

環境報告書

エム・エム・プラスチック株式会社

2012年7月

1. 環境方針

【環 境 方 針】

私たち、エム・エム・プラスチック株式会社は、株式会社市川環境エンジニアリンググループの一員として、グループ各社との協業ならびに容器包装プラスチックのマテリアルリサイクル事業および MMP パレットの製造事業を通じて、循環型社会の構築に貢献いたします。

【行 動 指 針】

1. 当会社の事業活動における、ISO14001 の要求を満たす環境マネジメントシステムを制定し、確実に実行・維持するために役割と責任を明確にし、循環型社会の構築につながるよう継続的な改善に努めます。又、事業活動が、環境に与える影響に配慮し環境汚染の予防に努めます。
2. 環境マネジメントシステムの運用にあたっては、環境側面に関わる環境法令、条例及びその他の要求事項を順守します。
3. 事業活動に伴う環境側面のうち、技術的・経済的に可能な範囲で環境目標の設定を行い、定期的に見直しを行います。
4. この環境方針は、文書化して当会社の為に働く全ての人に教育・訓練を通じて周知徹底し、外部に対しても公表します。

当社の活動による環境影響評価を常に認識し、環境汚染の予防を推進するとともに、環境マネジメント活動の継続的改善を図るため、以下の項目を環境管理重点目標といたします。

- ① 地域の環境啓蒙活動への貢献
- ② 工業用水使用量の削減による省資源の推進
- ③ 選別ラインのリサイクル率（収率）の向上と残渣の削減
- ④ パレット成形ラインの歩留まり向上による産業廃棄物搬出量の削減
- ⑤ 電気使用量削減による社会要請対応および二酸化炭素排出量の削減

全職員に対して環境方針を周知し、環境教育を行い、日頃から環境活動に対して積極的に取り組むように努力します。

制定：2009年8月17日

更新：2012年7月1日

エム・エム・プラスチック株式会社
代表取締役 森村 努

2. 事業概要

当社の事業概要は以下の通りです。

(1) 事業者名及び代表者名

事業者名：エム・エム・プラスチック株式会社
富津プラスチック資源化工場

代表者名：代表取締役 森村 努

(2) 設立

設立：2006年4月

(3) 資本金

資本金：50,000千円

(4) 所在地

〒293-0011 千葉県富津市新富6番1

TEL 0439-80-4877

FAX 0439-87-6090

(5) 環境管理責任者氏名及び担当者連絡先

環境管理責任者：藤原 利次

環境管理担当者：大植 栄作

(6) 事業活動内容

① 事業内容

廃棄物の再生処理及び再商品化事業

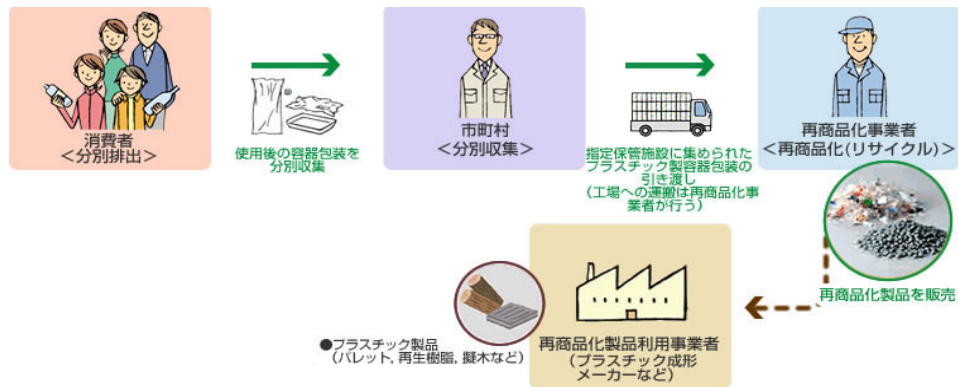
② 容器包装リサイクル法と当社事業の位置づけ

容器包装リサイクル法(「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」の事で、以下「容リ法」という)に基づいた再商品化事業者(リサイクル事業者)として、各家庭で分別され、各市町村が回収・資源化した大切なプラスチック製容器包装(容リプラ)をポリプロピレンとポリエチレンを混合したペレット(湿式)や減容品(乾式)、及びポリスチレンのインゴット(PS インゴット)などのプラスチック素材にリサイクル(再商品化)し、販売しています。また、当社では、自社でリサイクル(再商品化)したペレットや減容品を材料として利用し物流用パレット(MMP パレット)も製造・販売しています。このパレットはサンドイッチ成形技術により3層構造となっており、容リプラを内部材料とすることで、100%バージン樹脂で製造したプラスチックパレットと遜色のない品質、長寿命を特徴として

