

平成22年度 川上・川下ネットワーク構築事業  
成果報告書

委託法人名 (代表者名)	一般社団法人首都圏産業活性化協会 会長 古川 勇二	所在地	東京都八王子市旭町9番1号 八王子スクエアビル11階
契約名 (テーマ名)	『グリーン・イノベーション』を加速させるネットワーク構築事業		

### 1. 委託業務の概要

(社)首都圏産業活性化協会(略称:TAMA協会、以下「TAMA協会」と記す)では、経済産業省「広域的新事業支援連携等事業費補助金」の採択を受け、平成18年度から「TCS(TAMA Collaboration Square)事業」と呼称し、高度な技術・製品開発力をもつ川上中小企業と、川下大手企業との技術連携を推進し、首都圏西部地域(埼玉県南西部、東京都多摩地域、神奈川県中央部)を中心とした川上中小企業の研究開発や技術開発の促進を図ってきた。具体的には、川下大手企業研究者のニーズに合わせて、3つの交流会(技術連携、プライベート、リアルタイム)を実施してきた。

今年度は、経済産業省中小企業庁委託、中小企業基盤整備機構受託事業の「川上・川下ネットワーク構築支援事業」の採択を受け活動した。

特に今年度は、従前までの事業を継承しつつ、下記事項を新たに織り込み活動することにした。

- 環境に配慮したものづくり産業の活性化を図る。
- 広域化:首都圏西部地域内の中小企業のみならず、近畿・東北・北海道地域等の中小企業が、首都圏や関西の川下企業ともネットワークを形成する。
- 川下大手企業の技術ニーズに合った交流会を開催する。

活動の中心は、下表に示す「大手企業の要求ニーズに合わせた4つの交流会」である。

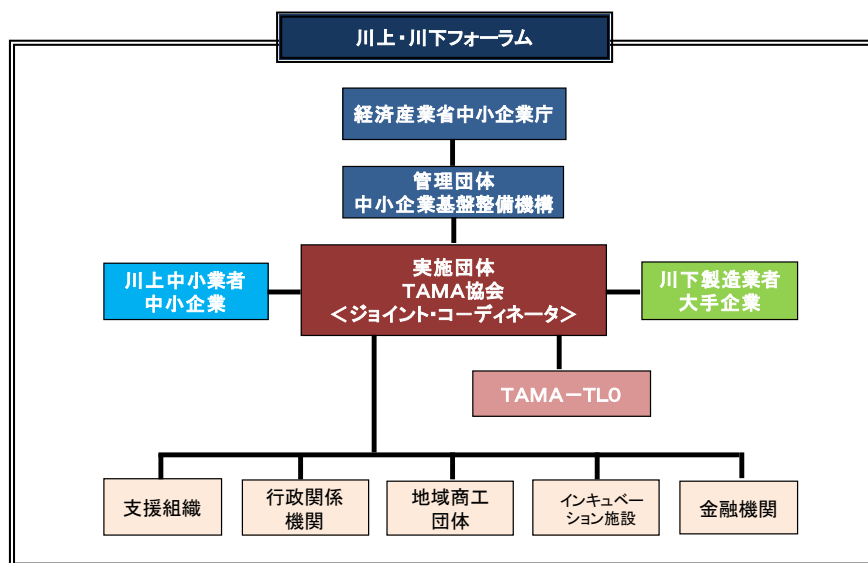
大手企業の要求ニーズに合わせた交流会	大手企業のニーズ満足度	交流会の形態			面談時間の満足度	大手企業のニーズ公開性	ニーズを持っている研究者に面談出来る確率
		大手企業	中小企業	複数企業参加			
①技術連携	中長期的	複数	複数	◎	△ 約15分	× クローズド	△
②プライベート	短中期的	1社	複数	○	○ 30~60分	× クローズド	○
③リアルタイム	短期的	1社	1社	×	◎ 無制限	× クローズド	◎
④オープンイノベ(新設)	短中期的	1社	複数	○	○ 30~60分	◎ オープン	◎

