

3-2. 海外における環境ラベル基準の改定動向調査

本項では、直近で改定が見込まれている環境ラベル基準及び製造者からニーズが高いと思われる環境ラベル基準等に対して、GPP との関係も含めてその動向を調査し、最新の情報を整理する。

過年度までの本業務の調査において、日本の製造者のうち、複写機・プリンタ・複合機などの画像機器の製造者が、GPP 基準や海外の環境ラベル基準に強い関心を持っていることが判明している。画像機器の環境ラベル基準に関しては、北米の EPEAT(電子製品環境アセスメントツール(Electronic Product Environmental Assessment Tool))が、米国大統領令による連邦政府機関の GPP に限らず、各国の GPP にも影響を与えるため、日本の画像機器製造者の注目度が高まっている。現在、EPEAT では7つの製品分野を対象としており、近年基準のモジュール化(共通化)による基準改定の検討を進めている。

本年度の調査では、モジュール化とともに基準案の策定が行われている EPEAT の「画像機器」消耗品基準案について、日本・グリーン購入法やエコマーク基準との整合性を比較し、影響等を報告する。

3-2-1 EPEAT¹基準の改定動向調査

1) EPEAT 制度の概要

グリーンエレクトロニクス評議会(Green Electronics Council: GEC)は、官民の大規模な購買力を活用し、持続可能な技術への需要促進を目的とする非営利団体である。その GEC が管理・運営する EPEAT は、環境及び社会的パフォーマンスに優れた、持続可能な電子製品を購入者が識別できるようにするためのサステナビリティを包括的に評価する環境ラベルである。



EPEAT は、2006 年に米国環境保護庁(Environmental Protection Agency: EPA)による助成の下、メーカー、リサイクル事業者、大学、政府系購入団体などが共同で開発したツールであり、ISO14024 に基づくタイプ I 環境ラベル制度として世界エコラベリング・ネットワーク(GEN)の正会員となっている。

EPEAT 基準は、複数の利害関係者によって自発的なコンセンサスに基づくプロセスで開発され、資源の採取や製造から組み立て、使用、廃棄に至るまで、製品ライフサイクル全体にわたる環境的及び社会的影響に対応するものとなっている。

EPEAT 基準を満たす製品は、EPEAT レジストリと呼ばれるウェブサイトで公開されるが、そのためには GEC が承認した独立した適合性保証機関(Conformity Assurance Body: CAB)による適合性評価を受ける必要がある。EPEAT プログラムの審査システムの特徴として、製品の一貫性のある客観的な評価を確実にするために、スキームオーナーである GEC は適合性保証活動の規則を策定し、全ての CAB の監視と継続的な承認を提供する適合性保証システムを維持していることである。

EPEAT プログラムは、3 段階のサステナビリティのパフォーマンスレベルで示される。基準は必ず満たさなくてはならない必須基準項目と、オプションの任意基準項目があり、全ての必須基準項目を満たしている製品は「Bronze」、全ての必須基準項目を満たしたうえで、任意基準項目のうち 50%以上の項目を満たす製品は「Silver」、任意基準項目を 75%以上満たす製品は「Gold」として登録される。



2) EPEAT が対象とする製品カテゴリ

EPEAT が対象とする製品カテゴリは下表 3-2-1. の 7 つである。当初は米国の電気電子学会(Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE)が基準を策定していたが、その後は製品カテゴリ毎に UL Environment、TÜV Rheinland、NSF 等が担当し基準が策定されている。そのため、携帯電話では UL Environment が運営する Ecologo(北米のタイプ I 環境ラベル)、ネットワーク機器では TÜV Rheinland が運営するグリーンプロダクトマーク(タイプ I 環境ラベル)の共同規格となっている。

¹ <http://www.epeat.net/>

表 3-2-1. EPEAT の対象製品カテゴリ

<p>Computers and Displays コンピュータ及びディスプレイ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● IEEE 1680.1™ – 2018 Standard for Environmental and Social Responsibility Assessment of Computers and Displays ● [修正 1] IEEE 1680.1a-2020 – IEEE Standard for Environmental and Social Responsibility Assessment of Computers and Displays–Amendment 1: Editorial and Technical Corrections and Clarifications
<p>Imaging Equipment 画像機器</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● IEEE 1680.2™ – 2012 Standard for Environmental Assessment of Imaging Equipment ● [修正 1] IEEE 1680.2a™ – 2017 Standard for Environmental Assessment of Imaging Equipment — Amendment 1
<p>Mobile Phones 携帯電話</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● UL 110 Edition 2 – 2017 Standard for Sustainability for Mobile Phones (including revisions through September 28, 2018)
<p>Network Equipment ネットワーク機器</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Criteria for the Sustainability Assessment of Network Equipment for the Global Electronics Council EPEAT® Ecolabel and the TÜV Rheinland Green Product Mark
<p>Photovoltaic Modules and Inverters 太陽電池モジュール及びインバータ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● NSF/ANSI 457 – 2019 Sustainability Leadership Standard for Photovoltaic Modules and Photovoltaic Inverters ● EPEAT Criteria for the Assessment of Ultra-Low Carbon Solar Modules
<p>Servers サーバ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● NSF/ANSI 426-2019 Environmental Leadership and Corporate Social Responsibility Assessment of Servers
<p>Televisions テレビ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● IEEE 1680.3™ – 2012 Standard for Environmental Assessment of Televisions ● [修正 1] IEEE 1680.3a™ – 2017 Standard for Environmental Assessment of Televisions — Amendment 1

3) 日本の製造者の登録状況

EPEAT の製造者の登録状況²(2024 年 1 月 5 日時点)は、下表 3-2-2. の通りである。7つある製品カテゴリのうち、「コンピュータ及びディスプレイ」、「画像機器」の順で登録数が多く、どちらも日系製造者の登録が多い。

² <https://www.epeat.net/>

表 3-2-2. EPEAT の製品カテゴリと登録状況(2024 年 1 月 5 日時点)

