

## 1 都 3 県 1 市における次世代自動車産業分野の連携支援計画

### I 必須記載事項

#### 1 連携支援事業の目標

##### ① 支援対象とする事業分野：1 都 3 県 1 市における次世代自動車産業分野

千葉県、埼玉県、東京都、神奈川県及び横浜市を含む関東地域は、日本の GDP の約 4 割を占める経済圏である。製造業は関東地域の産業構造の柱の一つであり、「工業統計調査（平成 26 年確報集計）」を見ると、平成 12 年以降の製造品出荷額のうち自動車関連産業を代表とする輸送機械業の割合が特に多い。しかし、自動車関連産業は次世代自動車の発展に伴い、部品点数の減少等、産業構造の転換を求められている。

電気自動車（EV）を代表とする次世代自動車は近年、コネクティッドカーやオートノマスカー（自動走行車）へと更なる進展を遂げている。この進展のためには IT 化・電装化への対応が必要であり、電池やモーターに加えて、車内外の環境・状況を計測するセンシングや情報通信のために搭載する部品・端末の生産が増加することになる。

このような、次世代自動車の発展は、これまでの画一的な市場に向けた「ものづくり」から脱却し、ユーザーエクスペリエンス等の高い付加価値製品を作る「コトづくり」へと転換を図ることを意味し、地域経済牽引事業者にとって、新技術分野進出や自社製品開発の好機でもある。また、地域経済牽引事業による「コトづくり」実現のためには、公設試験研究機関や大学を活用した試作や評価の実施、産業支援機関を活用した販路開拓、そして開発から製品化までを支える金融機関による資金融通が必要不可欠である。

本連携支援事業を実施する千葉県、埼玉県、東京都、神奈川県及び横浜市は、それぞれ下記のとおり次世代自動車の普及や輸送用機械器具製造業の活性化等を施策として掲げており、地域経済牽引事業における次世代自動車産業への参入は、これらの施策を遂行するための一翼を担えるものと考えている。

東京都においては、本計画の申請時点で地域未来投資促進法に基づく基本計画は作成されていないが、「都民ファーストでつくる『新しい東京』～2020 年に向けた実行プラン～」において、省エネルギー対策を推進するため、次世代自動車等の普及割合を 2020 年度までに 40%にすることを目標に掲げている。

埼玉県は、地域未来投資促進法に基づく同意基本計画において、地域の特性及びその活用戦略として、「①県内の輸送用機械器具製造業、化学工業、金属製品製造業、プラスチック製品製造業等の産業集積を活用した成長ものづくり分野」、「②常磐道、東北道、関越道、首都高宮線、圏央道及び外環道等の交通・物流インフラを活用した食料品製造分野」、「③常磐道、東北道、関越道、首都高宮線、圏央道及び外環道等の交通・物流インフラを活用した物流関連分野」を定めている。

千葉県においては、本計画の申請時点で地域未来投資促進法に基づく千葉県全域を対象とした基本計画は作成されていないが、千葉新産業振興戦略において、県内製造業が有する多様な基盤的技術をもとに金型技術や素材技術等のものづくり分野を指定し先端的ものづくり産業の活性化や知的財産の運用における支援に取り組んでいる。

神奈川県は、地域未来投資促進法に基づく基本計画（素案）において、地域の特性及びその活用戦略として、「自動車、航空機関連産業の集積を活用した成長ものづくり分野」を定めている。

そこで本連携支援事業では、地域経済牽引事業による次世代自動車分野を中心とした取組を、首都圏の公設試験研究機関及び国立研究機関が技術面で支援し、産業支援機関及び金融機関が経営面で支援することにより、主要経済基盤の維持・向上を推進する。

② 地域における産学官金の地域経済牽引支援機関の連携による切れ目のない支援体制の構築：

千葉県産業支援技術研究所、埼玉県産業技術総合センター、地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター（以下「都産技研」という。）、地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所及び横浜市工業技術支援センターは、1都3県1市の公設試験研究機関として首都圏公設試連携体（TKF）を構成し、互いが保有する技術を持ち寄ることで、高度化かつ複雑化するものづくり中小企業の技術課題解決に向けて連携を進めてきた。

しかし、中小企業の技術課題は解決してきたが、ユーザーニーズを的確にとらえたコトづくりを担う地域経済牽引事業への支援までは、マーケティング戦略の視点が足りないため困難であった。

