

Environmental Data 2017

# 環境データ集 2017

安藤ハザマにおける2016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。

## Contents

- 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 2016年度の環境目的・目標の達成状況
- 4 環境保全活動データ
- 5 建設廃棄物の処理状況
- 6 再生資源の利用および利用促進
- 7 グリーン調達
- 8 全社 環境目的・目標

# 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
2016年9月～2016年11月	9	36	21	35	101

注) 監査のサンプリング率は、本社約18%、支店35%、作業所 土木24% 建築24%  
品質と環境の複合監査にて実施

## ■ 外部審査の結果

2016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品質第7回再認証審査・環境第6回再認証審査を受審しました。指摘事項は是正処置を行い、品質および環境のISO認証を更新しました。

審査日	審査場所	指摘件数			
		ISO14001		ISO9001	
2016年11月10日～11月28日	本社、技術研究所、首都圏建築支店、 関東土木支店、東北支店、名古屋支店、 広島支店	重大な不適合	0件	重大な不適合	0件
		軽微な不適合	2件	軽微な不適合	2件
		観察事項	8件	観察事項	1件

## ■ マネジメントレビューの結果

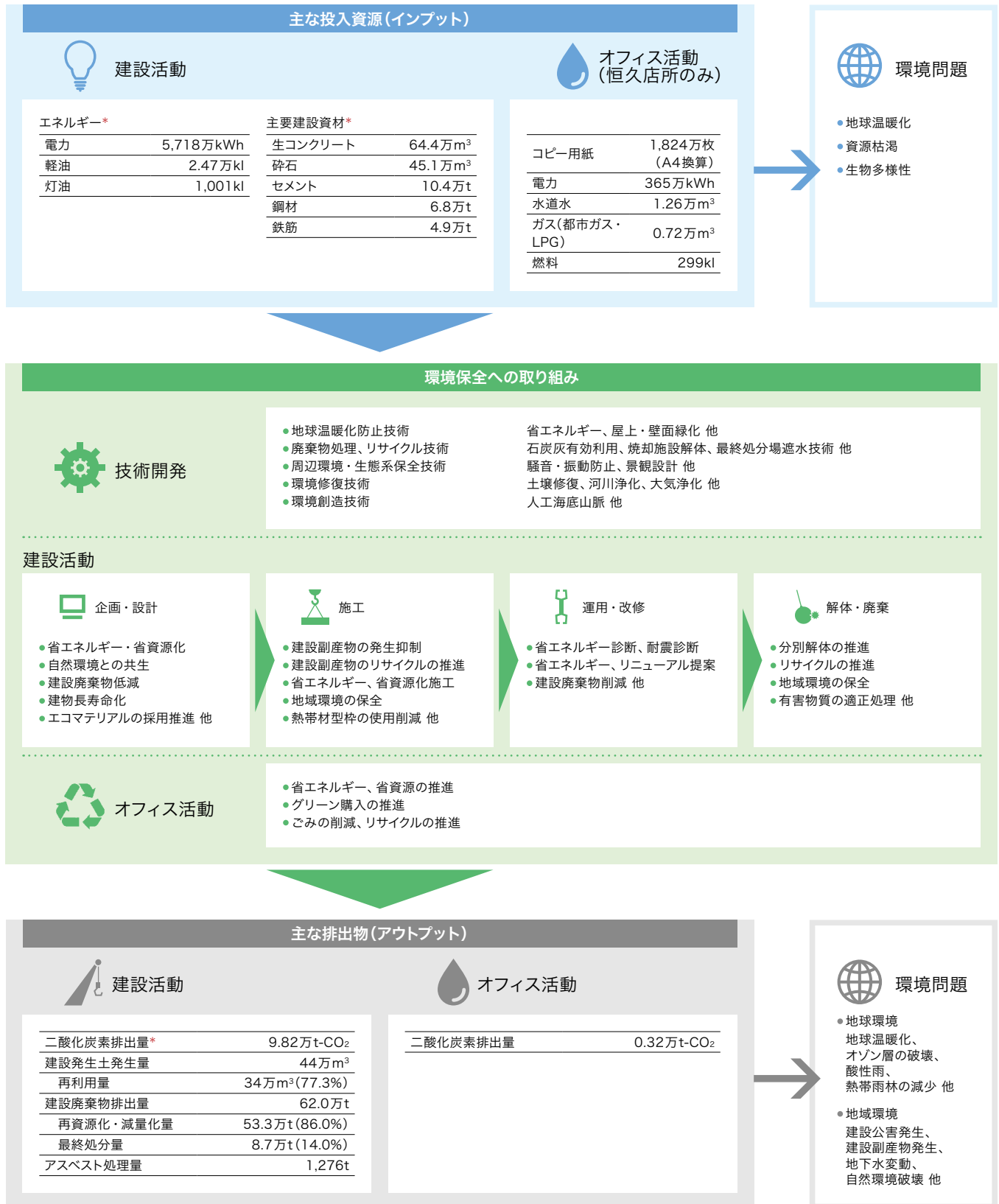
2016年7月および2017年2月に、トップマネジメントによるマネジメントレビューを実施しました。2017年3月に「マネジメントレビューにおける社長指示事項(2018年度3月期)」を発信しました。

