

# 生活排水処理構想 2022



## 策定の趣旨

生活排水処理構想は、市街地、農山漁村等を含めた市町全域で効率的な汚水処理施設の整備を推進するため各種汚水処理施設の特性等をふまえ、経済性確保を基本として水質保全効果、汚泥処理方法等の地域特性や地域住民の意向を考慮し効率的かつ適正な整備手法を選定するものです。

本県の生活排水処理は、本来の目的である水環境と生活環境の保全だけでなく、循環型社会や脱炭素社会の構築への貢献やさらなる人口減少等の社会情勢の変化に適切に対応していく必要があることから、「生活排水処理構想2022」として見直しを実施しました。

### <社会情勢の変化>

- 生活排水処理施設の普及
- 循環型社会や脱炭素社会への対応
- 人口減少によるさらなる効率化

### <過去の見直し状況>

昭和61年度	昭和65年度	昭和69年度	昭和73年度	昭和77年度	昭和81年度	昭和85年度	昭和89年度	昭和93年度	昭和97年度	平成1年度	平成5年度	平成9年度	平成13年度	平成17年度	平成21年度	平成25年度	令和1年度	令和2年度
[石川県下水道整備構想(1期)実施]	[石川県下水道整備構想(2期)実施]	[石川県下水道整備構想(3期)実施]	[石川県下水道整備構想(4期)実施]	[石川県下水道整備構想(5期)実施]	[石川県下水道整備構想(6期)実施]	[石川県下水道整備構想(7期)実施]	[石川県下水道整備構想(8期)実施]	[石川県下水道整備構想(9期)実施]	[石川県下水道整備構想(10期)実施]	[石川県下水道整備構想(11期)実施]	[石川県下水道整備構想(12期)実施]	[石川県下水道整備構想(13期)実施]	[石川県下水道整備構想(14期)実施]	[石川県下水道整備構想(15期)実施]	[石川県下水道整備構想(16期)実施]	[石川県下水道整備構想(17期)実施]	[石川県下水道整備構想(18期)実施]	[石川県下水道整備構想(19期)実施]

石川県生活排水処理構想 2022

## 課題

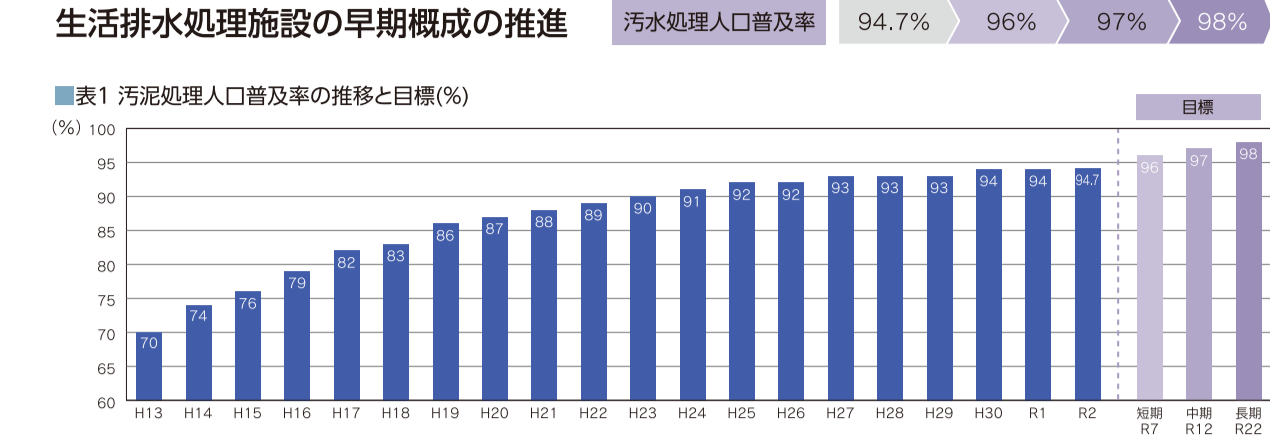
- 課題1 生活排水処理施設の普及**
  - 地域差の大きい汚水処理人口普及率
  - 人口減少に応じた適正な汚水処理施設整備
  - 汚水処理施設整備後の適やかな水質汚濁
- 課題2 循環型社会や脱炭素社会への対応**
  - 汚泥処理の広域化・共同化
  - 効率的な未利用下水汚泥
- 課題3 人口減少によるさらなる効率化**
  - 施設の適正管理・運営
  - 施設の広域化・共同化
  - 下水道に係る職員の減少

## 構想の基本方針と取り組み

- 基本方針1 生活排水処理施設の早期構定の推進**
  - 生活排水処理施設の未普及地域が残っており、これらの地域の早期解消を進めます。今後は、集合処理の適さない地域への整備も必要となるため、合併処理浄化槽を組合せて整備を進めます。
- 基本方針2 汚泥の利活用の推進**
  - 本県の下水道汚泥の有効利用は約6割であることから、汚泥の利活用を進めます。また、地域バイオマスを利用した汚泥のエネルギー活用により、脱炭素社会への貢献を進めます。
- 基本方針3 施設の適正管理・運営の推進**
  - 職員の減少や人口減少による施設稼働率の低下と使用料収入の減収を加味した施設の適正管理・運営や市町間の連携を進めます。また、企業・民間に合わせた施設の観覧会、広域化・共同化を進めます。さらに、安全安心な施設維持のため、計画的に施設対策を進めます。