製品カテゴリ	登録数	品番数	登録会社数	日系製造者の登録社数
コンピュータ及びディスプレイ	29,823	3,090	34	5 社 : Dynabook Americas Inc.、EIZO、Fujitsu Limited、iiyama corporation、Panasonic
画像機器	4,014	1,627	15	11 社 : Brother、Canon、Epson、Fujitsu Limited、Konica Minolta、Kyocera、Ricoh、Riso Kagaku Corporation、Sharp、Toshiba、Xerox
携帯電話	58	49	4	0 社
ネットワーク機器	未公開	—	—	—
太陽電池モジュール及びインバータ	92	2	1	0 社
サーバ	1,026	182	6	1 社 : Fujitsu Limited
テレビ	0	0	0	0 社

※登録数：同じ品番でも複数の国で登録がある場合、別々にカウントしている

次に、画像機器の製品タイプ別の品番数を表 2 3--3. に示す。画像機器の登録は、15 社中 11 社が日系製造者であり、米国中心の登録(製品が購入及び/または使用されるもの)が多いが、13 カ国で登録している製造者も存在する。また、同一機種であっても登録する国によって、Gold、Silver、Bronze のランクが異なるケースもある。また、登録数 4,014 のうち、Gold が 1,221(30%)、Silver が 2,551(63%)、Bronze が 242(6%)となっている。登録数は昨年度比で約 150 件減少し、その多くは Silver、Bronze の掲載を取りやめたことによる。また Gold の掲載数が 111 件増加している。

表 3-2-3. EPEAT 「画像機器」の製品タイプ別の品番数(2024 年 1 月 5 日時点)

製品タイプ	品番数	割合
Copier	1	0%
Digital Duplicator	7	0%
Multifunction Device	969	60%
Printer	484	30%
Professional Imaging Product	3	0%
Scanner	163	10%

4) 4つのサステナビリティの評価基準モジュールの策定について

GEC は、EPEAT 基準を「気候変動の緩和」、「資源の持続可能な利用(または循環性)」、「懸念される化学物質の削減」、「企業の ESG パフォーマンス」など、電子製品及びそのサプライチェーンがサステナビリティに及ぼす 4 つの優先事項に分類し、それらを改定するために複数年計画で検討している。これらを「モジュール式」といい、完成後はモジュール式の基準をコンピュータ及びディスプレイ、携帯電話、画像機器、サーバ、テレビ、ネットワーク機器など、EPEAT の全ての製品カテゴリに適用する予定としている。GEC は、モジュール式の基準策定においては、EPEAT に関心を持ち、かつ重大な影響を受ける産業界、行政機関、購買者、NGO、学識経験者など全てのステークホルダーの参加を歓迎するとしている。

図 3-2-1. は基準策定プロセスのステップを示したものである。また各サステナビリティの評価モジュールにおけるステークホルダーの参加オプションについても表 3-2-4. に示す。なお、パブリックコメント等は、<https://epeat.net/announcements> にて公開される。



図 3-2-1. GEC の基準策定プロセスのステップ

表 3-2-4. 基準策定へのステークホルダーの参加オプション

<p>「サステナビリティの現状調査(案)」のパブリックコメント</p> <p>サステナビリティの現状調査は、トピックに対するライフサイクルの影響、及びこれらの影響を低減するための戦略について、利用可能な科学とデータをもとに分析したものである。この研究は基準策定の基礎となるものである。パブリックコメントの受付期間は 30 日間となっている。</p>
<p>専門家アドホックグループ</p> <p>特定のトピックに関する専門知識を有する個人からなるマルチステークホルダーグループ。専門家アドホックグループは、サステナビリティへの影響に対応するための基準を検討し、ドラフトを作成するための諮問機関として機能する。専門家アドホックグループは、通常 2 週間毎に電話会議を行い、8～12 週間の会合を想定している。</p>
<p>技術委員会</p> <p>技術委員会は、任意の合意形成機関である。技術委員会は、業界とそのサプライチェーンを動かし、サステナビリティへの影響において信頼でき、検証可能な削減を達成し、透明性を高めるベストプラクティスを革新し採用することを目的としている。また、基準が「サステナビリティの現状調査」で特定された優先すべきサステナビリティへの影響に確実に対応するように、提案された基準の利点と有効性についても議論する。技術委員会は、ステークホルダーの利害のバランスをとって最大 21 名の投票権を持つメンバーと、オブザーバーで構成される。</p> <p>各技術委員会は、毎月テレビ会議システムで行われ、9～24 カ月間開催される予定としている。オブザーバーは、技術委員会の会議に出席し、技術委員会に提供される文書を受け取ることができる。自主的な合意形成プロセスの運営に豊富な経験を持つ NSF インターナショナルが技術委員会の運営を行っている。</p>
<p>基準のドラフトに対するパブリックコメント</p>

各サステナビリティの評価モジュール基準のドラフトは、2回のパブリックコメントの機会がある。基準文書のドラフトは、技術委員会への公開と同時に、パブリックコメントのために公開される。最初のパブリックコメント期間は60日間であり、受け取った意見に基づき、技術委員会が基準文書のドラフトに修正を加えて改定版とする。その後、改定版について30日間のパブリックコメントを受け付ける。

(1) 4つのサステナビリティの評価モジュールの検討内容

EPEAT 全ての製品カテゴリに適用される評価モジュールは4つに分かれており、評価モジュール毎の検討内容を表3-2-5. に示す。

表 3-2-5. EPEAT 評価モジュール

気候変動の緩和	持続可能な資源利用 (循環性)	企業の ESG パフォーマンス	化学物質の削減
<ul style="list-style-type: none"> 製造エネルギーの効率化と再生可能な電力調達によるエンボディド・カーボンの削減 製品のエネルギー効率 製造工程における地球温暖化係数の高い化学物質の削減 カーボンフットプリント分析、削減と透明性 	<ul style="list-style-type: none"> 製品・梱包材へのリサイクル含有量 重要鉱物・希土類元素 修理、再利用、リサイクルを考慮した設計 製品の長寿命化と修理性 責任ある EOL³マネジメント 水使用の効率性と透明性 	<ul style="list-style-type: none"> サプライチェーンにおける労働、人権、労働者の健康と安全に関する社会的パフォーマンスと監査 責任ある鉱物調達 環境マネジメントシステム 	<ul style="list-style-type: none"> 製品に含まれる有害物質の削減 化学物質インベントリと透明性 より安全な物質を特定するための代替品評価 製造プロセス化学品

