

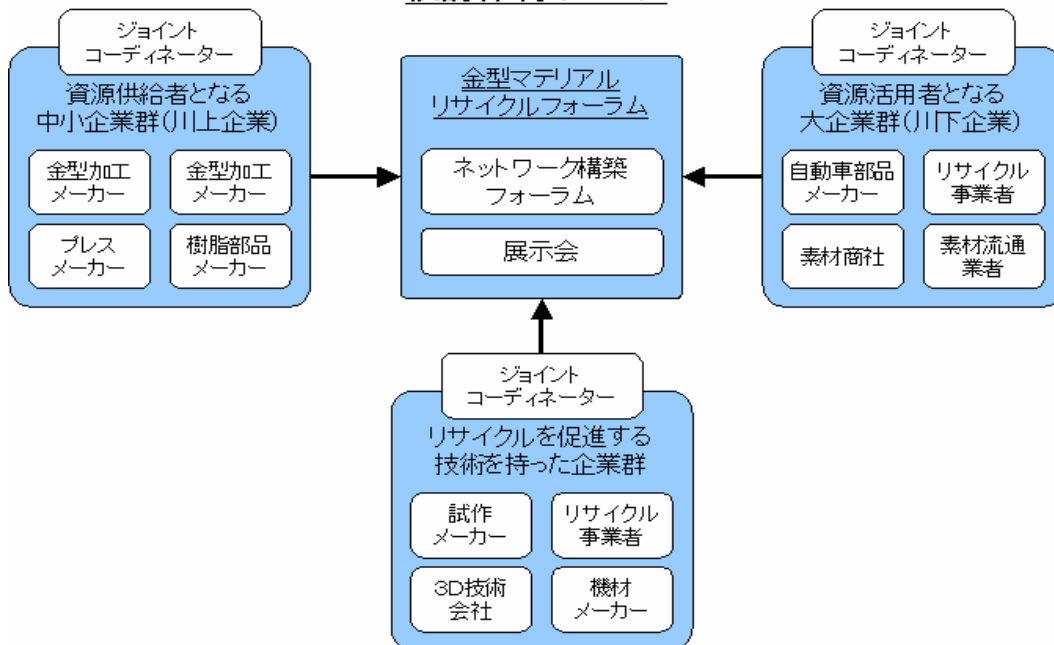
平成19年度 川上・川下ネットワーク構築支援事業  
成 果 報 告 書

委託法人名 (代表者名)	株式会社フューチャーラボトリ 代表取締役 橋本裕之	所在地	大阪府大阪市北区西天満4-9-2 西天満ビル2F
契約名 (テーマ名)	鋳鍛造・切削・プレス・金型技術と自動車産業における マテリアル・サイクル・ネットワーク構築事業		

1. 委託業務の概要

本事業は世界的な金属をはじめとする資源価格が高騰する傾向にあり、資源小国である日本の産業界にとっては、非常に大きな問題となっている中で、金属資源の塊であり、他の廃材資源に比べて比較的不純物が少なく、リサイクルしやすいと考えられる金型についてその再資源化はあまり本格的な取り組みがなされていない実情に対し、金型を保有している川上企業と、川上企業への発注元となっている川下企業及び新たなネットワーク構築のための技術を保有している企業群間を結ぶ新たなネットワークを構築し、金型がマテリアル・リサイクルのための資源としてスムーズに流れるためのネットワークを構築する事を目的とする。そこで企業約20社、表面処理加工企業約10社・自動車、自動車部品、情報家電等の川下企業約10社で全国規模のフォーラムを形成し、マテリアル・サイクル・ネットワークを構築する上での、鉛フリー、クロムフリー等環境配慮対策に対応するための川下のニーズ、川上の技術シーズの調査をもとにしたロードマップの作成、マーケットニーズ等に係るセミナーの開催をすることで継続した緊密な情報交流をするためのきっかけを作り、今後の技術開発につなげていく。

