Keidanren
Policy & Action

次期バイオエコノミー戦略に向けた提言

2026 年 11 月 17 日

一般社団法人 日本経済団体連合会

目次

１．はじめに 1

２．次期バイオエコノミー戦略のあるべき方向性 2

（１）バイオエコノミーを国家の基盤として再定義 2

（２）政策の重心を研究開発から社会実装・事業化へ移行 3

３．次期バイオエコノミー戦略に盛り込むべき事項 4

（１）戦略推進体制の再構築 4

① 政府全体を俯瞰した「政策マップ」の構築 4

② 内閣府による調整機能の発揮 5

③ 政策実現を加速させるフォローアップの仕組みの構築 5

（２） 社会実装・事業化フェーズへの移行促進 6

① 市場形成とマーケティング支援 6

② 伴走型の規制対応 7

③ 製造基盤整備 8

（３）バイオ分野の経済安全保障の確保 8

① 国内で確保すべき原料・技術等の特定 9

② 分野別戦略 9

（４）AI×バイオによる研究開発・製造の高度化 10

① 大量・高品質なデータの確保 10

② AI・ロボティクス技術の実装 11

（５） バイオセーフティ・バイオセキュリティの確保 11

① 企業実態に即したガイドラインの整備 12

② 国内スクリーニング基盤の構築 12

（６）エコシステムの形成 13

① 省庁横断のバイオ人材育成 13

② 産業クラスターの形成 14

４．おわりに 14

１．はじめに

バイオテクノロジーは、創薬・医療、食料、化学、素材、エネルギー等の幅広い産業の基盤となり、社会課題の解決と持続可能な経済成長を両立させる可能性を有する。

経団連は2022年６月にバイオエコノミー委員会を新設し、「バイオトランスフォーメーション（BX）戦略」（2023年３月）[1]や「バイオトランスフォーメーション（BX）実現のための重要施策」（2024年４月）[2]等の提言を行い、提言した施策の多くは、政府の「バイオエコノミー戦略」（2024年６月）[3]に反映された。

他方、AI技術の急速な進展、国際的な産業競争の激化、科学技術と安全保障政策との接続、米国による最恵国待遇（MFN）政策の推進、地政学リスクやサプライチェーンの不確実性の高まり等、バイオエコノミーを取り巻く環境は大きく変化している。

そうした中、本年７月の「経済財政運営と改革の基本方針 2026（骨太方針2026)」[4]では、政府全体の方針として、危機管理投資と成長投資を通じて民間投資を呼び込み、供給力と成長力を強化する方向が掲げられた。バイオ・創薬分野についても、創薬・先端医療への官民投資の拡大や研究開発力・製造供給基盤の強化等が明記された。また、同月の「日本成長戦略」では、17の戦略分野に「合成生物学・バイオ」、「創薬・先端医療」、「フードテック」[5]が選定され、2040 年に向けた長期的な官民投資ロードマップが取りまとめられたところである。

現在、政府は、日本成長戦略等の策定に加え、AI×バイオによる研究開発・製造の急速な高度化、各国におけるバイオセキュリティ、経済安全保障上の対

---

[1] 経団連「バイオトランスフォーメーション（BX）戦略 ～ BX for Sustainable Future ～」（2023年3月14日）

[2] 経団連「バイオトランスフォーメーション（BX）実現のための重要施策」（2024年4月16日）

[3] 「バイオエコノミー戦略」（2024年6月3日、統合イノベーション戦略推進会議決定）

[4] 「経済財政運営と改革の基本方針2026」（2026年7月21日閣議決定）

[5] 「日本成長戦略」（2026年7月21日閣議決定）および「戦略17分野における『主要な製品・技術等』の官民投資ロードマップ」（同日決定）

応などを踏まえて[6]、バイオエコノミー戦略を 2027 年春に改定すべく、検討を進めている。

そこで、次期バイオエコノミー戦略の策定に向けて、次のとおり提言する。

２．次期バイオエコノミー戦略のあるべき方向性

（１）バイオエコノミーを国家の基盤として再定義

バイオテクノロジーは、経済成長のみならず、経済・食料・エネルギー・健康医療に係る安全保障の観点からも、重要性が高まっている。とりわけ、地政学リスクやサプライチェーンの不確実性が高まる中、海外依存度の高い資源等について、バイオによる国内生産・調達能力を高めることは、わが国の自律性の向上につながる。

