



Hewlett Packard
Enterprise

HPEサーバー製品 持続可能なIT製品選定ポイント



日本ヒューレット・パッカーード合同会社

2023年1月10日

HPEの持続可能なITライフサイクル実現に対する 取り組み

HPEの差別化ポイント



5分で分かるHPEのサステナビリティへの取り組み

HPE優位点のご紹介

HPEのモノづくりの差別化ポイントは「ITライフサイクル全般を考慮」し、「複雑化するサプライチェーンをきっちり管理」していることです

設計

1992年から続いているDesign for the Environment (DfE) 設計思想に基づき環境・利用上の課題に対処します。



使用

GreenLakeでas-a-service化を進め、ITインフラストラクチャーを最適に運用します。



使用終了

使用終了後も極力廃棄せずに、IT資産を回収し再利用やリサイクルすることで費用を還元します。



持続可能なIT戦略加速のために 6つのポイント

循環経済型の アプローチ

ライフサイクルアプローチで、お客様の総所有コストを削減設計から廃棄まで効率向上を図ります。

サプライチェーンの リスクを軽減

サプライヤーと連携しリスクを評価し、パフォーマンス向上とともに供給ラインの継続性と製品品質の維持向上します。

初期費用と 運用費用の 削減

コンピューティング能力、仮想化使用率をモニターし、データセンターを効率的に運用します。

ITインフラ ストラクチャと 運用の最適化

HPEのグローバルなインフラストラクチャ管理の専門知識を活用し、ベストプラクティスを推進します。

オーバー プロビジョニングの 防止

HPE GreenLakeによる、測定・監視・キャパシティ管理サービスでワークロードと消費を最適化します。

残存価値を回収

使用終了時の整備・再販、またはリサイクルによって、新しいテクノロジーへの移行を加速します。

ITの効率性向上のポイント

3つのポイント

スペースを適切に設計し効率性向上

リソースと機器の負担を軽減するとともに、より少ない機器で余剰設備を削減します。

- HPE データセンタコンサルティングサービス
アセット管理と分析コンサルティング

電力の制約を排除

IT運用の効率性を改善することで、エネルギーと冷却機能の使用量を削減します。

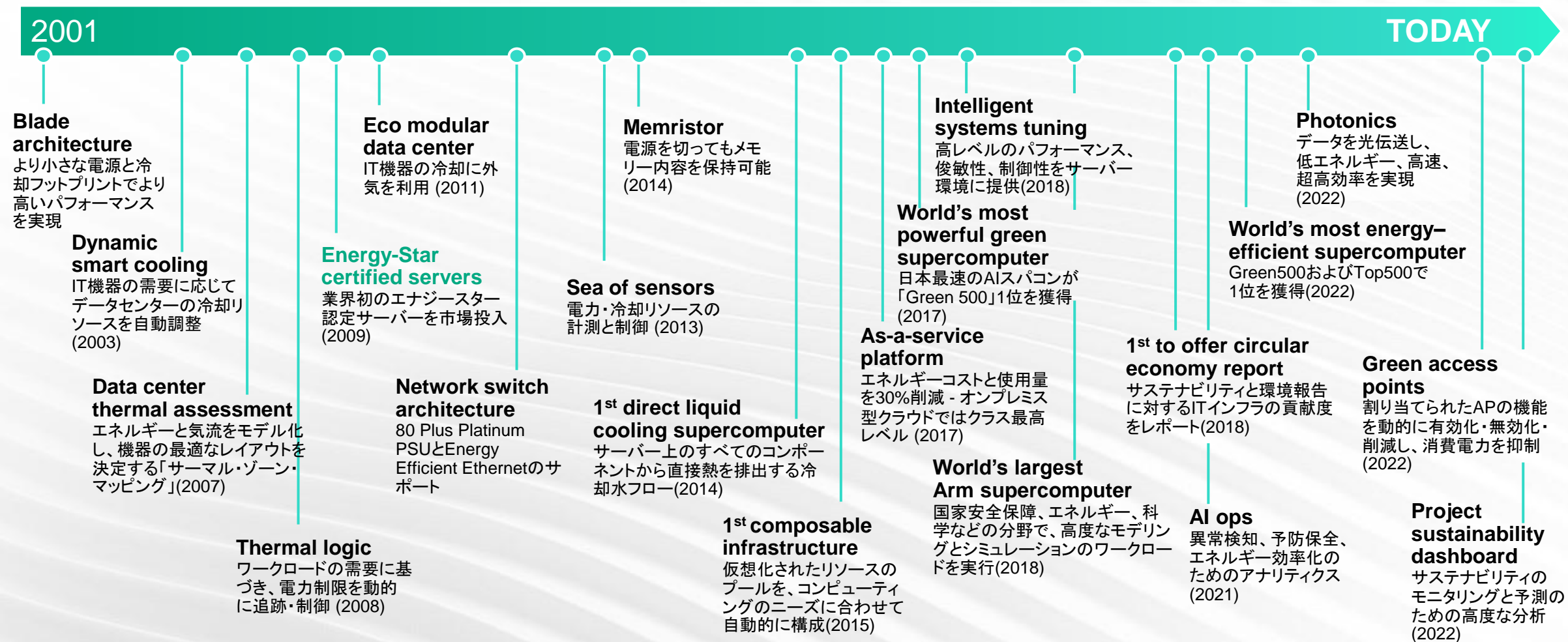
- HPE InfoSight AIベースの予測的分析
- HPE OneView IT機器・電力・冷却リソースの管理
- HPE GreenLake Central ハイブリッドクラウド運用