います。

※ 「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）」は、家庭から排出される一般廃棄物の多くを占める容器包装について、消費者、自治体、事業者が各々の役割分担のもと、そのリサイクルに取り組み、理想的なリサイクル社会を構築することを目的として平成7年に成立、平成9年度に本格施行されています。平成12年度から「プラスチック製容器包装」も加わり完全施行されました。さらに、完全施行から5年後、平成18年6月に改正法が公布され、18年2月から段階的に施行されています。

当社は「再商品化事業者」にあたり、公益財団法人日本容器包装リサイクル協会からの委託を受けて再商品化を行います。全国の市町村の指定保管施設ごとに毎年入札が行われ、落札できたものを回収・リサイクル・販売をしています。

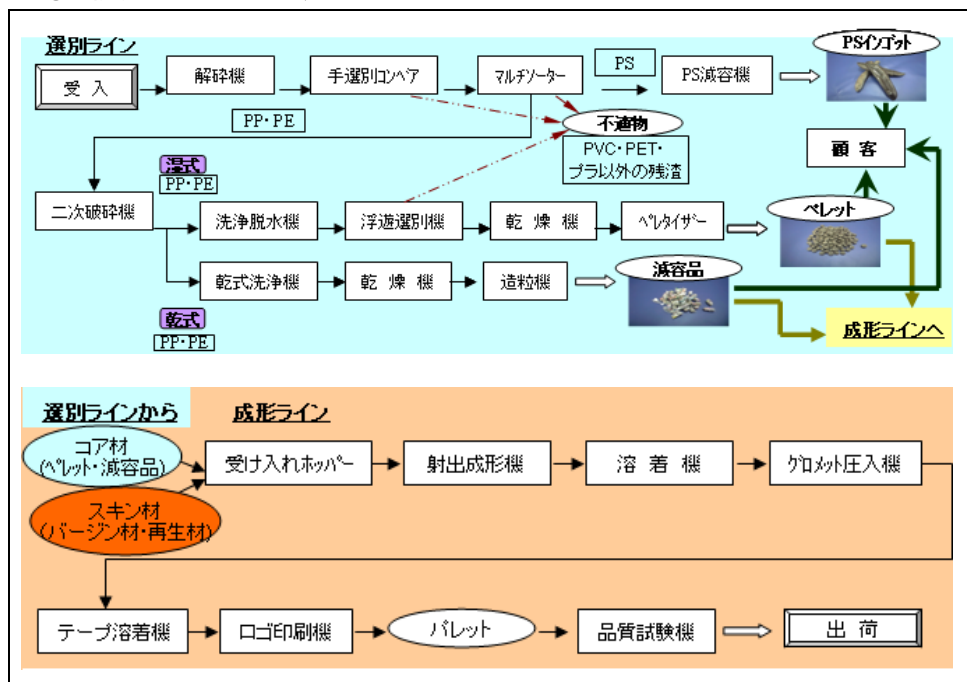


公益財団法人日本容器包装リサイクル協会ホームページより

③ 許可内容

項目	施設の種類	許可年月日	許可番号
一般廃棄物処理施設設置許可	ごみ処理施設	平成20年1月8日	19-4
産業廃棄物処理施設設置許可	破砕施設	平成20年1月8日	19-1-322
産業廃棄物処理施設設置許可	破砕施設	平成20年1月8日	19-1-323
産業廃棄物処理施設設置許可	破砕施設	平成20年1月8日	19-1-324
産業廃棄物処分業許可	破砕による中間処理	平成21年2月16日	第01220145689号