そこで、バイオエコノミーを「社会課題を解決する成長分野」にとどめることなく、「わが国の自律性を高め、経済成長、経済・食料・エネルギー・健康医療に係る安全保障､国民生活を支える国家の基盤」として再定義すべきである。

なお、世界各国・地域においても、それぞれの強みや課題を踏まえ、バイオを国家戦略として位置付けている。米国は国家安全保障[7]、英国は研究開発[8]を軸に戦略を展開している。EU は新たなバイオエコノミー戦略（2025 年 11 月）[9]において、循環性・持続可能性の理念を維持しつつも、産業競争力強化へと軸足を移行している。また、韓国は CDMO[10]、中国は CRO[11]/CDMO や革新的医薬品、台湾はバイオ医薬品製造に焦点を絞り、大規模な公的資金を投入している（韓国

---

[6] 米国や英国において核酸合成スクリーニングに関するガイドラインが公表。国家安全保障新興バイオテクノロジー委員会（NSCEB）「米国の安全保障と繁栄のためのバイオテクノロジー行動計画」（2025 年４月）において、バイオを国家安全保障の中核技術と位置づけ。

[7] 米国：国家安全保障新興バイオテクノロジー委員会（NSCEB）「米国の安全保障と繁栄のためのバイオテクノロジー行動計画」（2025 年４月）。国家安全保障・経済競争力の観点から、バイオ分野の強化を提言。

[8] 英国：科学・イノベーション・技術省（DSIT）「エンジニアリング・バイオロジーに関する国家ビジョン」（2023 年 12 月）。研究開発を基盤とした技術の商業化・産業化を志向。

[9] EU：欧州委員会「競争力と持続可能性を備えた EU バイオエコノミー戦略」（2025 年 11 月）。持続可能性と産業競争力の両立を重視。

[10] CDMO（Contract Development and Manufacturing Organization）：医薬品等の製造プロセス開発から製造までを受託する企業・機関。

[11] CRO（Contract Research Organization）：医薬品等の研究開発業務を受託する企業・機関。

約４兆円、中国約 10 兆円、台湾約 0.5 兆円、日本 0.9 兆円（参考））[12]。特に、中国ではバイオ分野の研究開発で大規模投資を進めている[13]。わが国においても、各国に伍してバイオ分野の競争力を確保し、その基盤を国内に構築・維持していくことが重要である。

（２）政策の重心を研究開発から社会実装・事業化へ移行

現行のバイオエコノミー戦略のもと、グリーンイノベーション基金事業、バイオものづくり革命推進事業、創薬ベンチャーエコシステム強化事業等や、日本成長戦略における官民投資ロードマップの取りまとめ等、政府による積極的な取組みが進められてきた点は高く評価したい。

他方、こうした取組みの多くは社会実装を目指しているものの、研究開発や実証段階にとどまる事業も多く、具体的な事業化につながっていない。

その背景には、大きく三つの構造的な課題がある。第一に、複数省庁・制度が研究開発、実証、許認可、標準化、市場形成、量産投資等を分担する一方、企業からは施策間の接続や相談窓口が見えにくいという「政策・支援の分断」である。第二に、技術が成立しても、需要、価値評価、規制、量産コスト、受注実績等が不透明であり、企業が本格投資に踏み切りにくいという「投資回収の予見可能性不足」である。第三に、製造設備、人材、データ、スクリーニング機能、資金、グローバルな事業開発機能等が分散し、研究成果を事業化するための規模と速度を確保しにくいという「共通基盤の不足」である。

