

環境パフォーマンスデータ

環境会計

環境保全に係わる費用と効果を定量的に把握し、環境投資と効果を評価する「環境会計」を、1999年度から導入しています。2021年度は、国内7事業所（本社、横浜本社、ProDeSセンター、関西オフィス、東海オフィス、新橋オフィス、PFUクオリティサービス）を対象に算出しました。

2021 環境会計実績の内訳 (2021年4月1日～2022年3月31日)

(単位：百万円)

項目		主な範囲	設備投資	費用	効果
事業エリア内	公害防止コスト・効果	大気汚染防止、水質汚濁防止など	0 (±0)	6 (±0)	0 (±0)
	地球環境保全コスト・効果	地球温暖化防止、省エネルギーなど	0 (-209)	71 (-208)	10 (+1)
	資源循環コスト・効果	廃棄物の処理、資源の有効的利用など	0 (±0)	20 (±0)	7 (+2)
上・下流コスト・効果		製品の回収・リサイクル・再商品化など	0 (±0)	0 (±0)	2 (±0)
管理活動コスト・効果		環境マネジメントシステムの整備・運用、社員への環境教育など	0 (±0)	57 (-10)	53 (-28)
研究開発コスト・効果		環境保全に寄与する製品・ソリューションの研究開発など	0 (±0)	221 (-16)	1,283 (-5)
社会活動コスト・効果		環境保全を行う団体に対する寄付・支援など	0 (±0)	0 (±0)	0 (±0)
環境損傷対応コスト・効果		土壌・地下汚水に関わる修復など	0 (±0)	0 (±0)	0 (±0)
合 計			0 (-209)	377 (-234)	1,355 (-30)

() 内は前年度比

2021 年度の費用と効果

2021年度の集計の結果、費用が377百万円(前年比-62%)と減少し、効果が1,355百万円(前年比-2%)と減少しました。

環境保全

事業所とその周辺の環境保全と法令遵守の観点から、設備の維持管理、化学物質の適正管理を行い、汚染防止を図っています。

また、事業に伴い排出／使用される温室効果ガス、廃棄物、水資源などの実績量を把握し、当社事業所における環境負荷状況の監視を定期的に行っています。

化学物質取扱実績

設計・開発、評価、製造、保守、構内清掃などに使用する化学物質について、その量に関わらず年間取扱量を集計しています。

PRTR 法対象化学物質

2021 年度の PRTR 法対象化学物質取扱量は以下の通りであり、都道府県等へ届出が必要な年間取扱量に達した化学物質はありませんでした(注 4)。

なお、特定第一種指定化学物質の取扱はありませんでした。

取扱量は、2012～2014 年度の平均 0.132 トン以下に抑制することを目標として取り組みました。2021 年度実績は 0.107 トン(-19%)となりました。

PRTR 法対象化学物質の年間取扱量(第一種指定化学物質) (トン)

化学物質名	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸	0.007	0.034	0.031	0.044	0.031
2-アミノエタノール	0.004	0.021	0.026	0.027	0.025
銀及びその水溶性化合物	0.027	0.028	0.039	0.031	0.022
ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテル	0.015	0.021	0.022	0.022	0.019
メタクリル酸メチル	0.000	0.000	0.000	0.006	0.006
ポリオキシエチレンアルキルエーテル	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001
ドデシルエーテル硫酸エステルナトリウム	0.012	0.002	0.001	0.001	0.001
2,6-ジターシャリーブチル-4-クレゾール	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
メタクリル酸	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
鉛及びその化合物	0.003	0.008	0.000	0.000	0.000
その他	0.056	0.016	0.002	0.001	0.001
合計	0.137	0.135	0.123	0.136	0.107

(注 4)第一種指定化学物質は 1 トン/年以上、特定第一種指定化学物質は 0.5 トン/年以上

VOC(揮発性有機化合物)

VOC の排出規制対象となる特定施設はありませんが、自主的な取り組みとして VOC 取扱量の維持管理を行っています。

取扱量は、2012～2014 年度の平均 1.266 トン以下に抑制することを目標として取り組みました。2021 年度実績は 0.938 トン(-26%)となり目標を達成しました。

