

# 木質系廃棄物リサイクル事業

事業名		木質系廃棄物リサイクル事業	施設設置場所
事業主体		アイオーティカーボン株式会社	富山市
1 事業概要	(1) 全体概要	<b>事業内容】</b> 富山地区における木質系廃棄物のリサイクル事業として、廃木材の炭化及び木炭ボードの製造を行う。  <b>事業実施計画】</b> 平成14年度：建設工事着工～完成、15年4月から事業開始予定。	
	(2) 変換対象物	種類	量
		1. 特定建設資材廃木材	7,880t/年
		2. 諸産業廃木材	1,500t/年
		3. ダム流木他廃木材	800t/年
		4. 木質系一般廃棄物	720t/年
		5.	
		小計	10,900t/年
		種類	該当対象物の集荷エリア
		1. 特定建設資材廃木材	富山地区の家屋解体等廃木材、コンクリートパネル等
		2. 諸産業廃木材	富山地区の製材工場の木屑、木製品工業の木屑等
		3. ダム流木他廃木材	富山地区のダム流木、間伐材、林間残材等
		4. 木質系一般廃棄物	富山地区の街路樹等剪定枝、竹等
		5.	
		計画規模	第1期：第2期： 木質系廃棄物10,900 t/年
(3) 変換プロセス	<b>基本変換技術】</b> ダム流木、剪定枝は「低温炭化装置」を用いて炭化物を製造、建築廃材は「高温炭化装置」を用いて炭化処理。さらに、炭化物を原料に木炭ボードを製造。		
	<b>構成・要素技術】</b> 構成機器：破砕機、磁選機、低温炭化装置、高温炭化装置、炭化ボード製造装置等 要素技術：ダム流木、剪定枝は300～550 程度の過熱蒸気で炭化を行う新型低温炭化装置 を用いて良質木炭を製造。建築廃材は還元雰囲気下の炭化炉を用いて高温炭化処理 (600～800 )。さらに一部は、粒子状の炭化物を特殊バインダーと混合して		
	<b>技術の熟成度】</b> 低温炭化装置：実証試験で良質木炭の製造を確認済み。 高温炭化装置：類似装置が多数存在。 木炭ボード製造：多孔性機能を損わない木炭ボード製造技術を確立済み。		
	<b>施設整備事業費とその財源】</b> 施設建設費：約11億円（補助対象額10億円） 財 源：施設建設費の50%が国庫補助、1%が富山市補助 残りの財源は、資本金、借入金により充当		
(4) 事業の枠組み	<b>総事業費とその費用構成】</b> 施設建設費約11億円の他に、減価償却費、維持管理費などに年間約2億円を要する。		
	<b>事業収支構造】</b> 事業収入：木質系廃棄物処理費が約37%、再生品売上が約63% 事業支出：減価償却費が約13%、人件費など維持管理費が約74%、 用地賃借費などその他経費が約13%		
	<b>事業収支】</b> 単年度黒字達成：事業開始後3年目 累積赤字解消：事業開始後8年目		

## 木質系廃棄物リサイクル事業

### 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】:

平成 12年度 :富山市エコタウン構想の一環として研究会を立ち上げ。事業化検討開始。

平成 13年度 :出資事業者を中心とする研究会を立ち上げ。

平成 14年度 :富山市エコタウン地域認証。建設工事着工。

【ポイント】:用地賃借費が 440円 / m<sup>2</sup>・年と安価であったこと。

#### (2) 変換対象物の集荷の仕組み

富山市内の中間処理業者 (= 出資事業者 )が中心となって集荷を行う計画。

#### (3) 事業化に至る関係者の意思形成

・富山市エコタウン研究会の開催 (平成 12年度 ):木質系廃棄物リサイクル事業等が検討対象。

・出資事業者を中心とする研究会の開催 (平成 13年度 ):

出資事業者及び事業協力者の意見交換や意識啓発を目的に研究会を開催。

説明会の開催 (平成 13~ 14年度 ):

事業への理解と協力を目的に周辺住民を対象に説明会を開催。

#### (4) 主要要素技術とその制度面での対応 / 技術課題

低温炭化装置は、省エネルギー、低価格、作業安全 (最高550℃の低温運転)という特徴を有し、高品質の炭化物を低コストで製造できる新技術。課題であった木炭ボードの多孔性維持についても、特殊バインダーを用いる製造技術により実現。

#### (5) 変換製品の種類とその販路 (利用先)確保の仕組み

木炭ボード :調湿・脱臭機能付きの壁材、天井材等として利用。

木 炭 :土壌改良材、水質浄化材、調湿材、脱臭材、高炉還元材等として利用。

木 酢 液 :農業用、園芸用として利用。

#### (6) 施設整備などの財源の確保方策

施設建設費の 1 / 2が国庫補助 (「ゴミゼロ型地域社会形成推進施設整備事業」環境省)。

#### (7) 事業経営見通しと採算面でのポイント・課題

事業開始後 3年目で単年度黒字達成、8年目で累積赤字解消を見込むが、事業性向上のためには、再生品売上量及び売上単価を適正なレベルで維持することがポイント。

#### (8) 現行事業経営面での課題と対応方向

・製薬原料炭としての利用等、再生品利用先開拓のための新技術開発。

