

相模原商工会議所工業部会
新成長ビジネス支援事業 GET プロジェクト

14th Members

委員長	松岡 康彦	湘南デザイン(株)
副委員長	杉田 豊範	(株)大丸製作所
副委員長	豊岡 淳	ユタカ精工(株)
副委員長	早川 正彦	(有)早川銘板製作所
	秋山 直樹	新光ネームプレート(株)
	稲場久二男	(株)リガルジョイント
	甲斐 美利	(株)向洋技研
	久保田浩章	相模螺子(株)
	柴原 博靖	(株)ソーアップ
	杉本 祥一	(株)ハイスポット
	助川秀一朗	利恵産業(株)
	鈴木 克人	相模ピーシーアイ(株)
	高橋 貞一	(株)高橋精密工業
	大王 和広	セーチャー工業(株)
	中濱 一芳	東京ガス(株) 神奈川西支店
	那須 隆仁	三恵エンジニアリング(株)
	西澤 勇司	(株)キャロットシステムズ
	仁村 治之	(株)オーバックサービス
平山クリフォードモータース		(株)チェリーエンジニアリング
	松永 晃一	松永商工(株)
	宮下 朝三	ユニオンマシナリ(株)
	取住 悦子	(株)広和産業
	望月 一誠	日産自動車(株)相模原部品センター
	山崎 利宏	城山工業(株)

(敬称略・50音順)

事務局 相模原商工会議所 産業振興課
〒252-0239 相模原市中央区中央 3-12-3
TEL.042-753-8136 FAX.042-753-7637

GET PROJECT

2010.11.1 - 2013.10.31

第14期

相模原商工会議所工業部会
新成長ビジネス支援事業
GETプロジェクト
報告書

相模原商工会議所



次世代ビジネスへの光を見逃さない。 工業部会「GETプロジェクト」

日本の産業は、戦後幾度ももの構造転換を図りながら成長を遂げてきました。戦後日本の経済復興を支えた鉄鋼産業と石炭産業。その後は石油エネルギーの台頭により、重化学工業や自動車産業が発展しました。1973年にオイルショックがおこると、これまでのエネルギー・資源多消費型から、省エネ型への産業の変化がおきました。エネルギー開発、環境ビジネス、ロボット産業、海外市場への挑戦。産業技術のみに限らず、市場、生活などあらゆるものが時代の流れとともに変化し続けており、これらはまた、日本の中小企業にとって大きな転機となります。我々中小企業はこうした時代の変遷をとらえ、企業や日本経済がさらなる飛躍をとげるための「新たな芽」を見つけ出さなければなりません。新たな分野におけるビジネスチャンスをつかみ、中小企業にイノベーションを引き起こす。それが、GETプロジェクトです。

- ▶ **プロジェクト1 「次世代自動車革命」～最新技術をGETせよ！～**
世界の自動車市場の構造変革に伴う各自動車メーカーの電気自動車（EV）等の最新の技術や動向を研究。
- ▶ **プロジェクト2 「海外事業展開への挑戦」～海外市場をGETせよ！～**
市内中小企業の事業展開が、工場建設や業務提携等、その他多様な経営手法によって国際化していることについて、その事例等を研究。
- ▶ **プロジェクト3 「水素エネルギー」～未来型エネルギーをGETせよ！～**
環境負荷が少なく、社会を大きく変化させる可能性を秘めた新エネルギー「水素」。水素エネルギーの産業利用や社会実現性について研究。



「相模原の技術 新たなステージへ」

相模原商工会議所 会頭 杉岡 芳樹

相模原市は、これまで「内陸工業都市」として発展してまいりました。その発展を支えてきたのは、ものづくりを中心とした中小製造業の皆様の企業努力の賜物だと考えております。しかしながら、近年の経済活動のグローバル化とそれに伴う企業間競争の激化によって、環境は激変し、中小企業の活力の低下が危惧されています。こうした中、県や市では、インベスト神奈川やステップ50などによる産業集積の取組みが進められ、また今後はロボット特区構想による、ロボット産業が新たな成長分野として期待されているところです。時代や環境の変化をいち早く捉え、対応していくことは中小企業が生き残っていく上で重要な要素であり、GETプロジェクトが果たす役割は非常に大きいと考えております。本市には高い技術力を有し、魅力ある製品をつくり続けているものづくり企業が多く存在しています。こうした企業が今後、GETプロジェクトの活動によって、技術や人や企業を高める高みへ昇華させ、また新たなステージで活躍されることを願ってやみません。



