

令和３年度エネルギー需給構造高度化対策に関する調査等事業

(国際エネルギースタープログラム実施事業)

報告書

令和４年３月

株式会社ピーツーカンパニー

目次

第1章 事業概要	
1.1 事業目的.....	1
1.2 事業内容.....	1
第2章 国際エネルギースタートプログラムの運用に関する業務.....	2
第3章 我が国における国際エネルギースタートプログラムに係る調査分析.....	6
第4章 国際エネルギースタートプログラムデータ構築サイトの引継書の作成...	8
第5章 情報セキュリティに関する事項.....	9

参考資料

- 資料1. 国際エネルギースタートプログラムパンフレット

第1章 事業概要

1.1 事業目的

我が国では、エネルギー消費機器等の省エネ施策として、エネルギーの使用の合理化等に関する法律(以下、「省エネ法」という。)に基づくエネルギー消費機器等製造事業者等に対する規制であるトップランナー制度を運用するとともに、小売事業者に対し、一般の消費者が行うエネルギー使用の合理化に資する情報を省エネルギーラベル等により提供するように努める小売事業者表示制度を運用し、消費者に対して、これらの制度・施策を情報提供しているところである。

さらに、オフィス機器の国際的な省エネルギーラベル制度である国際エネルギースタープログラム(以下、「エネスタ」という。)を運用し、エネルギー使用の合理化に資する情報を提供している。日本のエネスタでは、現在、コンピュータ、ディスプレイ、画像機器、コンピュータサーバの4機器を対象として実施している。

本事業では、エネスタを適切に運用するため、製造事業者等から提出されるエネスタ登録に係る届出書の確認及び登録手続き、届出書に基づく製品情報データベースの整理・管理を行うとともに、エネスタの登録に係る文書や登録製品情報データベース、米国の環境保護庁(以下、「EPA」という。)によるエネスタ情報等を公開したウェブサイト(以下、「エネスタサイト」という。)の運用(外部サーバーを使用、セキュリティ管理を含む。)及び改修を行う。また、エネスタに関する最新情報の収集及び調査分析、エネスタ等の省エネルギー機器の普及に関する海外動向に係る調査分析を行う。

1.2 事業内容

- 1 国際エネルギースタープログラムの運用に関する業務
 - (1) エネスタ登録に関する業務
 - (2) エネスタ登録事業者リストの整理に関する業務
 - (3) エネスタ及びデータベースに関する問い合わせ対応に関する業務
 - (4) エネスタサイト運用・改修に関する業務
- 2 我が国における国際エネルギースタープログラムに係る調査分析
- 3 国際エネルギースタープログラムデータ構築サイトの引継書の作成

第2章 国際エネルギースタープログラムに関する業務

本業務は、我が国の国際エネルギースタープログラムの事務局として、事業者が提出する申請書・届出書に基づく登録手続き及び管理業務のほか、登録製品情報や我が国の国際エネルギースタープログラム制度要綱・運用細則、米国EPA（環境保護庁）からの国際エネルギースタープログラムに関する情報を掲載したウェブサイトの運用を行った。

なお、本報告書内の（１）内の新規登録製品数、（３）内の問い合わせ件数、（４）内のアクセス件数は令和４年３月３０日に集計したものである。

（１）エネスタ登録に関する業務

エネスタ登録事業者からの申請書・届出書の内容について記入漏れや記入ミス等の確認をした後、製品情報のデータベース登録、修正及び削除を行った。新規登録製品数については以下のとおり。本年度はディスプレイ、画像機器、コンピュータサーバの基準改定があったので新製品の登録だけでなく、旧基準から新基準に登録された製品もあった。

・データベースへの新規登録製品総数 772件

（内訳）

- － コンピュータ 311件
- － ディスプレイ 296件
- － 画像機器 211件
- － コンピュータサーバ 0件

また、資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部省エネルギー課（以下、「省エネルギー課」という。）より転送された申請書・届出書について保管を行ったほか、適合性の確認状況については内容を帳簿に整理し、省エネルギー課に毎週報告した。製品登録のプロセスは＜図表１＞のとおり。



＜図表１ 製品登録プロセス＞

(2) エネスタ登録事業者リストの整理に関する業務

エネスタ登録事業者から提出された「国際エネルギースタープログラム変更届出書」を確認し、エネスタ登録事業者リスト及びエネスタサイトの更新を行った。

また、エネスタ登録事業者に対して連絡先等の情報の変更の有無についての確認を四半期に1回行い、変更のあった事業者には「国際エネルギースタープログラム変更届出書」の提出を依頼した。具体的にはエネスタ登録事業者に対して、以下の黒枠内の文面を電子メールに含めて送信したほか、文書を郵送して確認した。

本事業では適切な運用のために、事業者様の登録内容に変更があった場合は、「国際エネルギースタープログラム制度要綱 11.」に規定されるとおり、届出書を経済産業大臣あてに提出する必要があります。つきましては、ご登録いただいているご連絡先等に変更がある場合は、変更届出書を経済産業省あてご郵送くださいますようお願い申し上げます。

(3) エネスタ及びデータベースに関する問い合わせ対応に関する業務

今年度の問い合わせ総件数は25件だった。代表的な質問例、回答例を<図表2>に示す。本年度はエネスタサイトのFAQページに追加する事項はなかった。

	質問例	回答例
1	事業者・製品届出 (国際エネルギースタープログラムへの参加を検討しています。どのような手続きが必要ですか。また、申請から認可まではどのぐらいかかりますか。)	「国際エネルギースタープログラム制度要綱」(以下、制度要綱)をご確認いただき、制度要綱の様式第1「事業者登録申請書」に必要事項を記入の上、経済産業省に提出(郵送)してください。申請から1ヶ月程度で、経済産業省から事業者登録完了の通知が到着いたします。
2	変更方法・誤登録 (事業者登録申請の際に、「3. 連絡先」として記載した担当者が変更になりました。担当者変更の連絡は必要でしょうか。その場合、どのような手続きになりますか。)	「国際エネルギースタープログラム制度要綱」(以下、制度要綱)の様式第1「事業者登録申請書」で届け出た内容に変更が生じた場合は、速やかに制度要綱の様式第3「国際エネルギースタープログラム変更届出書」にて、経済産業省に変更内容を報告してください。
3	認定試験 弊社には測定機器等がありません。認定試験所を紹介していただけないか。	試験所認定機関である NITE 適合性認定センターや日本適合性認定協会に、認証機関を紹介いただけるようお問い合わせください。