こうした課題を解消し、研究開発への継続的支援は前提としつつ、経済成長や経済安全保障へと着実につなげるべく、民間投資拡大と社会実装・事業化の促進に政策の重心を移すべきである。

---

[12] 出所：日本製薬工業協会「バイオ医薬品の国家戦略上の位置づけ」（合成生物学・バイオ WG 資料）。

[13] 国家発展改革委員会「第 14 次五か年バイオエコノミー発展計画」（2022 年５月公表）。バイオ医薬、バイオ農業、バイオエネルギー等を重点分野に位置づけ、研究開発力の強化や産業化を推進。また、「第 15 次五か年計画綱要」（2026 年３月公表）では、バイオ医薬を戦略的新興産業、バイオものづくりを未来産業に位置づけ、技術開発や産業化の推進を掲げた。

３．次期バイオエコノミー戦略に盛り込むべき事項

（１）戦略推進体制の再構築

バイオエコノミーに係る各種政策の可視化、内閣府による横断的な調整、継続的なフォローアップを一体的に機能させることで、社会実装・事業化に向けて政策を不断に改善していくことが求められる。

①　政府全体を俯瞰した「政策マップ」の構築

バイオエコノミーは複数分野・複数省庁にまたがる一連のシステムである。例えば、バイオ医薬品・再生医療等製品等の分野では、研究開発から製造開発、GMP 製造[14]、商業化に至るまでに、内閣府、厚生労働省、文部科学省、経済産業省、日本医療研究開発機構(AMED)、医薬品医療機器総合機構(PMDA) といった複数の機関・制度が関係する。また、木質バイオマスを用いたバイオものづくりには、森林資源の造成・調達から製造、物流・燃料利用、環境価値評価などの取組みが必要だが、これも農林水産省、経済産業省、資源エネルギー庁、国土交通省、環境省等の複数の省庁が関係している。このように、バイオエコノミーの実現には複数省庁の施策が関係することから、政策の抜け漏れや重複、施策間の連携不足が生じやすい。

そこで、バイオエコノミーに係る分野毎に、省庁横断的に政府全体の施策を俯瞰する「政策マップ」を構築すべきである。政策マップは、単なる施策の羅列ではなく、研究開発、実証、許認可、標準化、市場形成、量産投資、国際ルール形成といった一連のプロセスを俯瞰し、各省庁が所管する施策・プロジェクト間のつながりを可視化するものとすべきである[15]。

---

[14] Good Manufacturing Practice、医薬品の製造管理及び品質管理の基準のこと。

[15] 「バイオものづくり政策の課題と提言―バイオエコノミー社会の実現に向けて」（東京大学未来ビジョン研究センター　2026 年５月）。同提言では、バイオものづくりの全工程（生物細胞設計、物質生産、製品化、消費、廃棄）に研究開発・政策上必要な項目と既存施策を配置した「研究開発と政策の俯瞰マップ」を作成し、政策上の課題を分析している。

これにより、個別施策の中では捉えにくかった政策間の空白や重複、接続上の課題、所管省庁の違いによる目詰まりを明らかにし、不足する施策の機動的な追加や施策間の接続の強化につなげるべきである。

あわせて、政策マップによる施策の可視化と成果の検証を踏まえ、2030 年までの残りの期間において、対象とする市場、投入する製品、達成すべき事業規模を、分野ごとに具体的な目標として示すべきである。

② 内閣府による調整機能の発揮

政策マップによって政府全体の施策を俯瞰し、政策間の空白や重複、接続上の課題が明らかになったとしても、各省庁はそれぞれの所掌の範囲で対応せざるを得ない。

そこで、バイオエコノミー戦略の取りまとめを担う内閣府が、各省庁が所管する施策を横断的につなぎ､複数省庁による新たな検討体制の組成を図るなど、全体を俯瞰する立場から調整機能をこれまで以上に発揮すべきである。あわせて、研究開発から初期商用生産、事業化・商用化までを見通し、省庁横断的な連携を強化した伴走型の支援体制の構築を各省庁に働きかけるべきである。

