

(独) 科学技術振興機構  
J S T 技術移転事業 50 周年記念シンポジウム

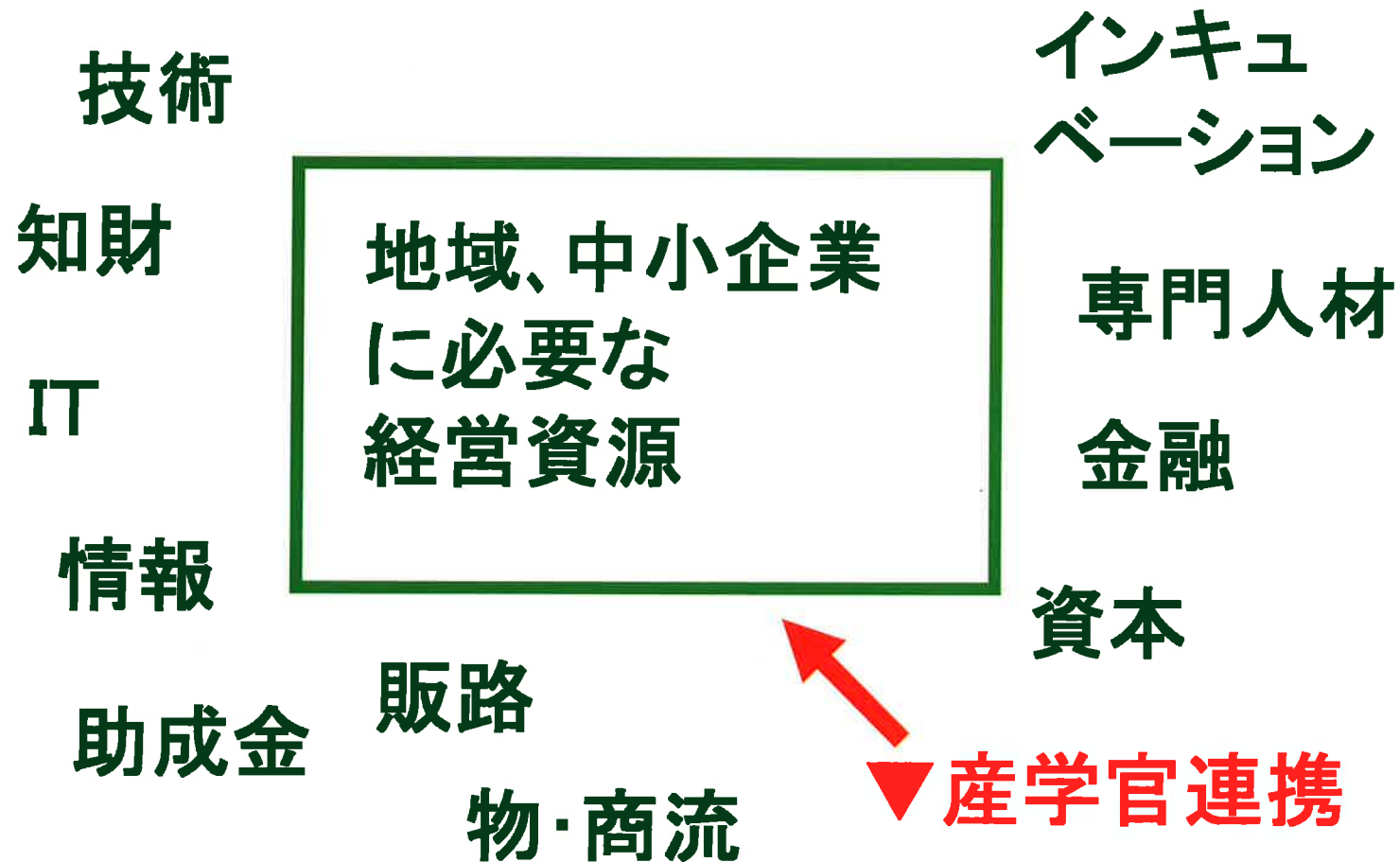
# イノベーション・日本の課題 ー技術移転と産学官の役割ー ～地域と中小企業の視点から～

平成 20 年 11 月 14 日

前 (独) 中小企業基盤整備機構 理事  
(現 経済産業省 製造産業局 次長)