4	当方で作成のテキスト、冊子にて国際エネルギースタープログラムのロゴを使用したい。	使用の条件としましては、出典の明示をお願いいたします。また、フォーマットはお任せいたしますが使用申請書を書面にて作成しご提出ください。
5	製品届出書の印刷ができない	正しい印刷手順を案内した。

＜図表 2 代表的な質問例、回答例＞

(4) エネスタサイト運用・改修に関する業務

「国際エネルギースタープログラム制度要綱」及び「国際エネルギースタープログラム制度運用細則」における登録手続きに係る文書や登録製品情報データベース、EPA によるエネスタ情報等を公開したエネスタサイトの運用を行った。また、エネスタ登録事業者からの申請書・届出書の登録や変更をエネスタサイトに反映した。

本年度中のエネスタサイト全体へのアクセス件数は＜図表 3＞に示す。

一年を通して極端にアクセスが偏ることもなく安定したアクセスがあったことから、利用者は電子申請や制度の確認などで日常的にエネスタサイトを利用していると読み取れる。

月別アクセス件数		
2021年	4月	1,698
	5月	1,674
	6月	2,162
	7月	2,014
	8月	1,657
	9月	1,647
	10月	1,895
	11月	2,217
	12月	2,098
2022年	1月	1,978
	2月	2,006
	3月	2,004
合計		23,050

＜図表 3 国際エネルギースタープログラムウェブサイトのアクセス件数＞

省エネルギー課及び関係機関と調整を行い、EPA から配布された基準書等の資料に基づき、「国際エネルギースタープログラム制度要綱及び運用細則」の改正案を作成し、エネスタサイトの改修を行った。

本年度事業では制度運用細則の改正が施行され、改正制度運用細則が 2021 年 4 月 1 日より施行された。これに伴い、エネスタサイトに掲載しているコンピュータの製品基準、測定方法、製品届出書及び、ディスプレイの製品基準と測定方法を更新する改修を行った。改修の際には対象機器の業界団体やエネスタ登録事業者等に対して周知を行った。具体的な周知方法は、エネスタサイトの「新着情報」ページへの掲載及び、電子メールでも周知を行った。加えて、これらの変更点を周知する国際エネルギースタープログラムパンフレットを更新した。国際エネルギースタープログラムパンフレットは参考資料の資料 1 に記す。

セキュリティ管理の面では本年度事業期間内にエネスタサイトを運用するサーバーの OS (CentOS 8) のサポートが終了することを受け、サーバーの OS を Ubuntu 20.04 LTS に変更した。同時に、エネスタサイトのより一層の可用性を確保するためにサーバーのハードウェアを物理サーバーからクラウドサーバーに変更した。それに伴いエネスタサイトの IP アドレスが変更されるため、エネスタサイトのドメインが新しい IP アドレスに向くように DNS サーバーを設定した。

第3章 我が国における国際エネルギースタープログラムに係る調査分析

我が国の参画対象である OA 機器 4 製品区分及び、対象外 9 製品区分の情報収集を行った。対象外 9 製品区分の内、外部電源装置、内部電源装置、電話製品、データセンター用ストレージ、小型ネットワーク機器、大型ネットワーク機器は OA 機器であることから動向調査のため情報収集を行い、テレビ及びセットトップボックスは、過去に OA 機器に含まれていたことから引き続き動向調査のため情報収集を続けた。EVSE は去年度に引き続き、省エネルギー課からの依頼で情報収集を行った。

それぞれの機器における最新バージョンは図表 4 に示す。そのうち、コンピュータ、ディスプレイ、画像機器、コンピュータサーバの 4 製品に係る基準書の翻訳、EPA が国際ナショナル向けに発信したプロモーション情報(ブランドブック、オーバービュー等)の翻訳を行ったほか、EPA がサイトで公開している一般情報(第三者認証に関連する文書等)の翻訳、EPA 発信メールの翻訳を行った。情報及び和訳は国際エネルギースタープログラムウェブサイトに掲載した。

情報収集・翻訳作業の対象機器

※最新バージョンは開発中も含みます。

グループ	機器	最新バージョン※
OA機器 4製品区分	コンピュータ	バージョン8.0
	ディスプレイ	バージョン8.0
	画像機器	バージョン3.0
	コンピュータサーバ	バージョン3.0
対象外 9製品区分	EVSE(電気自動車給電装置)	バージョン1.0
	外部電源装置	バージョン2.0
	内部電源装置	バージョン6.6
	電話製品	バージョン3.0
	データセンター用ストレージ	バージョン2.0
	小型ネットワーク機器	バージョン1.0
	セットトップボックス	バージョン5.0
	テレビ	バージョン9.0
	大型ネットワーク機器	バージョン1.0

＜図表 4 情報収集・翻訳作業の対象機器＞

それぞれの機器について米国 EPA のウェブサイトより情報を収集した。機種毎の今後の予定は＜図表 5＞に示す。

機種毎の今後の予定

対象製品	現行対応するEPA基準	EPA基準	日本での現在の状況	日本での対応見込み
コンピュータ	コンピュータ7.0	コンピュータ8.0	完全実装中	—
ディスプレイ	ディスプレイ8.0	ディスプレイ8.0	完全実装中	—
画像機器	画像機器3.0	画像機器3.2	3.0から3.2へ改修予定	令和4年度施行予定
コンピュータサーバ	コンピュータサーバ3.0	コンピュータサーバ3.0	完全実装中	—

＜図表 5 機種毎の今後の予定＞

また、本年度事業ではテレビ、エアコン、冷蔵庫、冷凍庫、照明器具について、EPAのエネスタ及び欧州(エコデザイン指令等)で規定されている対象機器、区分、目標年度、目標基準値、測定方法等を整理し、日本のトップランナー制度との比較を行った。

