

パナソニックグループ サステナビリティ データブック 2018
主な環境パフォーマンス指標の算定基準

■対象期間

2017年4月1日～2018年3月31日

■対象範囲

商品関連：当年度の全ての開発商品

製造事業場関連：国内・海外において環境マネジメントシステムを構築している製造事業場等

ただし、2016年4月に連結子会社となったHusmann Parent社、2017年4月に連結子会社となったフィコサ・インターナショナルS.A.社、およびこれら2社の連結子会社は含まない

その他：個々の取り組みに応じた範囲

■算定基準

項目	指標	算定方法
CO ₂ 削減関連	創エネ商品による直接的なCO ₂ 削減貢献量	太陽光発電パネル：当年度出荷分の総発電容量(kW)×20(年)×製品の1台毎の発電量(1204kWh/kW)×CO ₂ 排出係数(0.360kg-CO ₂ /kWh) 燃料電池：当年度製品の1台毎の発電量(1870kWh/年)×10(年)×当年度の出荷総台数×CO ₂ 排出係数(0.410kg-CO ₂ /kWh)
	省エネ商品による直接的なCO ₂ 削減貢献量	(2005年度基準製品の年間消費電力量－当年度製品の年間消費電力量)×商品寿命×当年度出荷台数×CO ₂ 排出係数
	商品による間接的なCO ₂ 削減貢献量	当社住宅の断熱性能向上による空調負荷の削減効果、当社の省エネ型コンプレッサやモータを搭載した他社製品による省エネ効果 ^{※1} 、当社車載電池を搭載する電気自動車(EV)・プラグインハイブリッド車(PHV)・ハイブリッド車(HV)による燃費改善効果 ^{※2} 、当社の真空断熱材が用いられた他社製品による省エネ効果、および遠隔会議システムによる人の移動削減などの省エネ効果 ^{※3} 、HEMS・BEMSによる省エネ効果 ^{※4} 、熱交換システム導入による省エネ効果 ^{※5} による削減貢献量 ※1 (2005年度基準コンプレッサ・モータの年間消費電力量－当年度コンプレッサ・モータの年間消費電力量)×他社製品推定寿命×当年度出荷台数×CO ₂ 排出係数 ※2 当社車載電池を搭載したEV、PHV、HVの推定台数×耐用年数×年間推定走行距離×燃費改善効果。燃費改善効果は、財団法人日本自動車研究所および自動車メーカー公表資料により推計。 ※3 別表にて記載 ※4 家庭の年間消費電力量(a)×HEMSの省エネ効果(b)×製品寿命(10年)×当年度出荷台数×CO ₂ 排出係数 事務所ビル電力消費量(c)×BEMSの省エネ効果(d)×製品寿命(10年)×当年度出荷台数×CO ₂ 排出係数 ※5 非熱交換システム使用時(空調)の機器エネルギー使用量(当社シミュレーション結果(東京・間欠空調))×熱交換システム導入による省エネ効果(当社シミュレーション結果(東京・間欠空調))×製品寿命(10年)×当年度出荷台数×CO ₂ 排出係数 シミュレーション条件については、別表にて記載 出典 a：一般財団法人省エネルギーセンター「平成24年度エネルギー使用合理化促進基盤整備事業(待機時消費電力調査)報告書概要」 b：NEDO「省エネルギー設備等導入促進情報公開対策事業「住宅におけるエネルギー使用に係る実態調査及び情報提供事業」2005」 c：一般社団法人日本ビルエネルギー総合管理技術協会「建築物エネルギー消費量調査報告【第38報】」 d：NEDO,平成24年,「これまでNEDOで実施したBEMS導入、普及に関する取り組みについて」
	商品使用時の直接的なCO ₂ 排出量	エネルギー使用量の大きい主要商品 ^{※1} の年間消費電力量 ^{※2} ×販売台数×商品寿命 ^{※3} ×CO ₂ 排出係数 ※1 家庭用エアコン、業務用エアコン、蛍光灯、LED照明、家庭用冷蔵庫、業務用冷蔵庫、液晶テレビ、洗濯乾燥機、全自動洗濯機、衣類乾燥機、食器洗い乾燥機、IHクッキングヒーター、エコキュート、バス換気乾燥機、加湿器、除湿機、空気清浄機、換気扇、自動販売機、ジャー炊飯器、電子レンジ、温水洗浄便座、アイロン、ドライヤー、電気カーペット、掃除機、ジャーボット、レンジフード、電話機、セキュリティカメラ、プロジェクター、実装機 など ※2 商品カテゴリーの各地域で最多販売台数の機種を選定 ※3 当社が定める補修用部品の保有年数