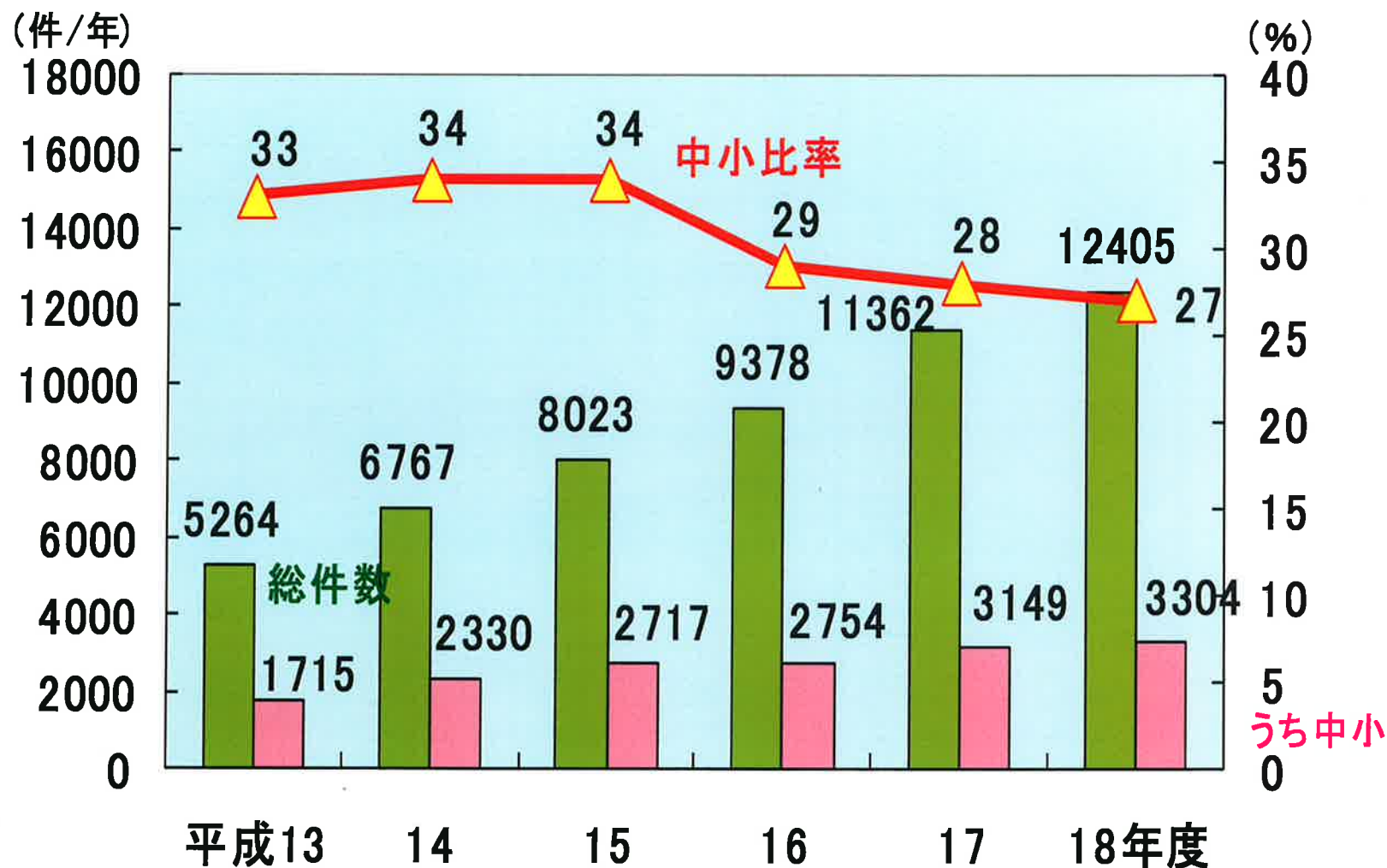
後 藤 芳 一

# 地域、中小経営に、産学官連携は、 未開拓の有力な手段ではないか