第4章 国際エネルギースタープログラムデータ構築サイトの引継書の作成

次年度以降においても継続的にエネスタサイトを運用することが可能となるよう、エネスタサイト及びシステムの構築に係る内容を含んだ引継書を作成した。

また、本サイトの利用事業者に対する登録や利用のためのマニュアルを整備した。

第5章 情報セキュリティに関する事項

本事業は仕様書に規定された情報セキュリティに関する事項に準拠した。

① 受託者は、契約締結後速やかに、情報セキュリティを確保するための体制を定めたものを含み、以下に記載する事項の遵守の方法及び提出を求める情報、書類等(以下「情報セキュリティを確保するための体制等」という。)について、省エネルギー課に提示し了承を得た上で確認書類として提出すること。ただし、別途契約締結前に、情報セキュリティを確保するための体制等について省エネルギー課に提示し了承を得た上で提出したときは、この限りでない。また、契約期間中に、省エネルギー課の要請により、情報セキュリティを確保するための体制等及び対策に係る実施状況を紙媒体又は電子媒体により報告すること。加えて、これらに変更が生じる場合は、事前に省エネルギー課へ案を提出し、同意を得ること。なお、報告の内容について、省エネルギー課と受託者が協議し不十分であると認めた場合、受託者は、速やかに省エネルギー課と協議し対策を講ずること。

✓ 省エネルギー課が提出を求める情報、書類等を提出した。

② 受託者は、本事業に使用するソフトウェア、電子計算機等に係る脆弱性対策、不正プログラム対策、サービス不能攻撃対策、標的型攻撃対策、アクセス制御対策、情報漏えい対策を講じるとともに、契約期間中にこれらの対策に関する情報セキュリティ教育を本事業にかかわる従事者に対し実施すること。

- ✓ 脆弱性対策として、本事業に使用するソフトウェア、電子計算機はすべてウィルスチェックのうえ、作業担当者に貸与し、ウィルス対策ソフトウェアの自動チェックを常に有効にした。
- ✓ 不正プログラム対策としては、各ソフトウェアベンダが提供する更新プログラム及び修正パッチを適用した。
- ✓ サービス不能攻撃対策としては、本事業に使用するサーバーコンピューターにクライアントコンピューターからの接続時間に制限を設けて対策した。
- ✓ 標的型攻撃対策としては、本事業の従事者に対して電子メールの開封及び添付ファイルに注意するよう指導したほか、身元がはっきりしない者からの問い合わせに注意するよう指導した。
- ✓ アクセス制御対策としては、責任者によるデータへのアクセス権の管理のほか、サーバへのアクセスには社内LANからのみ接続を許可するよう接続元IPアドレスに制限をかけた。
- ✓ 情報漏洩対策としては、機密性の高いデータは暗号化して保存し、送受信する必要があった場合には暗号化通信を利用した。また、作業担当者は不特定多数が出入りできないよう施錠できるオフィス内で作業させた。

- ✓ 作業担当者に対しては情報セキュリティ教育を実施した。加えて、本事業実施期間中の情報セキュリティについての情報はIPA及びNISCがインターネット上で公開する情報を収集し補った。

③ 受託者は、本事業遂行中に得た本事業に関する情報(紙媒体及び電子媒体であってこれらの複製を含む。)の取扱いには十分注意を払い、省エネルギー課内に複製が可能な電子計算機等の機器を持ち込んで作業を行う必要がある場合には、事前に省エネルギー課の許可を得ること。なお、この場合であっても、省エネルギー課の許可なく複製してはならない。また、作業終了後には、持ち込んだ機器から情報が消去されていることを省エネルギー課が確認できる方法で証明すること。

- ✓ 省エネルギー課内に電子計算機等を持ち込んでの作業はなかった。

④ 受託者は、本事業遂行中に得た本事業に関する情報(紙媒体及び電子媒体)について、省エネルギー課の許可なく省エネルギー課外で複製してはならない。また、作業終了後には、複製した情報が電子計算機等から消去されていることを省エネルギー課が確認できる方法で証明すること。

- ✓ 貸与された紙媒体、電子媒体の複製を行わなかった。

⑤ 受託者は、本事業を終了又は契約解除する場合には、受託者において本事業遂行中に得た本事業に関する情報(紙媒体及び電子媒体であってこれらの複製を含む。)を速やかに省エネルギー課に返却又は廃棄若しくは消去すること。その際、省エネルギー課の確認を必ず受けること。

- ✓ 上記事項を遵守した。

⑥ 受託者は、契約期間中及び契約終了後においても、本事業に関して知り得た省エネルギー課の業務上の内容について、他に漏らし又は他の目的に利用してはならない。ただし、省エネルギー課の承認を得た場合は、この限りではない。

- ✓ 業務上の内容を他に漏らす又は他の目的に利用しなかった。

⑦ 受託者は、本事業の遂行において、情報セキュリティが侵害され又はそのおそれがある場合の対処方法について省エネルギー課に提示すること。また、情報セキュリティが侵害され又はそのおそれがあることを認知した場合には、速やかに省エネルギー課に報告を行い、原因究明及びその対処等について省エネルギー課と協議の上、その指示に従うこと。

- ✓ 本事業実施期間中、上記に該当する事案は発生しなかった。

⑧ 受託者は、経済産業省情報セキュリティ管理規程(平成18・03・22シ第1号)、経済産業省情報セキュリティ対策基準(平成18・03・24シ第1号)及び「政府機関等の情報セキュリティ対策のための統一基準群(平成30年度版)」(以下「規程等」と総称する。)を遵守すること。また、契約締結時に規程等が改正されている場合は、改正後の規程等を遵守すること。

✓ 上記規定を遵守した。

⑨ 受託者は、省エネルギー課が実施する情報セキュリティ監査又はシステム監査を受け入れるとともに、指摘事項への対応を行うこと。

✓ 本年度事業では監査及び指摘はなかった。

⑩ 受託者は、外部公開ウェブサイト(以下「ウェブサイト」という。)を構築又は運用するプラットフォームとして、受託者自身(再委託(事業の一部を第三者に委託することをいい、外注及び請負を含む。以下同じ。)先を含む。)が管理責任を有するサーバ等を利用する場合には、OS、ミドルウェア等のソフトウェアの脆弱性情報を収集し、セキュリティ修正プログラムが提供されている場合には業務影響に配慮しつつ、速やかに適用を実施すること。また、ウェブサイト構築時においてはサービス開始前に、運用中においては年1回以上、ポートスキャン、既知の脆弱性検査を含むプラットフォーム診断を実施し、脆弱性を検出した場合には必要な対策を実施すること。