\*1 連携とは、面談後お互いの企業が交流し、「見積」「試作開発」「共同研究」「受発注」の実績が出ることと定義した。

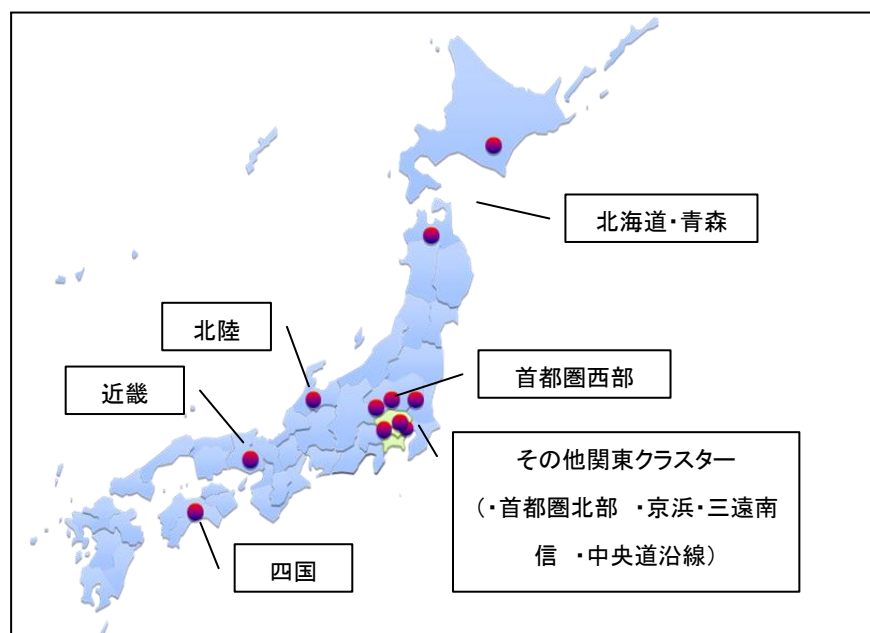
(特徴)

- ①技術連携交流会 : 複数の中小企業が大手企業に自社の技術をPR出来、少なくとも大手企業へのドアノックのチャンス。
- ②プライベート交流会 : 面談時間が長く取れ、またニーズをもった研究者に面談できる確率が高い。
- ③リアルタイム交流会 : 現在課題をもっている研究者と面談出来る交流会であり、連携確率が高い。
- ④オープンイノベ交流会: 大手企業の課題(ニーズ)を公開して、シーズ保有企業を広く募集するため、開発スピード短縮と開発費用低減につながる。

