

自然との共存

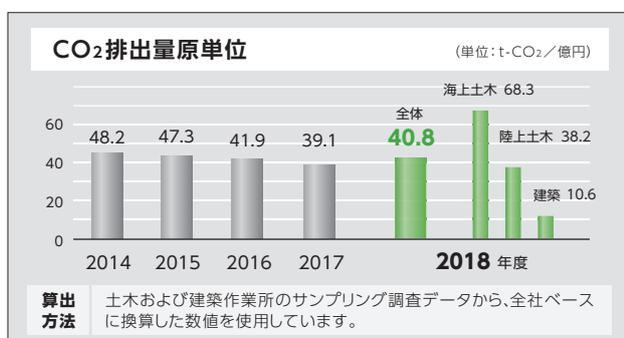
環境にやさしい建設業をめざして

建設現場における環境負荷低減

■CO₂排出量の削減

当社では、2004年度よりCO₂排出量の削減を環境目標に掲げており、建設現場における低公害型重機・機械・車両の使用と適正なメンテナンス、省燃費運転やアイドルストップの励行、LED照明の使用、太陽光パネルの設置、CO₂排出量を考慮した施工計画などの施策を実行しています。その成果として、2018年度のCO₂排出量原単位(完成高1億円当たりCO₂排出量)は、全工種加重平均で40.8t-CO₂/億円となり、1990年基準原単位量※に比較して29.9%の削減となりました。

※1990年基準原単位量として、当社は海上土木 90.000 (t-CO₂/億円)、陸上土木 65.605 (t-CO₂/億円)、建築 16.612 (t-CO₂/億円)を使用しています。



■社員一人ひとりの環境に配慮する意識の醸成

安全環境パトロール、役員パトロール、施工パトロールなどにおける環境管理状況の確認と指導、新入社員研修や環境管理実務者教育、環境セミナーやe-learningの開催などを通じて、社員一人ひとりの環境に配慮する意識の向上に努めています。

グリーン調達の推進

環境方針に掲げる「継続的改善活動による、環境負荷の低減」の一環として、2009年5月に「重点グリーン調達品目」を選定し、建設資材および事務用品などのグリーン調達を推進することにより、持続可能な資源循環型社会形成に寄与していきます。

建設資材としては、特に建設発生土の再利用および再生鉄筋、高炉セメント、高炉生コンの調達に努めています。

■保有作業船の環境負荷低減対策

(作業船の動力・電力源多様化に関する調査研究)

当社が所有している作業船は、軽油や重油を燃料として発電機等を動かし、船内で使用する機器類の動力(電源)に使用しています。近年、船舶からの排出ガスに対する規制が国際的に強化されており、当社も保有作業船の環境負荷低減に力を入れています。

具体的には、主原動機や発電機の低燃費・低公害型への換装、ポンプなど諸機械類の高効率タイプへの換装、太陽光発電設備や風力発電設備を導入した作業船のハイブリッド化、などを順次実施しています。また船舶燃料を、CO₂排出量がより少ない液化天然ガス(LNG)や水素ガスに転換する可能性について、研究しています。



ハイブリッド発電システムを導入した深層混合処理船「黄鶴」(2010年建造)

オフィスにおける省エネ・省資源活動の推進

本支店における間接業務においても、毎年環境活動計画を定め、環境保全活動に社員一人ひとりが積極的に取り組むことで、環境意識の醸成を図っています。2018年度、全社的に取り組んだ活動は下記のとおりです。

電力使用量の削減

- ① 照明や使わない事務機器のスイッチオフ励行
- ② エアコンの適正温度設定(クールビズの実施)
- ③ 時短の促進(毎週水曜日のノー残業デーの徹底)など

上水道使用量の維持・削減

環境負荷低減とSDGsへの取組み（2018年度CSR環境行動実績と2019年度CSR環境行動計画）

「環境にやさしい建設業」をめざし、当社の事業活動における環境負荷の大半を占める建設工業において、環境負荷低減に努めるとともに、「SDGs(持続可能な開発目標)への貢

