



Apple TV 環境報告書



モデル MLNC2J/A, MGY52J/A
2015年9月9日発表

環境への配慮

環境への負荷を軽減できるよう、Apple TVには以下のような特長を持たせました。

- BFR (臭素系難燃剤) 不使用
- PVC (ポリ塩化ビニル) 不使用²
- ベリリウム不使用
- カバーガラスにヒ素不使用



セットトップボックスの
ENERGY STAR® Version 4.1要
件に準拠

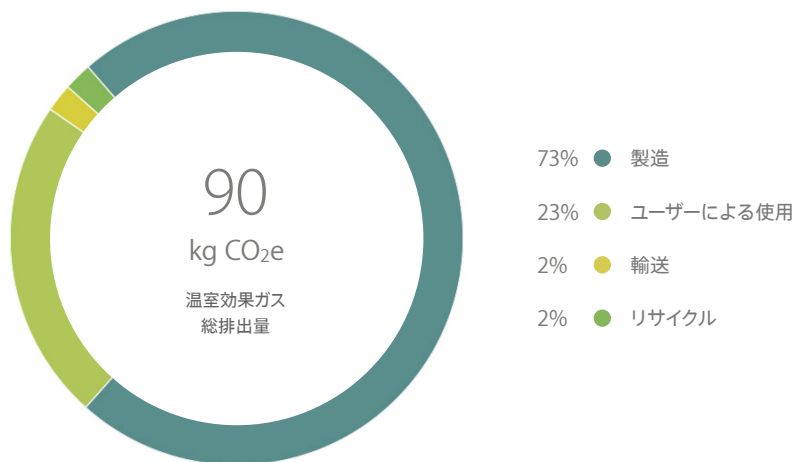
Appleと環境

Appleは、私たちの事業の環境パフォーマンス向上は製品から始まると考えています。製品ライフサイクル全体での慎重な環境管理には、製造に使用する材料の品質と種類の管理、エネルギー効率の向上、リサイクル効率を高める製品設計が含まれます。この報告書では、気候変動、エネルギー効率、材料効率、使用制限物質に関連したApple TVの環境パフォーマンスについて詳しく説明します¹。

気候変動

温室効果ガスの排出は、地球の陸地、海水、大気それぞれの温度のバランスに影響を与えます。Appleの温室効果ガス排出量のほとんどは、製品の製造、輸送、使用、リサイクルによって発生します。Appleは、材料効率とエネルギー効率に関する厳密なデザイン目標の設定により、温室効果ガス排出量を最小限に抑えるための努力をしています。下のグラフは、Apple TVのライフサイクル全体における温室効果ガス予想排出量を示しています。

Apple TVの温室効果ガス排出量





Apple TVの消費エネルギーは、セットトップボックスのENERGY STARプログラム要件Version 4.1の限度値より25パーセント低く抑えられています。

エネルギー効率

製品に関連した温室効果ガス排出量の最も大きな部分の一つが、実際の使用に起因しています。そのため、各製品の設計において、エネルギー効率が重要な要素になります。Appleの製品では、一定時間操作しない時に賢い方法で電力消費を減らすことができる、電力効率の高いコンポーネントとソフトウェアを使っています。そのためApple TVは、使い始めた瞬間から優れたエネルギー効率を発揮します。

Apple TVは、セットトップボックスのENERGY STAR®プログラム要件Version 4.1の最も厳しい条件を十分に満たしています。また、最初のApple TVよりも大幅に効率が向上するように設計されており、エネルギー消費量が90パーセント以上低減しています。下の表は、様々なモードでの電力消費量をまとめたものです。

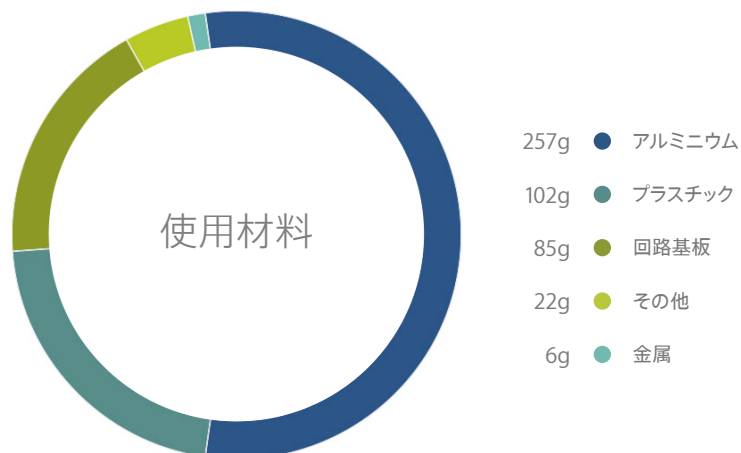
Apple TVの電力消費量

モード	100V	115V	230V
スリープ/ネットワークスタンバイ	0.32W	0.32W	0.36W
iTunesの音楽のストリーミング	2.03W	2.06W	2.15W
HD画質の映画のストリーミング	2.18W	2.24W	2.32W
電源効率	87.0%	87.0%	86.6%

