

環境データ

バリューチェーンを通じた温室効果ガス排出量

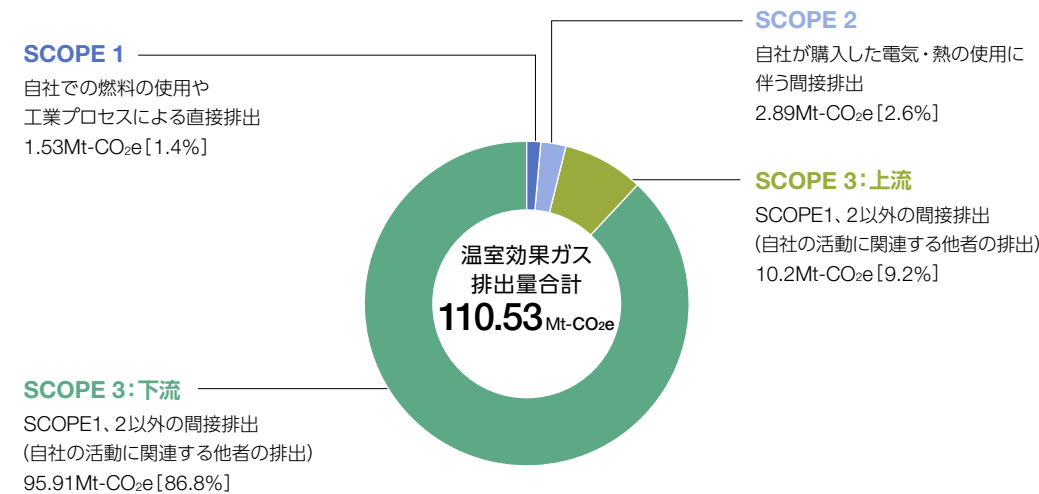
302-1 | 302-2 | 305-1 | 305-2 | 305-3 | 305-4

バリューチェーンを通じた温室効果ガス排出量の現状 (日立グループ、2019年度)

活動・実績

日立は、バリューチェーン全体を通じた温室効果ガスの排出量をGHGプロトコルスタンダードに基づき算定し、バリューチェーンのどこで、どれくらいの温室効果ガスが排出されているかを的確に把握し、それに基づき、効果的な目標設定と削減施策の実施につなげています。日立全体が排出する温室効果ガスのほとんどはCO₂でそれ以外は極めて少なく、温室効果ガスの排出量を削減するには、CO₂の排出削減にフォーカスすることが重要です。

また、バリューチェーンの中では、販売した製品・サービスの使用に伴うCO₂排出量の割合が8割以上と極めて高く、製品・サービスの高効率化や省エネルギー化といった、事業を通じた削減を重点的に進めていくことが、脱炭素化に対する大きなインパクトになると考えています。



日立におけるバリューチェーンを通じた温室効果ガス排出量の詳細 (日立グループ、2019年度) ▶

温室効果ガス (GHG) 排出量 ▶

自社：事業者の組織境界の範囲で、原則として自社 (法人など) および連結対象事業者など、事業者が所有または支配するすべての事業活動の範囲

上流：原則として購入した製品やサービスに関する活動

下流：原則として販売した製品やサービスに関する活動

環境データ

日立におけるバリューチェーンを通じた温室効果ガス排出量の詳細(日立グループ、2019年度)