冷却方法の課題への対処

冷却方法は効率性を向上させるための重要な要素、運用費用の削減と環境負荷を軽減します。

- Adaptive Rack Cooling System
既存・新規でデータセンターの負荷低減
- Apollo 2000
Direct Liquid Coolingによるクーリングと性能向上

HPEが受け継ぐサステナビリティ・イノベーション



Achievements prior to 2015 as Hewlett-Packard Company



付録

弊社の省エネルギー製品の対応状況



省エネルギー基準を用いたIT製品選定

持続可能なIT製品選定ポイント



HPE PROLIANTおよびHPEサーバー製品のエネルギー消費効率

省エネ法 2022年度目標基準

HPE ProLiantおよびHPEサーバー製品のエネルギー消費効率(省エネ法2022年度目標基準)

<https://h50146.www5.hpe.com/products/servers/proliant/energy-consumption-efficiency.pdf>



HPE ProLiantおよびHPEサーバー製品のエネルギー消費効率

(省エネ法 2021年度目標基準)

- 以下に示すサーバー製品は、一部の製品を除き、省エネ法に基づくエネルギー消費効率(2021年度目標基準)の目標基準値に適合していません。
- エネルギー消費効率とは、中央演算処理装置、補助記憶装置及び主記憶装置の消費電力あたりの性能を幾何平均して得られる数値です。
- 省エネ基準達成率100%を超えている製品はグリーン購入法(令和3年2月決定基準)に対応しています。

HPE ProLiantタワー型 | HPE ProLiantラック型 | HPE Synergy / Blade System | HPE Edgeline / Moonshot System | HPE Apollo System | Superdome Flex

HPE ProLiantタワー型

シリーズ	モデル
MicroServer Gen10	873830-
	P07203-
	P04923-
MicroServer Gen10 Plus	P16005-
	P16006-
	P16926-
ML30 Gen10	P16928-
	P16929-
	P16930-
	P06760-I

HPE ProLiantラック型

シリーズ	モデル	区分	省エネ法に基づくエネルギー消費効率 (SERT Ver.2.0)	目標基準値	省エネ基準達成率
DL20 Gen10	P17077-291	1	16.4	8.9	184%
	P17078-291				
	P17079-291				
	P17080-291				
	P17081-291				
	P06961-B21				
	P06962-B21				
	P06963-B21				
	P19559-291				
	P19560-291				
DL160 Gen10	P19561-291	2	14.7	11.9	124%
	P35514-291				
	P35515-291				
	P35516-291				
	P35517-291				
	P35518-291				
	878972-B21				

- 記載のサーバー製品は、一部の製品を除き、省エネ法に基づくエネルギー消費効率(2022年度目標基準)の目標基準値に適合しています。
- エネルギー消費効率とは、中央演算処理装置、補助記憶装置及び主記憶装置の消費電力あたりの性能を幾何平均して得られる数値です。
- 省エネ基準達成率100%を超えている製品はグリーン購入法(令和4年度基準)に対応しています。
- 54シリーズ365モデルのHPEサーバー製品を掲載しています。

