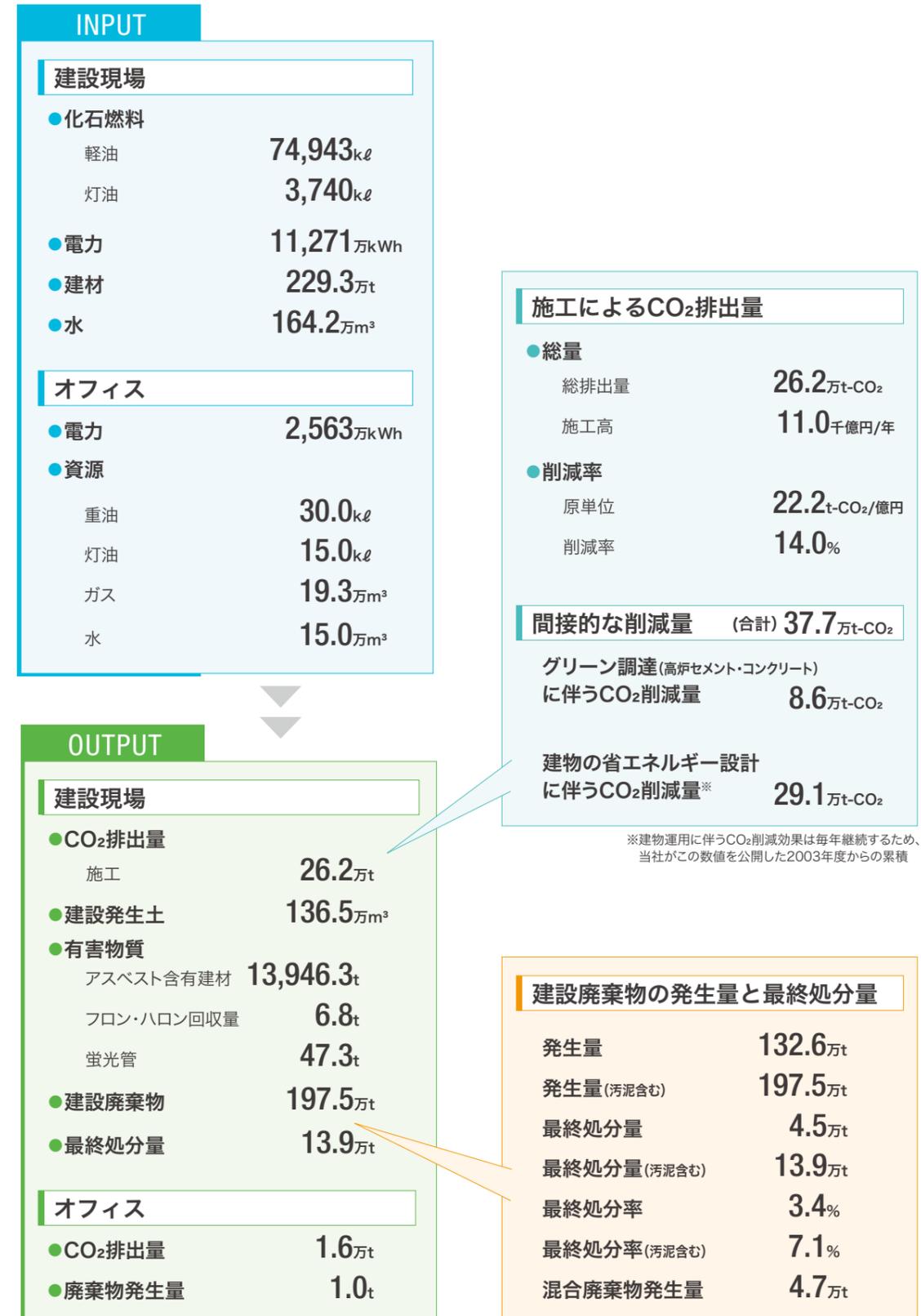


鹿島建設株式会社
環境データ集 2015

2014年度実績と2015年度目標

	中期(2012-2014年度)目標	2014年度実績	評価	2015年度目標
低炭素	(設計) 建物運用時CO ₂ 省エネ法基準値比35%削減	●32%削減(2014年度) ●37%削減(2012~2014年度計)	△	(設計) 建物運用時CO ₂ 省エネ法基準値比35%削減
	(施工) 施工時CO ₂ 原単位1990年度比18%削減	●削減率 14.0% (電力原単位を震災前に固定すると 19.2%)	△	(施工) 施工時CO ₂ 原単位1990年度比17%削減 (電力原単位の影響除外)
資源循環	ゼロエミッション 最終処分率3%未満	●最終処分率 3.4%	△	リサイクル ・最終処分率3%未満 ・建設汚泥の削減・有効利用促進
	設計でのグリーン調達 重点17品目から4品目以上を提案	●達成件数比率 85%(平均4.9品目)	○	設計でのグリーン調達 重点17品目から4品目以上を提案
自然共生	生物多様性優良プロジェクト の推進 5件/年以上	●優良プロジェクト実施件数:4件	△	生物多様性優良プロジェクト の推進 6件/年以上
	広報・教育・普及啓発を推進	●八重洲ミツバチプロジェクト、 いきまち通信など	○	広報・教育・普及啓発を推進
共通基盤	環境の保全と持続可能な利用に 資する研究技術開発の推進 成果展開件数 3年で6件以上	●開発件数(14件)、 成果展開件数(4件)	○	環境の保全と持続可能な利用に資 する研究開発の推進 環境指定テーマ 6件以上/年 成果展開件数 2件以上/年
	有害物質の管理 予防的対応の促進 (特に汚染土壌、石綿)	●石綿含有建材の不適切な解体事故 2件(建築)	×	有害物質の管理 予防的対応の促進 (特に汚染土壌、石綿)
	化学物質等についての管理促進	●環境チェックリスト(設計/施工)に基 づいたリスクチェック	○	化学物質等についての管理促進



[データ対象範囲]
建設現場:国内全現場
オフィス:国内全オフィス
以下、データ集の対象範囲も同様

Zero Carbon 低炭素

