

シリーズ the グリーン購入 vol.4 『照明』

【ちょっと待って、「グリーン購入」って？】

グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際、環境を考慮し、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを優先的に購入することです。


杉戸町では、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」いわゆる「グリーン購入法」が施行されたことを受け、町での運用管理を推進し、全庁が一体となった環境物品等の調達を目指すため、「第2次杉戸町環境保全率先実行計画」(平成20年3月策定)において、町が特に調達を推進する物品等の品目やその調達目標を定めた「杉戸町グリーン購入ガイドライン」により、取組の更なる推進を図っています。

【改めまして、『照明』の選び方です】

このシリーズでは、町の「グリーン購入ガイドライン」の内容と共に、国による「地方公共団体におけるグリーン購入取組ガイドライン」の内容も紹介いたします。

内容に若干の差異が生じることもございますが、各部署、出先施設・機関では、原則として、町の「グリーン購入ガイドライン」に準じるものを推進しています。

第2次杉戸町環境保全率先実行計画「杉戸町グリーン購入ガイドライン」より抜粋

品目名	着眼点	判断の目安及び判断の基準
蛍光灯照明器具	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー消費が少ないこと ・配慮3 <p>「資源の有効な利用の促進に関する法律」の判断の基準を踏まえ、製品の長寿命化・省資源化や部品・素材の再利用のための設計上の工夫がなされていること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・緑色の省エネマークが付いているもの。 ・上記を満たさないものについては、国の「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の「判断の基準」を満たすものであること。
蛍光管(直管型で40型蛍光灯のみ対象。ただし、非常灯・誘導灯は除く)	<ul style="list-style-type: none"> ・配慮5 <p>製品の包装は、再生利用の容易さ、廃棄時の負荷低減に配慮されていること。また、包装材の回収及び再使用又は再生利用システムがあること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配慮8 <p>塗料に有機溶剤及び臭気の少ない塗料が使用されていること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・低消費電力形(目安としては、消費電力が36W(ラビットスターター形)や37W(スターター形))であること。又は、高周波点灯専用型(HF)であること。 ・上記を満たさないものについては、国の「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の「判断の基準」を満たすものであること。
誘導灯	<p>塗料に有機溶剤及び臭気の少ない塗料が使用されていること。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・冷陰極蛍光灯又はこれと同等以上の省エネ型のもの。 ・上記を満たさないものについては、国の「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の「判断の基準」を満たすものであること。

照明

Point 購入時のポイント「照明は点き方で判断しよう」

1. 蛍光灯照明器具の場合…
 - (1) 高周波点灯方式（Hfインバータ式）であること
 - (2) 特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。
また、含有情報がウェブ等で容易に確認できること。
2. LED照明器具の場合…
 - (1) エネルギー消費効率が器具全体効率で20lm/W 以上であること
 - (2) 定格寿命は30,000 時間以上であること
3. 電球の場合…長時間使用する場合は、電球型蛍光灯であること

Plus 配慮するポイント

- ・なるべく簡易包装であること
- ・リサイクルがしやすいように設計されていること
- ・水銀の封入量が少ないこと

Column 「丸分かり！照明（ランプ）の特徴」

各照明器具の種類・特徴については以下の通りです。この他にLED照明器具があります。

<各蛍光灯照明器具の特徴>

スターター式	「照明機器の値段は安い」「消費電力が多い」 「点灯にかかる時間が長く、ちらつきを感じやすくなる」
ラピッドスタート式	「すぐに点灯」
高周波点灯方式 (Hfインバータ式)	「スターター式より2~7割高価」「消費電力は2割ほど減少」 「器具の小型化も可能」

<各電球の特徴>

白熱電球	「照明器具の値段は安い」「消費電力が多い」
電球型蛍光ランプ	「寿命は白熱電球より5~6倍長持ち」「消費電力は2~3割減少」

Use 設置のポイント「場所によっては『電球型蛍光ランプ』<『白熱球』」

電球型蛍光ランプは白熱球に比べて長持ちしますが以下のような注意事項があります。

- (1) 点灯頻度の高い場所では、玉切れを起こしやすくなる
- (2) 調光器がついた器具では「調光器対応」表示のあるものを除き使用できない
- (3) 自家発電で使用する場合には対応状況を確認する