さらに､内閣府は､経済安全保障やグリーントランスフォーメーション(GX)、サーキュラーエコノミー（CE)、科学技術・イノベーション、スタートアップ、地域活性化といった関連政策と、次期バイオエコノミー戦略の接続を図り、政策間の相乗効果を高めるべきである。

これらの取組みを進めるうえでは､「イノベーション政策推進強化のための有識者会議」を積極的に活用し、とりわけ産業界による助言を踏まえることが肝要である。

③ 政策実現を加速させるフォローアップの仕組みの構築

政策を横断的に接続・調整するだけでなく、それぞれの施策の進捗状況や社会実装の状況を、継続的に把握・評価するための指標やフォローアップの仕組みも必要である。

バイオ分野は技術進展が早く、環境変化も大きいため、施策の進捗を把握するにとどまらず、評価結果を踏まえて施策を機動的に見直し、必要な追加措置につなげることで、政策の実効性と実行速度を高めるべきである。

また、次期戦略を 2030 年までの取組みにとどめることなく、日本成長戦略が掲げる 2040 年を見据え、その先のバイオエコノミー戦略への布石として位置づけるべきである。これにより、戦略の改定による方針の断絶を避け、長期の民間投資を可能とする政策の連続性を確保すべきである。

（２） 社会実装・事業化フェーズへの移行促進

バイオエコノミーは黎明期にあり、技術自体は確立していても、将来の需要や事業性、規制等の見通しが立ちにくい。さらに、投資規模が数十億円から数百億円に達するケースもあり、企業が大規模な投資に踏み切ることが難しい状況にある。とりわけ、バイオものづくりにおいては、需要が見通せないために設備投資が進まず、設備投資が進まないために量産化が果たせず、量産化できないためにコストが下がらず、コストが高いために需要が拡大しないという悪循環が生じやすい。

そこで、研究開発・実証への支援にとどまらず、スケールアップや初期商用生産、事業化・市場形成までを一体的かつ迅速に推進することが重要になる。

① 市場形成とマーケティング支援

バイオものづくり分野では、まずは「バイオ由来製品が実際に売れる」事例を官民で早期に創出し、市場を形成することが肝要である。その際、国内のみならず、例えばアジア・ゼロエミッション共同体(AZEC) のパートナー国などアジアにおける市場の形成・拡大も視野に入れて取り組むことが肝要である[16]。

バイオ由来製品の脱炭素や資源循環等に係る環境価値の評価・認証制度の充実や、その経済価値への転換に向けた仕組みの整備を進めるとともに、経済安

[16] 経団連「「AZEC2.0」構想の具体化に向けた提言」（2026 年 10 月 13 日）

全保障や防災の観点から、政府主導による戦略的備蓄を含む公共調達やグリーン購入などを通じて、需要喚起策を具体化し、能動的に需要を生み出すことが重要である。

また、バイオエタノールについては、国内生産が希少であることを踏まえ、国産バイオエタノールの供給拡大に加えて、日本企業による技術提供を通じたAZEC域内での供給基盤の構築、需要創出に向けた輸入品の関税撤廃等が期待される。

さらに、製品によっては、化石資源由来製品との価格差の縮小・解消のみを目指すのではなく、高い価格でもバイオ由来製品を選択する需要層、とりわけ海外の顧客を戦略的に見極めて市場投入すべく、マーケティングに対する支援強化も有効である。

創薬分野では、多様なモダリティを用いた革新的な医薬品の価値を適切に評価し、その収益が次の研究開発へ早期に再投資されることで、さらなる新薬創出につながる好循環を実現すべきである。