カテゴリー	算定対象	算定結果 (Mt-CO ₂ e)
SCOPE1*1		
直接排出	自社での燃料の使用や工業プロセスによる直接排出	1.53 [1.4%]
SCOPE2*2		
エネルギー起源の間接排出	自社が購入した電気・熱の使用に伴う間接排出	2.89 [2.6%]
SCOPE3(その他の間接排出) 上流		
1 購入した製品・サービス	原材料・部品、仕入商品・販売にかかわる資材などが製造されるまでの資源採取段階から製造段階までの活動に伴う排出	8.25 [7.5%]
2 資本財	自社の資本財(設備、機器、建物、施設、車両など)の建設・製造および輸送から発生する排出	1.40 [1.3%]
3 SCOPE1、2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	他者から調達している電気や熱などの発電などに必要な燃料の調達(資源採取、生産および輸送)に伴う排出	0.22 [0.2%]
4 輸送、配送(上流)	原材料・部品、仕入商品・販売にかかわる資材などが自社に届くまでの物流および自社が費用を負担する製品の輸送に伴う排出	0.09 [0.1%]
5 事業から出る廃棄物	自社で発生した廃棄物の輸送、処理に伴う排出	0.12 [0.1%]
6 出張	従業員の出張に伴う交通機関における燃料・電力消費から発生する排出	0.06 [0.0%]
7 雇用者の通勤	従業員が事業所に通勤する際の移動に伴う交通機関における燃料・電力消費から発生する排出	0.06 [0.0%]
8 リース資産(上流)	自社が賃借しているリース資産の操業に伴う排出(SCOPE1、2で算定する場合を除く)	SCOPE1、2に含めて算定
SCOPE3(その他の間接排出) 下流		
9 輸送、配送(下流)	製品の輸送、保管、荷役、小売に伴う排出	0.01 [0.0%]
10 販売した製品の加工	事業者による中間製品の加工に伴う排出	対象外*3
11 販売した製品の使用*4	使用者(消費者・事業者)による製品の使用に伴う排出	95.30 [86.3%]
12 販売した製品の廃棄*4	使用者(消費者・事業者)による製品の廃棄時の輸送、処理に伴う排出	0.49 [0.4%]
13 リース資産(下流)	自社が賃貸事業者として所有し、他者に賃貸しているリース資産の運用に伴う排出	0.03 [0.0%]
14 フランチャイズ	フランチャイズ加盟者における(SCOPE1、2の)排出	対象外
15 投資	投資の運用に関連する排出	0.08 [0.1%]
合計		110.53 [100%]

[] バリューチェーン全体のGHG排出量に占める比率

*1 SF₆、PFC、HFC、N₂O、NF₃、CH₄を含む。ガスおよび燃料の換算係数は、環境省まとめの「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」を使用

*2 CO₂排出量の算出に使用したCO₂電力換算係数は、IEA Emission factors 2019 CO₂kWh (2019年版:国際エネルギー機関(IEA))の2017年のWorld換算係数を使用

*3 加工形態を特定できないため


*4 CO₂原単位は国立研究開発法人産業技術研究所と一般社団法人産業環境管理協会が開発したIDEA (Inventory Database for Environmental Analysis)を使用

事業活動による環境負荷

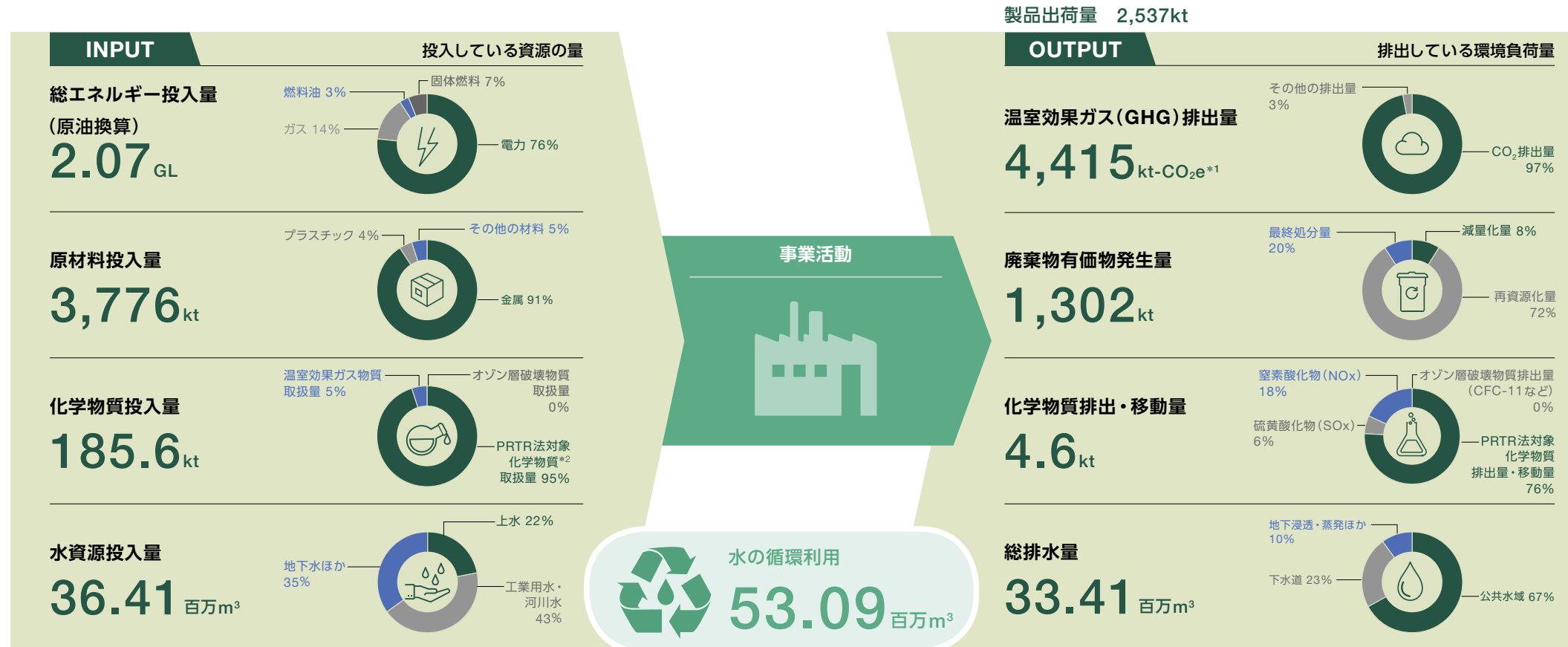
301-1 | 301-2 | 302-1 | 302-4 | 302-5 | 303-1 | 303-2 | 303-3 | 303-4 | 305-4 | 305-5 | 305-6 | 305-7 | 306-1 | 306-2

