



分科会名：バイオマス分科会

COI-NEXT

- 炭素循環型社会実現のためのバイオエコノミーイノベーション共創拠点 -

- リーダー機関：東京農工大学
- 代表者名：千葉 一裕
- リーダー名：養王田 正文

人類の活動は光合成により固定化された炭素に依存

食料：狩猟型社会 ⇒ 耕作型社会

エネルギー・材料： 狩猟型社会の継続

炭素狩猟による環境問題

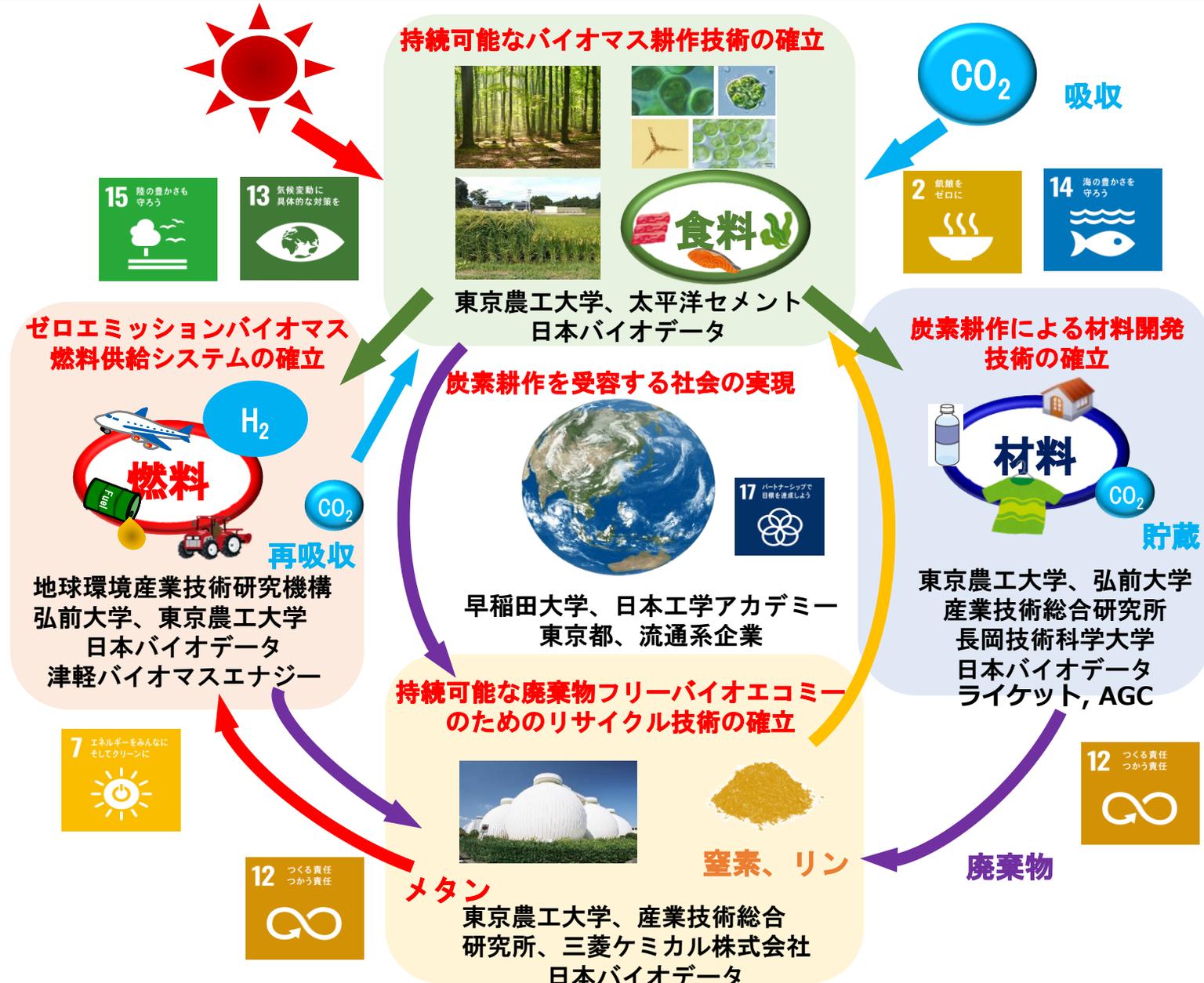
古代：森林の破壊、砂漠化

現代：CO₂の排出・蓄積による地球温暖化、気候変動

大量のプラスチックによる海洋汚染

**食料に加え、エネルギー・材料も含めた
「炭素耕作（Carbon Cultivation）による循環型社会」
の実現による炭素狩猟型社会からの脱却**

炭素耕作による炭素循環型社会実現



ターゲットと研究開発課題



Target 1

持続可能なバイオマス耕作技術の確立

持続可能なバイオマス材料開発

目標1:次世代イネ品種の開発
目標2:木質系バイオマス新種の効率的育種技術の開発
目標3:海洋藻類の効率的な新種開発
CoP目標(目標4):次世代イネ品種、木質系バイオマス新種、微細藻類新種開発
課題目標(目標5):社会実装のための生産現場におけるバイオマス生産実証の実施

Target 2

炭素耕作による材料開発技術の確立

バイオマス由来材料の開発

目標6:ターゲットバイオマス全構成成分の50%の開発
目標7:ターゲットバイオマス全構成成分の70%以上の開発
CoP目標(目標8):スケールアップストラテジーを構築
課題目標(目標9):多品目のバイオマスプラスチックを創出および高機能化することでバイオマス全成分に対する用途開発を実現

Target 3

ゼロエミッションバイオマス燃料供給システムの確立

バイオマス燃料生産技術の開発

目標10:多様なバイオマスの特性比較に基づく原料の設定
目標11:高効率バイオマス変換複合システムの設定
目標12:液体燃料及び水素製造の基盤技術の確立
CoP目標(目標13):目標液体燃料コストに必要なバイオマス変換プロセスの技術実証
課題目標(目標14):目標水素コストに必要なバイオマス変換プロセスの技術実証

Target 4

持続可能な廃棄物フリーバイオエコミーのためのリサイクル技術の確立

メタン発酵を用いた廃棄物リサイクルシステムの開発

目標15:高効率バイオガス回収技術の確立
目標16:メタン発酵残渣の炭化による吸着剤、微生物タンパク質プロセスの開発
CoP目標(目標17):メタン発酵活性の高い微生物を5種以上同定、窒素・リン吸着剤を2種類以上開発
課題目標(目標18):メタン収量及び微生物タンパク質生産能力 目標値を達成。

Target 5

炭素耕作を受容する社会の実現

社会的受容性の評価手法開発

目標19:社会受容性の分析と新しい価値指標の設計
目標20:ICTの活用による価値マネジメント技術開発
CoP目標(目標21):アジアにおける社会受容性の分析と価値指標の共有、連携モデルの提案
課題目標(目標22):複数の製品の生産、流通や資源回収等をモデルとしたマネジメント体系の確立と一部社会実装

運営体制

