

環境パフォーマンスデータ算定基準

■対象期間 : 2012年4月1日~2013年3月31日

■集計範囲 : 富士通および富士通グループ(詳細は「環境活動に関する報告対象組織(123社)の一覧表」参照)

事業活動における環境負荷(2012年度)

指標		単位	算出方法
INPUT			
開発・設計/企画・設計 調達 製造	原材料		トン 2012年度に出荷した主要製品(注1)への材料投入量(各製品1台あたりの原材料使用量×2012年度出荷台数)
	化学物質	VOC排出抑制対象物質の取扱量	トン 電気・電子4団体(JEMA:一般社団法人日本電機工業会、JEITA:一般社団法人電子情報技術産業協会、CIAJ:一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会、JBMIA:一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会)の環境自主行動計画にて定めたVOC(揮発性有機化合物)20物質のうち、事業所毎の年間取扱量が100kg以上の物質の取扱量合計値 PRTR法対象物質とVOC排出抑制対象物質の重複する物質は、VOC排出抑制対象物質に含める
		PRTR対象物質取扱量	トン PRTR法(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)対象物質のうち、事業所毎の年間取扱量が100kg以上の物質の合計値
	水使用量		千m ³ 上水、工業用水、地下水の年間使用量(融雪用の地下水および浄化対策で揚水した地下水は含めない)
	エネルギー消費量(熱量換算)		万GJ $\Sigma \{ (\text{電力、燃料油、ガス、地域熱供給の年間使用量}) \times \text{エネルギー毎の熱量換算係数} * 1 \}$ *1 熱量換算係数(単位発熱量): 資源エネルギー庁「エネルギー源別標準発熱量表 平成14年2月」他による電力の換算係数は9.83GJ/MWh、都市ガスは

				46.1GJ/千㎡ を使用
		購入電力	MWh	電力年間使用量
		A重油・灯油・軽油・揮発油・ガソリン	Kl	燃料油年間使用量（または購入量）
		天然ガス	千㎡	天然ガス年間使用量（または購入量）
		都市ガス	千㎡	都市ガス年間使用量（または購入量）
		LPG	トン	LPG 年間使用量（または購入量）
		LNG	トン	LNG 年間使用量（または購入量）
		地域熱供給	GJ	地域熱供給（冷暖房用の冷水・温水）年間使用量（または購入量）
物流・販売	国内輸送エネルギー消費量		万GJ	「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（省エネ法）ロジスティックスに基づく富士通グループを荷主とする国内輸送に関わるエネルギー消費量
使用	エネルギー	電力	MWh 万GJ	2012 年度に出荷した主要製品（注 1）の消費電力量（各製品 1 台あたりの想定使用時間における使用電力量×2012 年度出荷台数）
回収/再使用・再利用	資源再利用率		%	一般社団法人電子情報技術産業協会によって示された算定方法に基づく、日本国内での使用済み製品の処理量に対する再生部品・再生資源の重量比率。ただし、使用済みの電子機器製品以外の回収廃棄物は除く
	処理量		トン	
OUTPUT				
開発・設計/企画・設計	原材料	CO ₂ 排出量	トン	2012 年度に出荷した主要製品（注 1）へ投入された材料が、資源採掘され、原材料になるまでの CO ₂ 排出量（各製品 1 台あたりの原材料使用量を CO ₂ 排出量に換算した値×2012 年度出荷台数）

調達
製造

化学物質	VOC 排出抑制対象物質の排出量	トン	電気・電子 4 団体（JEMA：一般社団法人日本電機工業会、JEITA：一般社団法人電子情報技術産業協会、CIAJ：一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会、JBMIA：一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会）の環境自主行動計画にて定めた VOC（揮発性有機化合物）20 物質のうち、事業所毎の年間取扱量が 100kg 以上の物質の排出量の合計値 PRTR 法対象物質と VOC 排出抑制対象物質の重複する物質は、VOC 排出抑制対象物質に含める
	PRTR 対象物質排出量	トン	PRTR 法（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）対象物質のうち、事業所毎の年間取扱量が 100kg 以上の物質の排出量の合計値
大気排出	CO ₂ 排出量	万トン	$\Sigma \{ (\text{電力、燃料油、ガス、地域熱供給の年間使用量}) \times \text{エネルギー毎の CO}_2 \text{ 換算係数} * 1 \}$ *1 CO ₂ 換算係数：環境省「平成 14 年度 温室効果ガス排出量算定方法検討会エネルギー・工業プロセス分科会報告書（燃料）」他による 電力の換算係数は、2002 年度以降 0.407 トン-CO ₂ /MWh（固定）を使用 地域熱供給の換算係数は、0.061 トン-CO ₂ /GJ を使用
	CO ₂ 以外の温室効果ガス排出量	万トン-CO ₂	半導体 4 工場（富士通セミコンダクター（株）の岩手工場、会津若松工場、三重工場及び富士通セミコンダクターテクノロジー（株））における、HFC 類、PFC 類、六フッ化硫黄の年間排出量 $\Sigma \{ \text{各ガスの年間排出量} * 1 \times \text{ガス毎の温暖化係数} * 2 \}$ *1 電機・電子業界の算定式に基づく：各ガスの使用量（購入量）×反応消費率×除去効率など *2 温暖化係数（GWP）：IPCC（気候変動に関する政府間パネル）「2001 年 第三次評価報告書」
	NOx 排出量	トン	NOx 濃度（ppm）× 10 ⁻⁶ × 乾きガス排出ガス量（m ³ N/hr）× 運転時間（hr/年）× 46/22.4 × 10 ⁻³
	SOx 排出量	トン	SOx 濃度（ppm）× 10 ⁻⁶ × 乾きガス排出ガス量（m ³ N/hr）× 運転時間（hr/年）× 64/22.4 × 10 ⁻³
排水	排水量	千m ³	公共用水域および下水道への年間排水量（融雪用の地下水は含めない）

