

海外における環境ラベル基準の改定動向調査

過年度までの本調査業務において、事業者、事業者団体のニーズ調査や環境ラベル基準の国際統合状況の検証を実施した結果として、日系事業者にとって複写機、プリンタ、複合機などの画像機器分野の GPP 基準や環境ラベル基準の改定動向や環境ラベルの相互認証のニーズが極めて高いことを報告した。昨今、プラスチックの資源循環が世界レベルで喫緊の課題となっており、欧州委員会(EC)がサーキュラー・エコノミー(CE)という概念と戦略を発表している。日本でも2018年11月には、「プラスチック資源循環戦略(案)」が環境省から公表されており、グローバル企業だけでなく、国内事業者にとっても関心の高い話題となっている。

そこで、本年度は EU エコラベル基準とグリーン公共調達(GPP)基準に焦点を当てて調査を行った。具体的には、2015年と2018年に「サーキュラー・エコノミー・パッケージ」が欧州で採択されており、その中で GPP や環境ラベルとの関連にも言及している。そのため CE の政策が、直近で制定・改定された EU エコラベル基準や GPP 基準にどのように影響を及ぼしているかを分析し考察を行った。

また現在、EU GPP 基準の改定が進められている「画像機器」基準について、現在公表されている予備報告書のドラフトの内容をもとに、日本のグリーン購入法やエコマーク基準、EU 域内で大きな影響力をもつドイツ・ブルーエンジェル基準との整合状況、ならびに事業者への影響を項目ごとに分析・整理し、考察を行った。

1 欧州・EU エコラベル基準の改定動向

1) 調査対象の基準と目的

2015年12月、欧州委員会(EC)は「サーキュラー・エコノミー・パッケージ」を採択し、欧州が今後取り組むべき資源循環政策を打ち出した。サーキュラー・エコノミー(CE)とは、「Closing the loop」と銘打ち、革新的なりサイクルやリユースの推進により、既存の資源採取から製造、廃棄までの直線的なフローから、循環型フローへの変換に大きく舵を切るものであり、欧州域内にとどまらず、域外にも大きなインパクトをもって受けとめられている。この2015年に採択されたCEパッケージは、CEの考えに基づいた各種行動計画の方向性を示した「アクションプラン」¹のほか、「フォローアップイニシアティブリスト」、「廃棄物に係る法令改正案」から構成されている。また2018年1月には、2015年12月に公表されたアクションプランに基づいて、一連の戦略や提案文書を取りまとめた「2018サーキュラー・エコノミー・パッケージ」が公表された。本パッケージは、CEにおける欧州のプラスチックに係る戦略をまとめた「EUプラスチック戦略」²をはじめ、「化学物質・製品・廃棄物のインターフェイスに関するコミュニケーション」、「CEモニタリングフレームワークに関するコミュニケーション」、「重要原材料レポート」から成っており、特にCEの重要戦略として位置付けられているEUプラスチック戦略については、プラスチック素材やプラスチック製品の設計や製造、使用、リサイクルといったプラスチックに係る方向性が具体的に示されている。

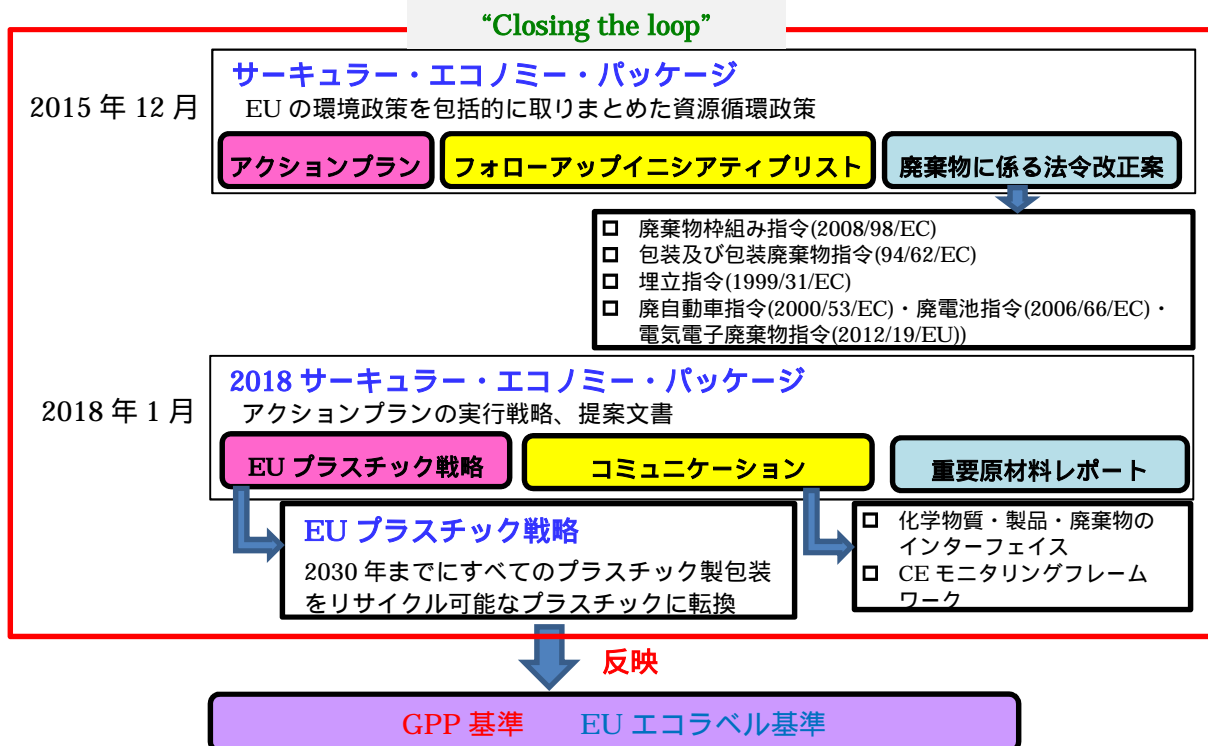


図1. サーキュラー・エコノミーパッケージの構成イメージ

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1516265440535&uri=COM:2018:28:FIN>

グリーン公共調達(GPP)は、EU プラスチック戦略においてプラスチックのライフサイクルを CE が目指す循環型に移行させる重要政策であり、かつ投資を誘引する重要な役割を担う制度と位置付けており、今後の基準項目設定の考えについて EC が運営するタイプ I 環境ラベル「EU エコラベル」とともに触れられている。具体的には、プラスチックのリサイクル可能性に関する基準や部品等のリユース、包装材料の減量・減容化、再生プラスチック使用製品へのインセンティブの付与などが挙げられている。さらには加盟国に向け、政策として GPP の役割を拡大させるとともに、プラスチックのリサイクルやプラスチック廃棄物の抑制に予算を充てること、また積極的に再生プラスチックならびに再使用プラスチックの使用に取り組むよう呼びかけている。

このようなプラスチックに関する取組は、GPP のような公共部門に限らず、EU プラスチック戦略を契機とした使い捨てプラスチックの抑制や海洋プラスチック汚染対策など広く民間部門にもその取組が広まりつつある。国等の機関が率先して環境配慮型製品の調達を進めることで市場をけん引することを目指す GPP が果たす役割は今後さらに拡大していくと期待される。それに伴い、2014 年に改定された公共調達指令(DIRECTIVE 2014/24/EU、DIRECTIVE 2014/25/EU)により GPP への活用が容易になった EU エコラベルについても、その重要性がより一層高まると予想される。そこで、2015 年 12 月の CE パッケージ採択以降に制・改定された EU エコラベル及び EU GPP 基準に着目し、CE による影響を把握するため、プラスチック戦略において重要観点として位置付けられているリサイクル可能性やエコデザイン、二次原材料等を中心にその動向を調査した。

2) EU エコラベルと EU GPP の概要

EU エコラベル及び EU GPP 基準の改定動向に触れる前に、それぞれの制度概要を説明する。

EU エコラベルは、EC が 1992 年から運営するタイプ I 環境ラベルである。ISO14024 に準拠した環境ラベルであり、「資源の採取から廃棄まで」の全ライフサイクルにおける環境影響を考慮し、第三者機関が複数の観点から策定される基準に基づいて製品・サービスを認定する制度であり、日本では同タイプの環境ラベル制度としてエコマーク制度を公益財団法人日本環境協会が運営している。EU エコラベルでは 2018 年 9 月時点で、28 基準が制定され、71,700 製品・サービスが認定を受けており、スペイン、イタリア、フランスなど国内にタイプ I 環境ラベル制度(National Ecolabel)を持たない国に認定数が多い。EC の統括の下、各 EU 加盟国には管轄機関(Competent body)が設置されるか、委託の外部機関が実施する形で体制が整えられている。

一方、EU 加盟国における GPP は、自主的取組という位置付けであり、公共調達において環境側面及び社会面を考慮することが推奨されている公共調達指令に沿って各国が国内法に反映させる形となっている。しかし、28 カ国から構成される地域統合体である EU にとって取組度合いに大きな差を生じてしまう懸念があることから、EC は配慮すべき基本事項である Core 基準、先進的事項を組み入れた Comprehensive 基準の 2 パターンから成る GPP 基準を策定し、加盟国へその活用を推奨している。2019 年 2 月時点で 19 基準が制定されており、日本の「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)」における【判断の基準】と同様に認証制度ではない。

EU エコラベルと EU GPP 基準との関係については、日本のエコマークとグリーン購入法の【判断の基準】のように、EU エコラベルが EU GPP 基準の上位基準として位置付けられている。平成 29 年度の本調査において、欧州と日本の GPP 制度の比較について表にまとめており、時点修正のうえ下記に再掲する(表 1.)。さらに、前述の公共調達指令の 2014/24/EU 第 43 条、2014/25/EU 第 61 条において、5 つの条件(対象製品との関連、科学的根拠、透明性、利用容易性、第三者による基準設定)を満たす環境ラベルを調達仕様に記載できるようになり、環境ラベルを活用した公共調達手続きの簡易化や GPP のさらなる実効性の向上が図られている。そのことから、EU エコラベルの活用についても今後さらに拡大していくと期待されている。

表 1. 欧州と日本の GPP 制度の比較

	欧州・GPP	日本・グリーン購入法
根拠法令	公共調達指令(2014/24/EU、2015/25/EU) 本指令を基に加盟国が国内法令に反映	「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法、平成 12 年法律第 100 号)」
制定年	2004 年(2014 年改正)	2000 年
所管	欧州委員会	環境省
対象/義務等	加盟国、公的機関(加盟国の国内法令によるものの、多くは自主的取組)	国及び国の機関(義務) 地方公共団体・地方独立行政法人(努力義務)
分野(基準数)	加盟国による (欧州委員会は 21 分野の GPP 基準を策定)	「特定調達品目」 21 分野 276 品目(2019 年 2 月閣議決定)
適合判断	<ul style="list-style-type: none"> 加盟国による 改正公共調達指令により、参考とし得る環境ラベル(タイプ I 環境ラベル等)を調達条件の一つとして明記が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 第三者の情報等を基に調達者が判断 環境ラベル(エコマーク等)の活用を推奨

出典：公益財団法人日本環境協会「平成 29 年度環境配慮型製品の国際展開促進に係る調査検討業務報告書」

3) 主な改定箇所

(1) 基準の名称及び適用範囲

2015 年 12 月以降に制・改定された EU エコラベルの基準は表 2. の通りである。新たに制定された基準は COMMISSION DECISION (EU) 2018/680 「屋内清掃サービス」の一つであり、残りの基準は改定されたものである。清掃関連製品については、プラスチックに係る基準項目がほぼ同じ内容となっていることから、COMMISSION DECISION (EU) 2017/1217 「ハードフロアクリーニング製品」を代表例として取り上げ、調査を行った。また、「屋内清掃サービス」については、プラスチックに係る基準項目が設定されていないため、調査対象から除外した。改定中または改定を予定している基準は、「清掃サービス」、「加工紙」、「靴・履物」、「生分解性潤滑油」、「ハードフロア」、「印刷用紙」、「テレビ」の 7 基準である。

表 2. 2015 年 12 月以降に制・改定された EU エコラベル基準のリスト

基準番号	基準の名称	制・改定日
COMMISSION DECISION (EU) 2016/1332	Furniture 「家具」	2016 年 7 月 28 日
COMMISSION DECISION (EU) 2016/1349	Footwear 「靴・履物」	2016 年 8 月 5 日
COMMISSION DECISION (EU) 2016/1371	Personal, Notebook and Tablet Computers 「パーソナルコンピュータ・ノートパソコン・タブレット端末」	2016 年 8 月 10 日
COMMISSION DECISION (EU) 2017/176	Wood-, cork- and bamboo-based floor coverings 「木製/コルク製/竹製フロアカバーリング」	2017 年 1 月 25 日
COMMISSION DECISION (EU) 2017/175	Tourist Accommodation 「宿泊施設」	2017 年 1 月 25 日
清掃関連製品		
COMMISSION DECISION (EU) 2017/1217	Hard Surface Cleaning Products 「ハードフロアクリーニング製品」	2017 年 6 月 23 日
COMMISSION DECISION (EU) 2017/1216	Dishwasher Detergents 「食洗機洗剤」	
COMMISSION DECISION (EU) 2017/1215	Industrial and Institutional Dishwasher Detergents 「産業用食洗機洗剤」	
COMMISSION DECISION (EU) 2017/1214	Hand Dishwashing Detergents 「手洗い食器洗剤」	
COMMISSION DECISION (EU) 2017/1218	Laundry Detergents 「洗濯洗剤」	
COMMISSION DECISION (EU) 2017/1219	Industrial and Institutional Laundry Detergents 「産業用洗濯洗剤」	
COMMISSION DECISION (EU) 2018/680	Indoor Cleaning Services -新規制定- 「屋内清掃サービス」	2018 年 5 月 2 日

一方、2015 年 12 月以降に制・改定された EU GPP 基準は表 3. に示す通り、3 基準のみである。EC が公表している基準策定計画では、2018 年末までに「食品及びケータリングサービス」、「自動車等」、「道路照明」の 3 基準、2019 年は新たに「データセンター」及び「公共スペースの維持メンテナンス」の基準策定、「画像機器」の改定を計画しているとされており、CE の思想が基準項目に順次、盛り込まれていくものと想定される。

表 3. 2015 年 12 月以降に制・改定された EU GPP 基準のリスト

基準番号	基準の名称	制・改定日
SWD(2017) 231 final	Textiles 「繊維製品」	2017 年 6 月 6 日
SWD(2017) 283 final/2	Furniture 「家具」	2017 年 7 月 27 日
SWD(2017) 484 final	Paints, varnishes and road markings 「塗料、ニス、路面標示用塗料」	2017 年 12 月 20 日