なお、GEC は EPEAT 製品カテゴリ全体に適用される上記のサステナビリティの評価モジュールに加え、製品のエネルギー効率と「画像機器」消耗品の製品別基準を、上記と同じ基準策定プロセスを適用して開発している。「画像機器」の消耗品の基準は、消耗品のライフサイクルにおけるサステナビリティへの影響の低減に重点を置いている。特に、画像機器のフットプリントと比較して、消耗品であるインクとトナーカートリッジ/容器、紙の使用を削減することに焦点を当てている。また、資源循環を可能にする画像機器のビジネス慣行と設計についても考慮している。

(2) サステナビリティの評価モジュールの基準策定のスケジュール⁴

各評価モジュールの検討スケジュールは、2023年11月28日時点では、次項となっている。

³ End of Life: 製品及びサービスのライフサイクルの終了を指す

⁴ <https://globalelectronicscouncil.org/wp-content/uploads/GEC-Criteria-Modules-by-Sustainability-Impacts-Overview-rev12-28NOV2023-.pdf>

表 3-2-6. 各評価モジュールの検討スケジュール

サステナビリティの 評価モジュール	ステークホルダー・ エンゲージメント	スケジュール
気候変動の緩和	<ul style="list-style-type: none"> サステナビリティの現状調査に関するパブリックコメント 専門家アドホックグループ 技術委員会 1次基準案に関するパブリックコメント 2次基準案に関するパブリックコメント 最終基準の公表 	<ul style="list-style-type: none"> 2021年4月7日～5月7日 2021年6月～8月 2021年10月～2023年1月 2021年10月6日～12月6日 2022年8月31日～9月30日 2023年5月
持続可能な資源利用 (循環性)	<ul style="list-style-type: none"> サステナビリティの現状調査に関するパブリックコメント 専門家アドホックグループ 技術委員会 1次基準案に関するパブリックコメント 2次基準案に関するパブリックコメント 最終基準の公表 	<ul style="list-style-type: none"> 2021年9月13日～10月13日 2021年12月～2022年4月 2022年5月～2024年8月* 2022年5月18日～7月18日 2024年1月* 2024年10月*
化学物質の削減	<ul style="list-style-type: none"> サステナビリティの現状調査に関するパブリックコメント 専門家アドホックグループ 技術委員会 1次基準案に関するパブリックコメント 2次基準案に関するパブリックコメント 最終基準の公表 	<ul style="list-style-type: none"> 2021年11月10日～2022年1月7日 2022年3月～6月 2022年7月～2024年6月* 2022年7月13日～9月12日 2024年1月* 2024年8月*
企業の ESG パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> サステナビリティの現状調査に関するパブリックコメント 専門家アドホックグループ 技術委員会 1次基準案に関するパブリックコメント 2次基準案に関するパブリックコメント 最終基準の公表 	<ul style="list-style-type: none"> 2022年3月14日～5月14日 2022年7月～9月 2022年10月～2024年6月* 2022年11月10日～2023年1月9日 2023年12月1日～2024年1月16日 2024年6月*
製品別基準 「画像機器」消耗品	<ul style="list-style-type: none"> サステナビリティの現状調査に関するパブリックコメント 専門家アドホックグループ 技術委員会 1次基準案に関するパブリックコメント 2次基準案に関するパブリックコメント 最終基準の公表 	<ul style="list-style-type: none"> 2022年8月18日～10月18日 2022年12月～2023年5月 2023年7月～2024年6月* 2023年7月11日～9月11日 2024年3月* 2024年7月*
製品別基準 製品エネルギー効率	<ul style="list-style-type: none"> サステナビリティの現状調査に関するパブリックコメント 専門家アドホックグループ <p>協議の結果、GECは現時点では製品のエネルギー効率に関する追加基準を追求しないことを決定した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動の緩和を参照

*予想されるスケジュール

(3) EPEAT にサステナビリティの評価モジュールを導入するスケジュール

移行計画と導入スケジュールは、以下の通り 2023 年 8 月 25 日に改定⁵されている。

全ての改定基準の実施スケジュール

改定された EPEAT 基準への移行までの日付を表 3-2-7. に示す。移行スケジュールは、最終的なものであり、今後調整されることはないとしている。最終的な基準は、2024 年 10 月末までに発行される見込みであり、CAB と参加製造者は、改定された基準に対する文書審査を含む必要な適合性保証活動が開始できる。

EPEAT レジストリの公開は 2025 年 11 月 1 日に開始され、全てのサステナビリティの影響分野における改定された基準を満たした製品が表示されるようになる。2026 年 4 月 1 日までは新しい製品を旧基準で登録することができるが、2026 年 12 月 31 日までに全ての有効な製品が改定された基準を満たさなければならない。この日を過ぎると、旧基準で登録された製品はアーカイブ化されることとなっている。

表 3-2-7. 全ての改定基準への移行に関する最終改定スケジュール

E1	2024 年 6 月 30 日	改定された基準は全て公表される予定(「持続可能な資源利用」基準を除く)。 なお、各基準はそれぞれの公表日に公開される予定である。
E2	2024 年 10 月 30 日*	「持続可能な資源利用」基準の公表予定日。
3	2025 年 11 月 1 日*	EPEAT レジストリの公開 EPEAT レジストリでは、全ての影響分野の改定された基準を満たす製品を入手することができる。
4	2026 年 4 月 1 日*	新製品が全ての改定基準を満たさなければならない日。
5	2026 年 12 月 31 日*	製品をアーカイブする日。 改定基準を満たさない製品をアーカイブする。レジストリは、その日以降も存続する代替リストを通じて可視性を提供する。

