

環境データ集

マテリアルバランス

カテゴリー	物質名	2018年度		2019年度		2020年度		2021年度		2022年度		単位
		連結	単独									
INPUT	電力	93	25	95	25	88	22	98	23	94	23	万MWh
	ガス類 ^{※1}	172	24	165	23	141	20	166	19	150	20	万MWh
	石油類 ^{※1}	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	万MWh
	原材料	18	3	15	3	14	3	16	2	15	3	万トン
	うちリサイクル材料	0	0	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	万トン
	PRTR	694	219	589	236	506	188	447	186	511	160	トン
	取水	453	160	433	155	378	145	437	141	414	120	万m ³
OUTPUT	エネルギー起源CO ₂	87	16	87	16	76	13	63	12	59	13	万トン-CO ₂
	同上(CN LNGの効果含む) ^{※2}	—	—	—	—	—	—	62	10	56	10	万トン-CO ₂
	その他温室効果ガス計	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	CO ₂ (非エネルギー起源)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	CH ₄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	N ₂ O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	HFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	PFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	SF ₆	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	VOC	120	0	68	0	83	0	77	1	107	1	トン
	PRTR(大気への排出)	128	3	76	3	89	3	84	2	110	2	トン
	排出物	6	1	5	1	5	1	5	1	5	1	万トン
	うち再資源化量	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	万トン
	うち外部処分量	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	万トン
	排水	281	137	314	140	253	109	274	103	268	80	万m ³
	PRTR(水域への排出)	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	トン
	Scope1(エネルギー起源CO ₂)	32	4	31	4	26	4	31	4	28	4	万トン-CO ₂
	同上(CN LNGの効果含む) ^{※2}	—	—	—	—	—	—	29	2	25	1	万トン-CO ₂
Scope2(エネルギー起源CO ₂)	55	12	56	11	49	10	33	9	31	9	万トン-CO ₂	

(注)本表に記載の環境パフォーマンスを表す数値は便宜上、四捨五入しているため、個々の数値を合計しても総計と一致しない場合があります。

(注)排出物は、産業廃棄物と有価物の合計を示します。

(注)単独欄の数字は、日本ガイシ単独の生産拠点(本社/名古屋事業所、知多事業所、小牧事業所、石川工場)のデータです。

(注)連結のOUTPUT/エネルギー起源CO₂(CN LNGの効果含む)、Scope2(エネルギー起源CO₂)の値は、単独の値と同様に電力の排出係数(電力の使用量をCO₂に換算する係数)について、従来の固定値から年度ごとの電力会社実績値に2020年度より算定基準を変更しました。

※1 電力と数値を比較するため、単位を「万MWh」とし、2018～2021年度の数値を変更しています。

※2 CN LNG(カーボンニュートラルLNG)は、CO₂クレジットでオフセットし、CO₂が発生しないとみなされるLNGです。ただし、省エネ法などでは現在クレジットの対象になっていないため、区別し記載しています。

