

廃木製パレット等の排出実態等について

第1．廃木製パレット

1．パレットの種類等

(1) パレットには、木製パレットのほか、プラスチック製パレットや金属製パレットなどがあるが、パレット生産統計（（社）日本パレット協会）によると、パレットの生産量は約7,100万枚で、その約7割強となる約5,300万枚を木製パレットが占めている（表1参照）。

また、（社）日本パレット協会が実施した平成15年度調査では、木製平パレットで約16%が輸出用に使用されている状況から、こうした主として1回限りの使用を目的としたパレット（ワンウェイパレット）が、我が国でも大量に使用されているものと考えられる。このほか、輸入貨物の運搬用として国内で流通している外国製のものも相当数（統計上の数量は明らかではない。）ある。

<表1．パレットの生産量及び種類別内訳>

単位：枚、（ ）内は構成比

	木製	金属製	プラスチック製	シート	紙製	合計
2001	46,697,169 (76.2)	2,787,518 (4.5)	6,363,236 (10.4)	2,689,060 (4.4)	2,772,775 (4.5)	61,309,758
2002	40,057,226 (71.0)	3,667,868 (6.5)	7,167,285 (12.7)	3,009,270 (5.3)	2,521,010 (4.5)	56,422,659
2003	33,535,433 (66.5)	3,870,035 (7.7)	7,768,278 (15.4)	2,676,927 (5.3)	2,615,613 (5.2)	50,466,286
2004	47,545,491 (73.0)	3,742,453 (5.7)	9,081,500 (13.9)	2,811,160 (4.3)	1,982,772 (3.0)	65,163,375
2005	52,568,550 (73.9)	3,687,305 (5.2)	9,378,000 (13.2)	3,427,490 (4.8)	2,087,096 (2.9)	71,148,441

出典：パレット生産統計（（社）日本パレット協会）

(2) パレットについては、JISによる規格化も行われているが、国際規格（ISO）やそれぞれの企業が保有する独自の規格によるものなども多く流通しているため、他社のパレットをそのまま利用することは困難な場合が多い。一方、JIS又はISOで規格化されたパレットは、複数事業者間で利用することが容易である。

なお、（社）日本パレット協会の規格寸法別の販売比率推定によれば、平成15年度の販売数量に占めるJIS規格寸法パレットの割合は43.4%であった。

JIS Z 0601（プールパレット - 一貫輸送用平パレット）...一貫輸送用パレット（パレット積みのまま戸口から戸口まで一貫して使用するパレット）として使用され、広範囲の業種及び各輸送機関で相互に共通して

使用する、互換性のあるパレット（プールパレット）の規格を定めたもの。自動倉庫等での使用に耐えるための強度等が求められ、1100mm × 1100 mmの一規格が定められている。

JIS Z 0604（木製平パレット）...木製の平パレットに関する一般的な規格であり、1100mm × 800mm など7種類の寸法規格が定められている。

- (3) リース用パレットは、耐久性の観点から、樹脂製のものが多く使用され、木製のものはほとんど使用されていない。
- (4) レンタルパレットは、食品衛生面・耐久性あるいは近年の資源再利用の観点から、樹脂製のものの割合が顕著に伸びており、木製のものの割合は減少化の傾向にある。
- (5) なお、アメリカでは、修理されたパレットが、コスト優位性から普及しており、修理パレットのISO規格化（ISO 18613:2003（木製平パレットの修理））を受け、日本でもJIS規格化の検討が進められている。