(2) EU エコラベル・GPP 基準のプラスチック戦略への対応状況

2015年12月以降に制定・改定されたEUエコラベル・EU GPP基準のうち、プラスチックに関係する基準項目は、表5.と表6.の通りである。EUエコラベル/ EU GPP基準の中で2018年に制・改定された基準はEUエコラベルの「屋内清掃サービス」に限られるが、その基準ではEUプラスチック戦略に関係する基準項目は設定されてない。

そのため、主な改定箇所や状況を説明するためには、2018年1月に公表されたEUプラスチック戦略にて報告されているEUエコラベル及びGPP基準の対応状況としてまとめられている情報があり、その情報に沿って説明することが最も適していると判断される。そこで、本調査に関連するものを抜粋するとともに、そのほか特筆すべき点を下表4.に示す。

表4. EUエコラベル・GPP基準のプラスチック戦略への対応状況

リサイクル可能性の向上	<ul style="list-style-type: none"> ✓ プラスチックを多量に使用する製品グループのEUエコラベル及びGPP基準は、回収後のプラスチック選別を容易にすることを目的に、大型プラスチック部品に対する材質表示の要件を設定している。 ✓ EUエコラベルの6つの洗剤関連基準には、リサイクル性向上を目的とした、プラスチック製包装のデザインに関する要件が設定されている。具体的には、分離や再処理を妨げ、リサイクルの質を低下させると言われる汎用プラスチック以外の使用や有害物質の使用を規制する内容となっている。 ✓ EUエコラベル及びGPP基準の「家具」や「コンピュータ」においても、異なるコンポーネントの分解容易性を考慮したデザインに関する要件が設定されている。
使い捨て(ワンウェイ)製品の回避	<p>いくつかの製品グループでは、製品の再使用を促進する要件が設定されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ EUエコラベルの「宿泊施設」基準では下記各製品の使用を制限する要件を設定している。 <ul style="list-style-type: none"> • コーヒーや砂糖、チョコレートパウダーなどの傷みづらい食品(ティーパックは除く)の個包装 • シャワーキャップや歯ブラシ、シャンプー、せっけんなどの使い捨てサニタリー製品(特定の事例は除く) • 客室やレストラン/バーなどの飲食の提供における使い捨て食器(申請者がリサイクル事業者と使い捨て製品に関するリサイクル契約を締結している場合は除く) ✓ EUエコラベルの6つの「洗剤」関連基準では、詰め替え容器や内容量に則したサイズ容器の使用が推奨されており、容器インパクト率という指標を用いて評価している。また、過剰な2次包装は認められていない。
二次原材料	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EUエコラベルやGPP基準に再生プラスチックの使用を促進させるための体系立てられたアプローチはまだない。EUエコラベルの「繊維」や「靴・履物」、「コンピュータ」、「家具」の基準、GPPの「繊維」基準において、再生プラスチックに関する要件に関する初めての試みが行われている段階である。 ✓ 容器包装に使用される再生材料に関する項目は、EUエコラベルの6つの「洗剤」関連基準や「フットウェア」基準で設定されている。また、「コンピュータ」や「家具」でも再生材料の平均使用割合を一定期間もしくは年間をベースに算定することが求められている。 ✓ EUエコラベルの「コンピュータ」及び「家具」基準については、一定量の再生プラスチックを使用する場合、その含有量についてEUエコラベル近傍に付記することができる。
マイクロプラスチック	<p>EUエコラベルの6つの「洗剤」関連基準において、マイクロプラスチックの使用が禁止されている。</p>

表 5. 2015 年 12 月以降に制・改定された EU エコラベル基準

No.	資源循環の 主な観点	清掃関連製品(6 基準) 代表例)ハードフロアクリーニング 製品 COMMISSION DECISION (EU) 2017/1217	靴・履物 COMMISSION DECISION (EU) 2016/1349	パーソナルコンピュータ・ノー トパソコン・タブレット端末 COMMISSION DECISION (EU) 2016/1371	木製/コルク製/竹製フロアカバ リング COMMISSION DECISION (EU) 2017/176	家具 COMMISSION DECISION (EU) 2016/1332	宿泊施設 COMMISSION DECISION (EU) 2017/175
制・改定日		2017 年 6 月 23 日	2016 年 8 月 5 日	2016 年 8 月 10 日	2017 年 1 月 25 日	2016 年 7 月 28 日	2017 年 1 月 25 日
1	リサイクル可能性 (マーキング)			<p>Criterion 4 - 設計、原材料選 定、廃棄物管理 4(a). 原材料選定及びリサイクル 可能性 (i) リサイクルを容易にするた めの材料情報：タブレットコン ピュータで 25g、他のすべてのコン ピュータで 100g を超えるプラス チック部品には、ISO11469 及び ISO1043Part1-4 に従ってマー キングされていること。マーキ ングは、十分に大きく、容易に識 別できるように目に見える位置 にあるものとする。以下のケー スは、本項目を適用しない： —プリント回路基板、ポリメチ ルメタクリレート(PMMA)及 び表示装置の一部を形成する ディスプレイ光学プラスチック； —マーキングがプラスチック部 品の性能または機能に影響を 与える場合； —製造方法により、マーキング が技術的に不可能な場合； —マーキングが品質検査の下で より高い不良率を引き起こ し、避けるべき材料の浪費を 招く場合； —リサイクル業者が識別可能な サイズのマーキングに適した 表面積が十分でなく、部品に マーキングできない場合；</p>		<p>Criterion 4 - プラスチック 4.1. プラスチック部品のマー キング 100g を超えるプラスチック部品 には、EN ISO11469 及び EN ISO1043(Part1-4)に従ってマー キングされること。マーキング に使用される字体は、少なくと も高さが 2.5mm でなければなら ない。 充填剤、難燃剤または可塑剤が 意図的に 1%w/w を超える割合で プラスチックに組み込まれてい る場合は、それらの存在も EN ISO1043Part2-4 に従ってマー キングに含まれなければならない。 例外的なケースとして、以下の 場合に限り、100g を超えるプラ スチック部品についてはマーキ ングをしなくてもよい： —マーキングがプラスチック部 品の性能または機能に影響を 与える場合； —製造方法により、マーキング が技術的に不可能な場合； —リサイクル業者が識別可能な サイズのマーキングに適した 表面積が十分でなく、部品に マーキングできない場合； 上記のマーキングができない場 合、EN ISO11469 及び EN ISO 1043(Part1 -4)の要件に従った ポリマータイプ及び添加物に関 する詳細を基準項目 10 にある消 費者情報として含まなければな らない。</p>	
2	リサイクル可能性 (製品設計：分解容 易性)	<p>Criterion 5 - パッケージ (a) スプレーボトル製品 スプレーに高压ガスを使用しな いこと。スプレーボトルは詰め 替え可能かつ再使用可能である こと。</p>		<p>Criterion 4 - 設計、原材料選 定、廃棄物管理 4(a). 原材料選定及びリサイクル 可能性 (ii) プラスチック製筐体、筐体、 ベゼル(ディスプレイなどの表示</p>			

No.	資源循環の 主な観点	清掃関連製品(6 基準) 代表例)ハードフロアクリーニング 製品 COMMISSION DECISION (EU) 2017/1217	靴・履物 COMMISSION DECISION (EU) 2016/1349	パーソナルコンピュータ・ノー トパソコン・タブレット端末 COMMISSION DECISION (EU) 2016/1371	木製/コルク製/竹製フロアカバ リング COMMISSION DECISION (EU) 2017/176	家具 COMMISSION DECISION (EU) 2016/1332	宿泊施設 COMMISSION DECISION (EU) 2017/175								
		<p>(d) リサイクルに適した設計 プラスチック製包装は、分離ま たは再処理を妨げる可能性のあ る汚染物質及び不適合物質を避 けるか、またはリサイクル品質 を低下させることなく、効果的 なりサイクルを促進するように 設計されなければならない。</p> <p>ラベルまたはスリーブ、クロー ジャー、及び該当する場合に は、バリアコーティングは、表 4 にリストされた物質及び成分を 単独または組み合わせで使用し てはならない。ただし、ポンプ タイプ(スプレーを含む)は、この 要件を適用しない。</p>		<p>画面を囲む枠の部分)のリサイク ル可能性の向上： 部品は、一般的に入手可能な工 具で取り外すことができない限 り、成型または接着による金属 インサート部品を含んではなら ない。解体指示書は、それら を取り除く方法を示さなければ ならない(副基準 3(d)参照)。</p> <p>タブレットコンピュータで 25g、 他のすべてのコンピュータで 100g を超える部品については、 以下の処理及び添加剤が、ISO 180 に従って試験したとき、リ サイクルプラスチックのノッチ付 きアイソット強度を 25%より大 きく低下させないこと： —塗料及びコーティング —難燃剤及び難燃助剤 再生プラスチックの既存の試験 結果は、再生プラスチックが製 品のプラスチック部品が構成す る同じ投入原材料から得られる ものであれば、受け入れられる ことが可能である。</p>											
3	使い捨て製品の回避	<p>Criterion 5 包装材料 (c) Weight/utility ratio (WUR) 製品の WUR は、一次包装につ いてのみ算出し、かつ以下の基準 値を超えてはならない。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>製品タイプ</th> <th>WUR (g/l of washing water)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無希釈製品</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>RTU 製品</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>スプレーボ トルタイプ の RTU 製品</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>RTU: Ready to Use</p> <p>80%を超える再生材料(注：ポ ストコンシューマ材)を使用した 一次包装は、本項目は適用しない</p>	製品タイプ	WUR (g/l of washing water)	無希釈製品	15	RTU 製品	150	スプレーボ トルタイプ の RTU 製品	200					<p>Criterion17 - 廃棄物の抑制：飲 食提供の廃棄物削減プラン 飲食の提供に関する地域または 国内法規に抵触することがない ように留意する。 (a)包装廃棄物を減らす目的；例 えば、コーヒー、砂糖、チョコ レートパウダー(ティーバッグを 除く)などの傷みづらい食品につ いて個包装を使用しないこと (b)時期に応じた包装/食品廃棄物 の管理；ヨーグルトやジャム、 蜂蜜、冷やした肉、ペストリー 生地などの傷みややすい食品； 宿泊施設は食品及び包装の廃棄 物を最小限に抑えるために提供 する食品を管理すること。これ を達成するために、宿泊施設 は、宿泊客数に基づいて食品及 び包装廃棄物をどのように最適</p>
製品タイプ	WUR (g/l of washing water)														
無希釈製品	15														
RTU 製品	150														
スプレーボ トルタイプ の RTU 製品	200														

No.	資源循環の 主な観点	清掃関連製品(6 基準) 代表例)ハードフロアクリーニ ング製品 COMMISSION DECISION (EU) 2017/1217	靴・履物 COMMISSION DECISION (EU) 2016/1349	パーソナルコンピュータ・ノー トパソコン・タブレット端末 COMMISSION DECISION (EU) 2016/1371	木製/コルク製/竹製フロアカバ リング COMMISSION DECISION (EU) 2017/176	家具 COMMISSION DECISION (EU) 2016/1332	宿泊施設 COMMISSION DECISION (EU) 2017/175								
							化するか示したアクションプロ グラム(基準 1)に関連付けた文書 化された手順に従うこと。 Criterion18 - 廃棄物の抑制：使 い捨て製品 (a)宿泊客からの要望や法的義 務、第三者の品質評価/認証制 度、または当該宿泊施設がメン バーになっているホテルチェ ーンの品質ポリシーにて要求され ていない場合に限り、シャワー キャップや歯ブラシ、シャンプ ー、せっけんなどの使い捨てサ ニタリー製品を提供しないこ と。 (b)申請者がリサイクル業者との 契約を締結していない限り、食 器やカトラリー、水さしなどの 使い捨て食器類は、客室やレス トランバーでは使用しないこ と。								
4	二次原材料(再生プ ラスチック)	Criterion 5 -パッケージ (c) Weight/utility ratio (WUR) 製品の WUR は、一次包装につ いてのみ算出し、かつ以下の基準 値を超えてはならない。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>製品タイプ</th> <th>WUR (g/l of washing water)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無希釈製品</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>RTU 製品</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>スプレーボト ルタイプの RTU 製品</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> RTU: Ready to Use 80%を超える再生材料(注：ポ ストコンシューマ材)を使用した 二次包装は、本項目は適用しな い。	製品タイプ	WUR (g/l of washing water)	無希釈製品	15	RTU 製品	150	スプレーボト ルタイプの RTU 製品	200	Criterion 9 - パッケージ 9.2. プラスチック 靴・履物の最終包装に使用され るプラスチックは、80%以上の 再生材料(注：ブレ/ポストコン シューマ材かどうかの記載なし) から作られていなければならない。	Criterion 4. - 設計、原材料選 定、廃棄物管理 4(a). 原材料選定及びリサイクル 可能性 (iii) 最低再生プラスチック含有 量：製品は、プリント回路基板 及びディスプレイ用光学プラス チックを除く製品の総プラスチ ック重量(%)のうち、ポストコン シューマプラスチックの含有量 が 10%以上であること。再生材 料の含有量が 25%を超える場 合、EU エコラベルの表示ととも にテキストボックスを作成し、 (基準 6(b))を参照にその内容を宣 言することができる。		Criterion 4 -プラスチック 4.3. 再生プラスチック含有量 この基準は、家具製品中のプラ スチック材料の総重量が全製品 重量の 20%を超えている(包装を 除く)場合にのみ適用される。 プラスチック部品(包装材を含ま ない)の平均再生プラスチック含 有量(注：ポストコンシューマ材 もしくはブレコンシューマ材) は、少なくとも 30%w/w でな ければならない。	
製品タイプ	WUR (g/l of washing water)														
無希釈製品	15														
RTU 製品	150														
スプレーボト ルタイプの RTU 製品	200														
5	マイクロプラスチッ ク	Criterion 4 - 除外及び制限物質 (a) 具体的な除外及び制限物質													

No.	資源循環の 主な観点	清掃関連製品(6 基準) 代表例)ハードフロアクリーニング 製品 COMMISSION DECISION (EU) 2017/1217	靴・履物 COMMISSION DECISION (EU) 2016/1349	パーソナルコンピュータ・ノート パソコン・タブレット端末 COMMISSION DECISION (EU) 2016/1371	木製/コルク製/竹製フロアカバー リング COMMISSION DECISION (EU) 2017/176	家具 COMMISSION DECISION (EU) 2016/1332	宿泊施設 COMMISSION DECISION (EU) 2017/175
		(i) 除外物質 以下に示す物質は、濃度にかかわらず製品の処方構成成分に含まれてはならない： アルキルフェノールエトキシレート(APEO)及び他のアルキルフェノール誘導体 フトラノール 中略 マイクロプラスチック					
6	その他			Criterion 6 - ユーザー情報 6(b) EU エコラベルへの表示情報 再生プラスチック含有量が全プラスチック重量の 25%を超える場合、次の内容を表示することができる： —ポストコンシューマ再生プラスチック xy%含む		Criterion 10 - ユーザー情報 ユーザー情報を記した書類は、製品に添付され、製品が販売される国の言語で以下の情報を含むこと： —基準 4.1 の要件に従ってマーキングされていない 100 g を超えるプラスチック部品のポリマータイプに関する情報 Criterion 11- EU エコラベルへの表示情報 テキストボックスが付随するオプションのラベルを使用する際、次の情報から 3 点、関連する場合、含まなければならない： —持続可能に管理された森林から採取された木材、コルク、竹、ヤシであること —再生材料（使用がある場合、木材もしくはプラスチック） —制限有害物質 他 7 点	