	生産活動におけるCO ₂ 排出量	燃料の使用に伴うCO ₂ 排出量+電力、熱の購入に伴うCO ₂ 排出量
生産活動におけるCO ₂ 排出量原単位(2013年度比)	生産活動におけるCO ₂ 排出量原単位(2013年度比)(=原単位改善率)は以下の方法で算定 2017年度の原単位改善率(%)=A2014×A2015×A2016×A2017 $A_n = \sum \left\{ \frac{\text{各工場のn年度原単位改善率}(n-1\text{年度比})(\%)}{\sum \text{各工場のn-1年度生産高等原単位}} \times \frac{\text{各工場のn-1年度生産高等原単位} \times n\text{年度生産高}}{\sum \text{各工場のn-1年度生産高等原単位} \times n\text{年度生産高}} \right\}$ n=2014,2015,2016,2017	
生産活動におけるエネルギー消費量	各工場のエネルギー(電気、都市ガス、LPGなど)使用量の合計。単位発熱量はエネルギー使用の合理化等に関する法律施行規則(日本)に基づく換算係数をグローバルに使用。ただし、都市ガスに関しては、供給事業者が公表する換算係数を使用。	
再生可能エネルギー自社導入量	自社拠点で発電した再生可能エネルギー(太陽光・風力・バイオマスなど)のうち、自社拠点での使用量の合計	
生産活動におけるCO ₂ 以外の温室効果ガス排出量	気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第4次評価報告書(2007年)で定められた温室効果ガスを算定対象とし、当該報告書のGlobal Warming Potential(地球温暖化係数)を用いてCO ₂ 排出量に換算	
スコープ1排出量	燃料の使用に伴うCO ₂ 排出量+CO ₂ 以外の温室効果ガス排出量	
スコープ2排出量	電力、熱の購入に伴うCO ₂ 排出量	
燃料の使用に伴うCO ₂ 排出係数	環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver.4.3.1)」掲載のCO ₂ 排出係数を使用	
電力、熱の購入に伴うCO ₂ 排出係数	【日本】各年度購入電力の係数は、0.410(kg-CO ₂ /kWh)を固定して使用 【日本以外】持続可能な発展のための世界経済人会議(WBCSD)並びに世界資源研究所(WRI)が公開しているGHGプロトコルウェブサイト内のCalculation Toolsに記載の各国ごとの数値を使用 全ての年度で、“Electricity-Heat/SteamPurchase_tool1.0_final”記載の2002年の数値を固定して使用	
輸送におけるエネルギー使用量	資源エネルギー庁「荷主のための省エネガイドブック」による (対象範囲：パナソニックグループが荷主となっている輸送) 国際間物流についても、同ガイドブックの考え方を適用して集計	
輸送におけるCO ₂ 排出量	上記で算出したエネルギー使用量等をもとに、環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver.4.3.1)」による	
物流におけるCO ₂ 原単位	輸送におけるCO ₂ 排出量 ÷ 物流重量	
国内輸送のCO ₂ 排出量原単位(2013年度比)	国内輸送のCO ₂ 排出量原単位(2013年度比)(=原単位改善率)は以下の方法で算定 2017年度の原単位改善率(%) = 100% - B2014 × B2015 × B2016 × B2017 Bn = n年度の物流におけるCO ₂ 原単位 / n-1年度の物流におけるCO ₂ 原単位※ n = 2014, 2015, 2016, 2017 ※n年度に輸送におけるエネルギー使用量の算定方法等を変更した場合、変更後の算定方法等をn-1年度のCO ₂ 原単位に遡って適用する	