EPEAT Climate+™

EPEAT Climate+は、EPEAT 登録製品であることに加え、製品の設計、製造、普及のプロセスにおいて気候変動への取組が評価された製品に付与される呼称である。EPEAT Climate+製品の指定を受けるには、要求される全ての「気候変動の緩和」基準への適合を立証し、CAB により適合が確認される必要がある。参加製造者は、EPEAT Climate+を取得することによって、調達や投資などを通じて、購入者やその他のステークホルダーに気候変動へのコミットメントをアピールすることができる。参加製造者は、改定された全ての基準の実施を行うことで、EPEAT レジストリを通じて気候変動緩和へのコミットメントを示すことができる。

⁵ https://globalelectronicscouncil.org/wp-content/uploads/EPEATUpdatedCriteriaImplementationPlan_Revised2023Aug25.pdf

EPEAT Climate+の主な詳細

- EPEAT Climate+製品の指定を受けるには、要求される全ての「気候変動の緩和」基準への適合を立証し、CABにより適合が確認される必要がある。
- EPEAT Climate+は、製品のみが達成することができる。
- 参加製造者は自社製品全てが EPEAT Climate+を達成する必要はないが、EPEAT レジストリにおいて EPEAT Climate+チャンピオンとして掲載される。
- EPEAT Climate+は、製品のパフォーマンスレベルである Bronze、Silver、Gold には影響しない。パフォーマンスレベルは引き続き 製品タイプに適用されるオプションの EPEAT 基準の割合に基づく。
- EPEAT Climate+を達成した製品は、2023 年 9 月 30 日以降に EPEAT レジストリに掲載される。
- 2025 年 11 月 1 日に、EPEAT Climate+指定のために改定された要求事項が発効する。これらの新要件は 2024 年春に発表される予定。

表 3-2-8. EPEAT Climate+の経緯

2023 年 5 月 16 日	「気候変動の緩和」基準公表予定
2023 年 5 月 16 日	トレーニングと適合性リソースが利用可能。参加製造者は、CAB と EPEAT 「気候変動の緩和」の正式な協力関係を開始できる。
2023 年 8 月 31 日	製造者は「気候変動の緩和」基準のためのレジストリの新登録サイトにアクセス可能となる。
2023 年 9 月 30 日	EPEAT 登録製品のうち、EPEAT Climate+の指定を受けた製品は、EPEAT レジストリに登録される。EPEAT 登録製品のうち、Climate+の指定を受けた製品を有する参加製造者は、EPEAT Climate+チャンピオンとして EPEAT レジストリに掲載される。
2024 年春	EPEAT Climate+の指定要件の改定が発表される。
2025 年 11 月 1 日	EPEAT Climate+の指定要件が改定される。

2024 年 1 月 5 日現在、EPEAT Climate+には、13,888 件が登録されており、「コンピュータ及びディスプレイ」での登録が 13,352 件と大半を占めている。「画像機器」は 24 件 (Lexmark : 22 件、Xerox : 2 件)となっており、同一機種を米国、カナダそれぞれで登録している。その他、「サーバ」で 512 件の登録がある(※登録数は同じ品番でも複数の国で登録がある場合、別々にカウント)。

また、2024 年 1 月 5 日時点で EPEAT Climate+チャンピオンとしてウェブサイトに掲載されているのは、AOC、ASUS、DELL、EIZO(日系製造者)、hp、Lenovo、Lexmark、MMD、Xerox(日系製造者)の 9 社となっている。

5) 「画像機器」消耗品基準(案)と日本・グリーン購入法やエコマーク基準の整合状況

4つのサステナビリティの評価モジュールとともに策定が進められている「画像機器」消耗品基準案(2023年6月7日公開)について、日本・グリーン購入法やエコマーク基準の整合状況を下表3-2-9.に調査した。なお、整合状況の調査は、グリーン購入法の特定調達品目「コピー機、複合機、拡張性のあるデジタルコピー機」及びエコマーク商品類型 No.155「複写機、プリンタなどの画像機器 Ver1.5」認定基準と比較・考察を行った。

表 3-2-9. EPEAT「画像機器」消耗品基準(案)と日本・グリーン購入法、
エコマーク基準の整合状況

EPEAT「画像機器」消耗品基準(案) (仮訳)	相違点、グリーン購入法(G法)、エコマーク基準(EM)No.155 Ver1.5との整合性
<p>1.1 適用範囲 EPEAT は、「気候変動の緩和」、「持続可能な資源利用」、「化学物質の削減」、「企業の ESG パフォーマンス」の基準とともに、本基準を「画像機器」の製品カテゴリのみに適用する。EPEAT の方針と手続きは、EPEAT プログラム内でのこれらの基準の実施を規定するものである。</p>	-
<p>3.1 定義 企業レベル：基準への適合を証明するために提供されるエビデンスは、最低限、製造者が EPEAT 登録製品を有する全ての製品カテゴリに対応する。 製造者：製品を EPEAT 環境ラベルに登録し、製品の基準への継続的な適合性を確保する責任を負うブランドオーナー。EPEAT の方針文書では「参加製造者」とも呼ばれる。 製品：製品の動作に不可欠である付属品及び周辺機器を含み、一意の製品登録に関連する販売モデル及び筐体タイプをいう。また、一意の製品登録に関連する製品を、販売時に陳列するためにデフォルトで使用するパッケージも含む。なお、画像機器の消耗品を除く。 注-「不可欠」とは、付属品または周辺機器が製品の機能にとって基本的または不可欠であることを意味する。製造者が周辺機器または付属品を、デフォルトで販売時の陳列パッケージに含めない場合は、対象範囲外である。「デフォルト」とは、周辺機器または付属品を販売時の陳列パッケージに標準的に含まれていることを意味する。製造者は、「デフォルト」の周辺機器または付属品に対する選択肢を提供することができる(例えば、異なるマウスオプションまたは出力トレイオプションなど)。 注-基準は、対象範囲を変更したり(付属品、周辺機器、またはコンポーネントを含める、または含めないなど)、販売時の陳列パッケージを含む、付属品や周辺機器のばらつきを考慮した計算方法を定義したりすることができる(リサイクル率など)。 注-「一意の製品登録」は、複数の一意の製品識別子を持つこと。 製品カテゴリ：製品登録のために EPEAT プログラムが</p>	-

