

# 海外工場における環境管理活動の強化

住友重機械工業グループでは、海外工場での環境リスクマネジメントおよび地球温暖化防止活動の強化を進めています。

## 環境リスクマネジメントの強化

### ▶ 海外工場環境管理体制の強化

住友重機械グループでは、海外工場の環境リスクマネジメント強化を進めています。海外の各工場では、現地の環境規制値などが強化される傾向があり、各工場ごとに、現地法の遵守のため、現地の関係官署の指導のもと、継続的に環境管理体制を強化しています。

### ▶ 中国エリアでの重点管理体制の設置

中国エリアでは、エリア別としては最多の8工場が稼働しており、これら中国工場の環境管理業務を統括するため、2011年より上海事務所に中国エリア工場の環境管理業務を統括する部署を設置しています。この部署には専任の管理者を置き、工場の環境管理業務の指導、監督業務などを進めています。

近年、中国では環境関係法規の要求事項等が強化されており、事業継続のために、環境汚染防止に関する管理の強化が必須事項となっています。このため上海事務所では、以前から各工場に環境関係法規の改変情報を提供し、対応体制整備の指導を行ってきましたが、それに加えて2015年度からは各工場所在地の環境管理監督部署から受けている指導内容の詳細などについて積極的に情報を集約し、工場間で水平展開しています。上海事務所と本社の間では定期的に環境管理に関するテレビ会議を開催しています。

また、中国エリアでは、当社グループの海外工場としては唯一、日本国内工場と同様に、定期的に環境マネジメント会議を開催しています。この会議では、中国各工場の環境管理担当者が一堂に会し、本社からの環境方針の説明、各工場の環境管理状況の報告などを実施し、エリアを通じての環境管理レベルの向上に貢献しています。



環境マネジメント会議

環境マネジメント会議の開催を開始した当初には、各社の管理概況の報告などを主体として会議運営を進めていました

が、徐々に討議内容をレベルアップし、2015年の会議では、工場ごとの環境目標達成に向けた活動を統括する立場での、実践的な管理業務まで踏み込んだレベルで質疑を進めています。また会議では、打ち合わせだけではなく、各工場管理担当者による会議開催工場の現場パトロールを実施しています。この現場パトロールは、他工場の環境管理担当者の視線による環境リスクのピックアップ、開催工場での先進的な省エネ推進活動の他工場への水平展開などの目的で実施しており、エリア全体の現場管理レベルの向上に大きく貢献しています。

### ▶ 中国・東南アジア工場での環境リスクアセスメントの推進

当社グループの海外工場にて、比較的環境リスクの高い中国、東南アジア工場では、日本国内工場で用いている環境リスクアセスメントの運用手法をベースとして環境リスクアセスメントを進めています。当初、各工場で最もリスクの高い管理対象項目より環境リスクアセスメントを開始し、その後アセスメントの実施項目を徐々に増加させています。2015年度は、日本のマザー工場で実施した環境リスクアセスメントの結果を関連事業の海外工場へ提供し、過去国内工場で経験した環境リスクへの個別対応ノウハウの水平展開を進めました。

また一部の海外工場では、ISO14001で要求されている環境側面の洗い出し、対応体制の整備を一体化した形で、環境リスクアセスメントを実施しています。

### ▶ ISO14001外部認証の推進と維持拡大

日本国内の当社グループ工場ではすでに全工場でISO14001外部認証を取得しており、海外工場でもISO14001外部認証取得拡大活動を進めています。

#### ISO14001を認証取得した海外グループ会社

| 社名   | 取得年月     |
|--|----------|
| Sumitomo(SHI)Demag Plastics Machinery GmbH(Wiehe工場)  | 1998年 4月 |
| Sumitomo(SHI)Cyclo Drive Germany GmbH                | 2006年 3月 |
| Sumitomo(SHI)Cryogenics of Europe.Ltd.               | 2008年 6月 |
| 寧波住重機械有限公司   | 2008年 9月 |
| 大連斯頻德冷却塔有限公司   | 2008年12月 |
| SHI Manufacturing & Service(Philippines)Inc.         | 2011年 1月 |
| 住友重機械減速機(中国)有限公司                                     | 2011年 5月 |
| Sumitomo(SHI)Demag Plastics Machinery GmbH(Schwig工場) | 2011年 7月 |
| LINK-BELT CONSTRUCTION EQUIPMENT COMPANY,L.P.,LLLPP  | 2011年 8月 |
| Suminac Philippines Inc.                             | 2011年 9月 |
| 住友重機械(唐山)有限公司  | 2012年 3月 |
| Demag Plastics Machinery (Ningbo) Co.,Ltd.           | 2012年12月 |
| Sumitomo Heavy Industries (Vietnam)Co.,Ltd.          | 2013年 5月 |
| Sumitomo NACCO Materials Handling(Vietnam) Co.,Ltd.  | 2013年 6月 |
| 住重電磁設備(昆山)有限公司                                       | 2013年11月 |
| 住友建機(唐山)有限公司   | 2014年11月 |

