

平成13年度

## 包括外部監査の結果報告書

～水～

水道事業、下水道事業、農業集落排水事業、  
合併処理浄化槽事業に関する事務の執行及び事業の管理

長野市包括外部監査人  
中村康徳

平成 14 年 3 月 28 日

長野市監査委員 戸谷 修一 様  
同 佐藤 隆男 様  
同 青木 誠 様  
同 轟 正満 様

包括外部監査人  
中 村 康 徳

包括外部監査契約書第 7 条の規定に基づき監査の結果に関する報告書を提出します。

## 目 次

<b>第 1</b>	<b>外部監査の概要</b> .....	<b>1</b>
1.	外部監査の種類.....	1
2.	選定した特定の事件.....	1
3.	事件を選定した理由.....	1
4.	外部監査の方法.....	2
5.	外部監査の実施期間.....	2
<b>第 2</b>	<b>監査結果のまとめ</b> .....	<b>3</b>
1.	水道事業.....	3
2.	汚水処理事業.....	4
3.	契約事務.....	6
4.	会計制度.....	6
<b>第 3</b>	<b>水道事業の監査結果</b> .....	<b>8</b>
1.	概要.....	8
2.	水源の確保.....	13
3.	配水水質の管理.....	16
4.	汚泥処理の管理.....	18
5.	独立採算の維持と料金設定.....	19
6.	計画と実施の管理.....	21
<b>第 4</b>	<b>汚水処理事業の監査結果</b> .....	<b>24</b>
1.	概要.....	24
2.	放流水質の管理.....	30
3.	受入水質の管理.....	33
4.	汚泥処理の管理.....	35
5.	汚水処理施設の適正配置.....	37
6.	下水道事業における独立採算の維持と使用料設定.....	39
7.	汚水処理使用料の公平性.....	42
8.	計画と実施の管理.....	44
9.	接続率の管理.....	45
10.	管路施設の管理.....	46
11.	合併処理浄化槽の維持管理.....	48
12.	未利用資産の活用.....	49

<b>第 5</b>	<b>契約事務の監査結果</b> .....	<b>51</b>
1.	概要 .....	51
2.	指名競争入札の管理 .....	52
3.	随意契約の管理 .....	55
<b>第 6</b>	<b>会計制度の監査結果</b> .....	<b>56</b>
1.	概要 .....	56
2.	農業集落排水事業への地方公営企業法適用 .....	58
3.	料金徴収の管理 .....	59
4.	固定資産の減価償却 .....	64
5.	人件費の会計処理 .....	65
6.	引当金の計上基準 .....	66
7.	消費税の会計処理 .....	67
8.	表示区分の整理 .....	68
9.	財務会計システムのセキュリティ .....	70
<b>第 7</b>	<b>利害関係</b> .....	<b>71</b>

結果報告書中の表の合計は、端数処理の関係で、総数と内訳の合計とが一致しない場合がある。

# 第1 外部監査の概要

## 1. 外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項に基づく包括外部監査

## 2. 選定した特定の事件

### (1) 外部監査対象

～水～（水道事業、下水道事業、農業集落排水事業、合併処理浄化槽事業に関する事務の執行及び事業の管理）

### (2) 外部監査対象期間

自平成12年4月1日 至平成13年3月31日（但し、必要な範囲で過年度に遡及している）

## 3. 事件を選定した理由

### 【水道事業】

人々が生活する過程で必要な水のほとんどは、現在は水道から供給される。水道は人々の日常の健康を維持し、伝染病を防ぐ公衆衛生上の基盤として、衛生的に安全な水を供給しなければならない。また、生活用のみならず産業用にも必要量の水を常時安定して供給する必要がある。このため、水道事業は最も重要な社会基盤のひとつとして、安定した運営が期待されている。

ほぼ全世帯に普及した水道事業においては、営業損益は均衡しているものの、企業債残高は多額であり、今後の設備投資計画によっては財政を圧迫する要因となる可能性がある。

## 【下水道事業・農業集落排水事業・合併処理浄化槽事業】

人々が生活する過程で排出される、し尿、生活雑排水<sup>1</sup>、産業排水等の汚水は、滞留すれば悪臭や蚊・蠅等の発生源となるとともに、伝染病の発生の可能性が増大する。また、汚水がそのままに河川・湖沼に流入すれば水質が悪化し、流域から取水する水道の水質悪化につながるのみならず、水辺の生態系が破壊され、自然環境の豊かさが失われていく。このため、生活排水等による水質汚濁を未然に防ぐ下水道事業、農業集落排水事業、合併処理浄化槽事業は、快適な生活環境を形成しつつ水質を保全する重要な事業として、一層の充実が期待されている。

一方、普及途上である下水道事業、農業集落排水事業においては、下水道の延長による資本的支出が今後も多額に計画され、企業債残高の増加を招いている。また、下水道事業の営業損益は赤字であり、毎年多額の負担金・補助金が一般会計から繰り入れられ一般会計を逼迫させる要因となっている。

以上より、市民生活にとって重要性の高い長野市（以下、「市」という）における水にまつわる各事業、すなわち水道事業、下水道事業、農業集落排水事業、合併処理浄化槽事業に関する事務の執行及び事業の管理を監査対象とした。

## 4. 外部監査の方法

### (1) 外部監査の要点

市の財務に関する事務の執行及び経営に係る事業の管理が、法令、条例等に準拠して実施され、水道事業、下水道事業、農業集落排水事業、合併処理浄化槽事業が常に経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するよう運営されているかを外部監査の要点とした。

### (2) 外部監査の手続

関係者への質問及び他市比較並びに関係資料、帳票等の査閲、突合等を実施した。

## 5. 外部監査の実施期間

自平成 13 年 7 月 16 日 至平成 14 年 2 月 26 日

<sup>1</sup> 台所・風呂・洗濯等の排水をいう。生活雑排水に含まれる水質汚濁物質の量はし尿の約 2 倍といわれ、し尿以上に水質汚濁の原因となっている。

## 第2 監査結果のまとめ

市の財務に関する事務の執行及び経営に係る事業の管理は、法令、条例等に準拠して実施され、各事業は常に経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するよう運営されなければならない。このため、水道事業、下水道事業、農業集落排水事業、合併処理浄化槽事業においては、効率性・経済性を発揮しつつ、利用者の安全性・地域社会の環境維持に努める経営が求められるものと考えらる。

このような観点から、各事業について監査した結果は以下のとおりである。

### 1. 水道事業

市の水道事業は、下記の指摘事項はあるが、概ね適切に実施されていると判断した。

#### (1) 安定供給・環境衛生について

水源は、現状の取水能力や水需要の実績推移からすると、現在のみならず将来に渡り十分に確保されており、問題ないと判断できる。一方で、「第7期拡張計画」において新たな水源を確保していることから、その有効利用については十分に吟味することが必要である。