「ビジョンを共有し、会員にビジネスチャンス」

相模原商工会議所 工業部会 部会長 甲斐 美利

次代の成長に向けたビジネスへの挑戦。これは、時代が転換期を迎え、今後社会に大きな変化が訪れるであろう今、私達が取り組んでいかなければならない命題であります。私達中小企業は、常に創造力をもって社会のニーズを見極め、先進的なものづくりに挑戦していかなければなりません。自動車、海外、水素。第14期に設けた3つのテーマは、いずれも市場や社会に大きな影響を与え、同時に私達にとっても大きなビジネスチャンスとなるものでした。第15期からは、これまでのGETプロジェクトにTRY、KIZUNAの新たなプロジェクトを加え、その可能性はさらに広がりました。より多くの工業部会の会員の皆様と将来のビジョンを共有し、1社でも多くの企業が新たなビジネスへのきっかけを掴めるよう活動してまいりたいと考えております。先行きの不透明な経済情勢と言われておりますが、中小企業の未来は私達自身の手で切り拓いていきますよう、会員の皆様には引き続きご協力のほど宜しくお願い申し上げます。



「多くのご協力に感謝 ー第14期を終えてー」

相模原商工会議所 工業部会 第14期 GETプロジェクト委員長 松岡 康彦

平成22年11月、工業部会第14期の始まりに、新成長ビジネスへの進出を目標に掲げた新たなプロジェクトを発足しました。テーマは「海外進出」と「次世代自動車」。この2つの分野において、今、何が起きているのか。第一線で活躍する方から新鮮な情報を聞き、実物を目で、手で確かめ、会員同士で議論する。このことを基本スタンスに、私達がチャンスを掴める様にと、GETプロジェクトと命名しました。当時、実際に海外に進出した先進企業の社長や現地責任者からは貴重な体験談を伺い、日産様、トヨタ様、ホンダ様各社からは燃料電池車を持参いただいて、開発責任者の方の講演会も開催。メンバーはその後続々と海外への道を拓き、また、自らREV自動車の研究製作も成功させました。また「水素エネルギー」や「企業間連携」についても研究テーマを広げ、横浜国立大学の村富洋一教授には全面的にご協力をいただきました。ここに第14期GETプロジェクトのご報告ができますことは、多方面の皆様からのご協力があったからこそと大変深く感謝しております。誠にありがとうございました。

Results of Activity

H22年度

22.10.22
海外進出セミナー
講師 ユニオンマシナリ(株) 代表取締役 宮下 朝三 氏

22.11.26
次世代自動車革命講演会
講師 (株)本田技術研究所 四輪 R&D センター
第3 技術開発室 上席研究員 木内 健雄 氏

22.12.10
海外進出セミナー
講師 湘南デザイン(株) CEO 松岡 康彦 氏

23.1.28
ハイブリットカー分解展示及び空と宇宙展視察会
視察先 埼玉県産業技術センター及び国立科学博物館

H23年度

23.8.26
次世代自動車セミナー
講師 日産自動車(株) 日産先進技術開発センター企画・
先行技術開発本部 テクノロジーマーケティング室
室長 鈴木 伸典 氏

23.9.16
海外進出セミナー
講師 (株)昭和真空 代表取締役社長 小俣 邦正 氏

23.10.28 ～ 29
工場見学および榎山高士 CEO 講演会
視察先 (株)榎山商店 (長野県佐久市)

23.11.18
海外進出セミナー
講師 城山工業(株) 代表取締役社長 山崎 利宏 氏

23.12.6
東京ガス・スマートエネルギー実証施設視察交流会
視察先 東京ガス(株) 千住テクノステーション
(東京都荒川区)