✓ 上記指示に基づき、脆弱性がないことを確認した。

⑪ 受託者は、ウェブサイト上のウェブアプリケーションの構築又は改修を行う場合には、独立行政法人情報処理推進機構が公開する最新の「安全なウェブサイトの作り方」(以下「作り方」という。)に基づくこと。また、構築又は改修したウェブアプリケーションのサービス開始前に、「作り方」に記載されている脆弱性の検査等(ウェブアプリケーション診断)を実施し、脆弱性を検出した場合には必要な対策を実施すること。併せて、「作り方」のチェックリストに従い対応状況を確認し、その結果を記入したチェックリストを省エネルギー課に提出すること。なお、チェックリストの結果に基づき、省エネルギー課から指示があった場合は、それに従うこと。

✓ 上記指示に基づき、チェックリストを作成し、提出した。

⑫ 受託者は、ウェブサイトを構築又は運用する場合には、インターネットを介して通信する情報の盗聴及び改ざんの防止並びに正当なウェブサーバであることを利用者が確認できるようにするため、TLS(SSL)暗号化の実施等により

ウェブサイトの暗号化の対策等を講じること。なお、必要となるサーバ証明書には、利用者が事前のルート証明書のインストールを必要とすることなく、その正当性を検証できる認証局(証明書発行機関)により発行された電子証明書を用いること。

- ✓ 利用者が事前のルート証明書のインストールを必要とせずに、その正当性を検証できる認証局(証明書発行機関)により発行された電子証明書を用いてTLS(SSL)暗号化を実施した。

⑬ 受託者は、ウェブサイト又は電子メール送受信機能を含むシステムを構築又は運用する場合には、原則、政府機関のドメインであることが保証されるドメイン名「.go.jp」(以下「政府ドメイン名」という。)を使用すること。なお、政府ドメイン名を使用しない場合には、第三者による悪用等を防止するため、事業完了後、一定期間ドメイン名の使用権を保持すること。

- ✓ energystar.go.jp ドメインを更新した。
- ✓ energystar.go.jp ドメインのSSL証明書を更新した。
- ✓ 旧ドメイン(energystar.jp)については引き続き管理を行った。

⑭ 受託者は、情報システム(ウェブサイトを含む。以下同じ。)の設計、構築、運用、保守、廃棄等(電子計算機、電子計算機が組み込まれた機器、通信回線装置、電磁的記録媒体等のハードウェア又はソフトウェア(以下「機器等」という。))の調達を含む場合には、その製造工程を含む。)を行う場合には、以下を実施すること。

- ① 各工程において、省エネルギー課の意図しない変更や機密情報の窃取等が行われないことを保証する管理が、一貫した品質保証体制の下でなされていること。また、具体的な管理手順や品質保証体制を証明する書類等を提出すること。
- ② 情報システムや機器等に意図しない変更が行われる等の不正が見つかったときに、追跡調査や立入検査等、省エネルギー課と連携して原因を調査し、排除するための手順及び体制を整備していること。それらが妥当であることを証明するため書類を提出すること。
- ③ 不正プログラム対策ソフトウェア等の導入に当たり、既知及び未知の不正プログラムの検知及びその実行の防止の機能を有するソフトウェアを導入すること。
- ④ 情報セキュリティ対策による情報システムの変更内容について、省エネルギー課に速やかに報告すること。また、情報システムが構築段階から運用保守段階へ移行する際等、他の事業者へ引継がれる項目に、情報セキュリティ対策に必要な内容を含めること。

- ⑤ サポート期限が切れた又は本事業の期間中にサポート期限が切れる予定がある等、サポートが受けられないソフトウェアの利用を行わない及びその利用を前提としないこと。また、ソフトウェアの名称・バージョン・導入箇所等を管理台帳で管理することに加え、サポート期限に関するものを含むソフトウェアの脆弱性情報を収集し、省エネルギー課に情報提供するとともに、情報を入手した場合には脆弱性対策計画を作成し、省エネルギー課の確認を得た上で対策を講ずること。
- ⑥ 電子メール送受信機能を含む場合には、SPF(SenderPolicyFramework)等のなりすましの防止策を講ずるとともにSMTPによるサーバ間通信のTLS(SSL)化やS/MIME等の電子メールにおける暗号化及び電子署名等により保護すること。

✓ 上記事項を遵守した。

- ⑮ 受託者は、本事業に従事する者を限定すること。また、受託者の資本関係・役員の情報、本事業の実施場所、本事業の全ての従事者の所属、専門性(情報セキュリティに係る資格・研修実績等)、実績及び国籍に関する情報を省エネルギー課に提示すること。なお、本事業の実施期間中に従事者を変更等する場合は、事前にこれらの情報を省エネルギー課に再提示すること。

✓ 本事業に従事する者を限定し、上記に関する情報を提示した。

- ⑯ 受託者は、本事業を実施するに当たり、約款による外部サービスやソーシャルメディアサービスを利用する場合には、それらサービスで要機密情報を扱わないことや不正アクセス対策を実施するなど規程等を遵守すること。

✓ 本事業では約款による外部サービス及びソーシャルメディアサービスで要機密情報を扱わなかった。

- ⑰ 受託者は、ウェブサイトの構築又はアプリケーション・コンテンツ(アプリケーションプログラム、ウェブコンテンツ等の総称をいう。以下同じ。)の開発・作成を行う場合には、利用者の情報セキュリティ水準の低下を招かぬよう、以下の内容も含めて行うこと。

- ① 提供するウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツが不正プログラムを含まないこと。また、そのために以下を含む対策を行うこと。

(a) ウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツを提供する前に、不正プログラム対策ソフトウェアを用いてスキャンを行い、不正プログラムが含まれていないことを確認すること。

(b) アプリケーションプログラムを提供する場合には、当該アプリケーションの仕様に反するプログラムコードが含まれていないことを確認すること。

(c) 提供するウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツにおいて、経済産業省外のウェブサイト等のサーバへ自動的にアクセスが発生する機能が仕様に反して組み込まれていないことを、HTMLソースを表示させるなどして確認すること。