また、配水水質は現在の処理施設により十分に維持されている。しかし、「第7期拡張計画」において高度処理施設の導入を検討していることから、その必要性について十分に吟味することが必要である。

(参照：「第3 2.、3.」)

#### (2) 経営管理について

独立採算は維持されており、問題ないと判断できる。一方で、事業コストの拡大は独立採算の維持を難しくするものであり、事業の実施にあたっては十分な検討が必要である。

事業の実施にあたっては、全体の計画総額、個別の実施計画、既支払額、進捗状況等を包括的に管理することが必要である。計画総額、既支払額、進捗状況等を当初計画に照らして管理する組織的な仕組みを充実し、計画の策定及び実行においてより明確な判断基準を整備する必要がある。また、計画の立案と実施にあたって行政評価を導入することにより、さらに効率的な事業経営を目指すことが望まれる。

(参照：「第3 5.、6.」)

## 2. 汚水処理事業

市の汚水処理事業は、下記の指摘事項はあるが、概ね適切に実施されていると判断した。

### (1) 環境衛生について

汚水処理事業の放流水質は維持されている。一方、汚水処理能力を十分に発揮するためには、受入水質の管理が重要となる。しかし、内規は法律違反の告発までに多段階を必要とする仕組となっており、違反者に改善を十分に促すことができるものとなっていない。法令の遵守を促進すべく、内規を再検討する必要がある。

また、汚水処理の過程で排出される汚泥処理は適切に実施されているが、産業廃棄物処理管理書類に一部不備がある。網羅的な記入とチェックが必要である。

(参照：「第4 2.、3.、4.」)

### (2) 汚水処理事業の適正配置について

農業集落排水処理事業は、個別処理である合併処理浄化槽と比較して多額のコストがかかると試算され、集合処理のメリットが十分に生かされていない。水環境への影響、今後の人口増減に対する柔軟性や維持管理の重要性等を勘案しつつ、不要な支出を抑えるため適正配置について再検討することが必要である。このとき、行政評価を十分に活用することが有効である。

(参照：「第4 5.」)

### (3) 使用料の設定について

下水道事業・農業集落排水処理事業においては、汚水処理に必要なコストの半分程度しか使用料に転嫁しておらず、一般会計からの補助金すなわち市税により不足額を補填している。この補填額は下水道事業で30億円程度に上り、現状では地方公営企業に要求される独立採算が維持されていない。一般会計からの補助金、資本費算入率及び下水道使用料がどのような水準にあるべきかの将来的なビジョンを慎重に検討するとともに、汚水処理に多額のコストがかかることについて市民に対し必要な情報を十分に開示・説明した上で、使用料改定の理解を得るよう努力することが必要である。

また、合併処理浄化槽においては汚水処理コストのほとんど全てを受益者が負担しており、コストの半額程度しか受益者が負担していない下水道事業・農業集落排水処理事業との不公平が生じていると考えられる。汚水処理事業全体の使用料負担の公平性について再考することが必要である。

(参照：「第4 6.、7.」)

### (4) 経営管理について

汚水処理施設を適正に配置するためには、当初の計画段階での十分な検討はもちろん、計画の進行途中においても適時確認することが必要である。もし、計画の実施段階において



当初の計画段階での想定との乖離が生じた場合には、適宜汚水処理の全体計画を見直していかなければならない。

現在、市において、計画総額、既支払額、進捗状況等を当初計画に照らして管理する組織的な仕組みはなく、経済的合理性についての明確な判断基準を有していない。計画の立案と実施にあたって行政評価を導入することにより、さらに効率的な事業経営を目指すことが必要である。

(参照：「第4 8.」)

#### (5) 維持管理について

下水道の維持管理を計画的・効率的に実施するために、点検・調査の実施状況、破損等異常箇所、補修等実施箇所等の維持管理情報を含めた包括的な台帳の整備、維持管理計画の策定が必要である。

合併処理浄化槽については、利用者が法定検査の受検及び保守点検を実施する必要があるが、必ずしも実施されていない。指導監督を徹底するとともに、法定検査を所管する長野県への検査の充実を要望していく必要がある。

下水道・農業集落排水施設は設置後1年以内に接続することが求められているが、必ずしも接続されていない。管理・指導の充実が必要である。

南部浄化センターは、廃止した当時のまま遊休資産となっている。資産の効率的利用に反するのみならず老朽化とともに危険施設となりかねない状態にあることから、対策の立案が必要である。

(参照：「第4 9.～12.」)

### 3. 契約事務

各事業の契約事務は、下記の指摘事項はあるが、概ね適切に実施されていると判断した。

#### (1) 指名競争入札の管理について

水道事業・下水道事業・農業集落排水処理事業における指名競争入札により締結した工事請負契約の入札において、平均落札率<sup>2</sup>が99.1%と極めて高水準となっていること、第1回入札の最低価格入札者が必ず第2回入札で落札していること、など疑問な点がある。平成12年11月27日に公布された「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」及び平成13年3月9日に閣議決定された「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針」を踏まえ、公正で透明性・競争性の高い入札・契約制度を確立するため、より一層の改善を図る必要がある。

(参照：「第5 2.」)

#### (2) 随意契約の管理について

農業集落排水処理施設の維持管理業務委託及び設計事務委託が随意契約によりなされているが、地方自治法に照らし業務内容からすれば、競争入札による実施を検討することが必要である。

(参照：「第5 3.」)

### 4. 会計制度

各事業の会計制度は、下記の指摘事項はあるが、概ね適切に実施されていると判断した。

#### (1) 農業集落排水事業への地方公営企業法適用について

市では、農業集落排水事業は特別会計<sup>3</sup>とし、地方公営企業法の適用を行っていない。この結果、同一目的の事業である下水道事業との比較検討ができず、使用料の横断的な設定や経営効率化への対応が困難となっている、などの弊害が生じている。農業集落排水事業について地方公営企業法を適用することを検討すべきである。

(参照：「第6 2.」)

#### (2) 料金徴収の管理について

検針業務の正確性の確保、及び未納料金の迅速な徴収が十分に実施されていない。管理の充実が必要である。

<sup>2</sup> 落札・決定金額÷予定価格により算定している。

<sup>3</sup> 地方公共団体が特定の事業を行う場合、特定の歳入を持って特定の歳出に充て一般の歳入歳出と区分して経理する必要がある場合において、条例でこれを設定する。一般会計と区分して経理できるという利点があるものの、歳入には一般会計からの繰入金も含まれ、また、歳出の算定においては減価償却費や引当金などの費用を認識しないなど経営判断の指標としては利用価値が低い。