表 6. 2015 年 12 月以降に制・改定された EU GPP 基準

No.	資源循環の 主な観点	繊維製品 SWD(2017) 231 final 2017 年 6 月 6 日	家具 SWD(2017) 283 final/2 2017 年 7 月 27 日	塗料、ニス、路面標示用塗料 SWD(2017) 484 final 2017 年 12 月 20 日
1	リサイクル可能性(マーキング)		<p>B. Procurement of new furniture Award Criteria (same for core and comprehensive) AC2 プラスチックへのマーキング EN ISO 11469 及び EN ISO 1043(Part1-4)に従い、100g を超えるプラスチック部品に材質表示をする場合、ポイントが付与される。マーキングされる文字は、少なくとも高さが 2.5 mm なければならない。 充填剤、難燃剤または可塑剤が意図的に 1%/w を超える割合でプラスチックに使用されている場合、それらの存在も EN ISO 1043(Part2-4)に従ってマーキングに反映されなければならない。 例外的なケースとして、以下の場合に限り、100g を超えるプラスチック部品についてはマーキングをしなくてもよい: —マーキングがプラスチック部品の性能または機能に影響を与える場合; —製造方法により、マーキングが技術的に不可能な場合; —リサイクル業者が識別可能なサイズのマーキングに適した表面積が十分でなく、部品にマーキングできない場合; 上記のマーキングができない場合、EN ISO 11469 及び EN ISO 1043(Part1-4)の要件に従ったポリマータイプ及び添加物に関する詳細を文書として提供しなければならない。</p>	
2	リサイクル可能性(製品設計：分解容易性)		<p>C. Procurement of furniture End-of-Life services Technical Specification (Comprehensive Criteria(Core 基準の場合はオプション)) TS1 Collection and reuse of existing furniture stock 回収される家具の状態の評価は、満たすべき最小のリユース目標(例えば、提供された家具の 50%)を示した入札公告にて契約当局(CA)によって提供されるものとする。 入札者は、契約当局が指定した場所から家具を直接回収し、使用期限を過ぎた家具のリユース及びリサイクルサービスを提供するものとする。入札者は、リユースすることによってどの程度家具の寿命を延ばすかについての説明を提供しなければならない。再利用することができない家具用品/部品は、異なるリサイクル施設に送られる前に、最低限、プラスチック、金属、織物、木材など、素材毎に分解されなければならない。残りの素材は、地域レベルで利用できる場合は、エネルギー回収施設に送られるものとする。</p>	

No.	資源循環の 主な観点	繊維製品 SWD(2017) 231 final	家具 SWD(2017) 283 final/2	塗料、ニス、路面標示用塗料 SWD(2017) 484 final										
3	二次原材料(再生 プラスチック)	<p>Technical Specification (Comprehensive Criteria) [TS4] 再生ポリエステル 本契約の履行に使用されるポリエステル繊維製品は、20%以上の再生材料を使用して製造されなければならない。</p> <p>Award Criteria (Comprehensive Criteria) [AC2] 再生ポリエステル、再生ポリアミド(ナイロン) 本契約を履行に使用されるポリエステル及び/もしくはナイロン繊維製品について、プレコンシューマ材の場合は 20%以上、ポストコンシューマ材の場合は 10%以上含む場合、10%毎にポイントが付加される。</p>		<p>Award Criteria (Comprehensive Criteria) 2. 使用済み、未使用塗料のリユース及び/もしくはリサイクル 使用済み及び未使用塗料のリユースまたはリサイクルへのコミットメントを示す場合は、ポイントが付与される。入札者は、作業から生じる使用済み及び未使用塗料が以下のように処理されることを示した管理計画を提出しなければならない。 ・請負業者によってリユースされる、及び/または ・外部でリユース；及び/または ・リサイクルされる。 リユースやリサイクルのルートには、使用済み及び未使用製品をベースにした新しい塗料の製造やリユースプロジェクトを含む。使用済み及び未使用塗料に関するモニタリングが行わなければならない。</p> <p>Award Criteria (Comprehensive Criteria) 2. ガラスビーズ -リサイクルガラス含有量 (入札のため設定された夜間視認性及び再帰反射率の等級を満たすためにガラスビーズを含む路面標示用塗料を購入する場合に本基準は適用される。ただし、高い再帰反射率要件などの特殊な特性が 契約当局によって指定された場合は適用されない)。 X ポイントは契約を履行するために使用されるガラスビーズの総量に含まれる再生ガラス(質量)に比例して授与されるものとする。 リサイクルされた含有量は、使用される原材料の平均物質収支(ISO 14021 に規定されている方法論に従って)に基づいて計算されるものとする。</p> <p>Table 17. 再生ガラス含有量に応じて付与されるポイント.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>再生ガラス含有率</th> <th>ポイント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75% - 100%</td> <td>100% ポイント</td> </tr> <tr> <td>50% - 75%</td> <td>75% ポイント</td> </tr> <tr> <td>25% - 50%</td> <td>50% ポイント</td> </tr> <tr> <td>< 25%</td> <td>0 ポイント</td> </tr> </tbody> </table> <p>入札のため設定された湿潤状態での夜間視認性及び再帰反射率の等級を満たされなければならない。</p>	再生ガラス含有率	ポイント	75% - 100%	100% ポイント	50% - 75%	75% ポイント	25% - 50%	50% ポイント	< 25%	0 ポイント
再生ガラス含有率	ポイント													
75% - 100%	100% ポイント													
50% - 75%	75% ポイント													
25% - 50%	50% ポイント													
< 25%	0 ポイント													

No.	資源循環の 主な観点	繊維製品 SWD(2017) 231 final	家具 SWD(2017) 283 final/2	塗料、ニス、路面標示用塗料 SWD(2017) 484 final
4	その他	<p>Award Criteria (Comprehensive Criteria)</p> <p>[AC3] ポリエステルリサイクル ポイントは以下を示すことができる入札者に授与される： 最終的な繊維製品の設計が、製品寿命の最終段階においてポリエステル生地を容易にする場合 契約当局がリサイクルもしくはリユースを目的にポリエステル生地を返却できるように、繊維製品の自発的回収ルートが提供されている場合</p> <p>CONTRACT PERFORMANCE CLAUSE (Comprehensive Criteria)</p> <p>[CPC2] 回収システム 入札者は、以下の要件に従って、回収システムの実績を報告する必要がある。</p> <p>収集/分離システムの使いやすさを判断するために、契約当局の施設で調査を実施すること。これらは、サービスの最初の6ヶ月以内に実施され、調査結果は潜在的な改善措置を特定/実施するために使用される。</p> <p>再利用またはリサイクルされた回収繊維の重量割合と、最終仕向地から得られる繊維の合計価値/kg が、毎年算出され、記録されていること。入札者は、職員調査結果の要約と特定された潜在的な改善策を提供すること。繊維の目的地と各最終仕向地から得られる価値の内訳に関する年次報告書を提出すること。</p>		

2 EU・GPP 基準の改定動向

1) EU GPP 基準「画像機器」に関連する動向について

EU GPP の概要は前項で報告した通りであるが、19 の GPP 基準のうち日系事業者にも大きな影響を及ぼす基準としては、複写機、プリンタ、複合機などの画像機器がある。GPP 基準「Imaging Equipment(画像機器)」は 2014 年 3 月に公表されており、基準内容や日本・グリーン購入法の【判断の基準】との相違については、平成 27 年度の本業務で報告した通りである。この「画像機器」基準では、プリンタ、複写機及び複合機(モノクロ A4 判で最大印刷速度毎分 66 枚を超える高速機、カラー A4 判で最大印刷速度毎分 51 枚を超える高速機、または A2 以上の用紙向け大判機を除く)を対象としている。また、各項目の検証方法としては、「記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。(Products holding a relevant Type 1 Eco-label fulfilling the listed requirements will be deemed to comply.)」と記載されており、この条件に該当する EU 域内でのタイプ I 環境ラベルとしてはドイツ・ブルーエンジェルが最もメジャーな存在であるほか、北欧 5 カ国・ノルディックスワンなどの基準もある。

今回、EU GPP 基準「画像機器」の基準改定作業が開始されたが、この間の動きとしては以下の通りである。

● ドイツ・ブルーエンジェル

世界に先駆けて 1990 年に RAL-UZ62「Low-emission and Waste-reducing Copiers」を制定して以来、定期的に基準が改定され、各国のタイプ I 環境ラベルがこの基準を引用している状況にある。また、EU 域内では公共調達を含めて強い影響力がある。

EU GPP 基準「画像機器」基準が 2014 年に公表された際には、RAL-UZ171「Office Equipment with Printing Function (Printers, Copiers, Multifunction Devices)」であったが、2017 年 1 月に RAL-UZ205「Office Equipment with Printing Function (Printers and Multifunction Devices)」が制定されている。

● EU エコラベル

2013 年 12 月に「画像機器(2013/806/EU)」が制定されたが、認定商品が誕生しなかったため、2017 年 12 月に廃止されている。

● EU エネルギースタープログラム

EU と米国 EPA 間で 2001 年に契約を締結し、2003 年から EC の管理のもと EU 域内で実施されていたが、2018 年 2 月 20 日付でその契約が失効したことがウェブサイト上で突如発表された。そのため、EU の公共調達指令とは別の規則で、中央政府に EU エネルギースタープログラム登録製品の優先調達を求めていたが、この規則は失効されたものと考えられる。

2) EU GPP 基準「画像機器」の改定作業の進捗

EU GPP 基準「画像機器」の改定に係る議論は、欧州委員会直属の科学研究組織である共同研究センター(Joint Research Centre(JRC))³が、2018年9月に「予備報告書ドラフト1(Preliminary report Draft 1)」及び「技術報告書ドラフト1(Technical report Draft 1)」を JRC のウェブサイト⁴で公開することにより開始された。

第1回アドホック・ワーキンググループ会議(1st AHWG)は、2018年10月16、17日にスペインのセビリヤで開催された。JRC ユニット B の Miguel Gama Caldas が議長を務め、JRC のプロジェクトチームのメンバーのほか、欧州委員会の環境総局(DG Environment)、ドイツ連邦環境庁からはブルーエンジェル「画像機器」の担当者である HALATSCH Andreas 氏、日系事業者としてはエプソンの現地法人の担当者が参加し、一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会(JBMIA)の北原秀子氏が WEB 参加した。ここでは、上記ドラフトの内容と AHWG の内容を報告する。

<参加者名簿>

No.	Last name	First name	Organization
1	BERGRAHM	Madeleine	HP
2	CAMBRAS	Joan	Consorti de Serveis Universitaris de Catalunya
3	DEGIORGIS	Enrico	European Commission - DG Environment
4	ELMRABET	Noam	Interel
5	FURKEL	Maxime	Lexmark
6	HALATSCH	Andreas	German Environment Agency
7	MARTINEZ	Embatex Iberia	Embatex Iberia
8	MAYA ALTAMIRA	Larisa	Viegand Maagøe ApS (project team)
9	SAN NICOLO	Hanna	Epson
10	SANCHEZ	Antonio	Nubeprint
11	VAN DIJK	Vincent	ETIRA
12	WESTERMEYER	Marc	EFIM
13	WOOD	Jonathan	Tenvic (project team)
Through webex			
14	BLANCH	Josep	Hospital Clinic Barcelona
15	KITHARA	Hideko	Japan Business Machine and Information System Industries Association(JBMIA) (<i>partially</i>)
16	SITTERS	Eric	ICL Industrial Products
17	VESTERLUND	Susanna	Swedish National Agency for Public Procurement (<i>only day 1</i>)

今後のスケジュールについて

AHWG において、基準改定のスケジュールが以下の通り示された。なお、今後 1st AHWG のような利害関係者が参加する会合の開催予定はないが、WEB 会議が開催される余地はあるとしている。

- 2018年11月16日まで：
「予備報告書ドラフト1」及び「技術報告書ドラフト1」に関する利害関係者への意見募集(BATIS のシステム(WEB システム))
- 2019年2月：「技術報告書ドラフト2」の公表
- 2019年3月～5月：最終報告書作成
- 2019年8月：インターサービスコンサルテーション(総局間協議)
- 2019年9月：完成

³ https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/jrc_country_leaflet_jp_jp.pdf

⁴ <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/imaging-equipment/stakeholders.html>

3) 「画像機器」基準のドラフトと AHWG の議論

ドラフト 1 の主な内容と議論の内容を以下に示す。

(1) 適用範囲

ドラフト 1 では、「画像機器」基準の適用範囲として以下が示された。

適用範囲
オフィス用または家庭用、あるいはその両方で販売されており、その機能が次のいずれかまたは両方を有する製品。 a) ネットワーク / カードインターフェースによって提供されるデジタル画像から、または走査 / コピー工程を介してハードコピーからマーキング工程を経て紙文書または写真の形態の印刷画像を生成すること。 b) スキャン / コピープロセスを通してハードコピーからデジタル画像を生成すること。 デジタル印刷機、郵便機械は対象外とする。

現行基準では、モノクロ A4 判で最大印刷速度毎分 66 枚を超える高速機、カラー A4 判で最大印刷速度毎分 51 枚を超える高速機、または A2 以上の用紙向け大判機を除くとしていたが、今回のドラフトではプリンタ、複写機、複合機(MFD)及びスキャナが用語の定義に記載され、高速機、大判機も適用範囲に含む案が示された。AHWG ではブルーエンジェルに含んでいないスキャナとの整合に関して質問があった。

日本のグリーン購入法「コピー機等」及びエコマーク No.155「画像機器」基準では、今回ドラフトで示された機器(高速機、大判機、スキャナを含む)は全て対象としており、EU GPP 基準の対象に含まれていても問題は生じない。

(2) 市場分析、LCC

AHWG では消耗品のカートリッジや用紙に関して質問や意見があった。カートリッジは地球温暖化の観点から重要であるだけでなく、廃棄物の発生による観点も重要であること、用紙は環境への影響が最も大きく、カートリッジよりも用紙に着目すべきとのコメントがあった。JRC からは今回の基準は画像機器を対象にしており、用紙は別の基準が既にあるため、消耗品に用紙が含まれていないことを明確にした。また、報告書では LCC(ライフサイクルコスト)の結果を示しているが、データの取り方等について議論があった。

