

各分科会における検討結果のとりまとめについて（案）

I．紙類に係る判断の基準等について（案）

紙類に係る判断基準の見直しの検討内容を整理すると、資料 2－3 のとおり。

II．印刷に係る判断の基準等について（案）

1．見直しの考え方について

印刷の判断の基準における古紙再生の阻害要因となる材料等の使用について、より厳密な区分を設定することにより、「紙から紙」へのリサイクルを促進することを目的とした見直しを実施することとする。

2．判断の基準等について

（1）判断の基準（案）

現行の印刷の判断の基準においては、古紙再生の阻害要因となる材料等（ホットメルト接着剤、UV インキ、樹脂含浸紙等）を使用しないことを定めている。紙から紙へのリサイクルを促進するために、古紙再生促進センター及び日本印刷産業連合会が推進している「リサイクル対応型印刷物のすすめ」の考え方に基づき、古紙リサイクルへの適性及び阻害性をランク付けした「古紙リサイクル適性ランクリスト」の A ランク以外のものを使用しないこととする。また、より高度なリサイクルを推進するため、使用済み印刷物のリサイクル適性を表す識別表示を行うことを規定する。

なお、具体的な識別表示については、古紙再生促進センター及び日本印刷産業連合会における検討状況を踏まえ、適切に対応を図ることとする。

新たな判断の基準として、以下の項目を設定する。

□ B、C 及び D ランクの材料が使用されていないこと

- 「古紙リサイクル適性ランクリスト」表 1（資料 4－1 P68）として記載
- ただし、印刷物の目的からやむを得ず使用する場合は、使用部位、廃棄方法を記載することとする。

□ 印刷物のリサイクル適性が表示されていること（具体的な表現は備考に記載）

- ア．A ランクの材料のみ使用：紙へリサイクル可
- イ．A または B ランクの材料のみ使用（アの場合を除く）：板紙へリサイクル可

ウ．CまたはDランクの材料を使用：紙・板紙へリサイクル不可

リサイクル適性の表示方法については、「A型」「AB型」「非リサイクル対応型」のような表記方法を検討しており、日本印刷産業連合会による調査結果等を踏まえ、今後整理するものとする。

具体的な判断の基準（案）については、資料4－1「特定調達品目及び判断の基準等（案）（物品・役務変更箇所抜粋）」を参照。

（２）配慮事項（案）

現行の基準においては、古紙再生の阻害要因とはなるが、通常業務において使用量が多く、判断の基準として設定するには困難であると考えられる資材等については、配慮事項として使用の抑制を定めていたが、今回の見直しにより判断の基準においてAランク以外のものは原則使用しないこととすることから、配慮事項の②は削除する。

新たに配慮事項として、以下の項目を追加する。

① 印刷・加工工程における環境負荷低減

- 印刷・加工工程上発生する損紙等のリサイクル率が可能な限り高いこと
- 印刷版（アルミ基材のもの）のリサイクルを行っていること

また、原稿入稿後から刷版作成までの工程における環境負荷低減については、DTPによるデジタル化の推進について追記する。

② 揮発性有機化合物の低減

現行の判断の基準において、揮発性有機化合物の発生抑制について記載しているが、資材及び印刷工程において配慮すべき次の事項を具体的に記載する（配慮の内容は備考に記載）。

- ア．インキ及び塗料の揮発性有機化合物の含有量に配慮されていること
- イ．湿し水、洗浄剤及び廃ウェス容器等からの揮発性有機化合物の発生抑制対策を講じていること
- ウ．オフセット輪転印刷で熱風乾燥印刷の場合は、揮発性有機化合物排出処理装置（脱臭装置）を設置し適切に運転管理していること

（３）その他

印刷物作製の発注に当たっては、企画・設計の段階からリサイクル適性に配慮し、印刷物の「目的・機能の充足」と「リサイクル対応」の両立を図るため、通常の発注・仕様管理の各ステップでリサイクル対応型印刷物作製のために必要な確認を行うことが重要である。