24.1.27 ～ 28
工場見学および志水正 氏 技術最高顧問講演会
視察先 シミズ工業(株) (愛知県刈谷市)

24.3.9
次世代自動車セミナー
講師 日産自動車(株) EV システム研究所 主管研究員
荒井 孝之 氏

24.3.16
海外進出セミナー
講師 ユニオンマシナリ(株) 代表取締役社長 宮下 朝三 氏

H24年度

24.5.29 次世代自動車（燃料電池自動車）セミナー
講師 トヨタ自動車(株) 第1 技術開発本部 FC 開発部
主査 担当部長 大仲 英巳 氏

24.7.20
海外進出セミナー
講師 ユニオンマシナリ(株) 代表取締役社長 宮下 朝三 氏

24.9.14 ～ 15
工場見学および磨き屋シンジケート事業視察
視察先 国際石油開発帝石(株)、燕商工会議所

24.10.19
スーパーコンピュータ「京」開発秘話
～世界最高性能への挑戦～
講師 富士通(株) テクニカルコンピューティング
ソリューション 事業本部 計算科学ソリューション
統括部 マネージャー 松本 孝之 氏

24.11.22
東京ガスエネルギーソリューション展および産業交流展視察
視察先 東京ビッグサイト



25.2.8
次世代自動車と中小企業の参入機会を考える
(南西フォーラム共催事業)
講師 (株)本田技術研究所
四輪 R&D センター 主任研究員 岡本 英夫 氏

25.2.13
水素社会連続講座①「水素の基礎と産業利用の動向」
講師 横浜国立大学 共同研究センター
産学官連携コーディネーター 西川 羚二 氏
横浜国立大学 産学連携推進本部 共同研究センター
教授 村富 洋一 氏

25.2.20
水素社会連続講座②「水素製造技術の現状と課題」
講師 横浜国立大学 大学院工学研究院 講師 相原 雅彦 氏
横浜国立大学 産学官連携コーディネーター
西川 羚二 氏

25.3.4
電磁環境 EMC 試験室等施設見学
視察先 東急建設(株) 技術研究所

25.3.11
水素社会連続講座③「グリーン水素社会への展望」
講師 横浜国立大学 大学院工学研究院 グリーン水素
研究センター 特任教授 太田 健一郎 氏
横浜国立大学 産学連携推進本部 共同研究センター
教授 村富 洋一 氏

25.3.21
水素社会連続講座④「燃料電池技術の現状と課題」
講師 横浜国立大学 大学院工学研究院 教授 光島 重徳 氏
横浜国立大学 産学連携推進本部 共同研究センター
教授 村富 洋一 氏

25.3.29
水素社会連続講座⑤「水素の大量貯蔵輸送技術の開発」
講師 千代田化工建設(株) 技術開発ユニット
技師長 岡田 佳巳 氏
横浜国立大学 産学連携推進本部 共同研究センター
教授 村富 洋一 氏

H25年度

25.5.13
中小企業のための海外展開補助金説明会
講師 (株)フォーバル 海外ディビジョン
リサーチ & コンサルティンググループ
グループ長 広幡 勝典 氏

25.6.14
東南アジア諸国基礎講座① 東南アジアの人々を知る
講師 拓殖大学大学院 地方政治行政研究科
教授 眞鍋 貞樹 氏

25.6.19
ミャンマーのビジネス投資環境と日系企業の動向
講師 JETRO 海外調査部 アジア大洋州課 小島 英太郎 氏
(商工中金様 共催)

25.7.19
東南アジア諸国基礎講座② ミャンマーの人々を知る
講師 ジャーナリスト、内外ニュース社『世界と日本』編集長、
尚美学園大学 非常勤講師 寺井 融 氏

25.8.9
東南アジア諸国基礎講座③ ミャンマーの人々を知る
講師 元ミャンマー駐大使、
NPO 法人アジア母子福祉協会 理事長 山口 洋一 氏

25.9.13 ～ 14
「東京ガスの森」視察交流会
視察先 東京ガスの森、富岡製糸工場 他

25.10.18
東南アジア諸国基礎講座④ベトナムを知るための基礎講座
講師 三井住友銀行 グローバル・アドバイザリー部
アジアグループ 上席部長代理 望月 雅史 氏



