

「新・北九州学術研究都市戦略(G-CITY戦略)」
に関する提言

「北九州・産業用半導体&ロボティクス開発・実装拠点」
～ 「スマートメカトロニクス(高度電子制御機械)」の設計・開発から
社会実装までを一気通貫で実現する産業創出拠点 ～

2026年4月23日

G-CITY戦略検討会議

目次

1. はじめに ～提言の趣旨と位置付けについて
2. ビジネスエコシステム形成の必要性
3. 産業テーマ/コンセプト
4. ビジネスエコシステム
5. KSRP の機能・施策について
6. 備考:日月光半導体(ASE)の進出に関して
7. 総括

参考:G-CITY 戦略検討会議名簿

1. はじめに ～提言の趣旨と位置付けについて

2025年2月18日に公表された「G-CITY戦略」では、大学の「知」と先端産業の「技術」が融合し、連続して新たなイノベーションを創出していくために必要な産学連携の機能やシステム、周辺エリアを含むまち全体の魅力向上など、総合的な見地から、今後の取組みの方向性が示された。この戦略は、北九州市の未来を切り拓く極めて意欲的な戦略であり、また、北九州が新生シリコンアイランド九州グランドデザインに記載された「イノベーション・マルチハブ」の一翼を担い得るものとして、経済界としても大いに期待を寄せているところである。

一方、現状の北九州学術研究都市(以下「KSRP」)においては、一定数の大学・企業の集積や協働・共創のための機能を有してはいるものの、必ずしもそれらが有機的に連携し、社会や経済に大きなインパクトを与えているとは言えない状態にあると言わざるを得ない。これまでのKSRPの取組みを振り返ると、技術がビジネスへと転換され、そこからまた新たなイノベーションが誘発されるという「自律的な連鎖」は生まれていないのが実情であり、G-CITY戦略の推進にあたっては、この教訓を深く刻む必要がある。今後講ずべき施策としては、ハードウェアの整備もさることながら、多様なプレイヤーが有機的に結び付き、協業・共創を促進するための「ソフト面(機能・仕組み)」の整備が、必要不可欠であると考えらる。

G-CITY戦略策定後、北九州市においては、可能なものから順次実施されているところであるが、一方で、本戦略が掲げる【大学の『知』と先端産業が融合し、新たなイノベーションが連続して生まれる街】というビジョンを実現するためには、幅広い分野を対象とする従来型のアプローチから脱却し、明確なテーマを掲げた戦略的取組みを推進する必要がある。そのうえで、企業や大学・研究機関などが協業し、持続的に成長するためのビジネスエコシステム(※)を設計し、それを実現するための施策を講じなければならない。

本提言では、国の成長戦略における重点産業分野である「AI・半導体」や「ロボティクス」領域において、各種製造業の集積など北九州市独自の強みを活かした『北九州・産業用半導体&ロボティクス開発・実装拠点』を構築することを提言する。本提言は、G-CITY戦略で示された「施策の方向性(5本の柱)」を、以下のように具体的アクションと成果へと落とし込むものである。

(1) 稼げる学術研究都市

研究機能にとどまらず、付加価値の高い製品を生み出し、製品化・事業化する拠点とし、市の経済成長エンジンとなることを目指す。

(2) つながる学術研究都市

企業や大学が製品開発のための技術的すり合わせを行う実質的な産学連携・産産連携を実現する。また、必要に応じ、国内外の企業や大学・研

究機関とも技術・人材分野において連携する。

(3)集まる学術研究都市

北九州市の特性を活かす産業テーマを設定し、地場企業や大学等も参画して協業する仕組みを作ることで、企業の集積とビジネスエコシステムの形成を図る。

(4)魅力あふれる学術研究都市

各種施策を通じ、エンジニアが働きたい街・企業がチャレンジしやすい街を実現する。また、KSRPで開発された製品を産業に実装することで、「先端技術の街」としてのブランド向上と人材の定着を実現する。

(5)世界を巻き込む学術研究都市

最新のロボティクスで古い設備が現存する工場(ブラウンフィールド)を自動化・高度化する街として発信し、グローバルに活動する企業を呼び込み、国際的なイノベーション・ハブを形成する。

本提言は、地域経済の活性化を願う企業・団体が任意で集まった「G-CITY戦略検討会議」の議論の成果として、北九州市が目指す「世界を牽引する新たなイノベーション創出拠点」の実現のために、そのあるべき姿や施策の方向性について提言するものである。