		BOD 排出量	トン	$BOD \text{ 濃度 (mg/l)} \times \text{排水量 (m}^3\text{/年)} \times 10^{-6}$
		COD 排出量	トン	$COD \text{ 濃度 (mg/l)} \times \text{排水量 (m}^3\text{/年)} \times 10^{-6}$
	廃棄物	廃棄物発生量	トン	工場・事業所において発生した産業廃棄物量と一般廃棄物量（サーマルリサイクル量+マテリアルリサイクル量+廃棄物処分量）の合計値
		サーマルリサイクル量	トン	有効利用量全ての廃棄物種類におけるサーマルリサイクル量の合計値 ※サーマルリサイクル：廃棄物を焼却する際に発生する熱エネルギーを回収し利用すること
		マテリアルリサイクル量	トン	有効利用量全ての廃棄物種類におけるマテリアルリサイクル量の合計値 ※マテリアルリサイクル：廃棄物を利用しやすいように処理し、新しい製品の材料もしくは原料として使用すること
		廃棄物処分量	トン	埋立処分や単純焼却等により処分されている産業廃棄物量と一般廃棄物量
物流・販売	国内輸送 CO ₂ 排出量	千トン-CO ₂	「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（省エネ法）に基づく富士通グループを荷主とする国内輸送に関わる CO ₂ 排出量。燃費法（一部車両）及び改良トンキロ法（車両、鉄道、航空、船舶）。	
使用	大気排出	トン-CO ₂	2012 年度に出荷した主要製品（注 1）の消費電力量（各製品 1 台あたりの想定使用時間における使用電力量 × 2012 年度出荷台数）	

（注 1）主要製品：パソコン、携帯電話、サーバ、ワークステーション、ストレージシステム、プリンタ、スキャナ、金融端末、流通端末、ルータ、アクセス LAN、アクセスネットワーク製品、携帯電話用基地局装置、電子デバイス。

Green ICTによるCO₂排出量の削減貢献目標と実績

指標	単位	算出方法
ICT インフラ	万トン	プラットフォーム系製品を対象とし2008年度製品を基準とした、同等の機能を果たす際に排出するCO ₂ 量の新旧製品の差分に対する、出荷台数分の総和。(2012年度を目標年度として向上に努めてきた環境効率ファクターの値を活用。)
ICT ソリューション	万トン	環境貢献ソリューションと、データセンターアウトソーシングサービスのお客様への導入前後のCO ₂ 排出量を売上金額及びCO ₂ 換算係数を用いて算出し、2009年度から2012年度までの実績を累計。

地球温暖化防止への取り組み、CO₂削減関連

指標	単位	算出方法
温室効果ガス総排出量の削減率	%削減	$(1990 \text{ 年度温室効果ガス総排出量} - 2012 \text{ 年度温室効果ガス総排出量}) / 1990 \text{ 年度温室効果ガス総排出量} \times 100$
太陽光発電の導入量	kW	事業所へ導入した太陽光発電設備の定格容量の合計値
改正省エネ法に基づく使用量	万kl	「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(省エネ法)に基づく電力使用量、燃料使用量等の原油換算量
GHG プロトコルスタンダードに基づく温室効果ガス排出量の報	トン	年度内の部材の調達量×調達量あたりの排出原単位 (出典：独立行政法人国立環境研究所 地球環境研究センターの産業連関表による環境負荷原単位データブック(3EID))
	上流 (Scope 3)	購入した製品・サービス

