

南魚沼市の公設浄化槽事業について

南魚沼市 企業部 下水道課

平成27年11月5日

南魚沼市の概要

○人口 59,242人
19,680世帯

○面積 584.55km²
(平成27年3月31日現在)

平成16年11月 旧六日町と旧大和町
が合併し南魚沼市となる

平成17年10月 旧塩沢町と合併



生活排水処理の現状①～処理区域～

公共下水道整備区域



特定環境保全公共下水道整備区域



農業集落排水処理整備区域



浄化槽整備区域



農業集落排水

11,738人

20%

戸別浄化槽等

3,078人

5%

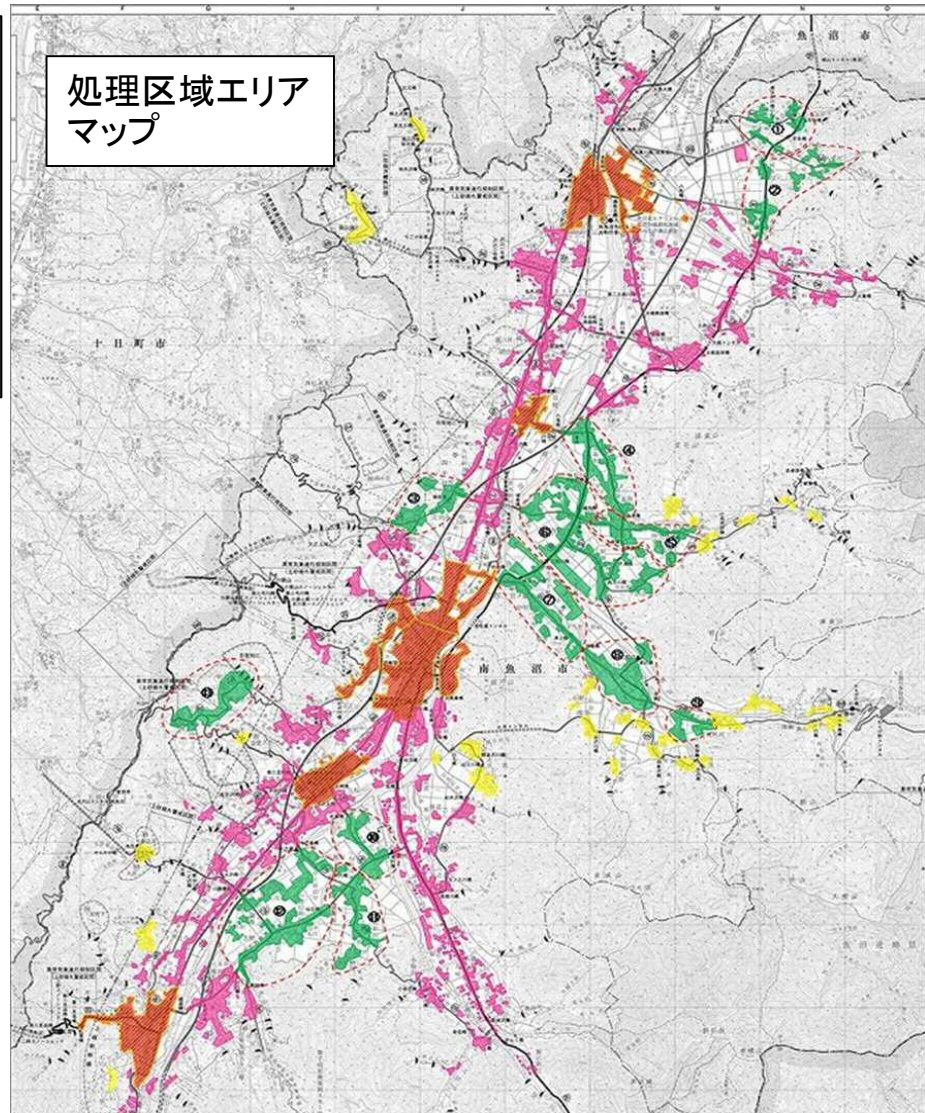
公共下水道

44,426人

75%

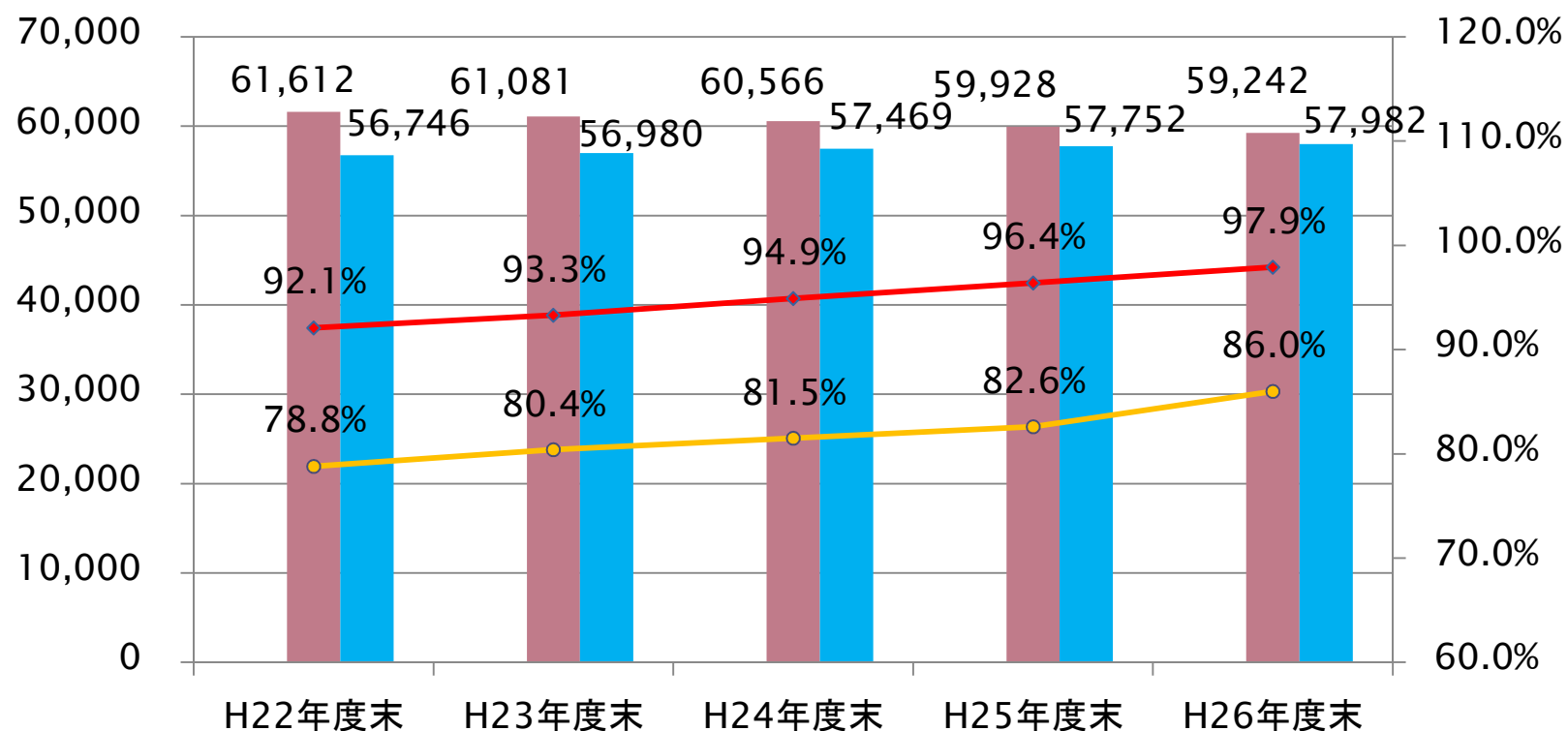
南魚沼市の排水処理人口の状況(H26年度)

