



マテリアルバランス

事業活動における環境負荷の把握

ブラザーグループでは、各生産拠点で加工および組み立てを行い、各種の製品を供給しています。こうした事業活動全体を通じて発生する資源の消費、CO₂の排出、廃棄物の発生など、環境負荷の概要を定量的に把握し、環境負荷の削減に活用しています。

2020年度の資源投入/物質の生産・排出

2020年度の資源・エネルギーの投入

資源消費量		総エネルギー消費量		水利用量	
製品原材料(t)	194,922	原油換算量(kL)	42,031	水利用量(m ³)	591,596

2020年度の物質の生産・排出

CO ₂ 排出量		排水量		廃棄物量	
温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	83,822	排水量(m ³)	519,704	生産系廃棄物(t)	11,469
		リサイクルされた量(m ³)	3,759	リサイクルされた量(t)	9,983
		リサイクル率(%)	0.72	埋め立て率(%)	1.07

集計範囲は、製品に直接関わる範囲としています。対象拠点の所在地・主な事業内容は、8ページをご覧ください。

算出方法

2020年度の資源投入				
資源消費量	2020年度に出荷した主要製品の1台当たりの重量に出荷台数を乗じて算出			
総エネルギー消費量	2020年度に対象となる各事業所で使用された電気、スチーム、LPG/LNG、都市ガス、石油などの総量			
	<table border="1"> <tr> <td>原油換算</td> <td>電気、ガソリン、軽油、LPG、都市ガスなどを各々原油に換算して算出</td> </tr> <tr> <td colspan="2">*:原油換算値は、経済産業省「エネルギー使用の合理化等に関する法律施行規則の別表第1」を使用</td> </tr> </table>	原油換算	電気、ガソリン、軽油、LPG、都市ガスなどを各々原油に換算して算出	*:原油換算値は、経済産業省「エネルギー使用の合理化等に関する法律施行規則の別表第1」を使用
原油換算	電気、ガソリン、軽油、LPG、都市ガスなどを各々原油に換算して算出			
*:原油換算値は、経済産業省「エネルギー使用の合理化等に関する法律施行規則の別表第1」を使用				
水利用量	2020年度に対象となる各事業所で使用された水の総量			
	<table border="1"> <tr> <td>上水・工業用水・地下水</td> <td>水使用量メーターによる計量</td> </tr> </table>	上水・工業用水・地下水	水使用量メーターによる計量	
上水・工業用水・地下水	水使用量メーターによる計量			

2020 年度の物質の生産・排出		
CO ₂ 排出量	ロケーション基準手法(国や地域などの区域内における発電に伴う平均の排出係数に基づいて算定をする手法)で算出 *:ロケーション基準に関する排出係数の出典は下記です。 ・IEA-CO ₂ EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION 2018 edition ・GHG Protocol-Calculation tools ・DEFRA	
排水量	基本的に取水量と同等とする、ただし、排水量の計測できる場合や取水量から各地域で定められた計算式がある場合はそれらに基づき算出	
廃棄物量	生産系廃棄物	2020 年度に対象となる各事業所で生産時に発生した廃棄物(金属類、廃プラスチック、基板類、汚泥類、廃油・溶剤、廃酸・アルカリ、ガラス・セラミック、電池など)の総量