2. 使用、排出の形態

- (1) 継続的な取引関係にある事業者間においてはパレットの返送・回収をシステム化することができるため、繰り返し使用する目的で作られたパレット（繰り返し使用パレット）が使用されることが多いが、継続的な取引関係にない事業者間や遠距離配送等においては同様のシステムが構築されにくく、返送・回収に係る費用の問題から、ワンウェイパレットが使用されることが多い。
- (2) 自社の製品を出荷する場合には自社のパレットが使用され、例えば、物流会社の物流拠点までの運搬に自社パレットが繰り返し使用され、物流拠点から末端への運搬は物流会社のパレットが使用される。また、他社からの調達品の運搬には他社のパレットが使われる。
- (3) 繰り返し使用の木製パレットは、通常、貨物の荷役（輸送・保管等）用として、物流過程において腐敗や破損により使用に耐えない状態になるまで繰り返し利用されるため、流通過程のあらゆる段階において、随時廃棄物として排出される。
- (4) 輸入貨物の運搬用として使用される外国製のものなどそもそも再利用を予定していないワンウェイパレットは、規格や品質の問題により再利用ができない場合が多く、この場合においては、そのほとんどが貨物の輸入後に梱包を解いた場所（物流施設や当該貨物の配送先の事業所等）から廃棄物として排出される。
- (5) 貨物運搬用として使用される場合、梱包用木材（プラスチックや段ボールと組み合わせたものなど多種多様なものがある。）が併せて使用される場合が多く、この場合においては、パレットと梱包用木材が一体となって廃棄物として排出されることが多い。

(6) 少量ではあるが、貨物保管用として、倉庫等の床面に敷き、腐敗や破損により使用に耐えない状態になるまで長期にわたって使用される場合もあり、この場合においては、定期的に一定量が倉庫等から廃棄物として排出される。

(7) 木製パレットの年間の排出量については、統計的なデータは存在しないが、年間約88万t強程度が排出されているものと推定される。また、国内で生産されているワンウェイパレット、輸入時に使用されたワンウェイパレットも相当量が排出されているものと考えられる。

パレットの償却年数がほぼ一定とし、過去5年間の木製パレットの平均生産量(約4.4千万枚)一枚当たりの平均重量(約20kg)から推定。

3. 排出者

(1) 流通の実態を踏まえると、繰り返し使用パレットについては、通常は、荷主が排出者になっているものと考えられる。

(2) 一方、輸入貨物の運搬用として使用される外国製のものなど再利用を前提としないワンウェイパレットや倉庫等での貨物保管用として使用されるパレットなど、必ずしも荷主が排出者と整理できないものもある。

(3) 特に、トラック輸送等で使用されるパレットについては、通常は、荷送人が用意することが一般的であるが、輸送後の取扱いについては、商習慣に委ねて運送契約に盛り込んでいないのが現状であり、結果として、荷受人が引き取らないものは、物流会社が排出者として処理している。

4. 処理の内容

(1) 木製パレットのリサイクルとしては、一般廃棄物処理業者によるチップ化、燃料化、エネルギー回収を伴う焼却等のほか、市町村によるエネルギー回収を伴う焼却などが行われている。また、一部では堆肥化なども行われている。

(2) 産業廃棄物処理業者による木くずの処理は、焼却処理を行う場合に比べて処理費用が安価な破碎処理を行った後に、主に「ボイラー燃料」、「製紙原料」、「パーティクルボード原料」等として利用されており、近年は、ボイラー燃料等のエネルギー利用の割合が大きく占める傾向にある。この場合における処理・利用の方法については、実際は、排出事業者が希望する方法を選択しているというよりは、むしろ排出事業者に選定された産業廃棄物処理業者自身が処理方法を選択している。

5. 市町村の対応

(1) ほとんどの市町村において処理施設の性能(投入口の大きさ)に起因する処理困難性を理由として、大きさについての条件を設けて排出前に一定の大きさ以下

へ破碎・切断することを求めているほか、多くの市町村においては、排出前に釘を除去することを求めている。このような前処理は、排出者として手間が掛かるため負担が大きい。

(2) 多くの市町村において、処理施設の処理能力などに起因する処理困難性を理由として、受入数量についての条件が設けられており、一時的に大量に排出せざるを得ない場合などに、排出者として処理先の確保が困難となる。

(3) 市町村による処理の実態については、地域差が大きく、一般廃棄物として問題なく処理できているところとそうでないところがはっきりと分かれているのが現状であるが、一般廃棄物として問題なく処理できる市町村においては、市町村の設けた受入条件等について排出者と市町村との間で良好な協力関係が構築されているケースが多い。

