



# スマートバイオ産業・ 農業基盤技術

## 次世代バイオ産業・農業による「食」のサステナビリティの実現

今、バイオテクノロジーと農業技術に期待されていることは、デジタル技術も取り入れた取組みによる地球規模の持続的成長＝サステナビリティの実現への貢献である。なかでも、生活の基盤である「衣」「食」「住」における寄与へのポテンシャルは大きく、このサステナビリティの実現にこれらの技術は不可欠である。



プログラムディレクター

**小林 憲明**

キリンホールディングス株式会社  
取締役常務執行役員  
バイオ戦略有識者会議構成員

### Profile

1983年三重大学工学部卒業。同年キリンビール(株)入社、1998年国際ビール事業部(中国・東南アジア担当)、2004年経営企画部部長代理、2010年キリンビバレッジ(株)ロジスティクス本部生産部長、2014年キリン(株)執行役員R&D本部技術統括部長、2017年キリン(株)取締役常務執行役員兼キリンホールディングス(株)常務執行役員。2018年SIPスマートバイオ産業・農業基盤技術プログラムディレクター就任、2019年キリンホールディングス(株)取締役常務執行役員、バイオ戦略有識者会議構成員

## 研究開発テーマ

地球環境資源の持続性(サステナビリティ)において、食の持続性(「食」のサステナビリティ)をテーマに、

- ① 農業のサステナビリティ
- ② 食材・食品のサステナビリティ
- ③ 「食」関連資源・環境のサステナビリティ

を統合的に実現する「スマートフードシステム」のために必要となる「食」関連研究開発のデータ・情報の利活用基盤の構築を図る。

具体的には、食料の「開発」、「生産」、「加工」、「流通」、「販売」、「消費」、「資源循環」を循環的に連関させ、各ステージのデータ・情報を収集・利活用し、供給側と需要側のシーズ・ニーズのマッチングにより

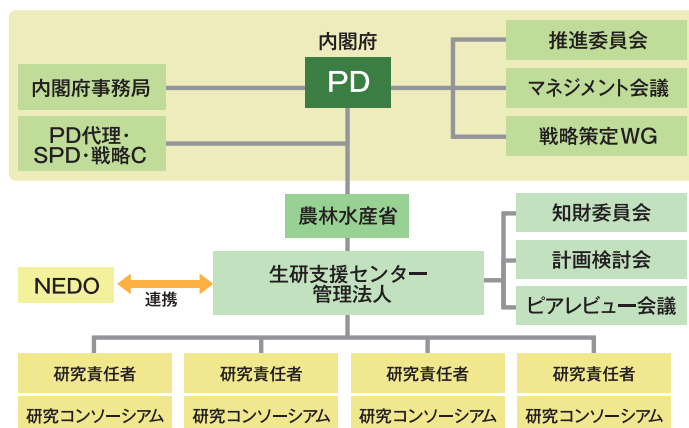
- 農業現場の効率化・農業経営効率の向上
- フードロス・フードウェイストの削減
- 食材・食品の高付加価値化
- 輸出拡大による一次産業の発展
- 消費後の廃棄物や農産物の未活用部分の資源化、循環化

など各産業の枠を超えて「食」関連事業の創発を目指す「スマートフードシステム」というモデル事例を提示し、地球環境資源のサステナビリティに貢献できる世界でも希少な「食」関連情報流通基盤モデルを各研究ステージの研究成果とともに社会実装する。

## 実施体制

基礎から実用化まで一貫通貫の研究開発に取り組めるよう、公募単位ごとに大学・国研・企業等からなる一つのコンソーシアムを構成して研究を実施。

各研究コンソーシアムは、PD又はサブPD等の指導・助言の下に、密に構成員間およびコンソーシアム間の連携を取り、相乗効果が発揮できるよう研究を推進。



## 出口戦略

### ☑ 関連する他の課題との連携

- 「スマートフードシステム」については、SIP「スマート物流サービス」、SIP「ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術」及びPRISMの関連課題と連携し、相乗効果が発揮できるように取り組む。

### ☑ 研究成果の引き取り先

- 研究成果の出口として市場に製品・サービスを投入するものについては、各コンソーシアムの参画企業、又は知財権を有する国立研究開発法人や大学等から知財権の橋渡しを受けた企業により実用化を行う。
- スマートフードシステムのように、官民が広く活用するプラットフォーム型研究成果については、各コンソーシアムの参画企業をはじめ、新たな事業アイデアを広く呼び込むことにより実用化する。

### ☑ SIPとしてどこまでやって(TRL等)民間等に技術移転するか

- 実用化・製品化するものについては、SIPでプロトタイプを開発するところまで行い、引き取り先の民間企業等が量産化を含めた実用化を担当する。
- スマートフードシステムのように、官民が広く活用する研究成果については、ユースケースにおける実効性の確認までをSIPで行い、その後の運営・維持管理はコンソーシアムの参画企業等が中心となっていく。

## これまでの成果・期待される成果

● 次世代バイオ産業・農業における「食」のサステナビリティ