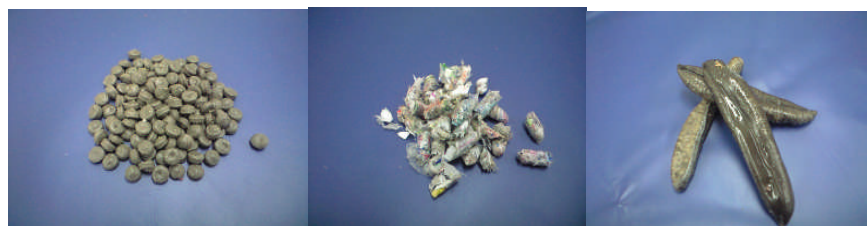
④設備概要&リサイクル製品



ペレット

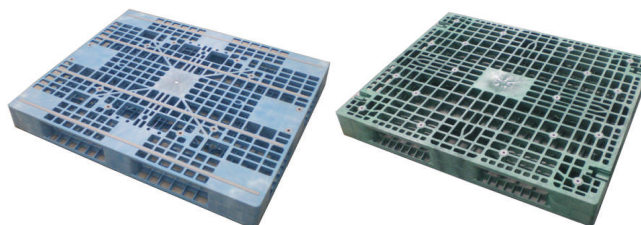
減容品

PS インゴット



D4-1012D 片面四方差し

R4-1012 両面四方差し



サイズ : 1000×1200×130 重量: 14.5kg
 積載加重 : 1 ton 材質 : PP
 用途 : 自動車部品メーカー向け

サイズ : 1000×1200×130 重量: 17.8kg
 積載加重 : 1 ton 材質 : PE
 用途 : 冷凍・冷蔵倉庫向け

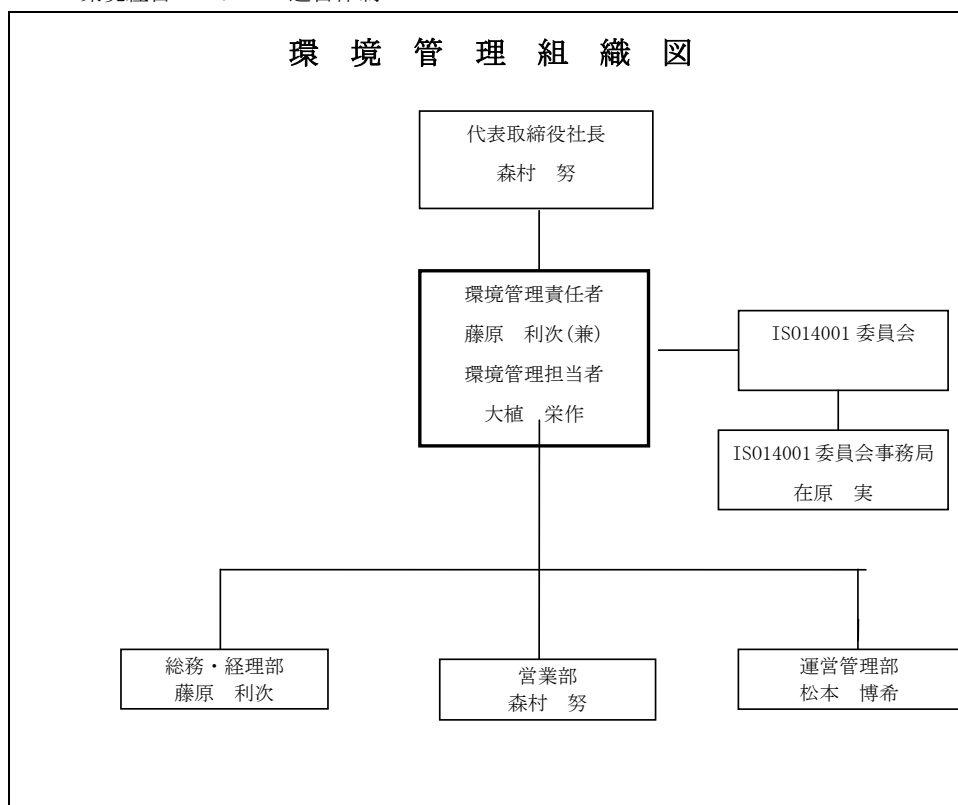
(7) 事業の規模

活動規模	2010 年度	2011 年度
処理量 (再商品化委託量)	140t	14,176t
リサイクル製品製造量	74t	6,822t
MMP パレット製造量	2,941 枚	46,911 枚
売上高	68,768 千円	975,441 千円
従業員※1	13 人	34 人
敷地面積	55,000 m ²	55,000 m ²

