

シミズ コーポレートレポート 2018年 データ

目 次

1. 2017 年度目標及び実績／2018 年度環境活動計画	1
1.1 2017 年度環境活動目標及び実績	1
1.2 エコロジー・ミッション改訂に伴う 2017 年度実績	1
1.3 2018 年度環境活動計画	1
2. エコロジー・ミッション 2030-2050	2
2.1 算定基準	2
2.2 省エネルギービルの推進	3
2.3 工事の省資源とグリーン施工	3
3. 省資源・資源循環 建設副産物の減量化・再資源化	4
4. フロン類回収量	5
5. 水使用量及び排水量	6
6. 環境会計	6
6.1 環境保全コスト	7
6.2 環境保全効果	8
6.3 環境保全対策に伴う経済効果	8
6.4 環境会計要約情報の直近3期間の推移表	9
6.5 環境経営指標	9
6.6 グループ企業の環境保全コスト	9
7. 社外顕彰受賞一覧	11
8. CSRに関する当社の主な動き	12
9. SHIMIZU CORPORATION GHG Report FY2017	13

1. 2017 年度目標及び実績／2018 年度環境活動計画

1.1 2017 年度環境活動目標及び実績

2017 年度は地球温暖化防止、建設副産物の減量化、環境配慮設計の推進の項目で目標を達成しましたが、生物多様性の保全で目標未達でした。

2017 年度目標		2017年度実績
地球温暖化防止	エコロジー・ミッション対応 330,600 t-CO ₂ 以上削減	347,000 t-CO ₂ 削減
建設副産物の減量化、資源化	最終処分率の低減（建設汚泥、一般廃棄物、特別管理廃棄物は除く）4.0%以下	3.5%
	建設副産物総量原単位の削減（建築新築工事）15.8 kg/m ² 以下 （建設汚泥、伐根・伐採材、一般廃棄物、特別管理廃棄物は除く）	14.9kg/m ²
生物多様性の保全	プロジェクトにおける生物多様性に関わるお客様への提案件数 14 件以上	22 件
環境配慮設計の推進	2000 m ² 以上の建築設計案件 CASBEE 評価Aランク以上	A ランク（2.25）

1.2 エコロジー・ミッション改訂に伴う 2017 年度実績

2030 年、2050 年の中長期目標を設定したエコロジー・ミッション 2030-2050 の取組みを開始するとともに、エコロジー・ミッションを改訂しました。

項 目			2017年度目標	2017年度実績
地球温暖化防止	KPI	施工時CO ₂ 削減の取り組み	排出量25万 t-CO ₂	排出量24万 t-CO ₂
			1990年度比-53%	1990年度比-55%
		自社オフィスCO ₂ 削減の取り組み	排出量0.9万 t-CO ₂	排出量0.9万 t-CO ₂
			1990年度比-46%	1990年度比-49%
		省エネルギー設計による建物運用時のCO ₂ 削減	排出量6.3万 t-CO ₂	排出量6.3万 t-CO ₂
			1990年度比-44%	1990年度比-44%
		構工法改善の推進	2.3万t-CO ₂ 削減	2.5万t-CO ₂ 削減
		環境配慮資材調達の推進	4.5万t-CO ₂ 削減	4.1万t-CO ₂ 削減
		省エネ改修とビルマネジメント事業の推進	4.4万t-CO ₂ 削減	5.5万t-CO ₂ 削減
		建設副産物処分量の低減	2.4万t-CO ₂ 削減	2.0万t-CO ₂ 削減
		再生可能エネルギー事業の推進	1.0万t-CO ₂ 削減	1.0万t-CO ₂ 削減
		排出権の確保と活用	1.8万t-CO ₂ 削減	1.6万t-CO ₂ 削減