主な事業所の 2019 年度以前の環境負荷データは、サステナビリティ Web サイト PDF ダウンロードよりご覧いただけます。

2020年度の主な事業所の環境負荷データ

資源消費量・エネルギー消費量

拠点名	資源消費量 (t)	エネルギー消費量					
		電気 (MWh)	LPG (t)	都市ガス (千m ³)	ガソリン (kL)	軽油 (kL)	灯油 (kL)
国内8事業所： ブラザー工業株式会社本社、瑞穂・星崎・港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、物流センター	13,829	35,848	0	788	34	4	0
株式会社ニッセイ	5,952	24,518	11	1,721	20	2	3
三重ブラザー精機株式会社	444	496	0	0	1	0	0
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.	809	1,174	0	63	1	0.1	0
ブラザーインダストリーズ(スロバキア) s.r.o.	773	590	0	57	0	7	0
台弟工業股份有限公司	1,274	1,474	6	0	0	0	0
珠海兄弟工業有限公司	5,546	2,380	0	0	4	1	0
兄弟機械(西安)有限公司	9,310	6,076	0	146	0.1	2	0
兄弟高科技(深圳)有限公司	22,018	16,144	0	213	26	34	0
ブラザーインダストリーズ(フィリピン),Inc.	26,361	23,078	43	0	0.3	80.2	0
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd	88,127	29,508	95	0	0	49	0
ブラザーマシナリー(ベトナム)Co.,Ltd	916	1,929	68	0	0	1	0
ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.	19,562	4,568	0	0	0.2	0.7	0

温室効果ガス排出量

拠点名	温室効果ガス排出量(t-CO ₂)		
	スコープ1	スコープ2	
		ロケーション基準	マーケット基準
国内8事業所： ブラザー工業株式会社本社、瑞穂・星崎・ 港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、 物流センター	1,576	18,723	16,382
株式会社ニッセイ	3,345	12,806	11,205
三重ブラザー精機株式会社	2	259	227
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.	121	288	434
ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.	160	94	0
台弟工業股份有限公司	18	919	786
珠海兄弟工業有限公司	11	1,482	1,482
兄弟機械(西安)有限公司	282	3,784	3,784
兄弟高科技(深圳)有限公司	718	10,053	10,053
ブラザーインダストリーズ(フィリピン),Inc.	346	15,435	20,858
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd	445	10,632	10,632
ブラザーマシナリー(ベトナム)Co.,Ltd	205	695	695
ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.	2	1,646	1,646

取水量・排水量・リサイクルされた水の量

拠点名	取水量(m)			排水量(m)			リサイクルされた水の量(m)	リサイクルされた水の割合(%)
	上水	工業用水	地下水	河川	下水道	その他		
国内8事業所： ブラザー工業株式会社本社、瑞穂・星崎・港・桃園工場、技術開発センター、物流センター	57,482	0	4,547	0	62,029	146	0	0.0
国内8事業所： 刈谷工場	17,313	0	989	17,313	0	989	0	0.0
株式会社ニッセイ	55,562	0	0	0	21,345	0	0	0.0
三重ブラザー精機株式会社	61	0	1,102	1,163	0	0	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.	1,608	0	0	0	1,608	0	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.	0	0	2,551	0	2,551	0	0	0.0
台弟工業股份有限公司	12,146	0	0	0	6,167	0	0	0.0
珠海兄弟工業有限公司	58,315	0	0	0	52,484	0	0	0.0
兄弟機械(西安)有限公司	25,130	0	0	0	19,662	0	51	0.3
兄弟高科技(深圳)有限公司： 宝龍工場	70,456	0	0	0	70,456	0	1,700	2.4
兄弟高科技(深圳)有限公司： 南湾工場	29,419	0	0	29,419	0	0	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(フィリピン),Inc.	0	0	78,285	0	66,542	0	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd	131,887	0	0	131,887	0	0	1,930	1.4
ブラザーマシナリー(ベトナム)Co.,Ltd	5,618	0	0	0	4,602	42	78	1.7
ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.	39,125	0	0	0	31,300	0	0	0.0

水質汚濁負荷量

拠点名	水質汚濁負荷量(mg/L)			
	BOD	COD	ノルマルヘキサン抽出物質	SS
国内 8 事業所：星崎工場	52.1	－	2.1	－
国内 8 事業所：刈谷工場	3.2	7.3	<1	5.9
国内 8 事業所：物流センター	7.1	－	1.0	－
株式会社ニッセイ	139.9	－	0.0	3.8
三重ブラザー精機株式会社	3.0	10.0	ND	11.0
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.	－	－	－	－
ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.	3.8	13.0	－	<5
台弟工業股份有限公司	2.3	21.8	－	14.5
珠海兄弟工業有限公司	4.1	14.5	－	10.5
兄弟機械(西安)有限公司	14.7	46.0	0.4	14.3
兄弟高科技(深圳)有限公司：宝龍工場	86.1	310.3	－	135.0
兄弟高科技(深圳)有限公司：南湾工場	8.0	30.3	－	9.3
ブラザーインダストリーズ(フィリピン),Inc.	261.3	558.2	8.9	72.5
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd	4.0	15.0	0.5	<10
ブラザーマシナリー(ベトナム)Co.,Ltd	－	－	－	－
ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.	51.5	121.0	－	－