## ■ 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。(2016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。)

# 環境との関わり(マテリアルバランス)

2016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。



\* サンプリングにより集計した推計値

# 2016年度の環境目的・目標の達成状況

対象期間：2016.4.1～2017.3.31

3ヶ年計画として設定した「全社 環境目的・目標」の最終年となる2016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	2016年度 全社目標値	2016年度 全社期末実績	達成度 評価
<b>共通目標</b>					
<b>環境意識向上の推進</b>					
共通	環境社会貢献活動の活性化を推進。 外部表彰取得へのチャレンジ。	(件/作業所)	3件以上	4件	○
共通	環境&エコ現場見学による環境取り組み推進。	(件)	10件以上	12件	○
共通	環境法令検定*の認定者を育成し、環境法規制の順守強化を進めると共に環境意識を向上させる。	(名)	10名以上	17名	○
共通	「環境月間」の導入と「環境の日」の選定推進。		計画、周知		
<b>環境社会貢献活動の向上</b>					
技術	当社の環境配慮技術の向上を目指し、環境配慮技術での社外表彰を獲得する。	(件)	2件	1件	△
土木	環境社会貢献活動の推進により、発注者工事評定「社会性等(地域への貢献)」項目の獲得点数割合を向上させる。	(%)	82.5%	86.5%	○
土木	作業所における環境社会貢献活動件数を向上させる。	(件)	3.0件/ 作業所以上	3.1件/ 作業所以上	○
<b>温暖化防止対策</b>					
<b>CO<sub>2</sub>削減活動</b>					
土木	施工段階でのCO <sub>2</sub> 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は全ての仮設照明をLEDに切り替える。	(%)	導入率100%	導入率100%	○
土木	工事中重機、トラックの省燃費運転の「座学指導」及び「実技研修」を作業所にて行う。	(%)	全現場100%	実施率81.6%	△
建築	施工段階でのCO <sub>2</sub> 排出量削減に向けた取組みとして、新規着手の作業所では仮設照明をLEDに切替える。	(%)	導入率100%	導入率100%	○
<b>環境配慮設計・技術の推進</b>					
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 5件 評価S 1件	適用率100% 評価A 5件 評価S 0件	△
建築	ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)実現へ取組む。	(件)	プレゼン1件	プレゼン0件	△
土木	営業段階における総合評価環境関連項目の加算点割合を向上させる。	(%)	86%	86%	○
<b>建設副産物対策</b>					
<b>副産物発生抑制</b>					
土木	現場における発生抑制と分別活動の強化により、施工高当たりの廃棄物総排出量を削減する。	(t/億円)	50t/億円	10.5t/億円	○
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)	1.25t/億円	0.4t/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2018年度までに8kg/m <sup>2</sup> 以下に削減する。	(kg/m <sup>2</sup> )	12kg/m <sup>2</sup>	8.60kg/m <sup>2</sup>	○
<b>建設副産物に関する法違反防止</b>					
土木	法違反防止と業務効率化のため、電子マニフェストの普及率(データ件数率)を向上させる。	(%)	80.0%	82.5%	○
建築	法違反防止と業務効率化のため、電子マニフェストの普及率(データ件数率)を向上させる。	(%)	85.0%	96.6%	○
<b>生物多様性の保全活動</b>					
<b>意識向上と実績アップ</b>					
技術	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。モデル現場、新規提案、社内外PRの件数を増加させる。	モデル現場(継続)、 新規提案、 社内外PR (件)	30件	38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)。