また、延滞金の徴収について、納期限内納付者との負担の公平性等の観点から、徴収を検討することが必要である。

(参照：「第6 3.」)

(3) 会計処理について

受益者料金・使用料の決定、経費削減目標の設定、一般会計補填金の妥当性の検討等は適切な会計制度を導入し、受益者の使用料金算定の基礎となる対象原価を明確に算定することで初めて検討可能となる。負担金と補助金の区分・固定資産の減価償却・引当金の設定・人件費の計上範囲等について、適切な会計処理を実施することが必要である。

(参照：「第6 4.~9.」)

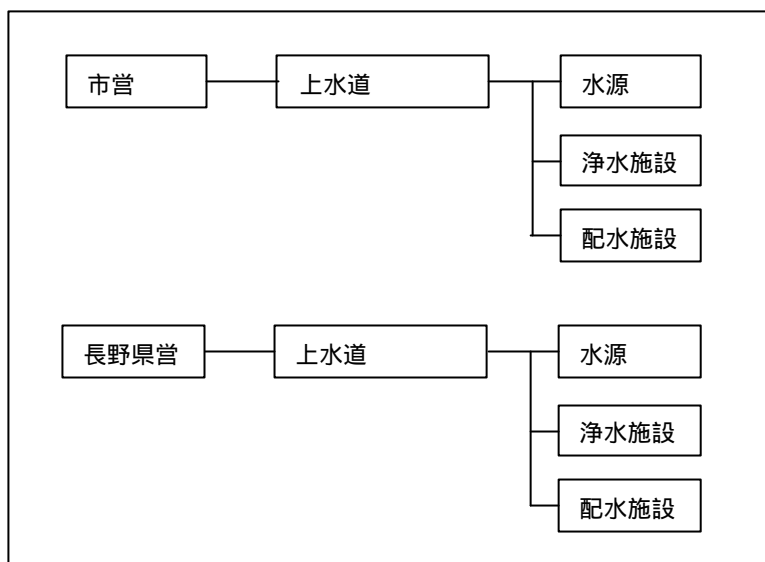
## 第3 水道事業の監査結果

### 1. 概要

#### (1) 水道事業の概要

人々が生活する過程で必要な水のほとんどは、現在は水道から供給される。人々の日常の健康を維持し、伝染病を防ぐ公衆衛生上の基盤として、水道は衛生的に安全な水を供給しなければならない。また、生活用のみならず産業用にも必要量の水を常時安定して供給する必要がある。このため、水道事業は最も重要な社会基盤のひとつとして位置付けられている。

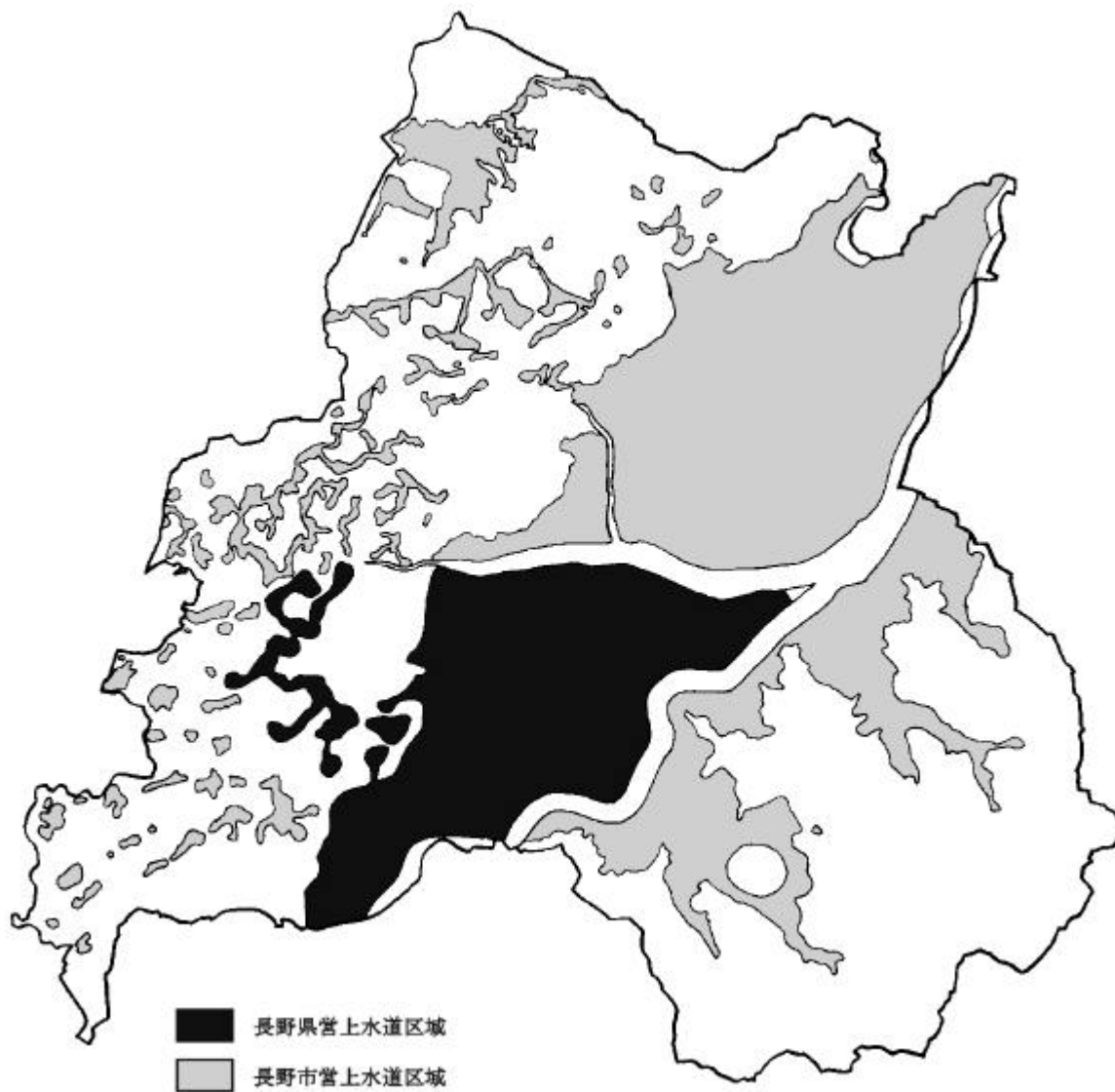
水道事業は、厚生労働省に所管され水道法により規定されている。水道には、給水人口の相違により、上水道、簡易水道施設、飲料水供給施設、簡易給水施設がある。また、水道事業の運営主体により、県営上水道と市町村営上水道があり、市における水道事業は、県営水道と市営水道を組み合わせる次のように実施されている<sup>4</sup>。