2014年度から電力排出係数を発電端から受電端の数値に変更したにあわせ、過去の数値も統一しました。



	1990	2010	2011	2012	2013	2014
総排出量	46.8万t-CO ₂	19.8万t-CO ₂	20.8万t-CO ₂	22.3万t-CO ₂	22.3万t-CO ₂	26.2万t-CO ₂
施工高	18.2千億円/年	9.1千億円/年	10.3千億円/年	10.1千億円/年	9.7千億円/年	11.0千億円/年
原単位	25.8t-CO ₂ /億円	21.5t-CO ₂ /億円	21.3t-CO ₂ /億円	22.0t-CO ₂ /億円	22.0t-CO ₂ /億円	22.2t-CO ₂ /億円
削減率	—	16.5%	17.3%	14.4%	14.8%	14.0%

※施工に起因するCO₂排出量に関しては第三者検証を受けています。
検証機関：一般財団法人日本品質保証機構 (JQA)

	2010	2011	2012	2013	2014
スコープ1	13.6万t-CO ₂	16.1万t-CO ₂	15.9万t-CO ₂	17.3万t-CO ₂	20.4万t-CO ₂
スコープ2	8.4万t-CO ₂	6.4万t-CO ₂	8.9万t-CO ₂	7.3万t-CO ₂	7.3万t-CO ₂

※対象範囲：国内の施工現場とオフィス

	2010	2011	2012	2013	2014
エネルギー消費量	111.5万MWh	108.4万MWh	111.0万MWh	105.2万MWh	117.5万MWh
購入電力量	201.8百万kWh	154.4百万kWh	167.3百万kWh	125.5百万kWh	127.6百万kWh

※対象範囲、第三者認証範囲は同上

	2010	2011	2012	2013	2014
グリーン調達(高炉セメント・コンクリート)に伴うCO ₂ 削減量	4.8万t-CO ₂	5.2万t-CO ₂	5.2万t-CO ₂	5.5万t-CO ₂	8.6万t-CO ₂
建物の省エネルギー設計に伴うCO ₂ 削減量*	19.1万t-CO ₂	21.6万t-CO ₂	23.4万t-CO ₂	26.1万t-CO ₂	29.1万t-CO ₂
計	23.9万t-CO ₂	26.8万t-CO ₂	28.6万t-CO ₂	31.6万t-CO ₂	37.7万t-CO ₂