資源循環関連	投入資源	製品の生産活動に直接使用した資源を集計した量 投入資源の算出にあたって、以下の二種類の方法で実施 ①購入材料(副資材を含む)の量を把握し集計する方法 ②出荷製品量+副資材量+廃棄物量を把握し集計する方法 なお、廃棄物量は、サステイナビリティデータブック2018で開示する廃棄物・有価物発生量を使用
	再生樹脂利用量	再生樹脂のうち、新規の樹脂や新たに添加、混合する新規の添加剤、充填材を含まない再生材のみの質量
	家電4品目の再商品化重量	日本の「家電リサイクル法」で定義されているリサイクルのことで、分離した製品の部品または原材料を、自ら利用、あるいは、有償または無償で譲渡できる状態にした重量
	欧州のWEEE指令対象製品回収量	回収システムごとの回収重量×当該システムにおける当社重量ベース市場投入シェア
	米国の廃電子機器回収量	州法に基づく回収量および自主取り組みによる回収量など
	工場廃棄物・有価物発生量	産業廃棄物と一般廃棄物、有価物の発生量の合計
	有価物	再資源化業者や処理業者により有価で売却できる排出物
	工場廃棄物・有価物のリサイクル率	再資源化量/(再資源化量+最終処分量) (再資源化量はサーマルリサイクルを含まない。最終処分量は焼却残渣を考慮)
水関連	生産活動における水使用量	生産に使用した水使用量合計(上水道、工業用水、河川、湖水、地下水使用量合計)
	水リスクアセスメントの進捗率	当社が定める水リスクアセスメント(①評価ツールや各国データベースなどを活用した、当社グローバル製造拠点が位置する全地域の水リスク評価、②現地の具体的な公的情報・関連機関へのヒアリングを通じた現地情報の収集、水使用量などの拠点情報の分析による、事業活動への影響の特定)の進捗度合
化学物質関連	管理対象化学物質	「化学物質管理ランク指針(工場版)」によるもので、日本のPRTR法対象物質をすべて含む
	管理対象化学物質の排出量	排出量は大気、公共用水域、土壌への排出を含む。
	管理対象化学物質の移動量	廃棄物としての移動と下水道への排水移動を含む。なお、廃棄物処理法上廃棄物に該当する無償およびパナソニックグループが処理費用等を支払う(逆有償)リサイクルはリサイクル量に含む(PRTR法で届け出た移動量とは異なる)
	工場のヒト・環境影響度算出の対象物質	「化学物質管理ランク指針(工場版)」に指定される化学物質
	ヒト・環境影響度	有害性係数 [※] ×(対象物質の排出量+対象物質の移動量) ※有害性係数は、人体の健康および環境への影響に応じて区分し、当社が係数を付与したものの有害性区分に応じてA:10,000、B:1,000、C:100、D:10、E:1の係数を設定 ・対象物質の排出量:大気、公共用水域、土壌への排出量を含むもの ・対象物質の移動量:廃棄物(廃棄物の処理及び清掃に関する法律上廃棄物に該当する無償および逆有償)リサイクル分は含まない)としての移動と下水道への排水移動の移動量を含むもの
コンプライアンス	法令違反件数	当社の工場、および製品により発生した、法令・条例違反の件数
環境配慮商品関連	戦略GP定義	持続可能な社会への転換を加速する商品・サービス: (1)業界トップクラスの環境性能で地球環境への負荷を抑制する商品・サービス (2)普及促進そのものが地球環境への負荷を抑制する商品・サービス (3)ある地域の環境負荷を低減、または環境負荷への対処を支援する商品・サービス
	戦略GP売上比率	戦略GPの売上÷パナソニック連結売上
	主要民生機器の省エネ性能改善率	対象商品(エアコン・冷蔵庫・テレビ・洗濯機など)において、基準年度(2005年度)から省エネ性能の改善がないと仮定した場合の総消費電力量の総和と、実際の総消費電力量の総和を比較した改善率。商品カテゴリーにおける各地域での最多販売台数の機種を代表機種として選定
	家庭用燃料電池の累計発電量	2010年度～当該年度に出荷した家庭用燃料電池による、年間発電量の累計
	LED照明販売比率	当該年度の照明事業におけるLED照明の占める割合(金額ベース)
	太陽電池の累計発電量	2012年度～当該年度に出荷した太陽電池による、年間発電量の累計
	空質改善された空気量	2015年度～当該年度に出荷した、空気清浄機能および一定性能以上のフィルターを搭載した換気機器など、室内空気質関連商品が、年間に空質改善した部屋数の累計。製品台数×適用量数により、空質改善された部屋数を算出。適用量数は日本国内基準を引用
	全戸建住宅のZEH比率	パナソニックホームズが当該年度に受託する戸建住宅のうち、ZEHおよびNealy ZEHが占める割合
	スマートシティの街づくり	パナソニックホームズが開発に参画するスマートシティの拠点数と、販売した区画数
	車載電池 対象相当の電池供給量	EV、PHV、HV向け車載電池の、2014年度と当該年度の供給量の比較
	環境配慮B2B機器 戦略GP販売	映像ソリューションおよびモビリティソリューション機器(例:ノートパソコン)など、対象製品における2015年度と当該年度の出荷金額の比較
ステークホルダーとの協働	環境教育の人数	学校への出前授業や課外授業での環境教育、ショールームや工場見学での環境教育、エコ絵日記活動を通じた環境教育等の延べ参加人数(2009年度からの累計)

