

# 2016年度データ集

(集計期間:各年度の4月1日～3月31日、または3月31日時点)

## 目次

環境性データ .....	1
社会性データ .....	4
独立した第三者保証報告書 .....	5

## 環境性データ

## 集計対象範囲

2014年度は主要3事業会社(三菱ケミカル、田辺三菱製薬および生命科学インスティテュート)およびその国内グループ会社、2015年度は主要3事業会社および大陽日酸ならびにこれらの国内グループ会社、2016年度はこれら4事業会社およびその国内および海外のグループ会社を対象としています(グループ会社は直接の連結子会社を対象としています)。

このアイコンのある指標は、2016年度を対象として、KPMGあずさサステナビリティ株式会社による保証を受けています。  
「独立した第三者保証報告書」は本データ集の5ページをご覧ください。

	2014年度	2015年度	2016年度
<b>温室効果ガス(GHG)<sup>※1</sup></b>			
<input checked="" type="checkbox"/> 温室効果ガス排出量(千t-CO <sub>2</sub> e) <sup>※2</sup>	50,604	55,294 <sup>※3</sup>	68,639
<input checked="" type="checkbox"/> Scope1+2	8,764	12,054 <sup>※3</sup>	14,269
<input checked="" type="checkbox"/> Scope1	7,764	7,771 <sup>※3</sup>	7,223
<input checked="" type="checkbox"/> Scope2	1,000 <sup>※4</sup>	4,283 <sup>※3 ※4</sup>	7,046
<input checked="" type="checkbox"/> Scope3 <sup>※5</sup>	41,840	43,240	54,370
カテゴリ1 購入した製品・サービス	10,100	9,680	17,550
カテゴリ2 資本財	320	270	560
カテゴリ3 Scope1、2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	460	400	1,030
カテゴリ4 上流の輸送・流通(自社で費用負担した流通サービスを含む)	760	730	730
カテゴリ5 事業から発生する廃棄物	140	130	130
カテゴリ6 出張	60	50	70
カテゴリ7 従業員の通勤	30	30	100
カテゴリ8 上流のリース資産	—	—	—
カテゴリ9 下流の輸送・流通	0	0	0
カテゴリ10 販売した製品の加工	—	—	—
カテゴリ11 販売した製品の使用	20,630	21,460	22,500
カテゴリ12 販売した製品の廃棄	8,690	8,860	9,930
カテゴリ13 下流のリース資産	—	—	—
カテゴリ14 フランチャイズ	—	—	—
カテゴリ15 投資	650	640	1,770
<b>エネルギー消費<sup>※1</sup></b>			
<input checked="" type="checkbox"/> エネルギー消費量(GWH) <sup>※6</sup>	30,277	34,935 <sup>※3</sup>	38,950
直接消費量(GWH)	28,602	28,854	24,572
(購入石炭)(GWH)	5,385	5,398	3,567
(購入石油)(GWH)	3,099	2,845	3,389
(購入ガス)(GWH)	3,089	2,945	5,130
(副生油・ガス)(GWH)	17,030	17,666	12,486
間接消費量(GWH)	1,675	6,081	14,378
(電力)(GWH)	1,888 <sup>※7</sup>	6,582 <sup>※7</sup>	10,454
(蒸気)(GWH)	-213 <sup>※7</sup>	-501 <sup>※7</sup>	3,924

※1 2015年度実績までは外販した電力や蒸気を生産するためのエネルギー量及びCO<sub>2</sub>排出量を控除していましたが、GHGプロトコルに準拠して2016年度実績からは控除していません。

※2 国内の排出量は地球温暖化対策推進法の排出係数を用いて算定します。同法での報告対象外のGHG排出量については化学反応バランスなどをもとにした算定ルールを個別に定めて算定しています。海外の排出量は、スコープ1排出量に関しては地球温暖化対策推進法もしくはIPCCの排出係数を用いて、スコープ2排出量に関しては供給会社固有の排出係数もしくはIEA公表の国別排出係数(2014年値)を使用して算定しています。