② 伴走型の規制対応

バイオ医薬品・再生医療等製品等や細胞性食品については、製造をはじめ技術開発に対する予算的支援がなされている一方、開発された技術の実装にあたって必要となる規制への対応について、規制当局と協議・相談できる枠組みが必ずしも明確でない。また、バイオものづくり分野においても、アルコール事業法に係るガイドラインの柔軟な運用など、既存規制への対応が課題となっている。技術開発の早期段階から規制上の論点を明確にし、その解消を図ることが、投資判断と開発速度を左右する。

そこで、個別制度の拡充に加え、事業化プロジェクト単位で関係省庁や規制当局が連携し、研究開発から初期商用生産、社会実装・事業化まで継続して相談に対応するとともに、規制の柔軟な運用や見直しを促進する、伴走型の規制対応体制を構築すべきである。

また、事業化の成否は国際的な規制や標準との調和にも大きく左右される。

これはとりわけ医薬分野において顕著であり、各国規制との乖離は市場としてのわが国の優先度を低下させ、ドラッグロス・ドラッグラグなどの問題につながり得る。そこで、国内外の規格差に伴う追加バリデーションの負担軽減や、GMP 適合性確認に係る相互承認協定（MRA）の適用範囲拡大など、国際規制調和・標準化を推進し、海外で開発された医薬品等が国内に円滑に導入されるとともに、国内で開発・製造した製品や技術がグローバル市場へ円滑に展開できる環境を整えるべきである。

③　製造基盤整備

あらゆる分野に共通する課題として、設備投資支援や税制上の優遇措置等を通じて、製造基盤の整備を一層促進させるべきである。とりわけバイオものづくりでは、需要の予見性が低い初期段階において量産化への個社での大規模投資が難しいことから、多品種・小ロットに対応可能な CDMO・CMO 等の共用型製造拠点や、企業間で既存の製造設備を相互に活用できる仕組みの整備が重要である。

また、政府が複数の企業等が利用可能なオープンアクセス型の生産実証拠点の整備を支援し、同拠点に前述の伴走型の規制対応を支援する相談機能を持たせることも有効である。

加えて、バイオものづくりにおいては、分離・精製等の下流工程が製造コストに大きく影響することから、その低コスト化が重要である。そのため、生産細胞の設計・構築や培養だけでなく、分離・精製等の下流工程を含め、一貫した製造プロセスの開発・高度化が不可欠であり、産業界のニーズを踏まえた製造プロセスの目的基礎研究に対しても、中長期的な支援を強化すべきである。

（３）バイオ分野の経済安全保障の確保

前述のとおり、バイオエコノミーは経済安全保障の観点から重要な分野である。現存の原料･製品等の一部をバイオによって代替できる可能性がある一方、

その安定供給を確保するためには、国内で継続的に生産できる基盤の維持・強化やパートナー国との連携強化が重要である。

① 国内で確保すべき原料・技術等の特定

供給途絶により産業・国民生活に大きな影響を及ぼす重要技術・原料・製造機能等を政府が特定し、国内に保持すべき能力と同盟国・同志国等と分担すべき領域を明確化すべきである。特に、資源に乏しいわが国においては、将来的に国内で確保すべき重要化合物・重要原料を戦略的に特定し、その製造・確保能力を国内に保持することが重要である。

海外への依存を低減する「自律性」を高めるとともに、経済安全保障の確保に向けては、世界をリードする技術・製品・知的財産を創出し、わが国の「不可欠性」を高める必要がある。そのため、国際標準やルール形成等では同盟国・同志国との連携を進める一方、産業競争力の源泉となる中核的な技術・能力は国内に保持・強化すべきである。

② 分野別戦略

バイオ医薬品・再生医療等製品等分野では、国内に製造設備を整備することに加えて、平時から商用製造を継続し、人材、製造ノウハウ、品質保証、スケールアップ、技術移管等の中核機能を国内に蓄積・維持する必要がある。また、国内 CDMO 機能を強化するとともに、重要原材料・消耗品について、供給リスクを踏まえた調達先の多元化、国産化や必要に応じた備蓄を進めるべきである。

