々なリスクアセスメントの強化を通じて設備と作業を改善し、自主保安管理体制のさらなる強化と化学物質排出量の一層の削減につなげていきます。

## 千葉石油化学工場



所在地:千葉県市原市五井南海岸8番の1  
操業開始:1964年  
社員数:281人

主要製品:ポリエチレン、ポリブタジエンゴム、防水材料

当工場は京葉臨海工業地域に立地し、生活を支える石油化学製品を生産しています。地域とお客様に安心・安全をお約束するため、あらゆるリスクを想定し、その防止対策を推進しています。環境対策では、有害性の高い溶剤の使用中止や、排ガス・廃溶剤のボイラー燃焼などの対策を行い、環境への影響を大幅に低減しています。また、工場から出る排水や排ガスは常時監視を行い、異常の早期発見につなげています。地域の皆様と企業との交流を目的とした五井臨海まつりへの参加、地元の小学生を対象とした工場見学会の開催などを通じて、地域社会との交流も盛んに行っています。2014年に創業50周年を迎えこれからも地域社会の発展に貢献してまいります。

## 堺工場



所在地:大阪府堺市西区築港新町3丁1番地  
操業開始:1967年  
社員数:252人

主要製品:電解液、機能膜、分離膜、ポリイミド製品、リサイクルコンパウンド

当工場は、環境モデル都市として「堺・クールシティ宣言」を行った堺市に立地し、省エネルギー・省資源に積極的に取り組みながら、化学製品および機能性材料を生産しています。2014年も、地域住民の方々を工場にお招きして、意見の交換や交流をすることができました。今後も、地域住民との対話や行政との連携を通して、地域社会に貢献し、安全で安心な事業所を目指していきます。また、2015年1月には、当工場内にUBEとして20年ぶりとなる新しい研究施設「大阪研究開発センター」の新設が決定しました。電池材料など機能品に関する研究開発から生産技術までを一貫して、効率的かつスピーディに行い、将来の新製品を創出する中心拠点としていきます。

## 宇部藤曲工場



所在地:山口県宇部市大字藤曲2575番地  
操業開始:2013年  
社員数:96人

主要製品:アンモニア、液化炭酸

1969年に設立された宇部アンモニア工業(有)の工場運営を2013年10月にUBEが受託し、当工場が設立されました。宇部地区工場群の最も川上に位置し、ラクタム・ナイロンチェーンの原料であるアンモニアを、石油コークスから製造している国内唯一の工場です。2014年度は、保安防災面で高圧ガス保安法に基づく認定保安/完成検査実施者の認定を取得しました。今後は自社内で施設の検査をより一層厳しく確認、監査するとともに、その他の安全衛生、環境保全についても協力会社を含む全従業員が一丸となって取り組み、地域の皆様に安心していただける工場を目指します。

## 宇部セメント工場

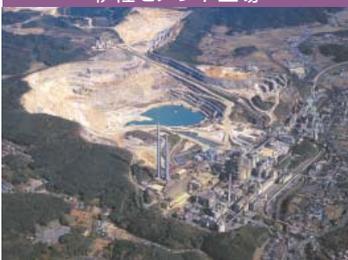


所在地:山口県宇部市大字小串1978-2  
操業開始:1923年  
社員数:230人

主要製品:セメント、石灰石

当工場は、宇部・伊佐地区のセメントや石灰石製品の生産出荷拠点であると同時に、多様なニーズに対応する特殊セメントの製造基地になっています。製造過程では、廃プラスチック・木質バイオマスによる熱エネルギー代替利用や省エネルギーに一丸となって取り組んでいます。また、セメントの製造、廃棄物・副産物の活用を通じて、震災・災害復興や防災・減災対策、インフラの老朽化対策、ならびに循環型社会の構築に貢献しています。「日本一安全なセメント工場」を目標に、社員・協力会社一体となって、労働災害防止と保安事故防止にこれからも日々努力していきます。