	資本財	トン	資本財の価格×価格あたりの排出原単位（出典：独立行政法人国立環境研究所 地球環境研究センターの産業連関表による環境負荷原単位データブック(3EID)）
	スコープ1, 2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	トン	主に自社が所有する事業所において購入（消費）した、燃料油・ガス、電気・熱の年間量×排出原単位（出典：環境省・経済産業省 サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドラインおよびカーボンフットプリントコミュニケーションプログラム基本データベース Ver.1）
	事業から出る廃棄物	トン	主に自社が所有する事業所が排出した廃棄物種類・処理方法別の年間処理・リサイクル量×年間処理・リサイクル量あたりの排出原単位（出典：環境省・経済産業省 サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン）
	リース資産（上流）	トン	日本国内の賃借事業所における、燃料油・ガス、電気・熱の年間消費量×燃料油・ガス、電気・熱消費量あたりの排出原単位（出典：地球温暖化対策の推進に関する法律－温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度）
自社 (Scope 1,2)	直接排出	トン	主に自社が所有する事業所における、燃料油・ガスの消費（燃焼）によるCO ₂ 排出量、および、CO ₂ 以外の温室効果ガス排出量の合計 ※算出方法は OUTPUT 大気排出の「CO ₂ 排出量」、「CO ₂ 以外の温室効果ガス排出量」の項目を参照
	エネルギー起源の間接排出	トン	主に自社が所有する事業所における、電気・熱の消費（購入）によるCO ₂ 排出量 ※算出方法は OUTPUT 大気排出の「CO ₂ 排出量」の項目を参照
下流 (Scope 3)	輸送・配送（下流）	トン	国内輸送：富士通グループを荷主とする国内輸送に関わるCO ₂ 排出量 ※算出方法は「国内輸送CO ₂ 排出量」の項目を参照
			国際輸送：日本発着の国際輸送の荷物トンキロ、或いは輸送手段の燃費×トンキロ（車両、鉄道、航空、船舶）、或いは燃費（車両）あたりの排出係数（出典：エネルギーの使用の合理化に関する法律に係る経産省・国交省の物流分野のCO ₂ 排出量に関する算定方法ガイドライ

			ン、GHG プロトコル排出係数データベース)
	販売した製品の使 用	トン	製品使用時の電力消費量×電力あたりの排出原単位 (出典：経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部、 “電力需給の概要”平成16～20年度の日本平均値) 製品使用時の電力消費量は、各製品1台あたりの想定使 用時間における使用電力量×対象年度出荷台数にて算 出。各製品1台あたりの想定使用時間における使用電力 量は、消費電力(kw)×使用時間(h)/日×使用日数/ 年×使用年で算出。この内使用時間(h)、使用日数/年、 使用年は社内独自シナリオで設定。
	販売した 製品の廃 棄	トン	(販売した全製品の重量/弊社リサイクルセンターの年 間処理量)×弊社リサイクルセンターの年間電力使用量 ×電力あたりの排出原単位 (出典：電気事業連合会 (2002年度全国10電力会社平均、受電端))
国内輸送 CO ₂ 排出量の削減率		%削 減	(2008年度国内輸送 CO ₂ 排出量-2012年度国内輸送 CO ₂ 排出量) / 2008年度国内輸送 CO ₂ 排出量 × 100

工場における取り組み

指標		単位	算出方法
廃棄物関連	廃棄物発生量の削減率	%削 減	(2007年度廃棄物発生量 - 2012年度廃棄物発生量) / 2007年度廃棄物発生量 × 100
	有効利用率(国内のみ)	%	(有効利用量(サ-マルサイクル・マテリアルサイクル) / 廃棄物発生量) × 100
水資源関連	循環水量	千m ³	製造工程などで一度使用した水を回収・処理し、再度製 造工程などで利用する水の年間利用量
化学物質関連	重点化学物質排出量	トン	国内各事業所(2007年度集計範囲の事業所)において、 VOC 排出抑制対象物質及び PRTR 対象物質のなかから 物質ごとの年間取扱量が 100kg 以上あり、基準年

			(2007年度)の排出量上位3物質のなかから1物質 選択した化学物質の排出量合計値
	重点化学物質排出量 の削減率	%削減	(2007年度重点化学物質排出量 - 2012年度重点化学 物質排出量) / 2007年度重点化学物質排出量 × 100
環境に関する債務額		億円	①資産除去債務(施設廃止時のアスベスト除去費のみ) ②土壌汚染対策費用 ③高濃度PCB(ポリ塩化ビフェニル)廃棄物の廃棄処理 費用
地下水汚染の測定値		mg/l	過去の事業活動を要因として、敷地境界の観測井戸で 2012年度に土壌汚染対策法等を超える測定値が確認さ れた物質の最大値