※建物運用に伴うCO₂削減効果は毎年継続するため、当社がこの数値を公開した2003年度からの累積

	2010	2011	2012	2013	2014
購入電力量	34.4百万kWh	28.3百万kWh	28.0百万kWh	27.2百万kWh	25.6百万kWh

Zero Waste 資源循環



	2010	2011	2012	2013	2014
発生量	153.8万t	150.6万t	165.3万t	137.6万t	132.6万t
発生量(汚泥含む)	237.1万t	279.4万t	324.9万t	263.4万t	197.5万t
最終処分量	3.6万t	4.6万t	4.6万t	4.3万t	4.5万t
最終処分量(汚泥含む)	30.7万t	26.2万t	22.4万t	18.2万t	13.9万t
最終処分率	2.4%	3.1%	2.8%	3.1%	3.4%
最終処分率(汚泥含む)	13%	9%	6.9%	6.9%	7.1%
混合廃棄物発生量	4.5万t	4.7万t	4.6万t	4.7万t	4.7万t

品目	コンクリート塊			アスファルト・コンクリート塊			発生木材		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
リサイクル量	1,155,493t	956,797.2t	841,251.3t	135,664.4t	137,089.7t	150,799.0t	35,370.1t	41,911.7t	54,613.0t
減量化量	100.6t	54.0t	4.2t	9.7t	0.4t	1.6t	1,111.7t	1,059.0t	1,152.2t
最終処分量	3,548.8t	1,047.5t	5,118.3t	1,077.7t	150.4t	360.7t	1,852.3t	285.3t	620.9t
総計	1,159,041.8t	957,844.7t	846,373.8t	136,742.1t	137,240.1t	151,161.3t	38,301.7t	43,256.0t	56,386.1t

品目	建設汚泥			混合廃棄物		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
リサイクル量	1,243,925.6t	1,015,929.6t	498,437.2t	33,643.2t	31,279.6t	32,265.7t
減量化量	174,130.7t	102,624.2t	55,248.1t	3,595.3t	4,159.1t	4,592.8t
最終処分量	177,925.9t	139,412.6t	94,701.2t	9,175.5t	12,070.6t	10,393.5t
総計	1,595,982.2t	1,257,966.4t	648,386.5t	46,413.8t	47,509.3t	47,252.0t

品目	コンクリート塊			アスファルト・コンクリート塊			発生木材			建設汚泥			混合廃棄物		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
リサイクル率	99.7%	99.9%	99.4%	99.2%	99.9%	99.8%	92.3%	96.9%	96.9%	77.9%	80.8%	76.9%	72.5%	65.8%	68.3%
減量化率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	2.4%	2.0%	10.9%	8.2%	8.5%	7.7%	8.8%	9.7%
最終処分率	0.3%	0.1%	0.6%	0.8%	0.1%	0.2%	4.8%	0.7%	1.1%	11.1%	11.1%	14.6%	19.8%	25.4%	22.0%
総計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2014年度品目別発生量

品目	発生量	発生量/全体 (%)
コンクリート塊	846,374t	43%
アスファルト・コンクリート塊	151,161t	8%
発生木材	56,386t	3%
建設汚泥	648,387t	33%
混合廃棄物	47,252t	2%
その他	225,029t	11%
合計	1,974,589t	100%

2014年度品目別発生量(工種別)

品目	新増築		解体・リニューアル		その他	
	発生量	発生量/全体	発生量	発生量/全体	発生量	発生量/全体
コンクリート塊	190,536t	21%	607,426t	69%	48,412t	28%
アスファルト・コンクリート塊	69,736t	8%	47,183t	5%	34,243t	20%
発生木材	25,440t	3%	9,987t	1%	20,959t	12%
建設汚泥	511,952t	56%	79,166t	9%	57,269t	33%
混合廃棄物	25,969t	3%	16,759t	2%	4,524t	3%
その他	95,756t	10%	121,151t	14%	8,122t	5%
合計	919,390t	100%	881,671t	100%	173,528t	100%