- ② 提供するウェブサイト又はアプリケーションが脆弱性を含まないこと。
- ③ 実行プログラムの形式以外にコンテンツを提供する手段がない場合を除き、実行プログラム形式でコンテンツを提供しないこと。
- ④ 電子証明書を用いた署名等、提供するウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツの改ざん等がなく真正なものであることを確認できる手段がある場合には、それをウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツの提供先に与えること。なお、電子証明書を用いた署名を用いるときに、政府認証基盤(GPKI)の利用が可能である場合は、政府認証基盤により発行された電子証明書を用いて署名を施すこと。
- ⑤ 提供するウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツの利用時に、脆弱性が存在するバージョンのOSやソフトウェア等の利用を強制するなどの情報セキュリティ水準を低下させる設定変更を、OSやソフトウェア等の利用者に要求することがないように、ウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツの提供方式を定めて開発すること。
- ⑥ 経済産業省外へのアクセスを自動的に発生させる機能やサービス利用者その他の者に関する情報が本人の意思に反して第三者に提供されるなどの機能がウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツに組み込まれることがないように開発すること。ただし、必要があつて当該機能をウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツに組み込む場合は、経済産業省外へのアクセスが情報セキュリティ上安全なものであることを確認した上で、他のウェブサイト等のサーバへ自動的にアクセスが発生すること、サービス利用者その他の者に関する情報が第三者に提供されること及びこれらを無効にする方法等が、サービス利用者において容易に確認ができるよう、省エネルギー課が示すプライバシーポリシー等を当該ウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツに掲載すること。

✓ 上記事項を遵守した。

⑱ 受託者は、本事業を再委託する場合は、再委託されることにより生ずる脅威に対して情報セキュリティが十分に確保されるよう、上記1)~17)の措置の実施を契約等により再委託先に担保させること。また、1)の確認書類には再委託先に係るものも含むこと。

✓ 本事業を再委託しなかった。

參考資料

資料1．国際エネルギースタープログラムパンフレット



2021年4月発行電子版

国際エネルギースタープログラム

ENERGY STAR® International Program

オフィス機器の国際的省エネルギー制度



コンピュータ

ノートブック、デスクトップ、
タブレットなど



ディスプレイ

モニター、サイネージ
ディスプレイなど



画像機器

プリンター、複合機など



コンピュータサーバ

ブレード型、ラック搭載型など



経済産業省
資源エネルギー庁

国際エネルギースタープログラムとは



「国際エネルギースターロゴ」

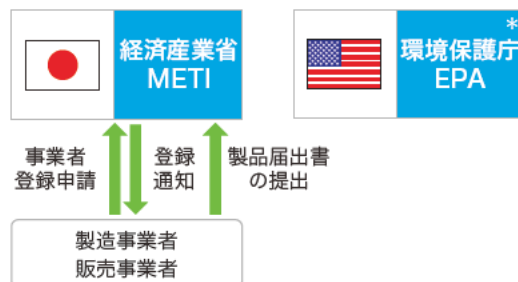
「国際エネルギースタープログラム」は、オフィス機器の国際的省エネルギー制度です。製品の消費電力などについて米国EPA（環境保護庁）により基準が設定され、この基準を満たす製品に「国際エネルギースターロゴ」の使用が認められています。製品本体、パンフレット、取扱説明書、ホームページなどでご確認ください。

地球環境を守るための国際的な省エネ制度です。

「国際エネルギースタープログラム」は、日米両政府合意のもと、1995年10月から実施されています。現在では、日本に加えスイス、カナダ、台湾も参加し、取り組みは世界各国・地域に広がっています。

本プログラムは任意登録制度です。

参加を希望する製造事業者または販売事業者は、事業者登録を行います。その後、対象製品が基準を満たした製品であることを自社または第三者機関にて確認し、届出を行うことにより、国際エネルギースターロゴを製品等に表示できます。事業者登録申請書および製品届出書は経済産業省に提出します。



*米国EPA(United States Environmental Protection Agency : 環境保護庁)

日本国内では、経済産業省のもとに下記団体が製品の技術的検討、基準改定にあたっての業界意見とりまとめなどで協力し、本プログラムを推進しています。

JEITA 一般社団法人 電子情報技術産業協会

JBMA 一般社団法人 ビジネス機械・情報 システム産業協会

CIAJ 一般社団法人 情報通信ネットワーク 産業協会



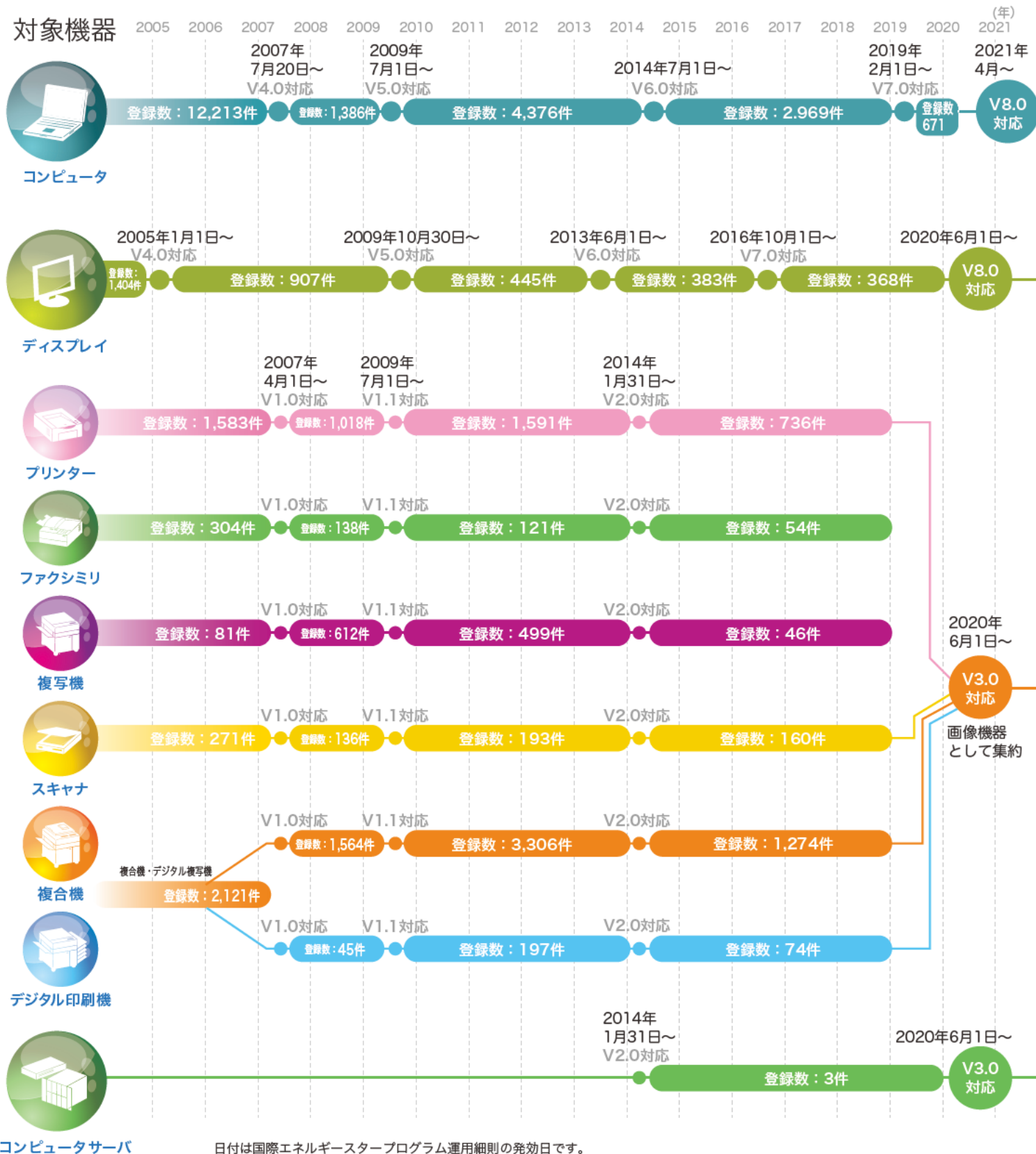
国際エネルギースタープログラムの基準に適合し、届出された製品をホームページでお知らせしています。