軽トラに次世代への夢を乗せて
～レンジエクステンダー式 EV の製作に挑む～

2011.8-2014.3

次世代技術の研究だけにとどまらず、
実際の電機自動車の製造に相模原のものづくり人たちが挑戦。
リーダーを西澤勇司氏（㈱キャロットシステムズ）が担い、
13名のチームで電気自動車の製作に挑んだ。
めざすのは、通常の電気自動車と比較し、長距離の走行を可能とする
スマートグリッド対応型レンジエクステンダー式EV (electric vehicle) での公道走行。
市販の軽自動車をベースに電気自動車への改造を実施した。

◆プロジェクト構成メンバー
リーダー：西澤勇司（㈱キャロットシステムズ）／三瓶武（㈲三瓶自動車整備工場）／大坪征弘（エイト技工㈱）／杉本祥一（㈱ハイスポット）／小島知博（サレジオ工業高等専門学校）

◆研究協力者
松岡康彦（湘南デザイン㈱）／山崎利宏（城山工業㈱）／豊岡淳（ユタカ精工㈱）／早川正彦（㈲早川銘板製作所）／川崎彦量（㈲エーエス）／渡邊将文（㈱MEMO テクノス）／古屋一仁（国立東京工業高等専門学校）／市川修（職業能力開発総合大学校）



常識を捨てる！企業連携で市場に革新を
～ものづくり連携検討委員会～

2013.4-2013.9

単独では実現できない事業構想も、複数企業の強みを持ち寄れば実現する。
こうした企業間における連携事業について、市内 17 のものづくり企業が集い、
全 9 回にわたってその可能性を探った。
コーディネーター役として、
横浜国立大学産学連携推進費推進本部
共同研究推進センターの村富洋一教授を委員長に招いた。
連携成功の秘訣は、“わくわくするモノづくり”。
“わくわく”が示すのは、理論的で、ストーリー性や科学的根拠があるスジの良い、
他と比べて差別化が図られたピカッと光る、
さらに実用性や市場性があり製品としてもイキるもの。
この「スジ・ピカ・イキ」をキーワードに議論を進めた。

◆ものづくり検討委員会
共同委員長座長：村富洋一（横浜国立大学産学連携推進本部 共同研究推進センター）／共同委員長座長補佐：松岡康彦（湘南デザイン㈱）／副委員長：杉本祥一（㈱ハイスポット）／西澤勇司（㈱キャロットシステムズ）／杉田豊範（㈱大丸製作所）／豊岡淳（ユタカ精工㈱）／山崎利宏（城山工業㈱）／那須隆仁（三恵エンジニアリング㈱）／久保田浩章（相模螺子㈱）／三瓶武（㈲三瓶自動車整備工場）／吉田英訓（㈱ミヨシ・ロジスティックス）／大坪征弘（エイト技工㈱）／大谷保憲（㈱ボード・プランニング）／桑原俊也（㈲共伸テクニカル）／小林昌純（㈱コバヤシ精密工業）／鈴木和弥（㈱東鈴紙器）／渡邊将文（㈱MEMO テクノス）／北原一也（北原マーケティング研究所）



西澤勇司氏



ベース車両は「スズキ キャリイ」。
エンジン構造部をとりはずす。
積み込むのは電気走行のための機構と大きな期待。



動力源となるバッテリーをとりつけ、
アクセルコントロールには、独自に設計・製作し取付けた
ポリウムコントロール・ユニットを組み込んだ。
さらに走行距離を伸ばすためのレンジエクステンダーを搭載し、
長距離の走行を目指す。



電気自動車は、常にプラス、マイナスの極性を念頭に
作業を進めなければならない。
極性を誤れば、動作をしない場合や、ショートによる部品破損、
さらには感電事故にもつながることになり、
予想以上に慎重な作業を要した。



幾度もの試行錯誤を経て H24 年 9 月にテスト走行を実施。
時速 50km までの加速に成功した。
しかし駆動モーターやコントロールユニットが加熱するなどの
問題が残り、公道走行にはまだ不十分であった。