# 広がる産学官連携、中小では停滞

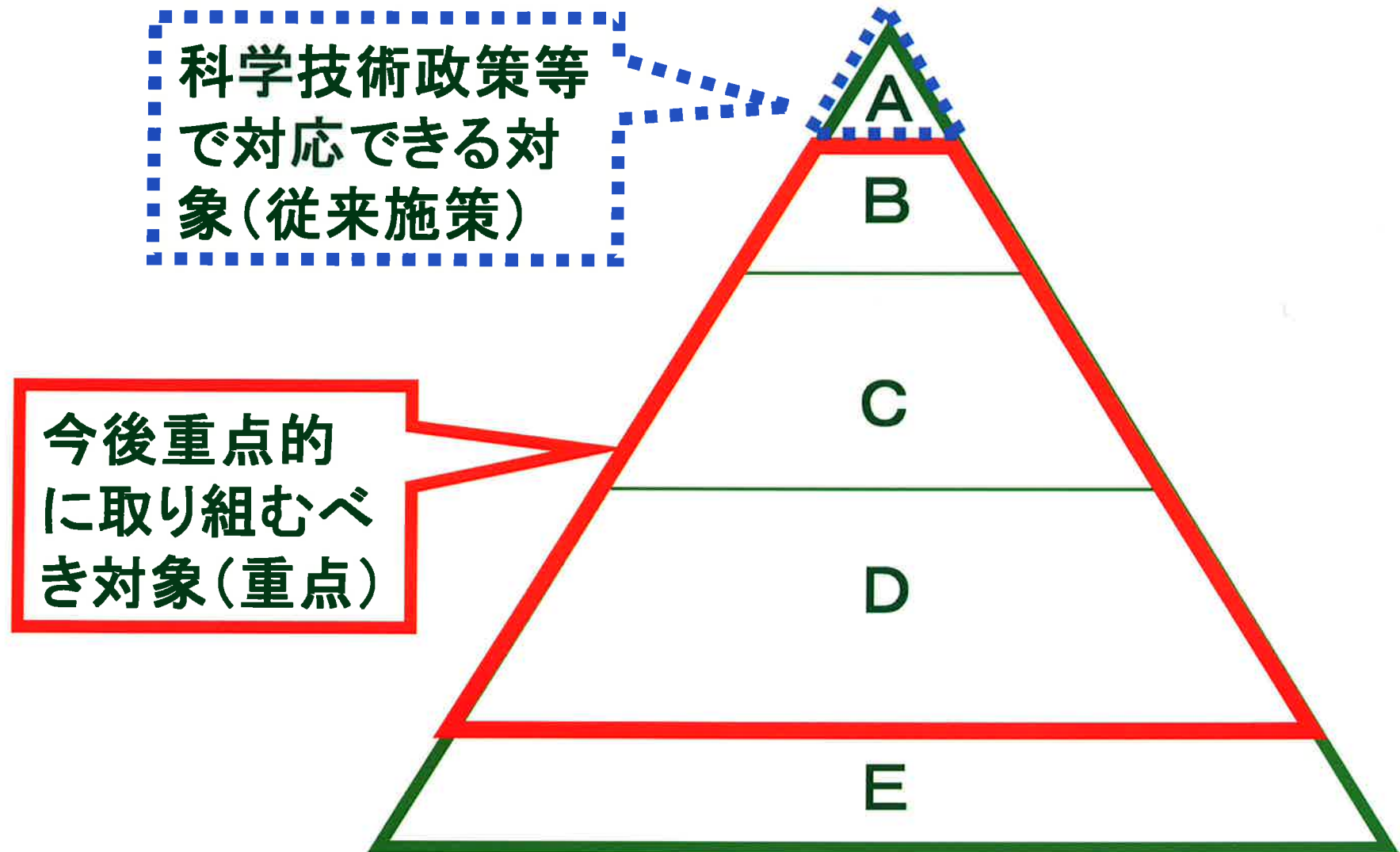
(国立大学と中小企業の共同研究数(件数))