HPE PROLIANTおよびHPEサーバー製品のエネルギー消費効率 EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool)

[EPEAT Registry](#)

[EPEAT category by Servers - Hewlett Packard Enterprise](#)

The screenshot shows the EPEAT Registry search interface. At the top left is the Global Electronics Council logo. The navigation bar includes links for HOME, ABOUT EPEAT, ANNOUNCEMENTS, BENEFITS CALCULATOR, CONTACT US, and a LOGIN button. A sidebar on the left lists product categories: COMPUTERS & DISPLAYS, IMAGING EQUIPMENT, MOBILE PHONES, NETWORK EQUIPMENT, PHOTOVOLTAIC MODULES AND INVERTERS, SERVERS (highlighted in green), and TELEVISIONS. The main search area is titled 'Search Servers | Total 125 Results'. It features several filter fields: Product Name, Product Type, Manufacturer (set to Hewlett Packard Enterprise), Location of Use, EPEAT Tier, and Status. Below these are 'Advanced Filter Options' and 'View EPEAT optional criteria' dropdowns. At the bottom of the search area are 'SEARCH' and 'CLEAR' buttons. A note at the bottom states 'The EPEAT Registry is updated daily.'

- アメリカの電子製品の環境に与える影響の総合評価システムです。
- 米国政府が連邦機関が調達時の基準として利用されています。
- HPE製品はサーバーカテゴリーに150製品が登録されています。

HPE PROLIANTおよびHPEサーバー製品のエネルギー消費効率 ENERGY STAR®

ENERGY STAR

ENERGY STAR Certified Enterprise Servers - Hewlett Packard Enterprise

ENERGY STAR Certified Data Center Storage - Hewlett Packard Enterprise

ENERGY STAR Product Finder

Find all the information you need to start shopping for ENERGY STAR certified products, including product details, rebates, and retailers near you. Products that earn the ENERGY STAR label meet strict energy-efficiency specifications set by the U.S. EPA helping you save energy and money while protecting the environment.

Select a product category to begin.

- Appliances
 - Air Purifiers (Cleaners)
 - Dehumidifiers
 - Residential Clothes Dryers
 - Residential Clothes Washers
- Data Center Equipment
 - Data Center Storage
 - Enterprise Servers
 - Large Network Equipment
 - Small Network Equipment
- Office Equipment
 - Computers
 - Displays
 - Imaging Equipment

REBATE FINDER

ENERGY STAR partners sponsor rebates on certified products. Enter a zip code below to find deals near you!