\* 環境法令検定：環境法令として知っておくべき知識を測定する検定(基準認定点は70点/100点満点)

# 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

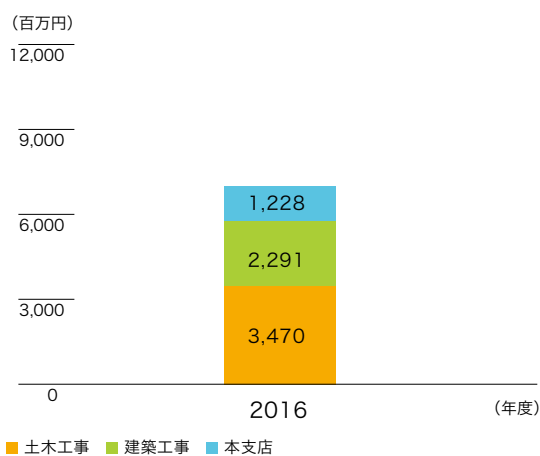
集計期間▶ 2016年4月1日～2017年3月31日 集計範囲▶ 本社と国内全支店、およびグループ会社(4社)を含みます。

## ■ 環境保全コスト

単位：百万円

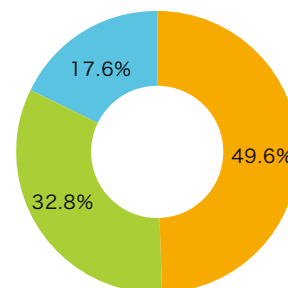
分類	主な活動内容	2016年度
事業エリア内コスト		5,229
1 公害防止コスト	作業所における公害防止対策(大気汚染・水質汚濁・土壌汚染・騒音・振動防止など)	1,799
2 地球環境保全コスト	地球温暖化防止対策、省エネ、熱帯材型枠の代替材など	60
3 資源循環コスト	建設副産物の発生抑制、再利用、適正処理など	3,370
上下流コスト	環境配慮設計・技術提案、グリーン購入(差額増分)	186
管理活動コスト	EMSの定期審査費、運用人件費、環境情報の公開、環境広告、環境負荷監視(調査・測定費用)、環境教育・研修会、作業所周辺美化・緑化	361
研究開発コスト	環境関連技術の研究開発	1,103
社会活動コスト	地域での環境保全活動への協力など	3
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	107
環境保全コスト合計		6,989
施工高	国内完成工事高	373,098
	土木・建築比	35:65
施工高比	環境保全コスト/施工高	1.87%

環境保全コスト(工事・本支店別)

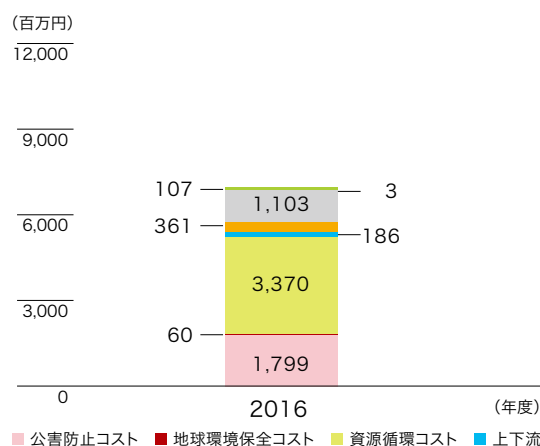


環境保全コスト割合(2016年度)

工事・本支店別

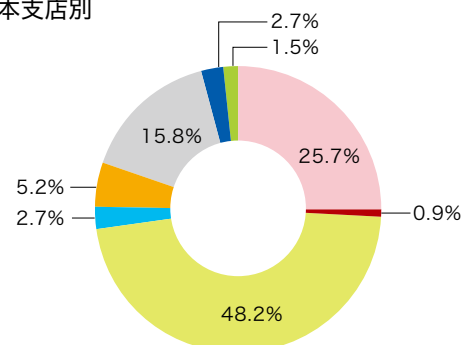


環境保全コスト(分類別)