：このマークが付いた CO2 排出量は、EY 新日本サステナビリティ株式会社による第三者保証を取得しています。

1.3 2018 年度環境活動計画

項 目			2018年度目標	備考
コンプライアンス	KPI	環境法令違反・環境事故の撲滅	違反・事故件数 0 件	
地球温暖化防止	KPI	施工時CO ₂ 削減の取り組み	1990年度比-53%	
		自社オフィスCO ₂ 削減の取り組み	1990年度比-48%	
		省エネルギー設計による建物運用時のCO ₂ 削減	1990年度比-46%	
		構工法改善の推進	2017年度から目標を設定しない推進活動	
		環境配慮資材調達の推進		
		省エネ改修とビルマネジメント事業の推進		
		建設副産物処分量の低減		
建設副産物の減量化・資源化	KPI	再生可能エネルギー事業の推進		
		排出権の確保と活用		
生物多様性の保全	KPI	最終処分率の低減（建設汚泥、一般廃棄物、特別管理廃棄物は除く）	4.0%以下	
		建設副産物総量原単位の削減（建築新築工事）（建設汚泥、伐根・伐採材、一般廃棄物、特別管理廃棄物は除く）	15.8 kg/m ² 以下	
環境配慮設計の推進		プロジェクトにおける生物多様性に関わるお客様への提案件数	14件以上	
環境配慮設計の推進		建築：設計施工の「確認申請」「施主要望」及び「設計責任者の判断」で必要とした案件で、環境配慮設計を実施（CASBEE評価）	平均Aランク以上	

2. エコロジー・ミッション 2030-2050

2.1 算定基準

算定方法及び区分別の詳細内容を以下に示します。

【算定期間】

▶ 2017 年度：2017 年 4 月 1 日～2018 年 3 月 31 日

【2017 年度排出削減量の算定方法】

区分	算定方法	算定基準・排出原単位 または排出係数	データ集計範囲
「施工時 CO ₂ 削減の取り組み」の「2017 年度実績 排出量 (t-CO ₂)」	2017 年度建設工事消化高×排出原単位 (t-CO ₂ /施工高)	一般社団法人日本建設業連合会が定める算定方法に基づき、特定の工事現場で算定された建設排出原単位 (t-CO ₂ /施工高) ※	当社の国内の建築・土木の工事現場
「自社オフィス CO ₂ 削減の取り組み」の「2017 年度実績 排出量 (t-CO ₂)」	国内拠点のエネルギー使用量×排出係数(t-CO ₂ /エネルギー使用量)	省エネ法の定める算定方法と温対法の排出係数に基づく	当社の国内の本支店、営業所、技術研究所
「省エネルギー設計による建物運用時 CO ₂ 削減の取り組み」の「2017 年度実績 排出量 (t-CO ₂)」	建物の年間エネルギー使用量×排出原単位(t-CO ₂ /GJ)	省エネ法の定める算定方法と排出原単位に基づく	2015 年度に省エネ法に基づき届け出(床面積 300 m ² 以上の物件)した当社が設計・施工する国内ビル

※工事現場での建設排出原単位の算定方法

建設排出原単位 (t-CO₂/施工高) は、(「工事現場のエネルギー使用」と「現場事務所のエネルギー使用」による CO₂ 排出量 (排出係数は温対法)) ÷ 施工高で算出する。

「工事現場のエネルギー使用」は、エネルギー種類毎に以下のように計測・算定する。

- 電力・灯油・A 重油は購入量の計測による。
- トラック・重機による軽油使用量は、廃棄物・建設発生土の輸送量×軽油使用量原単位+場内トラック・重機の稼働日数×軽油使用量原単位で算定する。(軽油使用量原単位は一般社団法人日本建設業連合会による)
- 「現場事務所のエネルギー使用」は電力・灯油の購入量の計測による。

2.2 省エネルギービルの推進

建築設計では、非住宅建物の一次エネルギー消費量に対して、CO₂ 排出量換算で 1990 年比 44%以上削減する目標を設定し、省エネルギー設計に取り組み、44%の削減となりました。

建築設計における CO₂ 排出量削減 2017 年度実績

単位：千 t-CO₂/年

用途		1990 年 排出量※1	2017 年 排出量	削減量 (削減率)
非住宅建物	ホテル	16.9	12.8	4.1
	病院等	20.1	13.1	7.0
	物販店舗	7.4	1.1	6.3
	事務所	33.6	20.3	13.3
	学校等	1.7	1.2	0.5
	集会所等	8.5	3.9	4.6
	工場研究施設等	17.4	7.8	9.6
集合住宅		9.2	7.3	3.0
小計		87.1	113.0	63.2
自然・未利用エネルギー採用推進				0.8
合計		113.0	63.2	50.5 (44%)

※1：「非住宅建築物環境関連公開データベース」／（一社）日本サステナブル建築協会により一次エネルギー消費量より算出。

2.3 工事の省資源とグリーン施工

作業所はサンプリングで 100 作業所の削減量調査を実施し、調査結果から施工高 1 億円当たりの CO₂ 排出量を算出、2017 年度の建築及び土木工事の消化高を乗じて CO₂ 排出量を推定しました。