なお、市における市営上水道及び長野県営上水道の整備区域は《図1》のとおりである。

<sup>4</sup> このほか、組合等が運営している簡易水道施設、飲料水供給施設、簡易給水施設がある。

《図 1》市営上水道及び長野県営上水道の整備区域

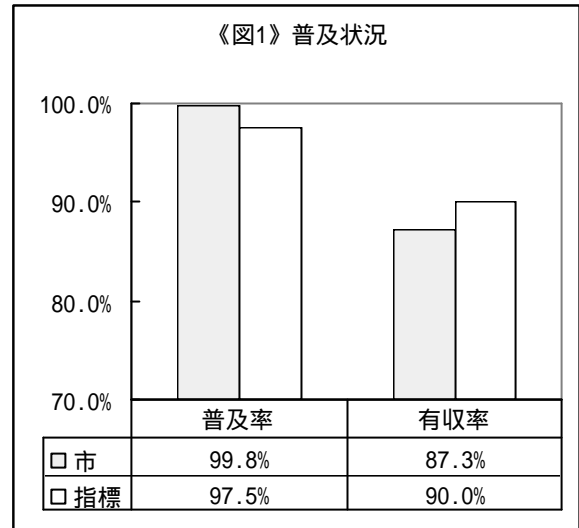


(2) 他市との比較

市の水道事業を、他市の状況を示す指標<sup>5</sup>と比較すれば、次のとおりである。

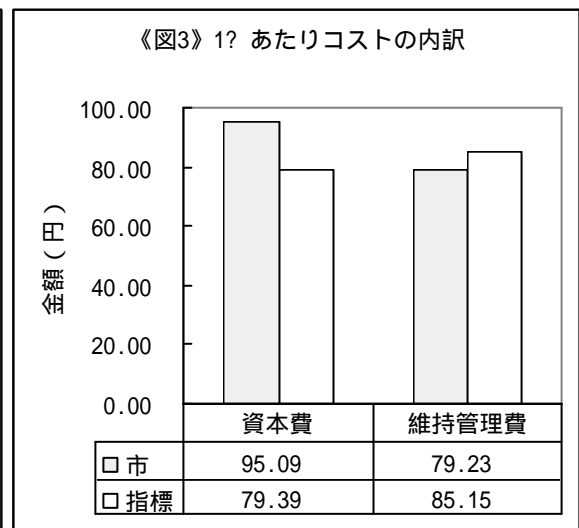
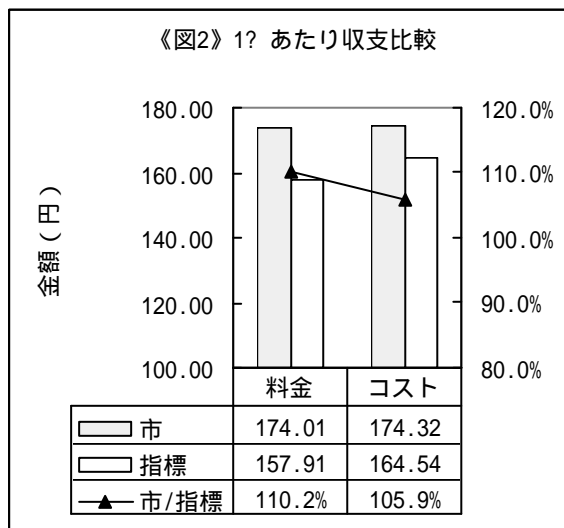
普及状況

《図1》が示すように、市における普及率は他市と比較して高く、整備が十分にすすんでいるといえる。しかし、有収率<sup>6</sup>は一般に90%以上が望ましいとされているが市ではこれに達しておらず、他市と比較しても低い<sup>7</sup>。



損益状況

《図2》が示すように、他市と比較してコストは6%ほど高く、料金は10%ほど高く設定されており、高いコストを高い料金でまかなっているといえる。コストの内訳は《図3》のとおりである。コストのうち維持管理費は他市と比較して安価となっているが、資本費（減

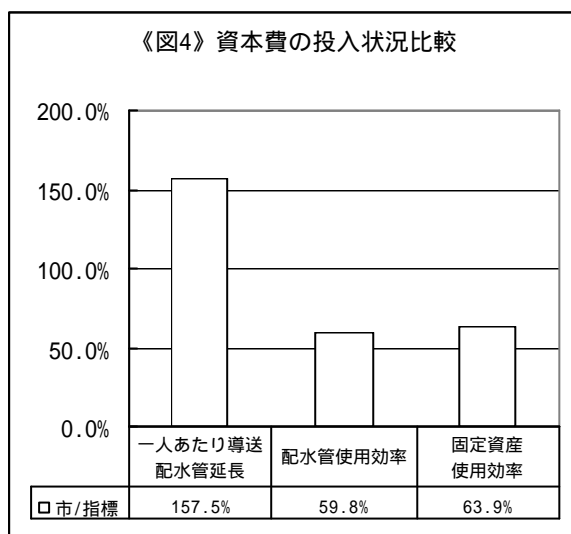


<sup>5</sup> 地方公営企業年鑑（平成11年度）より、公営水道（法適用企業）の中で全体計画人口及び現在給水人口が20万人から30万人までの長野市を除いた25市（沼津市を除く）の単純平均より算出している。なお、《図2》《図3》の市の数値は過去3年間の平均値により算出している。

<sup>6</sup> 年間総有収水量÷年間総配水量により算出される。有収水量とは料金徴収の対象となっている水量をいう。料金徴収の対象とならない水量には、給配水管等における漏水、メータ不感水量、水道局業務用水量、公園用や消防用水量、その他がある。

<sup>7</sup> 有収率は漏水調査等の努力によって向上する反面、住民が分散居住している場合には配水管延長が相対的に長くなること、山間地では高低差があり水圧が高くなること等の、地域的特性によっても左右される。このため、山間地の多い長野県下の地方公共団体が運営している水道事業体のうち給水人口10万人以上の長野市を除いた4事業体の単純平均有収率は平成12年度で85.0%となっている。