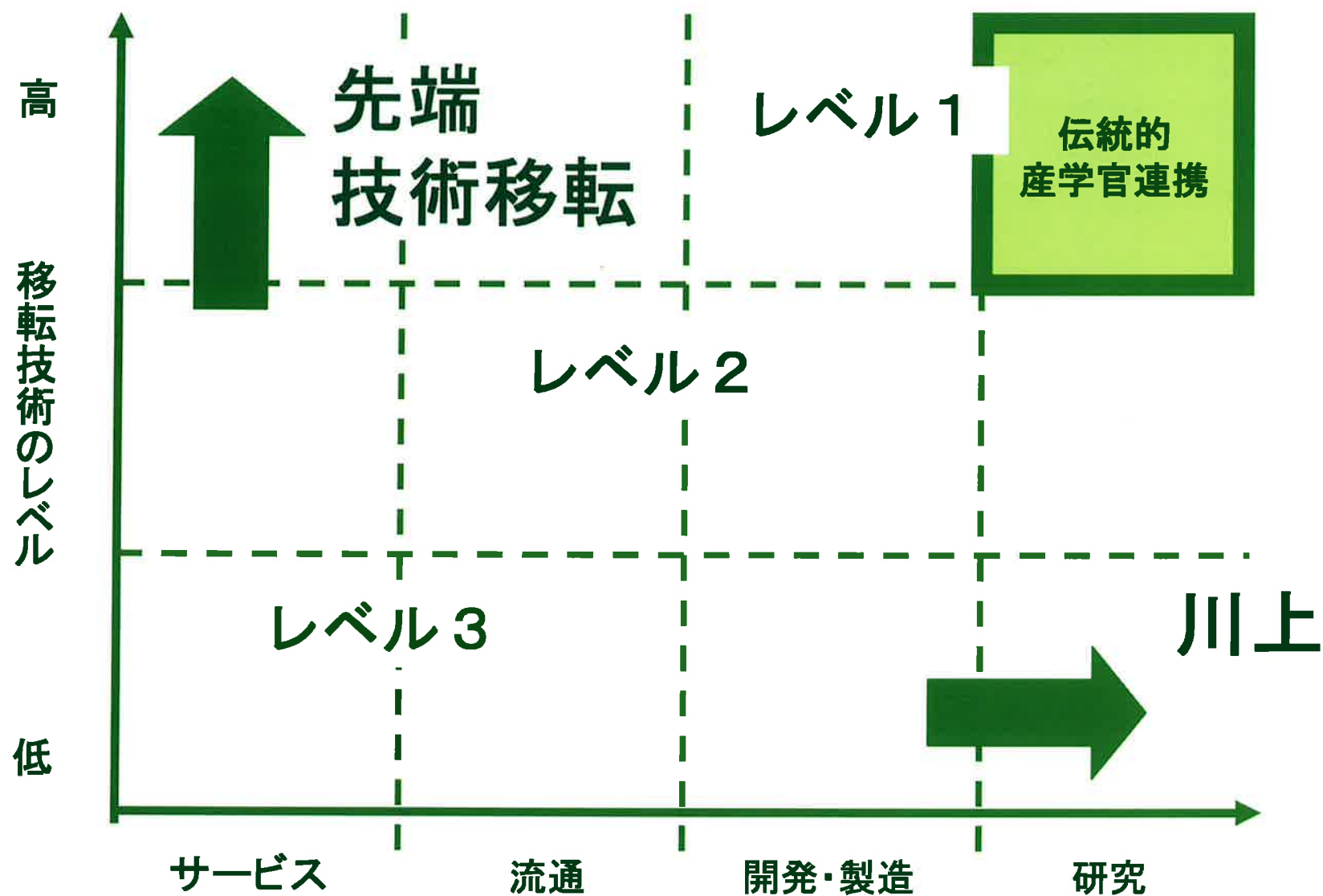
# 産学官連携への、 中小企業からの要請

- 短期（例：一兩年）で結果
- （研究に終わらず）事業化
- 経営（例：売上、利益）に寄与

# 重点的に取り組むべき、中小産学官連携の対象

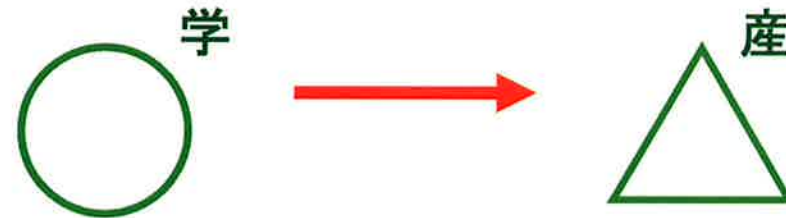


# 移転技術の水準を基にした連携の分類



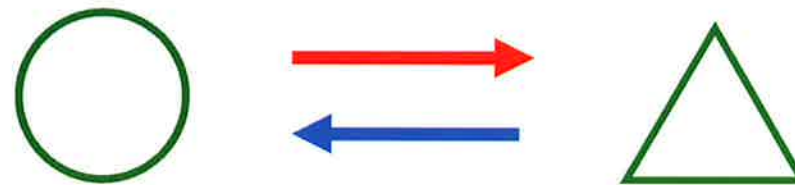
