ENVIRONMENTAL DATA 2020

環境データ集 2020

安藤ハザマにおける2019年度環境活動の各種データをご報告します。当社では、環境活動の定量的な集計および検証、目標の設定について中長期的な視点を加味した考察を続けつつ、活動しています。

安藤ハザマ
HAZAMA ANDO CORPORATION

目次

1 環境マネジメントシステムの運用状況
2 環境との関わり(マテリアルバランス)
3 2019年度の温室効果ガス排出量と再生可能エネルギー電気利用状況(グループ全体)
4 2019年度の環境目的・目標の達成状況
5 環境保全活動データ
6 建設廃棄物の処理状況
7 再生資源の利用および利用促進
8 グリーン調達
9 全社　環境目的・目標

1　環境マネジメントシステムの運用状況

安藤ハザマでは、2013年4月1日付けでISO9001・14001の認証を新会社として取得し、品質および環境マネジメントシステム(QMS・EMS)について、継続的な改善を図っています。
ISO規格改正(2015年9月)に伴い、2016年度に当社のQMS・EMSを見直し全面改訂しました。2017年4月より改訂したQMS・EMSの運用を開始しています。

QMS・EMS内部監査の結果

監査期間	被監査部門数				
	本社管理部門	支店管理部門	土木作業所	建築作業所	合計
2019年9月～2019年10月	13	36	13	18	80

注)監査のサンプリング率は、本社約22%、支店39%、作業所 土木11%、建築13%
　品質と環境の複合監査にて実施

外部審査の結果

2019年度は、審査登録機関である一般財団法人建材試験センターによる再認証審査(QMS第8回、EMS第7回)、を受審しました。

審査日	審査場所	指摘件数	
		ISO14001	ISO9001
再認証審査 2019年10月31日～11月20日	本社、技術研究所、東北支店、 東京支店、関東支店、名古屋支店	重大な不適合　0件 軽微な不適合　0件 観察事項　3件	重大な不適合　0件 軽微な不適合　0件 観察事項　1件

マネジメントレビューの結果

2019年7月および2020年2月に、トップマネジメントによるマネジメントレビューを実施しました。2020年3月に「マネジメントレビューにおける社長指示事項(2021年度3月期)」を発信しました。

環境法規制の順守状況

環境法規制の順守状況は年2回(中間、期末)の報告、環境パトロールやQMS・EMS内部監査などにより順守確認しました。(2019年度では著しく環境に影響を与える重大な法令違反の報告はありませんでした。)

2　環境との関わり（マテリアルバランス）

2019年度の安藤ハザマの事業活動における「資源の投入」と「環境負荷の排出」による環境への影響、および「環境保全への取り組み」の概要を以下に示します。

主な投入資源（インプット）

建設活動

エネルギー*

電力	2,237万kWh
軽油	2.0万kl
灯油	695kl
A重油	7kl

主要建設資材*

生コンクリート	58.9万m^3
砕石	23.3万m^3
セメント	9.1万t
鋼材	13.6万t
鉄筋	7.2万t

オフィス活動（恒久店所のみ）

エネルギー

コピー用紙	1,558万枚（A4換算）
電力	473万kWh
水道水	1.95万m^3
ガス（都市ガス・LPG）	78千Nm^3
燃料	2kl

環境問題

- 地球温暖化
- 資源枯渇
- 生物多様性への影響

環境保全への取り組み

技術開発

- 地球温暖化防止技術
- 廃棄物処理、リサイクル技術
- 周辺環境・生態系保全技術
- 環境修復技術
- 環境創造技術

省エネルギー、ICT活用、屋上・壁面緑化 他
石炭灰有効利用、焼却施設解体、最終処分場遮水技術 他
騒音・振動防止、景観設計 他
土壌修復、河川浄化、大気浄化 他
人工海底山脈 他

建設活動

企画・設計

- 省エネルギー・省資源化
- 自然環境との共生
- 建設廃棄物低減
- 建物長寿命化
- ZEB（ゼロ・エネルギー・ビル）の実現
- エコマテリアルの採用推進 他

施工

- 建設副産物の発生抑制
- 建設副産物のリサイクルの推進
- 省エネルギー、省資源化施工
- 再生可能エネルギーの利用
- 地域環境の保全
- 熱帯材型枠の使用削減 他

運用・改修

- 省エネルギー診断、耐震診断
- 省エネルギー、リニューアル提案
- 建設廃棄物削減 他

解体・廃棄

- 分別解体の推進
- リサイクルの推進
- 地域環境の保全
- 有害物質の適正処理 他

オフィス活動

- 省エネルギー、省資源の推進
- グリーン購入の推進
- ごみの削減、リサイクルの推進

主な排出物（アウトプット）

建設活動

二酸化炭素排出量*	6.6万t-CO_2
建設発生土発生量	27.4万m^3
再利用量	236万m^3（86.1%）
建設廃棄物排出量	68.8万t
再資源化・減量化量	64.8万t（94.2%）
最終処分量	4.0万t（5.8%）
アスベスト処理量	4,458t

