

## 資源循環

### 基本的な考え方

世界人口の増加と経済成長に伴う資源利用量の増加により、水を含む天然資源の枯渇や廃棄物による海洋汚染等の深刻化が懸念されています。

当社グループでは、環境行動指針、環境行動ガイドラインのもと、資源循環分野の環境行動目標を設定し、天然資源の消費の抑制と循環資源の有効利用に向けて、都市ガス工場の産業廃棄物のゼロエミッション、ガス導管工事から発生する廃棄物の再資源化、ペーパーレスの推進など、3R(リデュース・リユース・リサイクル)の促進に取り組んでいます。

### 事業活動における廃棄物の削減および資源利用量の削減の取り組み

#### 都市ガス工場の産業廃棄物ゼロエミッション実現に向けて

都市ガス工場では、2008年度から産業廃棄物のゼロエミッション(産業廃棄物の最終処分率の抑制)に取り組んでいます。環境行動目標として、最終処分率1%以下を設定して継続して活動を続けています。

工場における廃棄物では、海水取水口で発生する汚泥と混合廃棄物のリサイクルが課題であり、これらが最終処分量の8割を占めていました。この汚泥について、粒度に応じて、スラリー、砂、シルト、粘性土に分け、改めて配合することで、安定した流動化処理土とする「分級リサイクル」に着目してリサイクル率を向上しました。また、混合廃棄物については分別を徹底しリサイクル率を高めています。

これらの取り組みにより産廃の最終処分率を抑制しており、環境行動目標期間通算でのゼロエミッションの達成を目指しています。

#### ガス導管工事の産業廃棄物再資源化、天然山砂等使用量の抑制

ガス導管工事では、産業廃棄物として、がれき類に分類されるアスファルト・コンクリート塊(アスコン塊)、廃プラスチック類に分類される使用済みポリエチレン管が発生します。アスコン塊や掘削土の発生抑制のため「浅層埋設※1」「非開削工法※2」「更生修理工法※3」等の導入や、再掘削を要する工事での「仮埋戻し材※4」活用を推進し、2023年度は従来工法と比べて掘削土類の発生量を26%抑制しました。

さらに、掘削土は改良土センターにて再生処理し、ガス導管工事の埋戻し用土砂として資源リサイクルに努めたことで、従来方式と比べて掘削土の外部排出量を74%削減しました。また、再生砕石の使用と合わせ、ガス導管工事で使用する天然山砂・天然砕石の使用量を従来工法による使用量から9.9%に抑制しました。

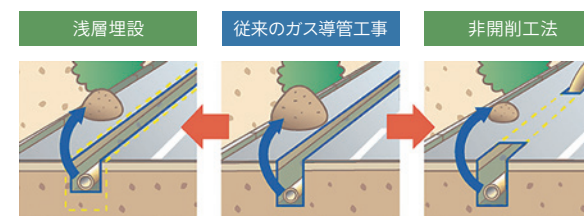
山砂の新規採取を削減することで、生態系の生物多様性への影響低減にも寄与しています。

アスコン塊は、ほぼ全量を再生アスファルト合材(舗装材料)として資源リサイクルしています。また、使用済みポリエチレン管は、ガス管を保護する部材などの原料として資源リサイクルしています。その結果、ガス導管工事から発生する産業廃棄物の再資源化率99.6%を達成しました。



非開削工法

- ※1 道路に埋設するガス導管の深さを従来の約半分にして敷設すること。
- ※2 工事区間の両端に掘削坑を設け、ガス導管を地中に引き込む工法
- ※3 ガス導管を内面から補修する工法
- ※4 仮埋戻しに用いるポリエチレンのボール材



## 資源循環

### 使用済みガス機器等のリサイクル

当社グループは、お客さまから使用済みガス機器・梱包材等を引き取り、効率的に資源リサイクルへつなげる仕組みを構築しています。これによる2023年度の回収実績は、使用済み機器775.6t、梱包材39.3tとなりました。また「容器包装リサイクル法」の対象品についての資源リサイクル実績は、プラスチック製容器包装3.5t、紙0.4tとなっています。



使用済みガス機器  
リサイクル

### 廃棄物削減と再資源化

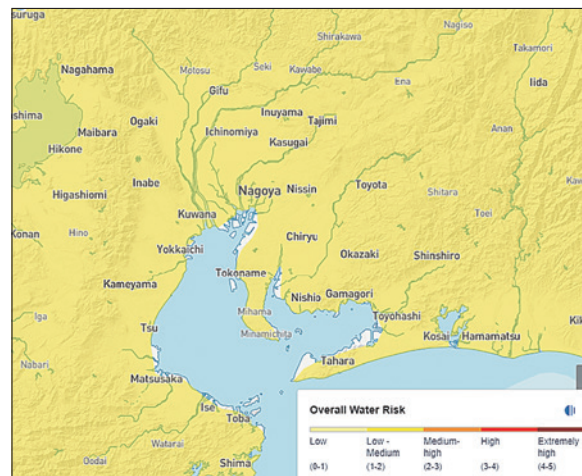
事務所では、一般廃棄物の削減と再資源化に取り組んでいます。発生量の大半を占める紙ごみについては、分別回収を1996年から継続的に推進しています。当社グループでは、かねてよりペーパーレスを進めてきましたが、2020年度からは、業務の電子決裁の比率を大幅に高めるとともに、主要会議等多くの場面でペーパーレスを一層推進しています。

また、本社食堂で発生する生ごみは肥料に、グループ会社が運営するレストランやベーカリー、宿泊施設で発生する廃食油はバイオ燃料にリサイクルするなど、当社グループ全体で廃棄物の再資源化を推進しています。

### 水リスクへの対応（水の安全保障）

#### 水ストレスの影響評価

当社グループでは、LNGの気化など、さまざまな用途で水資源を利用しており、水の有効活用が重要であると考え、水ストレス・リスクの影響評価を行っています。世界資源研究所（WRI）が発表したAQUEDUCTを用いた評価を毎年行い、当社グループの主要な事業所および工場が存在するエリアが水ストレスの高い地域ではないことを確認しています。



AQUEDUCT Water Risk Atlasより引用

#### 規制基準の遵守

2023年度は、水の規制や協定等に適切に対応しており、環境に重大な影響を与える事故や法規制違反はありませんでした。

なお、都市ガス工場でLNGの気化のために熱源として利用している海水については、取水時と排水時の温度差を一定値以内にするよう製造設備を設計し、生態系への影響を抑制することに努めています。

#### 水使用量・排水量の管理

事業所全般で利用する上水・工業用水・井水の使用量を把握し、節水に取り組んでいます。排水に関しても、排水先別の排水量を把握のうえ、法令や自治体の条例等に基づいて水質管理を行っています。