献」という観点から、環境関連の技術開発、環境負荷低減工法の研究開発、環境に配慮した建設設計の企画、クリーンエネルギー事業、などに取り組んでいます。

3S [Stakeholder Satisfaction Scheme]

ISO26000 中核主題	CSRテーマ SDGs Goal	2018年度CSR環境行動実績			2019年度 CSR環境行動計画	
		環境行動目標	環境行動実績	評価		
環境 建設事業における 環境負荷の 低減	建設廃棄物の 削減と 再利用促進	建設副産物リサイクル率の向上 ■コンクリート塊:98%以上 ■アスコン塊:98%以上 ■建設発生木材:96%以上 ■建設汚泥:90%以上 ■廃棄物全体:96%以上	■コンクリート塊:98% ■アスコン塊:100% ■建設発生木材:100% ■建設汚泥:98% ■廃棄物全体:97%	○	■コンクリート塊:98%以上 ■アスコン塊:98%以上 ■建設発生木材:96%以上 ■建設汚泥:90%以上 ■廃棄物全体:96%以上	
		混合廃棄物排出量の軽減 ■混合廃棄物排出率:4%以下 (全排出量に対し) ■工事施工高1億円当たり 土木工事:1.3t以下 建築工事:4.1t以下 (建築新築工事延床面積当たり:8.0kg/㎡以下)	■混合廃棄物排出率:1% ■工事施工高1億円当たり 土木工事:1.3t 建築工事:4.4t (建築新築工事延床面積当たり:9.5kg/㎡)	△	■混合廃棄物排出率 4%以下(全排出量に対し) ■土木工事全体 施工高:1.3t/億円以下 ■建築工事全体 施工高:4.1t/億円以下 新築延床面積当たり:8.0kg/㎡以下	
		電子マニフェストおよび電子契約の導入促進 ■電子マニフェスト導入率:95%以上(枚数ベース)もしくは90%以上(現場ベース) ■電子委託契約は可能な限り利用を促進	■電子マニフェストは北海道を除く全支店で利用(平均利用率:81.7%) 枚数ベース:91.8% 現場数ベース:93.4% ■電子マニフェスト未加入業者への導入促進 ■電子委託契約導入会社の拡大と電子契約の促進により、電子契約利用率の向上に努めた	○	■電子マニフェスト導入を第一とする。 95%以上(枚数ベース) 90%以上(現場数ベース) ■電子契約は可能な限り利用の促進を図る	
		オフィスにおける省エネ・省資源の実践 ■電力使用量の維持・削減: 前年度水準の維持 ■水道使用量の維持・削減: 前年度水準の維持	■電力使用量:205.6万kWh(前年度比▲4.2%) ■水道使用量:8,526㎡(オフィス移転等により前年度と比較できず)	○	■電力使用量の維持・削減: 前年度水準の維持 ■水道使用量の維持・削減: 前年度水準の維持	
		建設資材・機材のグリーン調達による持続可能な資源循環型社会形成への寄与 ■高炉セメント、高炉生コン、再生鉄筋のグリーン調達推進 ■建設発生土の有効利用率:85%以上	■高炉セメント 45,274t ■高炉生コン 38,454㎡ ■再生鉄筋 42,036t ■建設発生土有効利用率 92%	○	■高炉セメント、高炉生コン、再生鉄筋のグリーン調達推進 ■建設発生土の有効利用の促進	
	環境に配慮した 施工の実践	CO ₂ 排出量の削減 ■CO ₂ 排出を施工高当たりの原単位で1990年度比19.0%削減	■CO ₂ 排出量原単位(t-CO ₂ /億円) 海上土木 68.3(1990年度比▲24.1%) 陸上土木 38.2(同▲41.7%) 建築 10.6(同▲36.1%) 全体 40.8(同▲29.9%)	○	■CO ₂ 排出を施工高当たりの原単位で1990年度比19.0%削減 (2020年度までに20%削減) ■地球温暖化防止に向けた取組みの実践	