国際エネルギースタープログラム

<https://www.energystar.go.jp>

コンピュータ、ディスプレイ、画像機器、コンピュータサーバを対象として、データベースに登録しています。適合製品のデータベースは随時更新されています。

対象機器



日付は国際エネルギースタープログラム運用細則の発効日です。

登録数はバージョン別代表機種登録数です。製品群（色違い等、エネルギー効率が同等とみなされる製品群）モデル数は含まれません。

基準は計画的に見直されます。

国際エネルギースタープログラムは、米国EPAの新基準バージョンに連動し制度要綱及び運用細則を改定し運用しています。米国EPAにおける新基準の策定または改定は以下の6つの指針に従い、実施されます。

- ✓ エネルギー効率改善が国家ベースで実現できること
- ✓ エネルギー効率化に伴い製品性能の維持または向上が見られること
- ✓ 購買者は相当な使用期間を経て購入コストを回収できること
- ✓ 唯一のテクノロジーを特別扱いしないこと
- ✓ 製品のエネルギー消費と性能を測定・実証できること
- ✓ エネルギースターロゴの表示により効果的に製品を差別化できること

エネルギースター適合基準概要 コンピュータ/ディスプレイ



コンピュータ

製品分類	消費電力等基準	スリープモードへの自動移行基準
デスクトップコンピュータ 一体型デスクトップコンピュータ ノートブックコンピュータ スレート/タブレット ポータブルコンピュータ シンククライアント	オフ、スリープ、長期アイドル、短期アイドル時の消費電力とその動作比率により算出された 標準年間消費電力量(kWh/年)	製品が使用されていない状態になってから 15分以内(ディスプレイ) 30分以内(コンピュータ) ※スレート/タブレットについては、コンピュータ本体に対する上記の要件は適用されない。
ワークステーション	オフ、スリープ、長期アイドル、短期アイドル時の消費電力とその動作比率により算出された 加重消費電力(W)	

コンピュータは2021年4月、V8.0対応新基準が発効されました。



ノートブックコンピュータの例

一体型グラフィックス、デュアルコアCPU(2.0GHz)、8GBメモリ、節電型イーサネット(IEEE 802.3az ギガビットイーサネット)×1、HDD×1、面積83.4平方インチ及び解像度1.05メガピクセルを有する14インチディスプレイを搭載している場合ノートブックデュアルコアに対する基本許容値+追加許容値=8+4.75+6.95=19.7kWh

TEC消費電力量基準値 V8.0対応 **19.7kWh 以下** (基準値の変更なし)

(参考) V7.0対応 **19.7kWh 以下** (類似モデルによる旧基準値)



デスクトップコンピュータの例

一体型グラフィックス、8コアCPU(2.9GHz)、64GBメモリ、HDD×2 (3.5インチHDD) を搭載している場合、一体型グラフィックスに対する基本許容値+追加許容値=46.0+17.06+16.5=79.56kWh

TEC消費電力量基準値 V8.0対応 **79.56kWh 以下**

(参考) V7.0対応 **213.08kWh 以下** (類似モデルによる旧基準値)



ディスプレイ

製品分類	消費電力基準	スリープ/ オフモードへの自動移行基準
モニター (卓上での個人使用を想定する)	オン、スリープ時の消費電力により算出された 総電力使用量(kWh) 、及び オフモード消費電力0.5W以下	ホストコンピュータとの接続が解除されてから 5分以内
サイネージディスプレイ タイルドディスプレイ (複数人での視聴を想定する)	オンモード 消費電力(W) 、スリープモード消費電力0.5W以下、及び オフモード消費電力0.5W以下	接続する機器またはセンサーやタイマーにより自動的に移行

ディスプレイは2020年6月1日、V8.0対応新基準が発効されました。



コンピュータモニタの例

サイズ19 インチ、解像度1.296 メガピクセル、画像寸法16.07×10.05 インチの場合: $(4.00 \times \text{メガピクセル数}) + (0.172 \times \text{画面面積} \text{in}^2) + 1.50$
= $(4.00 \times 1.296) + (0.172 \times 161.5035) + 1.50 = 34.46$ (計算結果に最も近い有効桁数に四捨五入)

最大TEC基準値 V8.0対応 **34.46kWh 以下**

(参考) V7.0対応 **41.36kWh 以下** (類似モデルによる旧基準値)



サイネージディスプレイの例

サイズ55 インチ、画像寸法47.6×26.8インチ(画面面積1275.68in²)、最大測定輝度600cd/m²の場合:
 $(4.0 \times 10^{-5} \times \text{最大測定輝度} \times \text{画面面積}) + 120 \times \tanh(0.0005 \times (\text{画面面積} - 140.0)) + 0.03 + 20 = 114.88$ (計算結果に最も近い有効桁数に四捨五入)

オンモード消費電力基準値 V8.0対応 **114.88W 以下**

(参考) V7.0対応 **125.74W 以下** (類似モデルによる旧基準値)

スリープモード消費電力基準値 V8.0対応 **0.5W 以下** (基準値の変更なし)