自律的で持続可能なビジネスエコシステムを形成するためには、市場原理の中で企業が自発的に集まり活動する環境が必要であり、本提言は、そのような環境を如何にして整備するかという戦略の青写真を北九州市へ提示するものである。今後、北九州市のリーダーシップの下で行われる施策の具体化と実行に向けた広範かつ具体的検討の呼び水・出発点としていただきたい。

なお、元来、個々の企業の投資判断や事業活動は、あくまで各社の経営戦略と経済合理性に基づいて独立して行われるものである。したがって、本提言に記載する施策に対して、提言策定に参画した企業・団体がその実行主体となることやリソースの拠出を包括的にコミットするものではないが、実証フィールドの提供や自社課題の開示、共同研究への参画、人材育成への協力といった市場形成に向けた行動について、各社の経営判断の範囲において積極的に協力する所存である。

※ビジネスエコシステム：産業テーマを実現するために、多様な主体が相互依存・補完しながら価値を共創する全体構造。顧客についても価値共創の主体としてエコシステム内部に組み込まれる存在とみなす。

2. ビジネスエコシステム形成の必要性

(1) 企業誘致やサプライチェーン集積の限界

単に幅広い分野の企業を誘致したり、特定産業のサプライチェーン(※)を集積させたりするだけでは、それらが協業してイノベーションを生み出すメカニズムに乏しく、競争優位性は失われやすい。

また、特定企業への依存度が高いサプライチェーンの集積だけでは、その企業が属する産業が衰退したり、有する技術が陳腐化すれば地域経済全体が大きな打撃を受けることとなりかねない。さらに、外部からの予期せぬ技術革新やビジネスモデル創出があった際に、それに適応したり、新たな機会を捉えたりすることが難しく、外部環境変化への脆弱性は否定できない。

加えて、サプライチェーンの集積だけでは下請け構造が固定化しやすく、それにより価格競争、利益率の低下、投資余力の低下につながり、持続的成長が阻害されることとなりかねない。

以上のことから、単なる企業誘致やサプライチェーン集積だけでは、自律的・持続的成長を実現するためには不十分であり限界があると言わざるを得ない。

確かに、特定企業を中心とした国内外のサプライチェーン集積地において、それらが協業し、継続的にイノベーションを生み出し続けている事例は数多くみられる。しかしながら、それらの集積地は、単に関連する企業が集積しているだけではなく、特定企業を中心としながら、そこに立地する企業や大学等の各主体が、将来的な技術革新やビジネスモデルの変化、あるいは産業の新陳代謝といった局面で柔軟に対応できる強靱な状態、すなわちビジネスエコシステムを形成している点が要諦である。

※サプライチェーン： 原材料・部品・製造・流通・販売・保守に至るまでの価値提供の直線的な流れ(取引関係)。また、それを構成する企業等の集合体。

(2) ビジネスエコシステム形成の必要性

ビジネスエコシステムが形成されることで、次のような効果が生まれ、持続的成長を可能ならしめる。

① 相互作用によるイノベーションの加速

エコシステムを構成する企業や大学などが密接に連携し、協業することで、活発な共同研究開発が行われ、新たな技術や製品、サービスが生まれやすくなる。

② 新たな市場創造と需要喚起

エコシステム内で新しい技術や製品・サービスが生まれることで、新たな市場の形成や、既存市場の需要喚起につながる。

③ 専門人材の確保と育成

特定の分野に特化したエコシステムは、その分野の専門人材を引きつけ、

育成する場となる。

④ 雇用の創出と高付加価値化

事業が拡大することで、直接的な雇用に加え、関連するサービス業や周辺産業でも新たな雇用が生じる。また、高度な技術や知識を持つ人材が求められることで、雇用の質も高付加価値化する。

以上のことから、北九州市やそこに立地する企業・大学等が持続的に成長していくためには、単に幅広い分野の企業を誘致したり、特定産業のサプライチェーンを集積させたりするだけではなく、ビジネスエコシステムを形成することが必要不可欠である。

3. 産業テーマ/コンセプト

自律的で持続的に成長するビジネスエコシステムを形成するにあたっては、まず、産業テーマを設定することが必要不可欠である。その上で、エコシステムの設計図を描き(第4項)、エコシステムを構成する各主体が集積・定着して協業するための「環境」「仕組み」を整備することが必要である(第5項)。

ビジネスエコシステムの主役は企業であり、日本における行政の役割はエコシステム形成のための環境・仕組みの整備にあるが、どのような環境・仕組みを整備するかを検討するスタートが産業テーマの設定であり、そこにリソースを集中させなければならない。選択と集中なくして、域内外からの投資や人材を呼び込み、エコシステムを形成することは不可能である。