償却費及び支払利息)が高額となっている。



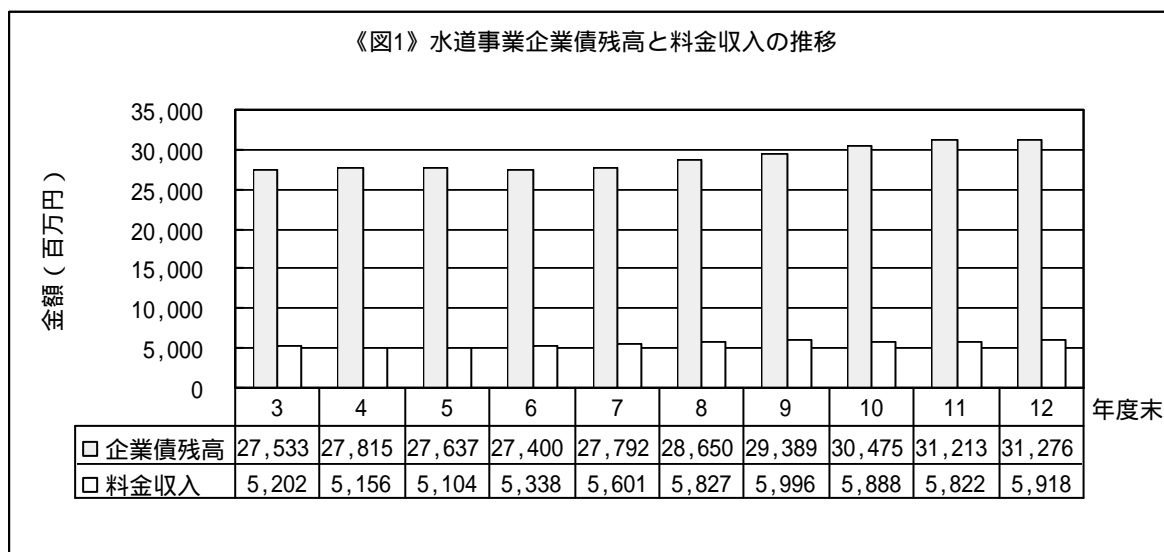
資本費の投入対象である施設の状況は《図4》のとおりである。市街地における人口分布が拡散しており山間地を多く抱える地勢であるため、より多くの導送配水管延長等を要しており、一人あたり導送配水管延長が他市より6割程度長く、配水管使用効率<sup>8</sup>や固定資産使用効率を低下させている。配水管や固定資産の使用効率が低いということは、言い換えれば、水道水1?あたりに占める資本費が多く投入されていると考えられる。

	市	指標
一人あたり導送配水管延長 (m)	6.3	4.0
配水管使用効率 (? / m)	23.2	38.8
固定資産使用効率 (? / 万円)	7.6	11.9

### (3) 企業債残高の推移

水道事業における企業債残高の推移は《図1》のとおりである。普及率がほぼ100%に達して起債と償還がほぼ均衡していることから、残高はほぼ一定で推移しており、平成12年度において企業債残高は料金収入の約5倍となっている。

なお、水道事業においては、公益事業として世代を超えて利用者が公平にコストを負担す



<sup>8</sup> 年間総配水量 ÷ 配水管延長により算定されている。

ることを前提としていること、地域の独占事業として将来にわたる収入の確保がほぼ保証されていることにより、企業債残高は民間事業と比較して多額となるのが通常である<sup>9</sup>。

---

<sup>9</sup> 企業債の返済期間は28～30年である。



## 2. 水源の確保

### (1) 水源確保の状況

水源には湧水、地下水、河川、湖水、ダム水等があり、その多くは水利権にて取水量が確保されると同時に制限されている。よって、できるだけ良質の原水を必要かつ十分な量取水できるように水利権を確保することが最も望ましいが、現在は新規の水源の確保が困難であるとともに、河川等の水質汚濁の影響により良質の水源は減少しつつある。

市では、水需要の増加を勘案し、新規の水源を確保しながら水道事業の拡張を計画してきており、現在次の水源を有している。平成12年度の日最大配水量<sup>10</sup>は平成12年8月22日の122,248? /日であり、現在145,100? ある配水能力と比較すれば十分な水源を確保しているといえる。

(単位: ? /日)

水源	内容	取水能力 <sup>11</sup>	配水能力	備考
戸隠水源	戸隠の水源池	6,000	6,000	
犀川水源	犀川のダム水、表流水、伏流水	64,220	59,690	
裾花水源	裾花川のダム水	54,250	50,000	
野尻水源	野尻湖の湖水	9,600	9,600	6月1日~9月10日まで使用不可
川合水源	川合新田の地下水	15,000	15,000	
松代水源	千曲川の表流水、地下水、湧水	10,130	9,800	
若穂水源	地下水、湧水、表流水	4,610	4,610	
	合計	163,810	154,700	上記期間中は145,100? /日

### (2) 未利用水源の活用

市は、上記水源の一部として裾花水源の奥裾花ダム及び裾花ダムと、犀川水源の大町ダムのダム使用権<sup>12</sup>を、次のとおり有している。

名称	取得年	取得価額	耐用年数 <sup>13</sup>	年償却額
裾花ダム使用権	昭和41年	89,475千円	55年	1,530千円
奥裾花ダム使用権	昭和54年	603,506千円	55年	11,466千円
大町ダム使用権	昭和61年	2,658,385千円	55年	50,509千円

<sup>10</sup> 一年間のうち最も配水量が多かった日における配水量をいう。

<sup>11</sup> 取水許可や設備能力等により取水可能な水量をいう。

<sup>12</sup> 国土交通大臣の許可により、多目的ダムにより貯留された流水を特定用途に供する権利をいう(特定目的ダム法第17条)。なお、ダム使用権者は、水利権を合わせて有する必要がある(特定目的ダム法第3条)。水利権とは、国土交通大臣の許可により、河川の流水を占有する権利(河川法第23条)。

<sup>13</sup> 地方公営企業法上の耐用年数をここでは採用している。

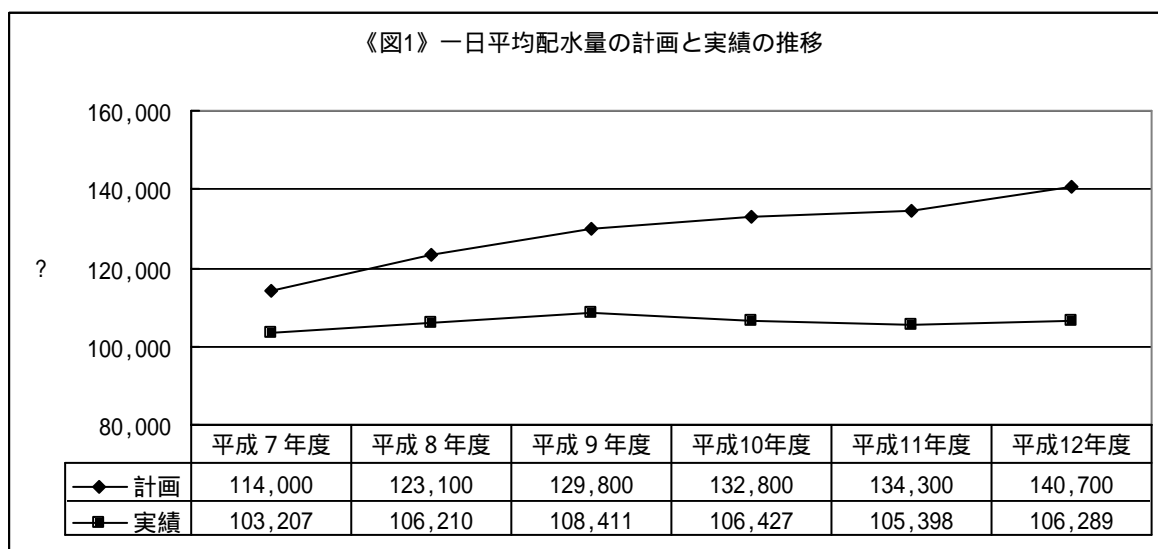
これらダム使用权により確保された取水許可水量<sup>14</sup>のうち実際の取水水量は次のとおりである。