オフィス活動

二酸化炭素排出量	0.3万t-CO_2

環境問題

- 地球環境
  地球温暖化、
  オゾン層の破壊、
  酸性雨、
  熱帯雨林の減少、
  生物多様性への影響他
- 地域環境
  建設公害発生、
  建設副産物発生、
  地下水変動、
  自然環境破壊 他

＊ サンプリングにより集計した推計値

3　2019年度の温室効果ガス排出量と再生可能エネルギー電気利用状況（グループ全体）

対象期間：2019.4.1～2020.3.31

SBTとRE100に基づいた「温室効果ガス排出量」と「再生可能エネルギー電気利用割合」の2019年度実績は下表のとおりです。引き続き、目標達成に向けた地球温暖化対策を推進していきます。

SBT 目標

温室効果ガス排出量

Scope1+2	2030年度	**33%**削減（2017年度比）
Scope3	2030年度	**22%**削減（2017年度比）＊1

RE100 目標

再生可能エネルギー電気利用割合

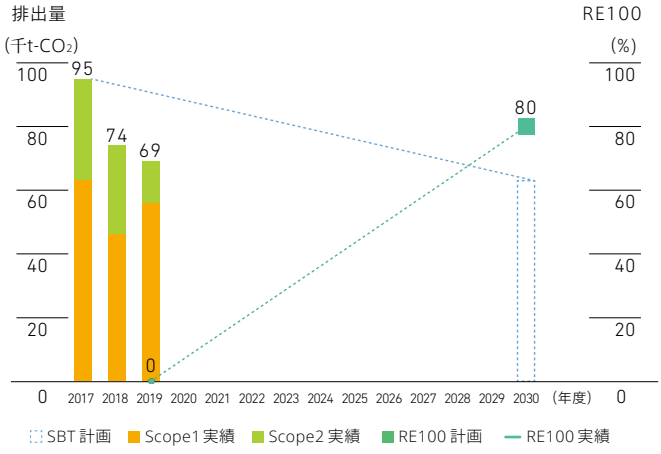
2030年度	**80%**
2050年度	**100%**

＊1　「①-1：生コンなどの主要資材、オフィス用品」と「⑪販売した製品の使用」のみ対象

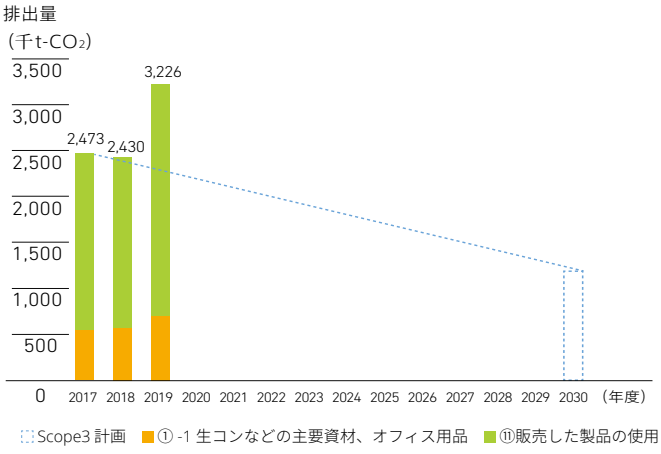
項目		単位	2017年度（基準年度）	2018年度（前年度）	2019年度
SBT	Scope1	千t-CO_2	63	46	56
	Scope2	千t-CO_2	32	28	13
	Scope1+2	千t-CO_2	95	74	69
	Scope3＊2	千t-CO_2	2,940	2,944	3,682
	①購入した製品・サービス	千t-CO_2	810	824	971
	①-1：生コンなどの主要資材、オフィス用品	千t-CO_2	541	567	699
	①-2：購入した土木・建築サービス	千t-CO_2	270	256	272
	②資本財	千t-CO_2	14	3	14
	③Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	千t-CO_2	6	5	10
	④輸送、配送（上流）	千t-CO_2	34	25	26
	⑤事業から出る廃棄物	千t-CO_2	50	42	10
	⑥出張	千t-CO_2	1	1	1
	⑦雇用者の通勤	千t-CO_2	1	1	1
	⑪販売した製品の使用	千t-CO_2	1,932	1,863	2,528
	⑫販売した製品の廃棄	千t-CO_2	91	180	121
	⑬リース資産（下流）	千t-CO_2	0	0	0
RE100	電気使用量	MWh	60,707	55,285	28,401
	再生可能エネルギー電気使用量＊3	MWh	—	—	85
	再生可能エネルギー電気利用割合	%	—	—	0