SUBMIT

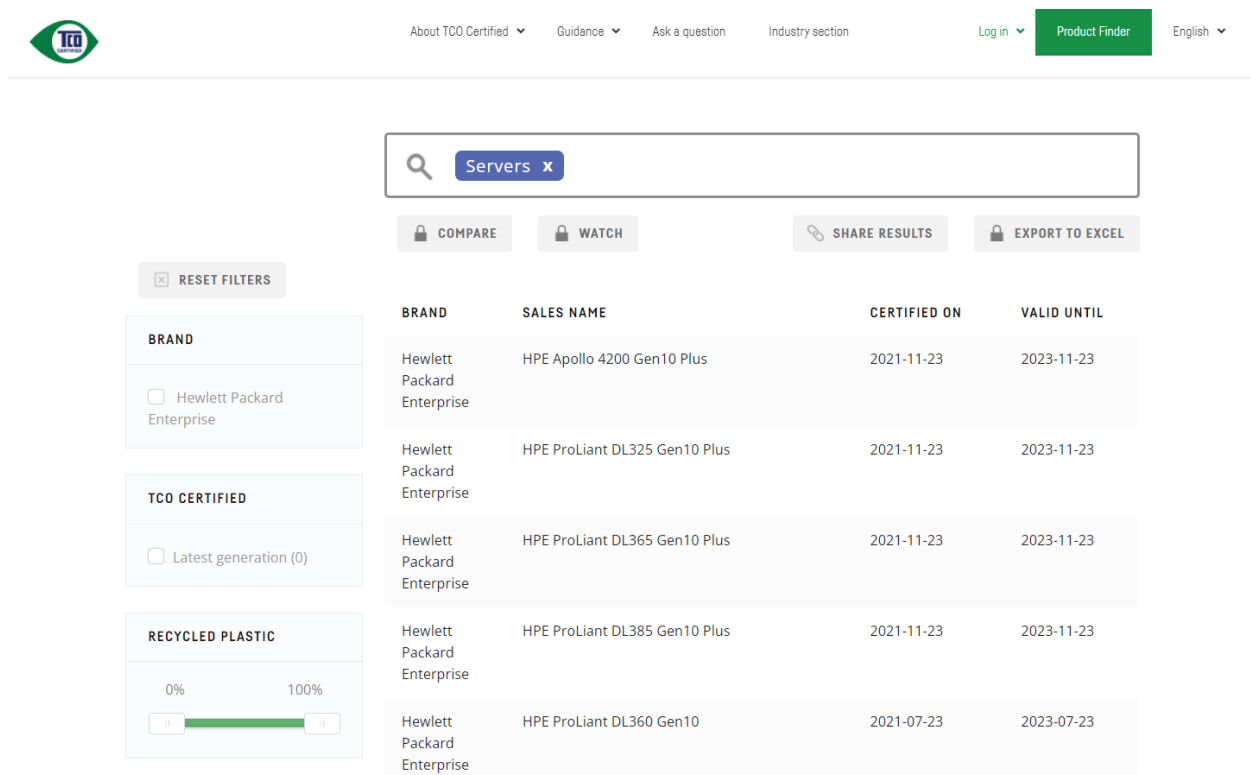
- アメリカ環境保護庁 (EPA) の省エネルギー制度で、国際的省エネルギー制度の代表的なプログラムです。
- オフィス機器の制度としてスタートし、現在データセンター利用機器についても登録が進んでいます。
- HPE製品はサーバーカテゴリーに47製品が登録されており、データセンターストレージに3製品が登録されています。

ENERGY STAR® qualified Servers | HPE

HPE PROLIANTおよびHPEサーバー製品のエネルギー消費効率 TCO Certified

[TCO Certified](#)

[TCO Certified - Hewlett Packard Enterprise](#)



The screenshot shows the TCO Certified website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'About TCO Certified', 'Guidance', 'Ask a question', 'Industry section', 'Log in', 'Product Finder', and 'English'. Below the navigation bar is a search bar containing the text 'Servers x'. To the left of the search results are filter panels for 'BRAND' (with 'Hewlett Packard Enterprise' selected), 'TCO CERTIFIED' (with 'Latest generation (0)' selected), and 'RECYCLED PLASTIC' (with a progress bar from 0% to 100%). Below the filters is a table of search results.

BRAND	SALES NAME	CERTIFIED ON	VALID UNTIL
Hewlett Packard Enterprise	HPE Apollo 4200 Gen10 Plus	2021-11-23	2023-11-23
Hewlett Packard Enterprise	HPE ProLiant DL325 Gen10 Plus	2021-11-23	2023-11-23
Hewlett Packard Enterprise	HPE ProLiant DL365 Gen10 Plus	2021-11-23	2023-11-23
Hewlett Packard Enterprise	HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus	2021-11-23	2023-11-23
Hewlett Packard Enterprise	HPE ProLiant DL360 Gen10	2021-07-23	2023-07-23

- 製品のライフサイクル全体を通じた持続可能性を評価する認証制度です。
- 社会的および環境的責任の両方をカバーします。
- サーバーカテゴリ登録は2023年1月現在HPEのみです。
- HPE製品はサーバーカテゴリに8製品が登録されています。