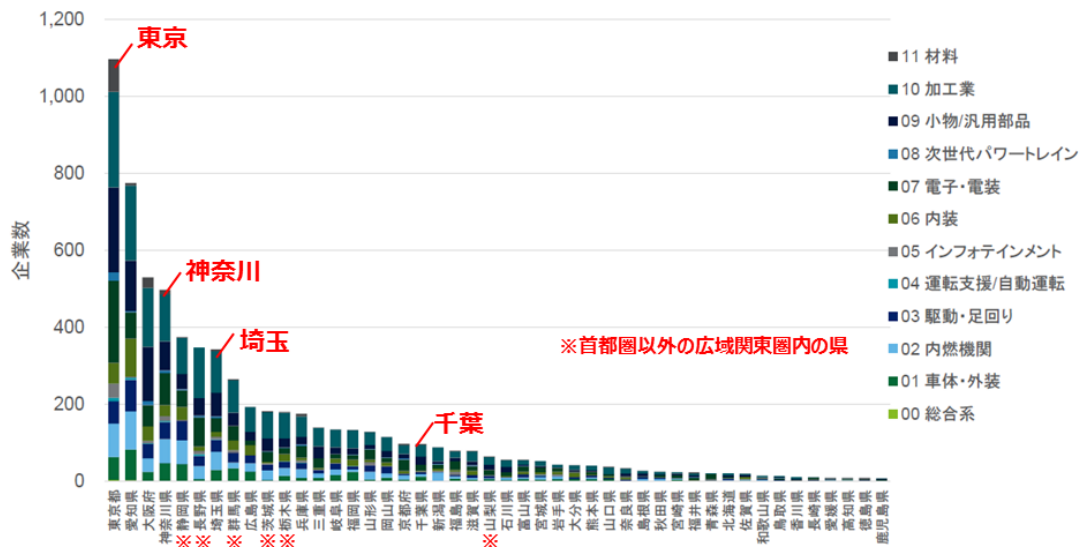
このような課題に対しては、各地域の企業を熟知する金融機関や中小企業振興公社、ユーザーニーズを把握する産業支援機関と連携して支援体制を整備し、地域経済牽引事業に対して人材、技術、金融、情報等多方面からの一体支援を行う。支援にあたっては国の支援策も併せて活用し、積極的な対応で事業コストの低減や本区域にしかない強みを創出する。

③ 地域の各地域経済牽引支援機関の役割と責任の明確化

連携支援事業を共同で実施する各地域経済牽引支援機関の役割と責任を明確化することによって、効果的に連携支援事業を実施する。

④ 地域内で不足する支援機能の地域外からの補完

平成28年度エネルギー使用合理化促進基盤整備委託費（自動車部品産業の企業動向等調査）調査報告書（平成28年度経済産業省委託業務）によると、自動車部品メーカーは東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県のほか、静岡県、長野県、群馬県及び栃木県等の広域関東圏内に多く集積しており、次世代自動車分野において首都圏と同様な企業ニーズが予想される。



出典：平成 28 年度エネルギー使用合理化促進基盤整備委託費（自動車部品産業の企業動向等調査）  
調査報告書（平成 28 年度経済産業省委託業務） 図 3

また、次世代自動車の軽量化には、鋼板やアルミ材よりも軽量の炭素繊維強化複合材料（CFRP）の適用が欠かせないが、本連携支援事業を行う地域経済牽引支援機関だけでは CFRP に関する技術支援は難しいのが現状である。一方、次世代自動車への CFRP 適用については、自動車部品メーカーが集積する愛知県や、織物産業から CFRP 研究開発に発展した福井県等、東海・北陸・中部ブロックの 6 公設試験研究機関が広域連携し、素材研究から加工・品質確認までの一貫した企業支援を平成 27 年度から展開している。

上記を踏まえて、首都圏産業活性化協会（TAMA 協会）は、東京都、埼玉県、神奈川県のほか、茨城県、栃木県、静岡県、愛知県等の広域関東圏内外の企業及び大学等研究機関会員で構成され、中小企業の製品開発力の強化を通して産業の活性化に取り組んでいる。よって、本連携支援事業において不足する CFRP に関する技術支援については、TAMA 協会のネットワークを活かし、輸送用機械器具産業の活発な愛知県や静岡県とも連携を図ることで補完する。

さらに、従来から、広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP）では、広域首都圏公設試験研究機関（東京都、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県、横浜市）が連携して、中小企業の海外展開支援に取り組んでいる。各機関には電気、機械、化学等の海外規格に精通した専門相談員が在籍し、規格への対応や適合性評価試験に関する様々な相談に対応している。次世代自動車部品の製品化にあたっては、規格対応試験が欠かせないため、これまで MTEP 事業において確立した連携関係は本連携支援事業を推進する上で大いに相互補完が期待できる。

