

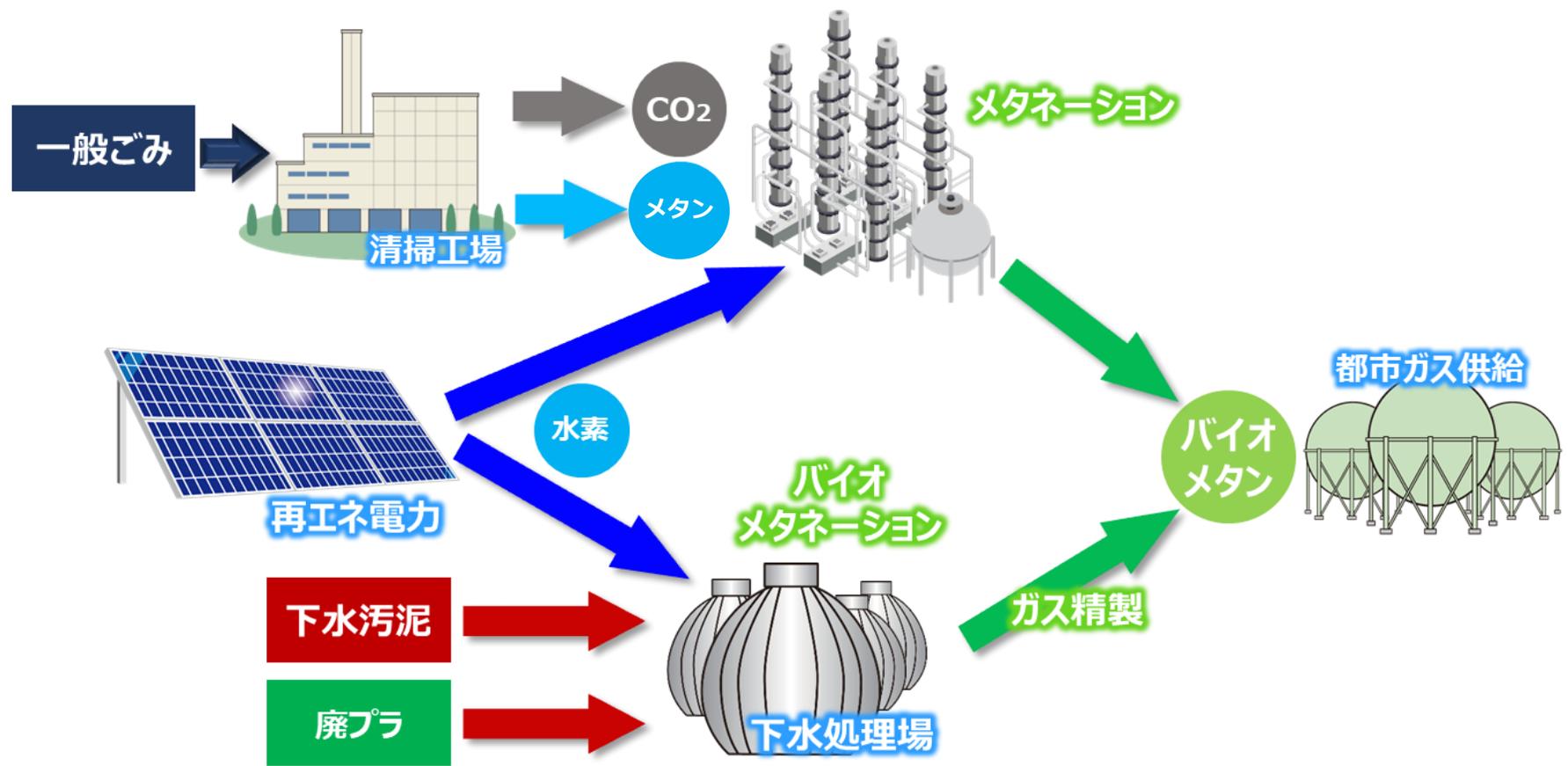


# バイオメタン分科会

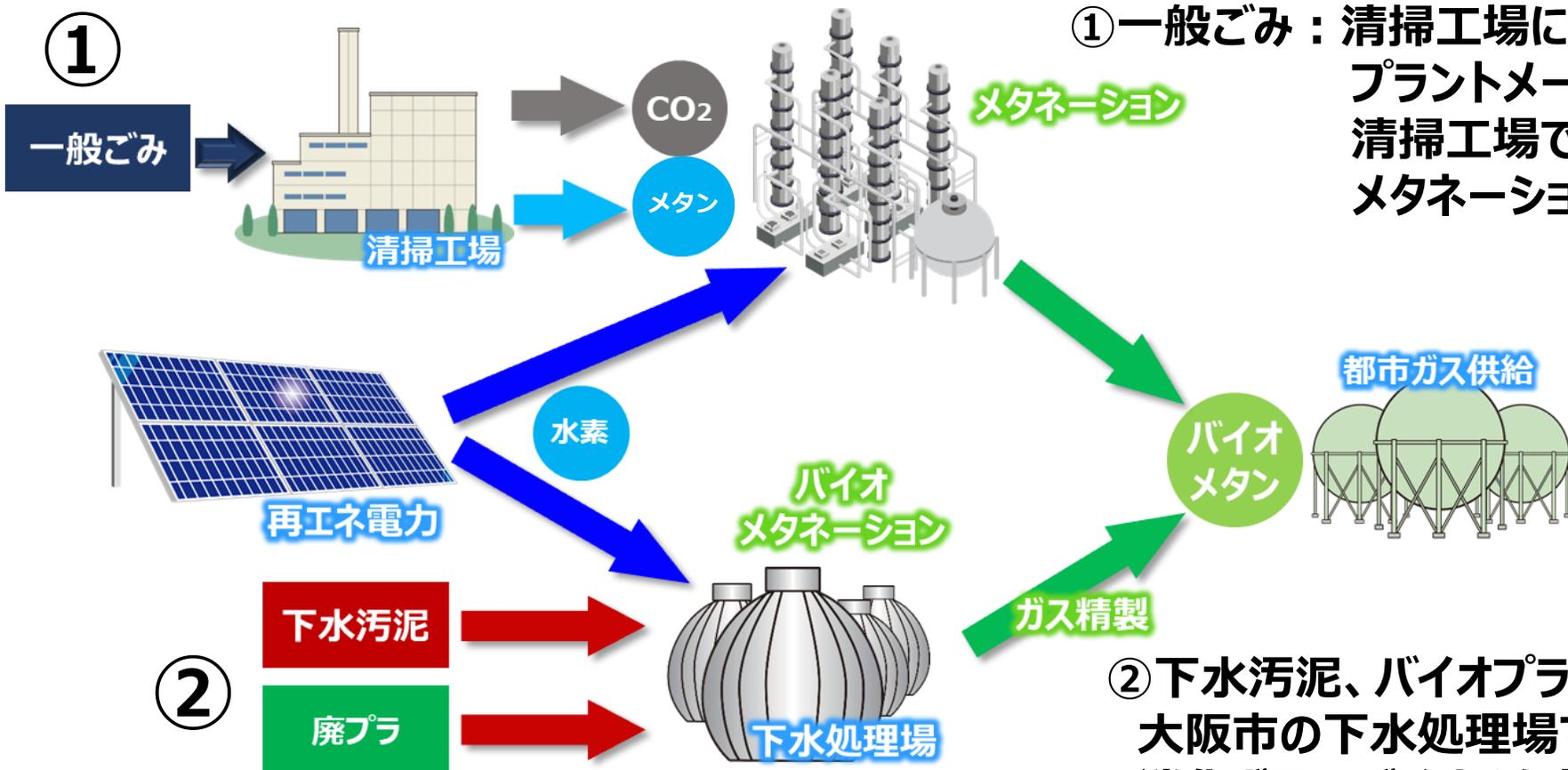
- リーダー機関                      大阪ガス株式会社
- 代表者名                              夏秋 英治（執行役員 イノベーション本部長）
- リーダー名                              坪田 潤      （フェロー エネルギー技術研究所）