2.3.1 工事の省資源とグリーン施工による CO₂ 排出量の 2017 年度実績

		単 位	1990 年度	2017 年度
施工高 1 億円当たりの CO ₂ 排出量	CO ₂ のみ	(t-CO ₂ /億円)	29.7	22.3
	CH ₄ 、N ₂ O 含		29.8	22.4
施工時 CO ₂ 排出量		(千 t-CO ₂)	533	240
施工時 CO ₂ 削減量		(千 t-CO ₂)	—	293

2.3.2 部門別 施工時 CO₂ 排出量の 2017 年度実績

部門名	施工時 CO ₂ 排出量 (千 t-CO ₂)	部門名	施工時 CO ₂ 排出量 (千 t-CO ₂)
北海道支店	6	名古屋支店	22
東北支店	16	関西支店	20
北陸支店	11	神戸支店	4
関東支店	33	四国支店	4
東京支店	60	広島支店	11
横浜支店	9	九州支店	13
千葉支店	6	土木東京支店	25

3. 省資源・資源循環 建設副産物の減量化・再資源化

建設副産物データ管理システム「新 Kan たす」を活用し、作業所から排出される建設廃棄物の年度実績を集計しています。

3.1 建設廃棄物排出量の推移

単位：万 t

年度	汚泥	がれき類	混合廃棄物	木くず	他品目	合計
2006	64	135	8	3	14	224
2007	62	114	5	3	11	195
2008	58	96	6	4	9	172
2009	54	132	4	4	10	204
2010	54	130	5	3	9	201
2011	74	146	7	4	7	238
2012	80	145	7	5	7	244
2013	71	136	5	5	13	230
2014	61	142	5	7	7	222
2015	79	111	4	5	6	207
2017	80	113	5	5	8	211

3.2 部門別建設廃棄物排出量、最終処分率及び副産物総量原単位の 2017 年度実績

	建設廃棄物排出量 (万 t)	最終処分率(*) (%)	副産物総量原単位 (kg/m ²)
北海道支店	2	3.2	15.2
東北支店	21	2.2	26.6
北陸支店	4	4.0	14.4
関東支店	14	2.6	14.1
東京支店	43	1.0	12.4
千葉支店	4	1.6	21.2
横浜支店	12	1.1	8.8
名古屋支店	11	3.3	14.7
関西支店	30	1.5	21.6
神戸支店	3	4.3	16.8
広島支店	7	5.7	23.2
四国支店	2	4.3	11.2
九州支店	10	6.0	14.7
土木東京支店	39	1.2	-
IY事業本・技研	9	-	-
合計	211	3.5	14.9

(*) 対象：新設、新築工事

対象品目：建設汚泥及び特別管理廃棄物等は除く。

4. フロン類回収量

4.1 フロン類回収量推移

	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度
フロン・ハロン (t)	27.8	23.8	20.2	43.9	27.9

4.2 部門別フロン類回収量の 2017 年度実績

部門名	フロン・ハロン (t)	部門名	フロン・ハロン (t)
北海道支店	0.1	関西支店	2.1
東北支店	1.1	神戸支店	0.6
北陸支店	0.4	四国支店	1.3
関東支店	1.6	広島支店	0.6
東京支店	16.3	九州支店	0.5
千葉支店	0.4	インフラ事業本部	-
横浜支店	1.3	技術研究所	-
名古屋支店	1.5	合計	27.9

5. 水使用量及び排水量推移

5.1 作業所の水使用量及び排水量推移

	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度
水使用量 (千 m ³)	1,798	1,945	2,059	2,115	1660
排水量 (千 m ³)	1,090	1,808	1,766	1,789	1505

5.2 部門別 作業所水使用量の 2017 年度実績

部門名	作業所水使用量 (千 m ³)	部門名	作業所水使用量 (千 m ³)
北海道支店	38	名古屋支店	161
東北支店	110	関西支店	136
北陸支店	74	神戸支店	29
関東支店	225	四国支店	28
東京支店	418	広島支店	73
横浜支店	61	九州支店	88
千葉支店	42	土木東京支店	178
合計		合計	1660

6. 環境会計

社会的責任として「企業活動と環境の調和」は不可欠と考え、当社における環境活動を効率良く推進し、着実に事業活動へ取組むための有効な環境経営ツールとしての活用する事を目的に、1999年度より環境会計を導入しています。