＊2　「⑧リース資産（上流）」、「⑨輸送、配送（下流）」、「⑩販売した製品の加工」、「⑭フランチャイズ」、「⑮投資」は非該当のため算定対象外
＊3　RE100の基準を満たした再生可能エネルギー電気のみの集計

Scope1+2とRE100の進捗状況



Scope3の進捗状況



4　2019年度の環境目的・目標の達成状況

対象期間：2019.4.1～2020.3.31

3か年計画として設定した「全社　環境目的・目標」に基づき展開した2019年度の活動結果は下表のとおりです。
引き続き、環境マネジメントシステムに則り、目標達成に向けた活動を継続していきます。

	分野	目的・目標	単位	2019年度 全社目標値	2019年度 全社期末実績	達成度 評価
1.温暖化防止対策活動						
1.1GHG（温室効果ガス）の排出量削減活動						
	共通	再生可能エネルギー電力調達	—	可能な現場から切替	土木1現場 3支店で切替	○
	土木	施工段階でのCO_2排出量削減に向けた取組みとして、 新規着手のトンネル及びシールド作業所等にて坑内仮設照明にLEDを導入する	（%）	導入率　100%	導入率　100%	○
	土木	施工段階での施工高当たりのCO_2排出量	（t-CO_2/億円）	54.5t-CO_2/億円	39.0t-CO_2/億円	○
	建築	施工段階でのCO_2排出量削減に向けた取組みとして、 新規着手の作業所にて仮設照明にLEDを導入する	（%）	導入率　100%	導入率　99.5%	△
	建築	施工段階での施工高当たりのCO_2排出量	（t-CO_2/億円）	11t-CO_2/億円	10.87t-CO_2/億円	○
	土木建築	次世代型省CO_2コージェネレーションプラントによる エネルギー供給	—	プラント整備	プラント整備予定工程通りに完了し運用開始	○ A （技術開発委員会評価）
	オフィス	本社・支店・営業所のCO_2排出量削減 2013年度比総量削減 ※技研実験棟・グループ会社除く	（%）	1.5%削減	20.7%削減	○
1.2 環境配慮設計・技術の推進						
	建築	建築物総合環境性能評価システム（CASBEE簡易版）の適用により 総合環境性能の向上を図る	（%）	適用率　100% 評価A　40% 評価S　5%	適用率　100% 評価A　50% 評価S　8%	○
	建築	ZEB（ゼロ・エネルギー・ビル）実現へ取組む	（件）	実証　累計1件 提案件数　3件	実証　累計1件 提案件数　3件	○
	土木技術	環境配慮技術の開発・展開	—	テーマ内容の具体化検討	検討継続	○
	建築技術	環境配慮技術の開発・展開	—	テーマ内容の具体化検討	建設本部（建築）内提案件数　54件	○
2.生物多様性の保全活動						
2.1建設事業に関係する生物多様性に配慮した取り組みを確実に行う						
	共通	生物多様性保全への理解を定着させ、取組を確実なものとする 着目現場、新規提案、社内外PRの件数	（件）	30件	38件	○
	技術	生物多様性に関する技術の調査・開発	—	調査・開発	調査・開発実施	○
3.循環型社会の構築に向けた活動						
3.1 建設廃棄物の再資源化推進						
	土木	現場における発生抑制と分別活動の強化により、 施工高当たりの混合廃棄物総排出量を削減する	（t/億円）	1.20t/億円	0.63t/億円	○
	建築	新築工事における建設混合廃棄物の延床面積当たりの 発生原単位を削減する	（kg/m^2）	7.7kg/m^2	7.68kg/m^2	○
4.環境リスクの管理活動（水環境保全・大気環境保全・包括的化学物質対策）						
4.1 環境事故発生防止活動						
	土木建築	環境パトロールの実施強化 ※支店土木部・建築部によるパトロール	（%）	土木　25% 建築　25% 稼働全現場数に対する実施件数の比率	土木　28.3% 建築　21.8%	○ △
5.環境意識向上活動、環境社会貢献活動						
5.1 環境意識向上の推進						
	共通	「環境月間」の活動推進・定着化	（%）	作業所　75%	作業所　89.4%	○
	共通	環境＆エコ現場見学による環境取り組み推進	（件）	20件以上	41件	○
5.2 環境社会貢献活動の向上						
	共通	環境社会貢献活動の活性化を推進 外部表彰取得 ※ボランティア活動、清掃活動参加等の活動件数は、日常管理の「環境社会貢献活動件数」で管理	（件）	4件以上	0件	×