# 産学官の「連携機能」からみた、3つのレベル

## 【レベル1】



一方通行型  
技術移転

## 【レベル2】



相互交流型  
技術移転

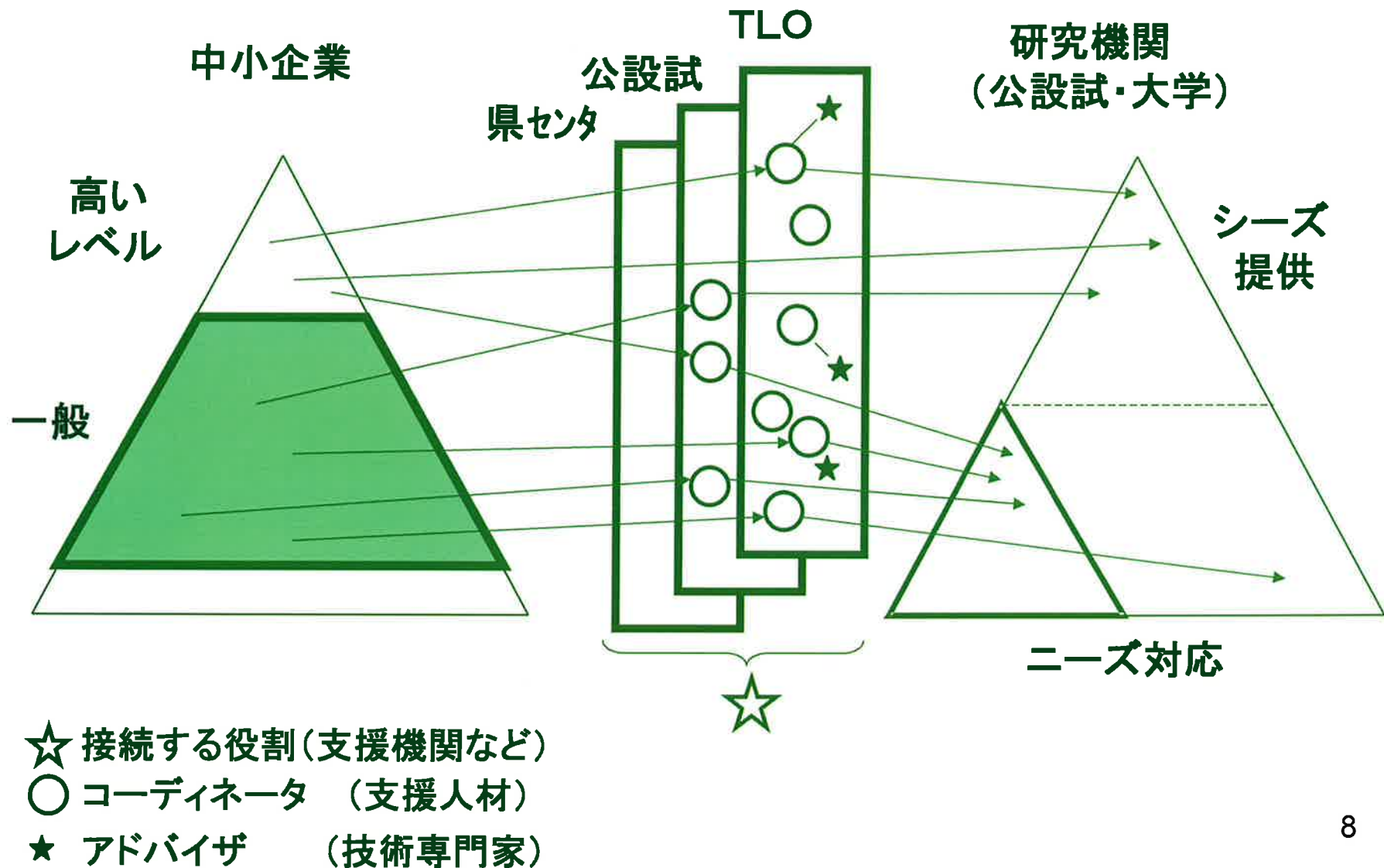
## 【レベル3】



経営診断を  
伴う支援

## 中小企業産学官連携の機能(モデル)

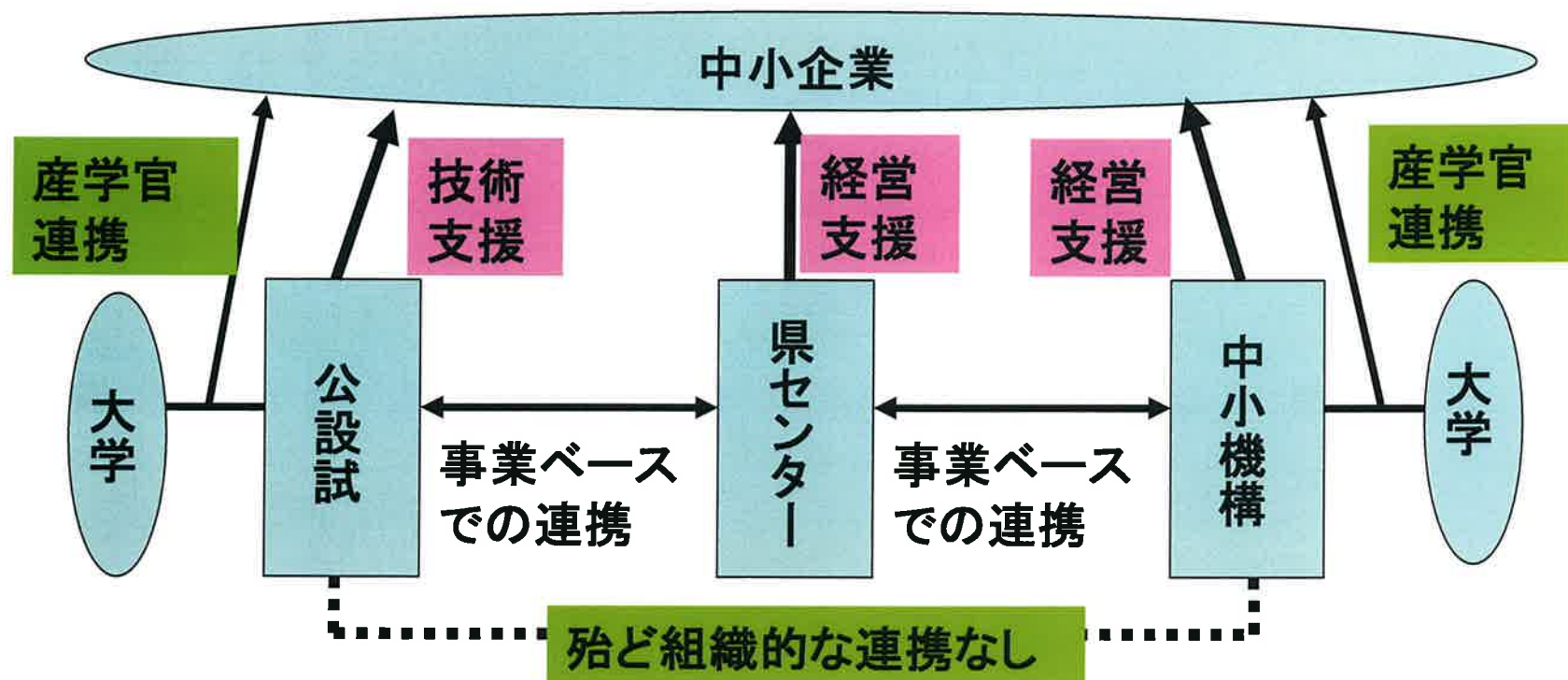
ーコーディネート機能を中心にー



支援専門家の役割・機能の評価基準 (Ver.2.3版)