		環境事故の防止 ■油流出事故および水中への土砂等飛散落下の防止(事故"ゼロ") ■水上足場からの折りから等の飛散落下の防止 ■石網ばく露の防止	■環境事故:1件 ■水中への土砂等飛散落下はなし	△	■環境事故"ゼロ" ■油流出事故および水中への土砂等飛散落下の防止(事故ゼロ) ■水上足場からの折りから等の飛散落下の防止 ■石網ばく露の防止	
		環境法令等遵守と理解の向上 ■環境パトロールにおける同種指摘繰返し数の減少	■環境法令遵守の違反指導はなし	○	■環境法令違反の未然防止 環境パトロールにおける繰返し指導の削減	
		環境負荷の低減 循環社会の実現 生物多様性への 取組み	保有作業船、施工設備の環境負荷低減対策の推進 ①環境負荷低減対策の技術開発(1件以上) ②保有作業船改造による能力・作業効率の改善(1件)	①作業船原動機の燃料燃焼効率改善のための陸上実地実験観察 ②深層混合処理船のスラリーポンプ換装	○	■保有作業船改造による能力・作業効率の改善(1件)
			環境負荷の低減、循環社会の実現、生物多様性の持続に資する技術支援 ■既存港湾施設の延命化への技術支援 ■土壌汚染、浚渫土処理等の課題解決に関する技術支援 ■水質負荷低減、騒音対策、生物多様性の保全への指導・支援 ■環境負荷の小さい地盤改良工法の提案		○	■環境負荷の低減、循環社会および自然環境の保全の実現に資する技術支援 ■生物多様性への取組みへの指導・支援
環境負荷低減・循環社会実現に向けた技術開発 ①海洋構造物築造における現地調達材料有効利用を可能にする技術開発(目標1件) ②浚渫土有効利用のための技術開発(目標1件) ③施工時の周辺環境保全対策技術の開発(目標1件) ④コンクリート工事の残コンの有効利用のための技術開発(目標1件)	①現地材料(海水など)を用いた高流度コンクリートのばく露試験継続 ②-1カルシウム改質土のケーソン中詰材としての再利用試験実施 ②-2カルシウム人工石の港湾築堤マッド代替材としての利用に向けた試験の実施 ②-3ダム浚渫土の再利用促進のための分級システムの試験設計 ③バグホウ積装型粉塵低減システムの開発 ④基礎実験が終了 現場適用をめざす		○	■環境負荷の低減、循環社会の実現に向けた技術開発 ①フライアッシュの水中コンクリートへの利用に向けた研究開発(目標1件) ②海洋浚渫土・ダム浚渫土の有効利用のための技術開発(目標1件) ③建設現場の環境負荷低減や生物多様性の持続に向けた指導・支援(目標1件) ④コンクリート工事の残コンの有効利用のための技術開発(目標1件)		
環境 建設事業を通じた SDGsへの 貢献	グリーンエネルギー ■洋上風力発電事業専門部署の設立 ■洋上風力発電施設の施工技術の検討と営業の推進	■洋上風力推進部の設立(2019年4月) ■洋上風力発電事業の早期受注契約を目標にした技術検討を実施 ■大型洋上風力発電建設のためのSEP(自動昇降式作業台船)建造の開始	○	■洋上風力発電事業での工事受注 ■将来具体化が期待される洋上風力発電事業への営業強化		
		地球温暖化防止 ■地球温暖化防止に資する建築設計・施工技術の提案(環境配慮項目を盛り込んだ実施設計・企画提案):5件以上	■地球温暖化防止に資する建築設計・施工技術の提案(環境配慮項目を盛り込んだ実施設計・企画提案):5件	○	■地球温暖化防止に資する建築設計・施工技術の提案(環境配慮項目を盛り込んだ実施設計・企画提案):5件以上	

評価 ○…達成 △…一部未達 ×…未達成 —…該当なし

自然との共存

マテリアルフロー (国内工事を対象)