バイオものづくり分野では、国際的な競争力を有する原料を確保するとともに、経済安全保障の観点から、国内で一定量の原料を安定的に確保・備蓄すべきである。その際、食料安全保障の確保との両立を図りつつ、国内の森林資源や木質バイオマス、農業残渣等の未利用資源の活用に加え、遊休農地等を活用したバイオ原料の生産等を促進すべきである。また、国内農林業分野とバイオものづくりをつなぐサプライチェーンを強化するとともに、バイオナフサに限らず、エタノールや CO2 等を起点とするバイオケミカルまで視野に入れた多様

な原料・製造基盤を構築すべきである。加えて、糖・エタノール等を基盤素材として、バイオ燃料・バイオ化学品を国内で生産できる能力の確保も求められる。さらに、バイオ燃料については、AZEC 構想のもと、日本企業による燃料生産の技術提供を通じた域内での供給基盤構築や、アジア産バイオ燃料に係る国際的認知の向上と市場の拡大に向けた評価基準作り等において、パートナー国との連携強化を図るべきである。

その際、原料の供給制約や食料との競合、炭素循環等にも留意しつつ、付加価値の高い化学品・素材等の国内生産につなげていくことが重要である。

（４）AI×バイオによる研究開発・製造の高度化

AI は、研究開発にとどまらず、製造・品質管理等を含むバリューチェーン全体を変革する可能性を有する。

① 大量・高品質なデータの確保

その競争力の源泉は、AI モデルそのものだけではなく、大量かつ高品質な実験・製造データを継続的に生み出し、AI が利用できる形で蓄積・維持する能力にある。

大学や国研をはじめ、産学官によるデータの共有・標準化を進めることが重要である。例えば、東北大学東北メディカル・メガバンク機構（ToMMo）[17]が蓄積しているような AI と親和性が高いデータセットの有効活用を検討すべきである。その際、バイオバンク間のデータ連携や臨床開発への活用を進めるとともに、生体試料の継続的な維持管理を支援すべきである。

また、データの質を確保するにあたり、専門知識に基づくデータの整理・標準化や品質を担保するキュレーションが必要である。キュレーションを研究基

[17] 東北大学東北メディカル・メガバンク機構（ToMMo）では、データ・試料の利活用について累計約 600 課題が承認され（2026 年 10 月時点）、うち 16%に企業が参画しているほか、公開データベースの情報は、33 社に商用利用が許諾されている。具体的には、疾患リスク因子の解析、希少疾患の潜在患者数の推定、がん診断マーカーの探索・検証等に活用されている（情報提供「東北大学東北メディカル・メガバンク機構」）

盤・備蓄体制として位置づけ、担い手となる人材と機能を確保するための支援を講じるべきである。

さらに、ヘルスケアデータについては、診療等の「一次利用」と研究・政策等の「二次利用」が制度・技術・運用など多面的に分断している。そこで、一次利用と二次利用を一体設計し、成果を患者はもちろん社会に還元するヘルスケア・データスペースの構築を進めるべきである[18]。

② AI・ロボティクス技術の実装

AI 技術、さらにロボティクス技術を研究開発のみならず、分離・精製を含むプロセス開発、スケールアップ、品質管理、商用製造等へと幅広く適用していくことが重要である。とりわけ、医薬品・再生医療等製品の分野では、AI・ロボティクスによる新規の製造技術について、研究開発から実装まで伴走する規制相談の枠組みを設置すべきである[19]。

（５） バイオセーフティ[20]・バイオセキュリティ[21]の確保

AI 技術の進展によって核酸配列の「設計」が急速に高度化する中、長く複雑なものをはじめ、核酸を「合成」する技術の重要性がいっそう高まっており、バイオエコノミーの将来的なチョークポイントとなり得る。こうした核酸合成能力を国内に保持・強化するとともに、その安全な利用を支える仕組みを併せて整備する必要がある。