GREEN500のHPE製品選定状況

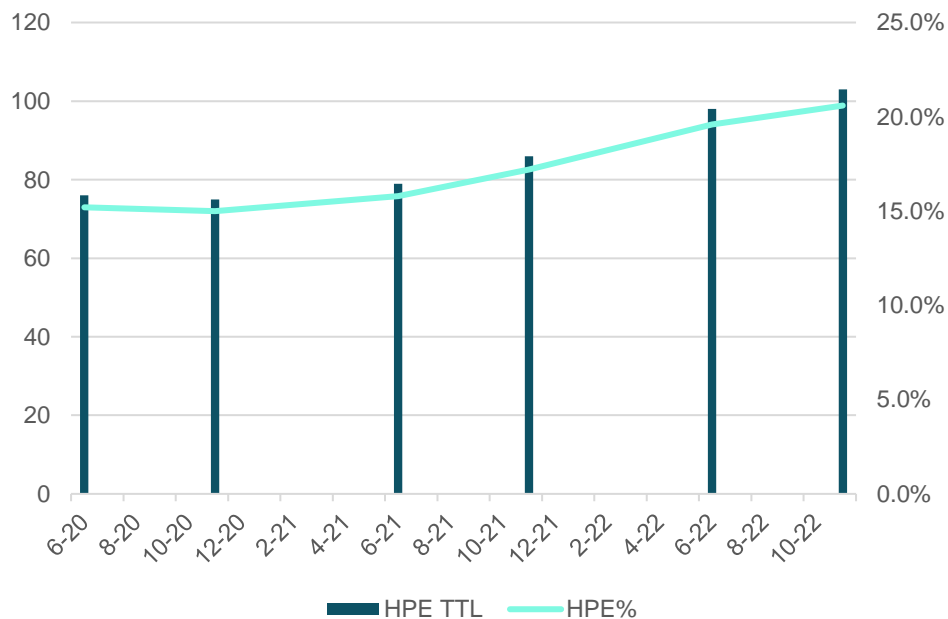
持続可能なIT製品選定ポイント



HPEサーバー製品の採用システム数の推移

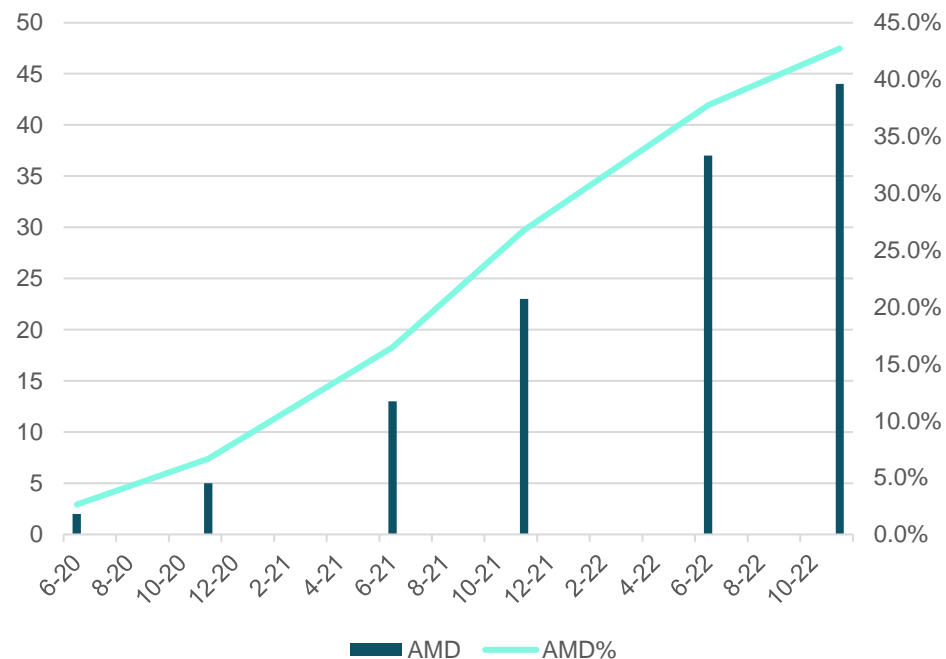
Green500

Green500 HPEシステム数



Green500 | TOP500

HPEシステム中AMD搭載数



- Green500はTOP500ランキングの各ベンチマーク結果を消費電力で割った値を算出したものです。
- 電力効率の高いスーパーコンピュータにおけるグリーンIT指標の一つです。