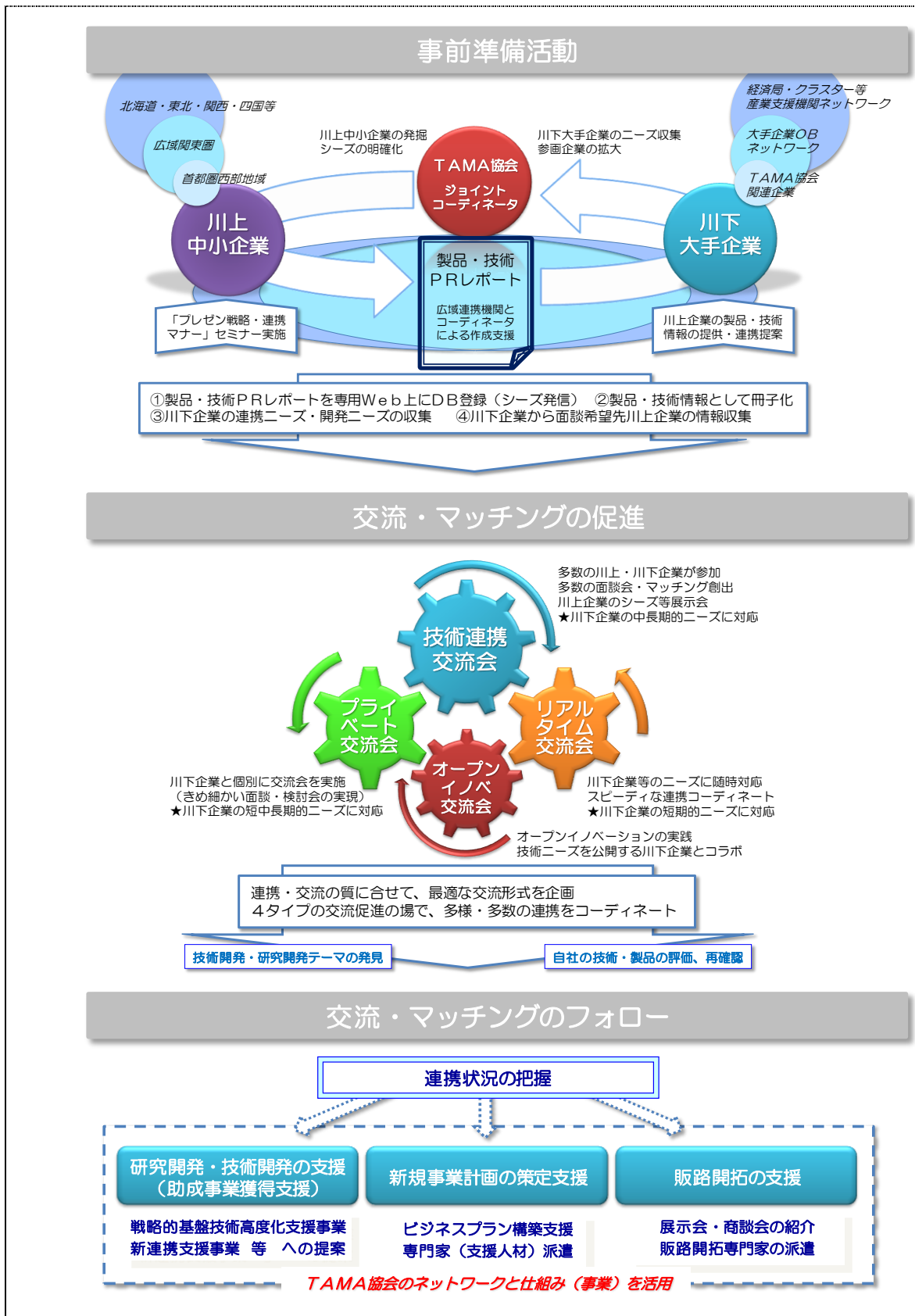
(概要図・・・フォーラム構築)



(概要図・・・広域活動)



(概要図・・・事前準備活動、交流・マッチングの促進、交流・マッチングのフォロー)



※1 フォーラム構成企業者数及び企業者名(川上)

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(順不同、敬称略)
	560社 *内551社はTAMA協会のHPIに電子ブックで揭示中	<p>川上中小企業を支援する支援機関・施設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●各地域経済産業省 ・経済産業局(関東、四国、近畿、中部)</li> <li>●産業クラスター計画の中核的支援組織(6組織) <ul style="list-style-type: none"> <li>・北関東産官学研究会・やまなし産業支援機構 ・東葛テクノプラザ</li> <li>・(財)長野県テクノ財団・四国産業技術振興センター</li> <li>・関西産業活性化協議会</li> </ul> </li> <li>●行政関係機関(13機関) <ul style="list-style-type: none"> <li>・八王子市・相模原市・羽村市・厚木市・昭島市・福生市・狭山市</li> <li>・山梨県・埼玉県・青森県・帯広市・八戸市・高知県産業振興センター</li> </ul> </li> <li>●地域支援団体 (2団体) <ul style="list-style-type: none"> <li>・青梅商工会議所 ・ジェック経営コンサルタント</li> </ul> </li> <li>●インキュベーション施設(5施設) <ul style="list-style-type: none"> <li>・さやまインキュベーションセンター21 ・塩尻市振興公社</li> <li>・西武インキュベーションオフィス ・富士電機起業家オフィス</li> <li>・(株)さがみはら産業創造センター</li> </ul> </li> <li>●金融機関 ・西武信用金庫(1機関)</li> </ul>