## 伊佐セメント工場



所在地:山口県美祿市伊佐町伊佐4768  
操業開始:1948年  
社員数:163人

主要製品:セメント、石灰石

カルスト地形で有名な秋吉台国定公園がある美祿市に立地する当工場は、セメント製造・石灰石採掘とともに国内屈指の規模を有しています。民家に隣接しているため工場や鉱山からの騒音、振動、排水などについて、法規制より厳しい自主管理目標を定め、操業しています。また、地域社会との円滑なコミュニケーションをとることも大切にしています。環境保全に細心の注意を払い、様々な地域行事への参加や工場見学会の開催などを行い、「地域に信頼されるエコ・ファクトリー」を目指しています。さらに近年では、産業観光ツアーの「セメントの道」が好評を博しています。 [参照 p.25](#)



苅田セメント工場

所在地:福岡県京都郡苅田町長浜町7 主要製品:セメント、石灰石  
 操業開始:1964年  
 社員数:116人

苅田セメント工場は、廃棄物処理の先端工場として、2005年に業界トップクラスの能力を持つ「高塩素バイパス設備」を設置したのを皮切りに、2012年には「廃プラ燃料化設備」の運転を開始し、塩素分の高い廃棄物を前処理することにより、石炭同等の熱エネルギー源として使用しています。また、2016年1月には「排熱発電設備」も稼働を開始する予定です。

当工場は、その操業開始当初から、工場の美化、緑化に力を入れてきましたが、近年は鉱山採掘跡地の緑化も始め、また、工場周辺公道の清掃や見学者の積極的受け入れなど、地域社会との共生活動にも、前向きに取り組んでいます。 [参照p.25](#)



沖の山コールセンター

所在地:山口県宇部市大字小串沖の山1980-29 主要製品:石炭、石油コークスなどの保管預かり・受払  
 操業開始:1980年  
 社員数:34人

UBEは炭鉱を発祥とする会社ですが、1967年に沖の山炭鉱を閉山、1977年に炭鉱事業から撤退しています。しかし、1980年に当コールセンターの操業を開始し、日本の重要なエネルギー源である石炭の安定供給を担う日本最大の一般炭輸入中継基地(年間取扱量:600万トン)として、石炭事業を復活しています。特に最近、東日本大震災に端を発した原子力発電の稼働停止などにより、火力発電の燃料として石炭の重要性が再び見直されています。また、地域やお客様に信頼されるコールセンターを目指して、社員ならびに協力会社が一丸となって、安全衛生・環境保全・保安防災に取り組んでいます。

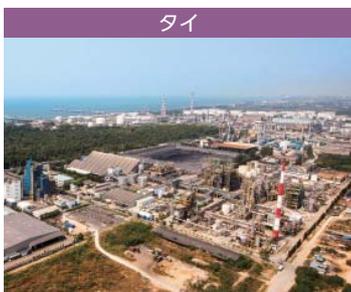


宇部興産機械(株)

所在地:山口県宇部市大字小串字沖の山1980 主要製品:ダイカストマシン、射出成形機、押出プレス、粉碎機、窯業機器、運搬機、除塵装置、橋梁、水門、鋼構造物、その他産業用機械の製造・販売・サービスおよびメンテナンス  
 操業開始:1914年  
 社員数:987人

当社は、2014年に100年を迎えました。世代を超えて受け継がれてきたモノづくりの力をさらに進化させる事で、多様化するニーズへの対応力を強化し、製造・販売・サービスの一体化とグローバル化を押し進め、お客様に満足頂ける「いいもの」を世界にお届けします。併せて、技術革新による地球環境に配慮した製品開発と製造・サービスにおける環境負荷低減を一層進めていきます。

また、「安全を最優先する風土の醸成で、安全優良企業への仲間入り」を基本方針に、全員の当事者意識に基づく主体的な安全活動を充実させると共に、従業員の健康保持増進計画を着実に実行して、全員が安全で健康に働ける職場づくりに取り組んでいます。



タイ

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited	THAI SYNTHETIC RUBBERS COMPANY LIMITED	UBE Fine Chemicals (Asia) Co., Ltd.
所在地:タイ、ラヨーン県	所在地:タイ、ラヨーン県	所在地:タイ、ラヨーン県
操業開始:1997年	操業開始:1998年	操業開始:2011年
社員数:502人	社員数:71人	社員数:22人
主要製品:カプロラクタム、硫酸、ナイロン6樹脂、ナイロンコンパウンド	主要製品:ポリブタジエンゴム	主要製品:1,6-ヘキサンジオール、1,5-ペンタンジオール