※3 2015年度実績にはエネルギー管理上関連の深い関連会社の温室効果ガス排出量165万トン、エネルギー消費量1,942GWhを含めています。

※4 当社が他社へ販売した電気および蒸気に関連するCO<sub>2</sub>排出量をScope2排出量から控除しています。

※5 Scope3の算定方法は本データ集の3ページをご覧ください。

※6 燃料の単位発熱量は省エネルギー法およびIPCCの値を使用して、高位発熱量で表記しています。電力に関しては、2015年度実績までは一次エネルギー量に換算した値を用いていましたが、2016年度実績からは購入電力量としています。なお、過去データとの比較のため、2014年度、2015年度のエネルギーについても電力については直接電力量を用いて再計算しています。

※7 当社が他社へ販売した電気および蒸気に関連するエネルギー量を電力、蒸気のそれぞれから控除しています。

## 2016年度データ集

### 環境性データ

#### 集計対象範囲

2014年度は主要3事業会社(三菱ケミカル、田辺三菱製薬および生命科学インスティテュート)およびその国内グループ会社、2015年度は主要3事業会社および大陽日酸ならびにこれらの国内グループ会社、2016年度はこれら4事業会社およびその国内および海外のグループ会社を対象としています(グループ会社は直接の連結子会社を対象としています)。

このアイコンのある指標は、2016年度を対象として、KPMGあずさサステナビリティ株式会社による保証を受けています。  
「独立した第三者保証報告書」は本データ集の5ページをご覧ください。

	2014年度	2015年度	2016年度
<b>環境影響</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> NOx排出量(千t)	8.88	8.04	<b>8.96</b>
<input checked="" type="checkbox"/> SOx排出量(千t)	3.06	3.08	<b>4.77</b>
<input checked="" type="checkbox"/> ばいじん排出量(千t)	0.2	0.2	<b>0.2</b>
<input checked="" type="checkbox"/> VOC排出量(千t) <sup>※1</sup>	5.67	4.91	<b>6.08</b>
<input checked="" type="checkbox"/> COD排出量(千t) <sup>※2</sup>	1.75	1.74	<b>2.00</b>
<input checked="" type="checkbox"/> 排水中の全窒素排出量(千t) <sup>※2</sup>	5.68	5.53	<b>6.06</b>
<input checked="" type="checkbox"/> 総りん排出量(千t) <sup>※2</sup>	0.06	0.05	<b>0.09</b>

※1 VOC:集計対象物質は、PRTR法対象物質および日本化学工業協会PRTR調査対象物質の内のVOC、およびエチレン、プロピレン。

※2 COD排出量、総りん排出量、全窒素排出量:河川・湖沼・海域への排出量の合計。下水道への排出量は含んでおりません。

<b>水使用/排水</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> 水使用量(百万m <sup>3</sup> )(海水含まず)	174	171	<b>189</b>
<input checked="" type="checkbox"/> 排水量(百万m <sup>3</sup> )(海水含まず)	105	104	<b>116</b>
排水量/海(百万m <sup>3</sup> )(海水含まず)	52	39	<b>41</b>
排水量/河川・湖沼(百万m <sup>3</sup> )	49	58	<b>58</b>
排水量/下水(百万m <sup>3</sup> )	4	7	<b>17</b>

<b>廃棄物</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> 廃棄物発生量(千t) <sup>(※3)</sup>	380(29)	372(29)	<b>502(29)</b>
<input checked="" type="checkbox"/> 廃棄物最終処分量(埋立処分量)(千t) <sup>(※4)</sup>	8(5.4)	8(5.1)	<b>19(4.2)</b>
<input checked="" type="checkbox"/> PRTR法対象物質排出量(千t)	1.63	1.11	<b>2.36</b>

※3 ( )内は、産業廃棄物処理業に伴う廃棄物発生量(外数)。

※4 ( )内は、産業廃棄物処理業に伴う廃棄物最終処分量(外数)。

<b>環境会計<sup>※5</sup></b>			
環境保全コスト			
投資額(百万円)	6,785	5,396	<b>9,127</b>
費用額(百万円)	36,205	33,720	<b>33,842</b>
環境保全対策に伴う経済効果(百万円)	3,243	2,652	<b>2,842</b>