事業活動による環境負荷の全体像(日立グループ、2019年度)

活動・実績

 投入している資源量および排出している環境負荷の詳細データ▶

2019年度において、日立全体で、事業活動のために投入した資源量(エネルギー、資源などの投入量)と、事業活動により生じている環境負荷(温暖化ガス、廃棄物などの排出量)の全体像は以下の通りです。



*1 CO₂e: CO₂換算排出量

*2 PRTR法対象化学物質:「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」で定められた462化学物質群

環境データ

投入している資源量および排出している環境負荷量の詳細データ

活動・実績

事業活動におけるエネルギー投入量と温室効果ガス(GHG)排出量

日立の事業活動で使用したエネルギーおよび、事業活動で発生する環境負荷量のうち温室効果ガス(GHG)排出量の実績です。

総エネルギー投入量		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
再生可能エネルギー	電力	3.9GWh (39TJ)	2.9GWh (29TJ)	3.2GWh (11.2TJ)	7.1GWh (25.6TJ)	18.0GWh (64.8TJ)
非再生可能エネルギー	電力	5,111GWh (49.7PJ)	5,903GWh (57.4PJ)	6,020GWh (58.4PJ)	6,021GWh (58.4PJ)	5,992GWh (58.2PJ)
	(暖房消費量)	—	—	130GWh (2.7PJ)	128GWh (2.6PJ)	128GWh (2.6PJ)
	(冷房消費量)	—	—	277GWh (1.3PJ)	273GWh (1.3PJ)	273GWh (1.3PJ)
	(蒸気消費量)	—	—	644t (41.7TJ)	648t (41.9TJ)	648t (41.9TJ)
ガス	都市ガス	0.11十億m ³ (4.9PJ)	0.18十億m ³ (8.1PJ)	0.19十億m ³ (8.6PJ)	0.18十億m ³ (8.4PJ)	0.15十億m ³ (7.0PJ)
	(暖房消費量)	—	—	18.4百万m ³ (0.9PJ)	18.6百万m ³ (0.9PJ)	18.6百万m ³ (0.9PJ)
	(冷房消費量)	—	—	10.3百万m ³ (0.5PJ)	10.5百万m ³ (0.5PJ)	10.5百万m ³ (0.5PJ)
	(蒸気消費量)	—	—	560kt (2.0PJ)	567kt (2.0PJ)	566kt (2.0PJ)
	LPG、LNG ほか	74kt (4.1PJ)	241kt (13.0PJ)	269kt (14.5PJ)	251kt (13.5PJ)	150kt (8.0PJ)
	燃料油(重油、灯油ほか)	84ML (3.2PJ)	149ML (5.6PJ)	117ML (4.5PJ)	87ML (3.3PJ)	75ML (2.1PJ)
	固体燃料(コークス)	0.008kt (0.0PJ)	173kt (5.2PJ)	179kt (5.4PJ)	188kt (5.5PJ)	162kt (4.8PJ)
エネルギー投入量(原油換算)(総量)		61.9PJ (1.58GL)	89PJ (2.30GL)	91PJ (2.35GL)	88PJ (2.27GL)	80PJ (2.07GL)