(参考) V7.0対応 **0.5W 以下** (類似モデルによる旧基準値)

エネルギースター適合基準概要 画像機器/コンピュータサーバ



画像機器

評価方法	消費電力等基準	スリープモードへの自動移行基準	リカバリー時間基準
TEC方法	標準的な1週間の消費電力量 (kWh/週) ※標準的な1週間は、稼働とスリープ/オフが繰り返される5日間+スリープ/オフの2日間で構成されている。 ※基準値は、製品速度（印刷または複写の速度）に基づき算出される。	製品が使用されていない状態になってから 45分以内 ※初期設定 ※製品機種、製品形式、製品速度により異なる。 ※業務用プリンター、業務用複合機は対象外。	製品がスリープモード又はオフモードから稼働準備状態になるまで 60秒以内 ※製品速度及びスリープに対する初期設定移行時間により異なる。 ※業務用プリンター、業務用複合機は対象外。
OM方法	スリープモード消費電力 (W) ※基準値は、印刷エンジンに対する基準値に、インターフェース等の追加機能に対する許容値を加算して算出されます。 オフモード消費電力 (W) 0.3W以下		

画像機器（プリンター、スキャナ、複合機、デジタル印刷機、業務用プリンター、業務用複合機）は2020年6月1日、V3.0対応基準が発効されました。

プリンター、複合機は印刷技術、製品形式等で評価方法が分類されます

高温印刷技術
（電子写真、固体インク、感熱、染料昇華、熱転写）

高性能インクジェット ———— TEC方法
インクジェットおよびインパクト ———— OM方法

スキャナ：OM方式

デジタル印刷機：TEC方法

業務用プリンター、業務用複合機：TEC方法

標準

TEC方法

標準：標準サイズ（A4、B4、A3、レター等）

大判

OM方法

大判：A2以上

小判：標準よりも小さいサイズ（A6、マイクロフィルム等）



TEC方法：A3モノクロ電子写真式複合機（プリント・複写・スキャン・ファックス機能）の例

製品速度45ipm 場合：(s×0.016kWh/ipm) - 0.033kWh + 0.05kWh（許容値）= 0.74kWh s=製品速度（ipm）

*許容値は、A3対応可能製品に与えられる0.05kWh/週の許容値

TEC消費電力量基準値 V3.0対応

0.74kWh/週以下

V3.0の基準値はV2.0に比較して5分の1以下になるが使用する用紙数の想定を4分の1に下げたため、比較する製品のTEC値も大幅に下がる。

（参考）V2.0対応

4.1kWh/週以下

（類似モデルによる旧基準値）



OM方法：A4インクジェット式複合機（プリント・複写・スキャン機能）の例

スリープ時に使用準備状態にあるUSB2.0インターフェースを有し、定格直流出力36W電源装置、読み取り用CCFLランプ、0.5GBメモリを有する場合：印刷エンジンに対する基準値+追加機能許容値=1.1+1.17=2.27W

スリープモード
消費電力基準値

V3.0対応

2.27W以下

（基準値の変更なし）

（参考）V2.0対応

2.27W以下

（類似モデルによる旧基準値）

オフモード
消費電力基準値

V3.0対応

0.3W 以下

（参考）V2.0対応

0.5W 以下

（類似モデルによる旧基準値は、待機時消費電力基準値としていた）



コンピュータサーバ

製品分類	稼働時・アイドル時効率基準 等	稼働時状態効率の報告
ラック搭載型・タワー型	稼働状態効率、アイドル時消費電力の報告	SPEC SERT最新版による評価結果の報告 ※SPEC：Standard Performance Evaluation Corporation ※SERT：Server Efficiency Rating Tool
ブレード型	稼働状態効率、総消費電力、ブレードあたりアイドル時消費電力の報告	
マルチノード型	稼働状態効率、総消費電力、ノードあたりアイドル時消費電力の報告	

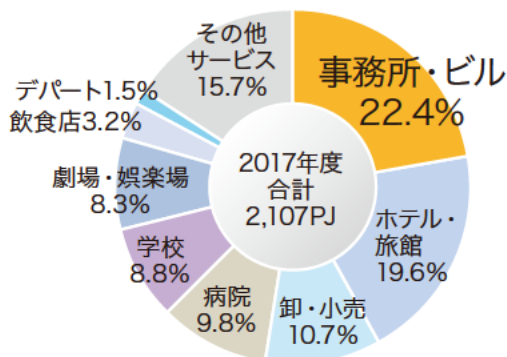
稼働状態効率：稼働状態効率は、CPU、メモリ、ストレージの値から算出し、基準効率を超えること。

コンピュータサーバは2020年6月1日、V3.0対応新基準が発効されました。

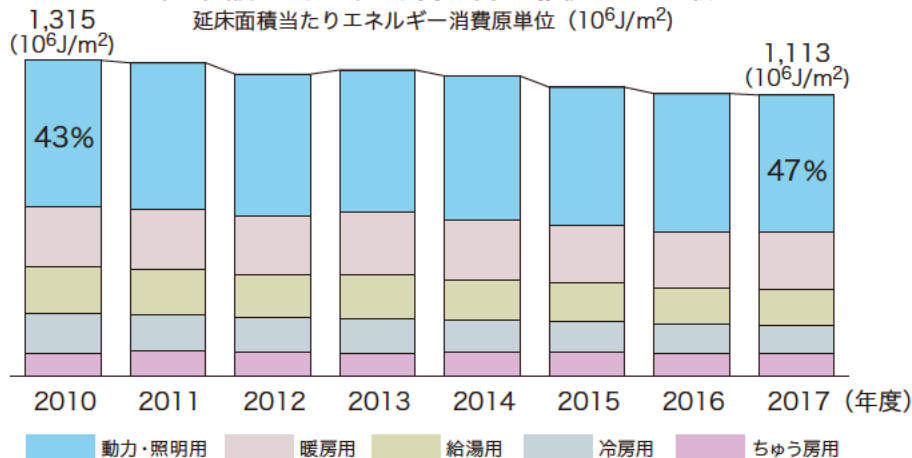
オフィス機器のエネルギー消費量は？

オフィス機器は国際エネルギースタープログラム適合製品をお選びください。

業務他部門エネルギー消費 業種別比較
単位PJ (10¹⁵J)



業務他部門エネルギー消費原単位の推移 用途別比較
延床面積当たりエネルギー消費原単位 (10⁶J/m²)