各機関は印刷物の発注に当たって、目的・機能を満足した上でリサイクル適性に配慮

された印刷物の作製が行えるよう、別表 2（資料 4－1 P70）に示した資材確認票により使用する資材等について確認を行うこととする。

3. 今後の検討事項について

現在、古紙再生促進センター及び日本印刷産業連合会で検討中の「古紙リサイクル適性ランクリスト」に係る識別表示への対応を図る予定。

Ⅲ. 移動電話に係る判断の基準等について（案）

1. 対象範囲等について

対象とする物品の範囲は、一般行政事務用に使用する場合の、国等の機関が調達する移動電話（携帯電話及び PHS）とした。

2. 判断の基準等について

（１）判断の基準（案）

移動電話については、以下の観点を踏まえ、検討を行った。

○音声通話機能に関しては、携帯電話と PHS 間の判断の基準等に差異を設けない（統一した基準とする）こと。

○資源採取段階を含めた製造時のエネルギー削減につながる基準とすること。

判断の基準としては、以下の項目を設定する。

- ライフサイクル全体にわたるエネルギー削減
 - ➔ 通話機能及びメール機能等の用途に限定する等、搭載機器・機能の簡素化を検討
- 機器本体買い替え回数の削減
 - ➔ 端末に搭載するアプリケーションのバージョンアップが可能となる取組の推進
- 再使用・再生利用のための設計上の工夫・長期使用のための工夫
 - ➔ 情報通信ネットワーク産業協会「携帯電話・PHSの製品アセスメントガイドライン」を参考に評価項目を作成（別紙「特定調達品目及び判断の基準等（案）6. 移動電話」の表参照）

※上記３点のうち、いずれか１点を満たすことで、判断の基準①として環境に配慮されているとみなすこととする。

- 回収・リサイクル
 - ➔ レアメタルの再利用の推進による環境負荷低減
- 長寿命化
 - ➔ 消耗品の修理・保管システムによる長寿命化
- 化学物質の含有抑制
 - ➔ 特定の化学物質に関しては J-MOSS に準拠

具体的な判断の基準（案）については、資料４－１「特定調達品目及び判断の基準等（案）（物品・役務変更箇所抜粋）」を参照。

(2) 配慮事項(案)

配慮事項としては、以下の項目を設定する。

- ☐ 製品の省エネルギー化
- ☐ 希少金属（レアメタル）の使用抑制
 - ➔ 希少金属採掘段階のエネルギー削減

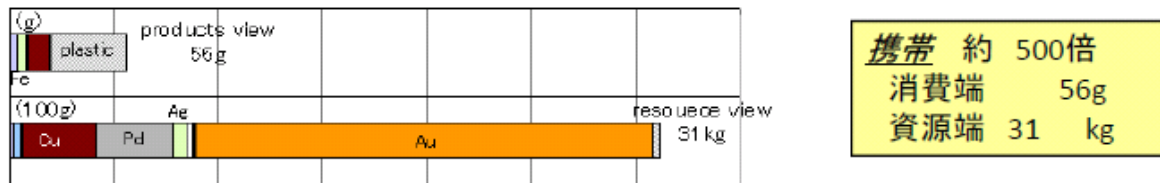


図 消費端の製品中材料重量(上)と資源端のライフサイクル全体の関与物質総量(下)

(参照：原田幸明「資源は十分にあるか(国連大学サマーセミナー講演資料)」)

- ☐ 消耗品の修理・保管システムによる長寿命化
- ☐ ハロゲン系難燃剤の使用削減
- ☐ 再生プラスチックの利用促進
- ☐ 包装材の環境負荷低減

(3) その他

- ☐ 環境配慮設計や回収・マテリアルリサイクルシステムに関する情報公開の主体（製造事業者、通信事業者又は販売事業者）の確認
- ☐ 「長寿命化」に関する判断の基準の対象を消耗品としたことの妥当性の検討
- ☐ 希少金属（レアメタル）等の再生材料を利用した場合の CO₂ 削減効果試算方法の検討

IV. 太陽光発電システム・太陽熱利用システムに係る判断の基準等について（案）

1－1. 太陽光発電システムについて

対象とする物品は、国等の機関が商用電源の代替として、太陽電池モジュールを使用した太陽光発電による電源供給ができる公共・産業用のシステム（太陽電池アレイに架台やパワーコンディショナ等付属装置機器を含めたもの）とした。

1－2. 太陽熱利用システムの対象範囲等について

対象とする物品は、給湯又は冷暖房用の熱エネルギーとして、太陽エネルギーを利用した公共・産業用のシステム（太陽熱温水器、ソーラーシステム）とした。

2－1. 太陽光発電システムの判断の基準等について

（１）太陽光発電システムの判断の基準等の考え方

判断の基準の検討に当たっては、下の観点を踏まえ検討を行った。

①太陽光発電システムに係るこれまでの導入状況

②適切な情報の把握

③発電に係る影響項目の考慮（影の影響、温度上昇等）

➔ 必ずしも十分な環境負荷低減効果が現れていない事例を回避するために、発電に係る影響項目について予め考慮した上で、設置の検討が必要である。

④EPT、CO2PT と効率の関係の考慮

➔ 使用時のエネルギーの削減や CO₂ 排出量の削減だけではなく、ライフサイクル全体での環境負荷低減を考慮することが必要である。このため、大量生産されるモジュール本体には EPT(エネルギーペイバックタイム)の基準を設定した。