- ランクインしているHPEシステム数がこの2年半で急増しています。
- とりわけAMD搭載システムが高い伸びを示しています。

サーバー世代で見たエネルギー効率の改善

持続可能なIT製品選定ポイント



サーバー製品エネルギー消費効率の向上 公開データSPECPOWER_SSJ2008 より集計

「SPECpower_ssj 2008」は電力消費当たりの性能を測定する業界標準ベンチマークです。

エネルギー消費効率

Gen9→Gen10:
③→④ 約1.17倍

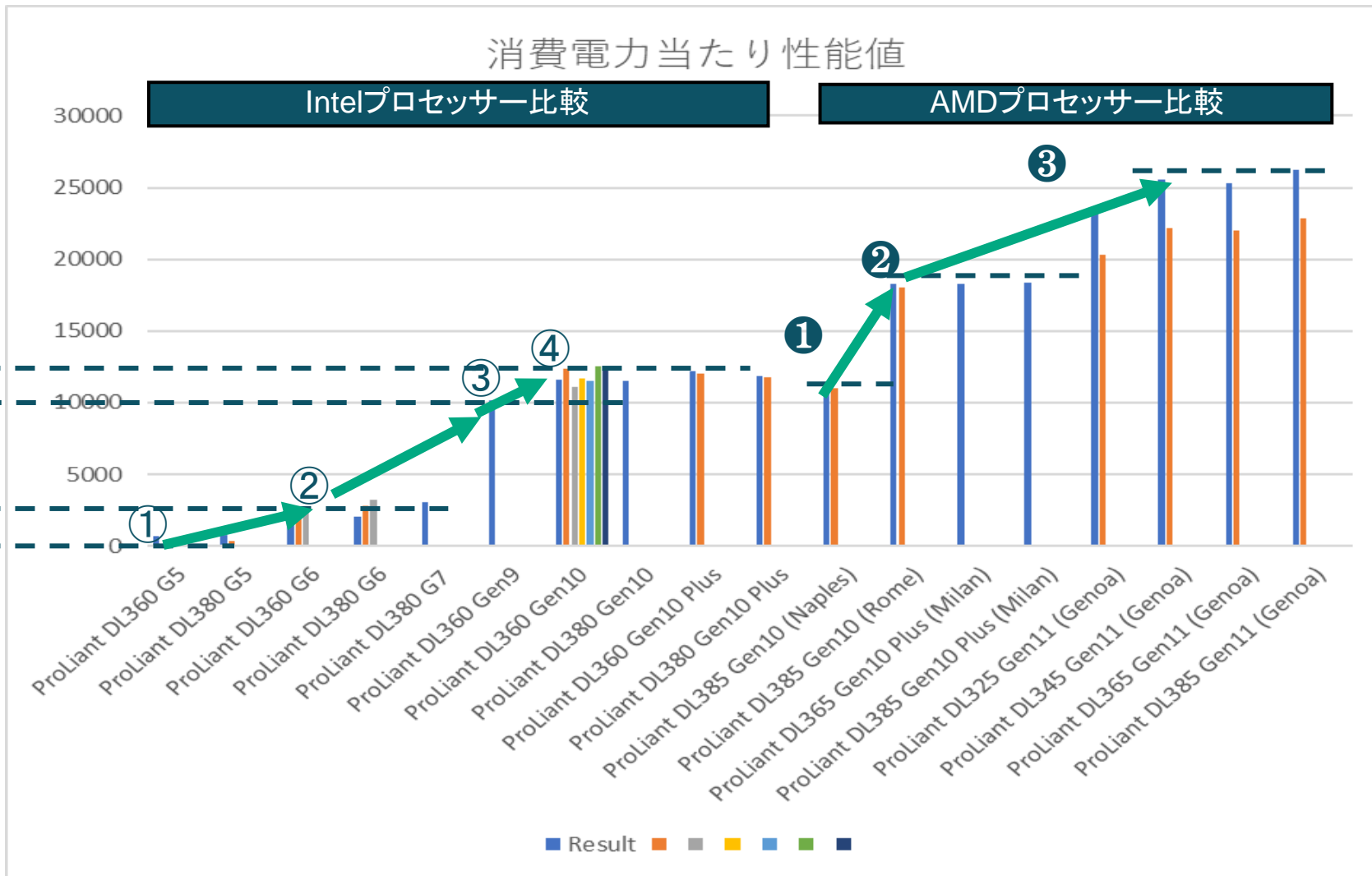
G6→Gen9:
②→③ 約4.82倍

G5→G6:
①→② 約4.77倍

Naples→Rome:
①→② 約1.64倍

Rome→Genoa:
②→③ 約1.44倍

ご参考:①→③ 約47倍



※本ベンチマークは実際のシステムにおいてエネルギー性能を保証するものではありません

CO2排出量の試算(カーボンフットプリント)から 得られる対処方法

持続可能なIT製品選定ポイント



環境に配慮した製品設計

外部への積極的な公表 (IT製品とソリューション)