EPEAT「画像機器」消耗品基準(案)(仮訳)	相違点、グリーン購入法(G法)、エコマーク基準(EM)No.155 Ver1.5との整合性
<p>特定する製品グループ(コンピュータ及びディスプレイ、サーバ、携帯電話、画像機器など)。</p> <p>製品カテゴリレベル：基準への適合を証明するために提出されるエビデンスは、製造者が EPEAT 製品カテゴリに登録した全ての製品を網羅するものとする。製造者は、提出されたエビデンスが複数の製品カテゴリに対応している場合は、その旨を示すことができる。</p> <p>製品レベル：基準への適合を証明するために提供されるエビデンスは、個々の EPEAT 登録製品に関するものである。</p> <p>製品タイプ：製品登録及び EPEAT レジストリの検索を目的として EPEAT プログラムが特定する製品のサブカテゴリ。例えば、以下の製品タイプは、コンピュータ及びディスプレイ製品カテゴリに含まれる：デスクトップコンピュータ、モニタ、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、タブレット/スレート、シンクライアント、ワークステーション、サイネージディスプレイ。</p> <p>一意の製品識別子：機器の特定のバージョンやモデル、あるいは複数の製品のバンドル販売やマルチパックなど、市場で個々の販売単位を明確に識別し、区別するために使用される明確なコード。一般的な固有の製品識別子には、世界貿易品目番号(GTIN)(例：汎用製品コード(UPC)、欧州製品番号(EAN)、製造者部品番号(MPN))が含まれる。</p>	
<p>8.0 画像機器消耗品</p> <p>8.1 消耗品のための画像機器設計</p> <p>8.1.1 必須-再生紙を使用できる機器</p> <p>画像機器は、EN12281 の品質要件を満たす 100%ポストコンシューマ再生紙を使用できること。情報用紙に印刷する機能を持たない製品については、製造者がこの基準に該当しないと表示することができる。</p>	<p>本項はドイツのブルーエンジェル基準 DE-UZ219 の 3.1.4.1 項を引用している (欧州の統一規格 EN12281 も一致)。</p> <p>日本の G 法では、情報用紙の「判断の基準」において、古紙パルプ配合率、森林認証材パルプ利用割合、間伐材等パルプ利用割合、その他の持続可能性を目指した原料の調達方針に基づいて使用するパルプ利用割合、白色度及び坪量の要素を総合評価方式により評価しており、EPEAT の古紙パルプ 100%かつポストコンシューマ材料を要件としていない(一致していない)。これは各国の古紙需要にも関係するものと考えられる。また EM 基準では、4-1-1.(8)として、「使用される用紙が以下 a.~c.に該当する場合は、各社の品質管理上の規定に基づき、当該基準に合致する用紙の少なくとも 1 種類以上が使用可能であ</p>

EPEAT「画像機器」消耗品基準(案)(仮訳)	相違点、グリーン購入法(G法)、エコマーク基準(EM)No.155 Ver1.5との整合性
	<p>ること。</p> <p>a.エコマーク商品類型 No.106「情報用紙 Version3」</p> <p>b.エコマーク商品類型 No.107「印刷用紙 Version3」</p> <p>c.グリーン購入法「2.紙類」の【情報用紙】、【印刷用紙】ただし、感熱用紙、連続用紙、大判用紙または写真・はがき用紙専用の機器、またはスキャナは除く。」としており、EPEATの基準案とは異なる(日本のG法とは考え方が整合)。</p>
<p>8.1.2 必須紙の使用量を削減する設計</p> <p>パート A 画像機器は、適用される U.S.EPA ENERGY STAR®基準の最新版に規定されている自動両面機能を有していること。</p> <p>パート B 適用される ENERGY STAR 基準の最新版に定義されている業務用画像機器は、N アップ印刷と呼ばれる、1枚の事務用紙の片面に1ページ以上(すなわち2ページ以上)の印刷及び/または複写が可能でなければならない。</p> <p>情報用紙の印刷機能を持たない製品については、製造者が本基準に該当しないと表示することができる。</p>	<p>パート A EM 基準では、4-1-1.(9)a)で「国際エネルギースタープログラム「画像機器」製品基準 Version3.0 において TEC 値が適用される機器は、表 1 の自動両面機能の要件を満たすこと。」としており、一致している。G 法では「個別事項」①または②で同じ基準を設定しており、一致している。</p> <p>パート B EM 基準では、4-1-1.(9) b)「機器は、プリントドライバなどで用紙の使用量を削減できる機能(縮小印刷、ページ割付印刷など)を有していること。」としており、一致している。G 法では、「配慮事項」⑤で「紙の使用量を削減できる機能を有すること。」と記載があるが、必須基準ではない。</p>
<p>8.1.3 の基準案-提案 A 1つの必須基準のみの設定</p> <p>8.1.3 必須-提案 A：再生カートリッジの使用を可能にする設計</p> <p>製造者は、以下のオプションを1つ以上実施することで、登録製品が製造者ブランドまたは非製造者ブランドの再生カートリッジの使用を妨げないようにしなければならない：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ファームウェアアップデートの時点で、登録製品のその時点のメーカーファームウェアで動作する電子回路を有するアフターマーケット⁶の再生カートリッジを意図的に無効にするファームウェアアップデートの発行を控えること。 2.登録製品が再生カートリッジの継続的な使用を可能に 	<p>提案 A EM 基準では、4-1-1.(2)「製品設計チェックリスト」C4 (MUST：必須項目)として、「再生色材カートリッジ・色材容器の使用が、設計上(構造、ソフトウェアまたはその他の方法)妨げられていないか。」(解説：本項は他社が販売する全ての再生色材カートリッジ・色材容器の使用を保証することを指すのではなく、機器での設計上、特殊な対策により妨げていないことを</p>