■環境会計の基本的事項

1) 集計範囲：清水建設株式会社 国内建設事業

2) 対象期間：2017年4月1日～2018年3月31日

3) 集計方法

環境会計ガイドライン 2005年版（環境省）、建設業における環境会計ガイドライン 2002年版（旧建設3団体）を参考として7分類-18項目に分けて集計

4) 項目ごとの保全コストの算出の根拠

①各部署からの積上げとサンプリング※による推計により算出（各項目の保全コストは次表参照）

②複合コストは計上せず、環境に関するもののみ100%計上

③人件費については、従事した時間に人件費単価を乗じて算出

④減価償却費は財務会計で適用した耐用年数に基づいて算出

⑤グリーン調達コストは、保全コストから除外

※サンプリング選定の基準に基づき、選定された80作業所（改修工事含む）で得たデータを基に、完成工事高で全社ベースに換算

6.1 環境保全コスト

費用額

（ ）内は2015年度の環境保全コスト

保全コスト区分		主な環境保全活動項目	項目計（単位百万円）	
大項目	中項目		中項目計	大項目計
Ⅰ. 事業エリア内コスト	1. 公害防止コスト	作業所での公害防止対策費	13,115	31,029 (26,780)
	2. 地球環境保全コスト	CO2排出量削減のためのコスト	565	
	3. 資源循環コスト	建設副産物の適正処理対策費	17,349	
Ⅱ. 上・下流コスト	1. 環境保全対策対応追加コスト	環境配慮設計のため投入したコスト	85	85 (171)
Ⅲ. 管理活動コスト	1. 環境マネジメント運用維持費	ISO14001の継続維持費	612	3,614 (2,133)
	2. 環境保全対策関連費	環境保全対策費	375	
	3. 環境負荷監視費	近隣周辺地盤沈下等計測監視	1,463	
	4. 美化、景観保護等のコスト	現場周辺環境保全対策費	1,008	
	5. 環境教育費	環境に関する教育、講演等参加	89	
	6. 環境情報の開示	環境フェア、環境保全の発表会	67	
Ⅳ. 研究開発コスト	1. 環境ビジネスに関わる研究開発費	環境に関わる研究開発	799	1,560 (1,224)
	2. 環境保全に関する技術研究費	環境保全技術研究	761	
Ⅴ. 社会活動コスト	1. 環境保全団体等への寄付	NGO、環境関連団体への協賛	27	146 (260)
	2. 地域住民等との社会的取組み	地域での環境教育協力費	119	
Ⅵ. 環境損傷対応コスト	1. 自然修復のためのコスト	自然修復のためのコスト	831	844 (389)
	2. 環境保全での損害賠償のコスト	環境保全の賠償費	13	
Ⅰ～Ⅵ 合計				37,278 (30,957)

環境関連投資

Ⅶ. 環境関連投資コスト	1. 本・支店社屋設備投資	省エネ設備、中水道設備投資	12	12
	2. ソフトウェア投資	環境関連ソフト投資	0	(2)
Ⅶ 合計				12 (2)

成果

項 目		2016 年度	2017 年度
事業エリア内活動	フロン、ハロン適正処理量	43.9 t	27.9 t
	建設廃棄物処理総量	207 万 t	211 万 t
	最終処分率(汚泥、有害物質除く)	3.7%	3.5%
	リサイクル率(汚泥、有害物含む)	91.5%	93.6%
	建築新築工事 副産物総量原単位(延床面積当り)	13.0 kg/m ²	14.9 kg/m ²
グリーン調達	建設資材のグリーン調達	139 億円	132 億円
	代替型枠材	116 億円	134 億円
	型枠代替率	40.9%	41.5%
	グリーン調達率(工事部門) ※参考値	8.7%	9.1%

国内建設完成工事高(億円)

	2016 年度	2017 年度
建築	9,856	9,126
土木	2,575	2,847
計	12,430	11,974

■集計結果

- 1) 費用総額は、国内の建設完成工事高の 3.11% (前年度は 2.65%) となり前年度比 0.46 ポイント増加しました。
- 2) 資源循環コストは、国内の建設完成工事高の 1.44% (前年度は 1.31%) となり、前年度比 0.13 ポイント増加しました。
- 3) 管理活動コストは、国内の建設完成工事高の 0.30% (前年度は 0.18%) となり、前年度比 0.12 ポイント増加しました。