※2 フォーラム構成企業者数及び企業者名(川下)

川下企業者	川下企業者数	川下企業者・団体名・有識者名(順不同、敬称略)
	33社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・島津製作所 ・シャープ ・三菱樹脂 ・高周波熱錬 ・資生堂</li> <li>・クラレ ・サンデン ・TOTO ・三井化学 ・三菱レイヨン</li> <li>・レキッドペンキーザー ・日本ゼオン</li> <li>・日立製作所中央研究所 ・日立国際電気 ・日立国際電気エンジニアリング</li> <li>・カシオ計算機</li> <li>・日立製作所日立研究所 ・いすゞ中央研究所</li> <li>・東京ガス ・帝人 ・日産自動車 ・東洋製作所</li> <li>・荏原実業</li> <li>・アロカ ・オリンパス</li> <li>・新川 ・セーラー万年筆</li> <li>・IHI ・富士電機システムズ ・乃村工藝社 ・日清エンジニアリング</li> <li>・日本航空電子工業 ・古河機械金属</li> </ul>

## 2. 事業実績

### (1) フォーラム開催実績(内部検討委員会および外部イベント)

#### ① 内部検討委員会

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回ブラッシュアップ委員会	0	0	11名 ・委員:9 ・JC:1 ・事務局:1	H22,9.1	①今年度の活動スケジュール ②昨年の活動と成果・課題 ③「ワザ自慢100 Vol.4」作成状況報告 ④事前説明会について ⑤今年度の連携交流会概要 ⑥交流会後フォローアップと連携を促進する仕組み
第2回ブラッシュアップ委員会	0	0	10名 ・委員:6 ・JC:1 ・事務局:2 ・基盤:1	H22,11,8	①交流会状況報告 ②技術連携交流会評価報告 ③大手企業のニーズ分析 ④交流会後のフォローアップ ⑤次年度の連携に向けて

#### ② 外部イベント

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			
件数なし					

### (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
「技術連携交流会2010inTAMA」事前説明会	H22.9.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>●大手と中小企業の連携事例 「こうして連携に成功した！事例紹介と企業間連携の注意点」 講師:高周波熱錬(株)村田義行氏、武州工業(株)林英夫氏</li> <li>●技術連携交流会の概要説明 TAMA協会事務局 森田 晃</li> <li>●連携を成功させるための事前説明会 JC 浅野 秀藏</li> <li>●個別相談会</li> </ul>	川上企業 :69名 支援機関 :8名 JC :1名 事務局 :9名	1名
			総参加者:88名	

## (3) 交流会開催実績

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
①技術連携交流会	H22.10.8	①技術連携交流会 ②展示会(併設) ③相談会(研究開発、隔地連携等)	127社	25社
			169面談	
②プライベート交流会 第1回	H22.11.2	環境に配慮した、製品・技術ニーズに対する川上企業との連携	5社	1社
			5面談	
②プライベート交流会 第2回	H22.11.22 ~12.3	環境に配慮、特にLED照明の製品・技術ニーズに対する川上企業との連携	11社	1社
			11面談	
②プライベート交流会 第3回	H22.11.26	環境に配慮した、製品・技術ニーズに対する川上企業との連携	5社	1社
			5面談	
②プライベート交流会 第4回	H23.1.26	環境に配慮、特に省電力の製品・技術ニーズに対する川上企業との連携	8社	1社
			8面談	
③リアルタイム交流会 第1回~第13回	H22.7.14~ H23.1.14	①画像変換技術(7/14,7/20) ②耐熱プラスチック術(8/20) ③デザイン関連(8/20) ④高温油循環器ポンプ(9/2) ⑤金属ナノ粒子化(9/9) ⑥誘導加熱(11/2) ⑦微小歯車(11/12) ⑧金属多孔体(11/15) ⑨大型タンク・サイロ(12/8) ⑩大型羽根(12/24) ⑪樹脂加工(1/13) ⑫アルミ加工(1/14) ⑬マシナブルセラミック加(1/14)	17社	12社
			20面談	
④オープンイノベーション交流会	H22.12.24 ~H23.2.28	環境に配慮した製品、生産方法、材料を持つ川上企業との連携	8社	1社
			10面談	