基準領域 1：画像機器

2.2.1 既存のフリート及び調達ニーズの予備評価 (番号はドラフトの項番号を記載、以下同じ)

Core基準	Comprehensive基準
契約実績条項	
CPC1 既存のフリート(プリンタフリートマネジメント)及び調達ニーズの予備評価	
(この契約は、画像機器の調達のための潜在的な提供者とは異なる提供者によって行われる独立した予備的な手順として考慮されるべきである。この予備評価は、調達機関が新しい画像機器の調達前に既存のフリートの使用を最適化する必要性を認識し、調達者がこの評価を実行するために社内スタッフを使用しないことを決定した場合にのみ適用される。)	
サービス提供者は、調達機関のサイトにある現在の画像機器のフリートについて評価を行い、その評価の結果を調達機関に提供しなければならない。評価では次の項目を網羅する必要がある。	
<ul style="list-style-type: none"> • 各サイトでの画像機器の数 • 各画像機器のタイプ、モデル名 • 各画像機器の導入年 	

Core基準	Comprehensive基準
<p>サービス提供者は、調達先から得た主な印刷ニーズと上記の評価結果に基づいて、各画像機器の将来予測をそれぞれ行い、次のカテゴリに分類する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 保留：調達機関で引き続き使用する製品 ・ 回収：現在または過去のサプライヤに返却する製品 ・ 再利用：調達機関以外で再利用するために販売される製品 ・ リサイクル：廃棄処理される製品 <p>上記の要素に基づいて、サービス提供者は、調達する新たな機器数とその特性に関して調達先に助言(報告書)する必要がある。</p>	

AHWG では、参加者から基準案に賛同する意見がある一方で、導入年は唯一のパラメータではなく、使用頻度を重視すべきとの意見があった。また、本項は Core 基準であるため調達担当者に大きな負担をかけてしまい、使用状況の評価を実行することは難しいとの意見もあった。

エコマークNo.155「画像機器」基準では、一般消費者に販売する機器も対象としているため、本項は設定されていない。グリーン購入法では、2019年2月に役務として追加された「印刷機能等提供業務」で、【判断の基準】では以下のように記載されている。

<p>【判断の基準】 印刷機能等提供業務に係る機器の使用実績等を把握し、その状況を踏まえ、以下の提案を行うこと。</p> <p>ア．コピー機能又はプリント機能を有する印刷機能等提供業務に係る機器の場合、紙及びトナー又はインクの使用量の削減対策。</p> <p>イ．環境負荷低減に向けた適切な印刷機能等提供業務に係る機器の製品仕様及び設置台数。</p>

2.2.2 エネルギー効率

Core基準	Comprehensive基準
技術仕様	
<p>TS1 画像機器の最小エネルギー効率</p> <p>画像機器は、最新の ENERGY STAR 仕様書に定められている全てのエネルギー効率及び電力管理要件を満たすこと。</p> <p>検証：入札者は、最新バージョンの ENERGY STAR に定められた試験方法に従って実施された試験報告書を提出すること。これらは契約時または要請に応じて事前に提出すること。記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>	
AWARD CRITERIA	
<p>AC1 ENERGY STAR の基準値を超える画像機器のエネルギー効率の向上</p> <p>機器が ENERGY STAR TEC 値の対象となる画像機器において、最大標準消費電力量(TEC_MAX 値)よりもエネルギー効率が高い場合には、ポイントが付与される。ポイントは事前に実施された ENERGY STAR(基準 TS1参照)で許容される TEC_MAX と比較して計算されなければならない。最大で以下のポイントが与えられる。ポイントは TEC_MAX 値と比較して、エネルギー効率の向上に比例して授与されること。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 79%減：0.8x ポイント - 59%減：0.6x ポイント - 39%減：0.4x ポイント - 19%減：0.2x ポイント <p>あるいは、TEC_MAX 値を使用する代わりに、LCC の計算が要求される場合には、それによって提供される改善の可能性は、エネルギー効率の低いモデルと比較して、製品の全体的なランニングコストの相対的な減少につながるだろう。</p> <p>検証：入札者は、ENERGY STAR の最新バージョンに記載された試験方法に従って実施された試験結果を提出すること。入札者は該当する機器ごとに測定された TEC 値及び TEC_MAX 値、エネルギー効率の結果を記載すること。これらは契約時または要請に応じて事前に提出すること。</p>	

現行 GPP 基準においては、当時の最新基準である ENERGY STAR Ver2 基準をもとに

Core 基準・Comprehensive 基準とも共通の要件が設定されている。また、この他に AWARD CRITERIA では、ENERGY STAR Ver2 の基準値よりも 5%エネルギー効率を改善した製品、またはネットワークスタンバイでの消費電力に応じてポイントが付与される。

AHWG では、JRC からはエネルギー使用量が画像機器のホットスポットであり、ドラフトでは既存の他制度との整合を図ったとの説明があった。AHWG の参加者からは、ENERGY STAR は US と EU 間の契約が終了したが、依然として重要であると述べた。しかし、検証方法では登録を求めているが、EC のデータベースへの登録が既に終了しており、自己宣言で十分であるとの指摘や、ブルーエンジェルの基準を参照すべきとの意見があった。また、コスト増等の理由から Comprehensive 基準は現実的ではないこと、LCC の方法論についても意見があった。

ENERGY STAR は EU 域内では契約が終了されている一方で、GPP 基準では引用しており、EC の政策面の矛盾が垣間見られる。また、2019 年 10 月 11 日には ENERGY STAR Ver3 がアメリカで発効されることが決まったため、そのまま基準を引用するのか今後の動向に注視する必要がある。日本のグリーン購入法「コピー機等」の【判断の基準】では、ENERGY STAR Ver2 を引用し設定しているため、現時点では Core 基準と一致している。ただし、日本国内でも Ver3 が発効されれば、グリーン購入法の改定が行われ、Core 基準は一致する形になると予想される。

一方、エコマーク No.155「画像機器」基準では、Core 基準は 4-1-2.(15)項と整合している(申込時点で最新の ENERGY STAR の Version を求めている)が、Comprehensive 基準については、No.155 では対応できていない。

2.2.3 両面機能

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
TS2 両面機能 画像機器は、最新の ENERGY STAR に定められた自動両面機能の要件を満たすこと。 注：Energy Star の自動両面機能の対象機器に適用される。 検証： 入札者は要件が満たされていることを証明する書類を提出すること。ENERGY STAR データベースに登録されている機器または関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。これらの要件が満たされていることを示す製造者からの自己宣言も受け入れられる。	TS2 両面機能 熱マーキング技術を使用する画像機器は、自動両面機能を提供しなければならないが、製造元が提供するソフトウェアでデフォルトとして設定すること。 検証： 入札者は要件が満たされていることを証明する書類を提出すること。ENERGY STAR データベースに登録されている機器または関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。これらの要件が満たされていることを示す製造者からの自己宣言も受け入れられる。

本項は、現行 GPP 基準でも自動両面機能が ENERGY STAR Ver2 基準に基づき要件が決められている。Core 基準・Comprehensive 基準ではモノクロ 25 枚/分以上の機器に対して両面ユニットを装備すること、及びソフトウェアで両面印刷機能がデフォルトになっていることを求めている。この他に AWARD CRITERIA でも同様に、モノクロ 25 枚/分未満の機器に関しても同様の項目を求め、適合するとポイントが付与される。

AHWG では、2019 年 10 月 11 日発効の ENERGY STAR の Ver3 との整合についての指摘があった。また、熱マーキング技術の定義を明確にすべきとの意見があった。

エコマーク No.155「画像機器」基準(4-1-1.(9))と Core 基準は整合している。Comprehensive 基準については、熱マーキング技術の定義とデフォルトを求める範囲が

ENERGY STAR Ver2 と同じであれば、No.155 と整合している。グリーン購入法の「コピー機等」では、【配慮事項】として「紙の使用量を削減できる機能を有すること。」と規定されているが、両面機能までは言及されていない。

2.2.4 N-up 印刷(割付印刷)

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
TS3 N-up 印刷(割付印刷) 画像機器は、製造元(プリンタドライバ)が提供するオリジナルのソフトウェアによって製品が管理されている場合、用紙1ページに2ページ以上のドキュメントを印刷する機能を標準機能として提供すること。 検証： 入札者は、要件が満たされていることを示す文書を提出すること。記載された要件を満たす関連するタイプI環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。	

本項は、現行 GPP 基準でも同内容が Core 基準・Comprehensive 基準として設定されている。AHGW では、事業者からはリスクの面から追加に反対する意見が出された。

エコマーク No.155「画像機器」基準では、4-1-1.(9)項 b)で「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。」と規定しており、標準機能(standard feature)がデフォルト設定を指していない限り、整合している。グリーン購入法の「コピー機等」では、【配慮事項】として「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、具体的な手法は規定がない。

2.2.5 再生紙の使用可能性

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
TS4 再生紙の使用可能性 画像機器は、EN12281 の品質要件を満たす再生紙が使用できること。 検証： 入札者は、EN12281 の要件を満たす再生紙を製品に使用できることの証明または文書による宣言を提出すること。記載された要件を満たす関連するタイプI環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。	

AHGW では、事業者から特に意見はなかった。

エコマーク No.155「画像機器」基準では、4-1-1.(8)項でグリーン購入法に合致する用紙やエコマーク No.106「情報用紙 Version3」等で認定された再生紙が使用できることを求めており、考え方は一致している。EN12281 はブルーエンジェルの基準でも引用されているが、用紙の品質規格であり、古紙パルプ配合率を規定するものではない。ブルーエンジェル基準では EN12281 を満たし、かつ古紙 100%の用紙が使用できることが要件となっている点に違いがある。日本のグリーン購入法「コピー機等」では、【判断の基準】として「使用される用紙が特定調達品目に該当する場合は、特定調達物品等を使用することが可能であること。」を求めており、用紙の基準は、コピー用紙では総合評価方式で総合評価値が 80 点以上(80 点を満たすには、古紙パルプ配合率の配点が大きい。例えば、古紙パルプ配合率 70%で 50 点であるため、残り 30 点を森林認証材、間伐材もしくは白色度、坪量の配点でクリアすることが求められる)、フォーム用紙・インクジェットカラープリンター用塗工紙では、古紙パルプ配合率 70%以上を求めている。

2.2.6 再生カートリッジの使用可能性

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
<p>TS5 再生カートリッジの使用可能性 製品は、再生されたトナー及び/またはインクカートリッジが使用可能であること。再生されたカートリッジの使用を妨げる機器や慣行は存在しないか、または適用されていないこと。 検証：入札者は、再生されたカートリッジを製品で使用可能であることを証明する宣言または文書を提出すること。記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>	

AHGW では、参加者からは WEEE との関係や再生による雇用創出等に関する質問があった。またブルーエンジェルの基準と整合を取るべきとの意見があった。

エコマーク No.155「画像機器」基準では、4-1-1.(1)項の製品設計チェックリストで規定しており、ブルーエンジェルの基準とも一致している。グリーン購入法「コピー機等」では特に触れられていない。

2.2.7 材料数の削減

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
	<p>TS6 材料数の削減 画像機器は、使用する材料数を減らすために以下の設計がされなければならない。 -100gを超える部品は、単一のポリマーまたはポリマーブレンドから構成されること。全てのプラスチック製筐体部品は、最大4つの分離可能なポリマーまたはポリマーブレンドのみからなること。 検証：入札者は、該当するプラスチック部品と使用されるポリマーの種類を示す製品概略図を提出すること。記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>

AHGW では、JRC から参加者に対して、ベストプラクティスを情報提供するように求めた。

エコマーク No.155「画像機器」基準では 4-1-1.(3)項で同様の基準を設定しているが、「25gを超えるプラスチック製筐体部品」としており、対象部品に違いがある。グリーン購入法「コピー機等」では設定されていない。

2.2.8 ポストコンシューマ再生プラスチック

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
	<p>TS7 ポストコンシューマ再生プラスチックに関する情報 全プラスチック中のポストコンシューマ再生プラスチック含有量の割合を宣言すること。 割合は、$x \leq 5\%$、$5\% \leq x < 10\%$、$10\% \leq x < 15\%$、$x \geq 15\%$の区分で情報提供すること。 検証：入札者は、画像機器に使用されるプラスチック製のポストコンシューマ再生プラスチックの割合を示す文書を提出すること。文書は、製造事業者の宣言、同じ製品設計の特徴を含む適切な環境スキームへの適合の証明、またはポストコンシューマ再生プラスチックに関する情報提供すること。</p>

Core 基準	Comprehensive 基準
	<p>ーマ再生プラスチック含有量を詳述する他の代替証明手段から構成されてもよい。記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>
AWARD CRITERIA	
	<p>AC2 ポストコンシューマ再生プラスチック最小含有量 ポストコンシューマ再生プラスチックの含有量に応じて、全プラスチックに対する重量%でポイントが付与される。 最大で x ポイントが与えられる。ポストコンシューマ再生プラスチック含有量に比例してポイントが与えられなければならない。 検証：入札者は、画像機器中に使用されるポストコンシューマプラスチック含有率について指定する文書を提出すること。文書は、製造事業者の宣言、同じ製品設計の特徴を含む適切な環境スキームへの適合証明、またはポストコンシューマ再生プラスチック含有量を詳述する他の証明の代替手段でもよい。記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>

AHWG では、JRC は EPEAT の要件を参考に記載したことを説明した。参加者からは EPEAT の除外要件と整合を図るべき等の意見があった。

エコマーク No.155「画像機器」基準では、**TS7**と同様に 4-1-1.(1)項の製品設計チェックリストの B12 でポストコンシューマ再生プラスチックの使用割合に関する情報提供を求めているが、**AC2**のようにポイントを付与する制度ではない(グリーン購入法「コピー機等」では設定されていない)。なお、エコマーク基準では、再使用または再生プラスチック部品の使用(重量等の規定あり。プレコンシューマも認める)やリユースに配慮した複写機等の基準が別途設定されているが、日本独自のものであり、グリーン購入法「コピー機等」も同様である。

2.2.9 修理可能性とリサイクル可能性

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
<p>TS8 (a) スペアパーツ可用性 画像機器に使用可能スペアパーツの供給期間は、製品の製造終了後、以下の年数以上でなければならない。 電子写真方式、固体インク方式、高性能インクジェット方式の機器：5年 インクジェット方式の機器：3年 スペアパーツ： ・ストレージデバイス ・スキャニングユニット ・プリントヘッド(消耗品とはみなされない場合) ・レーザーユニット(消耗品とはみなされない場合) ・定着器ユニット(消耗品とはみなされない場合) ・ドラムユニット(消耗品とはみなされない場合) ・ベルト/キット移送部(消耗品とはみなされない場合) ・メンテナンスキット(消耗品とはみなされない場合) ・紙送りコンポーネント</p>	<p>TS8 (a) スペアパーツ可用性 画像機器に使用可能スペアパーツの供給期間は、製品の製造終了後、以下の年数以上でなければならない。 電子写真方式、固体インク方式、高性能インクジェット方式の機器：5年 インクジェット方式の機器：5年 スペアパーツ： ・ストレージデバイス ・スキャニングユニット ・プリントヘッド(消耗品とはみなされない場合) ・レーザーユニット(消耗品とはみなされない場合) ・定着器ユニット(消耗品とはみなされない場合) ・ドラムユニット(消耗品とはみなされない場合) ・ベルト/キット移送部(消耗品とはみなされない場合) ・メンテナンスキット(消耗品とはみなされない場合) ・紙送りコンポーネント</p>

