



自然資本の持続可能な利用

〈水資源の有効利用〉

「責務」に対する取り組み事例

事業所における生産継続や周辺の水環境保全のため、各生産拠点における水リスク評価に基づき、排水の適正管理、活性汚泥処理の高度化や、効率的な水利用の推進などに努めています。

水環境の保全

水使用量削減の取り組みに加え、安定かつ高度な排水処理設備の稼働により、事業所からの排水の徹底した浄化を実現しています。

● 活性汚泥処理の高度化対応

環境負荷の一層の低減につながる水処理の管理技術を開発、応用して、安全かつ安心な排水処理の実現に向けて全工場で行っています。

従来、焼却処理が主であった難分解性の工場排水に対して、微生物固定化技術を利用した活性汚泥処理を開発し、安定した排水処理および処理コスト削減を実現しました。引き続き適用できる排水の拡大に向けて検討を継続しています。

▶ プロセス由来のGHG削減：排水処理技術の革新 

● 工場周辺の水域環境調査（三沢工場）

事業活動による水域への影響を確認するため、工場の処理水を放流している淋代川の水域生物調査をしています。

淋代川では、底生生物のうち絶滅危惧Ⅱ類（VU）に指定されているミズゴマツボや絶滅危惧ⅠB類に指定されているウツセミカジカなどの貴重な水生底生生物10種が確認され、非常によい水質環境が維持されていることが判明しました。



ミズゴマツボ



ウツセミカジカ



ナミウズムシ



イトミミズ亜科

● 水質総量削減規制への対応

排水処理設備から海域・河川などへ排出される排水中のCOD、全窒素、全リンの継続的な削減の自主管理を強化しています。また、排水処理設備における管理技術の向上を図ることで、安定した処理水質を実現しています。COD、窒素、リンの水質総量規制制度が施行されている東京湾をはじめとした閉鎖性海域への事業所からの排水による環境負荷削減を継続的に進めています。

● 効果的な水利用の推進

各事業所、国内外グループ会社に対し、取水・排水・物理的な水リスクの調査を行い、諸課題を抽出し、リスクの評価・管理を行っています。また、事業所から海・河川などの公共用水域への排水について、水質の維持・向上はもとより、用途別に水のより効率的な利用を検討して、使用量の削減に取り組んでいます。



自然資本の持続可能な利用

■ 水使用量の推移 (住友化学グループ)

(百万トン)

| | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|-------------------|--------|--------|--------|
| 住友化学グループ (内訳1) | 992 | 970 | 871 |
| 住友化学 | 261 | 269 | 280 |
| 国内グループ会社 | 723 | 693 | 583 |
| 海外グループ会社 (内訳2) | 7.99 | 8.27 | 7.58 |
| 海水 | 884 | 862 | 764 |
| 淡水 | 109 | 108 | 107 |

(注) 水使用量には海水を含む

排水無害化の取り組み(三沢工場)

三沢工場の排水は、一般的な活性汚泥処理法の後に、凝集沈殿により浮遊物質などの除去や活性炭吸着の三次処理を終えた後、分析計を用いた水質監視を行い、公共用水域に放流しています。



活性汚泥処理施設

主要生産拠点が立地している地域の水リスク評価

住友化学グループでは生産拠点における生産継続に関して、物理的な水リスクと、水質への脆弱性リスクの二つの観点から、各生産拠点での水リスクの評価を実施しています。

● 物理的な水リスク評価

生産拠点が立地している地域のベースライン水ストレス、地下水ストレス、季節による水供給変化量、干ばつ深刻度、流域の水貯留力、将来的な水ストレスの変動、流域の水源地の保護割合、水害対応状況を評価

● 取水・排水の水質への脆弱性リスク評価

飲料水へのアクセス未達率、取水・排水の水質汚濁状況や規制動向、下流域の保護地域、淡水域のIUCN(国際自然保護連合)指定の絶滅危惧種の生息の脆弱性を評価

● 水資源が減少している地域での取り組み

水リスク評価結果に基づいて、地域に合わせた対策を講じています。

| | |
|----------|---|
| Locate | 住友化学インド パーヴナガル工場の周辺 |
| Evaluate | 人口増加や農業用水の需要増加、降水量減少などにより、水資源が減少している |
| Assess | 水供給量不足になった場合、住友化学インドでの生産活動に必要な水を十分に確保できず、安定操業が成立しなくなる |
| Prepare | 家庭から出る生活排水を購入し、工場内でミズ養殖の技術を用いた排水処理を行い、再利用している。この取り組みにより、河川水の使用量を70%以上削減しながら、生産活動に必要な水量を安定的に確保することが可能となる |



パーヴナガル工場 排水処理の様子

吉岡泉の有効活用および管理(愛媛工場)

吉岡泉の名前はここに吉岡家の住居と池があったことに由来しています。水不足で苦労していた川東地区に水を供給するため、地域住民により1917年に造られ、1921年に用水路が完成しました。その後、いくつかの企業の所有を経て、現在では当社が管理を行っています。

吉岡泉は標高差を利用した動力のかからない水として、当社の重要水源だけでなく、灌漑用水としても市内各地区で利用されており、水環境維持のため愛媛工場では週3日程度の泉や敷地内の清掃および除草を実施しています。



現在の吉岡泉