

## 紙の使用は、環境のためにプラスチックの代わりに安全です

**(Kami no shiyō wa, kankyō no tame ni purasuchikku no kawari ni anzendesu)**

プラスチックは環境に有害であり、また、すべての生き物への脅威です。国連によると、プラスチック汚染はどこにでもあります  
生産されたプラスチック全体の約半分は、  
単一の使用後に投げられ、廃棄物の60%は埋め立て地に終わるか、環境中に蓄積されます。

Purasuchikku wa kankyō ni yūgaideari, mata, subete no ikimono e no kyōidesu. Kokuren ni yoru to, purasuchikku osen wa doko ni demo arimasu - seisan sa reta purasuchikku zentai no yaku hanbun wa, tan'itsu no shiyō-go ni nage rare, haiki-mono no 60-pāsento wa umetate-chi ni owaru ka, kankyō-chū ni chikuseki sa remasu.

世界中の海洋保護区グループは、プラスチック汚染に関する人々の意識を高めるためにボランティアと協力してきました。毎年約800万メートルトンのプラスチックが海に投棄されています。このプラスチックには、袋、ボトル、ストローなどが含まれています。これらのプラスチック製の物体は埋め立て地を窒息させます。現在、当局はプラスチックの代わりに紙を使うことを奨励している。

Sekaijū no kaiyō hogo-ku gurūpu wa, purasuchikku osen ni kansuru hitobito no ishiki o takameru tame ni borantia to kyōryoku shite kimashita. Maitoshi yaku 800 man mētoruton no purasuchikku ga umi ni tōki sa rete imasu. Kono purasuchikku ni wa,-bukuro, botoru, sutorō nado ga fukuma rete imasu. Korera no purasuchikku-sei no buttai wa umetate-chi o chissoku sa semasu. Genzai, tōkyoku wa purasuchikku no kawarini-shi o tsukau koto o shōrei shite iru.



## プラスチックの代わりに紙を使用することは環境に安全です

人や企業はプラスチックから紙に切り替えているが、それは環境に安全であることを意味するものではありません。環境の専門家によると、紙で作られた包装製品は環境に優しいものではありません。実際には、生産するリソースの消費量が多くなります。環境への悪影響を示す紙の使用に関するいくつかの統計を見てみましょう(出典- [www.theworldcounts.com](http://www.theworldcounts.com))-

- 世界の商業的にカットされた木材の40%が紙の生産に使用されています。
- パルプウッドのプランテーションや工場は自然の生息地を危険にさらします。
- 年間3,000万エーカー以上の森林が破壊されています。
- パルプと製紙産業は森林破壊の問題に大きく貢献しており、森林に生息する一部の種の絶滅の危機の一部に責任があります。
- 紙のライフサイクルは、最初から最後まで環境にダメージを与えています。木が切り倒されることから始まり、大気中に二酸化炭素を放出して焼かれて寿命を終えます。
- 例えば、A4サイズの紙は1シートあたり10リットルの水を必要とします。
- 埋め立て地の材料のほとんどは紙でできています。紙が腐ると、メタン、温室効果ガスを排出します。燃やされると二酸化炭素を排出します。
- パルプや製紙工場は、固体、リグニン、アルコール、葉酸、塩素、金属化合物などの無機材料を含む水を排出します。このすべては、土壌や水質汚染に貢献しています。
- 製紙業界は世界で5番目に大きなエネルギー消費国です。それは世界のエネルギーの4%を使い切る。1トンのバージン紙を製造するために、253ガロンのガソリンが使用されると推定される。



## Purasuchikku no kawarini-shi o shiyō suru koto wa kankyō ni anzendesu

Hito ya kigyō wa purasuchikku kara kami ni kirikaete iruga, soreha kankyō ni anzendearu koto o imi suru monode wa arimasen. Kankyō no senmonka ni yoru to,-shi de tsukura reta hōsō seihin wa kankyō ni yasashī monode wa arimasen. Jissai ni wa, seisan suru risōsu no shōhi-ryō ga ōku narimasu. Kankyō e no akueikyō o shimesu kami no shiyō ni kansuru ikutsu ka no tōkei o mite mimashou (shutten - [www.theworldcounts.com](http://www.theworldcounts.com))-

- Sekai no shōgyō-teki ni katto sa reta mokuzai no 40-pāsento ga kami no seisan ni shiyō sa rete imasu.
- Parupuuddo no purantēshon ya kōjō wa shizen no oyadji o kiken ni sarashimasu.
- Nankan 3, 000 man ēkā ijō no shinrin ga hakai sa rete imasu.
- Parupu to seishi sangyō wa shinrin hakai no mondai ni ōkiku kōken shite ori, shinrin ni seisoku suru ichibu no shunozetsumetsu no kiki no ichibu ni sekinin ga arimasu.
- Kami no raifusaikuru wa, saisho kara saigomade kankyō ni damēji o ataete imasu. Ki ga kiritaosa reru koto kara hajimari, taiki-chū ni nisankatanso o hōshutsu shite yaka rete jumyō o oemasu.
- Tatoeba, A 4 saizu no kami wa 1 shīto-atari 10-rittoru no mizu o hitsuyō to shimasu.
- Umetate-chi no zairyō no hotondo wa kami de dekite imasu. Kami ga kusaru to, metan, onshitsu kōka gasu o haishutsu shimasu. Moyasa reruto nisankatanso o haishutsu shimasu.
- Parupu ya seishi kōjō wa, kotai, rigunin, arukōru, yōsan, enso, kinzoku kagōbutsu nado no muki zairyō o fukumu mizu o haishutsu shimasu. Ko no subete wa, dojō ya suishitsu osen ni kōken shite imasu.
- Seishi gyōkai wa sekai de 5-banme ni ōkina enerugī shōhi-kokudesu. Sore wa sekai no enerugī no 4-pāsento o tsukaikiru. 1-Ton no bājin-shi o seizō suru tame ni, 253-garon no gasorin ga shiyō sa reru to suitei sa reru.