## 石川県全体の目標

### 目標1 基本方針1



### 目標2 基本方針2



## メタン活用いしかわモデル ~地域循環型社会の形成に向けて~

メタン活用いしかわモデルは、小規模下水処理場向け混合バイオマスメタン発酵システムです。複数の下水処理場の脱汚泥等の集約化、汚泥性状改善によるメタン発酵の効率化、高濃度混合バイオマスをメタン発酵することによる発酵槽の小型化やガス発生量の増大を図るものです。

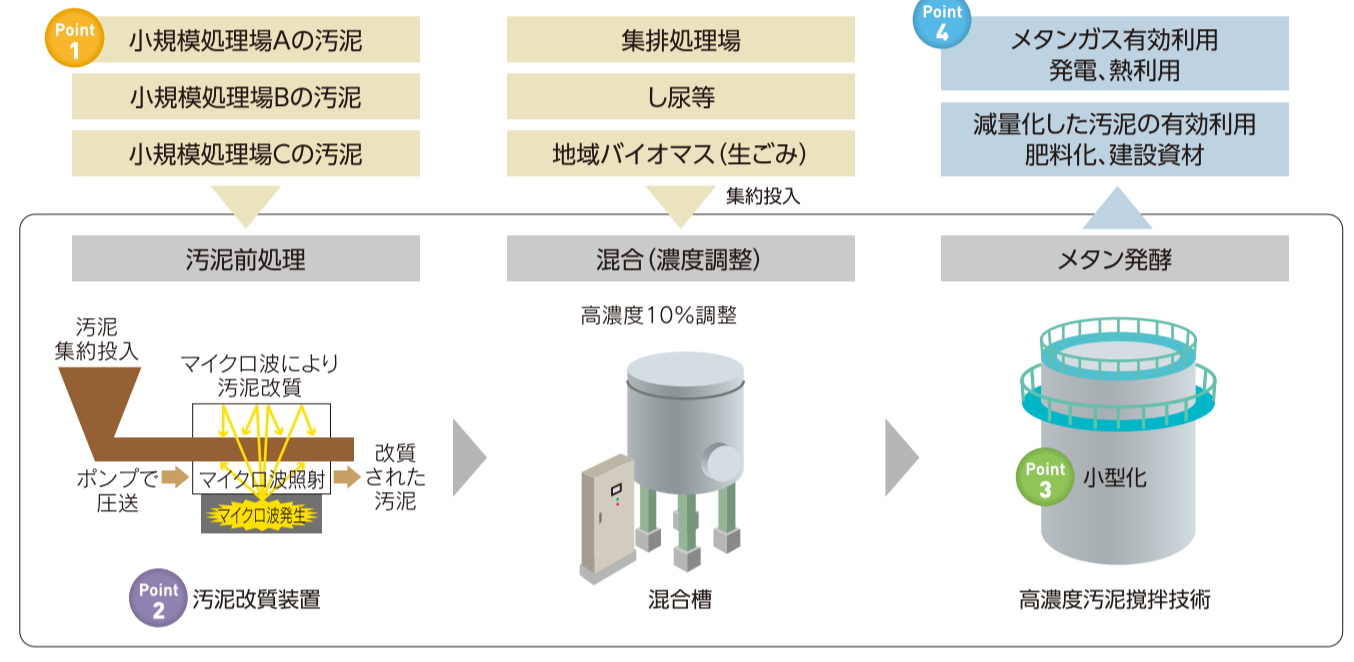


**【中能登町バイオマスメタン発酵施設】**  
 事業名: 社会資本整備総合交付事業  
 計画名称: 美く活のあるいしかわの水環境づくり  
 事業実施年度: 平成26年度~平成28年度

### 導入のポイントと効果

- Point 1 類似施設の集約、脱水後の汚泥集約**
  - 汚泥を集約投入することで、複数の小規模処理場を集約し類似施設の稼働が可能。
  - 複数の小規模下水処理場で発生する下水汚泥は、脱水した上で集約し運搬コストを削減します。
- Point 2 ガス発生量の増大**
  - 従来の小規模下水処理場はガス発生量が低いが、汚泥の前処理において新技術である汚泥改質装置でマイクロ泡を照射し、ガス発生量の増大を図ります。
  - 土壌・浄化槽汚泥に加え、ガス発生量の高い地域バイオマス(生ごみ)を混合することでガス発生量の増大を図ります。
- Point 3 メタン発酵槽の小型化**
  - 従来のメタン発酵は1~3%程度ですが、「メタン活用いしかわモデル」では高濃度(10%)に調整し、メタン発酵槽を一般的な大きさの1/5程度に小型化が可能です。これにより、建設費の低減が可能です。
- Point 4 再生可能エネルギーの回収**
  - 地域バイオマスから発生するメタンガス、発酵、熱利用などの再生可能エネルギーとして利活用します。

### 新技術によるメタン発酵処理フロー



## 生活排水処理の種類

生活排水処理は、建物と同一敷地内に設置し下水を処理する施設(個別処理)と複数の建物から排出される下水を管路で集め、まとめて処理する施設(集合処理)とに大別されます。人口密度などの地域特性に合わせて国土交通省、農林水産省及び環境省の各所管により、各種の事業が実施されています。



## 生活排水処理施設の構成割合(長期目標)

長期目標年次(2040年)における生活排水処理施設の構成割合をみると、石川県全体では「下水道」の割合が高くなっています。市町別においても「下水道」が高いですが、能登地域では「浄化槽」の割合が比較的高い状況です。