施工部門

■ エネルギー (四捨五入)

電力	543 万 kWh
灯油	13 kℓ
A 重油	11,702 kℓ
軽油	9,392 kℓ

■ グリーン調達

高炉セメント	45,274 t
高炉生コン	38,454 m ³
再生鉄筋	42,036 t
建設発生土リサイクル率	92%

■ 資材

資材	搬入量	再生資材調達量 (グリーン調達)	再生資材利用率
土砂	131.2 万 m ³	15.7 万 m ³	12%
砕石	120.5 万 t	44.6 万 t	37%
アスファルト混合物	13.8 万 t	11.2 万 t	81%

オフィス活動

■ 資源

上水道 (2018年度)	8,526 m ³
--------------	----------------------

■ エネルギー

電力 (2018年度)	205.6 万 kWh
-------------	-------------

INPUT(投入量)



OUTPUT(排出量) (四捨五入)

施工部門

■ 二酸化炭素

排出量原単位 (1990年度比)	40.8 t-CO ₂ /億円 (▲29.90%)
総排出量	59,617 t-CO ₂

■ 建設廃棄物

発生量	290,709 t
最終処分量 (再利用率)	9,266 t (97%)

■ 有害物質 (保管数量)

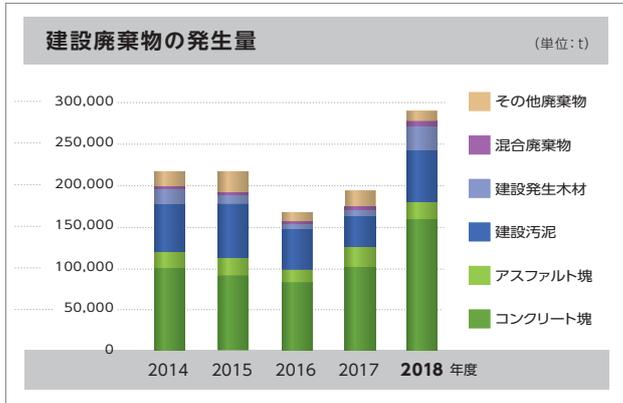
蛍光灯・水銀灯用安定器	832 個
PCBコンデンサー・変圧器	0 台 (処理完了)

オフィス活動

建設廃棄物の削減

施工計画段階での最適な工法・資材の選択、梱包材の削減、資材のプレカット、広域認定制度の活用などにより、建設廃棄物の削減や建設副産物の再利用を図るとともに、産業廃棄物については電子マニフェストや電子契約の利用促進、処理状況の現地確認、などによる適正処理に努めています。

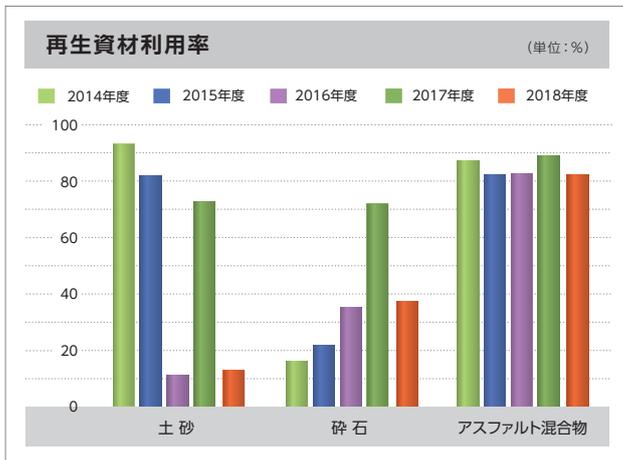
2018年度国内工事における建設廃棄物発生量は、29万tとなり、前年度より9.5万t増加しました。品目別の発生比率は、コンクリート塊が57.4%(16.7万t)と最も多く、次いで建設汚泥19.9%(5.8万t)、建設発生木材9.6%(2.8万t)、アスファルト塊7.6%(2.2万t)、その他廃棄物4.4%(1.3万t)、混合廃棄物1.1%(0.3万t)の順です。現場での分別徹底により、混合廃棄物の排出量削減が進みました。