【達成度評価】　○：目標値を上回っている。　△：目標値を下回っている。　×：目標値を大幅に下回っている（達成度合い 70%未満）。

5　環境保全活動データ

環境保全活動の効率的な推進と社外への情報開示を目的として、環境保全活動データを収集・分析しています。

前提条件

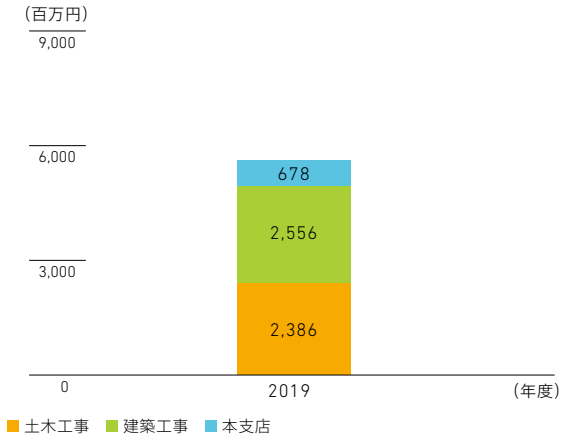
集計期間▶ 2019年4月1日～2020年3月31日　　集計範囲▶ 本社と国内全支店、およびグループ会社(3社)を含みます。

環境保全コスト

単位:百万円

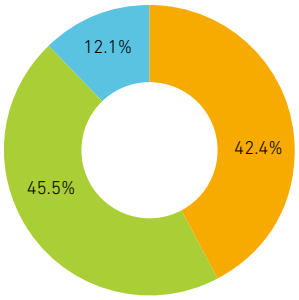
分類	主な活動内容	2019年度
事業エリア内コスト		4,718
1 公害防止コスト	作業所における公害防止対策(大気汚染・水質汚濁・土壌汚染・騒音・振動防止など)	1,880
2 地球環境保全コスト	地球温暖化防止対策、省エネ、熱帯材型枠の代替材など	15
3 資源循環コスト	建設副産物の発生抑制、再利用、適正処理など	2,823
上下流コスト	環境配慮設計・技術提案、グリーン購入(差額増分)	68
管理活動コスト	EMSの定期審査費、運用人件費、環境情報の公開、環境広告、環境負荷監視(調査・測定費用)、環境教育・研修会、作業所周辺美化・緑化	283
研究開発コスト	環境関連技術の研究開発	523
社会活動コスト	地域での環境保全活動への協力など	14
環境損傷コスト	土壌汚染修復、近隣補修、緊急事態対応準備など	14
環境保全コスト合計		5,620
施工高	国内完成工事高	325,421
	土木・建築比	35:65
施工高比	環境保全コスト／施工高	1.72%

環境保全コスト(工事・本支店別)

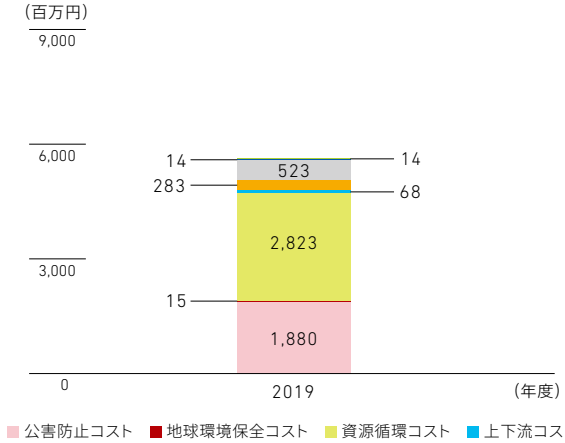


環境保全コスト割合(2019年度)

工事・本支店別

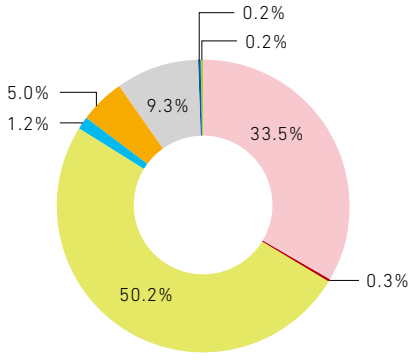


環境保全コスト(分類別)



環境保全コスト割合(2019年度)