---

[18] 経団連「Society 5.0 時代のヘルスケア V－国民への価値還元を実現するヘルスケア・データスペースの構築－」（2026 年 5 月 19 日）

[19] 経団連「2026 年度規制改革要望」（2026 年 9 月 15 日）、No.32. 医薬品・再生医療の製造分野における新規製造技術（ロボット・AI 技術等）活用についての規制当局相談。

[20] バイオセーフティ：合成生物学・遺伝子改変生物の偶発的な事故・環境への意図せぬ放出を防ぐための措置。

[21] バイオセキュリティ：生物学的技術・合成生物学の意図的な悪用を防ぐための措置。

① 企業実態に即したガイドラインの整備

現在、政府においてバイオセキュリティの確保のあり方について検討が進められている。核酸合成に関する配列や顧客のスクリーニングにおける対象範囲や判断基準が各国と大きく乖離すれば、共同研究や輸出入、取引に悪影響を及ぼす。

そこで、米英のガイドライン等[22]も参考に、国際的な整合性を確保すべきである。その際、規制による義務付けではなく、企業の実態に即したガイドラインとすべきである。具体的には、CDMO 等を含む実際の研究・取引フローを踏まえるとともに、企業規模に応じた段階的な内容とし、誠実に対応する事業者に過度な責任を負わせない仕組みとすることが重要である。また、事業者が相談できる体制や、技術・国際動向の変化に応じてガイドラインを機動的に更新する仕組みを設けるとともに、同志国や関係する国際機関との協調のもと、スクリーニングの実施手順や技術的基準に関する国際的なルール形成・標準化の議論に積極的に貢献すべきである。

② 国内スクリーニング基盤の構築

配列や顧客に対するスクリーニングにあたっては、わが国企業が海外機関へ過度に依存することのないよう、産学官が利用でき、国内で完結可能なスクリーニング基盤を構築すべきである。こうした基盤を国内に確保することは、エッセンシャルドラッグやワクチンといった国民生活や健康医療安全保障の観点からも重要である。

---

[22] 米国：保健福祉省（HHS）“Screening Framework Guidance for Providers and Users of Synthetic Nucleic Acids”（2023 年 10 月）。
英国：科学・イノベーション・技術省（DSIT）“UK screening guidance on synthetic nucleic acids”（2024 年 10 月 8 日）。
いずれも合成核酸の配列・顧客のスクリーニング等に関する指針を示している。

（６）エコシステムの形成

社会実装・事業化へとつなげていくためには、企業、大学、研究機関、スタートアップ、自治体等の多様な主体が連携し、それぞれが有する強みを相互に活用できるエコシステムの形成が重要である。

① 省庁横断のバイオ人材育成

こうしたエコシステム形成のもとで取り組むべき重要な施策のひとつが人材育成である。

例えば、バイオ医薬品分野では、基盤的な教育・研究は文部科学省、最先端を担う研究者などの創薬人材は厚生労働省、製造人材は経済産業省がそれぞれ施策を推進している。わが国にとって重要な産業分野の人材育成にあたっては、内閣府等の調整機能の下で、関係省庁の施策を俯瞰し、その役割と責任を明確化したうえで、一体的に計画を策定し推進する必要がある。

また、高等教育に関しては、社会人のリカレント教育にとどまらず、関係省庁の参画の下、分野別に産学官による枠組みを整備し、求められるスキルや専門性を体系的に可視化するとともに、それをカリキュラムへ機動的に反映させる仕組みを構築すべきである[23]。特に、バイオものづくり分野では、博士人材等の高度専門人材の育成や、生物学だけでなく、化学工学や機械、電気、情報等の人材の参画を促進すべきである。さらに、PMDA 等の規制当局と民間企業の間で人材交流を促進させ、規制に関する知見と製造現場の実務経験の相互活用を図ることも重要である。