当グループは、研究開発・製造・営業部門が連携し、環境保全に向けた廃アルカリ廃棄処理量の削減やスチーム消費量の削減など、プラント運営の改善を継続的に進め、お客様により良いサービスを創出しています。また、安全、労働衛生および環境問題は、日々の事業運営において私達が最も重要視する項目の一つです。継続的な努力および最優良事例が評価され、タイ労働省および工業省から安全衛生に優れた企業として、長年にわたり表彰を受けてきました。当社は、世界最高レベルの生産性の実現と、地域社会との調和および良好な関係という、「産業」と「社会」が相互に恩恵を享受できる地域社会の形成に向けて努めています。



スペイン

Ube Corporation Europe, S.A. / Ube Chemical Europe, S.A.	Ube Engineering Plastics, S.A.
所在地:スペイン、カステジョン市	所在地:スペイン、カステジョン市(UCEに隣接)
操業開始:1967年	操業開始:2004年
社員数:296人	社員数:60人
主要製品:カプロラクタム、硫酸、ポリカーボネートジオール、1,5-ペンタンジオール、1,6-ヘキサンジオール	主要製品:ナイロン6樹脂、共重合ナイロン

カプロラクタム・硫酸では、高付加価値品である硫酸大粒品の生産強化を行うと同時にコストダウン・効率化により、総エネルギー原単位を約6%改善しました。ナイロンは、重合設備一列を増設し、新高付加価値製品の製造を可能とする生産技術を導入、生産能力を3万トン/年まで拡大しました。さらに、同製品の拡販を目的とした各種プロジェクトを推進中です。工場の安全管理においては、プロセスハザードアナリシスや変更管理基準を新たに制定し、戦略的な安全計画を推進中です。

また、南米では2社目となる支社をメキシコに設立し、成長を続ける同国での市場拡大を目指しています。ISO/TS認証の取得に向けた準備も進めており、自動車分野での販売促進の強化につなげていきます。

工場の近くを流れるミラー川の整備を援助するなど、地元の生物多様性保全を支援するプロジェクトにも貢献しました。 [参照p.32](#)

## 検証による第三者意見

レスポンシブル・ケア検証センターによる本CSR報告書の環境安全への取り組みについて、第三者検証を2015年6月に受審しました。UBEでは本報告書の信頼性を得るために毎年検証受審をしており、検証意見書と検証用質問書のコメントを今後のCSR報告書作成に活かして、さらなる質と内容の向上を目指していきます。



レスポンシブル・ケア

### 「UBEグループ CSR報告書 2015」

#### 第三者検証 意見書

2015年7月2日

宇部興産株式会社  
代表取締役社長 山本 謙 殿

一般社団法人 日本化学工業協会  
レスポンシブル・ケア検証センター長

高瀬純治



#### ■ 報告書検証の目的

本報告書検証は、宇部興産株式会社が作成した「UBE グループ CSR報告書2015」(以後、報告書と略す)に記載された下記の事項について、化学業界の専門家としての意見を表明することを目的としています。

- 1) パフォーマンス指標(数値)の算出・集計方法の合理性及び数値の正確性
- 2) 数値以外の記載情報の正確性
- 3) レスポンシブル・ケア活動内容
- 4) 報告書の特徴

#### ■ 検証の手順

- ・本社において、各サイト(事業所、工場)から報告される数値の集計方法の合理性、及び数値以外の記載情報の正確性について調査を行いました。調査は、報告書の内容について各業務責任者及び報告書作成責任者に質問すること、及びそれぞれの責任者より資料提示と説明を受けることにより行いました。
- ・宇部藤曲工場において、本社に報告する数値の算出方法の合理性、数値の正確性及び数値以外の記載情報の正確性の調査を行いました。この調査は、各業務責任者及び報告書作成責任者への質問とその資料提示及び説明を受けること、並びに証拠物件と照合することにより行いました。
- ・数値及び記載情報の調査についてはサンプリング手法を適用しました。