分類別



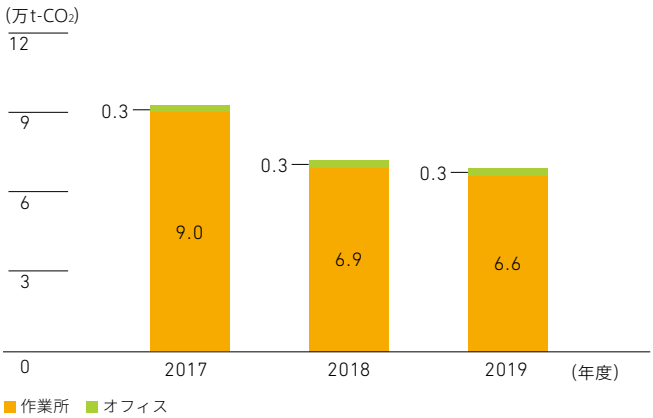
公害防止コスト　地球環境保全コスト　資源循環コスト　上下流コスト　管理活動コスト　研究開発コスト　社会活動コスト　環境損傷コスト

環境保全効果

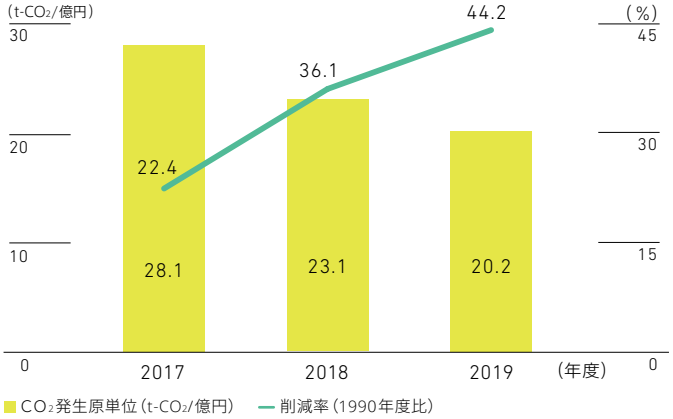
分類	項目		単位	2019年度
資源の投入	電力使用量（作業所）		万kWh	2,237
	軽油使用量（作業所）		万kl	2.0
	灯油使用量（作業所）		kl	695
	A重油使用量（作業所）		kl	7
	コピー用紙購入量（オフィス）		万枚	1,558
	電力使用量（オフィス）＊1		万kWh	473
	水道水使用量（オフィス）		千m³	19.5
	ガス（都市ガス、LPG）使用量（オフィス）		千Nm³	78
	燃料（ガソリン、軽油、灯油、重油）使用量（オフィス）		kl	254
	蒸気・冷水の使用量（オフィス）		GJ	6,030
環境負荷の排出	二酸化炭素排出量＊2	作業所	万t-CO_2	6.6
		オフィス	万t-CO_2	0.3
		合計	万t-CO_2	6.9
	建設発生土発生量		千m³	274
	建設発生土再利用量 〔再利用率〕		千m³ 〔%〕	236 〔86.1〕
	建設廃棄物排出量		千t	688
	建設廃棄物再資源化・減量化量 〔再資源化・減量化率〕		千t 〔%〕	648 〔94.2〕
	最終処分量 〔最終処分率〕		千t 〔%〕	40 〔5.8〕
	アスベスト適正処理量		t	4,458
	有価物売却量		t	30,263