処理区域エリア
マップ



生活排水処理の現状②

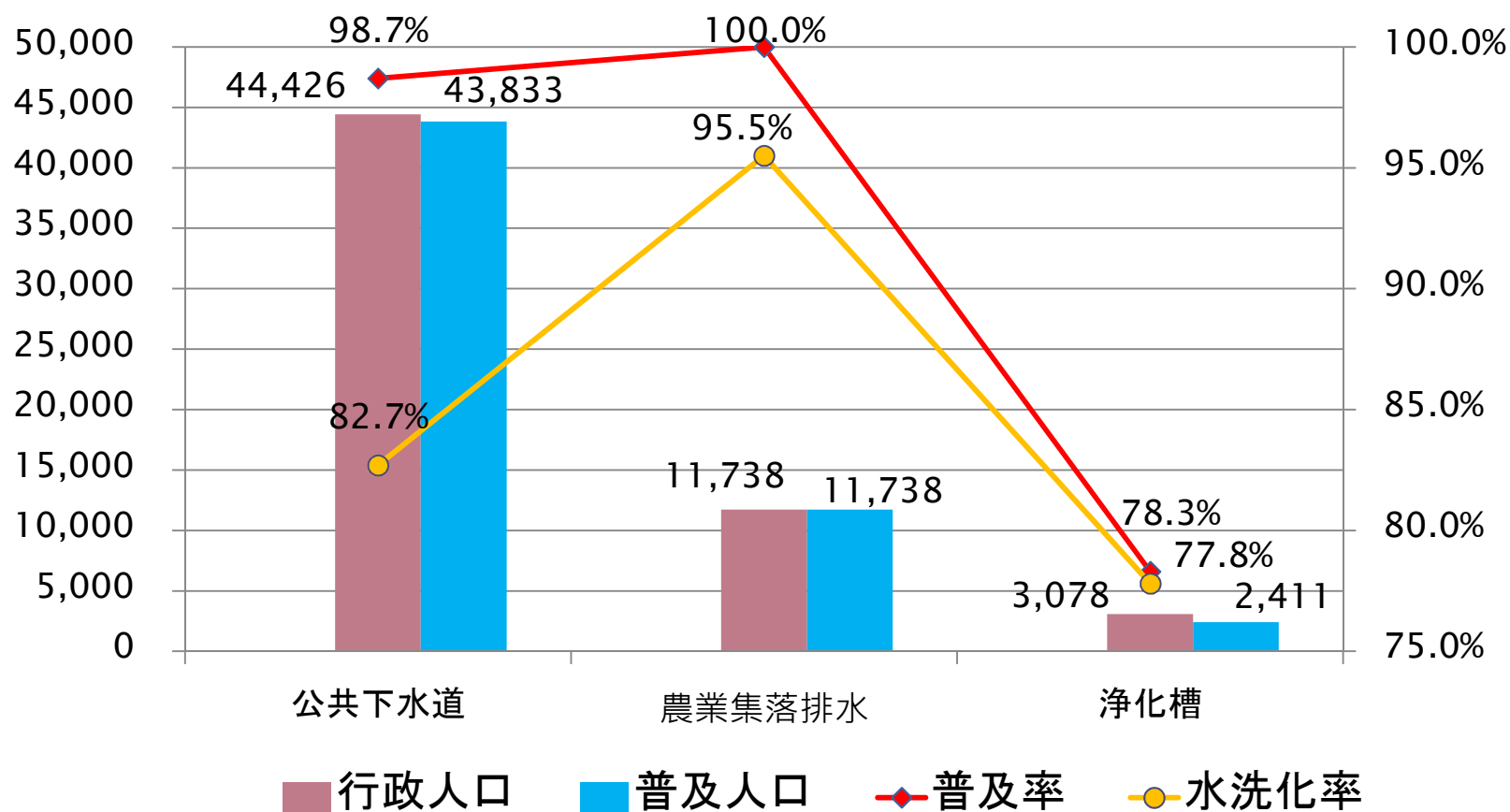
南魚沼市全体普及率



■ 行政人口 ■ 処理区域内普及人口 ● 普及率 ● 水洗化率

生活排水処理の現状③

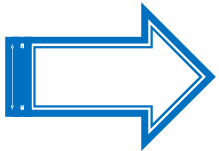
排水処理区域別普及率(26年度末)



※浄化槽水洗化率は行政人口に対する水洗化人口

公設浄化槽導入の背景

1. 生活雑排水(台所や風呂等の排水)を処理することができない単独し尿浄化槽では、水環境などの保全に大きな負担となるため、汚水処理未普及地域を解消する。
2. 下水道による整備では、膨大な時間がかかり、家屋が点在する農村地域は効率的ではない。
3. コスト比較により浄化槽整備の方が経済的である。



旧六日町 平成12年より事業導入 (行政区27 計画戸数約760)

旧大和町 平成14年より事業導入 (行政区2 計画戸数約80)

旧塩沢町 平成19年より事業導入 (行政区7 計画戸数約90)

地元住民への説明・周知

- 1.各行政区ごとに集合処理(下水道)ではなく、戸別浄化槽による排水処理を市(旧町)が行う旨の地元説明会を実施。
- 2.同意を得られた地区から工事の説明会を行い、ある程度まとめて工事を実施。
- 3.以降、整備が完了していない地区は行政区長等を通じて設置を希望していただく。
- 4.現在は未整備者(約250戸)に年度末にアンケート調査及びパンフレットを配布し、整備率向上に努めている。

南魚沼市公設浄化槽の概要①

1. 公共下水道及び農業集落排水区域以外の全ての区域
2. 処理対象人員が50人槽以下であること

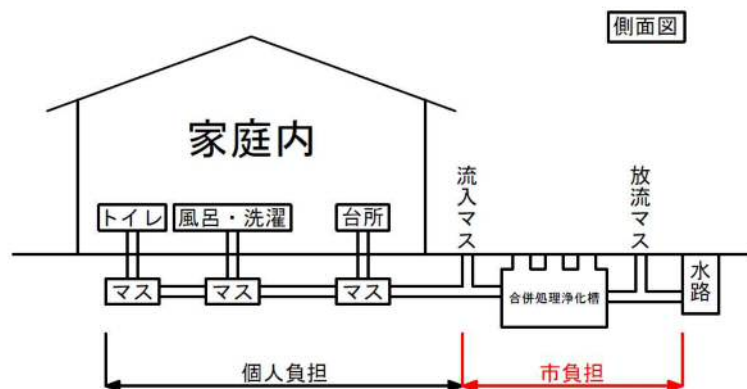
設置申請から工事完了まで

1. 設置申請書の提出
2. 書類の審査、延べ床面積や水道使用量の調査
3. 現地調査(施工可能か、放流先、家屋の水回り等)
4. 工事発注⇒浄化槽設置工事(本体工事及び放流管)
5. 工事完了検査
6. 分担金の納入