エコロジー・グローバル・ネットワークによれば、毎年世界の紙に40億本の木が伐り込まれています。環境専門家とプラスチックライティングポール(非営利団体)の創設者によるとMs. Arti Giri は、紙の使用は森林破壊につながり、気候変動の主な原因です。

Ekorojī gurōbaru nettowāku ni yoreba, maitoshi sekai no kami ni 40 oku-pon no ki ga kiri koma rete imasu. Kankyō senmonka to purasuchikkuraitoshingapōru (hieiridantai) no sōsetsu-sha ni yoru to Ms. Arti Giri wa,-shi no shiyō wa shinrin hakai ni tsunagari, kikō hendō no omona gen'indesu.

基本的に紙袋はプラスチックよりも重い。したがって、輸送における二酸化炭素排出量を増加させます。専門家の意見は、紙袋が43倍まで再利用される場合、それはビニール袋よりも環境に優しくなります。紙袋の再利用は、破れる傾向があり、紙袋が「100%リサイクル可能」であっても、食品などの物品に汚染されると、一般的な廃棄物として処分する必要があるため、実際には困難です。

Kihontekini kamibukuro wa purasuchikku yori mo omoi. Shitagatte, yusō ni okeru 二酸化炭素排出量 O zōka sa semasu. Senmonka no iken wa, kamibukuro ga 43-bai made sai riyō sa reru baai, soreha binīru-bukuro yori mo kankyō ni yasashiku narimasu. Kamibukuro no sai riyō wa, yabureru keikō ga ari, kamibukuro ga `100-pāsento risaikuru kanō'deatte mo, shokuhin nado no buppin ni osen sa reru to, ippantekina haiki-mono to shite shobun suru hitsuyō ga aru tame, jissai ni wa kon'ndesu.

プラスチックの代わりに各国で様々な種類の材料が使用されています。しかし、それぞれが汚染を説明するいくつかの要素を持っています。プロイ乳酸(PLA)製の紙袋は、より良い選択肢の1つと考えられています。

Purasuchikku no kawarini kakkoku de samazamana shurui no zairyō ga shiyō sa rete imasu. Shikashi, sorezore ga osen o setsumei suru ikutsu ka no yōso o motte imasu. Puroi nyūsan (PLA)-sei no kamibukuro wa, yoriyoi sentakushi no Itsu to kangae rarete imasu.



### プロイ乳酸(PLA)とは何ですか?

ポリ乳酸(PLA)は熱可塑性脂肪族ポリマーである。その化学式は $(C_3H_4O_2)_n$ である。ポリ乳酸は、機械的強度の良い半結晶性、生分解性疎水性ポリマーです。これは、食品、飲料、消費者製品などのいくつかの業界での包装用途に好まれる材料です。PLAは、トウモロコシ、タピオカ、サトウキビなどの再生可能資源に由来します。PLAの製造は、石油系ポリマーと比較して、化石燃料を30〜50%削減しています。その結果、生産中に二酸化炭素の放出量が少なくなります。シンガポールのプレーンバナラと呼ばれる組織は、PLAは、その要件を満たす環境に優しいオプションの一つであるとの意見です。

### Puroi nyūsan (PLA) to wa nanidesu ka?

Pori nyūsan (PLA) wa netsukaso-sei shibō-zoku porimādearu. Sono kagaku-shiki wa  $(C_3H_4O_2)_n$  ndearu. Pori nyūsan wa, kikai-teki kyōdo no yoi han kesshō-sei,-sei bunkai-sei sosui-sei porimādesu. Kore wa, shokuhin, inryō, shōhisha seihin nado no ikutsu ka no gyōkai de no hōsō yōto ni konoma reru zairyōdesu. PLA wa, tōmorokoshi, tapioka, satōkibi nado no saisei kanō shigen ni yurai shimasu. PLA no seizō wa, sekiyu-kei porimā to hikaku shite, kaseki nenryō o 30 ~ 50-pāsento sakugen shite imasu. Sono kekka, seisan-chū ni nisankatanso no hōshutsu-ryō ga sukunaku narimasu. Shingapōru no purēnbanira to yoba reru soshiki wa, PLA wa, sono yōken o mitasu kankyō ni yasashī opushon no hitotsudearu to no ikendesu.

企業は紙で作られた様々な包装オプションを試みっていますが、経済的なコスト面を考慮する必要があります。単一使用紙/プラスチック材料を避ける以外に具体的なオプションはありません。

Kigyō wa kami de tsukura reta samazamana hōsō opushon o kokoromite imasuga, keizai-tekina kosuto-men o kōryo suru hitsuyō ga arimasu. Tan'itsu shiyō-shi/ purasuchikku zairyō o yokeru igai ni gutaitekina opushon wa arimasen.

ソース : [www.channelnewsasia.com](http://www.channelnewsasia.com), [www.environmentalprofessionalsnetwork.com](http://www.environmentalprofessionalsnetwork.com),  
[www.theworldcounts.com](http://www.theworldcounts.com), [www.persistencemarketresearch.com](http://www.persistencemarketresearch.com)