

藤島 義之 (Yoshiyuki FUJISHIMA)



| 経歴

1995年4月 味の素株式会社 入社

アミノ酸発酵/利用研究、研究企画管理、加工食品研究開発、健康食品研究開発、技術広報等に従事

2015年7月 (出向) 一般財団法人バイオインダストリー協会、バイオ産業人会議兼務
生物多様性、バイオエコノミー等の調査、仕組みづくり等に従事

2018年7月 (出向) 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)
バイオエコノミー、サステナビリティ、ESG投資課題等に従事

2023年1月 (株)農林中金総合研究所 入社

主な調査研究分野は、バイオエコノミー、循環型社会、農林水産業における技術課題

| 外部委員等

2022年3月～ (株) ACCA、YOIHI PROJECT技術イノベーションディレクター

2023年4月～ 駒澤大学非常勤講師 農業政策 a, b

2024年1月～ OECDのバイオ・ナノ・コンバージングテクノロジー作業部会 ビュローメンバー

バイオエコノミーとは

- 国際的に合意された定義はないが2009年にOECDが作成した“Bioeconomy to 2030, Designing a policy agenda”という手引きを発表したことで各国の政策立案が進むもの
- 各国でとらえ方が異なるが、総論としては化石資源に頼らない先進的な社会・経済をつくることを目指す掛け声
- オーバーラップする考え方や政策では、カーボンニュートラル、ネットゼロ、グリーン成長、グリーントランスフォーメーション、ネチャーポジティブ、サーキュラーエコノミー、循環型社会などがある
- 日本ではバイオ戦略と称し、現在は2019年に公開され2030年まで更新しながら世界をリードするバイオエコノミー社会実現を目指すもの。（過去には2002年にバイオテクノロジー戦略大綱、2008年にドリームBTジャパンが作られ、政策が実行されたが、研究に重きを置かれたこと、また経済混乱、政権交代、大地震などがあり、成果があいまいとなった。）農水省が中心となり進めるバイオマス産業都市政策もOECDやドイツからは実質的なバイオマス戦略とみられている
- 米国ではバイデン政権が巨額の投資を行い進め、欧州はHorizon Europeの政策の一部として進めるもの



バイオエコノミーや新たなバイオマス活用推進基本計画からみる持続可能社会構築とバイオエネルギーへの期待

□日本のバイオ戦略ではSociety 5.0の実現、国際的なコミュニティ、地域の連携が起こり、バイオ駆動データを用いて産業と研究が発展することが目標とされている

□日本のバイオ戦略のカバーする産業項目は、
①高機能バイオ素材、②バイオプラスチック、
③持続的一次生産システム、④有機廃棄物/有機排水処理、
⑤生活習慣改善ヘルスケア/機能性食品/ヘルスケア、⑥バイオ医薬/再生医療/細胞治療/遺伝子治療関連産業、
⑦バイオ生産システム（バイオファウンドリ）、
⑧バイオ関連分析/測定/実験システム、
⑨木材活用大型建築/スマート林業

新たなバイオマス活用推進基本計画の概要（令和4年9月6日閣議決定）

- 持続的に発展する経済社会や循環型社会の構築に向け、「みどりの食料システム戦略」に示された生産力の向上と持続性の両立を推進し、地域資源の最大限の活用を図ることが重要。
- 今回の改定においては、新たに、農山漁村だけでなく都市部も含めた地域主体のバイオマスの総合的な利用の推進、製品・エネルギー産業の市場のうち、一定のシェアを国産バイオマス産業による獲得を目指す。

第1 基本的な方針

- 農林漁業者等のバイオマス供給者、製造事業者、金融機関、学識経験者、行政機関等が連携を図り、バイオマス活用における需給に応じた適切な規模のバイオマス活用システムの構築を推進
- 地域課題への対応に向け、地域が主体となったバイオマスの総合的な利用を推進
- バイオマスの活用が脱炭素社会の形成に貢献するなど、消費者の理解の醸成による需要構造の変化を促進
- 生物多様性の確保等の環境保全に配慮しつつ、バイオマスの生産と利用の速度のバランスを維持し、持続可能な活用を推進

第2 国が達成すべき目標

- バイオマスのフル活用、都市部も含めた地域主体でのバイオマス活用の取組の推進、イノベーションによる社会実装を見込む新産業の創出及び新たな市場獲得に向け、以下を2030年度目標として設定

・環境負荷の少ない持続的な社会の実現

バイオマスの年間産出量の約80%を利用

・農山漁村の活性化
・地域の主体的な取組を推進

全都道府県で
バイオマス活用推進計画を策定
全市町村がバイオマス関連計画を活用

・バイオマス産業の発展

製品・エネルギー産業のうち
国産バイオマス関連産業で市場
シェアを2倍(1%→2%)に伸長

農林水産省 大臣官邸 / Minister's Secretariat, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

第3 講ずべき施策

【バイオマスの活用に必要な基盤の整備】

- 「バイオマス産業都市」などを通じ、原料の生産から収集・運搬、製造・利用まで、経済性が確保された一貫システムの構築を推進

【バイオマス又はバイオマス製品等を供給する事業の創出等】

- バイオマスの供給基盤となる食料・農林水産業の持続性の確保
- バイオマスの特性に応じた高度利用について、利用者の理解を醸成しつつ推進（家畜排せつ物の堆肥の高品質化、下水汚泥の肥料化・リン回収、混合利用等）

【バイオマス製品等の利用の促進】

- バイオマスのより付加価値の高い製品利用、熱電併給等の効率的なエネルギー利用、多段階利用を推進

第4 技術の研究開発

- エネルギーの地産地消に向けたバイオマスの高度利用により、バイオガスからメタノールや水素等を製造する技術や混合利用などエネルギー利用技術の拡大
- 航空分野における脱炭素化の取組に寄与する持続可能な航空燃料（SAF：Sustainable Aviation Fuel）の社会実装に向けた取組の推進
- 施設から排出されるCO2の回収・有効利用（CCU：Carbon dioxide Capture and Utilization）や、バイオ炭による炭素の貯留効果に関する研究を推進
- 日本固有の樹木であるスギのリグニンからの改質リグニン製造や、木質バイオマスや農産物残渣中のセルロースからセルロースナノファイバーを製造するなど、バイオマスのマテリアル利用を進めていくために必要な変換技術等の研究開発を推進

達成すべき多くの産業の一部として；

- ・木質バイオマスを用いたバイオリファイナリー（エネルギー物質、モノづくり原料）
- ・廃棄物からのエネルギー生産（FT合成、微生物によるエタノール合成、メタン発酵）
- ・微細藻類を用いたモノづくり
- ・研究開発的には水素醗酵、電気醗酵などにも期待