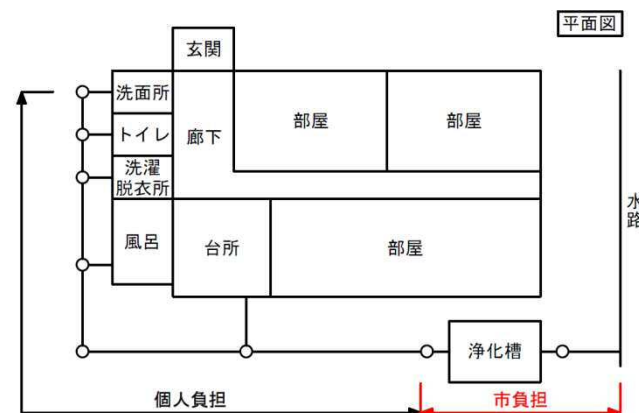
南魚沼市公設浄化槽の概要②

市負担、個人負担のイメージ



浄化槽を管理しやすくするため、浄化槽から1m以内に流入・放流ますを設け、流入ますから放流先までが市の管理とする。

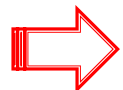
現地調査時に宅内の水回りを調査し、申請者の設置位置の意向と宅内の延長や深さなどを考慮し、浄化槽設置位置を決める。



- ◆ 宅内排水設備は個人の管理
- ◆ 流入ます～浄化槽本体～放流先まで市の管理
- ◆ ブロアの配管・本体・電気設備(電源)は市の負担・管理

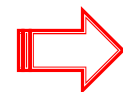
南魚沼市公設浄化槽の料金制度①

個人の負担



1. 分担金(建設費の一部の負担)の納入
2. 宅内排水設備(流入ますまで)の工事
3. 浄化槽の使用料金

市の負担



1. 浄化槽本体及び放流管の工事費
 2. 浄化槽・放流管・ブロー(送風機)の維持管理費
 3. ブローの電気料金
 4. 場合によっては放流ポンプの電気料金
- ※放流ポンプ・・・放流先までの延長が長かったり、逆勾配などになっていて自然流下で排水できない場合

南魚沼市公設浄化槽の料金制度②

浄化槽使用料・・・10m³まで1,890円。10m³を超える分は
1m³当り189円。(下水道使用料と同額)

使用料からブロー(送風機)電気料相当分
を減免する。

分担金	
15人槽以下	220,000円
16～20人槽	293,700円
21～25人槽	349,100円
26～30人槽	427,100円
31～40人槽	474,300円
41～50人槽	599,300円

ブロー電気料相当分減免額	
5人槽	682円
6～8人槽	1,018円
9～14人槽	1,438円
15～21人槽	2,310円
22～30人槽	2,698円
31～40人槽	3,664円
41～50人槽	4,179円