検討体制イメージ



1フォーラム構成企業者数及び企業者名

川上中小企業者	川上中小企業者数	川上中小企業者・団体名
	10社	(株)ツルオカ (株)リアルファクトリー (株)入曽精密 (株)ツクルス コグニテンスジャパン(株) 丸紅ソリューション(株) 寿技研工業(株) 他3社

川下企業者	川下企業者数	川下企業者・団体名・有識者名
	5社	(株)デンソー アイシン精機(株) 自動車部品工業会 他2社

## 2. 事業実績

### (1) フォーラム(シンポジウム・交流会等)開催実績

フォーラム名等	参加企業		参加数	開催日	開催内容
	川上企業	川下企業			
第1回 鋳鍛造・切削・プレス・金型技術と自動車産業における マテリアル・サイクル・ネットワーク構築事業フォーラム	(株)ツルオカ (株)リアルファクトリー (株)入曽精密 (株)ツクルス コグニテンスジャパン (株)丸紅ソリューション(株) 寿技研工業(株)  他3社	(株)デンソー アイシン精機(株) 自動車部品工業会  他2社	30名	10月23日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・金型保管及び補給品支給の問題 経済産業省 製造産業局 素形材産業室 目黒徳義氏</li> <li>・金型リサイクル促進のための技術 / 3D &amp; RP技術と実証実験 (株)ツクルス代表取締役 相馬達也氏</li> <li>RP技術のデモ展示</li> <li>パネルディスカッション (パネラー) 日本自動車部品工業会 副会長 専務理事 高橋 武秀氏 型技術協会 理事 森 和男氏 (株)ツルオカ 代表取締役 鶴岡 正顯氏 (株)ツクルス代表取締役 相馬達也氏 (コーディネーター) 内田研一氏</li> </ul>
第2回 鋳鍛造・切削・プレス・金型技術と自動車産業における マテリアル・サイクル・ネットワーク構築事業フォーラム	(株)ツルオカ (株)リアルファクトリー (株)入曽精密 (株)ツクルス コグニテンスジャパン (株)丸紅ソリューション(株) 寿技研工業(株)  他3社	(株)デンソー アイシン精機(株) 自動車部品工業会  他2社	30名	1月23日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・金型3D スキャンニングと再生産の実験結果 (株)ツクルス 代表取締役 相馬達也氏</li> <li>・金型サイクルの仕組みと素材としての金型評価方法 (株)ツルオカ 代表取締役 鶴岡 正顯氏</li> <li>・金型再生産保険制度の可能性</li> <li>・金型3D スキャンニング&amp;リサイクルサービスの試験運用開始について</li> </ul>

(2) セミナー・勉強会開催実績

セミナー名等	実施日	検討課題(テーマ名)	参加企業	
			川上企業	川下企業
該当無し				

(3) シーズ・ニーズ調査実績

川下企業を交えて金型3D スキャン実証実験のための金型選定(金型の保存状態・数量・現状の把握)を進めた。これらをもとにスキャナーメーカー等との連携を図り、実証実験において3D スキャニングによる金型のデジタイズの有効性の調査と再生産に向けたリサイクルコスト・買取りスキームの検討を図った。

これらを通し3D スキャニングによる金型のデジタイズと補給部品の再生産の可能性に対して成果を得る事ができた。また継続的な仕組みとして成立させる為に必要な資金循環の枠組みの検討の必要性も確認をすることが出来た。

(4) 販路開拓実績

展示会名等	参加企業		開催日	開催場所	開催内容・検討課題等
	川上企業	川下企業			
該当無し					

(5) ジョイント・コーディネータの配置及び果たした役割について

氏名	所属	専門分野	川上・川下間のシーズとニーズのマッチング及び連携コーディネートの内容等
内田研一	㈱フューチャ ーラボラトリ	企画調査	市場調査を行い実際に金型のリサイクルを行う事業者 やマテリアルの流通事業者との連携・調整を行う。 プロジェクトの全体企画からヒアリング調査及びテスト プランの策定を担当。
相馬達也	㈱ツクルス	企画調査	ヒアリング調査及び専門家との調整。シーズ・ニーズ分 析とマッチングの為のコーディネート。