6.2 環境保全効果（環境省環境会計ガイドライン 2005 年版本表②の項目）

環境保全効果				
環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標（単位）	前期①	当期②	前期と当期の差 （①－②）
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	建設工事総エネルギー投入量（GJ）	3,245,000	3,211,000	34,000
	種類別エネルギー投入量（GJ） 電力	384,000	330,000	54,000
	種類別エネルギー投入量（GJ） 灯油	105,000	39,000	66,000
	種類別エネルギー投入量（GJ） 軽油	2,720,000	2,814,000	-94,000
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果	CO ₂ 排出量（万 t -CO ₂ ）	30.7	31.2	-0.5
	廃棄物総排出量（万 t）	207	211	-4
	廃棄物最終処分量（万 t）	16	14	2
事業活動から産出する財・サービスに関する環境保全効果	建物使用時の CO ₂ 予測削減量（t -CO ₂ /年） 1990 年法基準値との差	39,400	49,800	10,400
その他の環境保全効果	フロン、ハロン適正処理量（t）	43.9	27.9	16
	最終処分率（汚泥、有害物質除く）（%）	3.7	3.5	0.2
	リサイクル率（汚泥含む）（%）	91.5	93.6	-2.1
	建築新築工事 副産物総量（kg/m ² ）	13.0	14.9	1.9
	建設資材のグリーン調達（億円）	139	132	7
	代替型枠材（億円）	116	134	-18
	グリーン調達率（工事部門）※参考値（%）	8.7	9.1	-0.4

6.3 環境保全対策に伴う経済効果（環境省環境会計ガイドライン 2005 年版本表③の項目）

環境保全対策に伴う経済効果			金額(百万円)
実質的効果	収益	主たる事業活動で生じた廃棄物のリサイクルによる事業収入	430
	費用削減	省資源又はリサイクルに伴う廃棄物処理費の節減（前年度からの節減額）	-2,569
推定的効果 ＊	エコロジー・ミッションによる CO ₂ 削減		1023

＊金額＝エコロジー・ミッションによる CO₂ 削減量×単価（6,820 円/t）

単価は「平成 21 年 5 月 地球温暖化交渉の最近の動向と中期目標の検討状況について」 経済産業省大臣官房資料より算出

62\$/t = 110 円/\$×62 = 6,820 円/t

6.4 環境会計要約情報の直近 3 期間の推移表（環境省環境会計ガイドライン 2005 年版付属明細書④の項目）

	前々期	前期	当期 2017
①環境保全コスト			
投資額（百万円）	23	2	12
費用額（百万円）	23,022	30,957	37,278
②環境保全効果に関する環境パフォーマンス指標			
建設工事総エネルギー投入量（GJ）	4,006,000	3,825,000	3,211,000
建設工事 CO ₂ 排出量（万 t -CO ₂ ）	27.0	25.7	24.9
建設工事廃棄物総排出量（万 t）	222	207	
建物使用時の CO ₂ 予測削減量（t -CO ₂ /年） 1990 年法基準値との差	39,100	39,400	49,800

6.5 環境経営指標

	前々期	前期	当期 2017	次期目標
売上高（億円）	12,430	11,680	11,974	14,500
エコロジー・ミッション実績（万t）	326,052	305,869	350,597	342,000
エコロジー・ミッション実績（万t）/売上高（億円）	26	26	29	24

6.6 グループ企業の環境保全コスト

シミズグループは、社会的責任として「企業活動と環境の調和」は不可欠と考え、グループにおける環境活動を効率良く推進し着実に事業活動へ取組む為の有効な環境経営ツールとして活用することを目的に 2007 年度より環境会計を導入しました。

■基本的事項

- 1) 集計範囲：シミズグループ SGEA21 参加 16 社 中 7 社
- 2) 対象期間：2017 年 4 月 1 日～2018 年 3 月 31 日
- 3) 集計方法：環境会計ガイドライン 2005 年版（環境省）を参考として集計

費用額

（ ） 内は 2015 年度の環境保全コスト

保全コスト区分		主な環境保全活動項目	項目計（単位百万円）	
大項目	中項目		中項目計	大項目計
Ⅰ. 事業エリア内コスト	1. 公害防止コスト	工場での公害防止対策費	12	64 (85)
	2. 地球環境保全コスト	CO ₂ 削減及び省エネ設備維持費	6	
	3. 資源循環コスト	廃棄物の適正処理対策費	46	
Ⅱ. 管理活動コスト	1. 環境負荷監視費	近隣周辺地盤沈下等計測監視	4	11 (10)
	2. 環境教育費	環境に関する教育、講演等参加	7	
Ⅲ. 研究開発コスト	1. 環境ビジネスに関わる研究開発費	環境に関わる研究開発	0	0 (0)
Ⅳ. 社会活動コスト	1. 環境保全団体等への寄付	NGO、環境関連団体への協賛	0	6 (8)
	2. 地域住民等との社会的取組み	地域での環境教育協力費	6	
Ⅴ. 環境損傷対応コスト	1. 自然修復のためのコスト	自然修復のためのコスト	3	3 (3)
	2. 環境保全での損害賠償のコスト	環境保全の賠償費	0	
Ⅰ～Ⅴ 合計				86 (106)