点灯頻度の高い場所や調光器を使用している器具では白熱球を使用することをお勧めします。



Cost コストについて「照明にかかる費用は長一い目で見て！」

1. 蛍光灯照明器具

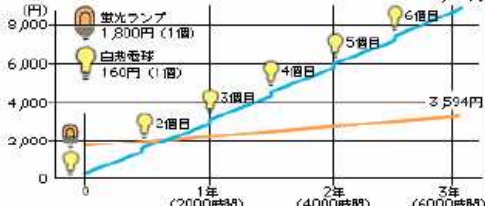


蛍光灯は高周波点灯方式の点灯装置とHF蛍光ランプの採用により、エネルギー消費効率の向上や灯数の削減が可能になります。特に、点灯時間の長い場所で使用すると効果的です。

一代表機種による既存データ評価
(出典：日本照明器具工業会)

2. 電球

■電球形蛍光ランプと白熱電球のコスト比較



※ランプは(1800lm/1500lm)、電球は(11.23W/7W)、50ワットの白熱電球(54ワット)と同等の明るさの電球形蛍光ランプ(13ワット)で計算。
※蛍光ランプの平均的な寿命6000時間は、1日5～6時間点灯で約3年にあたります。

電球では電球形蛍光ランプのほうが、価格は高いが寿命が長く、消費電力も少ないことが特徴。特に、点灯時間の長い場所で使用すると効果的。

一電球形蛍光ランプと白熱電球のコスト比較
(出典：グリーン購入ネットワーク)

Eco 取組の背景「知って驚き！照明の消費エネルギー」

照明のエネルギー使用量は、オフィスビルにおいて全体の21.3%と、大きな割合を占めています。このことから、地方公共団体の庁舎などでも、多くの電力を使用していると考えられます。使用電力を削減することは、二酸化炭素の排出を抑制し環境負荷を低減するとともに、経費削減につながります。

ビルのエネルギー構造 (出典：省エネルギーセンター) →



照明



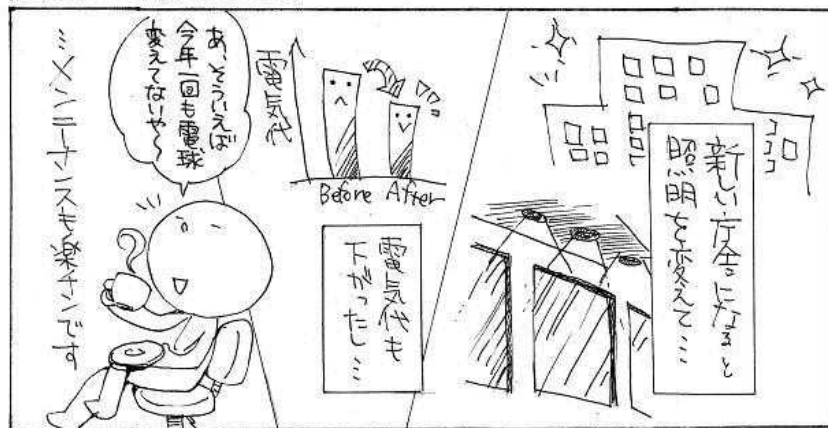
購入時のポイント

<蛍光灯の場合>

高周波点灯方式にする
(Hf インバーター式)

<電球の場合>

常時使用する場合は
「電球型蛍光灯」で
あること



環境のはなし
廃棄物の削減
地球温暖化の防止

コストのはなし
電球については
57%コストダウン

【豊かな時代だからこそ、考えるべきコトがある...】

人の暮らしにはモノが溢れています。そこで、生活を見直し、モノ選びも見直す。自分がどれだけ買って、どれだけ使っているのか？それが環境にどのような影響があるのか？...を知ることによって、環境に貢献しよう...というのが「グリーン購入」の主旨です。

杉戸町では、積極的に「グリーン購入」を実践(環境配慮製品を購入)し、住民・事業者の皆様への率先垂範を目指しています。