	2010	2011	2012	2013	2014
オフィス	16.3万m ³	17.0万m ³	17.5万m ³	16.2万m ³	15.0万m ³
現場			206.1万m ³	192万m ³	164.2万m ³
合計			223.6万m ³	208.2万m ³	179.2万m ³

オフィスの燃料使用量 (年度)					
	2010	2011	2012	2013	2014
重油	21.37kℓ	26.65kℓ	27.58kℓ	27.39kℓ	29.57kℓ
灯油	13.29kℓ	12.59kℓ	12.27kℓ	17.54kℓ	15.12kℓ
ガス	191,364m ³	170,861.7m ³	174,963.6m ³	169,984.3m ³	192,917.0m ³

オフィスの廃棄物発生量 (年度)					
	2010	2011	2012*	2013*	2014
廃棄物	852.4t	850.0t	1,944.6t	1,892.4t	974.6t

※2012、2013年度は技術研究所本館移転に伴い、西調布実験場で実験機材の入替え、不要機材の破棄などがありました。

2014年度再生材使用率			
主要資材	総使用量	再生材使用量	再生材使用率
セメント	27.0万t	19.1万t	71%
生コンクリート	92.5万t	14.6万t	16%
	(608)万t	(95.8)万t	
砕石	106.3万t	52.4万t	49%
アスファルト	3.5万t	3.2万t	90%
合計	229.3万t	89.3万t	39%
	(744.8)万t	(170.5)万t	

※生コンクリートのうちセメント分のみを集計

※()内は生コンクリート総重量

鋼材について:従来は電炉鋼材をリサイクル資材として評価してきましたが、鋼材は高炉鋼・電炉鋼全体でリサイクル性に優れた資材を構成しており、2014年度から集計対象から除外しました。

再生材使用率 (年度)				
	2011	2012	2013	2014
アスファルト	88%	70%	97%	90%
砕石	72%	63%	65%	49%
セメント・コンクリート	20%	22%	21%	28%
平均	45%	45%	48%	39%

※コンクリートはセメント分のみ集計

有害物質の管理

フロン・ハロン回収量 (年度)					
	2010	2011	2012	2013	2014
回収量	6.4t	7.1t	3t	2.3t	6.8t

廃蛍光管回収量 (年度)					
	2010	2011	2012	2013	2014
回収量	42t	61.2t	111.2t	85.3t	47.3t

PCB含有機器の回収 (年度)					
	2010	2011	2012	2013	2014
個数	75個	0個	46個	48個	946個

アスベスト含有建材回収量 (年度)					
	2010	2011	2012	2013	2014
回収量	6,344.7t	10,836.8t	13,103.3t	8,247.5t	13,946.3t

土壌汚染調査の実績 (年度)					
	2010	2011	2012	2013	2014
指定調査機関としての調査件数	45件	23件	23件	10件	6件
うち法調査件数	12件	14件	8件	2件	1件

2014年度環境会計報告

1.取組み概要

鹿島は2010年度より以下の理由で環境会計の対象を建設廃棄物に限定したセグメント会計に移行しています。

- 建設廃棄物はマニフェスト管理されており、数値（品目別の排出量・処理処分量）の精度が高いこと。
- これまでの環境会計の調査結果から、廃棄物は全環境コストの半分を占める最大のコスト要因であること。
- 廃棄物処理をコスト、環境影響の両面から評価し、ゼロエミッションへのインセンティブとして活用できること。

2.主要建設廃棄物での集計結果

品目	排出量(192万t)	処理費(113億円)	CO ₂ 排出量(1.8万t)
汚泥	648,387t	5,391百万円	8,342t
コンガラ類*	1,018,024t	2,658百万円	5,969t
アスコンガラ	151,161t	457百万円	829t
混合廃棄物(管理)	43,985t	1,395百万円	1,586t
混合廃棄物(安定)	3,267t	91百万円	143t
木くず*	56,386t	1,323百万円	780t
合計	1,921,210t	11,314百万円	17,648t
参考:全廃棄物	1,974,589t	—	19,046t
主要品目比率	97%		93%