VOC の年間取扱量 (トン)

化学物質名	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
イソプロピルアルコール	0.789	0.746	0.770	0.790	0.809
酢酸ブチル	0.056	0.056	0.066	0.046	0.058
エタノール	0.336	0.150	0.134	0.097	0.053
その他	0.108	0.030	0.043	0.017	0.018
合計	1.289	0.982	1.013	0.950	0.938

温室効果ガス

CO₂ 以外に、当社で取り扱っている 2021 年度の温室効果ガス取扱量は以下の通りです。2021 年度の年間取扱量を二酸化炭素に換算すると約 7 トンで、当社事業所全体の排出量(5,233 トン)の約 0.1%に相当します。

取扱量の削減目標は、当社事業所全体の温室効果ガス総排出量削減として取り組んでいます。

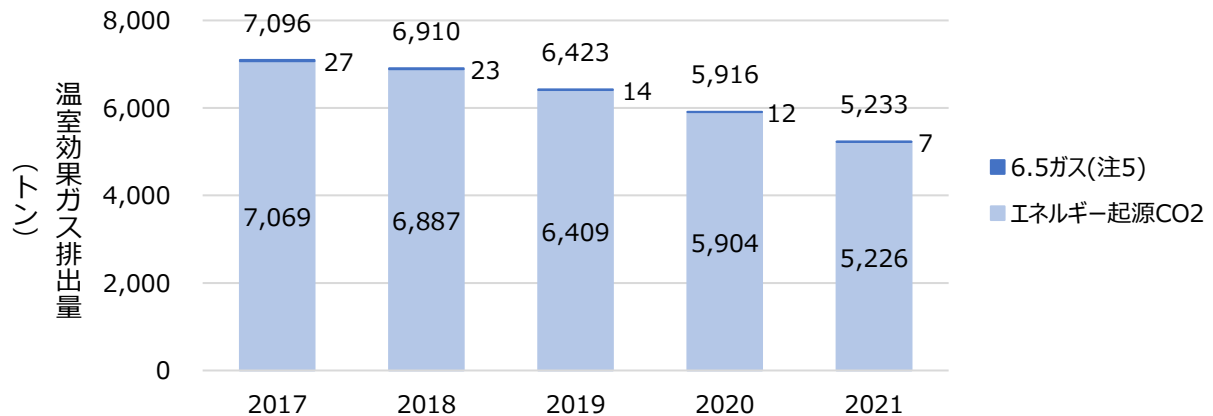
温室効果ガスの年間取扱量(二酸化炭素換算) (トン)

化学物質名	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
1・1・1・2-テトラフルオロエタン(HFC-134a)	26.980	23.271	13.974	11.517	7.061
1・1-ジフルオロエタン(HFC-152a)	0.336	0.023	0.000	0.054	0.059
非エネルギー起源二酸化炭素	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000
合計	27.316	23.295	13.974	11.572	7.120

環境負荷

温室効果ガス(GHG)総排出量 (Scope1 Scope2)

二酸化炭素に換算した当社事業所の温室効果ガス総排出量は以下の通りです。



(注5)上記の温室効果ガス総排出量は、WRI/WBCSD GHG プロトコルの Scope1 と Scope2 の合計(トン)

エネルギー起源 CO₂(購入電力、液化石油ガス(LPG)、熱(横浜本社の地域冷暖房)の使用に伴い排出される CO₂)と代替フロンなど(6.5 ガス)の温室効果ガスの使用量を二酸化炭素に換算した量の合計

【換算係数】購入電力:省エネ法報告値の電力会社毎の換算係数を使用

液化石油ガス(LPG):5.98 トン-CO₂/千m³ (固定)

熱量:0.057 トン-CO₂/GJ (固定)

温室効果ガス(GHG)総排出量 (Scope3)