Core 基準	Comprehensive 基準
<ul style="list-style-type: none"> • 密度センサー • 電源及び制御回路基板 • カートリッジ/容器取付部品 • 外部電源 • ヒンジ <p>検証：入札者は、スペアパーツが基準に記載されている期間において利用可能であることを明確にする文書を提出しなければならない。記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 密度センサー • 電源及び制御回路基板 • カートリッジ/容器取付部品 • 外部電源 • ヒンジ <p>検証：入札者は、スペアパーツが基準に記載されている期間において利用可能であることを明確にする文書を提出しなければならない。記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>
<p>TS8(b)分解・修理のための設計</p> <ul style="list-style-type: none"> • 廃電気電子機器(WEEE)に関する 2012 年 7 月 4 日の欧州議会及び理事会の指令 2012/19/EU の附属書 VII に定義される特殊な取り扱いを必要とする材料及び部品は、汎用的に入手可能な工具(例えば、汎用のネジ頭、ペンチまたはピンセット)で、容易に取り外し箇所が見つかり、容易に取り外しができなければならない。 • 100g を超えるプラスチック部品は、プラスチックのリサイクルフローに適用されるよう、一般的な工具を用いて手分解可能でなければならない。(例えば、広く入手可能なネジ頭、ペンチまたはピンセット) • 製品はコンポーネント、サブアセンブリ、シャーシ及び筐体を結合するために一般的に使用される留め具を使用しなければならない。 • TS7(a)に記載されている全てのスペアパーツは、汎用的に入手可能な工具(例えば、汎用のネジ頭、ペンチまたはピンセット)でアクセス可能で交換可能でなければならない。 • 製品には、修理作業をサポートするための良質の情報を含む修理マニュアルを添付すること。 <p>検証：入札者はマニュアルを提供すること。マニュアルには連絡先、交換できる部品、必要な器具、修理の実施方法、及び保証やサービス契約の対象範囲を示す製品の分解図が含まれること。記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>	
<p>TS8(c)リサイクル設計</p> <p>画像機器は、以下の設計機能を使用してリサイクルを容易にするように設計されなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25g を超えるプラスチック部品には、ISO11469 または同等の規格に準拠した材質表示を行うこと。 • 塗料及びコーティングは、リサイクル時及び ISO 18043 または同等の方法で試験された場合に、これらの部品から製造されるプラスチックリサイクル品の耐久性に大きな影響を与えないこと。 • プラスチック部品のガルバニックコーティングは使用していないこと。 <p>検証：入札者は、解体要件に関する各設計が満たすことを証明する文書を提出すること。文書には以下を含むこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> • プラスチック部品の重量、ポリマー組成及び ISO11469 による材質表示。材質表示のサイズと位置を視覚的に示すこと。 • ISO180 に準拠して実施された有効な機械的/物理的試験報告書。プラスチックリサイクラー、樹脂製造業者、または独立したパイロット試験から得られた第三者試験報告書は受け入れられる。 • ガルバニックコーティングがプラスチック部品に使用されていないことを示す製造者の宣言または適用可能な試験報告書 <p>記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>	
<p>AWARD CRITERIA</p>	
<p>AC3 スペアパーツのコスト競争力</p> <p>入札者は、最低限、以下の構成部品について価格リストを提供すること：[最低限として提供される TS8(ドラフトには TS7 と記載があるが、TS8 の誤植と理解)](a) リストを含む、提供される部品リスト](価格比較は提供されたリストに追加されるべきである)。</p> <p>上記の構成部品については、入札者の正規サービス提供者によって実施される交換のための人件費を提示すること。入札者は与えられたコストデータが有効である期間も特定すること。最もコスト競争力のある提案に従ってポイントを獲得すること。</p> <p>検証：入札者は、オリジナルまたは互換性のあるスペアパーツの価格リストとその交換のための労働コストを示すとともに、価格の有効期間を提供すること。</p>	

現行 GPP 基準では、保守を含むリース契約以外の調達において、製品の修理、交換及び補修部品の供給を購入日から 5 年以上を求めている(Core 基準・Comprehensive 基準と

も共通の要件)。

AHGW では、**TS8**(a)について、Core 基準で電子写真方式とインクジェット方式の供給期間の差として 2 年が妥当であるか等の議論があった。スペアパーツの定義の明確化や、製品寿命に関係しない部品の扱いについて参加者から意見があった。**TS8**(c)については、対象部品の重量(100g または 25g)について議論があった。**AC3**は、人件費の提示は地域により異なるとの指摘があった。

エコマーク No.155「画像機器」基準では、4-1-1.(11)項で「保守部品の供給期間は当該製品の製造停止後、5 年以上とすること。」を求めており、Comprehensive 基準と一致している。**TS8**(b)、(c)については、No.155 基準 4-1-1.(1)と基本的に整合しているが、ガルバニックコーティングについては言及していない。また、No.155 基準では、**AC3**のようなスペアパーツの価格については言明していない。一方、グリーン購入法では同項は設定されていない。

2.2.10 物質エミッション

Core 基準	Comprehensive 基準																																																																												
技術仕様																																																																													
<p>TS9 物質エミッション 画像機器は、ブルーエンジェル RAL-UZ205(2017 年 1 月版(プリンタ及び複合機))に詳述されている試験手順または同等の試験手順に従って測定された場合、次の物質エミッション率要件を満たすこと。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: left;">付録 S-M に従って定量される電子写真方式の機器のエミッション率に関する許容試験値 (粒子エミッションを除き、値は全て mg/h を単位とする)</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 30%;">モノクロ印刷</th> <th style="width: 40%;">カラー印刷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>待機時</td> <td>TVOC *</td> <td>1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)</td> <td>1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)</td> </tr> <tr> <td>動作時 (待機時 + 印刷時の合計)</td> <td>TVOC *</td> <td>10.0</td> <td>18.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>検証：入札者は試験方法に従って行われた試験結果を提供すること。 記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>	付録 S-M に従って定量される電子写真方式の機器のエミッション率に関する許容試験値 (粒子エミッションを除き、値は全て mg/h を単位とする)						モノクロ印刷	カラー印刷	待機時	TVOC *	1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)	1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)	動作時 (待機時 + 印刷時の合計)	TVOC *	10.0	18.0	<p>TS9 物質エミッション 画像機器は、ブルーエンジェル RAL-UZ205(2017 年 1 月版(プリンタ及び複合機))に詳述されている試験手順または同等の試験手順に従って測定された場合、次の物質エミッション率要件を満たすこと。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: left;">付録 S-M に従って定量される電子写真方式の機器のエミッション率に関する許容試験値 (粒子エミッションを除き、値は全て mg/h を単位とする)</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 30%;">モノクロ印刷</th> <th style="width: 40%;">カラー印刷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>待機時</td> <td>TVOC *</td> <td>1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)</td> <td>1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">動作時 (待機時 + 印刷時の合計)</td> <td>TVOC *</td> <td>10.0</td> <td>18.0</td> </tr> <tr> <td>ベンゼン</td> <td><0.05</td> <td><0.05</td> </tr> <tr> <td>スチレン</td> <td>1.0</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>未同定の個別物質 VOC</td> <td>0.9</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>オゾン</td> <td>1.5</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>印刷時</td> <td>PER_{10PW} [粒子数/10 分]</td> <td>3.5 × 10¹¹</td> <td>3.5 × 10¹¹</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: left;">付録 S-M に従って定量されるインクジェット方式の機器のエミッション率に関する許容試験値 (粒子エミッションを除き、値は全て mg/h を単位とする)</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 30%;">モノクロ印刷</th> <th style="width: 40%;">カラー印刷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>待機時</td> <td>TVOC *</td> <td>1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)</td> <td>1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">動作時 (待機時 + 印刷時の合計)</td> <td>TVOC *</td> <td>10.0</td> <td>18.0</td> </tr> <tr> <td>ベンゼン</td> <td><0.05</td> <td><0.05</td> </tr> <tr> <td>スチレン</td> <td>1.0</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>未同定の個別物質 VOC</td> <td>0.9</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>オゾン</td> <td>1.5</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>*画像機器のエミッション測定時に考慮する揮発性有機化合物のリストはブルーエンジェル RAL-UZ 205(2017 年 1 月版)(付属書 SM-para.4.5 VOCs)による</p> <p>検証：入札者は、試験方法に従って行われた試験結果を提出すること。 記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>	付録 S-M に従って定量される電子写真方式の機器のエミッション率に関する許容試験値 (粒子エミッションを除き、値は全て mg/h を単位とする)						モノクロ印刷	カラー印刷	待機時	TVOC *	1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)	1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)	動作時 (待機時 + 印刷時の合計)	TVOC *	10.0	18.0	ベンゼン	<0.05	<0.05	スチレン	1.0	1.8	未同定の個別物質 VOC	0.9	0.9	オゾン	1.5	3.0	印刷時	PER _{10PW} [粒子数/10 分]	3.5 × 10 ¹¹	3.5 × 10 ¹¹	付録 S-M に従って定量されるインクジェット方式の機器のエミッション率に関する許容試験値 (粒子エミッションを除き、値は全て mg/h を単位とする)						モノクロ印刷	カラー印刷	待機時	TVOC *	1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)	1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)	動作時 (待機時 + 印刷時の合計)	TVOC *	10.0	18.0	ベンゼン	<0.05	<0.05	スチレン	1.0	1.8	未同定の個別物質 VOC	0.9	0.9	オゾン	1.5	3.0
付録 S-M に従って定量される電子写真方式の機器のエミッション率に関する許容試験値 (粒子エミッションを除き、値は全て mg/h を単位とする)																																																																													
		モノクロ印刷	カラー印刷																																																																										
待機時	TVOC *	1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)	1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)																																																																										
動作時 (待機時 + 印刷時の合計)	TVOC *	10.0	18.0																																																																										
付録 S-M に従って定量される電子写真方式の機器のエミッション率に関する許容試験値 (粒子エミッションを除き、値は全て mg/h を単位とする)																																																																													
		モノクロ印刷	カラー印刷																																																																										
待機時	TVOC *	1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)	1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)																																																																										
動作時 (待機時 + 印刷時の合計)	TVOC *	10.0	18.0																																																																										
	ベンゼン	<0.05	<0.05																																																																										
	スチレン	1.0	1.8																																																																										
	未同定の個別物質 VOC	0.9	0.9																																																																										
	オゾン	1.5	3.0																																																																										
印刷時	PER _{10PW} [粒子数/10 分]	3.5 × 10 ¹¹	3.5 × 10 ¹¹																																																																										
付録 S-M に従って定量されるインクジェット方式の機器のエミッション率に関する許容試験値 (粒子エミッションを除き、値は全て mg/h を単位とする)																																																																													
		モノクロ印刷	カラー印刷																																																																										
待機時	TVOC *	1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)	1(卓上型) 2(床置き型、機器体積 >250L)																																																																										
動作時 (待機時 + 印刷時の合計)	TVOC *	10.0	18.0																																																																										
	ベンゼン	<0.05	<0.05																																																																										
	スチレン	1.0	1.8																																																																										
	未同定の個別物質 VOC	0.9	0.9																																																																										
	オゾン	1.5	3.0																																																																										

AHGW では、参加者からスキャナの扱いについて質問があった。

エコマーク No.155「画像機器」基準では、4-1-3.(19)～(21)項で A3+以下ではブルーエンジェル RAL-UZ205 と一致する基準値を設けており、Comprehensive 基準と一致している。ただし、A3+を超える大判機についてはエコマーク独自で基準を設定しているため、違いがある。グリーン購入法「コピー機等」では、本項目は設定されていない。

2.2.11 騒音

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
TS10 騒音 騒音は以下の数値を超えないこと。 モノクロ印刷： $L_{WAd,lim,mo} = (59 + 0.35 \times S_{mo})$ dB カラー印刷： $L_{WAd,lim,co} = (61 + 0.30 \times S_{co})$ dB <説明文章は省略> 検証： 入札者は、ECMA-109(ISO 9296)の要件に従って測定された動作時の騒音を記した文書を提出すること。記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。	TS10 騒音 騒音は以下の数値を超えないこと。 $L_{WA,lim} = 47 + 15 \times \log(S_{M/F} + 10)$ dB <説明文章は省略> 検証： 入札者は、ECMA-109(ISO 9296)の要件に従って測定された動作時の騒音を記した文書を提出すること。試験機関は、ISO/IEC 17025 及び ISO 7779 の認定を受けていること。記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。

AHGW では、騒音は環境基準ではないため GPP の基準で設けるべきではないとの意見があったが、JRC では人体への影響も重要であると述べた。

エコマーク No.155「画像機器」基準では、4-1-3.(31)項で Core 基準または Comprehensive 基準のいずれかを満たすことを求めている。Comprehensive 基準は、ブルーエンジェル RAL-UZ205 の試験方法・基準値と一致しており、Core 基準は、RAL-UZ205 の一世代前の基準である RAL-UZ171 の 3.5.1 と一致している(ただし、EU GPP 基準案では 75dB 以下の上限値は設けられていない)。なお、Core 基準と Comprehensive 基準の試験方法が異なるため、一概には言えないが、Comprehensive 基準の試験方法による測定結果が平均 3dB 程度高い数値が測定される。エコマーク基準では、スキャナや大判機なども対象としているため、RAL-UZ171 3.5.1 による試験結果の要求事項を残している。一方、日本のグリーン購入法「コピー機等」では騒音に関する基準は設けられていない。

2.2.12 有害物質要求事項

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
-	SC1 制限物質コントロール 入札者は、供給される製品のサプライチェーンにわたり Restricted Substance Controls(RSC)の運用の枠組みを実施し実証しなければならない。 RSC に基づく製品評価は、最低限次の領域をカバーする必要がある。 - 製品計画/設計 - 供給者の適合性 - 分析試験。 RSC は、最低限 REACH 候補リスト物質及び RoHS 規制物質に適用しなければならない。 IEC62476 または同等規格及び IEC62474 材料宣言データベースを参照すること。 http://std.iec.ch/iec62474 検証： 入札者は、システム、手順及びその実施の証明を記載した文書を提出すること。記載された要

