

# これまでのBio-Com.Pの成果のまとめ ～書籍化について～

北海道大学大学院工学研究院  
バイオマスコミュニティプランニング分野  
特任助教 落合 知

# Bio-Com.Pの研究の基本構想

バイオマスコミュニティプランニング分野では、廃棄物等およびバイオマス資源の循環・エネルギー利用を通じて、**持続可能な地域コミュニティを計画するための技術・社会システム**を、**産官学の連携**で開発し提案する。

## バイオマスコミュニティプランニングとは？

地域の**中長期的**なまちづくりの観点から、地域特性に応じたバイオマスの利活用を、地域の多様な人々の協議(場)により、**フィージビリティスタディ(情報)によるエビデンス**に基づき、**地域独自の事業として立ち上げていくための計画づくり**

### ローカルSDGs



#### 第五次環境基本計画の基本的方向性

##### 目指すべき社会の姿

1. 「**地域循環共生圏**」の創造。
2. 「**世界の範となる日本**」の確立。
  - ※ ① **公害を克服した歴史**
  - ② **優れた環境技術**
  - ③ 「**もったいない**」など**循環の精神**や**自然と共生する伝統**を有する我が国だからこそできることがある。
3. これらを通じた、**持続可能な循環共生型の社会**（「**環境・生命文明社会**」）の実現。



##### 地域循環共生圏

○各地域がその特性を生かした強みを発揮  
 →地域資源を活かし、**自立・分散型の社会**を形成  
 →地域の特性に応じて補完し、**支え合う**

##### 本計画のアプローチ

1. SDGsの考え方も活用し、**環境・経済・社会の統合的向上を具体化**。
  - 環境政策を契機に、あらゆる観点から**イノベーション**を創出  
 →経済、地域、国際などに関する諸課題の**同時解決**を図る。  
 →将来にわたって質の高い生活をもたらす「**新たな成長**」につなげていく。
2. **地域資源を持続可能な形で最大限活用**し、**経済・社会活動をも向上**。
  - 地方部の維持・発展にもフォーカス → **環境で地方を元気に!**
3. より幅広い**関係者と連携**。
  - 幅広い関係者との**パートナーシップを充実・強化**

# Bio-Com.Pの研究の基本構想

## バイオマスコミュニティ実現のための、自治体(地域)向け導入ケーススタディ

### <現在>

#### 事例の評価

自治体・地域を選定し、  
既存のシステムを評価する

#### WG1

生活系バイオマスコミュニティ  
(生ごみ・下水汚泥など)

#### WG2

農業系バイオマスコミュニティ  
(家畜ふん尿、農業残渣など)

「**今までの地域の課題**」  
「**今後の地域の課題**」  
<課題>  
「バイオマスEの最適利用」  
「エネルギー施設の融合」  
「ポストFIT」  
「事業採算性」  
「革新技術」  
「廃棄物適正処理」  
「地域システムづくり」  
「災害・復興」  
「新たな価値」など。。。

### <将来>

#### 未来のケーススタディ

地域の課題(今まで&今後)を  
解決するケーススタディ

#### WG1

生活系バイオマスコミュニティ  
(生ごみ・下水汚泥など)

#### WG2

農業系バイオマスコミュニティ  
(家畜ふん尿、農業残渣など)