二酸化炭素に換算した温室効果ガス総排出量は以下の通りです。

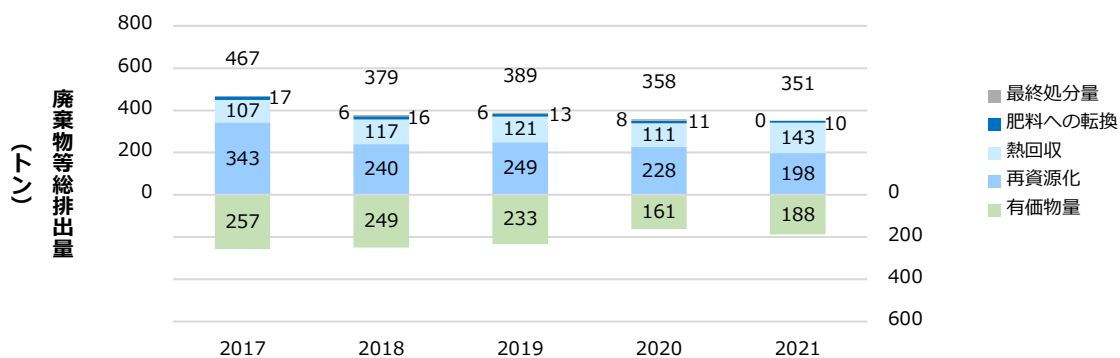
カテゴリ	カテゴリ名	排出量[CO ₂ -t]		2021年度 Scope3全体に占める割合[%]
		2020年度	2021年度	
カテゴリ1	購入した製品・サービス	213,959.1	220,518.8	91.2
カテゴリ2	資本財	7,554.4	1,924.8	0.8
カテゴリ3	Scope1,2に含まれない燃料 及びエネルギー関連活動	4,193.5	4,135.0	1.7
カテゴリ4	輸送、配送(上流)	678.3	1,152.9	0.5
カテゴリ5	事業から出る廃棄物	2.3	20.1	0.0
カテゴリ6	出張	161.5	421.1	0.2
カテゴリ7	雇用者の通勤	4,289.3	2,451.9	1.0
カテゴリ8	リース資産(上流)	他のカテゴリに含む	他のカテゴリに含む	0.0
カテゴリ9	輸送、配送(下流)	対象外	対象外	0.0
カテゴリ10	販売した製品の加工	対象外	対象外	0.0
カテゴリ11	販売した製品の使用	10,138.8	11,102.9	4.6
カテゴリ12	販売した製品の廃棄	対象外	対象外	0.0
カテゴリ13	リース資産(下流)	対象外	対象外	0.0
カテゴリ14	フランチャイズ	対象外	対象外	0.0
カテゴリ15	投資	対象外	対象外	0.0
合計		240,977.2	241,727.4	100.0

廃棄物等総発生量

当社事業所の廃棄物等総発生量は以下の通りです。事務所系、工場系のすべての事業所において、廃棄物のゼロエミッション(注 6)を達成しています。

一般可燃物を RDF 化した場合など、サーマルリサイクル後の残さについても、路盤材やセメントの原料として有効利用されていることを確認しています。

廃棄物発生量は、2012 年度から 2014 年度の平均 555 トンの 5%以上削減した量 527 トン以下に抑制することを目標として取り組みました。2021 年度実績は 351 トン(-33%)となり目標を達成しました。