環境保全コスト割合(2016年度)

工事・本支店別



## ■ 環境保全効果

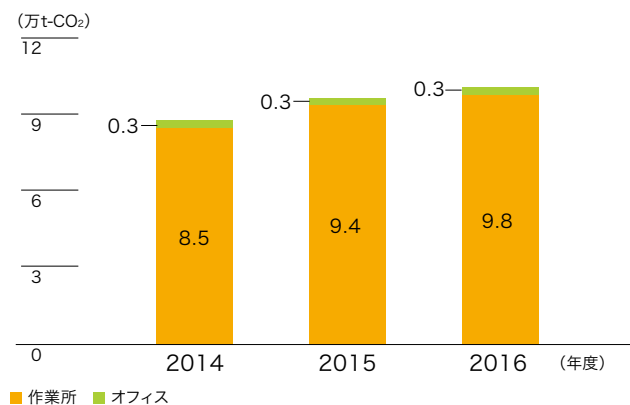
分類	項目	単位	2016年度	
資源の投入	電力使用量(作業所)	千kWh	57,176	
	軽油使用量(作業所)	kl	24,736	
	灯油使用量(作業所)	kl	1,001	
	A重油使用量(作業所)	kl	87	
	コピー用紙購入量(オフィス)	万枚	1,824	
	電力使用量(オフィス)*1	千kWh	3,653	
	水道水使用量(オフィス)	千m <sup>3</sup>	12.6	
	ガス(都市ガス、LPG)使用量(オフィス)	千m <sup>3</sup>	7.2	
	燃料(ガソリン、灯油、重油)使用量(オフィス)	kl	299	
環境負荷の排出	二酸化炭素排出量*2	作業所	t-CO <sub>2</sub>	98,164
		オフィス	t-CO <sub>2</sub>	3,150
		合計	t-CO <sub>2</sub>	101,314
	建設発生土発生量	千m <sup>3</sup>	444	
	建設発生土再利用量 〔再利用率〕	千m <sup>3</sup> (%)	344 (77.5)	
	建設廃棄物排出量	千t	620	
	建設廃棄物再資源化・減量化量 〔再資源化・減量化率〕	千t (%)	533 (86.0)	
	最終処分量 〔最終処分率〕	千t (%)	87 (14.0)	
	アスベスト適正処理量	t	1,276	
	有価物売却量	t	5,866	

\*1 技術研究所の実験棟を含む

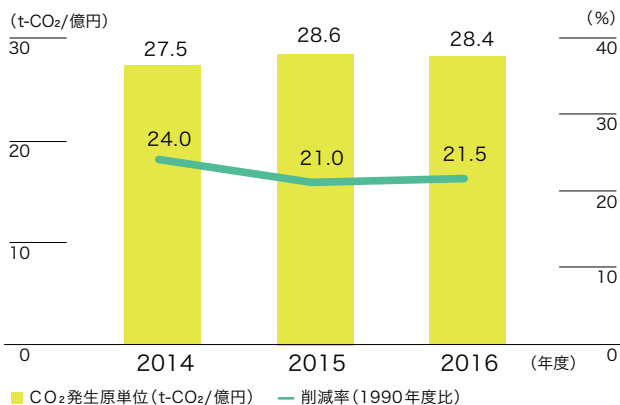
\*2 2016年度の二酸化炭素排出量は下記の原単位を使用して算出

電力 ▶ 0.534kg-CO<sub>2</sub>/kWh    灯油 ▶ 2.503kg-CO<sub>2</sub>/l    ガソリン ▶ 2.321kg-CO<sub>2</sub>/l    LPG ▶ 3.005kg-CO<sub>2</sub>/kg  
 軽油 ▶ 2.623kg-CO<sub>2</sub>/l    A重油 ▶ 2.756kg-CO<sub>2</sub>/l    都市ガス ▶ 2.102kg-CO<sub>2</sub>/l