総面談件数:228面談
-------------

(4) シーズ・ニーズ調査実績

① シーズ調査

今年度は、162社の新規中小企業を新規に発掘した。その内製品・技術PRレポートを153社分作成し、事業開始前に作成しておいた47社を含め、「ワザ自慢100 Vol.4」として、200社の製品・技術PRレポートの冊子を発行した。またTAMA協会のホームページに、昨年度までのレポートと併せ551社のレポートを、電子ブックとしてアップしている。

(技術シーズ分類)

技術シーズ分類	企業数
1. 機械器具製造	27
2. 電気・電子機器製造	53
3. 金属加工	40
4. プラスティック・ゴム加工	12
5. IT・ソフトウェア	5
6. その他	25

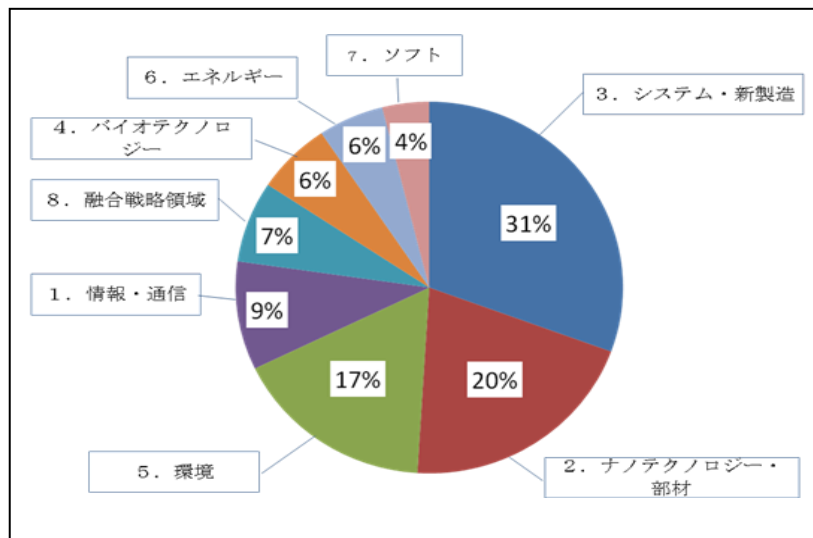
(川上中小企業の広域化)

地域	企業数
北海道・青森	25
その他関東クラスター*	30
首都圏西部	94
北陸	3
近畿	1
四国	9

\*: その他関東クラスターは、首都圏北部、京浜、三遠南信、中央道沿線

② ニーズ調査

川下大手企業33社に対し、川上中小企業に期待するニーズを255件出して頂いた。その結果を、経済産業省発行「技術戦略マップ2010」による8分類で分類した。



- 8分野の中で、システム・新製造のニーズが最も多く、日本企業の強みである微細加工や難削材加工等のニーズが多い。
- 圧倒的多数を占めたキーワードは、コーティング技術(6. 9%)であった。