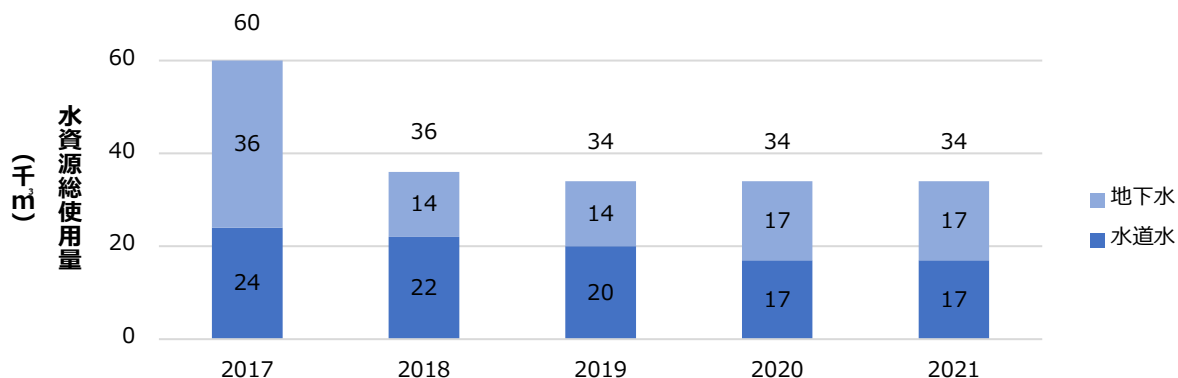
(注 6) 事業所から排出された廃棄物をすべてリサイクルなどにより有効利用し、単純焼却と埋め立て処理を 0.5%未満にするものと定義しています。この廃棄物とは汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、金属くず、木くず、繊維くず、ガラス・陶磁器くず、動植物残さ(食堂生ゴミ)の 11 種を対象としています(医療系廃棄物は対象外)。

(備考) 有価物量は、有償売却された量と定義しています。最終処分量は、再資源化、熱回収、単純焼却以外の残さ量(埋立)と定義しています。

水資源総使用量・総排水量

当社事業所の水資源総使用量・総排水量は以下の通りです。

水資源総使用量

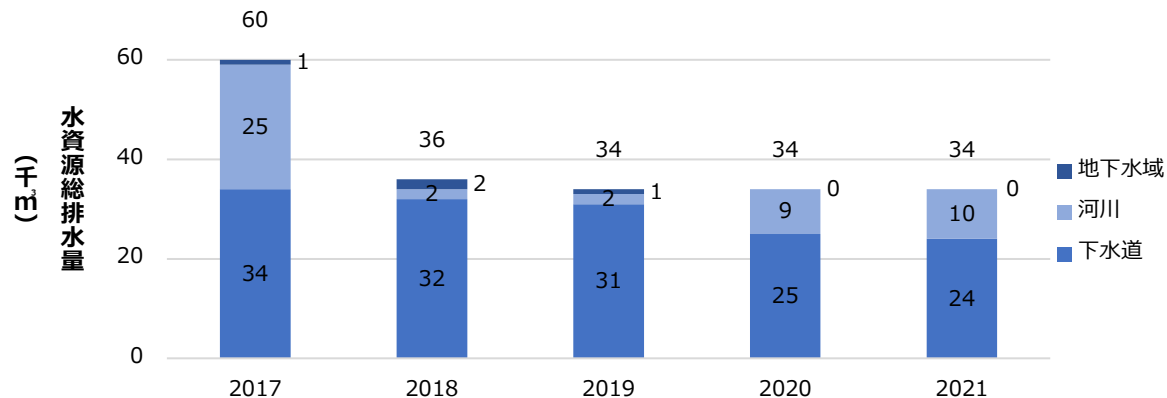


水資源の用途は、全事業所における生活用水と冬季の館内加湿(水道水)及び、本社における夏季の植栽散水(地下水)、本社と ProDeS センターにおける融雪(地下水)です。当社事業所では水資源を生活用水として使用しています(工業用水には使用していません)。

水資源総使用量は、2018年を基準年として2021年度に1%以上削減35.6千m³以下とすることを目標として取り組み、2021年度実績は34千m³(-4%)となり目標を達成しました。

水資源は生活用水として使用しており、再使用やリサイクルに使用している水資源はありません。

水資源総排水量



排出した水資源の内訳は、生活排水(下水道)、融雪用の地下水利用(河川)、植栽、農園の野菜等の散水(地下水域)です。事業所から排水する水質を確保するために自主管理値を設定し、継続的に水質の監視・測定を行っています。

環境法令遵守

事業所とその周辺の環境保全と法令遵守の観点から、水質、騒音／振動の定期的な測定を実施しています。

■水質測定結果

本社、ProDeSセンター、PFUテクノワイズ高松工場では、事業所からの排水の水質維持に取り組んでいます。測定の結果、測定値は法規制値を超えておらず、水質に問題はありませんでした。