CO<sub>2</sub>排出量



CO<sub>2</sub>発生原単位



## ■ カーボンクレジットの保有状況

地球温暖化防止活動の一環としてカーボンクレジットを活用した取り組みを進めています。

クレジットの種類	購入(t-CO <sub>2</sub> )	償却(t-CO <sub>2</sub> )	残高(t-CO <sub>2</sub> )	備考
J-クレジット*1 (国内クレジット*1)	-	-	520	2015年度までの残高量：2011年度、2012年度の温室効果ガス共同排出削減事業(熱源設備の更新)で取得
J-クレジット	8.4	8.4	520	安藤ハザマ「CSR報告書2016」の20,000部印刷に伴うライフサイクル全体のカーボン・オフセット(「どんぐりマーク*2」取得)
J-クレジット(J-VER*1)	42	-	562	森林経営活動プロジェクトから購入
J-クレジット (国内クレジット+J-VER)	-	247	315	自社研修用宿泊施設「TTCつくば」の資材製造・施工段階の温室効果ガス排出量の一部をカーボン・オフセット
J-クレジット	-	-	315	2016年度の残高量

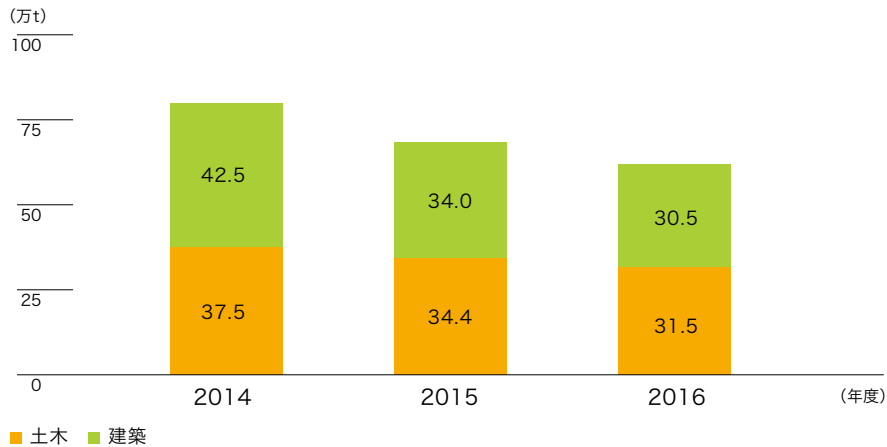
\*1 J-クレジット制度は、省エネルギー機器の導入や森林経営などの取組による、CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの排出削減量や吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。2013年度より国内クレジット制度とオフセット・クレジット(J-VER)制度が統合されてきました。

\*2 商品やサービスのライフサイクルで排出される温室効果ガス排出量を算出し、別の場所で削減された温室効果ガスで埋め合わせた商品・サービスに付けられる認証マークです。