## (5) 販路開拓実績(展示会や商談会など)

展示会・商 談会 名称等	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			
・展示会  ・中小企業間 の連携交流会	54社	1社	H22.10.8	中野サン プラザ	①技術交流会に併設して開 催した。 参加者数は、総計368名。 (大手企業:53名、中小企 業:219名、支援機関:96 名) ②中小企業間の連携交流会 も同時開催。(16面談)

## (6) ジョイント・コーディネーター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 ーターの内容等
浅野 秀藏	TAMAコー ディネータ	電子工 学	上場企業系列の社長経験、また永年電子機器の開発リー ダーをしてきた経験を生かし、本事業の推進戦略を統括 するとともに、以下の役割を果たした。 ●事前準備(約3カ月) ・川下大手企業の選定、参加要請とニーズ調査 ・技術力のある川上中小企業の選定とPRレポート校正 ・技術連携交流会 事前セミナー講師 (「プレゼン戦略」「連携マナー」) ●交流会の開催ディレクター(約6カ月) ・技術連携交流会 ・プライベート交流会 ・リアルタイム交流会 ・オープンイノベ交流会 ●連携後の各案件フォロー(約4カ月) ・大手企業を中心にフォロー ・フォローコーディネータへの指示



### 3. 本事業の実施結果(成果)及び評価

#### (1) 成果

##### ① 各交流会連携実績

●合計 連携確度は、連携実績／面談件数とし、総面談件数は228面談。

	連携実績 ( )内は確度	内訳				進行中 (外数)
		見積	試作開発	共同開発	受発注	
目標	20件	14件	2件	1件	3件	—
実績	16件(7.0%)	7件	4件	1件	4件	22件

目標とした20件の連携は現状未達であるが、進行中の案件やこれから開催するオープンイノベーション交流会の成果を考慮すると、半年以内には達成する見込みである。

以下内訳

●技術連携交流会 連携確度は、連携実績／面談件数とし、面談件数は169面談。

連携実績 ( )内は確度	内訳				進行中 (外数)
	見積	試作開発	共同開発	受発注	
9件(5.3%)	4件	2件	1件	2件	13件

●プライベート交流会 連携確度は、連携実績／面談件数とし、面談件数は29面談。

連携実績 ( )内は確度	内訳				進行中 (外数)
	見積	試作開発	共同開発	受発注	
2件(6.9%)	1件	0件	0件	1件	5件

●リアルタイム交流会 連携確度は、連携実績／面談件数とし、面談件数は20面談。

連携実績 ( )内は確度	内訳				進行中 (外数)
	見積	試作開発	共同開発	受発注	
5件(25%)	2件	2件	0件	1件	4件

②4つの交流会を通して、多くの中小企業(228の面談)が大手企業のドアノッカーに出会い、「情報の非対称性の解消」に寄与した。

③大手企業は四国や北陸など、遠隔地の企業も指名された。差別化技術があると、距離は無関係であることがわかり、今後も広域活動が必要である。

④連携まで進む確率を交流会別にみると、予想通りとなった。

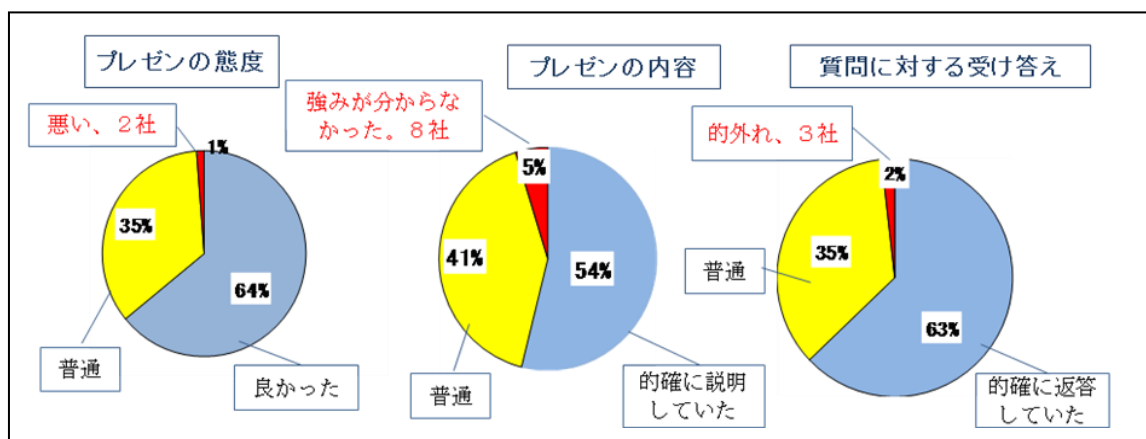
技術連携<プライベート<リアルタイム<(オープンイノベ)

