

ビーズ法発泡スチロール

発泡スチロール協会 トップクラス誇る有効利用率「EPS」

発泡スチロールは製法や用途別に種類があり、生鮮食品の物流輸送容器、家電・OA機器の緩衝材、建築用断熱材など幅広く活躍するものはEPS（ビーズ法発泡スチロール）と呼ばれる。EPSは優れた断熱性や軽さ、衝撃吸収性だけでなく、環境性能も極めて高い。体積の98%が空気原料比率が低いほか、リサイクルしやすいことで知られる。使用済みEPSの有効利用率は2024年実績で94.2%。100%を目指した取り組みが進む。

包装材料の選択 生産プロセス全体で考察を

環境性能高いEPS

EPSメーカーなどが参加する業界団体の発泡スチロール協会（JEP S A、東京都千代田区）によると、使用済みEPSを原料として再利用するマテリアルリサイクルと、焼却した熱を利用するエネルギーリカバリーを合わせた有効利用率は9割超の水準を数年間維持している。プラスチック全体で見てもPETボトルと並びトップクラス。だが、JEP S Aは現状に満足せず「資源としての有効利用率の向上」を掲げ100%を目指す。環境省の「プラスチック資源循環戦略」や「海洋プラスチックごみ対策アクション」に協力するなど意欲的だ。

脱プラトレンドに石

オランダの試験、認証企業SGS Intrin

脱プラトレンドに石。包装を紙に置き換えることが必ずしも持続可能な解決策ではないことを示

健康にも影響なし。EPSは健康に影響を及ぼさない。EPSの製造は、食品衛生法のポジ

焼すれば二酸化炭素（CO₂）と水（H₂O）になるだけだ。

EPSは健康に影響を及ぼさない。EPSの製造は、食品衛生法のポジ

焼すれば二酸化炭素（CO₂）と水（H₂O）になるだけだ。

保冷容器の環境負荷比較

小型保冷容器	EPS	段ボール	考察
EPSと段ボールのライフサイクル全体にわたる環境影響を統合評価	×2.91		段ボール製保冷容器の環境フットプリントは、EPS保冷容器の2.91倍
気候変動 - 合計	×1.41		段ボール製保冷容器は、大気中の温室効果ガスの排出を通じ、潜在的な地球温暖化に1.41倍影響している
生態毒性：淡水～水	×201		環境中に放出される有害物質が淡水生物に与える影響は、段ボール製保冷容器はEPSの201倍大きい
天然化石燃料の枯渇	×1.33		EPS保冷容器は、天然化石燃料の枯渇を1.33分の1に抑える

出典:LCA包装箱の目安 - SGS Intrin BV - Cool Box Smallの調査結果・オランダのリサイクル数値2023

EPSを正しく知って

蔓延する誤解

EPSの国内出荷は1990年ごろをピークに減少傾向で、現在はピーク時の約半分程度だ。要因について、JEP S Aは「2000年代当時はユーザーである製造業の海外生産シフトの影響が大きかった。近年はEPSから段ボールへの移行が進んでいる」という。背景には「プラスチックは悪」という社会イメージ

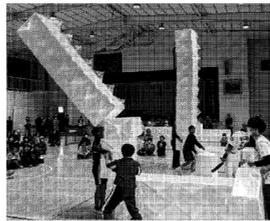
ジがあり、その誤解がEPSにも影響した形だ。その結果、「ユーザーは、本当はEPSを使用した方が使用を躊躇している」と指摘する。こうした動きに歯止めをかけるため、JEP S AはEPSに対する正しい理解の普及と啓発に力を入れている。国内外の関係者団体やリサイクル関係者との連携・協力により、EPS市場の活性化や再資源化のさらなる

素材選びは高い視座から

さまざまな取り組み

企業は環境配慮のため、EPSを含むプラスチックを他素材に置き換えることが多い。だが「プラスチックを使わない」「善」という世間のイメージに沿うことが動機であり、科学的な評価に基づいたものではない。24年11月に行われたEPS関連の国際会議「アジア生産者機構（AMEPS）30周年記念大会」でも、各国団体が「EPSを悪者に仕立てる政策」について報告した。

また、JEP S Aのユニークな活動として、スポーツエンターテインメントゲーム「STACK KING BOX（スタックキングボックス）」がある。これは、業界内の技能