したがって、既存の産業集積上の強みを最大限に活かしつつ、北九州にとっての機会を捉え、北九州だからこそ取り組むべき課題で、かつ、今後の成長が見込まれる産業をテーマとして設定し、その領域においてKSRPで何をするのか(コンセプト)を決定しなければならない。

(1) 北九州の強み

- ✓ 産業用途向けのロボティクス大手企業の立地(R&D・工場)
- ✓ 自動車工場、製鉄所、化学プラント、廃棄物処理場等の立地
- ✓ 陸海空インフラ
- ✓ 地場ものづくり企業の集積
- ✓ KSRPの大学や東京科学大学等のアカデミアとの連携による技術シーズや人材の供給
- ✓ KSRPの既存の半導体開発関連施設

(2) 北九州にとっての機会

- ✓ 世界の AIトレンドは物理世界(フィジカル AI)へ移行
- ✓ 日本においては、「メカ(筐体)」の技術力がある一方、それを制御する「ソフト(AI・アルゴリズム)」の実装は十分には進んでいない状況

- ✓ 日本の半導体関連産業における設計機能強化の動き
 - ✓ 国の成長戦略における重点分野の設定(AI・半導体、造船、宇宙、…)
- (3)北九州だからこそ取り組むべき課題
- ✓ ハードとそれを制御するソフトを融合させる製品の実装による産業現場の高度化

【コンセプト/産業テーマ】

『北九州・産業用半導体&ロボティクス開発・実装拠点』

～「スマートメカトロニクス(高度電子制御機械)」の設計・開発から社会実装までを一気通貫で実現する産業創出拠点 ～

- 「メカに対するソフト実装の不足」および「半導体設計機能の不在」という構造的課題を克服するため、KSRPを中心に他地域とも連携しながら「設計から実装までを一気通貫で完結できる産業集積・エコシステム」を形成
- 「エレキ(半導体・回路)」「ソフト(AI・制御)」「メカ(機構・筐体)」の開発に取り組む企業が、自社製品の社会実装に取り組む。また、これら異なる専門性を持つ企業群が同居し、すり合わせ開発をすることで、高性能な製品を創出

4. ビジネスエコシステム

以下の主体により構成するビジネスエコシステムの形成を図る。

【ドライバー】

① 顧客/市場

最終製品を自社工場・倉庫等の設備として導入・使用する製造・物流事業者等。解決すべき課題と対価を提供するイノベーションの源泉

② 産業テーマ関連企業

KSRPの製品・技術を自社製品の部品として組み込むメーカー等。市場ニーズに基づき、開発ニーズを発掘し、③～⑩に提供する。国内外の大手企業や地場企業、産業テーマに取り組むスタートアップ等。