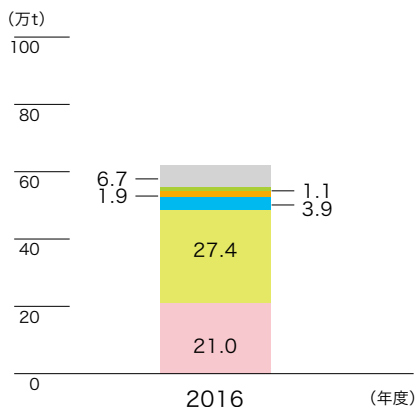
# 建設廃棄物の処理状況

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。

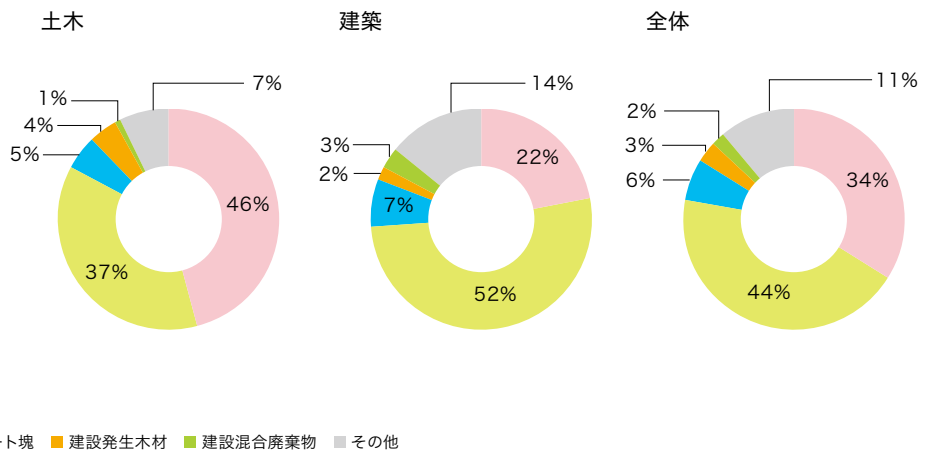
建設廃棄物の総排出量



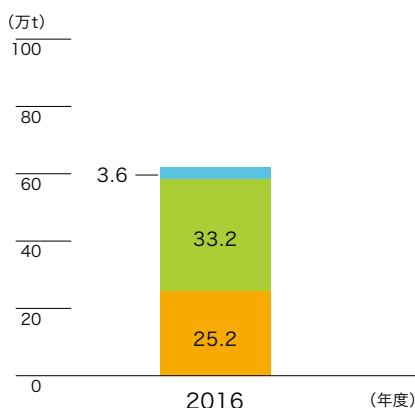
廃棄物の種類別排出量



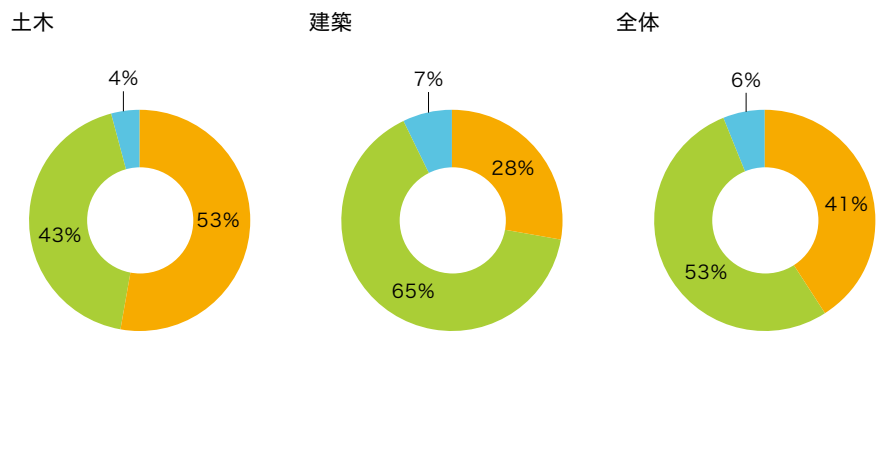
廃棄物の種類別排出量割合(2016年度)



工事の種類別排出量



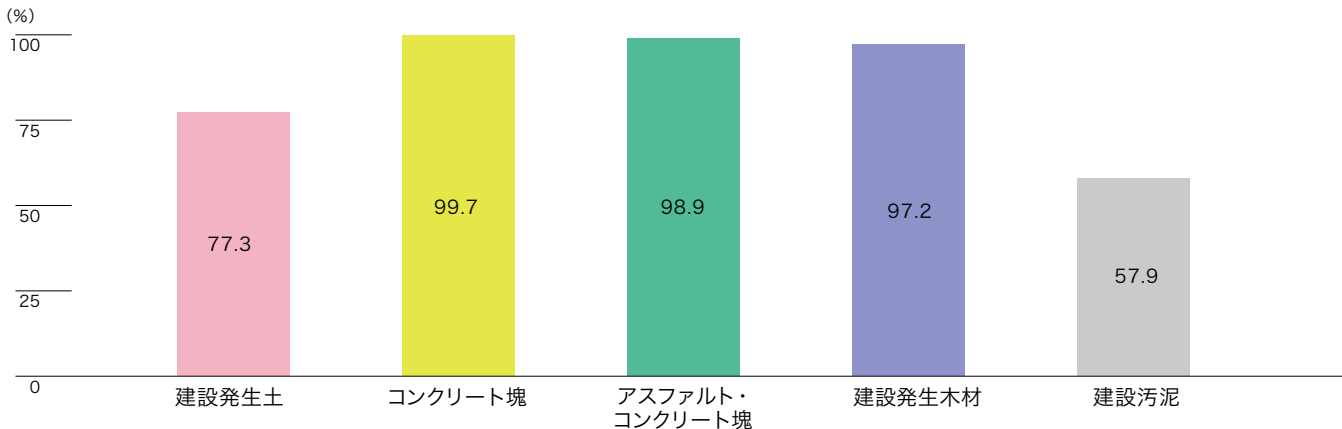
工事の種類別排出量割合(2016年度)