	規制項目	単位	法規制値	2021年度測定値	判定
本社 (A・B棟)	水素イオン濃度(pH)	—	5を超え9未満	8.1	○
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	600未満	160	
	浮遊物質質量(SS)	mg/L	600未満	200	
	鉱物油	mg/L	5以下	0.5未満	
	動植物油	mg/L	30以下	3	
	アンモニウム性窒素,亜硝酸性窒素,硝酸性窒素含有量	mg/L	380未満	11	
本社 (E棟)	水素イオン濃度(pH)	—	5を超え9未満	7.9	○
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	600未満	1.8	
	浮遊物質質量(SS)	mg/L	600未満	5	
	鉱物油	mg/L	5以下	0.5未満	
	動植物油	mg/L	30以下	0.5未満	
	アンモニウム性窒素,亜硝酸性窒素,硝酸性窒素含有量	mg/L	380未満	1未満	
本社 (電波暗室)	水素イオン濃度(pH)	—	5を超え9未満	7.6	○
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	600未満	22	
	浮遊物質質量(SS)	mg/L	600未満	10	
	鉱物油	mg/L	5以下	0.5未満	
	動植物油	mg/L	30以下	0.5未満	
	アンモニウム性窒素,亜硝酸性窒素,硝酸性窒素含有量	mg/L	380未満	5	
ProDeS センター	水素イオン濃度(pH)	—	5を超え9未満	8.8	○
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	600未満	150	
	浮遊物質質量(SS)	mg/L	600未満	200	
	鉱物油	mg/L	5以下	0.5未満	
	動植物油	mg/L	30以下	2.8	
	アンモニウム性窒素,亜硝酸性窒素,硝酸性窒素含有量	mg/L	380未満	28	
PFU テクノワイズ 高松工場 (1棟)	水素イオン濃度(pH)	—	5を超え9未満	7.3	○
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	600未満	2	
	浮遊物質質量(SS)	mg/L	600未満	2	
	鉱物油	mg/L	5以下	1未満	
	動植物油	mg/L	30以下	1未満	
	アンモニウム性窒素,亜硝酸性窒素,硝酸性窒素含有量	mg/L	380未満	0.9	
PFU テクノワイズ 高松工場 (2・3棟)	水素イオン濃度(pH)	—	5を超え9未満	7.3	○
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	600未満	2	
	浮遊物質質量(SS)	mg/L	600未満	1未満	
	鉱物油	mg/L	5以下	1未満	
	動植物油	mg/L	30以下	1未満	
	アンモニウム性窒素,亜硝酸性窒素,硝酸性窒素含有量	mg/L	380未満	0.9	

■騒音／振動測定

本社では、事業活動に伴い発生する騒音及び振動の測定を定期的に行っています(1回/5年)。2020年6月10日に測定を実施し、いずれも法規制値を下回ることを確認しました(次回測定は2025年度実施予定)。

騒音測定結果

	騒音項目	単位	法規制値	2020年度測定値				判定
				E棟北側	A棟南西側	電波暗室北側	南側駐車場	
本社	昼間	dB	65以下	34	47	46	—	○
	朝	dB	60以下	34	47	46	—	
	夕	dB	60以下	34	47	46	—	
	夜間	dB	50以下	34	47	46	—	
	昼間	dB	60以下 (注7)	—	—	—	40	
	朝	dB	55以下 (注7)	—	—	—	40	
	夕	dB	55以下 (注7)	—	—	—	40	
	夜間	dB	45以下 (注7)	—	—	—	40	

(注7)学校の敷地境界線より50m以内の区域にあるため、5デシベル減じた規制値となります。

振動測定実績

	振動項目	単位	法規制値	2020年度測定値				判定
				E棟北側	A棟南西側	電波暗室北側	南側駐車場	
本社	昼間	dB	65以下	27	30	31	—	○
	夜間	dB	50以下	27	30	31	—	
	昼間	dB	60以下 (注8)	—	—	—	29	
	夜間	dB	45以下 (注8)	—	—	—	29	

(注8)学校の敷地境界線より50m以内の区域にあるため、5デシベル減じた規制値となります。