【半導体製造サプライチェーン】

- ③半導体設計 ④ファウンドリ ⑤OSAT ⑥IP・EDA ベンダー ⑦製造装置
- ⑧材料

産業テーマ関連企業が必要とする半導体を開発・供給する半導体設計企業を中心とした KSRP 内外の企業群。各企業が開発段階から連携する。

【サプライヤー群】

⑨部品・素材 ⑩モジュール ⑪AI・システム ⑫その他

産業テーマ関連企業の最終製品の製造に必要な部品等を供給するサプライヤー。

【スタートアップ】

⑬半導体設計 ⑭モジュール ⑮AI・システム ⑯その他

大学発スタートアップや大企業カーブアウト等、新技術の社会実装に取り組む新興企業。

【大学・研究機関】

⑰KSRP 大学 ⑱国内外大学 ⑲研究機関

高度人材、オペレーション人材などの人材を供給するとともに、社会実装を前提として研究に取り組む知財提供者。

【ファンダー】

⑳金融機関・VC・CVC

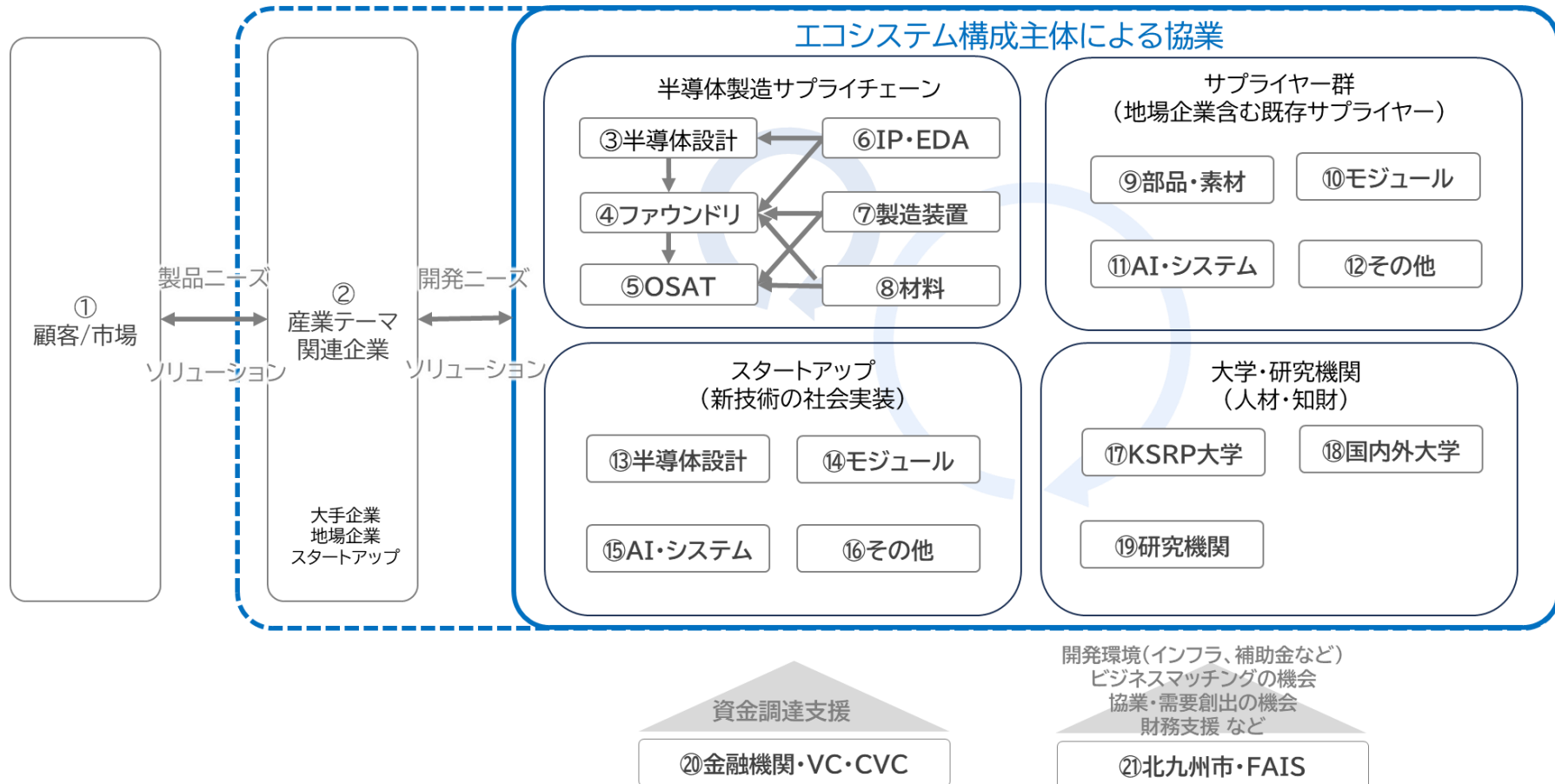
出資・融資による成長資金の供給者、スタートアップ等に対して経営指導を行うパートナー。

【キャタリスト】

㉑北九州市・FAIS

開発環境と支援制度を提供し、協業を促進する触媒。各主体の協業や初期市場形成についても支援。

■ビジネスエコシステムのイメージ(他地域も含めて協業)



5. KSRP の機能・施策について

自律的で継続的に成長するビジネスエコシステムを形成するためには、その構成主体が立地・定着し、各主体が協業するための環境や仕組み(≒KSRPの機能)が必要である。KSRPに備えるべき機能および具体的施策の検討にあたっては、関連する企業・団体等と連携して検討いただきたい。

【検討テーマの例】

- ✓ 顧客候補企業とKSRP立地企業とのビジネスマッチング
- ✓ エコシステム構成主体による新市場形成・需要創出のための仕組み構築
- ✓ 企業や大学・高専が連携した高度人材の育成
- ✓ 企業への財務支援や資金調達支援
- ✓ 開発環境の整備(複数企業が集まり研究開発から試作、製造、実証まで一貫して行える共通プラットフォーム構築等) など

6. 備考:日月光半導体(ASE)の進出に関して

ASE進出については、2024年7月に北九市と用地取得の仮契約を締結して以降、現時点においては大きな進捗は見られないが、ASE進出が決定した場合は、熊本への台湾積体回路製造(TSMC)進出の事例から、ASEおよびサプライヤー進出に対応するための用地確保やインフラ整備等、諸課題への対応が喫緊の課題となると考えられる。また、TSMCの事例と同様、地元企業がASEのサプライチェーンへ新規参入することは容易ではないと想定される。