⑤ 想定する支援件数

次世代自動車分野において、産学官金で連携し、下記の件数の地域経済牽引事業を支援することを目指す。

年度	平成 29・ 30 年度	平成 31 年 度	平成 32 年 度	平成 33 年 度	平成 34 年 度	合計
件数	5 件	10 件	10 件	10 件	10 件	45 件

## 2 連携支援事業の内容及び実施時期

次世代自動車分野における自社製品開発等の地域経済牽引事業を支援するためには、開発費が回収できる販路確保が重要であるが、試験研究機関に不足しているマーケティング分野については、金融機関及び産業支援機関が連携体として加わることで強化する。

本連携支援事業においては、TKF を構成する 5 つの公設試験研究機関が、それぞれが異なる技術分野でカバーしながら、地域経済牽引事業者のものづくりにおける製品化支援や性能評価支援を行うことで地域経済牽引事業を支援する。関東地域のものづくりは、県をまたいだサプライチェーンと共に発達しており、地域特有の得意技術を持ち寄ってものづくりを行ってきた。

※TKF の設立趣旨：1 都 3 県の公設試験研究機関が得意技術を持ち寄り、これまで 1 支援機関では対応することができなかった技術課題を解決するために設立

なお、TKF を構成する 5 つの公設試験研究機関は、それぞれの地域から発展した下記の得意技術を有している。

【①迅速作製によるリードタイム短縮】

千葉県：燃料電池用電解質材料を開発するための粉体プロセス技術

【②切削加工による軽量化】

神奈川県：自動車メーカーを支える加工技術

【③精密測定による表面形状向上】

東京都：町工場の精密部品を支える精密測定技術

【④航空・宇宙産業並みの高信頼性担保】

埼玉県：鋳物産業で培った機械材料技術

【⑤製品化や輸出を見据えた有害物質規制対策】

横浜市：地場のめっき産業を支える表面処理技術

今回、この 5 機関の粉体プロセス技術・機械材料技術・精密測定技術・加工技術・表面処理技術等の技術を持ち寄ることで次世代自動車の技術的課題に対して、きめ細かく企画設計から製品化まで一貫した支援を行うことができる。

また、コトづくり支援に必要なユーザーニーズの把握を含めた販路開拓については公益財団法人東京都中小企業振興公社及び一般社団法人首都圏産業活性化協会が支援し、製品開発に必要な先端技術の情報提供については国立研究開発法人産業技術総合研究所が支

援し、支援企業の製品開発・事業化にあたっての経営面・金融面については、株式会社東京 TY フィナンシャルグループ及び東京東信用金庫が支援する。以上のように、企画設計から製品化、その後の販路開拓、金融支援を産学官金が相互に連携して、切れ目ない支援を実施する。