ブラザーマシナリー(ベトナム)Co.,Ltd は、2020 年 12 月にて操業停止したため、データなし。

廃棄物量

目標：前年度廃棄物総排出量に対して削減

実績：前年度の 12,963 トンに対して 1,494 トン削減

拠点名	廃棄物量						
	生産系 廃棄物 (t)	マテリアル リサイクル (t)	サーマル リサイクル (t)	焼却量 (t)	その他の 処理量 (t)	埋め立て された量 (t)	埋め立て 率 (%)
国内 8 事業所： ブラザー工業株式会社本社、瑞穂・星崎・ 港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、 物流センター	2,020	1,773	240	6	0	0	0.0
株式会社ニッセイ	2,603	1,802	797	0	5	0	0.0
三重ブラザー精機株式会社	109	61	48	0	0	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.	290	276	14	0	0	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.	684	577	107	0	0	0	0.0
台弟工業股份有限公司	826	26	0	28	722	0	0.0
珠海兄弟工業有限公司	171	149	0	21	1	0.3	0.2
兄弟機械(西安)有限公司	283	165	0	71	47	0	0.0
兄弟高科技(深圳)有限公司	275	272	3	0	0	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(フィリピン),Inc.	1,022	899	0	0	0	122.8	12.0
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd	2,447	2,171	0	275	1	0	0.0
ブラザーマシナリー(ベトナム)Co.,Ltd	121	26	9	16	71	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.	620	570	0	50	0	0	0.0

ブラザーグループは、資源の有効利用や枯渇防止の一環として、「5R 活動」を徹底することで、ごみの発生抑制、排出量の削減、埋め立てごみゼロ(廃棄物の埋め立て率 1%以下)を推進しています。

対象拠点の所在地・主な事業内容

拠点名	所在地	主な事業内容(2021年3月31日現在)
国内 8 事業所 : ブラザー工業株式会社本社、瑞穂・星崎・ 港・桃園・刈谷工場、技術開発センター、 物流センター	愛知県 名古屋市他	[瑞穂工場]通信・プリンティング機器、電子文具および家庭用ミシンの研究開発[星崎工場]プリンターヘッドの試作加工[桃園工場・技術開発センター]研究開発[刈谷工場]電子文具、ガジェットプリンターおよび工作機械の生産
株式会社ニッセイ	愛知県 安城市	各種減速機、各種小型歯車、ダイカスト製品等の製造販売およびマンションなどの不動産賃貸
三重ブラザー精機株式会社	三重県 多気郡	通信カラオケ機器、モバイルプリンター、電子文具などの消耗品の生産、トナーカートリッジのリサイクルおよび製品の修理サービス
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.	イギリス ウェールズ州	プリンター、複合機等の消耗品の生産
ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.	スロバキア クルピナ市	プリンター、複合機等の消耗品の生産
台弟工業股份有限公司	台湾 高雄市	家庭用ミシンの生産
珠海兄弟工業有限公司	中国 広東省 珠海市	電子文具、スキャナー、産業用プリンティング機器の生産
兄弟機械(西安)有限公司	中国 陝西省 西安市	工業用マシン、工作機械の生産
兄弟高科技(深圳)有限公司 : 宝龍工場、南湾工場	中国 広東省 深圳市	プリンター、複合機
ブラザーインダストリーズ(フィリピン),Inc.	フィリピン バタンガス州	プリンター、複合機および電子文具の生産
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd	ベトナム ハイズン省	プリンター、複合機
ブラザーマシナリー(ベトナム)Co.,Ltd	ベトナム ハイズン省	工業用ミシンの生産
ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.	ベトナム ドンナイ省	家庭用ミシンの生産