

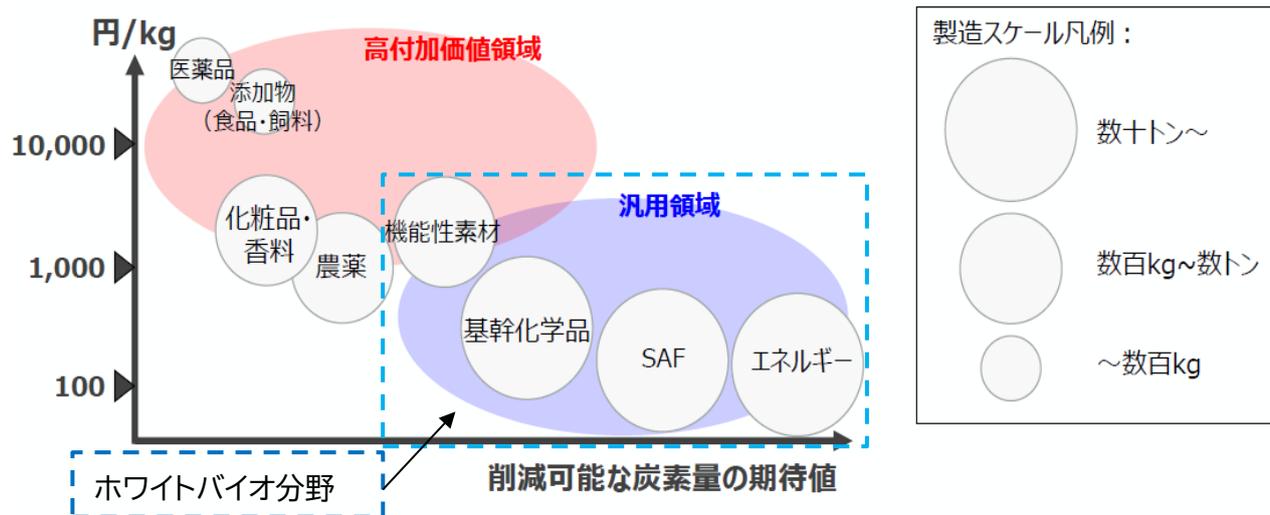
SCでご検討いただく課題、分野(領域)について

1. 検討いただく課題

バイオものづくりは、微生物設計・培養・発酵・精製などの工程を伴い、石油化学プロセスに比べて初期コストが高い傾向にある。そのため、環境価値や社会的便益が価格に十分反映されない限り、既存製品に価格競争で劣後しやすい。

また、多くのバイオ由来製品は、CO₂削減や資源循環といった便益が消費者や調達側に可視化されにくい。このため、LCA(ライフサイクルアセスメント)、表示制度、国際標準化などとセットで需要喚起策を講じなければ、市場が立ち上がらない(※LCAについてはJBAにおいて検討が進められているところ。)

バイオものづくり分野は黎明期にあり課題は多くあるが、特に上述した理由により「需要喚起」についてご検討いただければどうか。



(出所)ADL 生物化学産業に係る国内外動向調査を元に経済産業省作成

2. 検討いただく分野(領域)

ホワイトバイオ分野では、需要喚起がなければ量産・コストダウン・技術成熟の好循環が成立しない。

その結果、①技術はあっても社会実装されない、②海外主導で市場と標準が決まってしまう、③GX・経済安全保障への貢献が実体化しない、という事態に陥る。このため、他のバイオ分野以上に、初期需要の創出が産業成立の前提条件となる。

以上のことから、まずは「ホワイトバイオ分野」にターゲットを絞って検討いただければどうか。ご意見いただきたい。加えて佐藤委員から「各社の需要喚起がうまくいかなかった理由を

振り返る必要がある」とコメントいただいております。詳細な検討・議論は「需要喚起ワーキンググループ」を設置し、最初の検討課題として検討を開始してはどうか。

	特徴(需要量・単価・複数企業間の取組の必要性など)
バイオ医薬品	少量高単価。薬事承認や保険収載があれば、 <u>個別企業で事業化可能な領域</u> 。旧来の製造プロセスでは作れない医薬品。
化粧品・香料、機能性材料等	少量高単価、主に高付加価値化粧品において、石油由来から生物由来、バイオ由来への転換が望まれており、 <u>個別企業で事業化可能な領域</u> 。
基幹化学品	需要量は最終製品の需要動向により大幅に増加し得るが単価は相対的に低い。石油由来の既存製品が存在しており、既存品対比で表面価格が高いため、 <u>何らかの価値(ブランド価値、環境価値など)を消費者に訴求できなければ、売上に結びついたり、店頭に並んだりすることが難しい領域</u> 。

3.(参考)関西立地企業の代表的なバイオものづくり製品(主にホワイトバイオ分野)

	製品名	製品ジャンル	製品用途
カネカ	Green Planet	バイオプラスチック	石油プラスチック代替全般(ストロー、食器、人工芝、袋など)や新機能。環境価値や機能として海洋生分解性や地中生分解性が求められる場合に強み。
サラヤ	SOFORO (ソフォロ)	バイオサーファクタント(洗剤成分)	石油系洗剤成分の代替全般や新機能。肌への優しさや海洋生分解性が求められる場合、安全性が必要な再生医療製品(細胞)の保存液としても活用。
東洋紡	MEL(マンノシルエリスリトールピット)	バイオサーファクタント(洗剤成分)	石油系洗剤成分の代替全般や新機能。化粧品原料、不織布加工剤、農業用展着剤、飼料添加剤、抗ウイルス剤など。