①製品化機会の提供（平成 30 年度～平成 31 年度）

- ・技術セミナーや交流会の開催
- ・当該支援機関職員による合同の企業訪問によるニーズ調査
- ・先端技術の情報提供
- ・補助金情報等の提供
- ・金融支援

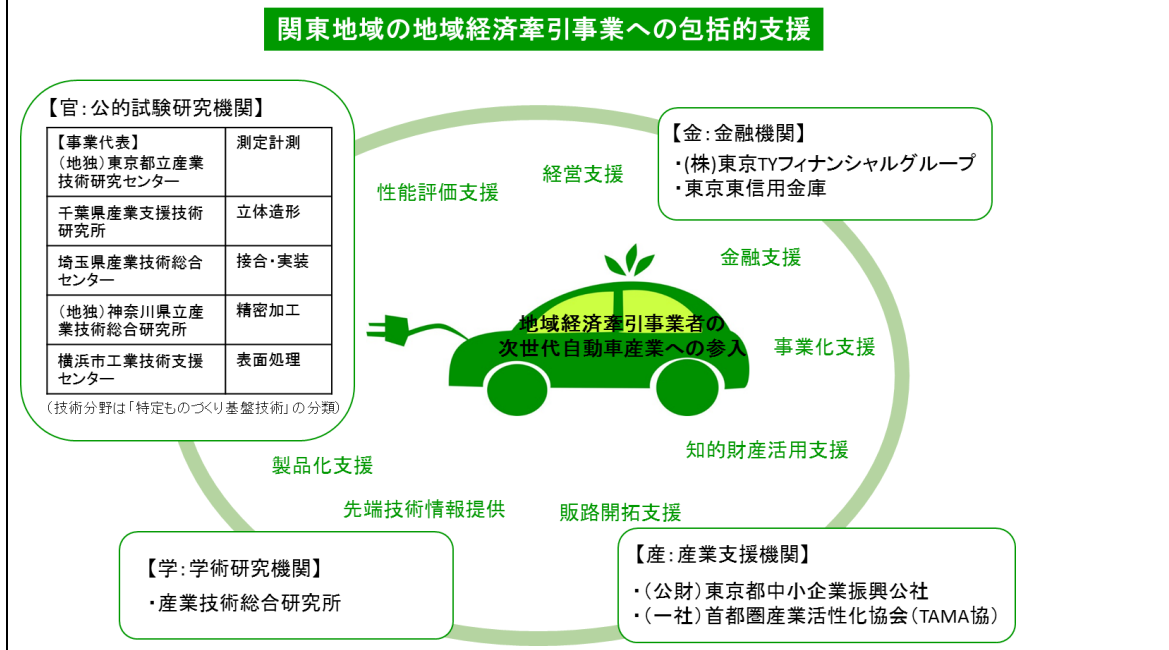
②製品開発の支援（平成 30 年～平成 33 年度）

- ・技術相談
- ・依頼試験・機器利用（必要に応じて平成 34 年度も実施）
- ・シーズ提供先との共同研究
- ・金融支援

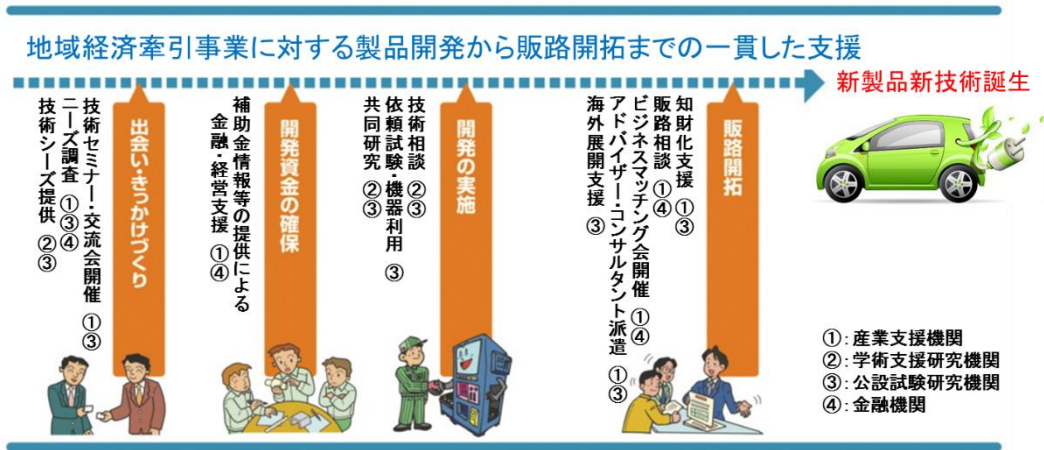
③事業化支援、販路開拓支援（平成 31 年度～平成 34 年度）

- ・知的財産化
- ・国内外の販路開拓
- ・エンジニアリングアドバイザー、経営コンサルタントの企業派遣
- ・ビジネスマッチング交流会の場の提供
- ・各種展示会、研究成果発表会における製品化 PR の場の提供
- ・金融支援

○体制図



○事業段階に応じた支援イメージ



### 3 連携支援事業を実施する者の役割分担、相互の提携又は連絡に関する事項

(1) 連携支援事業を共同で実施する地域経済牽引支援機関の名称及び住所並びにその代表者の氏名並びに当該地域経済牽引支援機関の役割

	当該連携支援事業を実施する者の①名称、②住所、③代表者名	④ 当該連携支援事業における役割
1	①地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター ②東京都江東区青海 2-4-10 ③理事長 奥村 次徳	当該連携支援事業の代表者 ④ ・主に次世代自動車部品の評価段階におけるリスク（コスト）軽減につなげる「測定計測」技術に関する支援 ・東京都内を中心とした地域中小企業の技術的支援 ・事務局、連携支援事業の進捗管理
2	①千葉県 ②千葉県千葉市中央区市場町 1-1 ③千葉県知事 鈴木 栄治	④千葉県産業支援技術研究所 ・主に次世代自動車部品の企画・設計段階におけるコスト軽減・作業の高効率化につなげる「立体造形」技術に関する支援 ・千葉県内を中心とした地域中小企業の技術的支援 ・中小企業支援機関等に対する橋渡し
3	①埼玉県 ②埼玉県さいたま市浦和区高砂三丁目 15 番 1 号 ③埼玉県知事 上田 清司	④埼玉県産業技術総合センター ・主に次世代自動車部品の企画・設計段階におけるコスト軽減・作業の高効率化につなげる「接合・実装（信頼性評価）」技術に関する支援 ・埼玉県内を中心とした地域中小企業の技術的支援 ・中小企業支援機関等に対する橋渡し
4	①地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所 ②神奈川県海老名市下今泉 705-1 ③理事長 馬來 義弘	④ ・主に次世代自動車部品の試作・生産段階における高品質化につなげる「精密加工」技術に関する支援 ・神奈川県内を中心とした地域中小企業の技術的支援 ・中小企業支援機関等に対する橋渡し
5	①横浜市 ②神奈川県横浜市中区港町 1 丁目 1 ③横浜市長 林 文子	④横浜市工業技術支援センター ・主に次世代自動車部品の試作・生産段階における高品質化につなげる「表面処理」技術、評価段階におけるリスク（コスト）軽減につなげる規制評価並びに技術企画・設計段階におけるコスト軽減・