### 3. 本事業の実施結果(成果)及び評価

#### 成果

(1) 業界&行政共通の課題意識への解決策提示

経済産業省素形材対策室の協力を得て「下請適正取引の推進のためのガイドライン」の実行可能性を高める一つの有効な解決手段となり得る可能性を確認することができた。

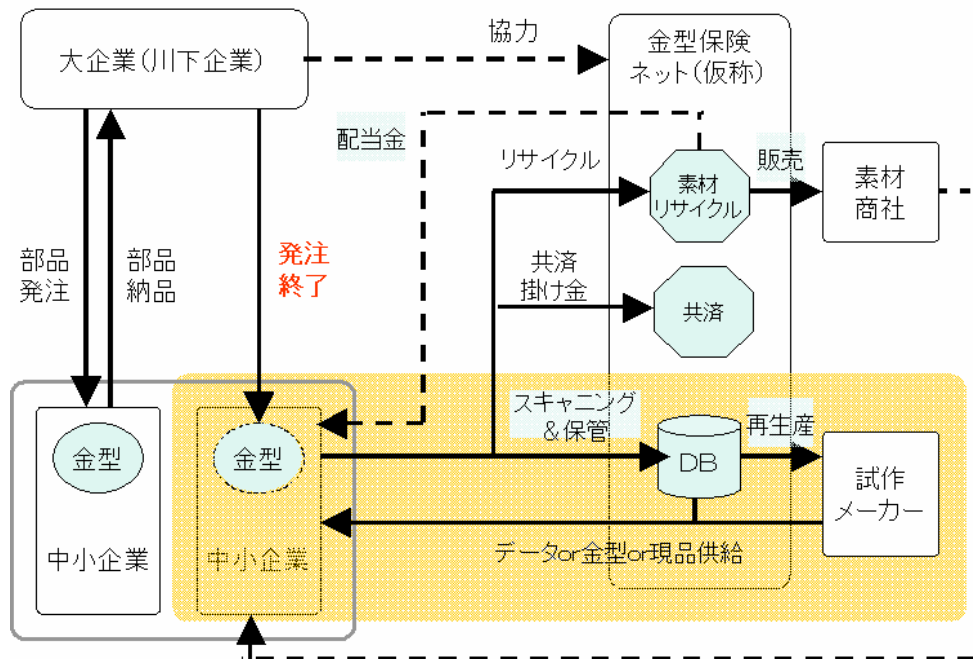
(2) 技術検証

3Dスキャニングによる金型のデジタイズと再生産による補給部品の再生産の可能性を確認することができた。

(3) 保険“的”仕組みの成立可否の検証

継続的な仕組みとして成立させるために必要な資金循環のエンジンとなる保険“的” な仕組みについての成立要件を確認することができた。

#### 本事業で目指すネットワーク全体像～金型保険ネット(仮称)



#### 評価

上記の通り本事業でのジョイント・コーディネータの活動により、今後川上・川下ネットワークを独立した事業としての仕組みとして成立させ得る目処が立ったものと言える。

#### 4. 連携プロジェクトへのアプローチについて

連携プロジェクト名	対象分野	今後のアプローチ	参加企業数	
			川上企業	川下企業
川上・川下マッチングフォーラム 首都圏北部地域産業活性化推進ネットワーク	ものづくり	2008 年度も積極的に連携を進める。	30 社	20 社

(その他アプローチについて)

対象分野	今後のアプローチ	参加企業数	
		川上企業	川下企業
該当無し			

#### 5. その他

相談内容	回答実績
該当無し	

#### 6. 今後の取組み方針

本事業できっかけを作った川上・川下ネットワークを独立した事業としての仕組みとして成立させ、実運用を行うことを目指す。

(20 年度以降の予定)

2008 年 4 月 ~	3Dスキャニング&金型リサイクルサービス開始
2008 年 4 月 ~ 2009 年 3 月	共済組み立てのための基礎データ収集
2009 年 4 月 ~	共済or保険“的”サービス開始