#### ■ 意見

- 1) パフォーマンス指標(数値)の算出・集計方法の合理性及び数値の正確性について
  - ・数値の算出・集計方法は、本社及び宇部藤曲工場において、合理的な方法を採用しています。
  - ・調査した範囲において、パフォーマンスの数値は正確に算出・集計されています。
- 2) 数値以外の記載情報の正確性について
  - ・報告書に記載された情報は、正確であることを確認しました。原案段階では表現の適切性、文章のわかりやすさについて若干の指摘をしましたが、現報告書では指摘事項は修正されています。
- 3) レスポンシブル・ケア活動内容について
  - ・ダイバーシティ推進を重要な経営戦略と位置付け、女性管理職登用の具体的目標を定められている点を評価します。CSR及びレスポンシブル・ケア活動のレベル向上に資されることを期待します。
  - ・企業を取り巻く種々のリスクに対し、幅広く管理体制を整備されている点を評価します。
  - ・知的財産権への取り組み支援、日本及び海外の人事担当者の定期集会、産業界の海外拠点訪問等、海外グループ企業支援に力を入れている点を評価します。
  - ・宇部藤曲工場は、整理整頓が出来ており、ISO認証だけでなく、統合マネジメントシステムの導入、高圧ガス自主保安認定の取得等、前向きな姿勢が感じられます。今後、これらシステムの目標管理に注力し、PDCAサイクルの実効を上げられることを期待します。
- 4) 報告書の特徴について
  - ・UBEグループのCSRの原点を「共存同栄」の精神とし、この観点から、地域、株主、社員、顧客・社会といったステークホルダーとの関係を社会貢献、IR情報公開、人権・ダイバーシティの推進、特集「社会の課題に答える」という形で説明しています。UBEグループが「共存同栄」の精神を大切にしていることが良くわかる内容になっています。

以上

## 有識者からの第三者意見

CSR報告書の客観性を高めるとともに、新たなCSR課題を捉えるために、有識者からの第三者意見をいただいています。寄せられた意見は、今後の報告書作成に活かすとともに、UBEグループのCSR活動を推進する上でも、参考にさせていただきます。

神戸大学大学院経営学研究科教授

國部 克彦

### 地域貢献型のCSR

UBEグループのCSRは、創業の理念である「共存同栄」を反映して、地域貢献を重視するCSRという特徴があります。山本社長のメッセージでも強調されていますし、報告書の中でもかなりのページ数を割いて、海外でも取り組みも含めて紹介されています。これは大変重要な取り組みであり、高く評価できるものです。今後は個別の活動を列挙するだけでなく、これらの活動が全社的にどのように位置づけられているのかを示したり、地域社会の方からのフィードバックを記述されたりすれば、内容がより具体的に分かるだけでなく、活動自体が深化すると思います。

### 中期経営計画での環境問題への対応

UBEグループでは中期経営計画で、「資源・エネルギー・地球環境問題への対応と貢献」を3つの基本方針として挙げられています。環境問題への対応を中期計画で基本方針とされる企業姿勢は非常に重要なもので、高く評価できます。環境情報の開示についても、大変詳細なディスクロージャーがなされています。ただし、中期経営計画との関連性が、地球温暖化防止対策のところ以外では明示的には示されていないようです。社長のメッセージの中には、「環境貢献型事業のさらなる拡大」が謳われていますので、このような側面も一体化して管理し、情報開示する方が、分かりやすいのではないかと思います。

### ダイバーシティの推進

ダイバーシティの推進についても、社長メッセージの中で強調されている通り、会社として積極的な姿勢が示されています。

### 第三者意見を受けて

CSR報告書2015に、貴重なご意見をいただきありがとうございました。

「共存同栄」の精神を受け継ぎ、国内拠点だけでなく海外拠点でも地域貢献を重視してきた当社のCSR活動を、評価していただきありがとうございます。「地域の声をフィードバックして記述することにより、UBEグループの活動内容がより分かりやすくなる」とのご指摘については、これからの紙面づくりにあたり心掛けていきたいと思っています。

環境問題への対応やダイバーシティ推進の取り組みは、企業が社会から信認を受けていく上で非常に重要なテーマであり、現在策定中の新中期経営計画(2016～2018)には、これらを更に具体的な政策に落とし込み、ステークホルダーからその姿がより見えるようにしてまいります。

ダイバーシティの内容についても、女性、障がい者、外国人、シニア人材と多様な範囲を想定されていることは、地域貢献型企業として非常に大切なことと思います。ダイバーシティの推進は、きめの細かい対応が必要になりますので、対象者の声に耳を傾け、積極的な対話を促進して、政策を展開されることを期待します。