		作業の高効率化につなげる 3次元設計技術に関する支援 ・横浜市内を中心とした地域中小企業の技術的支援 ・中小企業支援機関等に対する橋渡し
6	①国立研究開発法人産業技術総合研究所 ②東京都千代田区霞が関一丁目3番1号 ① 理事長 中鉢 良治	④ ・TKF の 5 公設試験研究機関ではカバーできない、次世代自動車産業分野での製品開発に必要な先端技術に関する技術相談及びシーズ提供
7	①公益財団法人東京都中小企業振興公社 ②東京都千代田区神田佐久間町1-9 ③理事長 福田 良行	④ ・次世代自動車産業に関わる都内中小企業経営の安定と発展のための知的財産活用支援、販路開拓支援及び他県中小企業支援機関等に対する橋渡し
8	①一般社団法人首都圏産業活性化協会 ②東京都八王子市旭町 9-1 八王子スクエアビル 11 階 ③会長 吉田 善一	④ ・埼玉県南西部、東京都多摩地域、神奈川県中央部等を一体とした地域において、次世代自動車産業に関わる中堅・中小企業の製品開発力の強化と市場の拡大を目的とする事業化支援及び販路開拓支援
9	①株式会社東京 TY フィナンシャルグループ ②東京都新宿区新宿 5-9-2 ③代表取締役社長 味岡 桂三 (子銀行として、東京都民銀行・八千代銀行・新銀行東京を持つ持株会社)	④ ・東京都内支店及び千葉県 1 店舗、埼玉県 3 店舗及び神奈川県 36 店舗が包括する地域の中小企業に対する経営支援及び金融支援 (当社の子銀行は東京都民銀行・八千代銀行・新銀行東京であるが、平成 30 年 5 月に合併し「きらぼし銀行」となる予定。その際、当社名も「株東京きらぼしフィナンシャルグループ」に変更予定)
10	①東京東信用金庫 ②東京都墨田区両国 4-35-9 ③理事長 相野 隆	④ ・東京都 53 店舗、千葉県 13 店舗及び埼玉県 2 店舗が包括する地域の中小企業に対する経営支援及び金融支援

(2) 連携支援事業を共同で実施する地域経済牽引支援機関の相互の提携又は連絡に関する事項

1 都 3 県 1 市の次世代自動車産業分野における地域経済牽引事業の課題解決に対しては、以下 3 段階のスキームに基づいて適切に対応する。

<ステップ 1>



企業から本連携支援事業を行う地域経済牽引支援機関へ相談が来た場合は、地域経済牽引支援機関毎に各分野の担当の専門職員が対応する。

企業が製品化や知財化を進めるなかで、特に技術面については課題が多岐にわたるため、上記の地域経済牽引支援機関において解決が出来ない場合は、地域経済牽引支援機関間で新たに連絡手段として利用する電子媒体（メーリングリストもしくはWeb 掲示板）において案件を共有して解決する。

#### <ステップ2>

ステップ1で各地域経済牽引支援機関では対応できない課題が出てきた場合については、地域経済牽引支援機関同士による事務連絡会（年2回）で議題として取り上げ、各地域経済牽引支援機関のネットワークを活用して他の対応可能な機関を探し、対応可能な機関が見つかった場合は地域経済牽引支援機関が関与しながら課題解決にあたる。

#### <ステップ3>

地域経済牽引支援機関間での支援による課題解決が困難な場合は、都産技研が中心となって地域経済牽引支援機関が構築した地域外の支援機関ネットワークを最大限活用し、地域外からの支援による補完を図ることで伴走支援を行っていく。

## II 任意記載事項

### 1 補助金等交付財産の活用に関する事項

--

(備考)

- 1 記名押印については、氏名を自署とする場合、押印を省略することができる。
- 2 用紙の大きさは、日本工業規格A4とする。