第2．オフィスの家具等

1．使用、排出の形態

(1) リース業界から排出される木くずとしては、リース期間が終了した机や書架などの事務用機器及び陳列棚などの商業用設備が多いと推定されるが、あらゆるものを取引の対象とするリース業の特性として、排出される廃棄物の性状も当然に多種多様なものとならざるを得ない。

(2) また、わが国リース取引の大部分を占めるファイナンス・リース取引では、レンタル会社が自ら在庫を保有するレンタル取引と異なり、リース会社は在庫を保有せず、リース物件の選定はユーザーとディーラーとの間で行われ、リース物件はリース会社とディーラーとの売買契約に基づき、直接ディーラーからユーザーに納入されることから、リース会社がリース物件の材質を直接確認することはない(ディーラーとの売買契約書等には木製・プラスチック製といった材質までは記載されない。)ため、性状ごとに排出量などの把握は行われていない。

(3) 机や書架などの事務用機器及び陳列棚などの商業用設備として排出される木くずについては、製品の一部に使用されている木製部品がそのほとんどを占めるため、金属くずや廃プラスチック類といった産業廃棄物との混合物である場合や一緒に排出される場合がほとんどであり、排出時において、一般廃棄物と産業廃棄物とを仕分けすることは、実態としても困難な面がある。

2．排出者

(1) リース契約終了後のリース物件については、中古市場が形成されているものは原則として有償譲渡され、それ以外のものは原則としてリース会社が排出者となって処理されている。

(2) また、リース物件を納入するディーラーが無償で下取りを行う場合、処理費用の観点からユーザーが自ら排出者となって処理する場合（リース会社が指定する返却場所までの運送費用が、廃棄物処理業者に処理を委託した場合に掛かる費用を上回る場合など。）などもある。この場合は、下取り業者やユーザーが排出者となる。

3．処理の内容

(1) 近年の資源市場の高騰等を背景として分別処理が進んでおり、木くずについても、分別後チップ化し、ボイラー燃料として利用され、単純焼却や直接埋立はほとんど行われていない。

4．市町村の対応

(1) 市町村による処理の実績は、リース会社が排出事業者となるものはほとんどないものと考えられる。

第3．その他の木くず

その他の木くずとして、剪定枝・伐採木は道路等管理、林業及び電気業において、流木はダム等管理及び電気業において、比較的多く排出される。そこで、これらの木くずの発生状況、処理状況について、電気事業者にヒアリングを実施した。なお、これらの木くずについては電気業のみから発生するものではないため、以下は一例である。

1．排出の形態

(1) 平成 17 年度に電気事業者から排出された剪定枝・伐採木は約 6 万 t、流木は約 4 万 t である。

(2) 剪定枝・伐採木は春夏に、また、流木は台風などの自然災害等に伴い多く発生するなど、排出量は変動する。

2．処理の内容

(1) 平成 17 年度に電気事業者から排出された剪定枝・伐採木及び流木は、1 割程度が市町村、5 割程度が一般廃棄物処理業者、4 割程度が電気事業者によって処理されている。

(2) 平成 17 年度に電気事業者から排出された剪定枝・伐採木及び流木は、一般廃棄物処理業者の処理においては 6 割程度がチップ化・堆肥化等の方法でリサイクルされており、3 割程度が単純焼却されている（なお、残り 1 割程度はヒアリングまでの時間の関係で調査できなかった分である）。また、電気事業者の処理においては、その一部については単純焼却なども行われているものの、大部分については堆肥化等の林地利用を行っている。

3．市町村の対応

- (1) 電気事業者から発生する剪定枝・伐採木及び流木については、処理施設能力の観点から市町村が設定する受け入れ条件に対して、市町村と調整を図るなどして処理しており、市町村による処理が困難な場合などには、一般廃棄物処理業者に処理を委託しているが、一時的に大量に発生した場合などには自治体での処理先の確保に苦慮しているケースもある。