※5 集計対象範囲:2014年度・2015年度については田辺三菱製薬単体およびその国内グループ会社、三菱ケミカルのうち旧三菱樹脂・旧三菱レイヨンの単体およびそのグループ会社を対象としています。2016年度については三菱ケミカル単体、田辺三菱製薬の単体および国内のグループ会社、大陽日酸の単体および国内のグループ会社、生命科学インスティテュートの一部の国内グループ会社を対象としています。

著しい影響を及ぼす環境事故、漏出などはありませんでした。また、バーゼル条約対象となる廃棄物の輸送などもありませんでした。

## 環境性データ

## Scope3 排出量の算定方法

## 参照したガイドライン

算定に当たって、GHGプロトコルの"Corporate Value Chain (Scope3) Accounting and Reporting Standard"とその評価ガイダンスおよびWBCSDによる"Guidance for Accounting & Reporting Corporate GHG Emissions in the Chemical Sector Value Chain"、および日本政府が主導するグリーンバリューチェーンプラットホームの各種情報を参照しています。特に排出原単位としては、主にグリーンバリューチェーンプラットホームで公開されているデータおよび産業環境管理協会のLCAソフトウェア「MiLCA」の情報を参照しました。

## 集計対象範囲

2014年度は主要3事業会社(三菱ケミカル、田辺三菱製薬および生命科学インスティテュート)およびその国内グループ会社、2015年度は主要3事業会社および大陽日酸ならびにこれらの国内グループ会社、2016年度はこれら4事業会社およびその国内および海外のグループ会社を対象としています(グループ会社は直接の連結子会社を対象としています)。

## カテゴリ毎の算定方法

カテゴリ1 購入した製品・サービス	グループ会社各社がグループ外から購買した原料・サービス等の購入量(物量データ・金額データ)に、それぞれの原料・サービスの排出原単位を乗じて算出しています。
カテゴリ2 資本財	1年間に購入した資本財に関する設備投資の金額に、投資金額当たりの排出原単位を乗じて算出しています。
カテゴリ3 Scope1、2に含まれない燃料 およびエネルギー関連活動	購入した燃料および購入した電力や蒸気の生産に用いられる燃料の採取、生産、輸送に伴って生じるGHG排出量。 <燃料>年間購入量に、燃料別の排出原単位を乗じて算出しています。 <電力、蒸気>外部からの購入量に燃料調達時及び配送口の排出原単位を乗じて算出しています。
カテゴリ4 上流の輸送・流通(自社で費用 負担した流通サービスを含む)	上流側輸送では輸送重量の大きな石炭、石炭由来品、メタノールの輸入時に生じるGHG排出量をカウントしていますが(輸送段階のGHG排出量がカテゴリ1で用いた排出原単位に含まれている原料は本カテゴリの算定対象に含まれません)。また、自社で費用負担している製品の輸送・流通は本カテゴリに算入しています。販売した製品の輸送(下流側)に伴って生じるGHG排出量のうち、日本国内の輸送による排出は、主要グループ企業の温対法・特定荷主報告制度での報告値から、物流子会社のScope1排出量として報告した排出量を控除して求めています。また輸出した製品の国際間輸送に係る排出量は輸送重量の大きな石油化学製品、および石炭製品を対象として算定。貨物重量に輸送距離を乗じた輸送量(t・km)に輸送手段別の排出原単位を乗じて算出しています。
カテゴリ5 事業から発生する廃棄物	生産事業所から排出した廃棄物の焼却、埋立、再資源化処理に伴って生じるGHG排出量です。焼却および埋立処分の廃棄物は汚泥、プラスチック類などであり、焼却時のGHG排出量はこれらの種類に応じたものとして算出しています。
カテゴリ6 出張	日本国内は年間出張経費をグループ内の2社について求め、その対売上高比率(出張経費率)をグループの代表値としました。全MCHCグループの連結売上高に出張経費率を乗じてグループ全体の出張費を推定。これに一部の会社の出張内容と移動手段ごとの排出原単位を元に算定した排出原単位を乗じて算出しています。
カテゴリ7 従業員の通勤	日本国内は国内の各事業所の人数に各都道府県ごとの通勤手段の比率(平成22年国勢調査)を乗じて、国内グループ会社全体での各移動手段ごとの人数を推計。通勤距離は日本の統計値を用い、これに各移動手段ごとの排出原単位を乗じて算出しています。海外についてはWBCSDのガイドラインの前提に沿って評価しています。
カテゴリ8 上流のリース資産	該当リース資産額が小さいため、算出していません。
カテゴリ9 下流の輸送・流通	製品の輸送費用は基本的に自社で負担している場合がほとんどであり、その場合、カテゴリ4に入れるとの解釈に基づき、カテゴリ4に算入しています。
カテゴリ10 販売した製品の加工	MCHCグループの主要製品群は素材製品であり、多様な加工が考えられますが、これら製品の加工に関するGHG排出量を、合理的な方法で算定することが困難です。従ってWBCSDが策定した化学産業の算定ガイドラインに沿って、このカテゴリを算定範囲から除外しました。
カテゴリ11 販売した製品の使用	MCHCグループ外へ販売した燃料(コークス、COG等)の燃焼にともなって生じるGHG排出量は燃料ごとの販売量に排出原単位を乗じて算出しています。また大陽日酸が販売したドライアイスからの発生量、及び同社が販売した空気分離装置の稼働時(会計での償却年数分)のCO <sub>2</sub> 排出量を算定に加えています。
カテゴリ12 販売した製品の廃棄	販売した製品が原料となる最終製品と最終処分地(国内、海外)を推定し、各最終製品、各処分地ごとの処理方法別の排出原単位を乗じて算出しています。海外における最終製品の処理方法について、2016年度は焼却処理が20%、埋立処分が80%であると仮定しました。
カテゴリ13 下流のリース資産	該当リース資産額が小さいため、算出していません。
カテゴリ14 フランチャイズ	対応する業態がありませんので、該当なしとしました。
カテゴリ15 投資	MCHCが特定投資株式を保有する主要投資先企業10社(持ち株比率20%~50%)及び大陽日酸の主要関連会社6社の排出分を対象として、投資先企業におけるMCHCの株式保有率%(MCHC保有株式数/発行済み株式数)を乗じて算出し、大陽日酸の関連会社については大陽日酸の株式保有率を乗じて算出しています。なお、投資先のGHG排出量は温対法に基づく公表値を用いていますが、2016年度実績は未公表であるため、直近の公表値である2014年度実績で代替しました。また、寄与が大きい三菱化学旭化成エチレン社及び鹿島北共同発電社並びに大陽日酸の主要関連会社に関しては2016年度の排出量をヒアリングして用いております。