また、高層建築物など基礎が大きくなる場合や周辺からの日陰の影響が大きい場合（将来的に大きくなることが予測される場合）には、基礎の設計についても効率的な設計が必要である。このため、より効率の高い太陽光パネルをつけることによって、設置面積を小さくし、適切な配置やコンパクトな基礎設計に努め EPT、CO2PT を短くする努力が有効である。

⑤変換効率の規定と対象地域

➔ 今後、国等の機関において調達する太陽光発電システムについては、これまで以上に様々な技術が活かされたシステムの導入が進められることとなると考えられる。しかし一方では、庁舎等の建築物の集約化・高層化に伴い、

設備の設置に当たって様々な制約や、周辺からの日影の影響など、設置時に期待した効果を大きく下回ることが予想される。この場合においても、EPT、CO2PT に着目した効率的な設計を進めることで、環境負荷低減効果を十分確保することが可能である。このため、特に周辺の影響を受けやすい近隣商業地域及び商業地域（都市計画法による）に設置される太陽光発電システムのうち、基礎架台が大きくなる屋根置き型の太陽光モジュールについて、変換効率を設定することとした。なお、薄膜系太陽電池には、設計時に製造メーカーが十分技術協力し、近隣からの日影の影響を極力回避する設計が行われていることを考慮し、そのような設計が徹底されるよう、判断基準を設けた。

（２）判断の基準と配慮事項

以上から、太陽光発電システムの判断の基準等の設定に当たっては、以下の考え方を基本として設定することとした。

具体的な判断の基準（案）及び配慮事項については、資料４－１「特定調達品目及び判断の基準等（案）（物品・役務変更箇所抜粋）」を参照。

以下の項目は、判断の基準として設定する。

- 適切な情報提供
 - ➔ 複数のリスクがあることを踏まえ、別表に示した要件を調達者へ報告することを規定
 - ➔ 発電電力量等の確認
- 長寿命化（長期使用）
 - ➔ 太陽電池モジュール、パワーコンディショナの出力保証を規定
- ライフサイクル全体での環境負荷低減
 - ➔ エネルギーペイバックタイムの規程
- 屋根面に設置する場合の太陽電池モジュールのエネルギー効率
 - ➔ 高層建築物が立地する可能性の高い地域の屋根面に設置する太陽光発電システムについては、太陽電池モジュール（薄膜系を除く）の変換効率を規定

以下の項目は、配慮事項として設定する。

- 材料再使用・再生利用のための設計上の工夫
- 二次電池の回収・リサイクルシステム
- 再生アルミニウムの利用促進
- 使用材料の環境負荷低減と人体への配慮
 - ➔ 鉛はんだを使用していないこと

(3) その他

- 改訂時期を考慮した上での JIS 規格との整合
- JIS 規格による太陽電池モジュールの設計適格性確認及び形式認定 (JET 認証)
- 架台設置の際の環境負荷の考慮
- 調達者に対し、製品情報や発電状況を管理・保管すること、架台等の付属装置機器が必要最小限とするような設置条件・方法を検討することを備考に記載
- 調達者に対し、太陽電池の特性を十分勘案した上で設置条件・方法を検討することを備考に記載

2-2. 太陽熱利用システムの判断の基準等について

(1) 太陽熱利用システムの判断の基準等の考え方

判断の基準の検討に当たっては、下の観点を踏まえ検討を行った。

①集熱器の集熱効率を規定

- ➔ 太陽熱利用システムについては、他の熱利用システムや補助熱源機器等と併用される場合もあることから、機器の調達に当たっての仕様要件としてシステム全体の効率を規定することは困難である。また、実際に、現在太陽熱利用機器やシステムの品質保証のための試験・認証施設がないこと、住宅用太陽熱利用温水器以外は性能に関する第三者認証制度がないこと、等を勘案し、今回の基準の見直しに当たっては、集熱器の集熱効率のみを規定することとし、システム全体の総合的な評価については、市場や認証制度等の状況を踏まえ、次年度以降引き続き検討することとした。

