

バイオ戦略2020（市場領域施策確定版） のポイント



令和3年1月

内閣府特命担当大臣（科学技術政策担当）

バイオ戦略2020のポイント(案)

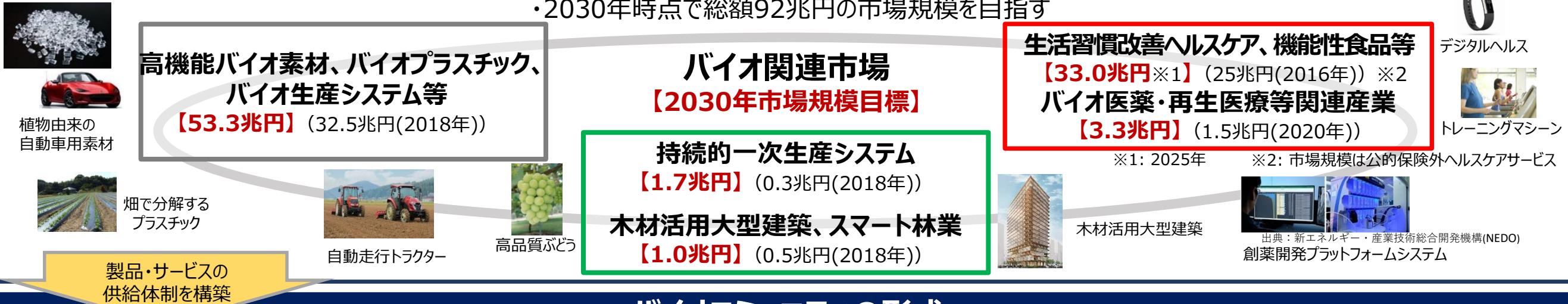
全体目標：バイオファースト※の考えを定着させ、2030年に世界最先端のバイオエコノミー社会を実現

- 市場の拡大に向け、市場領域ごとに目標設定し、バックキャストにより取組策定。2030年時点で総額92兆円の市場規模を目指す
- 人材・投資を呼び込み、市場に製品・サービスを供給するためのバイオコミュニティを形成
- 研究開発・事業化に必要な市場獲得を目的としたデータ連携を促進 ※まず、バイオでできることから考え、行動を起こすこと

(参考) バイオ戦略2019：4つの社会像、9つの市場領域を設定
 バイオ戦略2020（基盤的施策）（R2.6）：感染症関連の研究開発、遅滞なく取り組むべき基盤的施策（データ連携、コミュニティ形成関連等）を決定

市場の拡大

・2030年時点で総額92兆円の市場規模を目指す



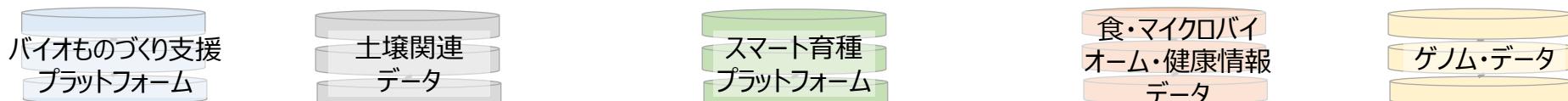
バイオコミュニティの形成

- ・グローバル・バイオコミュニティ：バーチャルな事業創出の拠点として、研究開発機関、企業等が連携して研究開発から事業化までを推進（東京圏、関西圏を育成中）
- ・地域バイオコミュニティ：地元の大学等と企業・農業者等との協業により、バイオ関連事業で世界市場に進出、地域経済を活性化



データ連携の促進

・市場創出を目的に、戦略的に連携。政府全体の共通ルールを前提とし、異分野を含む幅広く、柔軟なデータ連携を可能とする環境を整備



バイオ戦略2020（市場領域施策確定版）の主な取組(案)