# 目的：廃棄物由来バイオメタンの熱利用

- ・「廃棄物由来のバイオガス・CO2」と「再エネ電力由来の水素」を用いてメタネーションすることでカーボンニュートラルなバイオメタンを製造
- ・都市ガスの主成分であるメタンをバイオメタンに置き換えることで、既存インフラをそのまま有効活用しながら、熱のカーボンニュートラル化を進めることが可能



## ①一般ごみ ②下水汚泥/バイオプラの2グループで実施



①一般ごみ：清掃工場にバイオガス化装置設置実績のあるプラントメーカーおよびコンサルと、清掃工場でのバイオガス製造およびメタネーション導入に関する検討会を実施

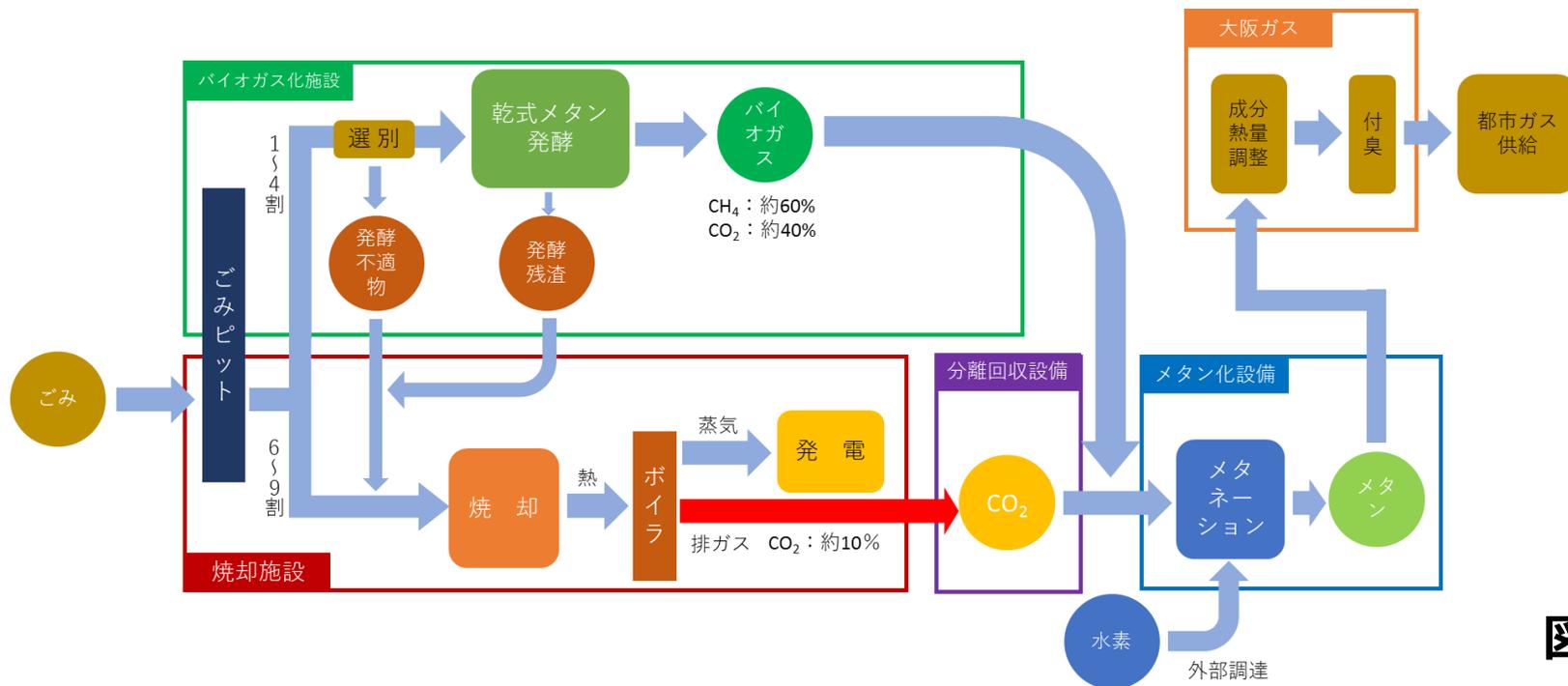
②下水汚泥、バイオプラ：国土交通省 下水道応用研究 大阪市の下水処理場で小型実験装置を用いた消化ガスのバイオメタネーションおよびバイオプラ分解物の投入試験を実施