環境関連投資

Ⅵ. 環境関連投資コスト	1. 本・支店社屋設備投資	省エネ設備、中水道設備投資	0	0 (0)
Ⅵ 合計				0 (0)

集計対象のグループ企業売上高（百万円）

2016 年度	2017 年度
275,877	256,881

集計結果から

1. 7 社の費用総額は、売上高の 0.03% となりその割合は、前年と比べて同水準でした。
2. 費用の中では事業エリア内コストが多く、全体の 74% を占めています。

7. 社外顕彰受賞一覧

顕 彰 名	受 賞 作 品 等
平成 29 年照明普及賞	テラッセ納屋橋 納屋橋東地区第一種市街地再開発事業
平成 29 年度リデュース・リユース・リサイクル 3R推進功労者等表彰 内閣総理大臣賞	東京ビッグサイト 東側仮設展示場の建設事業
同上 会長賞	大規模建設現場における3R活動とスーパーゼロエミッション
	大規模再開発作業所における現場一体となった3R・ゼロエミッション活動の推進
	火力発電所構内での煙突基礎地盤改良工事に伴う建設汚泥の抑制と構内での再資源化利用
	(仮称) 横浜野村ビル計画
第 58 回 BCS 賞	桐朋学園大学調布キャンパス 1 号館
	TOYAMA キラリ
平成 29 年度日本建設機械施工大賞 最優秀賞	重量鉄筋配筋作業支援ロボット(配筋アシストロボ)の開発
日本風工学会 研究奨励賞	LESモデルを利用した建物の局部風圧の数値予測に関する一連の研究
日本産業技術大賞 審査委員会特別賞	バイオメティクス技術を活用した「アートコンクリート」の開発と実用化
平成 29 年度 耐震改修優秀建築賞	ホテルニューグランド本館
屋上・壁面・特殊緑化技術コンクール	(仮称) 銀座五丁目計画新築工事
近畿建設リサイクル表彰奨励賞(再使用・再生利用部門)	堺市出島バイパス線建設工事
第 61 回神奈川建築コンクール 最優秀賞	大和駅東側第 4 地区第一種市街地再開発事業に伴う施設建築物等建設工事
金沢都市美文化賞	金沢工科大学園 41 号館(夢考房)新築工事
富山県建設優良工事表彰	新富山県立近代美術館(仮称)新築工事
第 1 回インフラメンテナンス大賞 防衛大臣賞	海上自衛隊 第 1 術科学校大講堂「平成の大改修」
第 4 回山口市景観賞 景観優良建築物表彰 一般建築物部門 優秀賞	山口サビエル記念聖堂
日本地下水学会 技術賞	オマーン石油随伴水の浄化技術と新規水資源の創出
コージェネ大賞 2017 民生用部門 優秀賞	栗国内初の既成市街地におネによるスマートコミュニティの実現～オアーゼ芝浦への導入事例～
第 4 回女性技術者育成功労賞	土木総本部土木企画室企画部長 海野展靖
平成 29 年度日本建設機械施工大賞 最優秀賞	重量鉄筋配筋作業支援ロボット(配筋アシストロボ)の開発
日本風工学会 研究奨励賞	LESモデルを利用した建物の局部風圧の数値予測に関する一連の研究
日本産業技術大賞 審査委員会特別賞	バイオメティクス技術を活用した「アートコンクリート」の開発と実用化
第 29 回福岡県美しいまちづくり建築賞景観賞 一般建築の部 優秀賞	(仮称) 安川電機八幡西事業所再配置計画
第 10 回景観広告とやま賞 景観広告大賞・富山県知事賞	高岡信用金庫本店新築工事
金沢都市美文化賞	金沢工科大学園 41 号館(夢考房)新築工事
近畿建設リサイクル表彰奨励賞(再使用・再生利用部門)	堺市出島バイパス線建設工事
第 30 回日経ニューオフィス賞 ニューオフィス推進賞、四国ニューオフィス推進賞	フソウテクノセンター
第 12 回日本ファシリティマネジメント大賞 優秀ファシリティマネジメント賞	創造的FM手法による公民のパートナーシップの実現-我が国最大の病院PFI事業-
土木学会関西支部技術賞部門賞	東岸和田高架駅部BL新設他工事
2017 年度 土木学会関西支部技術賞	西船場JCT下部その他工事
平成 28 年度土木学会賞 技術賞Ⅰグループ	断面機械掘削早期閉合工法による脆弱地山への挑戦-中部横断道・八之尻トンネル
平成 28 年度土木学会賞 環境賞Ⅱグループ	オマーン油田地帯における環境保全技術からのサステイナブル都市創出プロジェクト