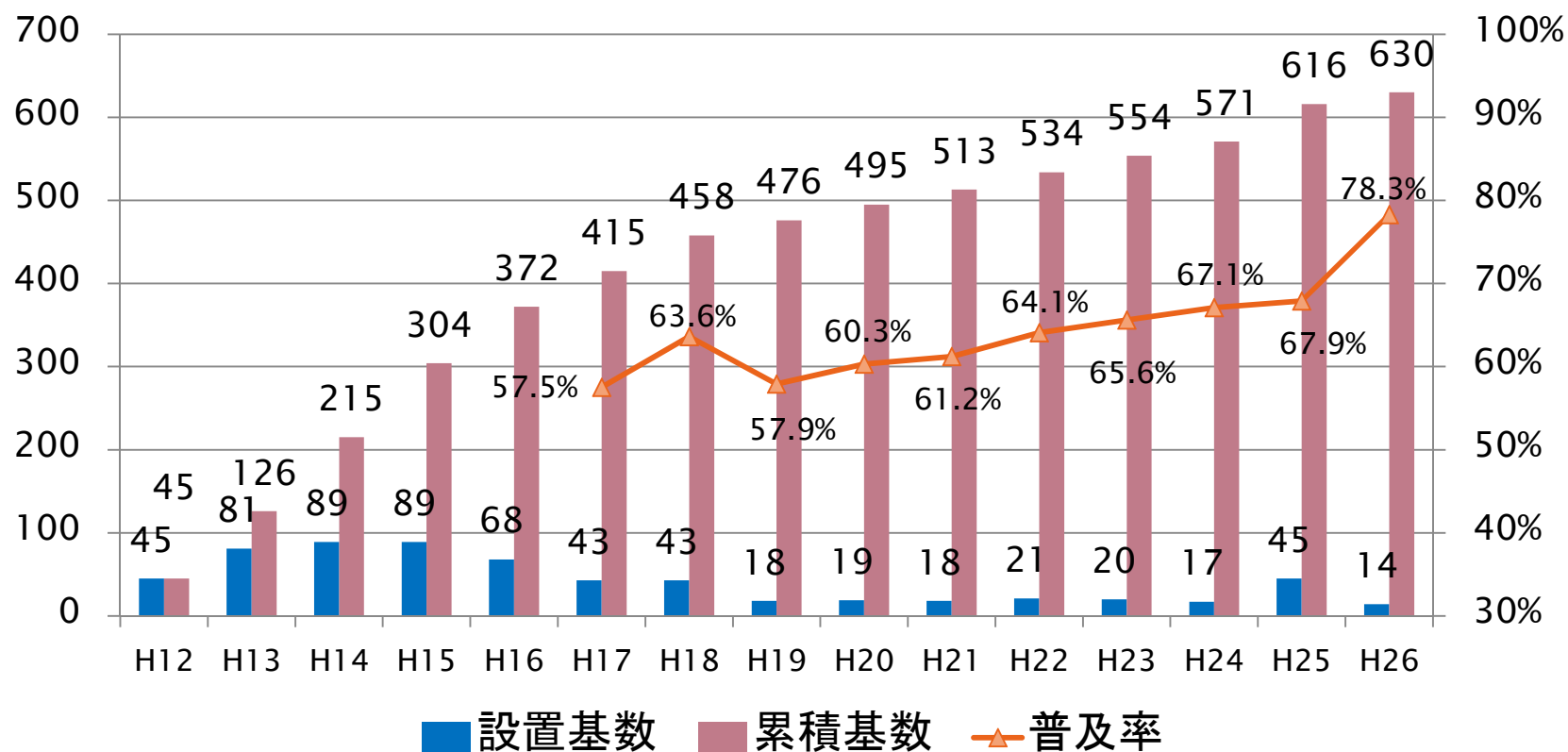
排水設備の融資制度

浄化槽設置時の分担金と排水設備工事費の負担が大きく、自己資金だけでは排水設備工事費負担が困難である場合に工事費を無利子で融資する制度。

- ◆融資限度額 100万円
- ◆貸付期間 4年(48ヶ月)以内
- ◆貸付利率 無利子

南魚沼市の公設浄化槽の整備状況①

浄化槽設置基数と普及率



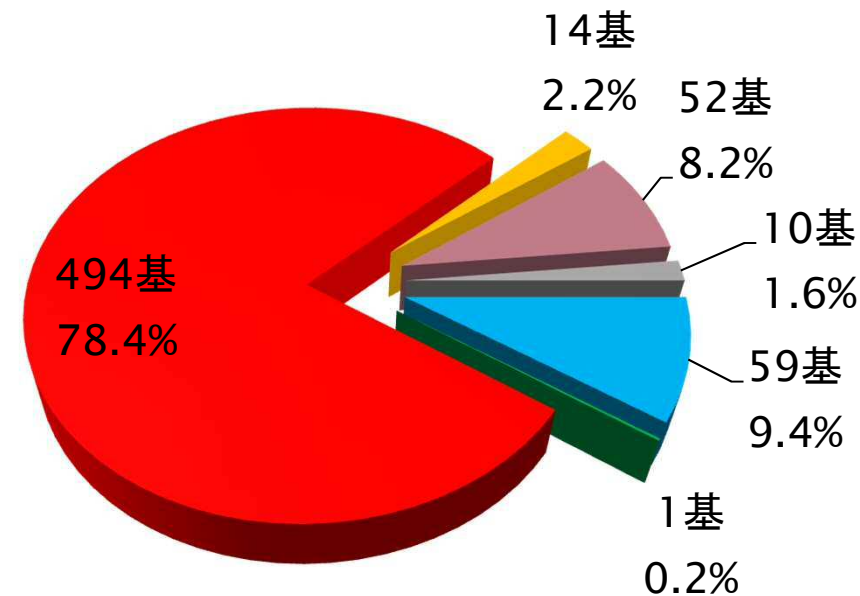
※上記のうち、H19に1基、H25に24基、H26に1基
計26基を寄付により引き取り管理している。

H27は17基の設置を見込んでいる。

南魚沼市の公設浄化槽の整備状況②

浄化槽人槽別基数

(全630基)



