



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。

2021年度の資源投入/物質の生産・排出

2021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)	208,168	原油換算量(kL)	47,564	水利用量(m ³)	617,863

2021年度の物質の生産・排出

温室効果ガス排出量		排水量		廃棄物量	
温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	94,038	排水量(m ³)	543,263	生産系廃棄物(t)	12,161
		リサイクルされた量(m ³)	2,978	リサイクルされた量(t)	11,012
		リサイクル率(%)	0.5	埋め立て率(%)	1.4

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

2021年度の資源投入		
資源消費量	2021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	2021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	
	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	2021年度に対象となる各事業所で使用された水の総量	
	上水・工業用水・地下水	水使用量メーターによる計量

2021 年度の物質の生産・排出		
温室効果ガス排出量	マーケット基準法：実際に購入している電気の排出係数に基づいて算定	
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	2021 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、污泥類、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 2020 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。

2021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	20,202	37,830	0	868	39	2	0
株式会社ニッセイ	7,710	28,333	13	1,973	23	2	4
三重ブラザー精機株式会社	501	513	0	0	0.3	0	0
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.	570	1,369	0	62	1	0.1	0
ブラザーインダストリーズ(スロバキア) s.r.o.	96	415	0	30	1	6	0
台弟工業股份有限公司	1,800	1,475	6	0	0	0	0
珠海兄弟工業有限公司	5,338	2,296	0	0	2	9	0
兄弟機械(西安)有限公司	11,714	8,125	0	290	0	0.2	0
兄弟高科技(深圳)有限公司	24,578	15,030	0	200	26	11	0
ブラザーインダストリーズ(フィリピン),Inc.	35,552	26,699	55	0	0.3	192.5	0
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd	85,837	33,818	86	0	0	28	0
ブラザーマシナリー(ベトナム)Co.,Ltd	0	0	0	0	0	0	0
ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.	14,268	4,011	0	0	0.1	0.2	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	1,735	18,919	16,305
株式会社ニッセイ	3,837	14,170	12,212
三重ブラザー精機株式会社	1	257	221
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.	120	311	0
ブラザーインダストリーズ(スロバキア)s.r.o.	76	66	0
台弟工業股份有限公司	18	821	751
珠海兄弟工業有限公司	31	1,407	1,407
兄弟機械(西安)有限公司	549	4,979	4,979
兄弟高科技(深圳)有限公司	479	9,210	9,210
ブラザーインダストリーズ(フィリピン),Inc.	684	18,668	23,955
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd	335	15,316	15,316
ブラザーマシナリー(ベトナム)Co.,Ltd	0	0	0
ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.	1	1,817	1,817

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排出係数に基づいて算定

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- EMISSION FACTORS 2020
- ・ GHG Protocol-Calculation tools
- ・ DEFRA

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	54,852	0	7,101	0	60,334	146	0	0.0
国内8事業所： 刈谷工場	14,830	0	4	14,830	0	4	0	0.0
株式会社ニッセイ	62,258	0	0	0	22,252	0	0	0.0
三重ブラザー精機株式会社	60	0	1,019	1,079	0	0	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.	1,465	0	0	0	1,465	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	3,219	0	3,219	0	0	0.0
台弟工業股份有限公司	8,084	0	0	0	7,903	0	0	0.0
珠海兄弟工業有限公司	45,280	0	0	0	40,752	0	0	0.0
兄弟機械(西安)有限公司	27,780	0	0	0	21,735	0	1,200	5.2
兄弟高科技(深圳)有限公司： 宝龍工場	100,500	0	0	0	100,500	0	200	0.2
兄弟高科技(深圳)有限公司： 南湾工場	11,683	0	0	11,683	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	100,354	0	85,301	0	1,162	1.3
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd	142,800	0	0	142,800	0	0	293	0.2
ブラザーマシナリー(ベトナム)Co.,Ltd	0	0	0	0	0	0	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.	36,574	0	0	0	29,259	0	123	0.4

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	60.8	－	3.2	－
国内 8 事業所：刈谷工場	3.0	6.8	<1	3.8
国内 8 事業所：物流センター	14.0	－	<1	－
株式会社ニッセイ	140.8	－	0.1	3.0
三重ブラザー精機株式会社	3.0	10.0	ND	8.0
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.	5.0	17.3	－	<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	8.1	31.5	－	13.5
兄弟機械(西安)有限公司	14.3	50.7	0.1	20.7
兄弟高科技(深圳)有限公司：宝龍工場	37.0	131.5	－	15.5
兄弟高科技(深圳)有限公司：南湾工場	5.7	22.5	0.8	6.0
ブラザーインダストリーズ(フィリピン),Inc.	197.0	405.7	4.9	89.8
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd	13.0	28.0	－	<0.04
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.	52.6	92.2	－	－

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	2,273	2,052	216	6	0	0	0.0
株式会社ニッセイ	3,195	2,324	870	0	0	1	0.0
三重ブラザー精機株式会社	118	59	59	0	0	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(U.K.)Ltd.	262	214	48	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.	610	505	104	0	0	0	0.0
台弟工業股份有限公司	538	29	0	50	459	0	0.0
珠海兄弟工業有限公司	183	159	0	23	1	0.0	0.0
兄弟機械(西安)有限公司	347	235	0	55	56	0	0.0
兄弟高科技(深圳)有限公司	281	215	65	0	1	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(フィリピン),Inc.	1,067	893	0	0	0	174	16.3
ブラザーインダストリーズ(ベトナム)Ltd	2,819	2,536	0	275	8	0	0.0
ブラザーマシナリー(ベトナム)Co.,Ltd	0	0	0	0	0	0	0.0
ブラザーインダストリーズ(サイゴン)Ltd.	468	429	0	39	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(2022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、ガーマン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、複合機の生産
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、複合機の生産
ブラザーマシナリー(ベトナム)Co.,Ltd	ベトナム ハイズン省	2020年12月にて操業停止
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