8. CSRに関する当社の主な動き

年	主な動き
1804 年（文化元年）	江戸・神田鍛冶町で創業
1887 年（明治 20 年）	「論語と算盤」の考え方を経営に導入 「諭示」の提示
1896 年（明治 29 年）	「営業規則・総則」の制定
1904 年（明治 37 年）	「店務取扱に関する諭示」の提示
1916 年（大正 5 年）	「営業規定附店員心得」の制定
1938 年（昭和 13 年）	「従業員心得（服務規程の内）」の制定 （1946 年，1948 年改定）
1982 年（昭和 57 年）	「経営理念」の制定（1991 年改定）
1991 年（平成 3 年）	「地球環境室」の設置 「清水地球環境憲章」の制定
1998 年（平成 10 年）	「企業倫理行動規範」の制定
1999 年（平成 11 年）	「執行役員制度」の導入
2004 年（平成 16 年）	「企業倫理行動規範」の改定
2006 年（平成 18 年）	「内部統制システム整備の基本方針」の策定 CDP（カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト）日本報告会への参画
2007 年（平成 19 年）	「CSR 推進室」の設置 「内部統制推進グループ」の設置 「独占禁止法違反再発防止策」の策定と監査開始 「独占禁止法違反外部通報制度」の設置 「e ラーニング」による「全社的コンプライアンス研修」の開始 「法務ニュース」の配信開始 取引業者との「調達基本方針」の策定 「ボランティア休暇制度」の開始
2008 年（平成 20 年）	「リスク管理規程」の制定 「リスク管理委員会」および 「リスク管理主管部署（経営管理部）」の制定 「シミズ・オープン・アカデミー」の開校
2009 年（平成 21 年）	「シミズ生物多様性ガイドライン」の制定 「ボランティアWEB」の開設
2010 年（平成 22 年）	「中期経営方針 2010」の中で CSR 経営戦略を策定 「シミズ生物多様性アクションプラン」の制定
2011 年（平成 23 年）	「ダイバーシティ推進方針」の策定
2012 年（平成 24 年）	国連グローバル・コンパクト署名・参加 重要評価指標（KPI）の設定
2013 年（平成 25 年）	「シミズ CSR 報告書第 19 号 2013」が環境コミュニケーション大賞 環境大臣賞受賞
2014 年（平成 26 年）	「中期経営方針 2014」の中で CSR 推進戦略を策定
2015 年（平成 27 年）	重要評価指標（KPI）改訂 「エコロジー・ミッション」2030-2050 策定
2016 年（平成 28 年）	情報統括担当を設置し、情報セキュリティ体制を強化

SHIMIZU CORPORATION GHG Report FY2017

Strategic analysis, risk and governance

Strategic analysis

<The influence on the strategy>

Climate change problems have been influencing on our long-term strategy in the following business areas:

- Construction business - The strategy on developing more energy efficient buildings and construction technology
- Stock management business - The strategy to respond to the necessity of more energy efficient repair technology
- Sustainability business - The strategy to respond to next generation needs of "environment and energy management"
- Global business - The strategy to contribute to building infrastructures in emerging countries, as well as their sustainable growth

Risks

Regulatory risks

Time frame: Up to 1 year

Potential impact: Increased operational cost (direct/medium-high)

Risks: Law concerning the Rational Use of Energy - Participants is required to improve energy efficiency by at least 1% a year and appoint an energy manager and report the status of energy consumption every year. Tokyo Metropolitan Government's ordinance for environment conservation - SHIMIZU Corporation is required to reduce CO2 emission by 6% for the first compliance period (from 2010 to 2014), and by 17% for the second compliance period (from 2015 to 2019). In case of failure to comply with the Tokyo Metropolitan Government's ordinance, a fine of 500,000 yen is charged and extra 30% is added to the original CO2 reduction target.

Risks from the physical effect

Change in mean (average) temperature

Time frame: >6years

Potential impact: Reduction/disruption in production capacity (Direct/Medium-high)

Risk: the staffs and workers' health condition, and their productivity in a negative way.