市場領域、2030年市場規模目標	課題	主な取組
<p>バイオ製造</p> <p>高機能バイオ素材、バイオプラスチック、バイオ生産システム等 53.3兆円（2018年 32.5兆円）</p> <p>高機能バイオ素材・バイオプラスチック①、②、⑦ （バイオ生産システムを含む） 41.4兆円（23.1兆円） 有機廃棄物・有機排水処理④ 8.1兆円（7.7兆円） バイオ関連分析・測定・実験システム⑧ 3.8兆円（1.7兆円）</p> <p>（素材や資材の原料の化石資源から生物資源への転換により、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現や海洋プラスチックごみ排出削減等に貢献） ・素材技術、プラスチックの適正処理・3Rのノウハウ等に強み</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ バイオ素材の事業化には、スケールアップに必要な技術開発・設備投資・人材育成が必要だが、個社での対応が困難、データ連携も不十分 ・コロナ対応のための非接触等も要求 ○ バイオ由来製品は初期需要の喚起・拡大が必要 ○ バイオ製品の環境負荷低減等の効果の適正な評価手法が未確立 ○ バイオ由来製品開発のシーズの権利化に関する産学での検討の場がない 	<p>【開発・生産体制強化】 ・製造実証拠点の優先的整備、実証の先行的開始【経】 ・開発・生産システムのロボット・AI化等【経】 ・バイオものづくり支援等のためのデータプラットフォームの構築【経】</p> <p>【人材育成】 ・実証設備を活用したバイオ由来製品の生産人材の育成【経】 ・バイオインフォマティクス等の専門・教育人材育成の検討【経】</p> <p>【創業・投資促進】 ・ESG投資等のグリーンファイナンス制度の構築【経】</p> <p>【バイオ素材の需要喚起】 ・環境負荷低減バイオ由来製品の表示の検討【農、経、環】 ・グリーン購入法等を参考にしたバイオ由来製品に係る需要喚起策の検討【農、経、環】 ・海洋生分解性プラスチック評価の国際標準化を目指した評価法開発【経】</p> <p>【知財関連】 ・産学連携における知財に関する協議会の設置【科技・知財・文・経】</p>
<p>一次生産等</p> <p>持続的一次生産システム③ 1.7兆円（2018年 0.3兆円）</p> <p>（急成長するアジア・アフリカの農業生産性の向上が課題、ニーズも拡大） ・世界レベルのスマート農業技術、遺伝資源等に強み</p> <p>木材活用大型建築、スマート林業⑨ 1.0兆円（2018年 0.5兆円）</p> <p>（CO2排出削減効果が大きい木造化に欧州・北米中心に着目） ・スマート林業に将来性があり、木造建築技術、美しい設計等に強み</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 我が国は世界第6位の遺伝資源保有国であるが、品種開発に活用するための環境整備が不十分 ○ 大学・関係機関等が連携して技術開発を行う体制整備が不十分 ○ 農業生産効率化と環境負荷低減の両立が求められる中、肥料、水等の最適利用、廃棄物・排水の堆肥等循環利用が必要 ○ 和牛、植物新品種等の知的財産としての保護が必要 ○ 木材活用大型建築物の普及のためには、高耐力な木質建築資材の開発や設計・施工技術の整備等の環境整備が必要 	<p>【開発・実装体制強化、一次産業のスマート化】 ・民・官共同によるアグリバイオ拠点の構築及び拠点における研究のレポート化等の推進【農】 ・育種データ基盤やAIを活用したスマート育種プラットフォームの整備【科技、農】 ・土壌関係データベースの充実や土壌微生物関連研究の推進【科技、農】 ・スマート農業、スマート林業、スマート養殖の推進【農】</p> <p>【一次生産の環境負荷低減に係る制度整備等】 ・産業副産物の肥料の利用拡大のために肥料配合規制の見直し、原料管理制度の導入【農】 ・農薬の影響評価（対農薬使用者・蜜蜂、生活環境動植物）の充実【農】 ・化学肥料の低減等に向けた土壌微生物機能を解明・発揮【農】</p> <p>【知財関連に係る制度整備等】 ・家畜・種苗などの知的財産・遺伝資源の不正な海外流出の防止【農】</p> <p>【木材活用大型建築に係る環境整備】 ・設計・施工の標準的な手法や、品質・性能の確かな木質建築資材の安定供給体制の整備【農】 ・混構造建築物の設計・施工技術開発及び木材活用中高層建築物の設計技術等の整備【国】 ・ESG投資において木材利用が評価されるための対策を検討、実施【農、国】</p>
<p>健康・医療</p> <p>バイオ医薬・再生医療等関連産業⑥ 3.3兆円（2020年 1.5兆円）</p> <p>（バイオ医薬品等の本格産業化と巨大市場創出が期待） ・伝統的基礎研究基盤、細胞培養技術に強み</p> <p>生活習慣改善ヘルスケア、機能性食品等⑤ 33兆円※1（2016年 25兆円）※2</p> <p>※1: 2025年 ※2: 市場規模は公的保険外ヘルスケアサービス ・世界的に生活習慣病が増加する中、世界の健康関連市場が拡大 ・健康長寿国である我が国の健康に関するデータが強み</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ バイオ医薬・再生医療等の事業化促進には、病院等臨床現場と連携した研究開発・事業化体制の整備が必要 ○ ヘルスケア等の非医療分野と医療分野の連携をより円滑化するよう、データ連携等研究・イノベーションを推進するための環境整備が必要 ○ 機能性表示食品について、さらなる健全な市場の拡大に繋がるような新たな表示の実現のための科学的知見の蓄積が必要 	<p>【開発・生産体制強化】 ・産学官が連携したCROやCDMO等も含めた国際的な開発・製造実証拠点の整備【健康医療、科技、個人情報、文、厚、農、経】</p> <p>【人材育成】 ・バイオインフォマティクス人材、データ連携のためのサイバーセキュリティ人材、バイオ医薬品等の製造人材の育成・確保【文、経】</p> <p>【データ基盤整備】 ・PHRの推進に向けたAPI連携や民間事業者向けルール等の検討【IT、健康医療、内、総、文、厚、経】 ・先端的研究開発や新産業創出に資するデータ利活用基盤整備の検討【健康医療、AMED室、個人情報、文、厚、経】</p> <p>【事業化促進】 ・CRO、CMO/CDMOやベンチャー等の事業化・新規市場参入の支援制度の検討【経】 ・革新的医薬品等の開発を促進する薬価制度等におけるイノベーションの適切な評価の検討【厚】 ・機能性表示食品等について、科学的知見の蓄積を進め、免疫機能の改善等の保健用途における新たな表示を実現【消費、厚、農、経】</p>

（注）①～⑨は9つの市場領域に対応

【参考】市場領域合計92.3兆円（2018年※3 59.8兆円） ※3: 市場領域⑤は2016年、市場領域⑥は2020年の市場規模