＊1 技術研究所の実験棟を含む
＊2 エネルギー使用の合理化に関する法律、地球温暖化の推進に関する法律、GHGプロトコル等に準拠して算定

CO_2 排出量



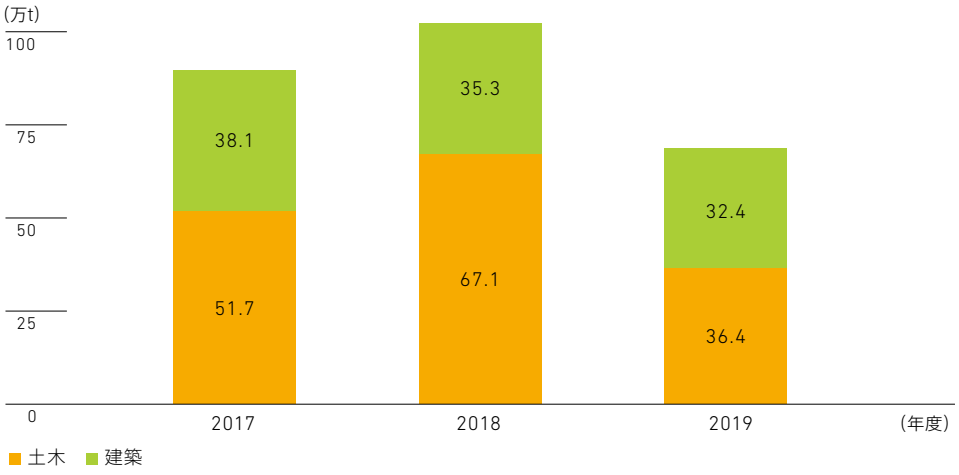
CO_2 発生原単位



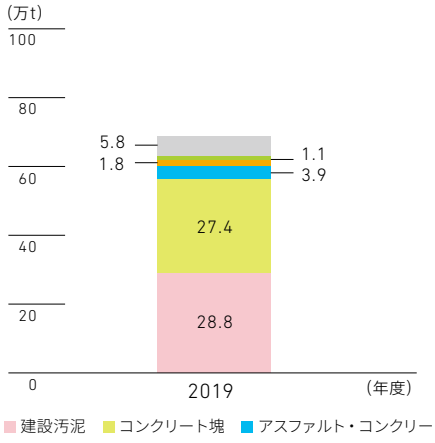
6　建設廃棄物の処理状況

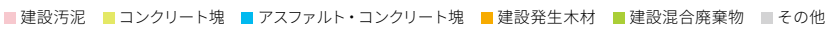
建設現場において発生した廃棄物の種別と排出量の確実な把握を通じ､その抑制と適正な管理を徹底しています。