※1 従業員人数には 出向者を含み、業務委託・派遣社員を含みません。

2 2010 年度は選別ラインを中心に設備稼働を原則休止しております。

3. 環境経営システムの運営体制



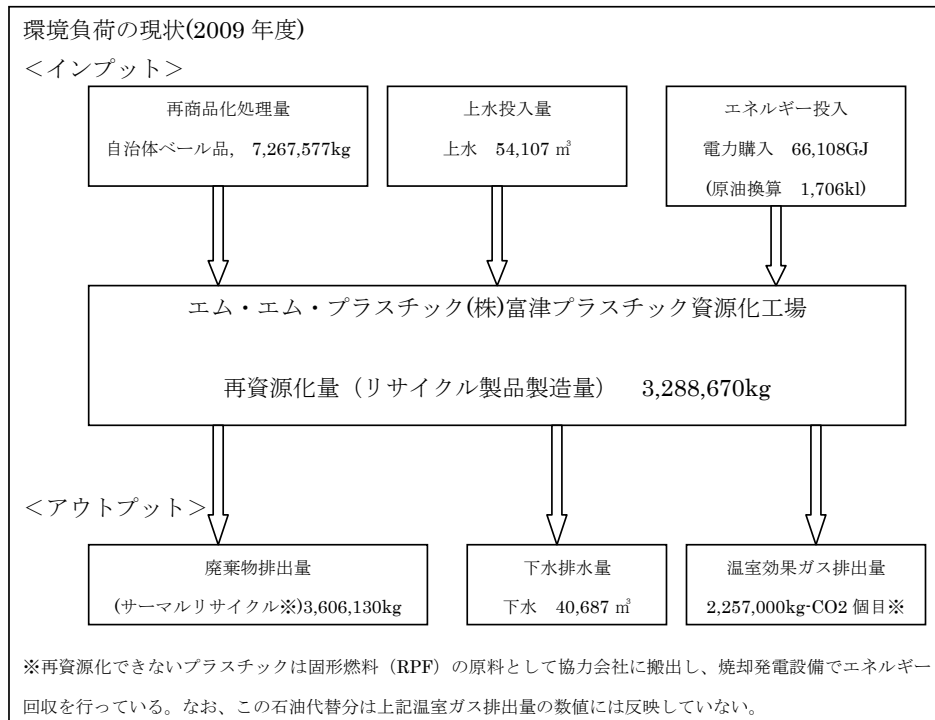
4. 環境目標と実績・評価

当社は、2009年度より事業を開始しており ISO14001 を導入しています。同年度は環境負荷の現状を基準とし、環境方針に沿って環境目標を設定しました。

2010年度は選別ラインを中心に設備稼働を原則休止しております。(2009年度の容リプラ処理の業務が2010年度に一部継続した部分はあり)同年度は環境目標を設定していますが、ほとんど実績がなく評価も実施しておりません。

(1) 基準年度の環境負荷の現状

当社事業初年度である2009年度の環境負荷について、取りまとめた内容を以下の通り示します。



(2) 環境目標

①2009年度環境目標と実績および評価

長期目標	具体的施策	基準値	目標			実績	評価
			上期	下期	年間		
工業用水処理施設の廃水量の削減	工業用水の使用ヶ所での運転手順作成と運用により、排水量の減少を図る。	手順確立後、基準を確立する。 (m ³)	9月末日迄に手順書の作成。	手順の運用見直しを行う。	手順確立後、基準を決定する。	2868m ³ ~4756m ³ /月。実績を元に2011年度の環境目標を設定する	○
収率の向上と残渣の削減	1. 自動選別機の感度調整等による残渣削減 2. 乾式洗浄、減容品生産による残渣削減	2009年度実績を評価して収率45%を超えるように改善を行う。(%)	削減案調査、検討	削減案調査、検討	改善案作成	最低は5月に38%、最高は2月に55%でばらつきあり。年平均は45.5%	×
成型・組立ラインの歩留まり向上	1. 不良の低減 2. 段取りロスの低減 3. ヒューマンエラーの低減	歩留まり90%以上/月 (%)	実態調査	歩留まり90%以上	歩留まり90%以上	最低は8月に69%、最高は1月に88.5%で90%達成した月はない。	×
電気使用量の削減	1. 負荷使用状況の実態調査、測定 2. 改善項目の洗い出し、決定 3. 改善の実施計画作成 4. 改善効果の確認	2009年度の実績を基準とする。 (Kwh)	実態調査、測定	実態調査、測定	改善実施計画の作成	403,200kwh/月~660,660kwh/月。実績を元に2011年度の環境目標を設定する。	○
周辺への環境問題の啓発に努める	見学の受入れを月1回以上行う	見学の受入れ実施(回)	見学受入れ月1回実施	見学受入れ月1回実施	見学受入れ月1回実施	最低は5月、12月の2回、合計で58回実施。	○