名称	取水許可水量	最大取水水量	取水率
裾花水源（奥裾花ダム・裾花ダム）	54,250 ? /日	49,505 ? /日	91.3%
犀川水源（大町ダム）	100,000 ? /日	30,800 ? /日	30.8%

裾花水源の奥裾花ダム・裾花ダムにおいては許可水量の90%を超えて実際に取水しており、使用权は有効に活用されている。一方、犀川水源の大町ダムにおいては水需要が少ないことにより許可水量の30%程度しか取水しておらず、残り70%が利用されていないこととなる。これはダム使用权の取得価額でいえば1,839,602千円、年間の減価償却額でいえば34,952千円相当が利用されていないこととなる。ダム建設計画当初における水需要の増加見込みに比べて実際の水需要の増加が小さかったことから取水量の増加を見合わせているものである。しかし、巨額な投資により取得した貴重な資産であるので、経済性を考慮しながらダム使用权の有効活用を図るべきである。

### (3) 新規計画の検討

市では、冬季オリンピック開催決定にあたり将来の水需要の大幅な増加を予想し、水源の確保及び給配水設備の整備を目的として、平成4年度に水道事業における「第7期拡張計画」を策定している。この中で、市近郊の最後の水源と考えられている浅川ダム建設計画に参画し、5,400 ? /日の取水許可水量の確保を計画している。この計画においては水需要の将来にわたる拡大が前提とされているが、実際の水需要はほとんど拡大していない。《図1》は一日平均配水量の計画と実績の推移である。



<sup>14</sup> 水利権、ダム使用权等により許可された取水水量の上限をいう。

浅川ダム建設の総事業費は40,000,000千円が見込まれており、この2.8%を負担する市では1,120,000千円の支出が必要となる。これは、「1.概要(2)他市との比較」にて記載したとおり既に高水準にある資本費をさらに押し上げることとなる。「6.計画の実施と管理」において後述するが、水源確保を目的として参画中の浅川ダム建設については、行政評価の実施も検討しながら有効な活用に努めることが必要である。なお、ここでは治水その他の観点からの浅川ダムの要否については検討していないことを特に記しておく。

### 3. 配水水質の管理

#### (1) 配水水質管理の状況

水道により供給される水は当然に飲用に適するものでなければならず、その水質は水道法により規定されている。水道法の規定を具体化した厚生労働省令及び厚生労働省通知では、次の区分により水質基準項目を定めている。

項目		内容
基準項目	健康に関連する項目	生涯にわたる連続的な摂取をしても人の健康に影響が生じない水準を基とし安全性に十分考慮して設定した 29 項目
	水道水が有すべき性状に関する項目	水道水としての生活利用あるいは水道施設の管理上障害が生じるおそれのない水準で、各種の要件から設定した 17 項目
水質基準を補完する項目	快適水質項目	より質の高い水道水の供給、おいしい水など質の高い水道水の供給のための 13 項目
	監視項目	将来にわたり安全性の確保に万全を期するための 35 項目

#### (2) 浄水施設の概要

浄水施設は、上記水質基準を満たすように設置することが求められることから、水源から取水された原水の水質により、必要となる設備が変わる。一般的には水質に応じて次の設備を設置している。

原水の水質	塩素消毒	緩速ろ過 <sup>15</sup>	急速ろ過 <sup>16</sup>	高度処理 <sup>17</sup>
地下水等の良質な原水				
比較的良質な原水				
汚濁の進んだ原水				
かなり汚濁の進んだ原水				

市は、犀川浄水場、夏目ヶ原浄水場、蚊里田浄水場等、11 箇所の浄水施設のほか、水源での塩素消毒施設等を有しており、次のとおり処理されている。市の有する水源から取水される原水は比較的良質であり、高度処理が必要となる原水はない。

水源	浄水方法	浄水施設
川合水源等	塩素消毒のみ	(水源にて浄水処理)
野尻水源、戸隠水源	緩速ろ過 + 塩素消毒	蚊里田浄水場、往生地浄水場、飯綱浄水場
犀川水源、裾花水源等	急速ろ過 + 塩素消毒	犀川浄水場、夏目ヶ原浄水場等

<sup>15</sup> 非常にゆっくりとした速度で砂層にてろ過し、砂層内の微生物の作用により汚濁物質等を吸着・分解する浄水方法をいう。

<sup>16</sup> ポリ塩化アルミニウムという凝集剤を注入、攪拌し、汚濁物質を凝集、沈殿させた後、砂層にてろ過する浄水方法をいう。

<sup>17</sup> ろ過のみでは除去できない臭気、色度、トリハロメタン前駆物質等を除去するために採用される浄水方法であり、オゾン処理や活性炭処理等がある。

### (3) 新規計画の検討

市の有する水源から取水される原水は、高度処理が必要とならない比較的良質なものであるとともに、浄水施設にて十分に浄化されている。また、市の水道の配水水質は随時検査されており、安全性に関する基準項目のみならず、快適水質項目や監視項目も十分基準に適合するものとなっている。水質における問題はないと判断される。

なお、市では、「第7期拡張計画」において、清野浄水場に3,100? /日の活性炭処理施設を新設することを計画している。活性炭処理は、臭気、色度、トリハロメタン<sup>18</sup>及びその前駆物質、農薬その他化学物質等を除去するための高度処理であり、現在のところ水質検査においてこれらは検出されていない。しかし、清野浄水場取水地点上流には更埴市、坂城町、上田市等の工業地帯の排水が流入しており、水質基準は満たしているものの市内の他水源と比較すれば若干の異臭味があること、油・農薬等流入による水質事故が考えられることから、活性炭処理の導入を計画しているものである。