⁶ 商品販売後に生じる消耗品・交換品の市場

EPEAT「画像機器」消耗品基準(案)(仮訳)	相違点、グリーン購入法(G法)、エコマーク基準(EM)No.155 Ver1.5との整合性
<p>し、少なくとも以下の主要機能を提供することを保証する、修正されていない製造元電子回路を使用した製造元承認のソリューションを利用可能にすること：</p> <p>a.設置時及び使用中に、「偽造品である可能性があります」などの扇動的なメッセージが表示されることなく、完全かつ継続的にカートリッジが受け入れられること。注：非メーカーの再生カートリッジの使用を使用者に通知することは差し支えない。これは、使用の中断や扇動とはみなされない。</p> <p>b.カートリッジ及び／または印字ヘッドの較正、クリーニング及び調整(該当する場合)。</p> <p>c.データ収集エージェントを意図的にブロックしないこと。</p> <p>d.ページ数、インク／トナー残量、インストール日、及びアクティブな「トナー残量」(または同等)及び「トナー切れ」(または同等)のユーザープロンプトのサプライ品ステータス報告機能を提供する能力を維持すること。ただし、いずれの場合も、メーカー純正の新品カートリッジを使用する場合に限り、当該機能が利用可能な範囲に限る。</p> <p>e.再生カートリッジの印刷品質またはイールド枚数を低下させるために、印刷制御パラメータを意図的に調整してはならない。ただし、インクまたはトナーの消費率を低下させるなど、エンドユーザーが要求する調整は例外とする。</p> <p>注1：非メーカーの再生カートリッジを使用する場合、インク／トナー、コンポーネント材料、及び電子回路に保存されたデータの妥当性が不明であるため、画質の最適な自動調整ができない場合がある。製造元は、達成された実際の歩留まりや消耗品の状態報告の正確さについて責任を負わない。</p> <p>注2：メーカーが承認したソリューションは、無償である必要はない。</p> <p>3.製造者は、購入者に対し、製造者ブランドまたは非製造者ブランドの再生カートリッジを入手可能にする。入手可能にするとは、製造者が購入者に対し、製造者から直接または製造者が承認した第三者から、再生カートリッジを入手する方法を、ウェブサイトまたは契約上の取り決め等を通じて通知することを意味する。再生カートリッジのプログラムは、非再生カートリッジの購入者が通常使用するのと同じ注文プロセスを通じて提供されなければならない。製品登録から1年以内に、製造者は年間市場に出回る再生カートリッジの割合(全カートリッジに占める割合)を公表しなければならない。製品ポートフォリオ全体のデータを集計することは容認される。</p> <p>注：サードパーティの再製造業者によって回収されたカートリッジのうち、サブスクリプションまたはサービスモデルのカートリッジである場合、最終顧客の登録</p>	<p>指す。)と規定しているが、この基準案のように詳細な規定はない。</p> <p>G法では、再生カートリッジの使用可能性に関する言及はない。</p>

EPEAT「画像機器」消耗品基準(案) (仮訳)	相違点、グリーン購入法(G法)、エコマーク基準(EM)No.155 Ver1.5との整合性
<p>製品で使用するために再製造を完了させることができない場合がある。この場合、登録製品が他の再生カートリッジを受け入れることに影響はない。</p> <p>製造者は、以下の場合、この基準に該当しないと表示することができる：</p> <ul style="list-style-type: none"> -紙の印刷機能を持たない製品。ただし、スキャナを含むがこれに限定されるものではない。 -紙の印刷機能の一部としてカートリッジを使用しない製品。ただし、サーマルプリンタを含むがこれに限定されるものではない。 	
<p>8.1.3の基準案-提案 B 本項目では2つの基準があり、1つの必須基準及び1つオプション基準で構成(提案 Aとの違いは、取り消し線で表示)</p> <p>8.1.3 <u>必須</u>-提案 B：再生カートリッジの使用を可能にする設計</p> <p>製造者は、以下のオプションを1つ以上実施することで、登録製品が製造者ブランドまたは非製造者ブランドの再生カートリッジの使用を妨げないようにしなければならない：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ファームウェアアップデートの時点で、登録製品のその時点のメーカーファームウェアで動作する電子回路を有するアフターマーケットの再生カートリッジを意図的に無効にするファームウェアアップデートの発行を控えること。 2.登録製品が再生カートリッジの継続的な使用を可能にし、少なくとも以下の主要機能を提供することを保証する、修正されていない製造元電子回路を使用した製造元承認のソリューションを利用可能にすること： <ol style="list-style-type: none"> a.設置時及び使用中に、「偽造品である可能性があります」などの扇動的なメッセージが表示されることなく、完全かつ継続的にカートリッジが受け入れられること。注：非メーカーの再生カートリッジの使用を使用者に通知することは差し支えない。これは、使用の中断や扇動とはみなされない。 b.カートリッジ及び/または印字ヘッドの較正、クリーニング及び調整(該当する場合)。 c.データ収集エージェントを意図的にブロックしないこと。 d.ページ数、インク/トナー残量、インストール日、及びアクティブな「トナー残量」(または同等)及び「トナー切れ」(または同等)のユーザープロンプトのサプライ品ステータス報告機能を提供する能力を維持すること。ただし、いずれの場合も、メーカー純正の新品カートリッジを使用する場合に限り、当該機能が利用可能な範囲に限る。 e.再生カートリッジの印刷品質またはイールド枚数を低下させるために、印刷制御パラメータを意図的に調整してはならない。ただし、インクまたはトナーの消費率を低下させるなど、エンドユーザーが要求 	<p>提案 B</p> <p>提案 B は、提案 A と同じ構成だが、d と注釈が削除されている。削除された項目は、次項の通り、提案 B のオプション基準として記載されている。</p> <p>EM 基準、G 法との相違点は、提案 A と同じである。</p>