<目標達成できなかった事項への対応>

- ・ 収率については、自動選別機の感度調整を行った結果、下期以降は安定的に45%を達成しました。中長期的には、自動選別機の増設なども検討し、更に収率の安定化に努めていきます。
- ・ 歩留まりについては、原料の品質向上、金型交換の頻度を少なくすることで改善できる目途を立てており、2011年度中の達成を目指します。

②2011 年度環境目標と実績および評価環境目標

長期目標	具体的施策	基準値	目標			実績	評価
			上期	下期	年間		
周辺への環境問題の啓発に努める	工場見学の受け入れを1回/2ヶ月以上行う	工場見学の受け入れ実施(回)	30回以上	30回以上	60回以上	年間63回	○
工業用水処理施設の廃水量の削減	製品品質に影響を与えない補給水量を徐々に削減	2009年度比10%削減	流量削減による製品品質の有無確認	流量削減による製品品質の有無確認	削減量の見直し	原料投入量(選別棟)が09年度比1.95倍に対して廃水量が0.96倍の実績となり、これを原単位として計算すれば50%削減達成	○
成形・組み立てラインの歩留まり向上	1.不良の低減 2.段取りロスの低減	歩留まり90%以上/年	改善の立案	効果確認	2011年度に向けての改善案見直し	上期92%下期92.8%通期92.2%達成	○
電気使用量の削減	高負荷、連続運転となるような運転計画、トラブル削減のためのメンテナンス	2009年度比10%削減	運転計画の事前調整	運転計画の事前調整	削減量の見直し	原料投入量(選別棟+成型棟)が09年度比1.78倍に対して電力使用量が1.25倍の実績となり、原単位として30%削減を達成。	○

5. 環境関連法規の遵守状況

平成 21 年 4 月の工場本稼動以来、環境関連法規への違反、訴訟などはありません。
また関係当局からの違反等の指摘等もありません。環境関連法規の遵守状況は以下の通り
です。

これからも環境への配慮及び管理を徹底し、環境負荷の低減に努めます。

法律・条令・その他名称	法的な要求	遵守評価記録	
		合否	内容
廃棄物の処理及び清掃 に関する法律	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般廃棄物施設設置許可 ・ 産業廃棄物施設設置許可 ・ 産業廃棄物処理業 ・ 保管場所における適正保管と掲示板の設置 ・ マニフェストの交付と管理 	○ ○ ○ ○ ○	許可証あり 許可証あり 許可証あり 掲示板あり 伝票回収あり
容器包装にかかわる分別収集及び再商品化の促進等に関する法律	日本容器包装リサイクル協会による再商品化義務の履行	○	再商品化事業者登録済
振動規制法	・ 振動規制基準の遵守	○	四半期毎の振動測定
騒音規制法	・ 騒音規制基準の遵守	○	四半期毎の騒音測定
水質汚濁防止法	・ 水質汚濁基準の遵守	○	毎月の水質分析(放流水水質)
悪臭防止法	・ 悪臭発生基準の遵守	○	四半期毎の臭気測定(悪臭 22 物質の一部)

公害防止協定	・公害発生の防止	○	四半期毎の作業環境測定（空气中塩素ガス濃度）
千葉県生活環境の保全に関する条例	・化学物質の排出の抑制と適正な管理	○	毎年7月の汚泥分析（溶出・含有試験）
消防法	・火災の防止	○	消防用設備等検査済証あり
電気事業法	・電気工作物運用管理のための有資格者選任	○	第2種電気主任技術資格者選任
都市計画法	・立地に関する事前認定	○	立地計画認定通知書あり
建築基準法	・建築確認申請書の提出	○	建築確認済証あり
計量法	・適正な計量の実施	○	2年に1回の台貫検査実施
災害対策基本法	発見者の通報義務等	○	緊急連絡網の掲示
富津市環境条例	騒音・振動規制遵守	○	四半期毎の測定実施
省エネ法	省エネの実施	○	使用電力量の記録
労働安全衛生法	労働者の安全と職場環境の改善	○	点検実施および安全教育実施