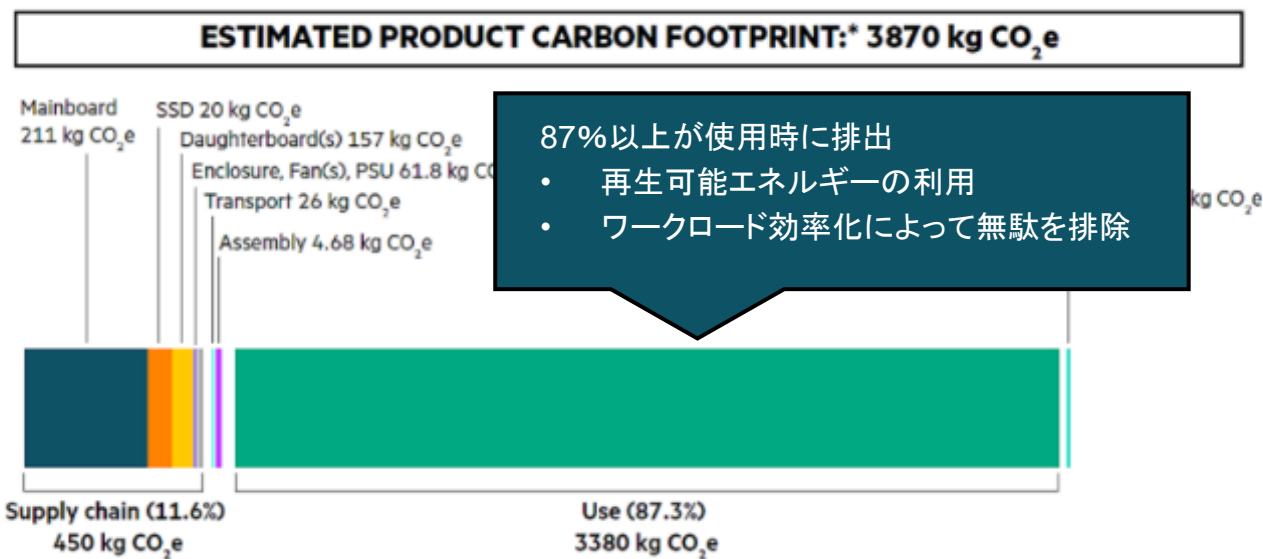
[Sustainable IT Solutions | HPE](#)

(自社ITソリューションへの対応情報サイト)

<製品カーボンフットプリント>

Product Carbon Footprintsのメニューリスト
(ウェブサイト登録順)

- [PCF: HPE ProLiant DL20 Gen10 Server](#)
- [PCF: HPE ProLiant DL160 Gen10 Server](#)
- [PCF: HPE ProLiant DL180 Gen10 Server](#)
- [PCF: HPE ProLiant DL325 Gen10 Server](#)
- [PCF: HPE ProLiant DL380 Gen10 Server](#)
- [PCF: HPE ProLiant ML30 Gen10 Server](#)
- [PCF: HPE ProLiant ML110 Gen10 Server](#)
- [PCF: HPE ProLiant ML350 Gen10 Server](#)
- [PCF: HPE ProLiant XL230k Gen10 Server](#)
- [PCF: HPE ProLiant DL385 Gen10 Server](#)
- [PCF: HPE ProLiant DL560 Gen10 Server](#)
- [PCF: HPE ProLiant DL360 Gen10 Server](#)
- [PCF: FAQ](#)



*All estimates of carbon footprint are uncertain. The mean carbon footprint for this product is 3870 kg CO₂e with a standard deviation of 924 kg CO₂e. The standard deviation is a measure of variation around the mean and is an indicator of uncertainty.

Figure 1. Breakdown of estimated climate change impact by lifecycle stage expressed as climate emissions, measured in kg CO₂e

HPE ProLiant DL20 Gen10 Serverの記載例

THANK YOU