# 2022年度取り組み進捗 (①一般ごみ)



【検討内容】 2030年、2050年を想定してバイオメタン利用の経済性、環境性を比較する  
(対象モデル) 乾式メタン発酵+焼却+CO<sub>2</sub>メタネーション

(比較モデル) 単純焼却+発電  
単純焼却+CO<sub>2</sub>メタネーション  
乾式メタン発酵+焼却+発電

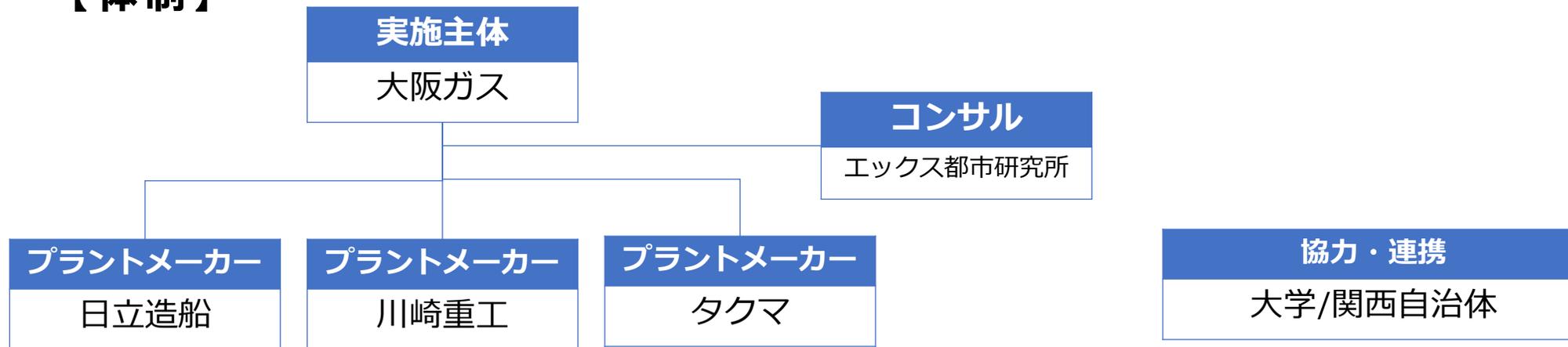


図：対象モデルの例

# 2022年度取り組み進捗 (①一般ごみ)



## 【体制】



## 【進捗】

検討会を2回実施（2022年5月、7月）

- ・比較検討モデルを決定
- ・前提条件を決定（ごみ量、組成、水素価格など）