### KPIの開発を

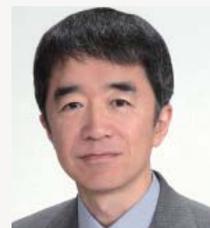
UBEグループのCSR活動は、報告書での開示内容も含めて、日本では有数のレベルにあると思います。あとは、CSR活動に関するKPI(Key Performance Indicator)を設定できれば、世界レベルの内容になることは間違いありません。KPIの設定は、最初は議論があるでしょうが、CSR経営を継続的に実施し、世界に対してアカウンタビリティを果たすためには非常に重要なことです。是非、新たな展開として検討していただきたいと思います。

國部 克彦 (こくぶかつひこ)氏

大阪市立大学大学院経営学研究科修了。大阪市立大学、神戸大学助教授を経て、2011年より同大学院経営学研究科教授、2014年に同研究科長に就任。

ISO/TC207/WG8(MFCA)議長。経済産業省、環境省関係の各種委員会委員長、委員を多く歴任する。主著に『マテリアルフローコスト会計』(日本経済新聞出版社)、『環境経営意思決定を支援する会計システム』(中央経済社)などがある。

オフィシャルサイト: [www.b.kobe-u.ac.jp/~kokubu](http://www.b.kobe-u.ac.jp/~kokubu)



CSR指標としてのKPIの導入につきましては、以前より國部先生からご提案をいただいております。CSR活動の目標を定量的に定め、達成度を管理していく手法について、難しい面もあると思いますが社内で検討していくことにいたします。

UBEグループが未来に向かって持続的に成長していくため、今後とも努力していく所存です。



グループCSR担当

山元 篤

※ KPI (Key Performance Indicator : 主要業績評価指標) 企業の重要な目標の達成度を評価するための指標

# 編集方針

環境への取り組みを報告する「RC報告書」の初刊(1997年)から18年、UBEグループの企業活動全体をまとめた「CSR報告書」としてのお届けは11年目になります。毎年、本誌を手にとった方が興味を抱いてページを読んでいただけるような報告書づくりを心がけています。2015年版の主な特徴は次の通りです。

## 1. 特集：社会の課題に答える UBEグループ

UBEグループは社会の公器としての役割を果たすため、様々な社会的課題の解決に事業を通して応えられるよう、新しい製品や技術の開発を進めています。その一例として、人々の健康な暮らしを支える医薬事業(創薬と受託)と、人々の豊かな生活を支える「グルマ社会」への貢献を特集しました。

## 2. 『共存同栄』の輪

日々の事業活動を通じて創業理念である共存同栄の輪を広げてい

くことが、UBEグループのCSR活動と考えています。企業価値の向上、持続的成長、ステークホルダーからの信認獲得、社会との共生等の取り組みを通じ、共存同栄の輪が広がっていくイメージをイラストで表現しました。

## 3. 双方向コミュニケーションの充実

UBEグループの姿を明らかにするとともに、新たなCSR課題を捉えるため、「Guest Message」など、第三者のご意見を紹介。双方向コミュニケーションの実現を目指しました。

## 4. 読みやすい紙面づくり

すべてのステークホルダーの皆様にご満足いただけるよう、読みやすい構成・デザインに努めました。「カラーユニバーサルデザイン」に配慮し、「ユニバーサルフォント」を採用しています。