なお、集熱器の熱媒体には水（水または不凍液）と空気の二種類があり、水式は比較的安価であり、空気式は季節にあわせて冷暖房等の機能を使い分けられる等それぞれ特徴を持つが、機器を設置する施設の特性に応じた集熱器の選択が必要であるため、集熱器の種類による基準の差異は設けないこととした。

②現在の使用熱エネルギー量を考慮した設備設計

- ➔ 太陽光発電がモジュールを多く設置するほど発電量が増加し、余剰なエネルギーを売電することが可能であることに対し、太陽熱利用システムは余剰エネルギーを有効利用することが難しい。第2回分科会で熱源における補助システムとの併用等が指摘されたように、設置にあたっては、当該施設の現在の使用熱エネルギー量を十分に考慮した上で、そのエネルギー量に見合った適正な発熱量のシステムを設置することが必要である。

このため、調達者に対して、上記を考慮して設置を検討することを促すよう、留意すべき事項を備考欄に記載することとした。

（２）判断の基準と配慮事項

以上から、太陽熱利用システムの判断の基準及び配慮事項の設定に当たっては、次の考え方を基本として設定することとした。

具体的な判断の基準（案）及び配慮事項については、資料４－１「特定調達品目及び判断の基準等（案）（物品・役務変更箇所抜粋）」を参照。

① 判断の基準

☐ 集熱効率

→ 集熱器の集熱性能は JIS A 4112¹を参考。なお、システム全体の総合的評価に係る検討と併せ、次年度以降集熱効率の見直しを検討する

☐ 適切な情報提供

→ 別表に示した要件を調達者へ報告することを規定

② 配慮事項

以下の項目は、配慮事項として設定する。

☐ 材料再使用・再生利用のための設計上の工夫

☐ 集熱器の省エネルギー設計

☐ 再生アルミニウムの利用促進

☐ 使用材料の環境負荷低減と人体への配慮

→ 鉛はんだを使用していないこと

（３）その他

○ 現在の使用熱エネルギー量を十分考慮した設計をすることを備考に記載。

→ 発熱した余剰エネルギーのロス削減

○ 調達者に対し、製品情報や集熱状況を管理・保管すること、付属装置機器が必要最小限とするような契約の方法を検討すること等を備考に記載

¹ 日射量が $5,814\text{W} \cdot \text{h} / (\text{m}^2 \cdot \text{日})$ 、 $\angle \theta$ が 10K のとき $2,326\text{W} \cdot \text{h} / (\text{m}^2 \cdot \text{日})$ 以上(40%以上)であること。

V. 庁舎管理・清掃（ごみ処理）に係る判断の基準等について（案）

1. 対象範囲等について

対象とする役務の範囲は、資源ごみ（紙類、缶、ビン、ペットボトル等）のうち、特に紙類の分別に係る判断の基準について検討することとした。

庁舎等から排出される機密文書処理を品目として追加するとともに、現行の清掃の判断の基準の資源ごみ（紙類）の分別・回収について、より踏み込んだ規定を設定する。

2. 判断の基準等について

（１）判断の基準等の設定の考え方

① 清掃

庁舎管理・清掃（ごみ処理）に係る判断の基準等の設定に当たっては、本分科会における議論において、古紙の分別・回収・リサイクルの仕組み及び機密文書処理について、議論を進めてきたところである。

判断の基準は、現行の清掃に係る判断の基準に、古紙再生の阻害要因となる材料の混入を排除しつつ、模範的な紙類（古紙）の分別方法を追加し、排出者（調達者）、施設管理者及び清掃業者等が連携し廃棄物の削減、古紙利用の推進を図ることを目的として設定を行った。また、印刷物については、印刷役務に係る判断の基準を満足するリサイクル対応型印刷物が紙向けの製紙原料として使用されるよう、適切に分別することについて言及した。

② 機密文書処理

機密文書処理については、製紙原料（特に印刷・情報用紙、衛生用紙等の紙分野）としての利用が可能となるような処理方法等を規定するとともに、排出者側の取組として、第一に書類の排出にあたり機密の重要度に応じた適切な処理方法を選択し、可能な限りその量を削減すべきであること等を注意喚起することとした。

（２）判断の基準（案）

判断の基準としては、次の項目について設定することとした。

① 清掃

現行の清掃の判断の基準として定められている資源ごみの分別において、特に紙類の古紙リサイクル促進を図るための判断の基準を設定する。

-  資源ごみのうち、紙類については、古紙のリサイクルに配慮した分別・回収の実施。また、分別が不徹底であった場合や排出量が著しく増加した場合は、施設管理者と協力し改善案の提示。