マテリアルバランス計算根拠

INPUT	1. エネルギー	<p>電力 電力使用量</p> <p>ガス類 燃料の種類ごとの使用量を熱量に換算した量 $= \sum (\text{各燃料使用量} \times \text{各燃料の単位発熱量})$ <燃料の単位発熱量> 天然ガス・43.5MJ/Nm³, 但し2021年度以降中国:38.9MJ/Nm³, 都市ガス・45.0MJ/Nm³, 但し2021年度以降日本ガイン単独以外:44.8MJ/Nm³, LPG:50.8MJ/kg, LNG:54.6MJ/kg</p> <p>石油類 燃料の種類ごとの使用量を熱量に換算した量 $= \sum (\text{各燃料使用量} \times \text{各燃料の単位発熱量})$ <燃料の単位発熱量> 軽油:37.7MJ/L, A重油:39.1MJ/L, 灯油:36.7MJ/L, ガソリン:34.6MJ/L</p>
	2. 取水	水道水、工業用水、地下水、雨水の合計
	3. PRTR物質	日本のPRTR法第1種指定化学物質の取り扱い量の合計
	4. 原材料	製品の製造に使用された原材料の重量の合計
OUTPUT	5. エネルギー起源CO ₂ 排出量	<p>エネルギー起源CO₂排出量 = $\sum (\text{各エネルギー使用量} \times \text{各エネルギーのCO}_2\text{換算係数})$ <エネルギーのCO₂換算係数> (電力の係数の単位) kgCO₂/kWh (燃料の係数の単位) kgCO₂/燃料の単位</p> <p>電力 日本 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく電気事業者別調整後排出係数の値、米国(NMC、FMカリフォルニア、NL以外) Green-eの値、米国(NMC、FMカリフォルニア、NL) Green-eの値/電力会社の公表値[※]、ベルギーおよびフランス AIBの値、オーストラリア Australian National Greenhouse Accountsの値、ポーランド AIBの値/ポーランド排出管理国家センターの値[※]、中国 IEAの値/中華人民共和国生态环境部の値[※]、その他の国 IEAの値</p> <p>燃料 天然ガス・中国(Nm³) 2.22/2.16[※]、天然ガス・中国以外(Nm³) 2.22, 都市ガス・日本ガイン単独(Nm³) 2.244/2.29[※]、都市ガス・日本ガイン単独以外(Nm³) 2.23, LPG(kg) 3.00, LNG(kg) 2.70, 軽油(L) 2.58, A重油(L) 2.71, 灯油(L) 2.49, ガソリン(L) 2.32, 産業用蒸気(MJ) 0.06 ※ /の左は2018~2020年度、右は2021年度よりデータ使用</p>
	6. その他の温室効果ガス排出量	<p>その他の温室効果ガス排出量 (tCO₂) = 活動量 × 排出係数 × 地球温暖化係数 <地球温暖化係数> CO₂: 1, CH₄: 25, N₂O: 298, HFC: 種類により異なる, PFC: 種類により異なる, SF₆: 22800, NF₃: 17200</p>
	7. 排水	排水量の合計。ただし、雨水排水量は除外
	8. PRTR物質	<p>水域への排出: 日本のPRTR法第1種指定化学物質の公共用水域への排出量の合計</p> <p>大気への排出: 日本のPRTR法第1種指定化学物質の大気への排出量の合計</p>
9. 排出物総発生量	<p>排出物総発生量 = 外部処分量^(※1) + 外部再資源化量</p> <p>再資源化量: 外部再資源化量 = 有償委託^(※2) + 有価物(売却)量</p> <p>※1 外部処分量: 直接埋立、単純焼却を行っているもの。</p> <p>※2 有償委託: 有償で外部に処理を委託し、再資源化するもの。</p>	
	10. Scope1~3	<p>Scope1 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼や工業プロセスでの発生)</p> <p>Scope2 他社から供給された電気・熱・蒸気の使用に伴う温室効果ガスの間接排出</p> <p>Scope3 Scope1,2以外のバリューチェーン全体を通じた温室効果ガスの間接排出</p>

温室効果ガス(GHG)排出量

項目	カテゴリー	区分	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	単位
GHG排出量 (Scope1+2:エネルギー起源CO ₂)※1	—	CN LNGの効果含む※2	87	87	76	62	56	万トン-CO ₂
GHG排出量 (Scope1:エネルギー起源CO ₂)※1	—	CN LNGの効果含む※2	32	31	26	29	25	万トン-CO ₂
GHG排出量 (Scope2:エネルギー起源CO ₂)※1	—	—	55	56	49	33	31	万トン-CO ₂
売上高原単位 (Scope1+2:エネルギー起源CO ₂)※1	—	CN LNGの効果含む※2	187	198	167	120	100	トン-CO ₂ /億円
GHG排出量 (Scope3) (2020年度まで単独、 2021年度から連結)	合計		104.7	97.7	89.3	344.9	351.9	万トン-CO ₂
	1	購入した製品・サービス	86.3	84.2	77.0	178.8	192.2	万トン-CO ₂
	2	資本財(設備投資)	15.2	9.9	9.0	13.4	13.9	万トン-CO ₂
	3	エネルギー	1.8	1.6	1.5	8.6	8.2	万トン-CO ₂
	4	輸送(上流)	0.8	1.4	1.3	18.8	11.1	万トン-CO ₂
	5	廃棄物	0.3	0.2	0.2	1.2	1.0	万トン-CO ₂
	6	出張	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	万トン-CO ₂
	7	雇用者の通勤	0.2	0.2	0.2	0.9	0.9	万トン-CO ₂
	8	リース資産(上流)	—	—	—	—	—	万トン-CO ₂
	9	輸送(下流)	—	—	—	—	—	万トン-CO ₂
	10	販売した製品の加工	—	—	—	—	—	万トン-CO ₂
	11	販売した製品の使用	—	—	—	122.6	123.9	万トン-CO ₂
	12	販売した製品の廃棄	—	—	—	0.4	0.4	万トン-CO ₂
	13	リース資産(下流)	—	—	—	—	—	万トン-CO ₂
	14	フランチャイズ	—	—	—	—	—	万トン-CO ₂
	15	投資	—	—	—	—	—	万トン-CO ₂
その他のGHG排出量※1	合計		0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	—	CO ₂ (非エネルギー起源)	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	—	CH ₄	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	—	N ₂ O	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	—	HFC	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	—	PFC	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂
	—	SF ₆	0	0	0	0	0	万トン-CO ₂