温室効果ガス(GHG)排出量		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
CO ₂ 排出量		4,346kt-CO ₂	5,322kt-CO ₂	5,433kt-CO ₂	4,973kt-CO ₂	4,374kt-CO ₂
その他の排出量	六フッ化硫黄(SF ₆)	56kt-CO ₂ e	37kt-CO ₂ e	40kt-CO ₂ e	35kt-CO ₂ e	24kt-CO ₂ e
	パーフルオロカーボン(PFC)	4kt-CO ₂ e	4kt-CO ₂ e	4kt-CO ₂ e	5kt-CO ₂ e	4kt-CO ₂ e
	ハイドロフルオロカーボン(HFC)	16kt-CO ₂ e	19kt-CO ₂ e	7kt-CO ₂ e	3kt-CO ₂ e	3kt-CO ₂ e
	一酸化二窒素、三フッ化窒素、メタン(N ₂ O、NF ₃ 、CH ₄)	1kt-CO ₂ e	2kt-CO ₂ e	1kt-CO ₂ e	3kt-CO ₂ e	2kt-CO ₂ e
	非エネルギー起源CO ₂	6kt-CO ₂	3kt-CO ₂	3kt-CO ₂	7kt-CO ₂	8kt-CO ₂
温室効果ガス(総量)		4,429kt-CO ₂ e	5,387kt-CO ₂ e	5,488kt-CO ₂ e	5,026kt-CO ₂ e	4,415kt-CO ₂ e

※ 2019年度の集計から、Scope2排出量をグループ一律の電力排出係数を用いた算定からマーケット基準での算定へ変更し、過去に遡り再集計しました。電力CO₂排出係数は、日本(発電所含む)については地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく電力事業者別の調整後排出係数、海外についてはIEAの国別排出係数の各年度における最新値を使用しています

※ ガスおよび燃料の換算係数は、環境省まとめの「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」を使用

環境データ

事業活動における原材料投入量と廃棄物有価物発生量

日立の事業活動で使用した原材料の総量および、事業活動で発生する環境負荷量のうち廃棄物有価物発生量の実績です。



原材料投入量

		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	
原材料	金属	1,638kt	2,710kt	3,388kt	4,031kt	3,454kt	
		新材	–	1,497kt	1,571kt	1,624kt	1,372kt
		再生材など	–	1,213kt	1,817kt	2,407kt	2,082kt
	プラスチック	149kt	169kt	151kt	165kt	147kt	
		新材	–	167kt	150kt	163kt	143kt
		再生材など	–	2kt	1kt	2kt	4kt
	その他の材料	347kt	314kt	258kt	207kt	175kt	
		新材	–	308kt	250kt	201kt	173kt
	再生材など	–	6kt	8kt	6kt	2kt	
材料(総量)		2,134kt	3,193kt	3,797kt	4,403kt	3,776kt	



廃棄物有価物発生量

		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
減量化量		53kt	68kt (0.4kt)	83kt (9.0kt)	94kt (5.6kt)	101kt (17.5kt)
再資源化量	リユース	3kt	1kt (0.4kt)	1kt (0.4kt)	1kt (0.0kt)	5kt (2.2kt)
	マテリアルリサイクル	506kt	1,001kt (21.5kt)	1,038kt (20.2kt)	1,044kt (25.6kt)	919kt (25.3kt)
	サーマルリサイクル	13kt	12kt (2.4kt)	11kt (1.4kt)	13kt (1.4kt)	21kt (4.9kt)
最終処分量		43kt	254kt (2.0kt)	223kt (5.2kt)	232kt (3.7kt)	256kt (6.1kt)
発生量(総量)		618kt	1,336kt	1,356kt	1,384kt	1,302kt
非有害(有害*1)		–	1,309kt (27kt)	1,320kt (36kt)	1,348kt (36kt)	1,246kt (56kt)

*1 カッコ内の数値はバーゼル条約で有害とされる廃棄物発生量

事業活動における化学物質投入量と排出・移動量

日立の事業活動で使用した化学物質の総量および、事業活動で発生する環境負荷量のうち化学物質排出量・移動量の実績です。



化学物質投入量

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
PRTR法対象化学物質取扱量	177kt	190kt	205kt	189kt	177kt
オゾン層破壊物質取扱量	11t	208t	77t	130t	62t
温室効果ガス物質取扱量	3,791t	3,425t	5,656t	5,640t	8,520t
化学物質(総量)	180.8kt	193.6kt	210.7kt	194.8kt	185.6kt