■遠隔会議システムによるCO2削減貢献量の算定基準

算定基準

1. 仮定： 当社の遠隔会議システム導入により、導入していない場合と比較して会議のための出張に伴うCO₂排出量が削減される。
2. 削減貢献量(削減される会議のための出張に伴うCO₂排出量)の算定方法

$$\sum_{i=1}^n (a_i \times b_i \times c_i \times d_i - e) \times f$$

n: 遠隔会議システム販売台数(セット)	年度の遠隔会議システム販売台数(2台1セット(2台で2拠点間の会議が可能になるため))
a: 削減される年間出張回数(回/年)	国内:46(回/年)※1 海外:24(回/年)※2 ※1: 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、2014年3月25日、「カーボンフットプリント製品種別基準(CFP-PCR)(認定CFP-PCR番号:PA-BI-04)対象製品:遠隔会議システム」より、当社設定 ※2: 当社特定部署の事例に基づき設定
b: 往復出張移動距離(km/回)	国内: 東京駅—新大阪駅間距離 海外: 東京(羽田空港)—各国の主要都市周辺空港間距離 (遠隔会議システム当社地域別販売実績に基づき、販売地域の代表国の主要都市を選定)
c: 移動手段別CO2排出係数(t-CO2/人・km)	国内は新幹線。海外は飛行機。 CO2排出係数の出典: 総務省、平成20年4月、「地球温暖化問題への対応に向けたICT政策に関する研究会報告書」
d: 出張者(人/回)	国内:3人/回 海外:2人/回
e: 遠隔会議システム使用に伴うCO2排出量(t-CO2)	遠隔会議システム使用に伴う電気使用量(kWh)×CO2排出係数(t-CO2/kWh)
f: 商品寿命(年)	7年

■熱交換システム導入による省エネ効果評価のシミュレーション条件

<シミュレーション条件:東京・間欠空調>

1. 暖房期間…東京11/6~4/13
2. 冷房期間…東京5/30~9/22
3. 空調設定…暖房20℃ 50%以上、冷房27℃ 60%以下
(間欠空調) LD:18時間運転 個室:3~5時間運転
4. 外気温湿度…拡張アメダスデータ
5. 空調方式…東京 ヒートポンプエアコン(冷房・除湿・暖房)、加湿器
ヒートポンプエアコン APF 4.9、灯油ボイラー COP 0.821、加湿器 60Wh/L
6. 換気機器…24時間連続運転 (非熱交)FY-08PFE9D×4台 (熱交)FY-12VBD2SCL × 2台
7. 新電力料金目安単価 27円/kWh(税込) ⑧灯油単価 75円/L