計画の実施に際しては、水質の向上とこれに要するコストを十分に検討すべきであり、「6. 計画の実施と管理」において後述する行政評価の実施を検討することが必要である。

<sup>18</sup> 塩素消毒により、水中の一部有機物が塩素と反応して発生する物質であり、発ガン性が疑われている。

## 4 . 汚泥処理の管理

急速ろ過を採用している浄水施設（犀川浄水場、夏目ヶ原浄水場等）では、凝集剤により沈殿された汚濁物質が汚泥として発生する。市の浄水施設では年間 1,000 トン程度の汚泥が発生している。

汚泥は原水中に浮遊する粘土そのものであり、原水に有害物質が含まれていないことから汚染されていない。また、凝集剤は一般の土中にも含まれるアルミニウムである。このため、汚泥は安価ながら土壌改良用として売却されている。汚泥は有価物として扱われ、産業廃棄物には該当しないと考えられることから、汚泥処理に特段の処置は必要ないため、管理上問題とされる事項はないと判断された。

## 5. 独立採算の維持と料金設定

### (1) 独立採算の維持

市は、地方公営企業の経営にあたって、常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉の増進に努めなければならない（地方公営企業法第3条）。このため、地方公営企業である水道事業においては、利便性・安全性の向上に努めつつ、効率性・経済性を発揮して独立採算を維持する経営が求められる。

市の水道事業会計の損益は次のとおりである。事業収益は事業コストを十分にまかなっており、独立採算は維持されている。これは、「1. 概要(2) 他市との比較」にて記載しているとおり、他市との比較では事業コストが6%程度高いものの事業収益が10%程度高く設定されていることにより、達成されている。

（単位：千円）

	平成10年度	平成11年度	平成12年度
事業収益			
料金収入	5,888,576	5,822,763	5,918,054
他会計負担金	37,133	35,203	33,752
その他収益	276,954	276,535	249,975
事業コスト			
配水及び給水費	911,732	902,311	767,403
減価償却費	1,362,634	1,387,460	1,420,461
支払利息等	1,684,447	1,645,948	1,598,360
その他費用	2,081,848	1,986,086	1,910,744
事業利益	162,000	212,696	504,811
他会計補助金	249	249	249
純利益	162,249	212,945	505,060
事業利益率	2.6%	3.5%	8.1%

### (2) 料金設定の状況

事業収益は、他市と比較して料金が高く設定されていることにより、独立採算が維持される水準となっている。この水道料金の設定にあたっては、経済的かつ効率的な運営を前提として、受益者負担の原則に基づくとともに、独立採算制を維持するため経営に要する費用の一切を料金算入することが必要である（水道法第14条、地方公営企業法第21条第2項）。

水道料金は、水道法、地方自治法、地方公営企業法の規定に基づいて長野市水道事業給水条例に定められ、平成7年の改定以降は2度の見直しにおいて据え置かれ、次のように推移している。

	昭和63年	平成7年	平成10年	平成13年
一般家庭用月使用料（20m <sup>3</sup> 、円）	2,331	2,560	2,560	2,560
平均値上率（%）	11.5	8.6		

### (3) 事業コストの検討

事業コストのうち資本費は「1. 概要(2) 他市との比較」にて記載しているとおり、他市より高額となっている。原因の解明は困難であるが、市街地における人口分布が拡散しており山間地を多く抱えるという地域特性のほかに、ひとつの要因として、個々の事業計画予算及び契約金額が適切な価格になっていない可能性が示唆される。この点については「第5 契約事務の監査結果」にて後述する。また、この結果として、企業債による調達が多額となり、支払利息が過大となっている可能性がある。

また、市は、当面更新の必要な「第7次拡張計画」における事業及び維持管理上必要な事業については計画どおり進めるものの、早急に必要のない拡張事業については保留している。将来の水需要を正確に予見することは難しく、安定供給のために必要な設備整備を適切に進めることには困難が付きまとうが、必要以上の設備を整備すれば利用者の料金の高騰を招くこととなるため、「6. 計画と実施の管理(2) 行政評価の導入」にて後述するとおり、拡張事業を進めるにあたっては慎重な調査、検討が必要である。



## 6. 計画と実施の管理

### (1) 事業単位の進捗管理

市では現在、「2. 水源の確保(3) 新規計画の検討」にて記載のとおり、水道事業における「第7期拡張計画」が進められている。「計画進捗表」における計画の内容は以下のとおりである。なお、水道事業の計画は、「第7期拡張計画」に含まれる拡張計画と、「第7期拡張計画」に含まれていない維持管理上必要な事業の計画があり、後者についてはこれを別掲している。

#### 【第7期拡張計画】

(単位:千円)

名称	計画目標年度	計画総額	実施計画額	既支払額	状況
貯水施設		200,000			
浅川ダム間欠揚水筒	平成23年度		未作成	-	延期
取水導水施設		1,023,500			
犀川水系取水・導水	平成6年度		3,689,000	-	延期
浅川水系	平成17年度		未作成	-	延期
浄水施設		14,400,000			
犀川浄水場更新整備	平成8年度		4,830,937	4,830,937	完成
犀川浄水場第1期工事	平成8年度		4,066,000	-	延期
犀川浄水場第2期工事	平成13年度		未作成	-	延期
浅川ダム蚊里田浄水場	平成20年度		未作成	-	延期
送配水施設		19,874,200			
犀川配水池1次分	平成7年度		2,782,982	2,782,982	完成
犀川配水池2次分他	平成11年度		未作成	-	延期
蚊里田配水池	平成19年度		399,903	399,903	完成
川合新田配水池	平成13年度		505,857	505,857	完成
東寺尾配水池	平成14年度		未作成	-	延期
寺尾配水池	平成14年度		未作成	-	延期
送配水幹線整備	平成23年度		2,650,000	2,230,422	進行中
送配水管整備	平成23年度		4,576,373	1,926,894	進行中
事務費等		3,302,300			
事務費負担金等	平成23年度		1,075,885	453,004	進行中
第7期拡張計画合計		38,800,000	24,576,937	13,129,999	

#### 【第7期拡張計画以外の事業計画】

(単位:千円)

名称	計画目標年度	計画総額	既支払額	状況
長野地区配水ブロック化	平成24年度	1,740,857	140,857	進行中
浄水施設等更新設備	平成22年度	2,789,935	-	進行中
老朽管解消事業	平成22年度	1,562,601	233,341	進行中
第7期拡張計画以外合計		6,093,393	374,198	