## 海外工場における環境管理活動の強化

当社グループの海外工場では、工場所在地ごとの環境関連法令など、それぞれ異なる要求事項に基づいて環境管理体制を設置しています。ISO14001による環境マネジメントシステムを設定した工場では、環境管理に関連する基本的管理要素が整理されており、国内工場での管理手法などを水平展開する際など、大きなメリットをもたらしています。

2015年度は新規に中国の1工場にてISO14001外部認証を取得しました。この結果、中国エリアでは、エリア内の全製造工場にてISO外部認証の取得を完了しました。

### ▶海外工場環境監査の推進

本社環境管理部では、定期的に当社グループ海外工場に対する環境監査を実施しています。

2012年度より、海外工場の環境監査でも、国内工場と同等の監査基準を適用しており、環境リスクを国内工場と同じレベルまで低減させることを目的に、各工場の環境管理活動のチェックを進めています。

監査に際しては、現地での環境に関する要求事項を踏まえ、各工場の保有する環境リスクに応じて、監査頻度を設定しています。監査においては日本とは異なる、大気・排水などに関する環境規制、廃棄物処理に関する諸規制など、現地での事情に対応した活動が実施されているか、現場の管理状態なども含め確認しています。2015年度には、中国、東南アジアエリアの4工場に対し環境監査を実施しました。



環境監査の現場

当社グループの海外工場では、各工場にて環境方針、環境目標を定め、環境管理活動を展開しています。

各工場では、当社グループの環境方針を踏まえ、各工場の個別の事情を反映した形で、個々の環境方針を設定しています。この環境方針は、年度ごとの環境目標とともに、各工場での環境管理活動の大きな方向付けを示すものとして、工場内の全従業員に対して年度当初に説明、教育されています。

各工場とも、作業現場の休憩所などに、環境管理に関する従業員向けの掲示板を設け、環境方針、環境目標を掲示しており、併せて、環境測定結果、エネルギー消費量など、各種環

境管理関連データなども掲示されています。

これらの掲示内容は、工場環境管理レベルの高度化とともに、情報が増大しています。



環境掲示板

### ▶海外工場環境管理担当者の教育体制の改善

当社グループ海外工場の環境管理活動は、当初、環境汚染防止活動に重点を置き管理体制の設定・運用を進めてきましたが、現地環境管理関連法規の要求事項のレベルアップ、ISO14001外部認証取得工場の増大などにより、徐々に管理対象範囲が拡大しています。このため、各工場の環境管理担当者に対して、より高いレベルの知識、管理技量などが要求されつつあり、継続的な教育体制の整備を進めています。

この一環として、上海事務所の環境管理担当者を日本に呼び、日本国内工場の環境監査への同席、環境関連施設建設事業部門での環境測定実務に関するレクチャーなど、高度の教育を実施しました。

また2015年度は、初めての試みとして、ISO14001外部認証取得活動中の海外工場を支援するため、インドネシア工場の環境管理担当者に対して、国内工場でのISO14001による環境マネジメントシステムの運用状況などを含む環境管理の教育を実施しました。



上海事務所環境管理担当者の教育

### ▶海外工場での地球温暖化防止への取り組み

当社グループの海外工場では、2011年よりCO<sub>2</sub>削減活動を強化しています。

エネルギー消費量の削減活動は、工場照明・工場空調・エアコンプレッサーなどの消費電力を削減するアクションから始めました。まずは休憩時間等の作業現場の照明・空調の停止および空調温度の適正化などから削減活動を開始し、国内工場で採用された省エネ方策の水平展開などを進めてきました。

中国の工場では、全工場で工場作業現場の照明消費電力の削減への取り組みを進めています。まず、国内工場で採用している現場の照度基準を参考に、現場での照度測定を実施しました。さらに、工場天井灯を従前の水銀灯などから省エネタイプの照明へと変更を進めています。これらの照明の変更にあたっては、国内工場での採用例が多い発光ダイオードに加え、現地で普及している省エネタイプの放電灯なども採用しています。

上海工場、昆山工場は、工場建屋の明かり取り窓が大きく、晴天の日中では、工場天井灯を消灯した状態でも作業現場に必要な照度が確保できており、日中は天井灯を消灯しています。現場の作業内容により、精密測定などではより高い照度が求められますが、これらの職場で天井灯を増加させるのではなく、局所的な照明を積極的に採用しています。昆山工場では、工場内で局部照明が必要な職場に対し、発光ダイオードを作業場付近の柱や壁面に取り付け、より効率的に作業場所での照度を確保しています。それに加えて、移動式の照明機材も設置し、日々の作業に最適な照明となるよう工夫しています。これらの省エネのための照明設備の改善活動は、個々の工場が独力で改善方策の検討および実施を進めており、工場の現場レベルでも省エネ活動の水準がより高くなっていることを示しています。



上海工場天井



昆山工場天井



昆山工場照明設備



昆山工場照明設備