EPEAT「画像機器」消耗品基準(案)(仮訳)	相違点、グリーン購入法(G法)、エコマーク基準(EM)No.155 Ver1.5との整合性
<p>する調整は例外とする。</p> <p>注1：非メーカーの再生カートリッジを使用する場合、インク／トナー、コンポーネント材料、及び電子回路に保存されたデータの妥当性が不明であるため、画質の最適な自動調整ができない場合がある。製造元は、達成された実際の歩留まりや消耗品の状態報告の正確さについて責任を負わない。</p> <p>注2：メーカーが承認したソリューションは、無償である必要はない。</p> <p>3.製造者は、購入者に対し、製造者ブランドまたは非製造者ブランドの再生カートリッジを入手可能にする。入手可能にするとは、製造者が購入者に対し、製造者から直接または製造者が承認した第三者から、再生カートリッジを入手する方法を、ウェブサイトまたは契約上の取り決め等を通じて通知することを意味する。再生カートリッジのプログラムは、非再生カートリッジの購入者が通常使用するのと同じ注文プロセスを通じて提供されなければならない。製品登録から1年以内に、製造者は、年間市場に出回る再生カートリッジの割合(全カートリッジに占める割合)を公表しなければならない。製品ポートフォリオ全体のデータを集計することは容認される。</p> <p>注：サードパーティの再製造業者によって回収されたカートリッジのうち、サブスクリプションまたはサービスモデルのカートリッジである場合、最終顧客の登録製品で使用するために再製造を完了させることができない場合がある。この場合、登録製品が他の再生カートリッジを受け入れることに影響はない。</p> <p>製造者は、以下の場合、この基準に該当しないと表示することができる：</p> <ul style="list-style-type: none"> -紙の印刷機能を持たない製品。ただし、スキャナを含むがこれに限定されるものではない。 -紙の印刷機能の一部としてカートリッジを使用しない製品。ただし、サーマルプリンタを含むがこれに限定されるものではない。 	
<p>8.1.3 提案 B オプション-追加機能を備えた再生カートリッジの使用を可能にする設計</p> <p>製造者は、登録された製品が再生カートリッジの継続的な使用を確実にし、少なくとも以下の追加的な主要機能を提供する、変更されていない製造者の電子回路を使用した製造元承認のソリューションを利用できるようにしなければならない：</p> <ul style="list-style-type: none"> - ページ数、インク／トナー残量、インストール日、及びアクティブな「トナー残量」(または同等)及び「トナー切れ」(または同等)のユーザープロンプトの消耗品ステータス報告機能を提供する能力を維持するが、いずれの場合もメーカー純正の新しいカートリッジを使用する場合に限り、当該機能が利用可能である。 <p>製造者は、以下の場合、この基準に該当しないと表示す</p>	<p>提案 B のオプション基準は、必須基準から切り出された形となるため、オプション項目の適合割合の分母を増やすことに繋がり、Gold、Silver、Bronze のパフォーマンスレベルの算定に影響を与える。</p> <p>EM 基準、G 法ともに本項に該当する基準は設定されていない。</p>

EPEAT「画像機器」消耗品基準(案)(仮訳)	相違点、グリーン購入法(G法)、エコマーク基準(EM)No.155 Ver1.5との整合性
<p>ることができる：</p> <ul style="list-style-type: none"> -紙の印刷機能を持たない製品。ただし、スキャナを含むがこれに限定されるものではない。 -紙の印刷機能の一部としてカートリッジを使用しない製品。ただし、サーマルプリンタを含むがこれに限定されるものではない。 	
<p>8.1.4 必須室内空気質排出量</p> <p>製造者は、製品が DE-UZ219 に規定された電子写真装置またはインクジェット装置に適用される許容排出率に、製造者の純正カートリッジまたは容器を使用した場合に適合することを証明する試験証明書を提出しなければならない。試験は、現行版 DE-UZ219 の Appendix S-M または ISO/IEC28360-1:2021 に従って行われるものとする。</p> <p>試験報告書は、以下のいずれかのものでなければならない：</p> <ul style="list-style-type: none"> -ISO/IEC17025 の認定試験所で、その試験所の認定範囲に、データを供給する規格または試験方法が含まれる場合。 -ISO/IEC17065 に認定された認証機関が立会または監督する試験所。製造者は、立会試験プログラムに試験所が加入している証拠、及び ISO/IEC17065 に認定された認証機関がその認定範囲に試験方法を有している証拠を提出しなければならない。 <p>意図された印刷機能が日付印、郵便、または文書カウンタのみである製品については、製造者はこの基準に該当しないと表示することができる。</p> <p>DE-UZ 219 に記載されている電子写真装置またはインクジェット装置に該当しない製品については、製造者は本基準に該当しないと宣言することができる。</p>	<p>DE-UZ219 では、3.3.2 項及び 3.3.3 項で、電子写真方式とインクジェット方式それぞれの基準が定められている。</p> <p>EPEAT の基準案では、注釈で TVOC、ベンゼン、スチレン、オゾン、微粒子・超微粒子(電子写真方式のみ)</p> <p>EM 基準では、電子写真方式については、4-1-3.(19)に TVOC 等の有害物質の放散基準を設定しており、基準値も一致している。一方 4-1-3.(20)では、微粒子・超微粒子の基準を設定しているが、DE-UZ219 での時限的・段階的に強化される基準には追随しておらず基準は完全には一致していない。ただし、実質的には基準値強化による製造者への影響はないと考えられる。</p> <p>インクジェット方式については、EM 基準 4-1-3.(21)に有害物質の放散基準を設定しており、基準値も一致している。</p> <p>G 法では規定がない。</p>
<p>8.2 画像機器消耗品回収プログラム</p> <p>8.2.1 必須消耗品の回収プログラム</p> <p>製造者は、トナー及びインクカートリッジ・容器の責任ある再使用とマテリアルリサイクルを優先する回収プログラムを提供するものとする。回収プログラムは以下のとおりとする：</p> <ul style="list-style-type: none"> -最低限、登録及び旧登録の画像機器で使用される全てのメーカーブランドのカートリッジ及び容器を含めること； -製品が登録されている全地域の購入者が入手可能であり、周知されていること。 -エネルギー回収を伴う焼却(waste-to-energy)の前に、再使用、再製造、リサイクルを優先する。 <p>最低限、登録製品及び旧登録製品のメーカーブランドのインク及びトナーカートリッジと容器は、埋め立てやエネルギー回収なしの焼却に回さないものとする。</p> <p>製造者は、消耗品回収プログラムについて、以下を含</p>	<p>EM 基準では、4-1-1.(5)～(7)で、カートリッジ・容器の回収システムの整備、トナー／カートリッジのマテリアルリサイクルのシステムがあること。再資源化率(再使用、マテリアルリサイクル、エネルギー回収や油化、ガス化、高炉還元またはコークス炉化学原料化された部品質量の割合)が 95%以上などを規定しており、EPEAT の基準とほぼ一致している。ただし、回収量・再使用・マテリアルリサイクル等の実績値の公表までは求めている。</p> <p>なお、EM 基準の回収要件は、国内で販売されたものに限定されている。</p>