建設廃棄物の総排出量

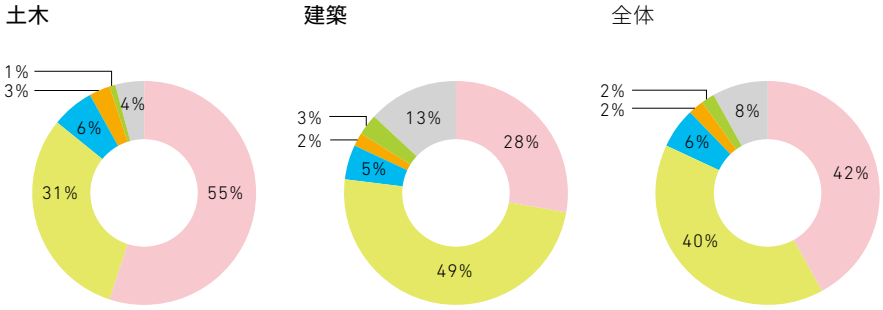


廃棄物の種類別排出量

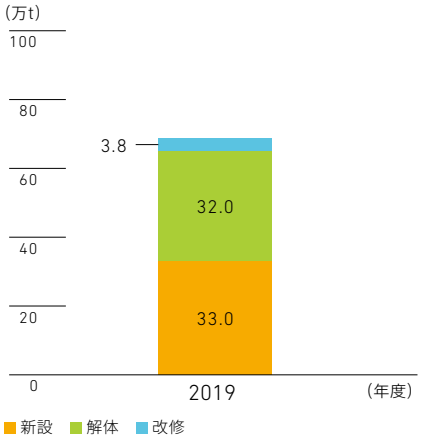




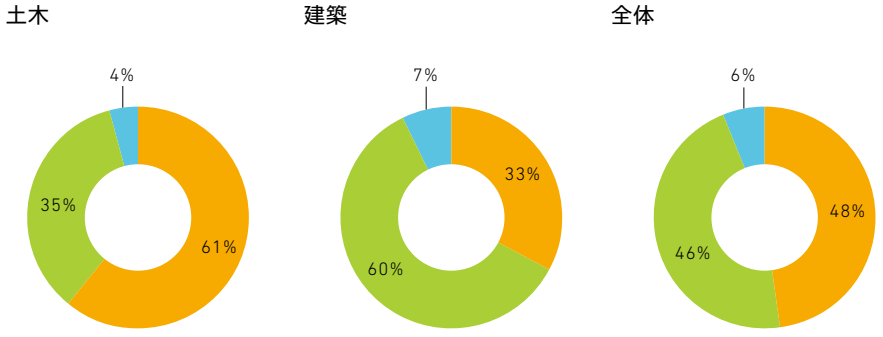
廃棄物の種類別排出量割合（2019 年度）



工事の種類別排出量



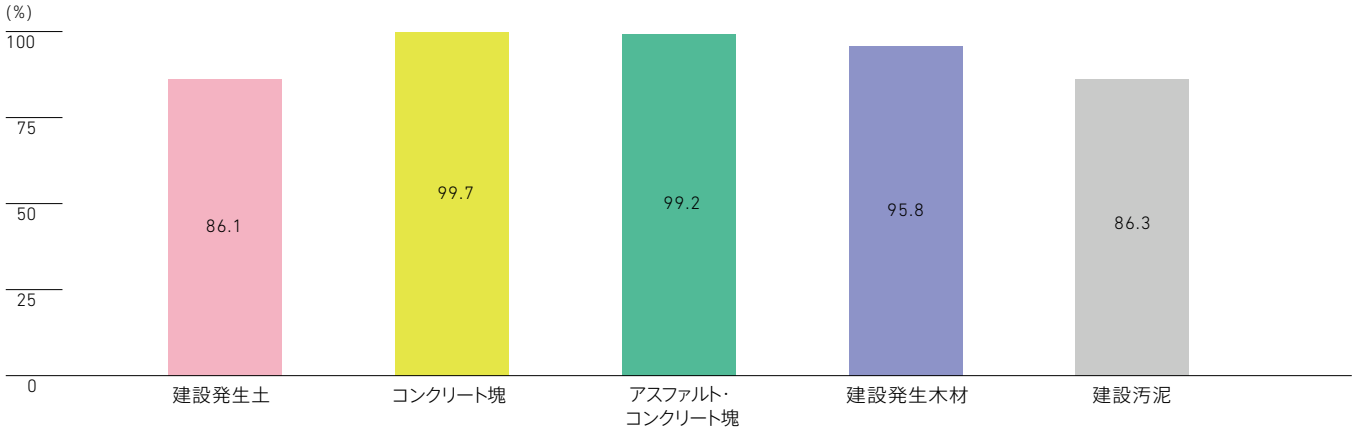
工事の種類別排出量割合（2019 年度）



7　再生資源の利用および利用促進

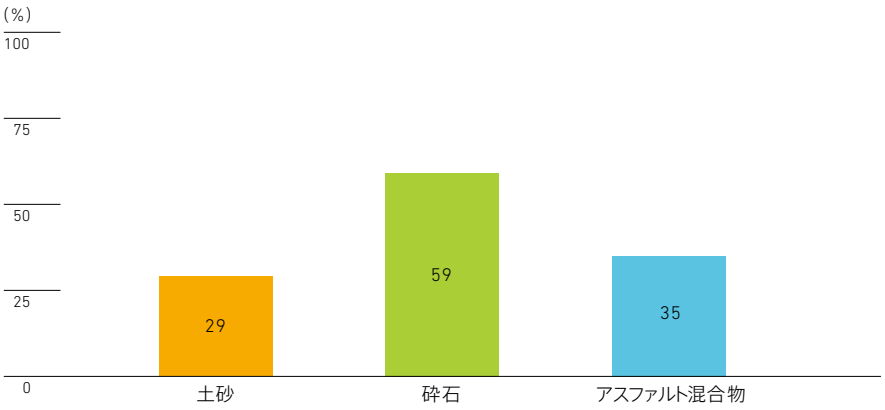
資源の有効活用のさらなる浸透にむけ､協力会社の皆さまとも協調しつつ再生資源の利用を推進しています。

再生資源利用促進率（2019 年度）



注）再生資源の利用促進とは、建設副産物を現場内で再利用することや、再資源化施設に運んで再生資源として利用すること

再生資源利用率（2019 年度）



広域認定などによる再生利用

新築工事の建築現場から排出される石膏ボード、ALC（軽量気泡コンクリート製品）などの廃材について各メーカーと基本契約を締結し、再生利用しました。
2019年度は、廃石膏ボード344tを広域認定業者に直接委託し、再生利用しました。また、金属くず29,763t、ダンボール108t、その他392tを有価物・専ら物として再生専門業者に引き渡し再生利用しました。

8　グリーン調達

グリーン調達品目を定めて、環境負荷の少ない資機材、工法、製品の調達を推進しています。

グリーン調達実績（施工部門）

品目名	区分	単位	調達数量
			2019年度
建設発生土		千m³	781.3
建設汚泥から再生した処理土	●	千m³	37.0
再生加熱アスファルト混合物	●	千t	37.6
再生骨材等	●	千m³	110.5
再生鋼材（電炉鋼材）		千t	28.1
再生鋼材（電炉鉄筋）*		千t	38.8
高炉セメント*	●	千t	6.5
フライアッシュセメント*	●	千t	0
パーティクルボード、繊維板	●	千m²	24.5
木質系セメント板	●	千m²	1.7
熱帯材代替型枠（金属系）		千m²	163.5
熱帯材代替型枠（コンクリート系）		千m²	0
熱帯材代替型枠（その他）		千m²	51.8
低品質土有効利用工法	●	千m³	0
建設汚泥再生処理工法	●	千m³	2.7
コンクリート塊再生処理工法	●	千m³	0
伐採材又は建設発生土を活用した法面緑化工法	●	千m²	0
透水性舗装	●	千m²	8.0
屋上緑化*	●	千m²	0