Other risks

Time frame: >6years

Potential impact: Increased operational cost (Direct/Medium)

Risk: The energy cost is rising due to the increase of electricity demand caused by climate variation, and the delay of nuclear power generation after the great east Japan earthquake. The unit price of electric power in 2015 rose about

3%, compared to the one in 2014. Use of electric power in Shimizu Corporation is about 107,000 MWh at the office and the construction sites in 2017.

Opportunities

Regulatory Opportunities

① International Agreements

Time frame: 1 to 3 years

Potential impact: New products/business services (Direct/High)

Opportunity: Japan is going to express the new target, which is to decrease the amount of GHG emission by 26% by 2030 at COP21 (Paris) (base year: 2013). We are expecting that the demand on energy efficient building construction, as well as the one on building repair and consulting services for energy saving will increase due to the government's policy to decrease CO2 emissions.

② Cap and trade schemes

Time frame: 3 to 6 years

Potential impact: New products/business services (Direct/Medium-high)

Opportunity: SHIMIZU Corporation is working on JCM (Joint Crediting Mechanism), that Japanese Government is promoting for the Kyoto Protocol second appointment period from 2013. We implement JCM projects in overseas, and use the emission credit we obtained through the projects in carbon offsetting of our business establishment. These credentials will increase our future potentials to accept more orders from clients.

Opportunities from the physical effect

Changes in precipitation pattern

Time frame: 1 to 3 years

Increase in capital availability (Direct/Medium-high)

Opportunity: In recent years, heavy local rainfall has been frequently observed in Japan. This situation possibly increases our business opportunity of building infrastructure such as riverbank, sewage line and rain water storage and infiltration facility, in order to minimize the damage caused by flood..

Other opportunities

Changing consumer behavior

Time frame: 1 to 3 years

Potential impact: Increased demand for existing products/services (Direct/High)

Opportunity: SHIMIZU Corporation is developing "eco-BCP" (CC2.2a referring) which accomplish both energy saving and business continuity in case of emergency. These are especially important in an energy-intensive urban area. SHIMIZU Corporation is a top company which commercialized this field in construction business. As a result, our business opportunity increases in both individual building construction and area redevelopment.

Management actions

Item	2015	2025	
		Target	% of reduction
Scope1	206,011	187,620	-8.93%
Scope2	56,253	45,377	-19.33%
Scope1, Scope2 Total	262,264	232,998	-11.16%

Future outlook

Japan Federation of Construction Contractors is tackling solution of the fundamental subjects concerning the construction industry. This federation is developing activity active about a key task in order to promote the synthetic environmental program in the construction industry. The president of our company has enacted the sectional meeting length of the organization, and our company is continuing activity aiming at realization of the low-carbon society towards global warming prevention.

Governance

The highest level of direct responsibility: Board or individual/sub-set of the Board or other committee appointed by the Board.

The position of the name of the committee with the responsibility for climate change

i) CSR/Global Environment Committee

ii) The "CSR/Global Environment Committee" from which the president serves as a chairperson and the officers (all vice presidents are included.) have become the member is the highest decision-making body for the company's environmental affairs, overseeing basic measures related to global environment issues and policies to promote companywide environmental protection measures.

Greenhouse gas emissions (GHG)

Gross absolute GHG emissions

Item		CO2 equivalent metric tones		
		FY2015	FY2016	FY2017
Scope1		206,011	198,809	200,467
	Japan	204,942	198,026	198,978
	Singapore	1,069	783	1,489
Scope2		64,788	59,236	49,733
	Japan	64,788	59,236	49,733
	Singapore	0	0	0
Electricity purchased and consumed (in MWh)		105,784	96,719	91,677

Reporting scheme:

"Manual on Calculating and Reporting GHG Emissions" ver.4.0 (issued by the Ministry of Environment, and the Ministry of Economy, Trade and Industry)

The source of emission factors :

Electricity emission coefficient for 2014, announced by the Federation of Electric Power 、 Comprehensive energy statistics(issued by the Agency for Natural Resource c and Energy: April 2014) and National Greenhouse Gas Inventory(issued by the Ministry of Environment: April 2014)

Verified :

Efforts to reduce CO2 emissions during construction(SCOPE1+2)、Efforts to reduce CO2 emissions at Shimizu's offices(SCOPE1+2)

Uncertainty:

Assumptions and extrapolations in Efforts to reduce CO2 emissions during construction(SCOPE1+2)

Extrapolations in Efforts to reduce CO2 emissions at Shimizu's offices(SCOPE1+2)

Normalized GHG emissions

Item		CO2 equivalent metric tons / Construction fee Billion yen)		
		FY2014	FY2015	FY2017
	Scope1	164	162	167
	Scope2	47	44	42