Core 基準	Comprehensive 基準
	件を満たす関連するタイプI環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。
TS11 高懸念物質(SVHC) 製品全体及び以下のサブアセンブリのそれぞれにおいて、0.1wt%を超える濃度の REACH 候補リスト物質を含まないこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・回路基板 ・ディスプレイユニット(バックライトを含む) ・スキャニングユニット(バックライトを含む) ・ケース、ベゼル(ディスプレイなどの表示画面を囲む枠の部分) ・外部コントロールパネル ・外部 AC 及び DC 電源コード(アダプター及びパワーパックを含む) 検証： 入札者は基準への遵守を宣言すること。記載された要件を満たす関連するタイプI環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。	TS12 危険物含有量 画像機器は、画像機器用の最新のブルーエンジェル基準で定められる全ての危険な物質要件を満たさなければならない。 検証： 入札者は要件が満たされていることを証明する文書を提出すること。記載された要件を満たす関連するタイプI環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。

AHWG では、参加者から EU Ecolabel Chemical Task Force によるリストではなく、ブルーエンジェルの基準を参照すべきとの意見があった。また、リストには頻繁に物質が追加されるので、確認する時期のルールについて質問があった。

エコマーク No.155「画像機器」基準では、4-1-3.(17)、(18)項で SVHC への対応や RoHS 指令への適合を求めている。また、**TS12** は、エコマーク No.155 基準はブルーエンジェル RAL-UZ205 の要求事項と一致している。また、**SC1** 記載の IEC62476 または IEC62474 の明記はしていないが、同様規格の JIS Z 7201「製品含有化学物質管理 - 原則と指針」に従うことを推奨している。一方、グリーン購入法「コピー機等」の【判断の基準】では、「イ.特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。」と規定し、RoHS 指令対象物質の鉛及びその化合物、水銀及びその化合物、カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、ポリプロモビフェニル並びにポリプロモジフェニルエーテルについて JIS C 0950:2008(電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法)の基準値以下を求めているが、確認方法については規定していない。

2.2.13 ファームウェア更新コントロール

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
-	TS13 ファームウェア更新コントロール 画像機器には、自動ファームウェアの更新を以前にインストールされたファームウェアにロールバックできる機能が含まれていること。この機能は、ネットワークに接続されたコンピュータを介して、または画像機器自体に提供されてもよい。 検証： 入札者は、要件を満たすことを示す文書を提出すること。文書は、製造者宣言または必要な情報を提出する他の代替手段で構成されていてもよい。

AHWG では、JRC からこのファームウェア更新コントロールのロールバック機能は、

再生カートリッジの使用を妨げないことを意図するものであるとの説明があり、議論があった。

日本のグリーン購入法「コピー機等」やエコマーク No.155「画像機器」基準では、対応する基準項目が設定されていない。

2.2.14 保証及びサービス契約

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
TS14 保証及びサービス契約 入札者は、製品の納入から最低2年間の保証を提供すること。この保証は修理または交換を対象とし、センドバック及び返品またはオンサイト修理オプションを含むサービス契約を含めること。保証は追加料金なしで製品が契約仕様に準拠していることを保証しなければならない。 検証： 入札者は、保証及びサービス契約の写しを提出すること。また、契約仕様に適合しているとの宣言を提出しなければならない。	TS14 保証及びサービス契約 入札者は、製品の納入から最低3年間の保証を追加料金なしで提供すること。この保証は修理または交換を対象とし、センドバック及び返品またはオンサイト修理オプションを含むサービス契約を含めること。保証は、追加料金なしで製品が契約仕様に準拠していることを保証しなければならない。OEM以外のカートリッジまたは容器が誤動作の原因であることが直接的に証明されている場合を除き、OEM以外のカートリッジまたは容器が画像機器に使用された結果として保証が無効になってはならない。 検証： 入札者は、保証及びサービス契約の写しを提出すること。また、契約仕様に適合しているとの宣言を提出しなければならない。
AWARD CRITERIA	
オプション1	
AC4(a)より長い保証及びサービス契約 最低技術仕様を超える、追加の保証及びサービス契約の年ごとに、追加のポイントを付与すること。最大でxポイント[指定される]が与えられる。保証期間とサービス契約期間に対して、ポイントを個別に付与すること。保証及びサービス契約期間が製品の種類によって異なる場合は、該当する全ての製品の平均値を使用すること。 ・ 4年以上：xポイント ・ 3年以上：0.75xポイント ・ 2年以上：0.5xポイント ・ 1年以上：0.25xポイント 検証： 入札者は、保証及びサービス契約のコピーを提出すること。入札者は契約仕様に適合しているという宣言を提出しなければならない。	
オプション2	
AC4(b)最長保証及びサービス契約 入札への応答を提出した全ての組織の中で最長の保証とサービス契約を提供する入札者には、追加のポイントを付与すること。保証及びサービス契約の期間は、提供される全ての製品にわたる平均値であること。最長保証とサービス契約を提供する入札者には、最大xポイント[指定される]を付与できる。 検証： 入札者は、保証及びサービス契約のコピーを提出すること。入札者は契約仕様に適合しているという宣言を提出しなければならない。	

AHWGでは、最低保証期間の根拠について質問があった。JRCは他のGPP基準や1事業者で実施している事例を挙げて説明した。サードパーティ(OEM以外)の提供するカートリッジ等を使用した場合の保証範囲等に関しても参加者から意見があった。

日本のグリーン購入法「コピー機等」やエコマーク No.155「画像機器」基準では、基準項目が設定されていない。

2.2.15 回収システム

Core 基準	Comprehensive 基準
AWARD CRITERIA	
-	<p>AC5 画像機器の回収システムの実現 機器またはその部品の再利用、または再利用を優先したマテリアルリサイクルのためにそのような機器をチャネリングすることを目的として、使用済みの画像機器のための無料の回収システムを提供する入札者にはポイントを付与すること。供給者はこれらの義務を自ら果たすことも適切な第三者機関を介して果たすこともできる。 検証：入札者は、無料の回収システムが提供されることを示す文書を提出しなければならない。文書には、製造者の宣言、同じ要件を含む適切な環境計画への遵守の証明、または必要な情報を提供する他の代替手段の証明書で構成されてもよい。</p>
契約パフォーマンス条項	
-	<p>CPC2 画像機器の再利用/リサイクル活動の報告 請負業者は、機器またはその部品の再利用、または再利用を優先したマテリアルリサイクルのためにそのような機器をチャネリングすることを目的とした使用済み画像機器の無料回収システムに関する記録を提出すること。特に記録は詳細でなければならない： - 納入当局から無料で回収された機器の数 - 必要に応じて、再利用のためにチャネリングされた機器/部品の数 - 必要に応じて、マテリアルリサイクルのためにチャネリングされた機器/部品の数</p>

AHWG では、参加者から WEEE 指令でカバーされている内容であるため、個々の機器の回収を推奨すると誤ったメッセージを送ることにつながるとの意見や、大型機器と小型機器の扱いは分けるべき等の意見があった。

エコマーク No.155「画像機器」基準では、4-1-1.(12)項で複写機等の資源有効利用促進法の特定再利用業種に当たる機器は、回収要件を科している。グリーン購入法「コピー機等」では【判断の基準】で「使用済製品の回収及び部品の再使用又は材料のマテリアルリサイクルのシステムがあること。また、回収した機器の再使用又は再生利用できない部分については、減量化等が行われた上で、適正処理され、単純埋立てされないこと。」としている。

2.2.16 紙及び画像機器の消耗品の供給

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
<p>(コピー及び情報用紙の供給が画像機器の供給契約に含まれている場合) TS15(a)EU GPP 基準を満たすコピー用紙と情報用紙の供給 画像機器の枠組みでの提供において入札者が提供するコピー用紙及び情報用紙は、コピー用紙及び情報用紙の EU GPP 基準⁵の Core 基準に準拠していること。</p>	<p>(コピー及び情報用紙の供給が画像機器の供給契約に含まれている場合) TS15(a)EU GPP 基準を満たすコピー用紙と情報用紙の供給 画像機器の枠組みでの提供において入札者が提供するコピー用紙及び情報用紙は、コピー用紙及び情報用紙の EU GPP 基準の Comprehensive 基準に準拠していること。</p>

⁵ http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/paper_GPP_product_sheet.pdf

Core 基準	Comprehensive 基準
<p>検証：入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることを裏付ける文書を提出すること。</p> <p>(カートリッジ供給が画像機器の供給契約に含まれている場合)</p> <p>TS15(b) EU GPP 基準を満たすカートリッジの供給 画像機器の枠組みでの提供において入札者が提供するカートリッジは、EU GPP 基準「画像機器」領域 2 の消耗品に含まれる Core 基準に準拠していること。</p> <p>検証：入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることを裏付ける文書を提出すること。</p>	<p>検証：入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることを裏付ける文書を提出すること。</p> <p>(カートリッジ供給が画像機器の供給契約に含まれている場合)</p> <p>TS15(b) EU GPP 基準を満たすカートリッジの供給 画像機器の枠組みでの提供において入札者が提供するカートリッジは、EU GPP 基準「画像機器」領域 2 の消耗品に含まれる Comprehensive 基準に準拠していること。</p> <p>検証：入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることを裏付ける文書を提出すること。</p>
AWARD CRITERIA	
<p>(カートリッジ供給が画像機器の供給契約に含まれている場合)</p> <p>AC6再使用/再生カートリッジの供給 EU GPP 基準「画像機器」領域 2 の消耗品に含まれる Core 基準に適合する再使用/再生カートリッジの使用率が最も高い(シェア)のコミットに対して、ポイントを付与すること。</p> <p>検証：入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることを裏付ける文書を提出すること。</p>	<p>(カートリッジ供給が画像機器供給契約に含まれている場合)</p> <p>AC6再使用/再生カートリッジの提供 EU GPP 基準「画像機器」領域 2 の消耗品に含まれる Core 基準^{注)}に適合する再使用/再生カートリッジの使用率が最も高い(シェア)のコミットに対して、ポイントを付与すること。</p> <p>^{注)}Core 基準と記載があるが、Comprehensive 基準の誤植と考えられる。</p> <p>検証：入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることを裏付ける文書を提出すること。</p>
契約パフォーマンス条項	
<p>(カートリッジまたはコピー及び情報提供の供給が画像機器の供給契約に含まれている場合)</p> <p>CPC3供給された消耗品に関する報告 請負業者は、TS 消耗品の供給で指定された消耗品の提供に関する記録を、以下の目的に応じて提供すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> - EU GPP 基準を満たすコピー及び情報用紙 (TS14(a)) - EU GPP 基準を満たすカートリッジ (TS14(b))、 - 再使用/再生カートリッジ (AC5) 	<p>(カートリッジまたはコピー及び情報用紙の供給が画像機器の供給契約に含まれている場合)</p> <p>CPC3供給された消耗品に関する報告 請負業者は、TS 消耗品の供給で指定された消耗品の提供に関する記録を、必要に応じて、以下のために提供すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> - EU GPP 基準 (TS14(a)) - EU GPP 基準 (TS14(b)) - 再使用/再生カートリッジ (AC5)

AHWG では、AC6 について参加者からサードパーティを優遇する内容のため、項目の有効性に疑問が呈された。

EU GPP 基準「コピー用紙及び情報用紙」では、Core 基準として古紙パルプ配合率 100% 及び無塩素漂白(ECF)パルプの使用が主な要件となっている。一方、Comprehensive 基準では、上記の要件に加えて、ポストコンシューマ古紙 65%以上の使用と、タイプ I 環境ラベルの用紙基準を満たすこととしている。日本では ECF パルプの使用は一般的であるが、ポストコンシューマ古紙とプレコンシューマ古紙を分けて管理していないため、日本で製造された用紙の場合には、Comprehensive 基準を満たすことは難しい可能性が高い。

エコマーク No.155「画像機器」基準では、トナー/インク等の消耗品に関する基準を設けているが、補充用の消耗品に関するものではない。また、グリーン購入法「コピー機等」では特に設定されていない。

2.3 基準領域 2 - 画像機器の消耗品

2.3.1 カートリッジ/容器のイールド枚数

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
<p>TS16]カートリッジ/容器のイールド枚数の宣言 関連する画像機器で使用するために供給される全てのカートリッジ/容器について、期待されるイールド枚数を宣言しなければならない。 検証：入札者は、試験方法とイールド枚数に関する文書を提出しなければならない。文書は、製造者の宣言または必要な情報を提供する他の代替手段で構成されていてもよい。記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>	
AWARD CRITERIA	
<p>[プリントアウトの必要性が高い調達者の場合]</p> <p>AC7]拡張イールド枚数 同じモデルの画像機器に対して他の入札者の消耗品よりも高いイールド枚数でカートリッジ/容器を提供する入札者には、追加のポイントを与えること。各カートリッジ/容器のイールド枚数は、代替の見込みサプライヤによって提供される同等のカートリッジ/容器の最小イールド枚数と比較すること。画像機器の各モデルについて、最大で x 点[指定される]が各カートリッジ/容器に付与され、以下のよう計算される。</p> $\text{Award Points}(x) = ((\text{Yield}_{\text{EXT}} - \text{Yield}_{\text{Min}})/(\text{Yield}_{\text{Min}})) * (x_{\text{Max}} / n_{\text{CAPACITY}})$ <p>Yield_{EXT} = 利用可能な最大イールド枚数 Yield_{Min} = 利用可能な最小イールド枚数 x_{Max} = 使用可能な最大授与ポイント n_{CAPACITY} = 完全な機能を提供するために個々のモデルの画像機器に装着するように設計されたカートリッジ/容器の数</p> <p>検証：入札者は、試験方法とイールド枚数、各モデルに画像機器に設置する最大のカートリッジ/容器に関する文書を提出すること。文書は、製造者の宣言または必要な情報を提出する他の代替手段で構成されていてもよい。</p>	

AHWG では、AC7]について参加者からはイールド枚数の測定方法に関する議論があった。日本のグリーン購入法「コピー機等」やエコマーク No.155「画像機器」基準では、特に設定されていない。