EPEAT「画像機器」消耗品基準(案) (仮訳)	相違点、グリーン購入法(G法)、エコマーク基準(EM)No.155 Ver1.5との整合性
<p>め、毎年公表するものとする。</p> <p>-年間回収されるカートリッジ及び容器の総量(トン)；</p> <p>-回収されたカートリッジ及び容器の総質量(トン)または質量%。報告には、再使用、マテリアルリサイクル、エネルギー回収を伴う焼却(waste-to-energy)、及び処理待ちで保管中の材料に関するデータを含めなければならない。</p> <p>-埋立処分またはエネルギー回収を伴わない焼却に回された総質量(トン)(登録製品または旧登録製品には使用不可)。</p> <p>カートリッジや容器を使用する製品を登録しない製造者は、この基準について該当しない旨を表示しなければならない。</p>	<p>G法では、「カートリッジ等」(トナーカートリッジ、インクカートリッジ)の「判断の基準」①のア～エにEM基準と同等の基準が設定されているが、コピー機等の本体自体の基準には設定されていない。</p>

付属書 A(参考)：「画像機器」消耗品の基準表 8.0 項

基準	オプションポイント
8.1 消耗品のための画像機器設計	
8.1.1 必須 再生紙を使用できる機器	該当なし
8.1.2 必須 紙の使用量を削減する設計	該当なし
提案 A ：8.1.3 必須 再生カートリッジの使用を可能にする設計 提案 B ：8.1.3 必須 再生カートリッジの使用を可能にする設計、及びオプション追加機能を備えた再生カートリッジの使用を可能にする設計	該当なし 該当なし 1点
8.1.4 必須 室内空気質排出量	該当なし
8.2 画像機器消耗品回収プログラム	
8.2.1 必須 消耗品の回収プログラム	該当なし

6)「画像機器」消耗品基準(案)と日本・グリーン購入法やエコマーク基準の整合状況のまとめ

前項では、「画像機器」消耗品の1次基準案について、日本・グリーン購入法やエコマーク基準の整合状況を示した。現行のEPEAT「画像機器」基準と比較して今回の基準案は基本的な項目は一致している。ただし、8.1.2項の「再生カートリッジの使用を可能にする設計」については、二つの提案が示されており、ステークホルダーとの協議が継続されているものと予想される。そのため、2次基準案の公表時期は2024年3月にずれ込んでおり、最終基準の公表時期も10カ月遅れの2024年7月の見込みとなっている。今回分析した「画像機器」消耗品基準案の特徴(整合状況)を次に示す。

(1) 情報公開

EPEATにおける情報公開の特徴は、購入側からの視点で要求事項が作られているという点である。これは「気候変動の緩和」基準のLCA/CFPの公開、再生プラスチックや再生金属の含有率の公開、長寿命化など、あらゆる場面で情報公開が求められている点から

も分かる。また消耗品基準でも、再生カートリッジの使用可能性に関して公開を求める基準の設定が議論されており、製造者にとっては許容できない部分があると考えられる。

(2) 化学物質

消耗品の化学物質の基準案に関しては、室内空気質排出量(有害物質の放散)の基準が引き続き設定はされているものの、エコマークやブルーエンジェル基準などの他の環境ラベルで設定されている以下のトナーやインクの化学物質の基準は設定されていない。また、DE-UZ219 及び EM 基準では、CMR カテゴリ(発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質カテゴリ)の項目に追加して、トナーに使用される酸化チタンの不使用(一部条件付き可)について基準を強化しているが、EPEAT では設定されていない。

- 感光体の規制重金属類の不使用
- トナーカートリッジ・容器の漏洩防止
- トナー等の色材の CMR カテゴリ 1A、1B または 2 に分類される各物質の不使用
- トナー等の色材の規制重金属類の不使用
- 発がん性芳香族アミンを生成するアゾ着色剤の不使用。
- トナー等の色材に殺虫・殺菌性物質に関する基準

室内空気質排出量については、DE-UZ219 を引用した基準設定に更新されており、概ね EM 基準と一致している。相違点としては、EM 基準では大判機用の基準値を別途設定しているが、EPEAT では設定しておらず、ブルーエンジェル基準に合わせたものと考えられる。なお、微粒子・超微粒子の基準については、EM 基準では、DE-UZ219 の前身の DE-UZ205 に従って「粒子エミッション率($PER_{10PW} \leq 3.5 \times 10^{11}$ [粒子数/10分])」としているが、DE-UZ219 では、2021年1月1日以降は PER_{10PW} [粒子/10分]の試験値 $\leq 3.5 \times 10^{11}$ 、2023年1月1日以降は 3.0×10^{11} 以下、2025年1月1日以降は 2.5×10^{11} 以下となっている。ただし、基準値強化による実質的な影響は製造者に生じないものと考えられる。

(3) その他

再生紙の使用可能性や用紙の使用量を削減する設計、並びに消耗品の回収プログラムに関しては、日本のエコマーク基準と比較しても、それほど高いレベルを求めているものではなく、国際的に見ても各国の基準と同等である。