化学物質排出・移動量

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
PRTR法対象化学物質排出量・移動量	4.4kt	4.5kt	4.3kt	4.1kt	3.5kt
硫黄酸化物(SOx)	144t	290t	297t	274t	255t
窒素酸化物(NOx)	719t	1007t	931t	929t	822t
オゾン層破壊物質排出量(CFC-11など)	1t (0t-ODP *)	1t (0t-ODP)	1t (0t-ODP)	1t (0t-ODP)	2t (0t-ODP)
化学物質排出・移動量(総量)	5.3kt	5.8kt	5.5kt	5.3kt	4.6kt

※ 2016年度から報告対象となった素材系会社を含む

*1 ODP: オゾン層破壊係数(Ozone Depletion Potential)の略称。オゾン層破壊への影響度合いをフロン(CFC-11)の量に換算する係数。換算係数は、環境省の「各ガスのオゾン層破壊係数と地球温暖化係数」を使用

環境データ

事業活動における水資源投入量と排水量

日立の事業活動で使用した水資源の総量および、事業活動で発生する環境負荷量のうち排水量の実績です。

水資源投入量		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
地表水	上水(飲料その他に用いる生活用水)	5.65百万m ³	7.77百万m ³	7.40百万m ³	7.61百万m ³	7.95百万m ³
	工業用水・河川水	20.13百万m ³	18.41百万m ³	17.46百万m ³	16.63百万m ³	15.58百万m ³
地下水		18.13百万m ³	14.92百万m ³	13.56百万m ³	12.74百万m ³	12.84百万m ³
雨水		0.00百万m ³	0.03百万m ³	0.02百万m ³	0.01百万m ³	0.02百万m ³
再生水(他の組織の排水を再生した水)		0.00百万m ³	0.21百万m ³	0.10百万m ³	0.03百万m ³	0.02百万m ³
用水(総量)		43.91百万m ³	41.34百万m ³	38.54百万m ³	37.02百万m ³	36.41百万m ³


総排水量		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
公共水域		27.36百万m ³	26.16百万m ³	23.12百万m ³	22.44百万m ³	22.46百万m ³
下水道		9.37百万m ³	8.93百万m ³	8.62百万m ³	8.18百万m ³	7.74百万m ³
地下浸透・蒸発ほか		6.58百万m ³	3.68百万m ³	3.39百万m ³	3.48百万m ³	3.21百万m ³
排水(総量)		43.30百万m ³	38.77百万m ³	35.13百万m ³	34.10百万m ³	33.41百万m ³
水質	生物化学的酸素要求量(BOD)	433t	346t	392 t	390t	209t
	化学的酸素要求量(COD)	732t	531t	617 t	1,701t	413t*1

*1 2019年度の水質(化学的酸素要求量)は、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響により、データ取得が困難となった、前年度に要求量の約6割を占めた一部事業所を除く

地域別の環境負荷量

脱炭素社会の実現

活動・実績

地域別CO ₂ 排出量の推移(日立グループ) 	(kt-CO ₂ /年)				
	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
欧州	7	10	16	15	30
米州	375	1,454*1	1,519*1	1,343*1	1,228*1
中国	211	265	283	236	286
アジア(中国、日本を除く)	402	470	499	540	572
日本	2,541	2,392	2,377	2,285	2,030
発電所*2	810	732	739	554	228
合計	4,346	5,322	5,433	4,973	4,374

*1 2016年度から報告対象となった素材系会社を含む(2016年度:1,070kt-CO₂/2017年度:1,163kt-CO₂/2018年度:1,112kt-CO₂/2019年度:950kt-CO₂)

*2 2017年度のCO₂排出量の集計から、日本で電力を販売している発電所からのCO₂排出量を追加

※ 2019年度の集計から、Scope2排出量をグループ一律の電力排出係数を用いた算定からマーケット基準での算定へ変更し、過去に遡り再集計しました。電力CO₂排出係数は、日本(発電所含む)については地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく電力事業者別の調整後排出係数、海外についてはIEAの国別排出係数の各年度における最新値を使用しています

※ 2019年度のエネルギー由来のCO₂排出量は、Scope1で1,489kt-CO₂、Scope2で2,885kt-CO₂

高度循環社会の実現

活動・実績

地域別水使用量の推移(日立グループ)	(百万m ³ /年)				
	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
欧州	0.01	0.02	0.04	0.04	0.28
米州	0.89	3.09*1	2.78*1	2.71*1	2.68*1
中国	1.22	1.51	1.51	1.34	1.39
アジア(中国、日本を除く)	3.56	4.00	4.04	3.93	4.05
日本	38.23	32.72	30.17	29.00	28.01
合計	43.91	41.34	38.54	37.02	36.41