※1 範囲は連結

※2 CN LNG(カーボンニュートラルLNG)は、CO₂クレジットでオフセットし、CO₂が発生しないとみなされるLNGです。ただし、省エネ法などでは現在クレジットの対象になっていないため、区別し記載しています。

エネルギー使用量

項目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	単位
電力	93	95	88	98	94	万MWh
ガス類*	172	165	141	166	150	万MWh
石油類*	2	2	2	2	2	万MWh
売上高原単位	577	596	513	522	442	MWh/億円

範囲は連結

※原単位算出に伴い、単位を「万MWh」とし、2018～2021年度の数値を変更しています。

水資源の保全

項目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	単位	
取水	水道水・工業用水	391.0	371.0	313.5	372.0	349.4	万m ³
	地下水	62.0	62.0	64.0	61.4	64.8	万m ³
	雨水	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	万m ³
	合計	453.2	433.1	377.7	433.6	414.3	万m ³
排水	河川	76.7	82.8	73.4	73.3	70.5	万m ³
	湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	万m ³
	海域	133.0	161.8	120.1	121.8	115.2	万m ³
	下水道	38.2	41.9	37.6	45.8	50.7	万m ³
	工業団地処理	31.9	24.1	20.7	23.8	23.3	万m ³
	その他	1.2	1.3	1.7	5.7	7.9	万m ³
	合計	281.0	314.0	253.4	270.4	267.7	万m ³
水消費量	172.2	119.1	124.3	163.2	146.6	万m ³	
リサイクル量	9.0	9.0	6.6	6.3	7.7	万m ³	
リサイクル率*	2.0	2.0	1.7	1.5	1.9	%	

範囲は連結

※(リサイクル率)=(リサイクル量)/(取水の合計)

原材料

項目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	単位
原材料	18	15	14	16	15	万トン
うちリサイクル材料	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	万トン

範囲は連結

化学物質管理

項目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	単位
VOC	120	68	83	77	107	トン
PRTR(大気への排出)	128	76	89	84	110	トン

範囲は連結

廃棄物管理

項目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	単位
排出物	6	5	5	5	5	万トン
うち再資源化量	4	4	4	4	4	万トン
うち外部処分量	2	1	1	1	1	万トン
売上高原単位	12.8	12.5	10.3	10.5	8.4	トン/億円
対BAU削減率*	20	24	24	26	31	%
排水	281.0	314.0	253.4	270.4	267.7	万m ³
PRTR(水域への排出)	0	1	0	1	1	トン

範囲は連結

※2013年度を基準とした生産量原単位の改善率

環境貢献製品・サービス

項目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	単位
環境貢献製品・サービスの売上高比率	52	59	57	59	59	%

範囲は連結

環境会計

項目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	単位
環境保全コスト／設備投資 ^{※1}	14.8	13.6	26.8	9.4	19.4	億円
環境保全コスト／費用 ^{※1}	27.9	29.8	35.0	41.4	31.8	億円
経済効果 ^{※1}	4.3	5.7	4.5	6.9	7.7	億円
費用対効果 ^{※1 ※2}	15.5	19.2	12.9	16.7	24.1	%
CO ₂ 環境効率 ^{※3 ※4 ※5}	115	109	122	187	226	%
排出物環境効率 ^{※3 ※4 ※6}	144	146	176	172	216	%

※1 範囲は日本ガイシ・国内グループ会社

※2 (費用対効果)=(経済効果)/(費用)

※3 範囲は連結

※4 2013年度を100%とする

※5 (CO₂環境効率)=(売上高)/(CO₂排出量)

※6 (排出物環境効率)=(売上高)/(排出物発生量)

環境マネジメントシステム

項目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	単位
日本ガイシ	4	4	4	4	4	取得拠点数
国内グループ会社	20	22	18	19	19	取得拠点数
海外グループ会社	20	21	21	21	21	取得拠点数

稼働開始2年以内の新たな生産拠点は対象外

環境監査

項目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	単位
重大な指摘事項	0	0	0	0	0	件

環境リスクマネジメント

項目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	単位
重大な違反	0	0	0	0	0	件

環境関連の外部評価

項目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
CDP-Climate Change	B	A-	B	B	A-
CDP-Water Security	B-	B-	B	B	A-
CDP SUPPLIER ENGAGEMENT	B	B	B	A	A-

eco検定合格者数

項目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	単位
合格者数	90	37	73	44	29	人