| 役割機能<br><br>支援のレベル            |                                                                                                                                                                                                               | 経営戦略                              |                                                                                   |                                        | 政策・制度                                  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|                               |                                                                                                                                                                                                               | 部門戦略                              | 全社戦略                                                                              |                                        |                                        |
|                               |                                                                                                                                                                                                               | 経営支援アドバイザー：AD                     | プロジェクトマネージャー・Ⅰ：PM・Ⅰ                                                               | プロジェクトマネージャー・Ⅱ：PM・Ⅱ                    |                                        |
|                               |                                                                                                                                                                                                               | ・法律、財務、人事、生産分野等の企業の部分的な機能への支援を行う。 | ・全社戦略への支援ではあるが、特定の支援策（販路開拓、新連携等）を軸に、支援を行う。                                        | ・特定の支援策の枠組み、又は、特定の支援策等の視点に限定せずに支援を行う。  |                                        |
| レベル4<br>(L4)<br>制度の運営<br>ができる | (1)課題対応：暗黙知となりやすい支援の手順やノウハウを標準化（形式知化）できる。<br>(2)展開方策：事業の展開方策の事例をもとにモデル化（標準化）ができる。<br>(3)知識・スキル：事例をもとに知識・知見、スキルをモデル化（法則を発信）できる。<br>(4)政策・制度：支援策等の運営方法の標準化や支援の仕組みの構築ができる。                                       | 部門戦略に関わる<br>制度の運営ができる             | 特定の支援策の枠組みの中で<br>制度の運営ができる                                                        | 特定の支援策の枠組み、<br>視点に囚われずに<br>制度の運営ができる   | 他の制度との関わり等、<br>広範な仕組みや政策の<br>提言、運営ができる |
| レベル3<br>(L3)<br>指導ができる        | (1)課題対応：企業の経営課題の本質まで体系立てて分析し、助言ができる。<br>(2)展開方策：企業の本質的な経営課題まで把握・分析したうえで、経営戦略等の展開方策を体系立てて構築できる。<br>(3)知識・スキル：支援に必要な知識・知見を備え、企業の本質的な経営課題への助言ができる。<br>(4)政策・制度：企業の本質的な経営課題まで把握・分析し、課題解決のための支援策を再構築したうえで、助言ができる。  | 部門戦略に関わる<br>指導ができる                | 特定の支援策の枠組みの中で<br>支援の指導ができる                                                        | 特定の支援策の枠組み、<br>視点に囚われずに<br>支援の指導ができる   | 仕組みの改善や新しい<br>支援策の提言に関する<br>指導ができる。    |
| レベル2<br>(L2)<br>独立してできる       | (1)課題対応：企業の経営課題の要因を体系立てて分析したうえで、助言ができる。<br>(2)展開方策：企業の経営課題の要因を把握・分析したうえで、経営戦略等の展開方策を体系立てて構築できる。<br>(3)知識・スキル：支援に必要な知識・知見を備え、企業の経営課題に応じた助言ができる。<br>(4)政策・制度：支援策の内容・背景等まで熟知し、企業の経営課題に応じた支援策を体系的に分析したうえで、助言ができる。 | 部門戦略について<br>独立して支援ができる            | 特定の支援策の枠組みの中で<br>独立して支援ができる                                                       | 特定の支援策の枠組み、<br>視点に囚われずに<br>独立して支援ができる  | 仕組みの改善や<br>新しい支援策の提言が<br>独立してできる。      |
| レベル1<br>(L1)<br>指導の下に<br>できる  | (1)課題対応：企業の表面化した（例：企業が要請）課題に対して助言ができる。<br>(2)展開方策：企業の経営戦略等の展開方策の構築に必要な知識・知見を備えている。<br>(3)知識・スキル：支援に必要な知識・知見を体系的に備えている。<br>(4)政策・制度：支援策の内容を忠実に解釈し、使うことができる。                                                    | 部門戦略について<br>指導の下に支援ができる           | 特定の支援策の枠組みの中で<br>指導の下に支援ができる                                                      | 特定の支援策の枠組み、<br>視点に囚われずに<br>指導の下に支援ができる | 仕組みの改善や<br>新しい支援策の提言が<br>指導の下にできる。     |
| (比較的对応する資格)                   |                                                                                                                                                                                                               | 弁護士、公認会計士、社労士、技術士・・・等             | ・現在の資格では、対応するものがないが、MBA、中小企業診断士、等が比較的近いといえる。また、資格がなくても対応できる例としては、プロジェクト・マネジャーがある。 |                                        |                                        |