H26 年 1 月のテスト走行では、空冷機能を強化したことで
これまでの課題も解消され、軽やかな走りを見せた。
残るは電気自動車としてのナンバー取得。

平成 26 年 公道走行へ。



新しいものづくりにとって必要なのは、
常識にとらわれない、奔放な発想。
自由な議論は多くの製品アイデアを生み、
それをイラスト化することでさらにイメージを膨らませる。



100 を超えるアイデアの中から選んだのは、
「折り畳み自動車」と「次世代自動販売機」。
これらのディテールを詰め、仕様を数値化していく。
アイデアの全体像を明確にすることは、
各企業が共通の認識をもつために重要な行程である。



仕様が固まるといよいよ製品化への構想をすすめる。
しかし、新たな製品や技術を開拓する上で壁となるのが先行技術。
膨大な量の先行技術に対し調査を実施し、
これまでのアイデアをどう活かすかさらに議論を深めていった。



新たなアイデアが製品化し、マーケットを創造できれば、
オンリーワン企業としてその市場を席巻することができる。
ただしその過程には、当然リスクも存在する。
中小企業の限りある経営資源を、いかに最大限活かすかが鍵だ。



連携による経営資源の共有、リスクの分散、技術の集結一。
ものづくり連携検討委員会では、連携が各企業の可能性を広げる
ために有効な手段であることを結論づけ閉会した。連携事業を
進めるために、必要な要素は多く存在するが、何よりもものづくりを
行うための強い目的意識を共有することが重要。企業連携の
中に、中小企業による新たなものづくりの可能性を見出した。

Next Stage

“TRY” & “KIZUNA” プロジェクト発足 ～ 3つのプロジェクトによる新体制がスタート～

平成 25 年 11 月よりスタートした第 15 期工業部会活動。

これまでの GET プロジェクト（早川正彦委員長・(有)早川銘板製作所＝写真中央）に加え、
主に視察事業を企画する TRY プロジェクト（杉本祥一委員長・(株)ハイスポット＝同左）と、
広報・社会奉仕事業を企画する KIZUNA プロジェクト