また、調達者側が取り組むべき事項として、紙類を排出する際の模範的な分別方法を示し、古紙再生の阻害要因となる材料が混入しないよう分別を徹底するよう努めるべきである旨を備考に記載する。

さらに、別途設置している「印刷分科会」において検討を行った印刷物に係る識別表示に基づき、リサイクル対応型印刷物については紙向けの製紙原料として利用されるよう、適切な分別に配慮すべきである旨も併せて記載することとする（備考1）。

➔ 古紙の分別の例については別表1、古紙再生の阻害要因となる材料の例については別表2に示す

② 機密文書処理

機密文書が製紙原料として有効に利用されることを基本的な考え方とし、回収段階及び処理段階においてそれぞれ満たすべき事項を判断の基準として設定する。

機密文書には、裏カーボン紙やノーカーボン紙等、古紙再生の阻害要因となる材料にあたるものが含まれている可能性もあるため、紙向けの製紙原料として利用ができるものと、それ以外のものを分別することによって、より高度なリサイクルが可能となると考えられる。

また、機密抹消を行うための処理方法は各事業者さままであり、破碎処理の場合はオンサイト処理（処理事業者が顧客先でシュレッド又は破碎）、オフサイト処理（処理事業者の処理場に集めシュレッド又は破碎）、溶解処理の場合は、未開封のまま段ボールごと処理されるケースと分別・選別後に処理するケースがある。いずれの場合も、古紙再生の阻害要因となる材料が排除され、製紙工程において可能な限り歩留まり率の高い良質な原料として利用されることが重要となる。

さらに、機密抹消処理の完了証明のみでなく、処理後は製紙原料として使用されたことを示す証明書を求めることによって、不適切な処理を排除することが可能となると考えられる。

以上のことから、次の項目を判断の基準として設定する。

具体的な判断の基準（案）については、資料4-1「特定調達品目及び判断の基準等（案）（物品・役務変更箇所抜粋）」を参照。

- 施設において排出される紙の種類や量を勘案し、状況に応じた分別・処理の提案及び適切な回収の実施
- 機密漏洩に対する適切な対策を講じたうえで、製紙原料としての利用が可能となるよう適切に処理
 - 古紙再生の阻害となるものを除去する設備・体制の構築
 - 直接溶解処理の場合は、異物除去システムが導入された設備での処理の実施
 - 破碎処理の場合は、可能な限り紙の繊維が保持される処理の実施

- ➔ 裁断紙片の大きさ²について、目安となる数値を記載（備考2 ア）
- ➔ 処理システム等の種類や裁断紙片の大きさより、各段階でのセキュリティの適正化の方が機密漏洩防止には重要
- 適正処理の結果を示す機密処理完了証明書を提示すること
- ➔ 製紙原料として使用されたことを証明する書類（備考3）

（３）配慮事項（案）

以下の項目は、「機密文書処理」の配慮事項として設定する。

- 機密文書の発生量の定期的な集計、発注者への報告の実施
- 紙（印刷・情報用紙及び衛生用紙）として再生可能な処理の実施
- 積載方法、搬送方法、搬送ルート効率化
 - ➔ ロットに応じた回収方法の工夫、モーダルシフトによる環境負荷低減等
- 低燃費・低公害車による運搬の実施

（４）その他

紙類の排出に当たって、調達者側が取り組むべき事項について、「機密文書処理」の備考に記載する。

- 各機関は、廃棄書類の機密の度合や必要性を考慮し、可能な限り機密文書として排出する量を削減（備考1）
- 各機関は、次の事項に十分留意すること（備考2）
 - ア．破碎処理の発注にあたっては、裁断紙片の大きさを確認
 - ➔ 事業者による裁断紙片サイズを目安を記載
 - イ．庁舎内でのシュレッダー処理を削減し屑に含まれる紙の種類に応じて適切に製紙原料として使用されるよう、古紙回収業者や機密文書処理事業者等に回収・処理を依頼。
 - ➔ 古紙として再生可能な紙幅を目安を記載

² 通常、オフィスに設置したシュレッダーによる裁断紙片は3×40mmや4×50mm、さらに細かいものは2×25mm。一方、処理事業者による裁断紙片は12×50mm、12×100mm程度。一般に多くの製紙メーカーが受け入れ可能な裁断紙片のサイズは10mm×50mm以上。