EPSから再生された日用品（右）／子どもたちの歓声が響く「STACK KING BOX」

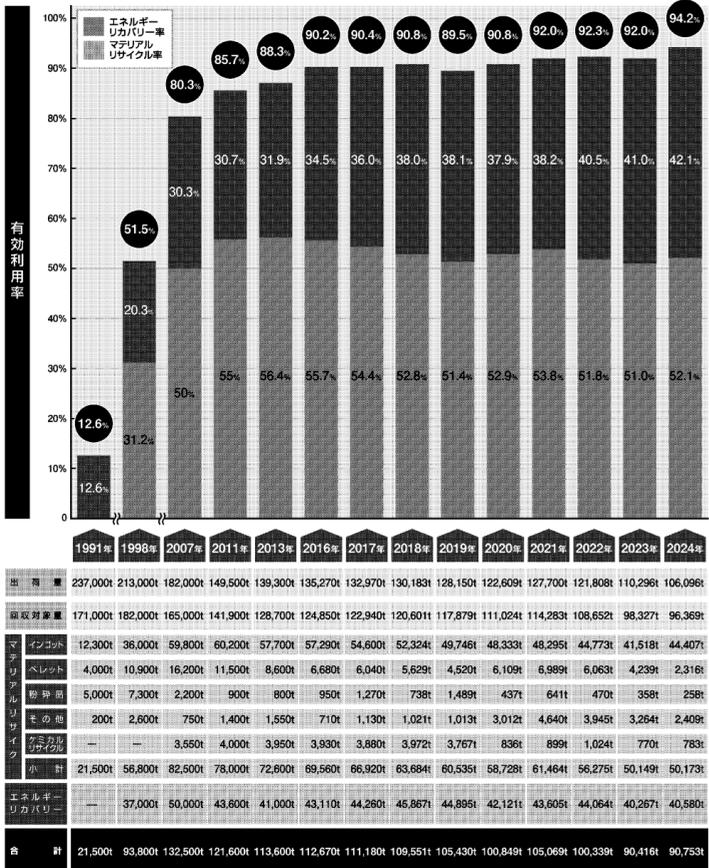
リサイクル促進のために 減容機導入を助成

JEP S AはEPSプラ資源循環の促進や海洋プラごみの低減を目的に、設備助成の活動も実施している。最近の事例としては、大手家電量販店コジマの千葉県集配センター（エスライン船橋センター）の熱減容機導入への助成などがある。導入したのは、山本製作所（山形県天童市）製減容機「RE-E502」。碎いたEPSを電熱ヒーターで溶かすことで、50分の1に減容できる。冷却が不要で、簡単に良質なリサイクル原料に戻せることが特徴だ。こうした助成活動を通じ、「環境に優しい」EPSのイメージを社会に浸透させたい考えた。



JEP S AはEPSプラ資源循環の促進や海洋プラごみの低減を目的に、設備助成の活動も実施している。最近の事例としては、大手家電量販店コジマの千葉県集配センター（エスライン船橋センター）の熱減容機導入への助成などがある。導入したのは、山本製作所（山形県天童市）製減容機「RE-E502」。碎いたEPSを電熱ヒーターで溶かすことで、50分の1に減容できる。冷却が不要で、簡単に良質なリサイクル原料に戻せることが特徴だ。こうした助成活動を通じ、「環境に優しい」EPSのイメージを社会に浸透させたい考えた。

EPSの有効利用率推移



●1998年よりエネルギーリカバリー率を有効利用率に加算しました。

出 産 量	237,000t	213,000t	182,000t	149,500t	139,300t	135,270t	132,970t	130,183t	128,150t	122,609t	127,700t	121,808t	110,296t	106,096t
生産総量	171,000t	182,000t	165,000t	141,900t	128,700t	124,850t	122,940t	120,601t	117,879t	111,024t	114,283t	108,652t	98,327t	96,369t
インフラ	12,300t	36,000t	59,900t	60,200t	57,700t	57,290t	54,600t	52,324t	49,746t	48,333t	48,295t	44,773t	41,518t	44,407t
ヘルメット	4,000t	10,900t	16,200t	11,500t	8,600t	6,680t	6,040t	5,629t	4,520t	6,109t	6,989t	6,063t	4,239t	2,316t
EPS	5,000t	7,300t	2,200t	900t	800t	950t	1,270t	738t	1,489t	437t	641t	470t	358t	258t
その他	200t	2,600t	750t	1,400t	1,550t	710t	1,130t	1,021t	1,013t	3,012t	4,640t	3,945t	3,264t	2,408t
その他	21,500t	56,800t	82,500t	78,000t	72,600t	69,560t	66,920t	63,684t	60,535t	58,728t	61,464t	56,275t	50,149t	50,173t
エネルギーリカバリー	—	37,000t	50,000t	43,600t	41,000t	43,110t	44,260t	45,867t	44,895t	42,121t	43,605t	44,064t	40,267t	40,580t
合 計	21,500t	93,800t	132,500t	121,600t	113,600t	112,670t	111,180t	109,551t	105,430t	100,849t	105,069t	100,339t	90,416t	90,753t

発泡スチロール(EPS)の優れた特性で地球環境を守ります。

発泡スチロールは、ほとんどが単一素材であるため分別が容易で、熱や溶剤・圧縮により体積を減らす減容が可能であり、リサイクル特性に優れています!

発泡スチロール協会 JEP S A (ジェブサ)

〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町 2-20 翔和秋葉原ビル6F
 【TEL】03-3861-9046 【FAX】03-3861-0096 【URL】https://www.jepsa.jp/ 【E-mail】jepsa@jepsa.jp

断熱性

緩衝性

2024年実績
使用済みEPSの有効利用率

94.2%

加工性

耐久性

省資源

軽量性