■ 5人槽

■ 6人槽

■ 7人槽

■ 8人槽

■ 10人槽

■ 10人槽超

10人槽超浄化槽基数

14人槽 2基

21人槽 3基

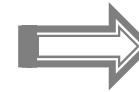
25人槽 1基

35人槽 1基

40人槽 1基

45人槽 1基

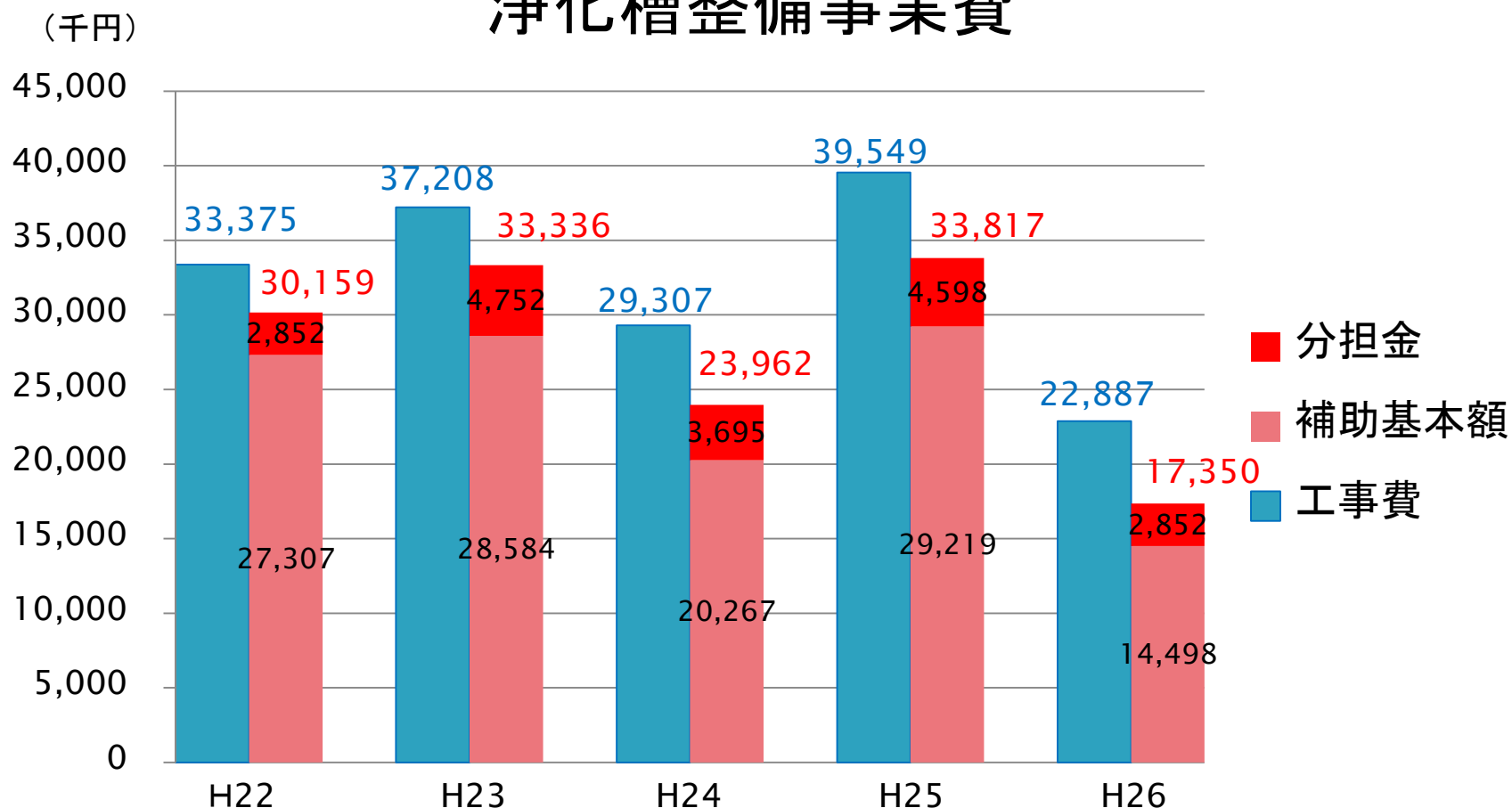
50人槽 1基



全630基のうち
休止12基、未使用7基

南魚沼市の公設浄化槽の整備状況③

浄化槽整備事業費



※補助基本額の1/3が国費であり、2/3は起債。
差額分は市単独費(本体工事費は起債)で
対応している。

浄化槽の維持管理①

保守点検及び清掃について

維持管理業務委託

＝基数×（保守点検費＋清掃費＋消毒薬剤費）
＋サカマキ貝の駆除

市内で浄化槽清掃業許可、廃棄物収集運搬業許可を有し、保守点検登録を受けている業者でバキュームカーを有している業者で指名競争入札を行い、1社と契約としている。

受託業者との連絡を密に取り、異常が生じている場合には速やかに改善するように努めている。

浄化槽の維持管理②

法定検査について

浄化槽法第7条及び第11条に基づく法定検査

7条検査 使用開始後3ヶ月～5ヶ月の間に適正な機能を発揮しているか検査する。

11条検査 毎年1回、浄化槽が適正に管理され、正常に機能しているか検査する。

南魚沼市では新潟県の指定検査機関である一般財団法人新潟県環境分析センターにより実施し、11条検査については保守点検業者による外観・書類検査、採水を行っている。
(効率化11条検査)