（那須隆仁委員長・三恵エンジニアリング(株)＝同右）を発足。

これまでのコンセプトを引き継ぎ新たな事業を展開しています。



★第 15 期活動情報は、
電子新聞「工業部会通信」にて発信中！

工業部会通信

検索

GET
TRY
KIZUNA

GET 研修関連事業
TRY 視察関連事業
KIZUNA 広報・社会奉仕関連事業



相模経済新聞 88回連載
執筆者 市内企業

23.2.1号
相模原商工会議所工業部会

23.2.10号
海外への進出 湘南デザインの事例①

23.2.20号
海外への進出 湘南デザインの事例②

23.3.1号
海外への進出 湘南デザインの事例③

23.3.10号
海外への進出 ユニオンマシナリの事例①

23.4.1号
海外への進出 ユニオンマシナリの事例②

23.4.20号
海外への進出 城山工業の事例①

23.5.1号
海外への進出 城山工業の事例②

23.5.10号
海外への進出 キャロットシステムズの事例①

23.5.20号
海外への進出 キャロットシステムズの事例②

23.6.1号
海外への進出 ソーアップの事例①

23.6.10号
海外への進出 ソーアップの事例②

23.6.20号
海外への進出 昭和真空の事例

23.7.1号
海外への進出 ミヨシ・ロジスティックスの事例

23.7.10号
海外への進出 新光ネームプレートの事例

23.7.20号
海外への進出 向洋技研の事例

23.8.1号
海外への進出 コバヤシ精密工業の事例

23.8.10号
海外への進出 SICの海外展開支援事例

23.8.20号
海外への進出 続・SICの海外展開支援事例

23.9.1号
海外への進出 クラフト㈱の事例

23.9.10号
海外への進出 相模螺子㈱の事例

23.10.1号
海外への進出 マイクロキャッツの事例

23.10.10号
海外への進出 続・マイクロキャッツの事例

23.10.20号
海外への進出 総括編①

23.11.10号
海外への進出 総括編②

23.11.20号
海外への進出 総括編③

23.12.1号
海外への進出 総括編④

23.12.10号
海外への進出 総括編⑤

24.1.1号
海外への進出 総括編⑥

24.1.10号
海外への進出 総括編⑦

24.1.20号
海外への進出 自動車革命㊦

24.2.10号
海外への進出 自動車革命㊦

24.2.20号
海外への進出 自動車革命㊦

24.3.1号
海外への進出 シミズ工業視察

24.3.10号
自動車革命 燃料電池自動車①

24.3.20号
自動車革命 燃料電池自動車②

24.4.1号
自動車革命 燃料電池自動車③

24.4.10号
次世代住宅 燃料電池で自家発電

24.4.20号
次世代カー 自宅でバッテリー充電

24.5.1号
天然ガス時代 火力発電、都市ガスに使用

24.5.10号
お風呂の変遷 バランス釜から発展

24.5.20号
蓄電池の可能性 夜、安い電力で充電

24.6.1号
蓄電池の可能性② 金属空気電池に期待

24.7.20号
燃料電池自動車① 開発経過と最新動向

24.8.1号
燃料電池自動車② 新エネルギーの構築

24.8.20号
レンジエクステンダー ものづくりへの挑戦①

24.10.10号
公道走行を目指す ものづくりへの挑戦②

24.10.20号
筐体チームの活動 ものづくりへの挑戦③

24.11.1号
電装チームの活動 ものづくりへの挑戦④

24.11.10号
海外進出セミナー 宮下朝三氏を招いて

24.11.20号
海外への進出 ㊦㊧㊨㊩㊪㊫

24.12.1号
タイ海外研修 近未来技術研究会

24.12.10号
南長岡ガス田視察 工業部会研修

25.1.1号
スパコン「京」開発 松本孝之氏講演会

25.1.20号
近未来技術研究会 エネルギー講演会

25.2.1号
エネルギーソリューション 総合展・電熱プラザ

25.2.10号
「今、中国進出を考える」 経営セミナー

25.2.20号
走行実験 ものづくりへの挑戦⑤

25.3.1号
FCV車の普及 水素社会の到来

25.3.10号
近未来クリーンエネルギー 水素社会講座①

25.3.20号
製造技術の現状と課題 水素社会講座②

25.4.1号
エネルギー革命 水素社会講座③

25.4.10号
燃料電池の現状と課題 水素社会講座④

25.4.20号
大量貯蔵輸送技術 水素社会講座⑤

25.5.1号
成功までの定義 ものづくり連携①

25.5.10号
ガイドラインの作成 青工研の連携

25.5.20号
神奈川発水素革命 水素社会講座⑥

25.6.1号
補助金説明会 中小企業の海外展開

25.6.10号
わくわくするプラン ものづくり連携②

25.6.20号
ブレーンストーミング ものづくり連携③

25.7.1号
国民性を知る 東南アジア講演会①

25.7.10号
ミャンマー経済の成長 東南アジア講演会②

25.7.20号
電気自動車の開発 ものづくりへの挑戦⑥

25.8.1号
図案化で共有 ものづくり連携④

25.8.10号
南西フォーラム さがみロボット産業特区

25.8.20号
理想を追求 ものづくり連携⑤

25.9.1号
ミャンマーの人々を知る 東南アジア講演会③

25.9.10号
斬新なアイデアの実現へ ものづくり連携⑥

25.9.20号
親日国家のミャンマー 東南アジア講演会④

25.10.1号
特許取得を目指す ものづくり連携⑦

25.10.10号
東京ガスの森 視察交流会

25.10.20号
特許取得のチャンス ものづくり連携⑧

25.11.1号
バーチャルリアリティ 移動例会開催

25.11.10号
企業進出への鍵 東南アジア講演会⑤

25.11.20号
成功への確信 ものづくり連携⑨

25.12.1号
シンガポール視察① 近未来技術研究会

25.12.10号
シンガポール視察② 近未来技術研究会

25.12.20号
シンガポール視察③ 近未来技術研究会