# 大学・公設試・県センター・中小機構連携図(現状)



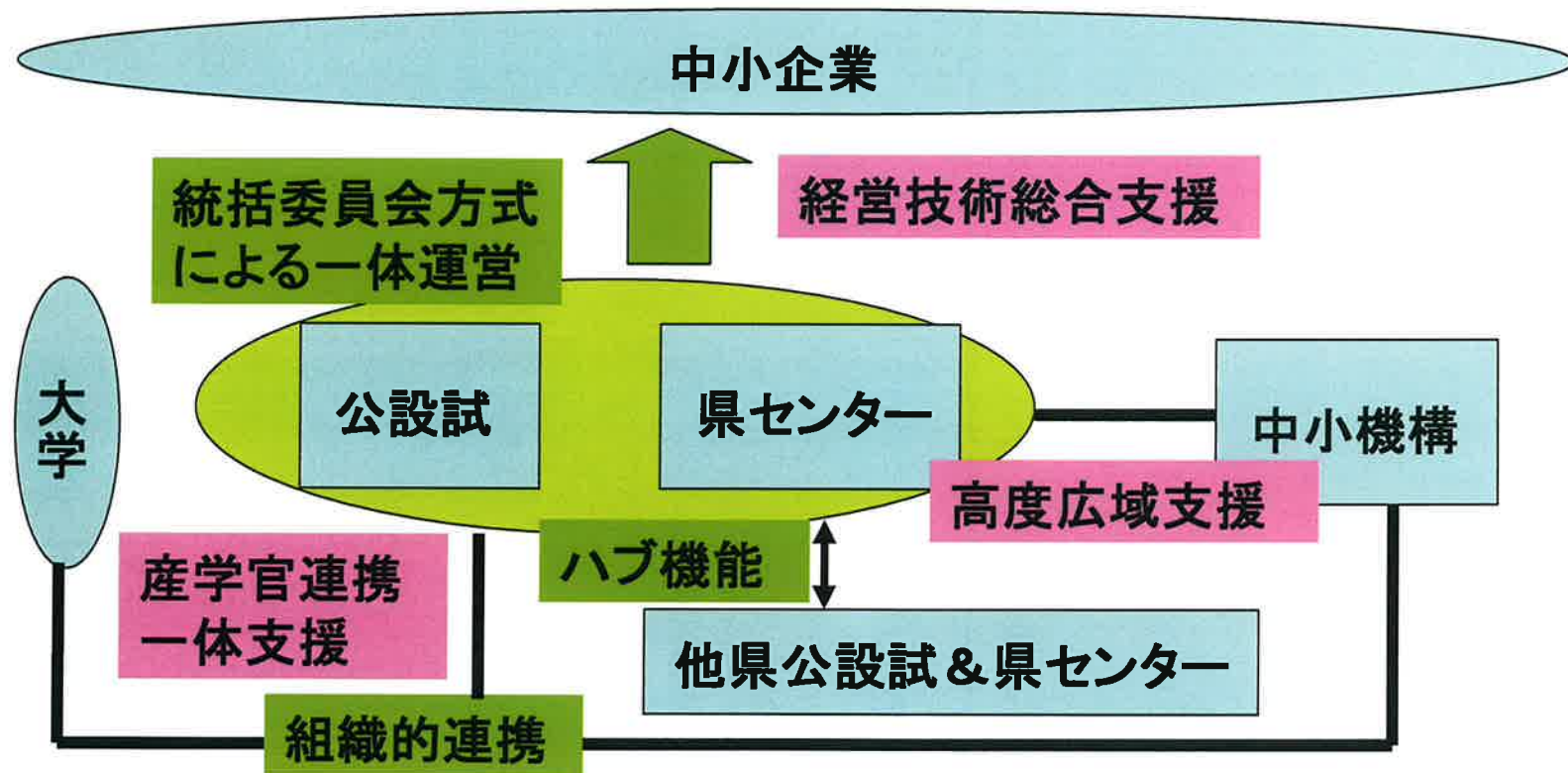
## ＜中小企業の産学官連携の現状＞

- \* 中小企業からの支援要求は高度化(スピード、売れる商品)
- \* 優れた個人(中小企業経営者、支援機関コーディネータ、中小企業に理解の深い教授、etc.)に依存