再生資材の利用促進

2018年度国内工事における建設資材の現場への搬入量は、土砂131.2万m³(2017年度:21.3万m³)、砕石120.5万m³(同22.8万m³)、アスファルト混合物13.7万m³(同2.7万m³)でした。

2018年度に搬入した建設資材のうち、再生資源利用率は、土砂12%(2017年度:73%)、砕石37%(同72%)、アスファルト混合物81%(同89%)でした。



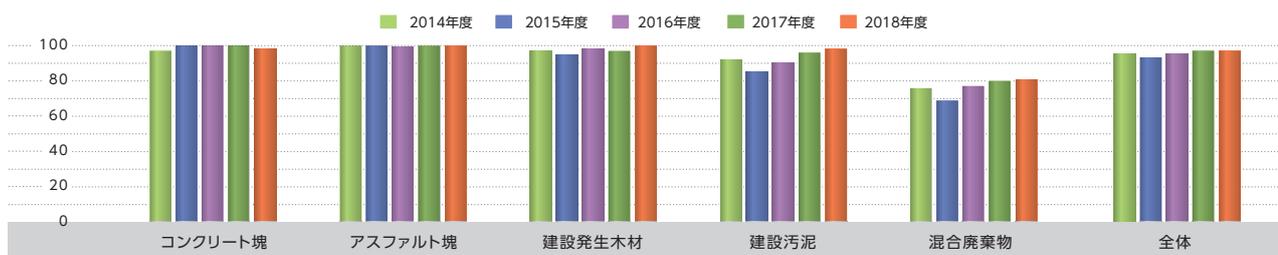
建設廃棄物の削減とリサイクル率の向上

建設廃棄物の適正処理と再利用にも努めており、2018年度国内工事における建設廃棄物のリサイクル率は、コンクリート塊

98%、アスファルト塊100%、建設発生木材100%、建設汚泥98%、混合廃棄物81%、全体では97%になりました(2017年度：97%)。

リサイクル率

(単位：%)



効果的な環境保全活動の取組み

当社は、環境会計により環境保全コストおよび効果を定量的に把握し、環境保全活動を効果的に実施しています。

環境保全コスト

単位：百万円(十万円以下は切り捨て)

分類	主な活動内容	2014	2015	2016	2017	2018	割合(%)
事業エリア内コスト ※1		6,617	7,963	2,121	1,399	8,155	96.4
公害防止コスト ※2	作業所における公害防止対策 (大気汚染・水質汚染・土壌汚染・騒音防止・振動防止等)	5,317	5,778	1,718	1,162	5,584	66.0
地球環境保全コスト ※2	地球温暖化防止・省エネルギー・オゾン層破壊防止対策	74	10	13	8	141	1.7
資源循環コスト ※1	資源の効率化利用 産業・一般廃棄物のリサイクルおよび処理・処分等	1,226	2,175	390	229	2,430	28.7
上下流コスト ※1		61	9	6	5	20	0.2
管理活動コスト ※1	環境マネジメントシステム整備・運用、環境情報の開示、 環境広告、環境負荷監視、従業員への環境教育等	231	289	827	78	119	1.6
研究開発コスト ※3		38	31	5	41	74	0.9
社会活動コスト ※1	NGO・環境団体への協賛金・寄付、 地域住民の行う環境活動に対する支援および情報提供等	20	21	3	2	35	0.4
環境損傷対応コスト ※1	自然修復のためのコスト、緊急事態対応費用等	7	9	6	13	54	0.6
合計		6,974	8,322	2,968	1,538	8,458	100

環境会計は、東亜建設工業株式会社単体の日本国内における2018年度の事業活動を対象とし、集計方法は会計項目に応じて、※1)サンプリング調査と全数調査の併用、※2)サンプリング調査、※3)全数調査、で行っています。