材料効率

極めてコンパクトなAppleの製品設計とパッケージデザインは、材料効率で業界をリードしています。製品の材料使用量を減らすことが、輸送効率の最大化につながります。また、製造時のエネルギー消費量の削減と、製品寿命の終了時に発生する材料廃棄物の低減にも役立ちます。下のグラフは、Apple TVで使われている材料の内訳を示しています。

Apple TVの使用材料





Apple TVの小売用パッケージは、最初のApple TVと比べて59パーセント小型化されています。そのため、それぞれの輸送用コンテナに搭載できる製品数が3倍以上に増加しました。

パッケージ

Apple TVのパッケージでは、再生素材を50パーセント以上使った段ボール紙を使用しています。さらに、小売用パッケージは材料効率が非常に高く、最初のApple TVと比べて59パーセント小型化されています。その結果、1台の輸送用コンテナに搭載できる製品数が約3倍に増加しました。下の表は、Apple TVのパッケージで使われている材料の内訳を示しています。

Apple TVのパッケージの内訳 (米国仕様)

材料	小売用ボックス	小売および出荷用ボックス
紙 (段ボール、板紙)	216g	477g
プラスチック	6g	6g

使用制限物質

Appleは長年にわたり、製品とパッケージにおける有害物質の使用を率先して制限してきました。この戦略の一環として、すべてのApple製品は、厳密な「電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州指令」(RoHS指令)に準拠しています。RoHS指令で制限されている材料には、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、BFR(臭素系難燃剤)であるPBB(ポリ臭化ビフェニル)とPBDE(ポリ臭化ジフェニルエーテル)があります。Apple TVは、RoHS指令の条件を満たすだけでなく、以下のさらに厳しい制限にも適合しています。

- カバーガラスにヒ素不使用 (Siri Remote)
- BFR (臭素系難燃剤) 不使用
- PVC (ポリ塩化ビニル) 不使用
- ベリリウム不使用



リサイクル

Appleは、非常に効率の良い設計とリサイクル効率の高い材料の使用により、製品寿命の終了時に発生する材料廃棄物を最小限に減らしています。さらにAppleは、自社製品の販売地域の99パーセントで、様々な製品回収プログラムとリサイクルプログラムを実施しています。また、すべての使用済み製品は、回収された国または地域で処理されています。これらのプログラムの利用方法については、www.apple.com/jp/recycling をご覧ください。

定義

温室効果ガス排出量: 予想排出量は、ISO 14040およびISO 14044で規定されたガイドラインおよび条件に従って計算しています。この計算には、二酸化炭素換算排出量 (CO₂e) の地球温暖化係数 (GWP 100年) に影響する以下のライフサイクル段階が含まれます。

- **製造:** 原料の採取、生産、輸送と、すべての部品および製品パッケージの製造、輸送、組み立てを含みます。
- **輸送:** 完成した製品と製品パッケージを製造工場から各地域の流通センターに運ぶ航空および海上輸送を含みます。流通センターからエンドユーザーへの製品輸送は、地域の地理的条件にもとづく平均距離を使ってモデル化されています。
- **使用:** ユーザーによる電力消費は4年間の使用期間を想定しています。消費パターンは、セトトップボックスのENERGY STARプログラム要件Version 4.1のTEC (総エネルギー消費量) 評価ツールを基準にしたものです。電力網の地理的な違いは大陸レベルで調整しています。
- **リサイクル:** 回収センターからリサイクルセンターまでの輸送、機械的分離および部品破砕に使われるエネルギーを含みます。

エネルギー効率用語: この報告書のエネルギー値の一部は、セトトップボックスのENERGY STARプログラム要件Version 4.1にもとづいています。詳しくは www.energystar.gov をご覧ください。すべてのエネルギー値はWi-Fi接続を想定したものです。

- **スリープ/ネットワークスタンバイ:** 操作しない状態が1時間続いた時に自動的に切り替わる (デフォルト設定) 低消費電力モード。Apple TVの「設定」メニューから「今すぐスリープ」を選択するか、Siri Remoteのホームボタンを長押しして切り替えることもできます。ネットワークポートを無効にするには電源を切ります。
- **iTunesの音楽のストリーミング:** iTunesからApple TVに音楽が再生される状態。
- **HD画質の映画のストリーミング:** iTunesからApple TVにHD画質の映画が再生される状態。
- **電源効率:** 電源定格出力の100パーセント、50パーセント、20パーセントで電源効率をテストした場合の平均測定値。

使用制限物質: Appleは、臭素と塩素の含有量がそれぞれ900ppm (parts per million) 未満の製品をBFR不使用、PVC不使用と定義しています。Appleは、ベリリウムの含有量が1,000ppm (parts per million) 未満の素材をベリリウム不使用と定義しています。

1. 製品の評価は米国仕様のApple TV (64GB)とSiri Remoteにもとづいています。
2. PVC不使用のAC電源コードはインドとタイを除くすべての地域で提供しています。