また、研究開発の成果を社会実装・事業化につなげるため、創薬人材や製造人材に加えて、CMC[24] を担う人材育成を強化することも重要である。あわせて、大企業とスタートアップの間で兼業・副業等を通じた人材交流を促進させ、受

[23] 経団連「科学技術立国戦略」（2026 年 5 月 19 日）

[24] CMC（Chemistry, Manufacturing and Controls）：医薬品等の品質を確保するための原薬・製剤の開発、製造工程の設計・管理、品質評価・管理等に関する領域。

入れ費用の支援や人材のマッチング等により、知見・経験の共有を後押しすべきである。

さらに、企業ごとに教育プログラムや実習設備を整備することには限界がある。培養をはじめとする、いわゆる「ウェット」な技能を実際の設備を用いて集中的に習得できる共用型の実践的人材育成・トレーニング拠点を整備し、産業界全体で製造人材を育成する仕組みを構築すべきである。[25]

② 産業クラスターの形成

あわせて、地域未来戦略[26]と連携し、地域の特色を活かしたバイオ産業クラスターの構築を加速すべきである。そのためには、創薬とバイオものづくりなど異なるエコシステムの連携も視野に入れ、研究開発から事業化、製造基盤の整備、人材育成までを一体的に支援するとともに、分析機器、法務、知的財産、規制相談等の共通サービスを活用できる環境を整備するなど、各主体の自律的な連携を促すための重点的かつ継続的な予算措置が必要である。

その際、産業クラスターを技術や素材の供給側だけで形成するのではなく、実際の需要を担う川下企業まで巻き込むことが重要である。例えば食品分野では、精密発酵等の素材を製造する企業に加え、食肉加工、流通・小売等の企業にも参画を促し、技術や安全性に対する理解を業界全体で深めるとともに、市場ニーズを研究開発・事業化へ還流させる仕組みを構築すべきである。

４．おわりに

わが国のバイオエコノミーはいま、研究開発の成果を社会実装・事業化へと結び付け、産業として自立的に成長する段階へ移行できるか、その岐路に立っている。今求められているのは、研究開発や実証を積み重ねることにとどまら

---

[25] 一般社団法人バイオロジクス研究・トレーニングセンター（BCRET）。バイオ医薬品の開発・製造に携わる専門人材の育成を目的に、神戸・東京を拠点として、細胞培養・精製等の座学・実習講習や、製薬企業の製造現場を活用した実生産スケールでの研修等を実施している。

[26] 内閣官房「地域未来戦略」（2026 年 7 月 21 日閣議決定）

ず、わが国として戦略的に市場を創出し、企業による本格的な投資を呼び込み、次なる成長へとつなげていく姿勢である。

本提言では、次期バイオエコノミー戦略に向けて、バイオエコノミーを単なる成長分野の一つではなく、わが国の経済成長、経済・食料・エネルギー・健康医療に係る安全保障、国民生活を支える国家の基盤として位置づけること、そして、政策の重心を研究開発から社会実装・事業化へ移すことを求めた。その実現に向け、戦略推進体制の再構築や社会実装・事業化フェーズへの移行促進をはじめ、具体的な施策を示した。

政府には、省庁横断の調整機能のもと、企業が本格投資へと踏み出すための障壁を排除するなど、本提言に掲げた施策を次期バイオエコノミー戦略に反映することを期待する。同時に、産業界も政府に支援を求めるだけでなく、民間投資の拡大とイノベーションの創出に強くコミットしていかなければならない。政府と産業界がそれぞれの役割を果たし、研究開発から事業化、さらなる投資へとつながる好循環を形成していく必要がある。

経団連は「投資牽引型経済」への転換に向けて、社会実装・事業化に向けた機運を醸成し、バイオの力による社会課題の解決と持続可能な経済成長を両立する BX の実現を目指していく。

以　上