浄化槽の維持管理③

修繕について(その1)

主に多い修繕工事ブロー交換・ブロー配管修繕・放流ポンプ交換等

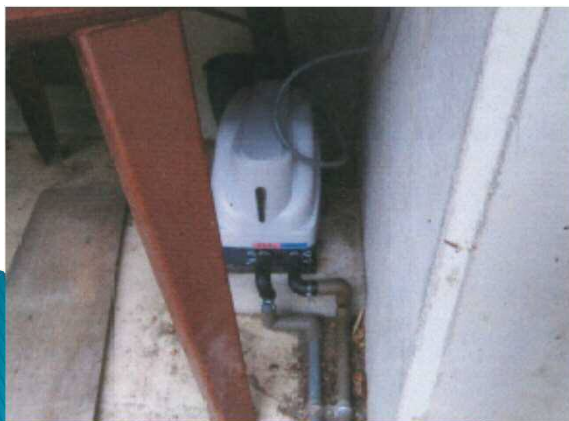


ブローの交換

住民からの連絡が多いが保守点検業者により連絡が来ることもある。

①塩ビ管とブローを接続する**ゴムチューブが劣化することが多い**ため、同時に交換する。

②積雪によりブローの囲いが損傷することもある。



浄化槽の維持管理④

修繕について(その2) ブロア配管



エア一漏れ状況



破損状況



復旧状況

ブロア配管修繕

住民からの連絡が多いが保守点検業者からの連絡が来ることもある。

南魚沼市では近年は新設時・修繕時ともに耐衝撃性塩化ビニル管を使用している。

浄化槽の維持管理⑤

修繕について(その3) 放流ポンプ



着手前状況



交換(撤去)状況



復旧完了状況

放流ポンプ交換

保守点検業者からの連絡が多いが、トイレ等の流れが悪いと住民から連絡が来ることもある。

ポンプの交換は電気工事も行える業者に依頼する。

浄化槽の維持管理⑥

修繕について(その4)

近年はピットや放流ポンプ槽等の鉄蓋の腐食による交換やFRP浄化槽の管口部や仕切板が損傷する例もあり、修繕費の増大が懸念されている。



放流ポンプ槽
の蓋交換



浄化槽ピット
の蓋交換

浄化槽の維持管理⑦

修繕について(その5)