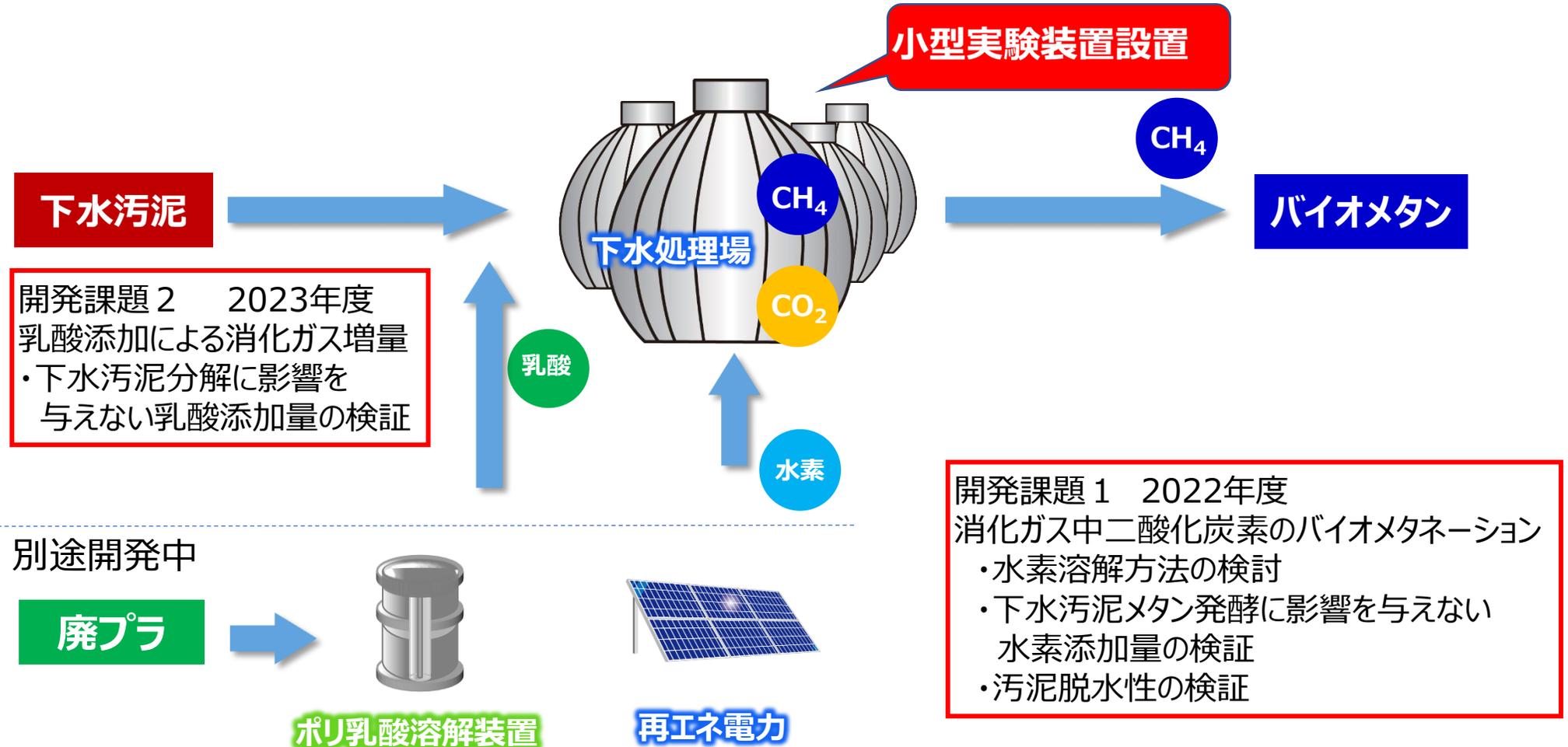
## 【計画】

- 2022年度 比較モデルの決定とマスバランス決定
- 2023年度 経済性及び環境性評価
- 2024年度 自治体、関係省庁ヒアリング

# 2022年度取り組み進捗 (② 下水汚泥、廃プラスチック)



【検討内容】大阪市下水処理場に実機の1/2000の装置を設置し、  
消化ガス中二酸化炭素のバイオメタネーション乳酸添加による消化ガス増量を検証する



# 2022年度取り組み進捗 (② 下水汚泥、廃プラスチック)



## 【体制】



## 【進捗】

国土交通省委託契約  
試験装置製作中

## 【計画】

2022年度 消化ガス中二酸化炭素のバイオメタネーション  
2023年度 乳酸添加による消化ガス増量