*1 2016年度から報告対象となった素材系会社を含む(2016年度:2.12百万m³/2017年度:1.91百万m³/2018年度:1.92百万m³/2019年度:1.63百万m³)

環境データ

地域別廃棄物有価物発生量の推移(日立グループ)	(kt/年)				
	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
欧州	1	2	4	4	10
米州	63	744*1	725*1	734*1	670*1
中国	36	48	55	55	58
アジア(中国、日本を除く)	98	107	117	130	146
日本	420	435	455	461	418
合計	618	1,336	1,356	1,384	1,302

*1 2016年度から報告対象となった素材系会社を含む(2016年度:675kt/2017年度:675kt/2018年度:689kt/2019年度:601kt)

自然共生社会の実現

活動・実績

地域別化学物質大気排出量の推移(日立グループ)	(t/年)				
	2015年度	2016年度*1	2017年度*1	2018年度*1	2019年度*1
欧州	9	57	58	64	57
米州	113	187	178	142	215
中国	199	291	246	184	125
アジア(中国、日本を除く)	373	662	899	966	792
日本	2,921	3,183	3,010	3,036	2,697
合計	3,615	4,380	4,391	4,392	3,886

※ VOCを含む化学物質の大気排出量は、材料に含まれる含有率から算出

*1 2016年度より管理対象物質を41物質から50物質に範囲を拡大

環境マネジメントに関するデータ

ISO14001認証取得会社数*1 (日立グループ、2020年4月末現在)

活動・実績

	2019年度
欧州	15
米州	14
中国	45
アジア(中国、日本を除く)、その他	42
日本	82
合計	198

*1 一部の事業所のみ取得している会社を含む

法令・条例違反および苦情などの件数

活動・実績

		306-3		307-1		
		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
法令・条例違反など(件)	水質	3	1	3	4	4
	大気	1	2	1	2	0
	廃棄物	1	1	0	3	0
	その他(設備届出など)	3	2	4	4	1
苦情など(件)		4	6	5	3	5

環境会計

活動・実績

環境投資		費用(単位:億円)				
		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
投資合計	省エネルギー設備など直接的環境負荷低減設備への投資	75.0	51.2	109.9	98.6	97.1

環境保全コスト		費用(単位:億円)				
項目		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
費用						
事業所エリア内コスト	環境負荷低減設備の維持管理費、減価償却費など*1	242.2	191.9	221.7	235.7	226.2
上・下流コスト	グリーン調達費用、製品・包装の回収・再商品化、リサイクルに関する費用	9.7	6.3	7.2	6.8	6.8
管理活動コスト	環境管理人員費、環境マネジメントシステムの運用・維持費用	59.7	51.2	56.9	67.2	49.8
研究開発コスト	製品・製造工程の環境負荷低減の研究開発および製品設計に関する費用	757.1	631.3	625.5	618.6	770.1
社会活動コスト	緑化・美化などの環境改善費用	4.5	12.1	10.0	9.3	2.5
環境損傷コスト	環境関連の対策費、拠出金、課徴金	2.7	2.2	3.3	4.0	1.7
合計		1,075.9	895.0	924.6	941.6	1,057.1

*1 設備投資の減価償却費は5年間の定額方式で計算

環境保全効果

経済効果*1		費用(単位:億円)				
項目	2019年度の主な活動	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
実収入効果	廃棄物の分別、リサイクルによる有価物化の推進	72.7	49.6	69.0	83.5	124.2
費用削減効果	高効率機器への更新(照明・電力供給)	67.8	77.7	145.4	77.0	62.0
合計		140.5	127.3	214.4	160.5	186.2

*1 経済効果には以下の項目を計上
 実収入効果:有価物の売却および環境技術特許収入などの実収入がある効果
 費用削減効果:環境負荷低減活動に伴う電気料・廃棄物処理費などの経費削減効果

物量効果*1		削減量(単位:百万kWh)				
項目	2019年度の主な活動	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
生産時のエネルギー使用量の削減	照明LED化、空調設備の更新など	59	51	41	55	48

*1 設備投資に伴う効果は、当年度に投資した施策に対する年度の電力削減量

環境債務

活動・実績

将来見込まれる環境債務について、2020年3月時点で合理的に見積もることのできる金額として、PCB廃棄物処理費用63億円、土壌汚染浄化費用13億円の負債を計上しています。