## 社会性データ

このアイコンのある指標は、2016年度を対象として、KPMGあずさサステナビリティ株式会社による保証を受けています。  
「独立した第三者保証報告書」は本データ集の5ページをご覧ください。

	2014年度	2015年度	2016年度
<b>基本情報</b>			
従業員数(人)	20,886	22,508	21,736
男女別従業員数(人)			
男性	17,742	19,194	18,459
女性	3,144	3,314	3,277
世代別従業員数(人)			
20代以下	2,164	2,423	2,380
30代	5,042	5,177	5,089
40代	8,235	8,621	8,131
50代以上	5,445	6,287	6,136
平均年齢(歳)	42.9	42.7	43.2
採用人数(人)	360	455	526
離職者数(人)	421	971	695
労働組合加入者数(人)	14,451	15,117	14,585
労働組合加入率(%)	69.2	67.2	67.1
レイオフ数(人) <sup>※1</sup>	0	2	3

集計対象範囲:2014年度は三菱ケミカル、田辺三菱製薬、2015年度以降は大陽日酸を加えた3事業会社に原籍を有する従業員(出向者を含み、出向受け入れ者を除く)としています。

※1 会社都合による離職者(解雇)

<b>ダイバーシティ</b>			
女性比率(%)	15.1	14.7	15.1
女性管理職比率(%) <sup>※2</sup>	7.4	7.1	7.7
障がい者雇用率(%)	2.1	2.2	2.1
定年後再雇用数(人)	1,023	1,038	1,040

集計対象範囲:2014年度は三菱ケミカル、田辺三菱製薬、2015年度以降は大陽日酸を加えた3事業会社に原籍を有する従業員(出向者を含み、出向受け入れ者を除く)としています。