したがって、ASE進出に対しては、短期的には想定される諸課題・問題への対応に注力すべきであり、中期的には地元企業のASEサプライヤーとの協業やサプライチェーンへの参入に向けた支援に取り組むことが肝要である。

ASE進出が決定すれば、北九州市は勿論のこと、九州、日本の経済および社会に対する影響は非常に大きいものとなるが、一方で、サプライチェーンへの参入が容易でない以上、北九州市においてASEを中心としたビジネスエコシステムを形成することも容易ではないと言わざるを得ない。

したがって、本提言については、ASEの進出有無にかかわらず推進すべきものであり、ASEが進出した場合には、将来的にASEを含むエコシステムの形成につながるデュアル・ユースな戦略であると捉えていただきたい。

7. 総括

これまでに述べてきたとおり、北九州市やそこに立地する企業等が持続的に成長していくためには、単に幅広い分野の企業を誘致したり、特定産業のサプライチェーンを集積させたりするだけではなく、ビジネスエコシステムの形成が必要不可欠である。

本提言は、『G-CITY戦略』を踏まえ、北九州市独自の強みを活かして、『北九州・産業用半導体&ロボティクス開発・実装拠点』というコンセプトの下、ビジネスエコシステムの形成とそれを実現するための環境整備について提言するものである。

本提言は、国が推進する「地域未来戦略」や「半導体・デジタル産業戦略」とも軌を一にするものである。また、「新生シリコンアイランド九州」の実現に向けて、北九州が「イノベーション・マルチハブ」の一翼として「産業用半導体&ロボティクス開発・実装拠点」として独自の役割を担うというものである。特に、新旧設備が混在する重工業・ブラウンフィールド環境に隣接する地理的優位性は、他都市では代替し得ず、北九州で社会実装された技術は、日本国内の既存産業、さらには世界の製造現場へ展開可能である。本構想は、単なる地域振興策ではなく、日本型製造 DX モデルの確立を目指す国家的挑戦の一部とすることができる。

本提言を実現することで、地域には「地場産業の研究開発・提案型ビジネスへの転換」や「高度専門人材の雇用創出」を、日本経済には「国際競争力を有する企業の創出」という成果をもたらし、世界経済に対して「産業の自動化・知能化を実現する日本型 DX モデル」を発信していくことができるものとする。

若者は北九州で魅力的な仕事に挑戦し、地元企業は新たな技術で革新を遂げ、北九州から全国、さらには世界に対して価値を提供し続ける。KSRPを「稼げる」街へと変革し、北九州市の持続的な成長エンジンとして再起動させるものと確信する。

北九州市におかれては、本提言を参考に、今後、北九州市のリーダーシップの下で行われる施策の具体化と実行に向けた検討を進めていただきたい。なお、施策の具体化と決定、実行にあたっては、施策実行に関与することが適切と思われる企業・団体等と連携し、当該企業・団体等の経営判断を前提として、そのリソースを十分に活用していただきたい。

参考:G-CITY 戦略検討会議名簿

会社名	所属・役職	氏名
株式会社北九州銀行	営業統括部 部長	大下 剛
九州電力株式会社	北九州支店 副支店長	高村 賢治
TOTO 株式会社	経営企画本部 経営企画部 部長	篠崎 孝文
株式会社西日本シティ銀行	執行役員 法人ソリューション部長	井上 和之
	北九州総本部 副本部長	嶋田 研一
西日本鉄道株式会社	北九州グループ統括 部長（西鉄バス北九州営業本部長兼務）	阿部 政貴
株式会社福岡銀行	ソリューション営業部 部長	森永 良
	北九州本部 副本部長	林田 知起
三井不動産株式会社	ソリューションパートナー本部 産業ソリューション開発部長 兼熊本分室長	須永 尚
	九州支店 事業グループ長	管林 浩二
株式会社三菱総合研究所	CR 部 九州担当部長	古屋 俊輔
	インフラ・都市政策本部 都市イノベーショングループリーダー	長岡 宏樹
株式会社安川電機	技術開発本部 技術連携推進部 部長	前田 宗茂
山口フィナンシャルグループ	成長戦略本部 事業成長室 主任調査役	中野 倫彰
一般社団法人九州経済連合会	新生シリコンアイランド九州推進部 部長	吉村 貴寛
	新生シリコンアイランド九州推進部 担当部長	山田 拓雄

※2026年3月31日現在