2.3.2 消耗品の材料効率

Core 基準	Comprehensive 基準						
技術仕様							
-	<p>TS17]消耗品の資源効率 以下の式(1)を用いた消耗品の質量効率は、以下の表に示す結果を超えてはならない。 画像機器消耗品の資源効率</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #ADD8E6;">消耗品のタイプ</th> <th style="background-color: #ADD8E6;">消耗品のグラム(g)あたりの最小画像数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>トナーカートリッジまたは容器&ドラム</td> <td>$(2 \times [10 \times \tanh(0.1 + 0.0003 \times (C_{\text{Mass}} - 10) - 0.5) + 1])$</td> </tr> <tr> <td>インクカートリッジまたは容器</td> <td>$(2 \times [15 \times \tanh(0.2 + 0.0004 \times (C_{\text{Mass}} - 8) - 1) + 2])$</td> </tr> </tbody> </table> <p>イールド枚数の質量効率、すなわち、供給される全消耗材料の g あたりの最小イールド枚数(画像機器製品に使用されるカートリッジまたは容器+ドラムユニット)を計算しなければならない。イールド枚数の質量効率は、以下のように計算しなければならない：(1) Page Yield Mass Efficiency = Page Yield/C_{Mass} (1)</p>	消耗品のタイプ	消耗品のグラム(g)あたりの最小画像数	トナーカートリッジまたは容器&ドラム	$(2 \times [10 \times \tanh(0.1 + 0.0003 \times (C_{\text{Mass}} - 10) - 0.5) + 1])$	インクカートリッジまたは容器	$(2 \times [15 \times \tanh(0.2 + 0.0004 \times (C_{\text{Mass}} - 8) - 1) + 2])$
消耗品のタイプ	消耗品のグラム(g)あたりの最小画像数						
トナーカートリッジまたは容器&ドラム	$(2 \times [10 \times \tanh(0.1 + 0.0003 \times (C_{\text{Mass}} - 10) - 0.5) + 1])$						
インクカートリッジまたは容器	$(2 \times [15 \times \tanh(0.2 + 0.0004 \times (C_{\text{Mass}} - 8) - 1) + 2])$						

Core 基準	Comprehensive 基準
	<ul style="list-style-type: none"> ・ イールド枚数は、消耗品によって印刷される枚数 ・ カートリッジまたは容器/ドラム質量(C_{Mass})は、消耗品設置時の質量(インクまたはトナーが満タンの状況) <p>検証：入札者は、全てのイールド枚数の計算結果、試験方法及び各画像機器モデルで使用できるカートリッジ、容器及びドラムユニットに関する文書を提出すること。文書は、製造者の宣言または必要な情報を提供する他の代替手段で構成されていてもよい。</p>

AWARD CRITERIA

AC8 電子写真方式の消耗品の資源効率

電子写真方式の消耗品(カートリッジ、容器及びドラムユニット)には、イールド枚数あたりの最小資源量にポイントが付与すること。画像機器の各モデルについて、全ての電子写真消耗品にわたって最も高い消耗品資源効率値を提供する入札者に最大 x ポイント[指定される]を授与することができる。

資源効率は、**TS16**に示されている式に従って計算すること。異なる消耗品を購入するときは、値は供給される全ての製品にわたる平均値でなければならない。

検証：入札者は、イールド枚数質量効率の計算結果を文書とあわせて提出すること。この文書には、関連する電子写真式画像装置で使用される全てのカートリッジ/容器及び個別のドラムユニットに関する以下の情報が記載されていること。

- ・ イールド枚数
- ・ 充填済みのカートリッジ/容器の質量
- ・ 分離されたドラムユニットの質量

文書は、製造者の宣言または必要な情報を提供する他の代替手段で構成されていてもよい。

	<h4>AC9 消耗品の材料数の削減</h4> <p>少ない種類の材料を含むカートリッジ/容器及びドラムユニットにはポイントが付与すること。他の全ての入札者と比較して最も少ない数の材料タイプで構成された消耗品を提供する入札者には、最大 x ポイント[指定される]を付与することができる。品目タイプの数、供給される全ての製品の平均値になる。</p> <p>確認：入札者は、各消耗品に使用されている品目の数と種類を識別する文書を提出すること。文書は、製造者の宣言または必要な情報を提供する他の代替手段で構成されていてもよい。</p>
--	--

AHWG では、参加者からは資源効率の計算が煩雑であり、電子写真方式の機器に厳しい基準であるため不公平であるとの意見があった。JRC は、参加者に追加情報を寄せてほしいと依頼した。日本のグリーン購入法「コピー機等」やエコマーク No.155「画像機器」基準では、特に設定されていない。

2.3.3 消耗品の有害物質含有量

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
	<h4>TS18 消耗品の有害物質含有量</h4> <p>消耗品に使用されている着色剤には、下表の分類に合致する物質を意図的に添加していないこと。</p>

ハザードクラス CLP 規制 (EC) No. 1272/2008

危険有害性 クラス	分類	
	危険有害性 カテゴリ	CLP 規則(EC) No.1272/2008
発がん性	Carc. 1A 及び 1B	H350 : 発がんのおそれ
発がん性	Carc. 1A 及び 1B	H350i : 吸入による発がんのおそれ
発がん性	Carc. 2	H351 : 発がんのおそれの疑い
生殖細胞変異原性	Muta. 1A 及び 1B	H340 : 遺伝性疾患のおそれ
生殖細胞変異原性	Muta. 2	H341 : 遺伝性疾患のおそれの疑い
生殖毒性	Repr. 1A 及び 1B	H360 : 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
生殖毒性	Repr. 2	H361 : 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
特定標的臓器有害性、単回暴露	STOT SE1	H370 : 臓器の障害
特定標的臓器有害性、単回暴露	STOT SE2	H371 : 臓器の障害のおそれ
特定標的臓器有害性、反復暴露	STOT RE1	H372 : 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害
特定標的臓器有害性、反復暴露	STOT RE2	H373 : 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害のおそれ

消耗品は次の危険な物質の条件を満たすこと。

材料の要件：

- 0.1wt%を超える濃度で、REACHの追加候補リスト(SVHC)が含まれないこと。
- トナー及びインクには、カドミウム、鉛、水銀、六価クロム、ニッケル及びその化合物を処方構成成分として添加していないこと(色材として分子量の大きいニッケルの錯化合物は除く)。
- トナー及びインクは、REACH 規則((EC) No.1907/2006)の Annex XVII Appendix 8 にリストされた発がん性芳香族アミンを生成するアゾ着色剤(染料または顔料)を含まないこと。
- トナー及びインクの保存剤(製品分類 6)については、バイオサイド規則 (BFR、(EU)No.528/2012)に定義される有効成分文書一式が提出されない限り、添加してはならない。製品分類 6 の承認物質リストに含まれていない物質は使用してはならない。
- 感光体ドラムにはカドミウム、鉛、水銀、セレン及びその化合物を処方構成成分として添加していないこと。

検証：入札者は要件が満たされたことを証明する文書を提出すること。記載された要件を満たす関連するタイプI環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。

AHWG では、参加者からはブルーエンジェルの基準を引用しているが、その妥当性について意見の相違があった。日本のグリーン購入法「コピー機等」では本項に関する基準は設けられていないが、「カートリッジ等」では本項に対応する基準が【判断の基準】に設けられている。エコマーク No.155「画像機器」基準では、4-1-3.(22)、(24)～(27)に設定されており、整合している。

2.3.4 再利用性と製造可能性

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
<p>TS19 再利用/再生のための設計 カートリッジまたは容器は、再使用/再生を制限する意図で設計されてはならない。再生能力を制限するとみなされる特徴の例には限定されないが、</p> <ul style="list-style-type: none"> • カートリッジまたは容器は、再生を制限することを目的とした声明を含む特許または使用許諾契約の対象にはならない。 <p>検証：入札者は、カートリッジまたは容器が再使用/再生を制限する意図で設計されていないことを明示する文書を提出すること。記載された要件を満たす関連するタイプI環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。</p>	
AWARD CRITERIA	
-	<p>AC10 再利用/再生のための高度な設計 以下の先進的な消耗品の設計基準及び使用済みの考慮事項を満たす入札者には、最大 x ポイント [指定される] を付与することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消耗品の設計は、再製造及び無制限の再製造方法を奨励する技術的特徴により、その再使用/再製造を促進する。 <p>技術的特徴は、とりわけ以下のものを含み得る。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 画像処理機能を制御する消耗品にチップを有さない。 • 取り付けられた全てのチップには、追加の製品を必要とせずに画像機器のコントロールまたはハードウェアのいずれかを介してフルリセットできる機能が含まれる。 • 消耗部品は、磨耗した部品を交換、トナー材料やインクを補充するために、必要に応じて汎用的に入手可能な道具(例：市販のネジ頭、ペンチ、ピンセットなど)を使用して手動で簡単に分解できる。 <p>検証：入札者は、再製造を容易にするためにどの設計機能が含まれているかを詳述した注釈付き製品概略図を提出しなければならない。</p>
AWARD CRITERIA	
-	<p>AC11 再利用性/リマニュファクチャリングの促進 入札者が以下の措置により消耗品の再利用を容易にする場合、最大 x ポイント [指定する] を付与すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 非 OEM 組織 が OEM から適切なコストで権利を購入し、画像機器の全機能をサポートするために消耗品チップを再プログラムする機能 • 消耗品が EU 市場に初めて投入されてから、画像機器の完全な機能をサポートする代替チップがオープンマーケットで入手できる。 • 消耗品を再生するために必要な再生ステップに制限を設けない。 <p>検証：入札者は、基準の各要件が満たされていることを宣言すること。</p>

現行 GPP 基準では、Core 基準・Comprehensive 基準として「製品は再生トナー及び/またはインクカートリッジを受け入れること。トナー及び/またはインクカートリッジの再使用を妨げるであろう装置及び慣例(すなわち再利用防止装置)は存在しないかまたは適用されるべきではない。」としている。

AHWG では、参加者から知的財産権に関する言及について、慎重に再考すべきとの意見

があった。また、基準の文言について再考すべきとの意見が多く出され、JRC は事業者からの文書による提案を歓迎すると述べた。日本のグリーン購入法「コピー機等」または「カートリッジ等」では本項に関する基準は設けられていない。一方、エコマーク No.155「画像機器」基準では、ブルーエンジェルの基準と同様に 4-1-1.(1)の製品設計チェックリスト C4 で、「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。」を必須事項として設定している。

2.3.5 消耗品の品質

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
TS20 消耗品の品質 再生カートリッジまたは容器は、少なくとも 1 つの広く認められている再生カートリッジ / 容器の品質基準にある全ての要件を満たすこと。 検証： 入札者は、カートリッジまたは容器が少なくとも 1 つの認められた品質基準の要件を満たすことを証明する文書を提出すること。文書化は、製造事業者の宣言、品質基準への適合証明書、必要な情報を提供する同じ報告要件または他の代替手段を含む適切な環境スキームへの遵守証明から成っていてもよい。	

AHWG では、参加者から本項は再生カートリッジに対する要求事項であり、イールド枚数の比較で充分であるとの意見のほか、新品カートリッジに適用されないのは偏っている、もしくは広く認められている品質規格とは何か等の質問や意見があった。JRC は ISO9000 を例に説明したが、ISO9000 は製品の品質規格ではないとのコメントもあった。

日本のグリーン購入法「カートリッジ等」では、調達側の留意事項として備考に以下を規定している。

- 10 調達を行う各機関は、カートリッジ等の調達に当たって、本体機器への影響や印刷品質を勘案し、次の事項に十分留意すること。
- ア．以下のカートリッジ等の品質保証がなされていること。
 自社規格によって品質管理が十分なされたものであり、印字不良・ジャム・トナー / インク漏れ・ノズル詰り・本体破損などの品質不良についての品質保証（使用される製品に起因する品質不良が発生した場合において、代替品の手配、機器本体の修理等）がなされていること（一般に本体機器の保証外のカートリッジ等の使用に起因する不具合への対応は、保守契約又は保証期間内であっても有償となる場合が多い。）。
- 本項の判断の基準を満たす製品の使用に起因するコピー機、プリンタ等の機器本体への破損故障等の品質に係る問題が発生した場合は、当該製品の情報（製品名、事業者名、ブランド名、機器本体名等）及び発生した問題を記録するよう努めること。

一方、エコマーク No.155「画像機器」基準では特に基準項目を設定していないが、No.132「トナーカートリッジ Version2」または No.142「インクカートリッジ Version2」では、再生カートリッジに関して新品カートリッジとのイールド枚数の比較を求めている。そのほか、新品 / 再生に関わらず、「自社規格によって品質管理されたものであり、印字不良・トナー漏れ・ノズル詰まり・本体破損などの品質不良についての品質保証がなされていること。また製造段階における品質管理が品質マネジメントシステムに基づき十分なされていること。」を求めている。

2.3.6 消耗品の回収システム

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
<p>TS21 消耗品の回収システム カートリッジまたは容器には、無料の回収システムが用意されていること。入札者は、使用済みのカートリッジまたは容器の集積に適したコンテナを契約当局に提供しなければならない。供給者は、これらの義務を自らまたは、適切な第三者機関を介して履行してもよい。 検証：入札者は、カートリッジと容器に無料の回収システムが提供されることを示す文書を提出すること。文書は、製造者の宣言、同じ要件を含む適切な環境スキームへの遵守の証明、または必要な情報を提供する他の代替手段の証明書で構成されてもよい。</p>	<p>TS21 消耗品の回収システム 画像機器に使用される消耗品には、無料の回収システムが用意されていること。入札者は、使用済みの消耗品及び以下を含むがそれらに限定されない不必要な部品の集積に適したコンテナを契約当局に提供しなければならない。 廃トナーボトル、カートリッジ、廃トナー、感光体液/粉体、定着器または感光体などの交換可能ユニット、破損部品、包装。 供給者はこれらの義務を自らまたは適切な第三者機関を介して履行してもよい。 検証：入札者は、全ての消耗品(用紙を除く)に対して無料の回収システムが提供されることを示す文書を提出すること。文書は、製造者の宣言、同じ要件を含む適切な環境スキームへの遵守の証明、または必要な情報を提供する他の代替手段の証明書で構成されてもよい。</p>
-	<p>CPC4 消耗品の再利用/リサイクル活動に関する報告 請負業者は、機器またはその部品の再利用、または再利用を優先したマテリアルリサイクルのためにそのような機器をチャネリングすることを目的とした使用済み消耗品の無料回収システムに関する記録を提供すること。 特に記録は詳細でなければならない： - 調達機関から無料で引き取られる消耗品の数 - 必要に応じて、再利用のための部品の数と種類 - 必要に応じて、マテリアルリサイクルのために部品の数と種類</p>

AHWG では、ほとんどの参加者から WEEE 指令の対象機器であると指摘した。日本のグリーン購入法「カートリッジ等」では、【判断の基準】として「使用済カートリッジの回収及びマテリアルリサイクルのシステムがあること。」、～マテリアルリサイクル率、再資源化率の基準を設けている。また、エコマーク No.155「画像機器」基準では、4-1-1.(5)～(7)で同様の基準を設けているが、何れも無償に限定したものではない。

2.4 基準領域 3 - 印刷サービス

2.4.1 画像機器の再使用と修理のコミット

Core 基準	Comprehensive 基準
契約実績条項	
<p>TS22(a)画像機器の再使用に対するコミット 購買当局が所有し、調達先の敷地内にある完全に機能的な画像機器は、新製品と交換するのではなく、継続使用のために保管する必要があることに入札者は同意すること。 この要件は、画像機器の全体のモデルを少なくする必要がある場合に適用される。 検証：入札者は、この要件に準拠していることを宣言する文書を提出すること。</p>	