大手企業が課題を持っていると、連携確率が高い。

(2) 評価

- ① 大手企業の研究部門・事業部門70社に参加要請したが、歩留まり率47% (参加受諾は33社) にとどまった。その内、新規に12社開拓できたが、経済産業省、関東経済産業局等からの紹介が効果的であった。
- ② 一度参加した大手企業は同じ中小企業を指名しないので、既参画企業をしのぐ『ワザのある中小企業』の新規発掘に苦心した。同地域内企業の発掘には限界があり、広域化は効果があった。
- ③ 『自社技術ニーズをオープンにして、広く技術シーズを外部に求める大手企業』は、日本にはまだまだ少なく、オープンイノベ交流会に参加する大手企業を見つけることに苦心した。先進的な大阪ガス殿の例を引き合いに勧誘し、やっと1社開拓出来た。実施中に感じたことであるが、大手企業が詳細なニーズを提示し、その情報に基づいてシーズのある中小企業がエントリーするので、「情報の非対称性の解消」には、最も有効な交流会である。
- ④ 川上中小企業が川下大手企業に行うプレゼンテーションに対して、大手企業に「プレゼンの態度」「プレゼンの内容」「質問に対する受け答え」を評価して頂いた結果、合格レベルは約6割であった。  
全企業が『トキメキのあるプレゼン』が出来るよう、今後も工夫が必要である。

技術連携交流会 総面談件数169面談



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
特に無し				

(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
特に無し			

## 5. その他

相談内容	回答実績
特に無し	

## 6. 今後の取組み方針

- ①交流会の事後フォローを行うとともに、連携案件について必要に応じて、国等の公的支援や産学連携、販路の確立まで事業化に対してのトータルな支援を行う。
- ②一度参加した大手企業は、過去のPRレポートから中小企業を選定しなくなってきた。従って、新規PRレポートを提示するかまたは、同じ大手企業でも他部署への横展開が必要である。
- ③PRレポートは、今年度作成200社を含め、トータル551社完成したことにより、「ワザのある中小企業」のデータベースが出来た。今後作成する企業の選定にあたっては、既に作成した企業をしのぐ「ワザのある中小企業」を見つける必要がある。
- ④作成当時のPRレポートの内容が古くなってきた企業(事業廃止、社長交代等)のデータ更新が必要である。
- ⑤「連携」につなげるためには、自社技術の強みを明確にし、聞き手に「この技術を利用して、自分の事業・製品開発をしたい」と思わせる、聞き手が「トキメク」プレゼンが必要である。中小企業のプレゼン技術、連携マナーを更にブラッシュアップすることが必要である。

最後に、今後のTAMA協会「川上・川下ネットワーク構築事業」の取組みを記す。

川上・川下ネットワーク構築事業は、川上中小企業にとって、川下大手企業へのドアノックのチャンスであり、フィットする技術シーズがあれば連携につながる可能性が高い。また、川下大手企業にとっても、開発スピードとトータルの開発費用を考えると、大手企業がコア技術でないと位置付けている技術を川上中小企業にもとめるケースが増えてくるものと予測している。

そのため、TAMA協会としては、今後も継続して取り組み、中小企業を支援して行きたいと考えている。