※2 係長級以上社員に占める女性社員比率

<b>ワーク・ライフ・バランス</b>				
育児休業取得数(人)	総数	288	283	278
	男性	16	27	31
	女性	272	256	247
介護休暇・休業取得数(人)		12	9	16
有給休暇取得率(%)		66.9	66.8	67.6

集計対象範囲:2014年度は三菱ケミカル、田辺三菱製薬、2015年度以降は大陽日酸を加えた3事業会社に原籍を有する従業員(出向者を含み、出向受け入れ者を除く)としています。

<b>労働安全衛生</b>				
休業度数率 <sup>※3</sup>		0.32	0.48	0.30

集計対象範囲:4事業会社(三菱ケミカル、田辺三菱製薬、生命科学インスティテュート、大陽日酸)グループの国内の現業部分を有する会社を対象としています。

※3 休業度数率:100万のべ労働時間当たりの休業災害による死傷者数

<b>その他</b>				
ボランティア休暇取得数(人) <sup>※4</sup>		48	39	42
社会貢献活動支出額(百万円) <sup>※5</sup>		1,888	1,656	1,865
政治献金額(百万円) <sup>※5</sup>		27	26	31

※4 集計対象範囲:2014年度は三菱ケミカル、田辺三菱製薬、2015年度以降は大陽日酸を加えた3事業会社に原籍を有する従業員(出向者を含み、出向受け入れ者を除く)としています。

※5 集計対象範囲:4事業会社(三菱ケミカル、田辺三菱製薬、生命科学インスティテュート、大陽日酸)を対象としています。




## 独立した第三者保証報告書

2017年12月19日

株式会社三菱ケミカルホールディングス  
代表執行役社長 越智 仁 殿

KPMG あずさサステナビリティ株式会社  
東京都千代田区大手町1丁目9番7号

代表取締役

斎藤 和彦 

当社は、株式会社三菱ケミカルホールディングス(以下、「会社」という。)からの委嘱に基づき、会社が作成した2016年度データ集(以下、「データ集」という。)に記載されている2016年4月1日から2017年3月31日までを対象とした マークの付されている環境パフォーマンス指標及び社会パフォーマンス指標(以下、「指標」という。)に対して限定的保証業務を実施した。

### 会社の責任

会社が定めた指標の算定・報告基準(以下、「会社の定める基準」という。データ集に記載。)に従って指標を算定し、表示する責任は会社にある。

### 当社の責任

当社の責任は、限定的保証業務を実施し、実施した手続に基づいて結論を表明することにある。当社は、国際監査・保証基準審議会の国際保証業務基準 (ISAE) 3000「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」、ISAE3410「温室効果ガス情報に対する保証業務」及びサステナビリティ情報審査協会のサステナビリティ情報審査実務指針に準拠して限定的保証業務を実施した。

本保証業務は限定的保証業務であり、主としてデータ集上の開示情報の作成に責任を有するもの等に対する質問、分析的手続等の保証手続を通じて実施され、合理的保証業務における手続と比べて、その種類は異なり、実施の程度は狭く、合理的保証業務ほどには高い水準の保証を与えるものではない。当社の実施した保証手続には以下の手続が含まれる。

- データ集の作成・開示方針についての質問及び会社の定める基準の検討
- 指標に関する算定方法並びに内部統制の整備状況に関する質問
- 集計データに対する分析的手続の実施
- 会社の定める基準に従って指標が把握、集計、開示されているかについて、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施
- リスク分析に基づき選定した三菱ケミカル株式会社 四日市事業所及び惠州惠菱化成有限公司における現地往査
- 指標の表示の妥当性に関する検討

### 結論

上述の保証手続の結果、データ集に記載されている指標が、すべての重要な点において、会社の定める基準に従って算定され、表示されていないと認められる事項は発見されなかった。

### 当社の独立性と品質管理

当社は、誠実性、客観性、職業的専門家としての能力と正当な注意、守秘義務及び職業的専門家としての行動に関する基本原則に基づく独立性及びその他の要件を含む、国際会計士倫理基準審議会の公表した「職業会計士の倫理規程」を遵守した。

当社は、国際品質管理基準第 1 号に準拠して、倫理要件、職業的専門家としての基準及び適用される法令及び規則の要件の遵守に関する文書化した方針と手続を含む、包括的な品質管理システムを維持している。

以上