# 再生資源の利用および利用促進

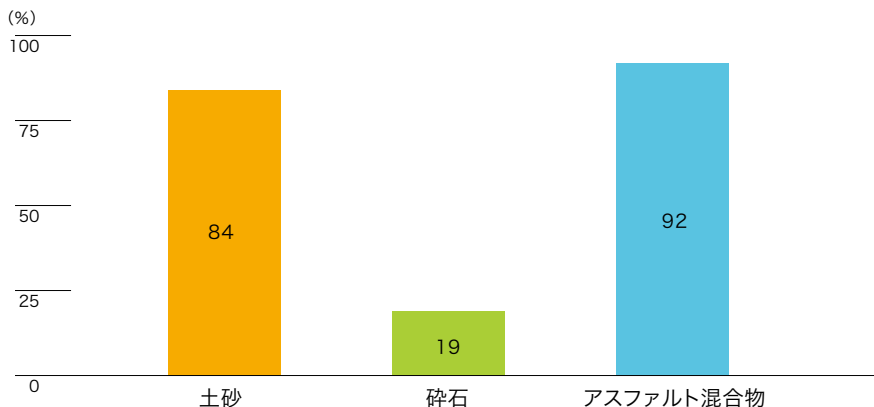
資源の有効活用の更なる浸透にむけ、協力会社の皆様とも協調しつつ再生資源の利用を推進しています。

再生資源利用促進率(2016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(2016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。

2016年度は、廃石膏ボード1,798t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7,908t、ダンボール227t、その他731tを有価物・専ら物として再生専門業者に引渡し再生利用しました。



# 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
			2016年度
建設発生土		千m <sup>3</sup>	5,022.6
建設汚泥再生処理土	●	千m <sup>3</sup>	13.4
再生加熱アスファルト混合物	●	千t	19.7
再生砕石、再生骨材	●	千m <sup>3</sup>	99.0
再生鋼材(電炉鋼材)		千t	44.2
再生鋼材(電炉鉄筋) <sup>(注)</sup>		千t	9.8
高炉セメント <sup>(注)</sup>	●	千t	8.2
フライアッシュセメント <sup>(注)</sup>	●	千t	0
再生木質ボード(パーティクルボード・繊維板)	●	千m <sup>2</sup>	11.7
再生木質ボード(木質系セメント板)	●	千m <sup>2</sup>	21.9
熱帯材代替型枠(金属系)		千m <sup>2</sup>	109.2
熱帯材代替型枠(コンクリート系)		千m <sup>2</sup>	106.7
熱帯材代替型枠(その他)		千m <sup>2</sup>	7.0
建設発生土有効利用工法	●	千m <sup>3</sup>	0
建設汚泥再生処理工法	●	千m <sup>3</sup>	0.2
コンクリート塊再生処理工法	●	千m <sup>3</sup>	0.3
法面緑化工法	●	千m <sup>2</sup>	0
透水性舗装	●	千m <sup>2</sup>	1.8
屋上緑化、壁面緑化 <sup>(注)</sup>	●	千m <sup>2</sup>	1.1

(注) 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(2016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	1,824	385	93	3,043	9,906
グリーン製品	1,767	384	93	3,007	9,622
グリーン購入率	96.9%	99.7%	100%	98.8%	97.1%