Core 基準	Comprehensive 基準
TS22(b)画像機器の修理のコミット	
供給者は、契約中に機能しなくなった画像機器を、スペアパーツを使用してフルサービスに戻すことに同意する。ただし、この要件は次のものには適用されない。	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 調達機関によって規定された必要なレベルの機能を提供できなくなった画像機器 ・ 利用可能なスペアパーツがないため、または過剰なコストのために、機能しないスペアパーツを交換することで、実現不可能な画像機器をフルサービスに戻す場合 ・ 調達機関が稼働中の画像機器モデルの総数を減らすことを望む場合 	
検証： 入札者は、この要件に準拠していることを宣言する文書を提出すること。	

AHWG では、最初に「印刷サービス」の定義について議論した。また、市場での MPS(マネージドプリントサービス)の浸透状況は低いことが報告され、JRC は今後、公的調達者の契約からより多くの事例を収集するとともに、利害関係者からの具体的な提案を歓迎すると述べた。

TS22 に関しては、監視ツールが機器交換を管理するのに重要であるとの意見や、交換によるエネルギーと資源とのトレードオフがあることが指摘された。日本のグリーン購入法やエコマーク No.155「画像機器」基準では、項目として設定されていない。

2.4.2 画像機器の供給

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
(印刷サービス契約に画像機器の供給が含まれる場合)	(印刷サービス契約に画像機器の供給が含まれる場合)
TS23 EU GPP 基準を満たす画像機器の供給 印刷サービスの提供の枠内で入札者が提供する画像機器は、EU GPP 基準「画像機器」領域 1 の Core 基準に準拠していること。	TS23 EU GPP 基準を満たす画像機器の供給 印刷サービスの提供の枠内で入札者が提供する画像機器は、EU GPP 基準「画像機器」領域 1 の Comprehensive 基準に準拠していること。
検証： 入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることの裏付文書を提出すること。	検証： 入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることの裏付文書を提出すること。

AHWG では、特にコメントは無かった。日本のグリーン購入法「印刷機能等提供業務」では、【判断の基準】として「コピー機等」などの品目の【判断の基準】に合致する機器を求めている。一方エコマークの基準では、「印刷機能等提供業務」に対する基準は設けられていない。

2.4.3 紙及び画像機器の消耗品の供給

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
(コピーと情報用紙の供給が印刷サービスに含まれる場合)	(コピーと情報用紙の供給が印刷サービスに含まれる場合)
TS24(a) EU の GPP 基準を満たすコピー用紙及び情報用紙の供給 印刷サービスの枠組みでの提供において入札者が提供するコピー用紙及び情報用紙は、コピー用紙及び情報用紙に関する EU GPP 基準の Core 基準に準拠すること。	TS24(a) EU の GPP 基準を満たすコピー用紙及び情報用紙の供給 印刷サービスの枠組みでの提供において入札者が提供するコピー用紙及び情報用紙は、コピー及び情報用紙に関する EU GPP 基準の Comprehensive 基準に準拠すること。
検証： 入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることの裏付文書を提出すること。	検証： 入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることの裏付文書を提出すること。

Core 基準	Comprehensive 基準
<p>(カートリッジ供給が印刷サービスに含まれる場合)</p> <p>TS24(b) EU GPP 基準を満たすカートリッジの供給</p> <p>印刷サービスの枠組みでの提供において入札者が提供するカートリッジは、EU GPP 基準「画像機器」領域 2 消耗品の Core 基準に準拠すること。</p> <p>検証：入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることの裏付文書を提出すること。</p>	<p>(カートリッジ供給が印刷サービスに含まれる場合)</p> <p>TS24(b) EU GPP 基準を満たすカートリッジの供給</p> <p>印刷サービスの枠組みでの提供において入札者が提供するカートリッジは、EU GPP 基準「画像機器」領域 2 消耗品の Comprehensive 基準に準拠すること。</p> <p>検証：入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることの裏付文書を提出すること。</p>
AWARD CRITERIA	
<p>(カートリッジ供給が印刷サービスに含まれる場合)</p> <p>AC12 再使用 / 再生カートリッジの供給</p> <p>再高割合(シェア)の再使用/再生カートリッジを EU GPP 基準「画像機器」領域 2 消耗品の Core 基準に準拠するとのコミットに対して、ポイントを付与すること。</p> <p>検証：入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることの裏付文書を提出すること。</p>	<p>(カートリッジ供給が印刷サービスに含まれる場合)</p> <p>AC12 再使用 / 再生カートリッジの提供</p> <p>最高の再使用率 / 再生率のカートリッジを EU GPP 基準「画像機器」領域 2 消耗品の Core 基準に準拠するとのコミットに対してポイントを付与すること。</p> <p>検証：入札者は、供給される製品が上記の基準を満たしていることの裏付文書を提出すること。</p>
契約パフォーマンス条項	
<p>(カートリッジまたはコピー及び情報用紙の供給が印刷サービスに含まれる場合)</p> <p>CPC5 提供された消耗品に関する報告</p> <p>請負業者は、消耗品の供給 TS に指定された消耗品の提供に関する記録を、必要に応じて、以下のために提供しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> - EU GPP 基準(TS14(a))に適合するコピー用紙及び情報用紙 - EU の GPP 基準(TS14(b))を満たすカートリッジ - 再使用/再生カートリッジ(AC5) 	<p>(カートリッジまたはコピー及び情報用紙の供給が印刷サービスに含まれる場合)</p> <p>CPC5 提供された消耗品に関する報告</p> <p>請負業者は、消耗品の供給 TS に指定された消耗品の提供に関する記録を、必要に応じて、以下のために提供しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> - EU GPP 基準(TS14(a))に適合するコピー用紙及び情報用紙 - EU の GPP 基準(TS14(b))を満たすカートリッジ - 再使用 / 再生カートリッジ(AC5)

AHWG では、参加者からは再生カートリッジの使用を推奨することが最良の方法であるのかを疑問視する声があった。日本のグリーン購入法「印刷機能等提供業務」では、【判断の基準】として「用紙を供給する場合であって、特定調達品目に該当する用紙は、当該品目に係る判断の基準を満たすこと。」を求めているが、再生カートリッジを推奨する基準は設定されていない。また、エコマークの基準では、「印刷機能等提供業務」に関しては基準が設けられていない。なお、EU GPP 基準「コピー用紙及び情報用紙」については、前述 2.2.16 の通りである。

2.4.4 消耗品使用情報の提供

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
<p>CPC6 消耗品使用情報の提供</p> <p>印刷サービスの提供には、定期的に、または契約の存続期間中に調達当局から要求された場合には、詳細な消耗品使用統計の調達当局への配布を含めること。消耗品使用情報には、必要に応じて以下が含まれること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ フリート(プリンタフリートマネジメント)での画像機器モデル毎の用紙使用量： <ul style="list-style-type: none"> - サイズ(A4、A3 など)を含む用紙/ロール紙の枚数 - 紙の種類の識別(リサイクル、バージン、坪量など) ・ フリートでの各画像機器モデル内で使用されるカートリッジまたは容器の数 ・ フリートでの画像機器モデル毎のカートリッジ/容器/ドラムユニットあたりのイールド枚数 ・ フリートでの各画像機器モデル内で使用される他の消耗品のイールド枚数 <p>検証：入札者は、記載された情報を含む文書を提出すること。</p>	

AHWG では、参加者からはモノクロ/カラー比の提供が必要か、またはイールド枚数は理論値か実測値なのかについて質問があった。日本のグリーン購入法「印刷機能等提供業務」では、【判断の基準】で以下を求めている。

【判断の基準】

印刷機能等提供業務に係る機器の使用実績等を把握し、その状況を踏まえ、以下の提案を行うこと。

ア．コピー機能又はプリント機能を有する印刷機能等提供業務に係る機器の場合、紙及びトナー又はインクの使用量の削減対策。

備考7 判断の基準 アの「紙及びトナー又はインクの使用量の削減対策」には、両面印刷（自動両面機能の要件が適用されない機器の場合に限る。）、縮小印刷、集約印刷の促進、機器パネルによる環境負荷情報（印刷枚数、カラー印刷率、両面利用率、集約利用率、用紙削減率等）の可視化、用紙の再利用機能、ソフトウェアによるトナー又はインクの節約、ユーザー認証による管理の実施等を含む。

なお、エコマークの基準では、「印刷機能等提供業務」に関する基準が設けられていない。

2.4.5 サービス契約中の環境情報の提供

Core 基準	Comprehensive 基準
契約実績条項	
-	<p>CPC7 サービス契約中の環境情報の提供</p> <p>サービス提供には、契約当局の要求に応じて、契約期間中に以下の情報の提供を含めること。耐用年数後の画像機器及び関連コンポーネントの管理に関する詳細として、以下が含まれること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 使用後の製品の最初の送付先 ・ 使用済みサービス提供者が独立した認証機関によるリサイクル基準への継続的な認証を受けていることの確認 ・ 送付された商品の数： <ul style="list-style-type: none"> - 再利用 - リマニファクチャリングしてから再利用 - リサイクル - 使用後のオプション <p>検証：入札者は、契約期間中、契約当局の要請に応じて、必要な環境情報が供給されることを確認する文書を提出すること。</p>

AHWG では、参加者からは本項の内容に関する質問や修正提案がだされた。日本のグリーン購入法「印刷機能等提供業務」では、使用後の回収、リサイクルを行うことは求めているが、情報提供に関しては設定されていない。また、エコマークの基準では、「印刷機能等提供業務」については基準が設けられていない。

2.5 水平基準

2.5.1 入札者の環境マネジメント活動

Core 基準	Comprehensive 基準
選定基準	
<p>SC2 入札者の環境マネジメント活動 入札者は、自社の活動に関連する環境への影響を減らすための取り組みを証明すること。 検証：入札者は、環境マネジメントシステムの基礎となる以下の運用手順の文書/報告書を提出すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 活動に関連する最も関連性の高い環境側面の特定 ・ 特定された環境側面について、環境性能に関する目標の設定と詳細な行動計画 ・ アクションプログラムで定義された目標に関して少なくとも年1回の組織業績を検証し、必要に応じて是正措置を設定することを可能にする内部評価プロセス <p>EMAS への登録、または ISO14001 に従って認証された入札者は遵守するとみす。この場合、証明の手段として ISO14001 の証明書または EMAS 登録を提出すること。</p>	

AHWG では、参加者から中小事業者にはハードルが高い内容であるとの意見があった。日本のグリーン購入法やエコマークの No.155「画像機器」基準では本項に対応する基準は設けられていない。

2.5.2 契約中の消耗品及びスペアパーツの保証付き提供

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
<p>(消耗品の調達を含む入札に適用される) TS25(a)契約時の消耗品の保証付き提供 入札者は、契約期間中使用するために保持されている画像機器の消耗品の供給を保証すること。 検証：入札者は、この基準の準拠することを宣言すること。</p>	
<p>(修理サービスの調達を含む入札に適用される) TS25(b)契約中のスペア部品の保証 サービスには、契約期間中使用するために留保されている既存の画像機器のスペアパーツの提供が含まれること。 検証：入札者は、契約期間中、既存の画像機器のスペアパーツが提供されることを確認する書類を提出すること。</p>	

AHWG では、参加者からこの基準に対応するにはコストがかかるとのコメントがあった。日本のグリーン購入法「印刷機能等提供業務」やエコマークの No.155「画像機器」基準では本項に対応する基準は設けられていない。ただし、本項は保守契約の方法によるものと考えられ、コピー機や複合機ではトナー代や修理費が含まれるカウンター保守契約の締結が一般的である。

2.5.3 グリーンパフォーマンス管理のためのユーザー指示

Core 基準	Comprehensive 基準
技術仕様	
<p>TS26 グリーンパフォーマンス管理のためのユーザーの指示 特定の画像機器の環境性能を最大限に引き出す方法及び関連する消耗品の使用方法の説明書をユーザーマニュアルの特定部分として書面、または製造元の Web サイトからアクセスできるデジタル形式で提供すること。それは少なくとも次の要素を含むべきである： 紙管理機能、エネルギー効率機能、より効率的な使用及び消耗品のためのより良い使用済み管理 検証：記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。上記の条項が満たされることを製造業者からの書面による証拠などの他の適切な証明手段も受け入れられる。</p>	

AHWG では、参加者から印刷物だけではなく、対面アプローチやウェビナーなど動的な情報を含むようにすることが提案された。その他、この基準に対応するにはコストがかかるとのコメントがあった。現行 GPP 基準(Core 基準・Comprehensive 基準)では、ドラフトと同じ要件が設定されている。

日本のエコマークの No.155「画像機器」基準では、4-1-4.(32)項でユーザーへの情報提供の項目を設定している。一方、グリーン購入法「印刷機能等提供業務」では本項は設けられていない。

4) EU GPP「画像機器」基準(ドラフト)に関する考察

日本のグリーン購入法では、「コピー機等」、「カートリッジ等」及び「印刷機能等提供業務」と対象ごとに分かれて基準を設定しているが、EU GPP 基準のドラフトではそれらが統合された形となっている。本ドラフトでは、現行 EU GPP 基準と比較して項目が非常に多岐に亘っているのが特徴的である。そのためこれらを検証する方法として「記載された要件を満たす関連するタイプ I 環境ラベルを保持する製品は、適合とみなす。」と明記している箇所が多い。EU 域内では、ドイツのブルーエンジェル基準 DE-UZ205 が、調達時に多くの国や機関で指定または活用されており、現行の EU GPP 基準が調達仕様として実際に求められた経験はほぼないとの情報が日系事業者から寄せられている。また、今回のドラフトでは、再生プラスチックの使用、長期使用や修理、または再使用/再生カートリッジの推奨などの資源関連の項目は、昨今のサーキュラー・エコノミー戦略の影響が色濃くでているものと思われる。

日系事業者からは、ドラフトに関してブルーエンジェル基準をベースにしているものの細部では EU GPP の独自基準が見られるため、戸惑いの声や煩雑さの観点から、ブルーエンジェルと整合を図ってほしいとの意見が聞かれた。EC 当局としては、EU 域内での GPP 基準のため一国の基準を引用できないジレンマがあると考えられる。

一方、仕様を決定する調達者にとっては、余りにも多項目に亘るため本内容が十分に理解できない可能性や煩雑さの面から、結果として活用が進まずにブルーエンジェルが多くの調達の現場において引き続き活用されるケースが予想される。ただし、その場合には、日系の事業者はブルーエンジェルの認定を受けているケースが多いため、特に問題となるケースは考えにくい。また、日本のエコマーク No.155 基準は、ブルーエンジェル基準とほぼ整合が図られており、問題が生じる可能性は極めて低い。2019 年 9 月に EU GPP 基準が制定される見通しとなっているため、今後の動向に注目したい。