※カバー率を高めるため、「その他がれき類、自然石、ガラス・陶磁器くず」もコンガラに含めています。

3.評価

- 混合廃棄物と木くずは、排出量に比べ、特に処理費用への影響が大きくなっています。
- 汚泥はCO₂排出量、処理費ともに影響が大きくなっています。他の品目に比べリサイクル率が低く、管理型処分場に最終処分されることに起因しています。
- コンガラ、アスコンガラは容易にリサイクルされるため排出量に比し費用・CO₂排出量への影響は小さくなっています。
- 廃棄物処理全般に起因するCO₂排出量2.2万tは施工起因の26.2万tの8%強に相当します。(2013年度は10%)
- 廃棄物処理費の施工高に占める割合は1.0%(2013年度は1.2%)に減少しています。
- いずれも主に汚泥量の減少に伴う廃棄物発生量の減少に起因しています。

算定手法

【数量】

- マニフェスト伝票の数値を環境情報システムで一元管理しており、そこから出力しています。

【処理費】

- 工事ごとの処理単価を集計し、支店別・品目別に平均処理単価を設定しています。

【CO₂排出量】

- 関東地区にて品目別に標準的な処理方式の廃棄物処理施設を選定し、処理量、エネルギー使用量、維持・消耗品、施設建設費より処理量あたりのCO₂原単位を作成しています。
- 管理型廃棄物処分場については既応の調査文献より推定しています。
- バウンダリーは現場から最初に搬出される中間処理施設・処分場までとし、当該施設以降は対象外としています。



発行日: 2015年6月24日
第1811002096号

温室効果ガス排出量検証報告書

鹿島建設株式会社 様

1. 検証の対象

一般財団法人日本品質保証機構(以下、「当機構」という。)は、鹿島建設株式会社が作成した「鹿島建設 施工時CO2排出量調査 集計結果2014年」(以下、「集計結果」という。)が、一般社団法人日本建設業連合会により作成された「CO2排出量調査マニュアル2011」(以下、「マニュアル」という。)及び「2014年度建設施工分野・CO2削減活動並びに排出量把握調査実施要領」(以下、「実施要領」という。)並びに鹿島建設株式会社による「CO2排出量調査集計要領」(以下、「集計要領」という。)に準拠し、正確に測定、算出されていることについて第三者検証を行った。

検証の目的は、「集計結果」の2014年度(2014年4月1日～2015年3月31日)の温室効果ガス排出量を客観的に評価し、同社の温室効果ガス排出量の算定の信頼性をより高めることにある。

2. 実施した検証の概要

当機構は、「ISO14064-3」に準拠して検証を実施した。本検証業務の対象活動範囲は鹿島建設株式会社における建設施工過程(建築・土木現場)からの二酸化炭素排出量(2014年度)であり、保証水準は「限定的保証水準」、重要性の量的判断基準は排出量の5%とした。また、本検証業務の対象組織範囲は鹿島建設株式会社である。

検証では、本社において「マニュアル」、「実施要領」及び「集計要領」の確認を行い、算定対象範囲及び算定・集計体制を確認し、排出量データについては、原単位算出のためのデータ収集対象となった建築現場60サイト及び土木現場51サイトから各3サイトのサンプリングを行い、当該サイトから提出された根拠資料に基づき適切にデータが集計されているか検証を実施した。

3. 検証の結論

検証の対象とした、「集計結果」の2014年度温室効果ガス排出量において、「マニュアル」、「実施要領」及び「集計要領」に準拠せず、正確に算定されていない事項は発見されなかった。

4. 留意事項

「算定報告書」の算定責任は鹿島建設株式会社にあり、温室効果ガス排出量検証の結論に関する責任は当機構にある。鹿島建設株式会社と当機構との間には、特定の利害関係はない。

東京都千代田区神田須田町一丁目25番地

一般財団法人日本品質保証機構

専務理事 矢野 忠行