経営・技術総合支援が必要(技術支援だけでは限界)  
優れた産学官コーディネータの育成が必要  
個人依存から組織対応の割合拡大へ

# 大学・公設試・県センター・中小機構連携図(神奈川方式)

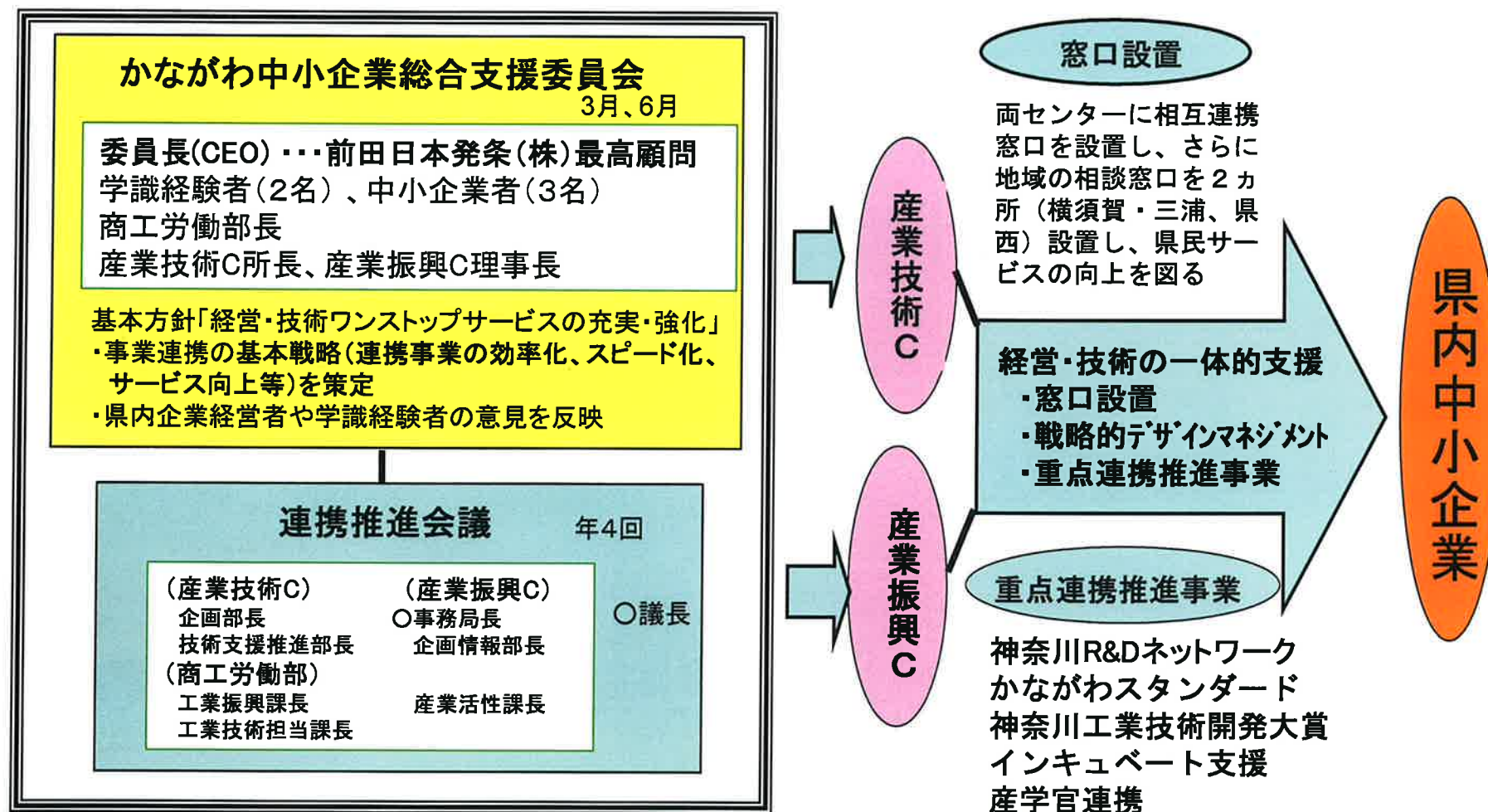


## <産学官連携: 神奈川方式のポイント>

- ①統括委員会方式による県センターと公設試の一体運営  
(経営技術総合支援による売れる商品・強いブランド創り)
- ②統括委員会を活用した県内主要大学との組織的連携の仕組み創り
- ③他県公設試・県センター・大学を巻き込んだハブ機能発揮
- ④モデルケースとして中小機構との組織的連携の新しい仕組み創り

# 経営と技術の総合支援

## ＜統括委員会方式＞ かながわ中小企業総合支援委員会の設置



# 産学官連携の成果を上げた事例を調査

## 【調査対象】

- ① 国立大学
- ② 地域共同研究センター
- ③ 公立・私立大学
- ④ 公立・私立短期大学
- ⑤ TLO
- ⑥ 国公立高等専門学校
- ⑦ 公的支援機関など

全 2,105 機関

## 【調査方法】

- ① 方 法 : アンケート方式  
(郵送、eメール)
- ② 調査期間 : 平成19年8月6日～9月14日
- ③ 有効回答数 : 521件 (回収率 24.8%)
- ④ 有効事例数 : 663事例

X

産学官連携として成功した  
といわれている事例

→ No

Yes

具体的に売上げに寄与  
しているか。

→ No

Yes

今回は、売上拡大や生産性  
向上等に寄与しているが、  
数字が計測できない事例を  
除いている。

▼ 1  
どのレベル  
での「成功」か

「成功」のレベルは、どこか。

【レベル1】…売上を計上した。

【レベル2】…継続して売上を計上している、または、利益が出ている。

【レベル3】…自社の有力な製品・サービスに成長している。

Y

連携の効果は、どの程度か。

事業の周辺部分への効果「a」

事業の中核部分への効果「b」

▼ 2 「連携」は成功に  
どう寄与したか

## 集計(成果の程度／連携効果)

128事例を抽出

N=663

|       |                   | 連携の効果(寄与部分) |        |                   |
|-------|-------------------|-------------|--------|-------------------|
|       |                   | 周辺 (a)      | 中核 (b) | 計                 |
| 成果の程度 | 売上 (1)            | 93          | 125    | 218               |
|       | 売上継続<br>or 利益 (2) | 51          | 181    | 232               |
|       | 有力商品に<br>(3)      | 39          | 174    | 213               |
| 計     |                   | 183         | 480    | 663 <sub>15</sub> |





終わり

**Thanks for your attention.**