参考：グループ会社も同程度の水準です。

# 全社 環境目的・目標 (3ヶ年) 2016年度-2018年度

当社では、全社的な環境目的・目標の3ヶ年計画を策定し、これに基づいた各活動を展開しています。

2016年8月30日

分野	目的・目標	単位	2016年度	2017年度	2018年度	備考
<b>共通目標</b>						
<b>環境意識向上の推進</b>						
共通	環境社会貢献活動の活性化を推進。外部表彰取得へのチャレンジ。	(件/作業所)	3件以上	3件以上	4件以上	2016年度: 土木 1件以上 建築 1件以上 オフィス 1件以上 2017年度: 土木 1件以上 建築 1件以上 オフィス 1件以上 2018年度: 土木 1件以上 建築 1件以上 オフィス 2件以上
共通	環境&エコ現場見学による環境取り組み推進。	(件)	10件以上	15件以上	20件以上	2016年度: 土木 5件以上 建築 5件以上 2017年度: 土木 8件以上 建築 7件以上 2018年度: 土木 10件以上 建築 10件以上
共通	環境法令検定*の認定者を育成し、環境法規制の順守強化を進めると共に環境意識を向上させる。	(名)	10名以上	20名以上	30名以上	内部監査員より選出 (4期実績により目標変更検討) 2016年度: 土木 3名以上 建築 3名以上 技術 1名以上 オフィス 3名以上 2017年度: 土木 6名以上 建築 9名以上 技術 2名以上 オフィス 3名以上 2018年度: 土木 8名以上 建築 14名以上 技術 2名以上 オフィス 6名以上
共通	「環境月間」の導入と「環境の日」の選定推進。		計画、周知	活動展開	活動定着	
<b>環境社会貢献活動の向上</b>						
技術	当社の環境配慮技術の向上を目指し、環境配慮技術での社外表彰を獲得する。	(件)	2件	2件	3件	
土木	環境社会貢献活動の推進により、発注者工事評定「社会性等(地域への貢献)」項目の獲得点数割合を向上させる。	(%)	82.5%	82.5%	82.5%	
土木	作業所における環境社会貢献活動件数を向上させる。	(件)	3.0件/ 作業所以上	3.0件/ 作業所以上	3.0件/ 作業所以上	
<b>温暖化防止対策</b>						
<b>CO2削減活動</b>						
土木	施工段階でのCO2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は全ての仮設照明をLEDに切り替える。	(%)	導入率100%	導入率100%	導入率100%	新規着手トンネル及びシールド工事等における導入率
土木	工事中用重機、トラックの省燃費運転の「座学指導」及び「実技研修」を作業所にて行う。	(%)	全現場100%	全現場100%	全現場100%	
建築	施工段階でのCO2排出量削減に向けた取組みとして、新規着手の作業所では仮設照明をLEDに切替える。	(%)	導入率100%	導入率100%	導入率100%	新規着手の作業所から導入を開始する。
<b>環境配慮設計・技術の推進</b>						
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 5件 評価S 1件	適用率100% 評価A 7件 評価S 1件	適用率100% 評価A 9件 評価S 2件	最高Sランクに目標を上げ、チャレンジする。
建築	ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)実現へ取組む。	(件)	プレゼン1件	プレゼン2件	実証 1件 プレゼン 3件	モデル物件から実証物件を目指す。
土木	営業段階における総合評価環境関連項目の加算点割合を向上させる。	(%)	86%	86%	86%	
<b>建設副産物対策</b>						
<b>副産物発生抑制</b>						
土木	現場における発生抑制と分別活動の強化により、施工高当たりの廃棄物総排出量を削減する。	(t/億円)	50t/億円	50t/億円	50t/億円	設計上されているものは対象外(例:解体品、地中障害物、建設汚泥、伐木材・除根材など)
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)	1.25t/億円	1.25t/億円	1.25t/億円	設計上されているものは対象外(例:解体品、地中障害物、建設汚泥、伐木材・除根材など)
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2018年度までに8kg/m <sup>2</sup> 以下に削減する。	(kg/m <sup>2</sup> )	12kg/m <sup>2</sup>	10kg/m <sup>2</sup>	8kg/m <sup>2</sup>	新築工事の竣工物件が対象
<b>建設副産物に関する法違反防止</b>						
土木	法違反防止と業務効率化のため、電子 manifests の普及率(データ件数率)を向上させる。	(%)	80.0%	80.0%	80.0%	
建築	法違反防止と業務効率化のため、電子 manifests の普及率(データ件数率)を向上させる。	(%)	85.0%	87.5%	90.0%	全支店で、この目標を目指す。
<b>生物多様性の保全活動</b>						
<b>意識向上と実績アップ</b>						
技術	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。(モデル現場、新規提案、社内外PR)	モデル現場(継続)、 新規提案、 社内外PR(件)	30件	36件	42件	

\* 環境法令検定: 環境法令として知っておくべき知識を測定する検定(基準認定点は70点/100点満点)