横断的WG

## 【書籍タイトル】

バイオマスコミュニティプランニング～ローカルSDGsの実践～

著者：古市徹／石井一英  
出版社：(株)環境新聞社

第1章：バイオマスコミュニティプランニングとは



第2章：  
生活系バイオマスコミュニティ  
プランニング



第3章：  
農業系バイオマスコミュニティ  
プランニング

# 第1章: バイオマスコミュニティプランニング

1.1 バイオマスコミュニティプランニングとは？

1.2 バイオマスコミュニティプランニングが必要な背景

1.3 廃棄物及びバイオマス利活用の現状と課題

1.4 バイオマス利活用システム構築

1.4.1 システムズアプローチによるバイオマス利活用システムの構築

1.4.2 循環とエネルギー

1.4.3 Win4(循環+エネルギー+地域物産品+BCP)

1.4.4 システム構築の手順と評価の考え方

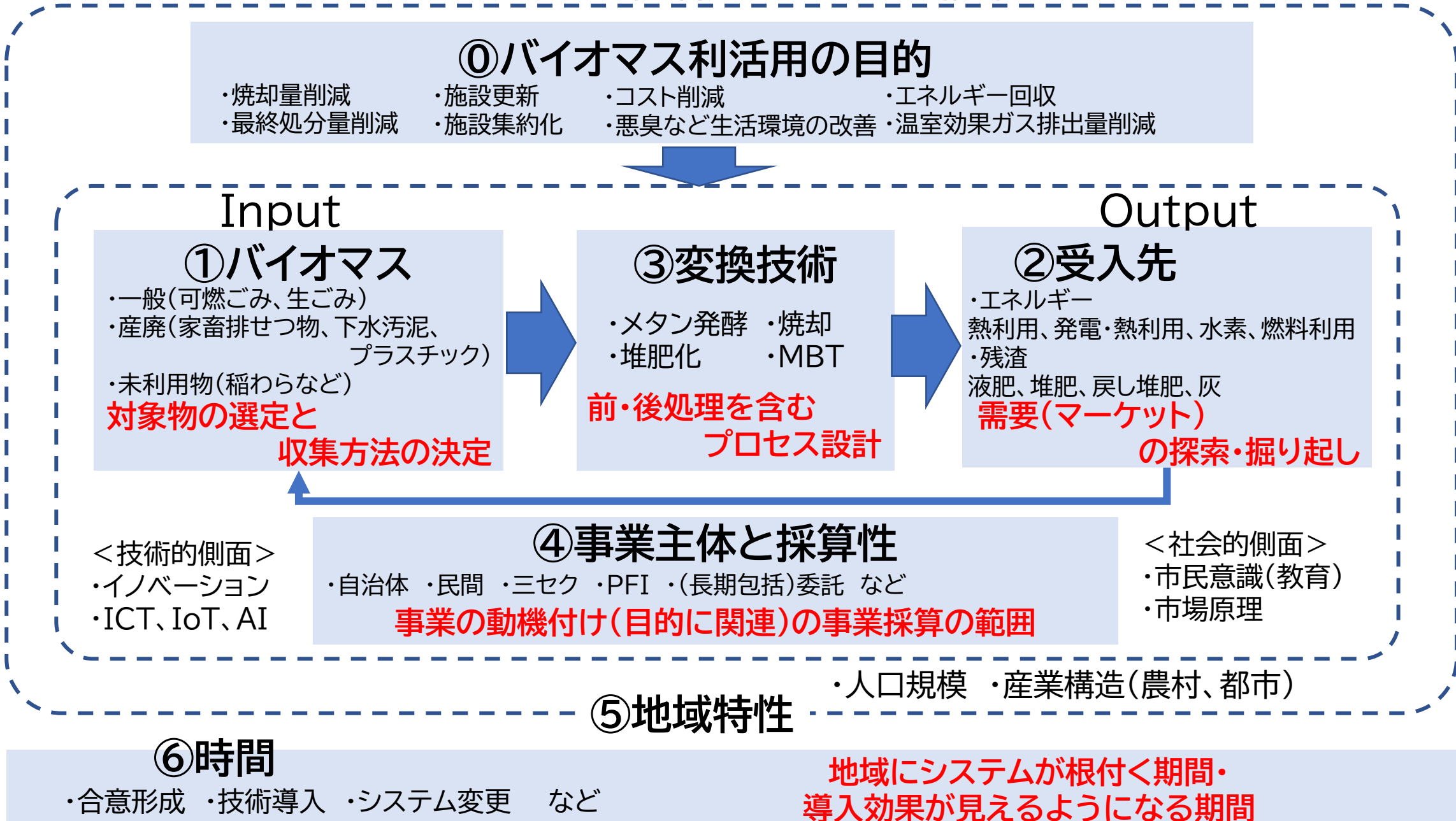
1.5 バイオマスコミュニティプランニングの構築

1.5.1 ケーススタディとして検討する意味

1.5.2 都市生活から排出されるバイオマスを中心としたコミュニティプランニング(第2章)

1.5.3 酪農・農業から排出されるバイオマスを中心としたコミュニティプランニング(第3章)

# システムズアプローチによるバイオマス利活用システムの構築



# システム構築の手順と評価の考え方

## 1. 当初目的の達成と課題解決

目的①が相当する事業計画当初に想定していた目的、**目標あるいは課題解決** に対しての到達度で評価

## 2. 事業継続性

バイオマス①、利用先②、変換技術③、事業主体④が持続的かどうか、経済的収支が成立するかが評価の視点  
ただし、この収支は**中長期的な視点**に立つものも含む必要がある。

## 3. 地域へもたらす様々な効果

多種多様なステークホルダー → 多様な視点と価値観  
中長期(時間) → 価値観が変化する要素

バイオマス事業がもたらす価値や効果を「**新たな価値**」として都度、**再評価**していく必要がある。

# ケーススタディとして検討する意味※研究成果の意義

根拠に基づいた一連のフィージビリティスタディを行い、中長期的視点にたったバイオマス利活用の形を示す

## ① 気づき

ケーススタディとして対象とした地域条件と自分の地域との

共通点 → 自分の地域を検討する際の参考

相違点 → 自分の地域がもつ課題解決や地域の強みの手がかり

地域を  
「見直す」「計画する」  
きっかけ

## ② 方法

どうやってエビデンスを持った情報整理をするか？の実践

- どのような項目を検討したらよいか
- どのような課題設定をしたらよいか
- どのような手法で検討すべきか

検討方法の  
手がかり