資源エネルギー庁「エネルギー白書2019」【第212-1-7】業務他部門業種別エネルギー消費の推移及び【第212-1-9】業務他部門用途別エネルギー消費原単位の推移を基に作成

業務他部門は、事務所・ビル、デパート、ホテル・旅館、劇場・娯楽場、学校、病院、卸・小売業、飲食店、その他サービス（福祉施設など）の9業種を含み、事務所・ビルのエネルギー消費が最大シェアを占めます。

業務他部門のエネルギー消費を用途別に見た場合、主に動力・照明、暖房、給湯、冷房、ちゅう房の5用途に分けられます。用途別の延床面積当たりエネルギー消費原単位の推移を見ると、動力・照明用のエネルギー消費原単位は、OA化などを反映して高い伸びを示しました。その結果、動力・照明用の業務他部門のエネルギー消費全体に占める割合は、2017年度では47%に達しました。

資源エネルギー庁「エネルギー白書2019」より

上手に使って、ますます省エネ！

適合製品の削減効果は？

米国内では、標準モデルと比較した場合、適合するコンピュータは30～65%、ディスプレイは20%、画像機器は40%のエネルギー削減効果が試算されています。

コンピュータは省エネ設定に

タスクバーの左下から「設定」をクリック▶「システム」をクリック▶「電源とスリープ」を開き、電源とスリープの時間を短くしましょう。(Windows10の場合)
ノートブックコンピュータの場合は、特に「電源に接続時」の時間を短くしてください。
ディスプレイの電源を切る時間を5～20分、PCがスリープ状態に入る時間を15～60分に設定することを推奨します。

20分と2時間

20分以上、机から離れるのならディスプレイの電源はオフに。
2時間以上離れるのなら、パソコンとディスプレイの両方をオフにしましょう。

スクリーンセーバーよりも

スクリーンセーバーには省エネ効果はありません。
使用していない時は、スリープモードまたは電源をオフにしましょう。
※ほとんどのノートブックコンピュータは、カバーを閉じたり電源ボタンを押すと手動でスリープモードに移行します。(使用方法是機器の説明書をご確認ください)

プラグを抜いて

充電が終わった充電器や使用していない電源コードは壁コンセントからプラグを抜きましょう。
オフィス機器は待機時やオフの時でも数ワットの電力を消費します。

複合機を選択

プリントやファクシミリ、スキャナー等の機能が備わった複合機は、単体で購入するよりも省エネ効果が高く、購入コストも抑えられます。

ノートブックPCを選択

デスクトップコンピュータよりノートブックコンピュータがおすすめです。
ノートブックは、デスクトップのおよそ2.5～3倍のエネルギー効率の削減が期待できます。

両面プリント

プリンターは、両面プリントを活用しましょう。エネルギーも紙も節約します。
複数台のプリンターを使っているオフィスなら、1台のプリンターに統合しましょう。

米国EPA ENERGY STAR ホームページより

事業者登録と製品の届出

事業者向け情報

step1

事業者
登録

事業者登録申請書及び
製品届出書のサンプルを
経済産業省に提出



自社ブランドに基準を満たす
製品の出荷見込みがある場合
のみ、事業者登録が受け付け
られます。

step2

適合製品
の届出

事業者登録通知書が発行され、
申請者に郵送されます。
※国際エネルギースターロゴは
申請者にメールで送付されます。

事業者登録通知書を受け取った後
製品届出書を経済産業省に提出



事業者登録、製品届出を訂正
する場合は、規定の様式に従
い変更届を郵送してください。

step3

適合製品
の公表

便利な電子申請
製品届出書の電子申請、変更届出書
の自動作成をご利用ください。

国際エネルギースタープログラム
ホームページに掲載されます。



製品の公表は、製品の発売月
の翌月以降です。
新基準が発効されると、旧基
準適合製品は表示されません。

国際エネルギースタープログラムは、オフィス機器の消費電力に関する省エネルギー化推進任意登録制度で、経済産業省及び米国環境保護庁(EPA)によって1995年10月より実施されています。現在の対象機器は、コンピュータ、ディスプレイ、画像機器、コンピュータサーバの4品目で、定められた基準を満たす製品には「国際エネルギースターロゴ」の貼付やカタログ表示ができます。

日本における運用規定(制度要綱・制度運用細則)は、経済産業省から発表されています。米国における運用規定は、米国環境保護庁(EPA)から発表されています。参加を希望する製造事業者または販売事業者は、事業者登録を行います。その後、対象製品が基準を満たした製品であることを自社または第三者機関にて確認し、届出を行うことにより、国際エネルギースターロゴを製品等に表示できます。



ロゴは有効な基準に適合した
製品(製品群)にのみ、貼付/
表示ができます。

新基準発効日前に製造終了する製品は新基準適合の届出はできません。

新基準発効日

新基準発効日以降も製造・出荷・販売が継続されるモデル
(発売開始は新基準発効日以降であるが、製造がそれより前に開始され新基準発効日以降も継続するモデルを含む)

新基準適合の届出をしてください。
新基準に適合しない場合は、新基準発効
日以降ロゴは使用できず、旧基準に対
してのみ適合していることを周知してく
ださい。

新基準発効日までに製造は終了する

出荷・販売が新基準発効日以降も継続するモデル

新基準適合の届出はできません。
新基準発効日以降ロゴは使用できず、
旧基準に対してのみ適合していること
を周知してください。

新基準発効日以降に製造開始のモデル

新基準適合の届出をしてください。

新基準発効日までに製造・出荷・販売終了のモデル

新基準適合の届出はできません。

国際エネルギースタープログラム ホームページで適合製品を公開しています。

<https://www.energystar.go.jp>



グリーン購入の対象製品など
適合製品のご購入を検討するさいに
お役立てください。

事業者登録申請書、製品届出書ほか変更届出書提出先：

経済産業省資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課
国際エネルギースタープログラム担当
〒100-8931 東京都千代田区霞が関 1-3-1
電子メール toprunner-shoene@meti.go.jp
TEL 03-3501-9726 FAX 03-3501-8396



省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課
〒100-8931 東京都千代田区霞が関 1-3-1 電話 03-3501-1511 (代表)
<https://www.enecho.meti.go.jp/>

本パンフレットの電子版(pdf)は、下記URLからご覧頂けます。

<https://www.energystar.go.jp/pamph.html>