（最終法令更新確認日：2012年7月1日）

6. その他 環境配慮への取り組み

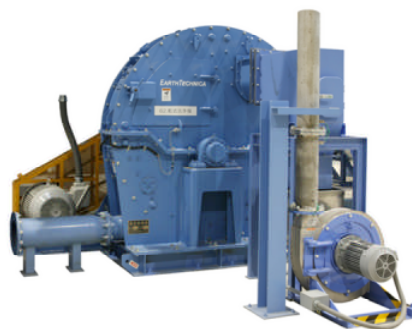
当社は以下のような取り組みを積極的に行い、資源の有効活用によるナフサの使用量の削減、廃棄プラスチックの再利用による最終処分場の延命化等の環境配慮を積極的に実施します。

又、カーボンフットプリントの導入により、「CO₂の見える化」を実現し、パレット1枚あたり 29.4kg の CO₂の排出量削減を実行しています。

(1) 選別ラインによる乾式洗浄機の導入

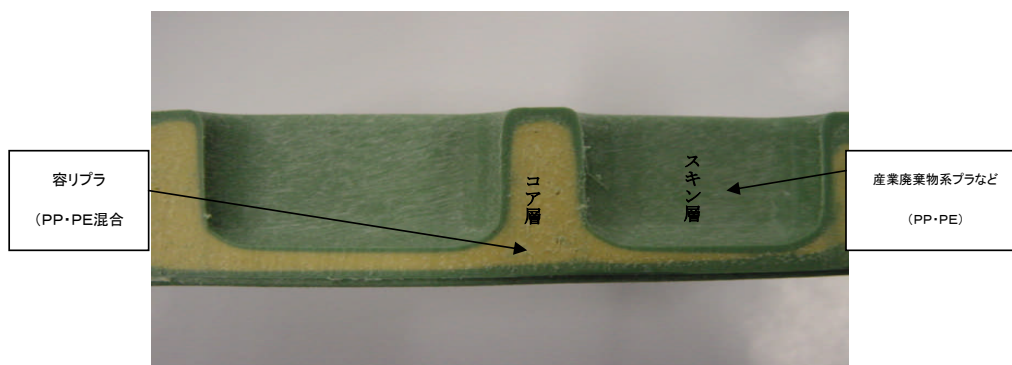
乾式洗浄機（容プラの処理事業では国内初）は水を使用せず表面に付着した汚れを機械的にこすり落とす機能を有しており、排水処理や乾燥のための熱エネルギーを軽減し、環境負荷軽減に貢献しています。

乾式洗浄機



(2) サンドイッチ成形技術の導入

サンドイッチ成形技術はスキン層（バージン樹脂同等品質の産業廃棄物系プラスチック）で周囲を覆い、中に挟み込むコア層（容リプラなどの再生材）の3層構造にすることで、従来のバージンパレットと同等の強度・品質を持ち、再生材で特有な臭気を封じ込め、顧客のニーズに合わせて着色ができる点があります。



(3) カーボンフットプリントの導入

経済産業省の CO₂ 見える化プロジェクトカーボンフットプリント（CFP）試行事業に参加

し、4種類のパレットで CFP 認定 (<http://www.cfp-japan.jp/info/index.php?p=3>) を取得しています。CFP は「どこ」で「どれだけ」CO₂が排出されたかを「見える化」するもので、商品やサービスを対象に経済産業省が定めた有識者や専門家からなる「カーボンフットプリント制度の実用化・普及推進研究会」にて認定された場合に CO₂ 排出量がわかる様に商品にマークを表示が出来る制度です。これにより消費者は CO₂ 排出量への関心を高め、事業者は生産過程での CO₂ 排出量の削減努力を促す効果が期待できます。

例えば、同社が製造する 26.2kg のパレットで、従来のバージン材を使用したパレットが 126kg の排出量であるのに対し、MMP パレットは 96.6kg の排出量であるので、パレット 1 枚あたり 29.4kg の CO₂ 削減効果が期待できます。

CO₂排出削減効果

MMPパレットは家庭から排出される容器包装プラスチックを燃やさず再生・資源化し 有効利用することで従来のバージンパレットに比べ大幅にCO₂の排出量を削減します。