＊ 全数調査の品目
【区分】 ●：国が定める特定調達品目　空欄：自社の推薦品目

事務用品のグリーン購入（2019年度）

	PPC用紙（万枚）	名刺台紙（千枚）	社名入封筒（千枚）	パイプファイル（冊）	フラットファイル（冊）
全購入量	1,558	569	63	2,015	7,456
グリーン製品	1,522	567	63	2,002	7,456
グリーン購入率	97.7%	99.8%	100%	99.4%	100%

参考：グループ会社も同程度の水準です。

9 全社 環境目的・目標（3ヶ年） 2019年度－2021年度

当社は、2018年4月、環境方針を改定し、低炭素社会、循環型社会、自然共存社会の実現に向けて、環境重視経営をさらに加速させています。2019年度からは新たな環境目的・目標（3か年）のもと、環境目標の確実な実践を推進しています。

	分野	目的・目標	単位	2019年度	2020年度	2021年度
1. 温暖化防止対策活動						
1.1GHG（温室効果ガス）の排出量削減活動						
	共通	再生可能エネルギー電力調達	（%）	可能な現場から切替	20%	30%
	土木	施工段階でのCO_2排出量削減に向けた取り組みとして、新規着手のトンネル及びシールド作業所等にて坑内仮設照明にLEDを導入する	（%）	導入率 100%	導入率 100%	導入率 100%
	土木	施工段階での施工高当たりのCO_2排出量	（t-CO_2/億円）	54.5t-CO_2/億円	53.5t-CO_2/億円	52.5t-CO_2/億円
	建築	施工段階でのCO_2排出量削減に向けた取り組みとして、新規着手の作業所にて仮設照明にLEDを導入する	（%）	導入率 100%	導入率 100%	導入率 100%
	建築	施工段階での施工高当たりのCO_2排出量	（t-CO_2/億円）	11.0t-CO_2/億円	10.5t-CO_2/億円	10.0t-CO_2/億円
	土木建築	次世代型省CO_2コージェネレーションプラントによるエネルギー供給	—	プラント整備	モデル作業所託送開始	モデル作業所需要予測に基づく出力調整のための監視測定開始
	オフィス	本社・支店・営業所のCO_2排出量削減 2013年度比総量削減	（%）	1.5%	3.0%	5.0%
1.2 環境配慮設計・技術の推進						
	建築	建築環境総合性能評価システム（CASBEE簡易版）の適用により総合環境性能の向上を図る	（%）	適用率 100% 評価A 40% 評価S 5%	適用率 100% 評価A 50% 評価S 6%	適用率 100% 評価A 60% 評価S 7%
	建築	ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）実現へ取り組む	（件）	実証 累計1件 提案件数 3件	実証 累計2件 提案件数 4件	実証 累計3件 提案件数 5件
	土木技術	環境配慮技術の開発・展開	—	具体化の検討	開発、要素技術実験	モデル現場への展開
	建築技術	環境配慮技術の開発・展開	—	具体化の検討	目標設定検討と監視測定	一部目標数値設定
2. 生物多様性の保全活動						
2.1 建設事業に関係する生物多様性に配慮した取り組みを確実に行う						
	共通	生物多様性保全への理解を定着させ、取り組みを確実なものとする。着目現場、新規提案、社内外PRの件数	（件）	30件	30件	30件
	技術	生物多様性に関する技術の調査・開発	—	調査・開発	技術開発／試行	実案件への適用
3. 循環型社会の構築に向けた活動						
3.1 建設廃棄物の再資源化推進						
	土木	現場における発生抑制と分別活動の強化により、施工高当たりの混合廃棄物総排出量を削減する	（t/億円）	1.20t/億円	1.10t/億円	1.00t/億円
	建築	新築工事における建設混合廃棄物の延床面積当たりの発生原単位を削減する	（kg/m^2）	7.7kg/m^2	7.3kg/m^2	7.0kg/m^2
4. 環境リスクの管理活動（水環境保全・大気環境保全・包括的化学物質対策）						
4.1 環境事故発生防止活動						
	土木建築	環境パトロールの実施強化	（%）	土木 25% 建築 25%	土木 40% 建築 40%	土木 60% 建築 60%
5. 環境意識向上活動、環境社会貢献活動						
5.1 環境意識向上の推進						
	共通	「環境月間」の活動推進・定着化（活動参加率）	（%）	75%	78%	85%
	共通	環境＆エコ現場見学による環境取り組み推進	（件）	20件以上	25件以上	30件以上
5.2 環境社会貢献活動の向上*						
	共通	環境社会貢献活動の活性化を推進 外部表彰取得	（件）	4件以上	5件以上	6件以上

共通 ： 全社（土木+建築+技術研究開発+オフィス）を示す
＊ 目標設定の更新予定あり（2020年10月末時点）