FRP浄化槽の管口部や仕切板が損傷する例

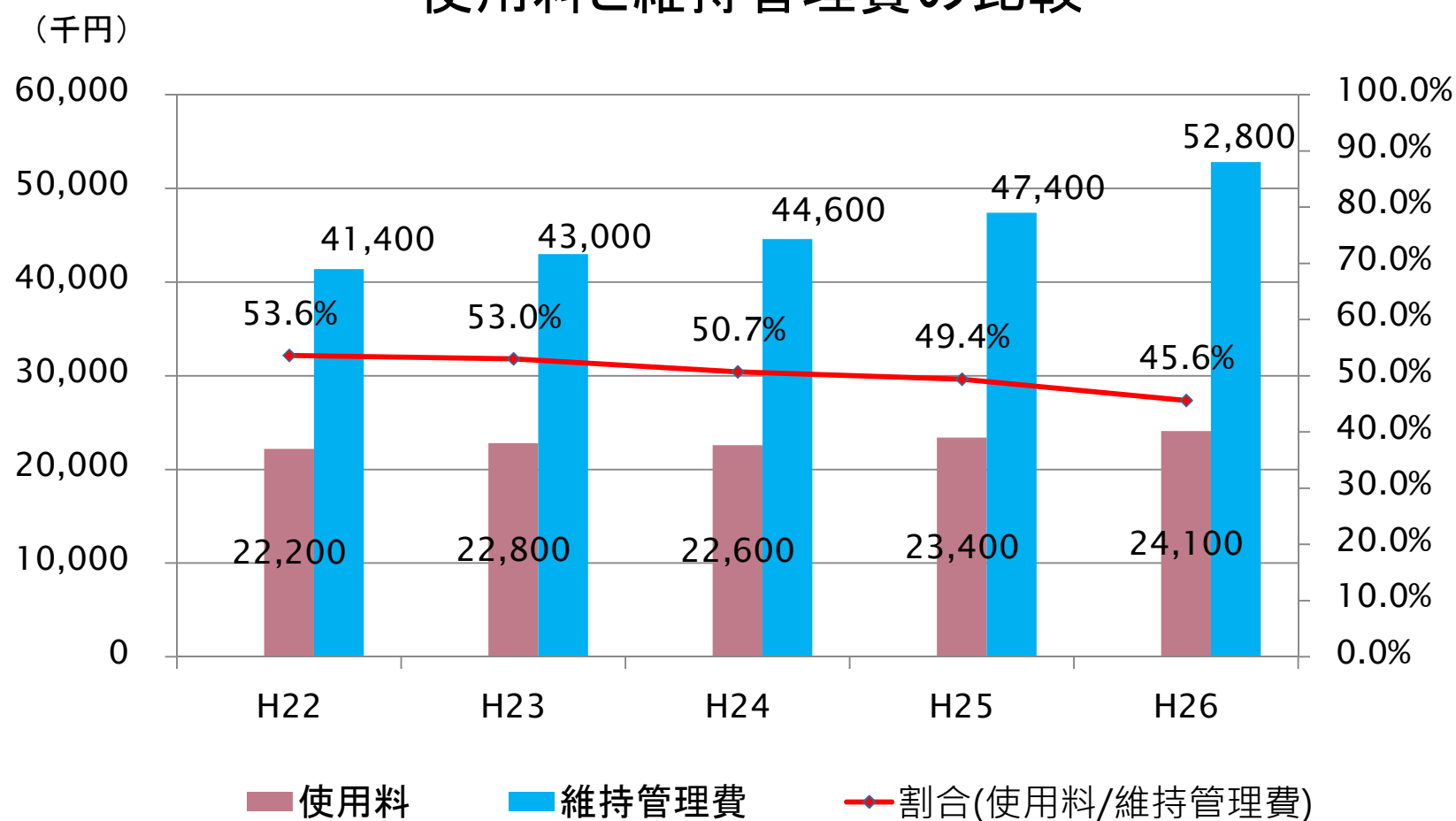


保守点検業者で直せそうな小規模な修繕は少なく、浄化槽メーカーに依頼することも多い。



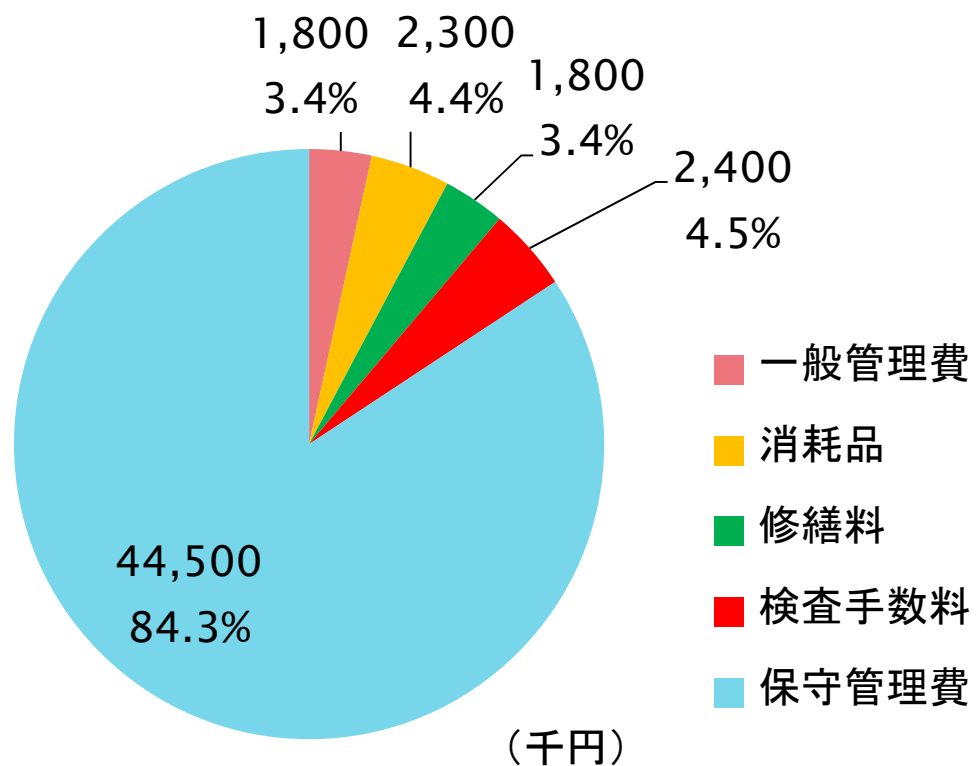
浄化槽の維持管理費用①

使用料と維持管理費の比較



浄化槽の維持管理費用②

維持管理費内訳(H26)



一般管理費・・・使用料徴収委託等

消耗品・・・ブロアや薬剤の購入等
(消臭剤や消泡剤、また
活性剤等)

修繕料・・・ブロアやポンプの交換、
配管や本体の修繕等

検査手数料・・・7条及び11条検査

保守管理費・・・保守点検や清掃等の
維持管理費

今後の課題

1. 公設浄化槽で一番古い浄化槽は15年が経過し、現在の維持管理費用に加えて修繕費の増大が懸念される。
2. 人口減や高齢化が進み、使用料収入が落ち込んでいく可能性があることと、休止状態の浄化槽が増加していく可能性があること。
3. 使用料を下水道と同額としているため、使用料収入では維持管理費用を賄うことが困難である。上記の理由からも今後さらに財政を圧迫することが懸念される。

ご清聴ありがとうございました

