

平成14年度 国土交通省PFIセミナー

# 仙塩流域下水道汚泥有効利用

宮城県土木部下水道課

## 現状における課題

- 下水汚泥は、下水道の普及により発生量が増加傾向
- 最終処分場の確保が困難
- 減量化は進んでいるが、有効利用率が低い
- 循環型社会の構築
- 地球温暖化対策

# PFI事業の目的

1. 循環型社会の構築  
(未利用エネルギーの利活用)
2. 民間の資金、技術、経営ノウハウ等の活用
3. 下水道経営の効率化

## 仙塩流域下水道の概要(1 / 2)

関連市町 仙台市、塩竈市、多賀城市、利府町、  
七ヶ浜町

計画処理人口 378,180人

計画処理水量 246,190m<sup>3</sup>/日

処理方法 標準活性汚泥法

現有施設

汚泥焼却施設 110t/日 1基

# 仙塩流域下水道の概要(2 / 2)

## 平成13年度処理状況

- ・日平均処理水量 103,644 m<sup>3</sup> / 日
- ・脱水汚泥発生量 26,905 t / 年
- ・焼却処理量 23,467 t / 年
- ・焼却灰 埋立処分

# PFI事業化検討概要

## 内容

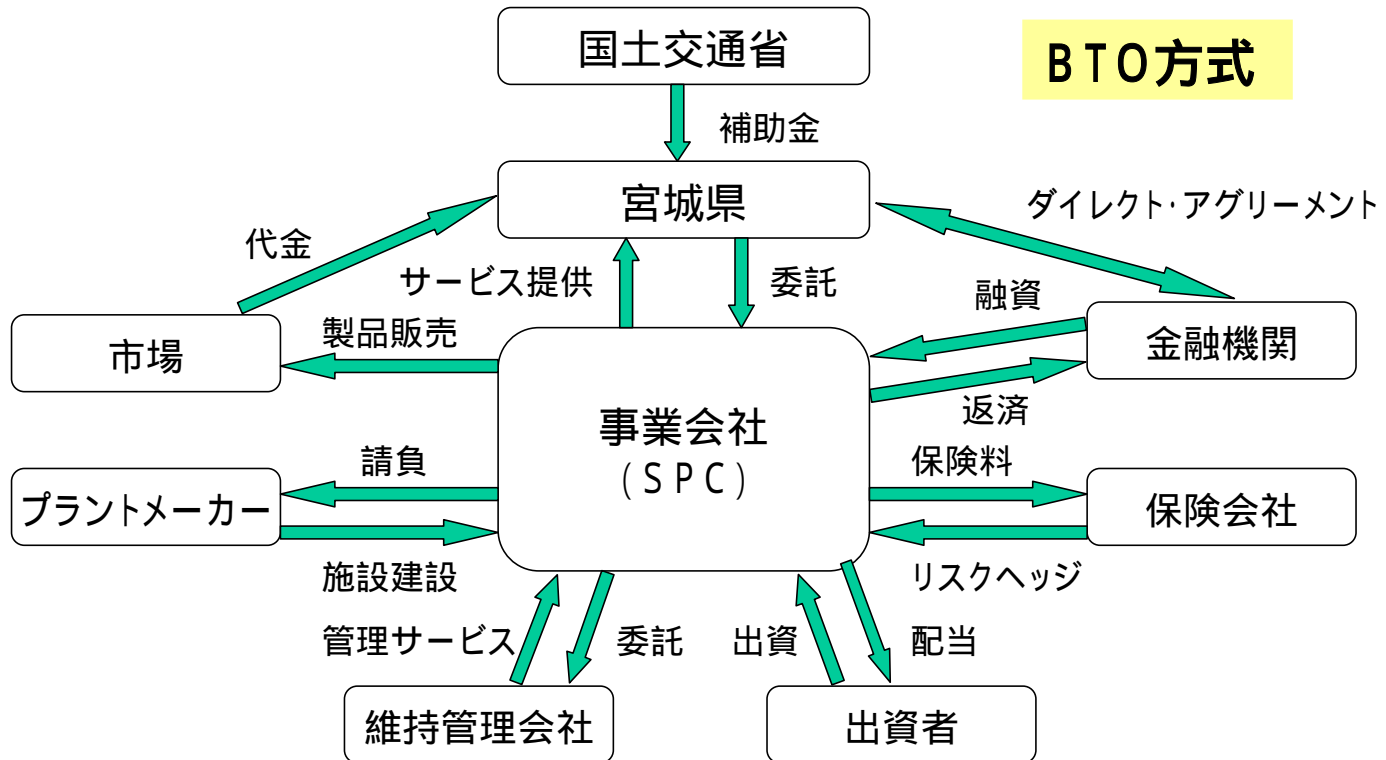
下水汚泥の有効利用を図り、経費を抑制する。

PFI事業者が、  
仙塩浄化センター敷地内に  
施設を設計・建設 → 県に引渡 → 管理運営  
汚泥を製品化し販売



BTO方式

# PFI事業スキーム



# 仙塩浄化センター全景

管理棟

水処理施設



事業検討場所

汚泥焼却施設



## PFI事業適用検討内容(1 / 2)

建設期間 4年間

運営期間 15年間

BTO方式

- 調査項目

汚泥発生量予測

技術動向調査

市場調査

## PFI事業適用検討内容(2 / 2)

- 有効利用技術は限定しない
- 既設焼却施設の能力を考慮

⇒ 事業の可能性

## 今後の課題

- 民間企業の創意工夫の導入手法
- 民間企業へのインセンティブの与え方
- 競争原理が働く仕様
- リスク分担の検討  
(特に生成物に対する需要リスク)
- バイオマス等新施策の動き

# 下水道事業のPFI導入の可能性

- 汚水量がある程度安定している
- 水、汚泥は資源・エネルギーとして利用できる
- プラント系が多く、浄化センター内での施設設置もできる
- 管理費の収入及び支出が経常的に見込まれる
- 民間企業の技術力活用できる
- 適正な競争性が見込まれる