

再生チップからのパーティクルボード製造

事業名				施設設置場所																																																												
事業主体	チップ製造 :セイホク物流(株)セイホク環境テクノセンター PB製造 :セイホク(株)石巻 PB&MDF工場			宮城県石巻市																																																												
1 事業概要	<p>(1) 事業内容】 コンクリート型枠合板、住宅解体材、プレカット端材、梱包廃材、間伐材などの廃木材を受け入れてチップ化(再生チップ工場)。これら再生木質チップやセイホク合板工場の廃材を原料として、パーティクルボード MDF(中質纖維板)を製造、販売。</p> <p>事業実施計画】 平成 2年 :パーティクルボード工場設立、生産開始 平成 12年 10月 :再生チップ工場建設開始 平成 13年 7月 :再生チップ工場操業開始 平成 13年 8月 :パーティクルボード工場において、再生チップの使用開始</p>																																																															
	<p>(2) 变換対象物</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>再生チップ工場 種類</th> <th>量</th> <th>PB工場 種類</th> <th>量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 型枠合板</td> <td>4,000t/月</td> <td>1. 再生チップ</td> <td>6,000t/月</td> </tr> <tr> <td>2. 住宅解体材</td> <td>2,000t/月</td> <td>2. 合板工場廃材</td> <td>3,000t/月</td> </tr> <tr> <td>3. バレット、梱包材</td> <td>1,200t/月</td> <td>3.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. その他</td> <td>300t/月</td> <td>4.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td></td> <td>5.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>7,500t/月</td> <td>小計</td> <td>9,000t/月</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td colspan="3">該当対象物の集荷エリア</td></tr> <tr> <td>1. 型枠合板</td> <td colspan="3">東北、関東</td></tr> <tr> <td>2. 住宅解体材</td> <td colspan="3">"</td></tr> <tr> <td>3. バレット、梱包材</td> <td colspan="3">"</td></tr> <tr> <td>4. その他</td> <td colspan="3">"</td></tr> <tr> <td>5. 再生チップ</td> <td colspan="3">環境テクノセンター</td></tr> <tr> <td>6. 合板工場排材</td> <td colspan="3">セイホク合板工場(宮城県石巻市潮見町)</td></tr> <tr> <td>計画規模</td> <td colspan="3">第1期 : 第2期 :</td></tr> </tbody> </table>				再生チップ工場 種類	量	PB工場 種類	量	1. 型枠合板	4,000t/月	1. 再生チップ	6,000t/月	2. 住宅解体材	2,000t/月	2. 合板工場廃材	3,000t/月	3. バレット、梱包材	1,200t/月	3.		4. その他	300t/月	4.		5.		5.		小計	7,500t/月	小計	9,000t/月	種類	該当対象物の集荷エリア			1. 型枠合板	東北、関東			2. 住宅解体材	"			3. バレット、梱包材	"			4. その他	"			5. 再生チップ	環境テクノセンター			6. 合板工場排材	セイホク合板工場(宮城県石巻市潮見町)			計画規模	第1期 : 第2期 :		
再生チップ工場 種類	量	PB工場 種類	量																																																													
1. 型枠合板	4,000t/月	1. 再生チップ	6,000t/月																																																													
2. 住宅解体材	2,000t/月	2. 合板工場廃材	3,000t/月																																																													
3. バレット、梱包材	1,200t/月	3.																																																														
4. その他	300t/月	4.																																																														
5.		5.																																																														
小計	7,500t/月	小計	9,000t/月																																																													
種類	該当対象物の集荷エリア																																																															
1. 型枠合板	東北、関東																																																															
2. 住宅解体材	"																																																															
3. バレット、梱包材	"																																																															
4. その他	"																																																															
5. 再生チップ	環境テクノセンター																																																															
6. 合板工場排材	セイホク合板工場(宮城県石巻市潮見町)																																																															
計画規模	第1期 : 第2期 :																																																															
2 变換プロセス	<p>(3) 基本変換技術】 再生チップ化:破碎機(富士鋼業(株)) PB製造:フォーミング機(Schenck社)他</p> <p>構成・要素技術】 構成機器: <u>チップ製造</u>:破碎機、ローラースクリーン、磁選機、集塵装置、トラックスケール <u>PB製造</u>:トラックスケール、トラックダンパー、チッパー、チップスクリーン、チップサイロ、フレーカー、ドライヤー、リファイナー、グルーブレンダー、フォーミングマシン、コンテニュアスプレス、カットソー</p> <p>要素技術: <u>チップ製造</u>:コンクリート型枠合板、住宅解体材、プレカット端材、梱包廃材などの廃木材を破碎してチップ化。 <u>PB製造</u>:チップを乾燥、筛い分けし、接着剤を添加して積層、成型した後、熱圧プレスで製板。</p> <p>技術の熟成度】 パーティクルボードは、昭和20年代後半に西欧から技術が導入され量産が始まった。現在、全国で15工場(13社)が稼働しており、年間生産量は7,972万m²(平成11年)。</p>																																																															
3 事業の枠組み	<p>(4) 施設整備事業費とその財源】 施設建設費: チップ製造:4.2億円 PB製造:5.7億円</p> <p>総事業費とその費用構成】</p> <p>事業収支構造】</p> <p>事業収支】 単年度黒字達成:事業開始後 4年目 累積赤字解消:事業開始後 7年目</p>																																																															

2 事業化および事業展開面での課題や同種事業の促進方策

(1)事業化の経緯とポイント

【経緯】:

PB工場

平成2年(1990年)パーティクルボード工場設立、生産開始。

平成13年(2001年)8月より、セイホク環境テクノセンターの廃木材による再生チップ使用開始。

再生チップ工場

建設リサイクル法の完全施行を踏まえ、木質廃材も貴重な森林資源としてとらえて再利用する

再資源化施設をつくり、資源循環型社会の実現を目指すため、平成11年(1999)市場調査開始、

平成12年(2000)10月工場建設開始、平成13年(2001)7月操業開始。

(2)変換対象物の仕組み

東北、関東エリアから、型枠合板、住宅解体材、プレカット端材、梱包廃材等を集荷し、再生チップ工場において、チップ化。この再生チップとセイホク合板工場の排材(刺き芯や端材等)を原料として活用。

(3)事業化に至る関係者の意思形成

(4)主要要素技術とその制度面での対応 / 技術課題

既に確立した技術である。

(5)変換製品の種類とその販路(利用先)確保の仕組み

再生木質チップ;セイホク(株)PB&MDF工場

パーティクルボード:東北、関東、東海、中京エリアに出荷用途は下地材等の建築、家具等

(6)施設整備などの財源の確保方策

(7)事業経営見通しと採算面でのポイント・課題

再生チップ · 日産処理能力450トン、月産処理能力10,000トン。

· 産業廃棄物中間処分業許可番号0428076071

パーティクルボード · 現在の生産量8,000トン/月

(8)現行事業経営面での課題と対応方向

再生チップ · 処理能力以上の受け入れが要求される。

· 追加処理場か他の処理方法の研究開発が必要。

パーティクルボード · 低ホルムアルデヒド製品の製造コスト削減

· 多機能化による高付加価値製品の製造

(チップ製造)

廃木材の受け入れ

一次破碎

一次磁力選別

手選別(プラスチック、紙など除去)

二次破碎

二次磁力選別(非金属、異物などを除去)

チップ選別

(パーティクルボード製造)

チップ受け入れ

チップ一次選別

チップ乾燥

チップ等級別選別

フォーミング

熱圧、調湿

仕上げカット