## 本報告書の対象について

対象期間	2014年4月1日～2015年3月31日(一部2015年度の活動と将来の計画を含む)		
対象会社 • UBEグループ	業績主要データ(p.13)の対象会社	宇部興産(株)および 連結対象会社(95社)	連結子会社 71社 持分法適用会社 24社
	環境パフォーマンスの対象会社	宇部興産(株)  グループ会社(10社)	化学4工場(千葉、堺、宇部、宇部藤曲) セメント3工場、1研究所(宇部、伊佐、苅田、技術開発研究所) 沖の山コールセンター 研究開発本部2研究所(有機化学研究所、有機機能材料研究所)  宇部フィルム(株)、明和化成(株)、宇部エムス(有)、宇部MC過酸化水素(株)、 宇部エクシモ(株)、宇部マテリアルズ(株)、ウベボード(株)、 宇部興産機械(株)、(株)宇部スチール、(株)福島製作所
本文中での表記方法	UBE：宇部興産(株)(単独) UBEグループ：宇部興産(株)を含むグループ会社		
対象地域	日本国内および一部の海外(タイ、スペインなど)		
掲載データ	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境パフォーマンス指標以外のデータおよび記述については、UBEグループの会社が対象となっています。</li> <li>原則として直近5カ年間(2010～2014年度)の実績。</li> <li>データ範囲が変わる場合は、該当箇所に示します。</li> </ul>		
参考としたガイドライン	本報告書は「環境報告ガイドライン2012年版」(環境省)を参考に作成しました。またパフォーマンスデータについては、「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン2002年版」(環境省)、会計基準については「環境会計ガイドライン2005年版」を参考にしています。		

## 主なコミュニケーションツールのご案内

### ホームページ

様々なステークホルダーの皆様へ、UBEの最新情報(日本語・英語)をお知らせしています。内容は、「企業情報」「ニュースリリース」「株主・投資家情報」「製品情報」「購買情報」「研究開発」「環境安全・社会貢献」「採用情報」「CMライブ러리」などを用意しています。



[www.ube.co.jp](http://www.ube.co.jp)

### 会社案内・UBEグループ紹介ビデオ

会社案内は、UBEグループの事業内容を簡潔にまとめた冊子(日本語・英語・中国語)です。UBEグループ紹介ビデオ(日本語・英語・中国語)は、各事業・製品や製造拠点などを映像で紹介しています。



会社案内(左)、  
紹介ビデオ(下)



### アニュアルレポート

主に機関投資家向けにまとめた冊子(英語)で、毎年7月頃に発行しています。経営戦略や決算・財務情報を中心に報告しています。PDFファイル(日本語・英語)をホームページに公開しています。



### ビジネスレポート

主に個人投資家向けにまとめた冊子(日本語)で、半期ごとに発行しています。事業内容や戦略をよりわかりやすく紹介するとともに、株式の諸手続きに関する案内をお知らせしています。2013年に従来の「株主通信」から内容を刷新し、名称を「ビジネスレポート」に変更。PDFファイル(日本語)をホームページに公開しています。



**特集**

社会の課題に応えるUBEグループ	1
医薬：原石を探る。くすりをつくる。	1
自動車部品：素材で未来をつくる。	5
社長メッセージ	11
会社概要	13
「共存同栄」の精神	15

**CSR マネジメント**

CSR マネジメント	17
コーポレートガバナンス	19
コンプライアンス	21
情報公開・コミュニケーション	23
人権・労働	26
社会貢献	30
グループ会社の取り組み	34

**環境安全への取り組み**

環境安全への取り組み	35
環境安全マネジメント	36
保安防災	39
労働安全衛生	40
環境会計	41
環境パフォーマンス	42
地球温暖化防止対策	43
生物多様性保全	45
製品安全・品質保証	46
化学物質の管理	47
大気汚染・水質汚濁防止対策	48
廃棄物の有効利用	49
産業廃棄物の削減	50

**インフォメーション**

美しい地球を未来へつなぐために —環境に貢献する、UBEグループの製品・技術—	51
サイトレポート	53
検証による第三者意見	55
有識者からの第三者意見	56
編集方針	57



第三医薬品工場 乾燥機(参照p.4)

# 宇部興産株式会社

〒105-8449

東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館

TEL:(03) 5419-6118

FAX:(03) 5419-6237

<http://www.ube.co.jp>

編集発行責任者: 山元 篤(グループCSR担当 執行役員)  
CSR推進部



UBE DOG  
ロボくん

テレビCMのキャラクターとして1997年3月に誕生しました。



マーク左から

ユニバーサルデザインのコンセプトに基づいた視認性の良いユニバーサルデザインフォントを採用しています。

障がい者雇用を積極的に推進する企業が制作したことを証する「ハートフルマーク」です。

印刷時に有害物質を含む排水が出ない水なし印刷方式を採用しています。

適切に管理された森林からの原料を含む、「FSC®認証紙」を使用しています。

VOC (揮発性有機化合物) を含まない植物油インキを使用しています。



レスボンシブル・ケア®