上記の計画では、「2. 水源の確保」で触れている浅川ダム建設計画への参画については水源確保を目的としており、その貯水施設・取水導水施設の実施計画については水需要の動向を見極めながら実施の時期を見合わせている。また、犀川水系の取水導水施設についても、実施計画では計画総額より事業費が増加する計画となっているが、近年の水需要の伸び悩みを考慮して実施を見合わせている。

事業の実施にあたっては、計画と実施の管理にあたっての基本となる事業全体の計画総額、個別の実施計画、既支払額、進捗状況等を、包括的に管理対象とすることが重要である。したがって、計画と実施の管理にあたっての基本となる事項として、今後も引き続き、包括的管理の充実を図っていくことが必要である。

## (2) 行政評価の導入

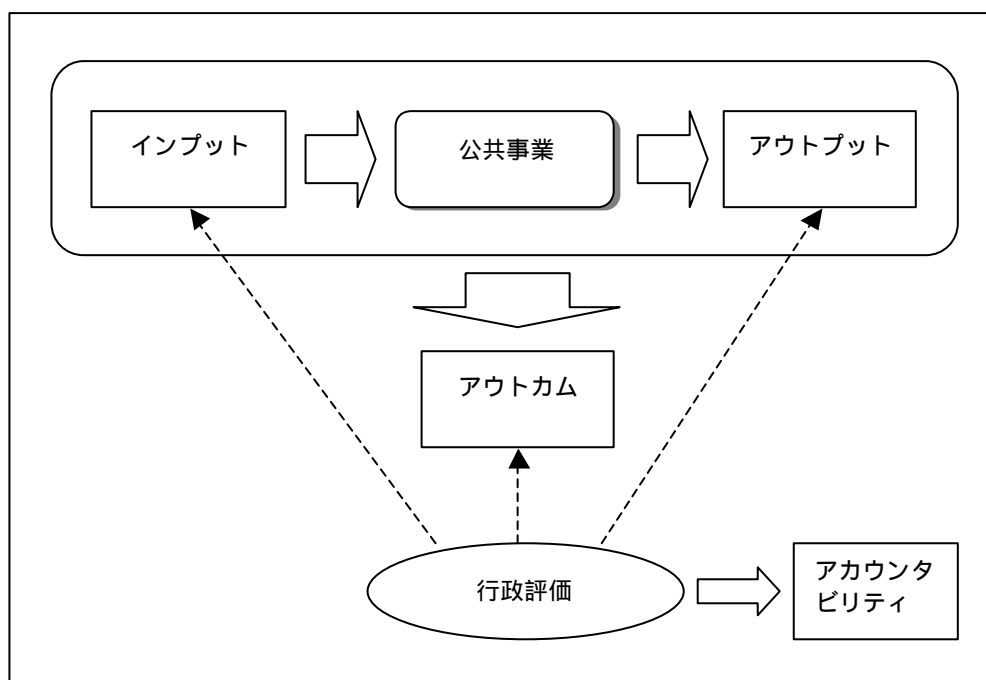
行政評価とは、「住民ニーズに基づくより良いサービスを効果的・効率的に提供することを目的として、行政経営の効果について目標を明確にして客観的な評価を行い、その評価結果に基づく改善を次の行政経営の企画・立案に反映させる仕組み」をいう。

地方公共団体には住民のために行政を行うことが要請されている（地方自治法第1条の2第1項）。住民のための行政を評価するにあたっては、アウトカム（どれだけの効果をもたらしたのか）が重要であり、目指すべきアウトカムを達成するためにインプット（どれだけの予算や職員等のコストを投入したか）とアウトプット（どれだけのことを行ったか）を駆使することが要求されている。この、アウトカムを達成するためにインプットとアウトプットが適切に使用されているのかをチェックするためには、行政評価が有効な手段である。

他方、行政が何を目指して何を実施しているかを住民に開示する、アカウンタビリティが求められている。このとき、行政が何を目指して、何をしようとしており、現状はどのようになっている、行政ができる範囲はどこまでなのかといったことを、行政側が自ら理解しなければ説明することはできない。このアカウンタビリティを果たすためにも、行政評価は有効な手段である。

これらの要請を受けて行政評価の必要性が高まりつつあり、「中央省庁等改革基本法」（平成10年12月）にて政策評価システムの導入が掲げられ、中央省庁の行政評価を導入すべく、総務省では「政策評価制度のあり方に関する最終報告」（平成13年1月）を発表している。また、地方公共団体に対しても行政評価の導入を検討すべく、自治行政局行政体制整備室に設置した「地方公共団体における行政評価についての研究会」にて「地方公共団体における行政評価を円滑に導入するための進め方」「行政評価導入上の悩みと解決策」をまとめ、それぞれ平成12年3月、平成13年4月に発表している。

行政評価の概念図は次のとおりである。



「5. 独立採算の維持と料金設定」においても触れたとおり、必要以上の設備を整備すれば利用者の料金の高騰を招くこととなるため、拡張事業を進めるにあたっては慎重な調査、検討が必要である。計画総額、既支払額、進捗状況等を当初計画に照らして管理する組織的な仕組みを充実し、計画の策定及び実行においてより明確な判断基準を整備する必要がある。この際、行政評価を導入することにより、次の点が期待される。

計画の作成段階における費用対効果分析による適切な計画の作成

計画の実施段階における適切な進捗管理と計画の見直し

計画の終了段階における最終的な費用対効果の分析と次の計画策定に対する有効な判断基準の提供

市においても、すべての計画に対して行政評価を導入することが望まれる。

## 第4 汚水処理事業の監査結果

### 1. 概要

#### (1) 汚水処理事業の概要

人々が生活する過程で排出される、し尿、生活雑排水、産業排水等の汚水は、滞留すれば悪臭や蚊・蠅等の発生源となるとともに、伝染病の発生の可能性が増大する。また、汚水がそのままに河川・湖沼に流入すれば水質が悪化し、流域から取水する水道の水質悪化につながるのみならず、水辺の生態系が破壊され、自然環境の豊かさが失われていく。このため、汚水処理事業は最も重要な社会基盤のひとつとして位置付けられている。

汚水処理事業には、制度として、下水道、農業集落排水施設<sup>19</sup>、合併処理浄化槽<sup>20</sup>等がある。それぞれの所管省庁、法令、処理形態、処理対象汚水の種類は、次のとおりである。農業集落排水施設は浄化槽法の適用を受けるものの、その機能や形態において下水道と同一と考えられる。

制度	所管省庁	法令	処理形態	処理対象
下水道	国土交通省	下水道法	集合処理	し尿、生活雑排水、産業排水、雨水 <sup>21</sup>
農業集落排水施設	農林水産省	浄化槽法	集合処理	し尿、生活雑排水
合併処理浄化槽	環境省	浄化槽法	個別処理	し尿、生活雑排水

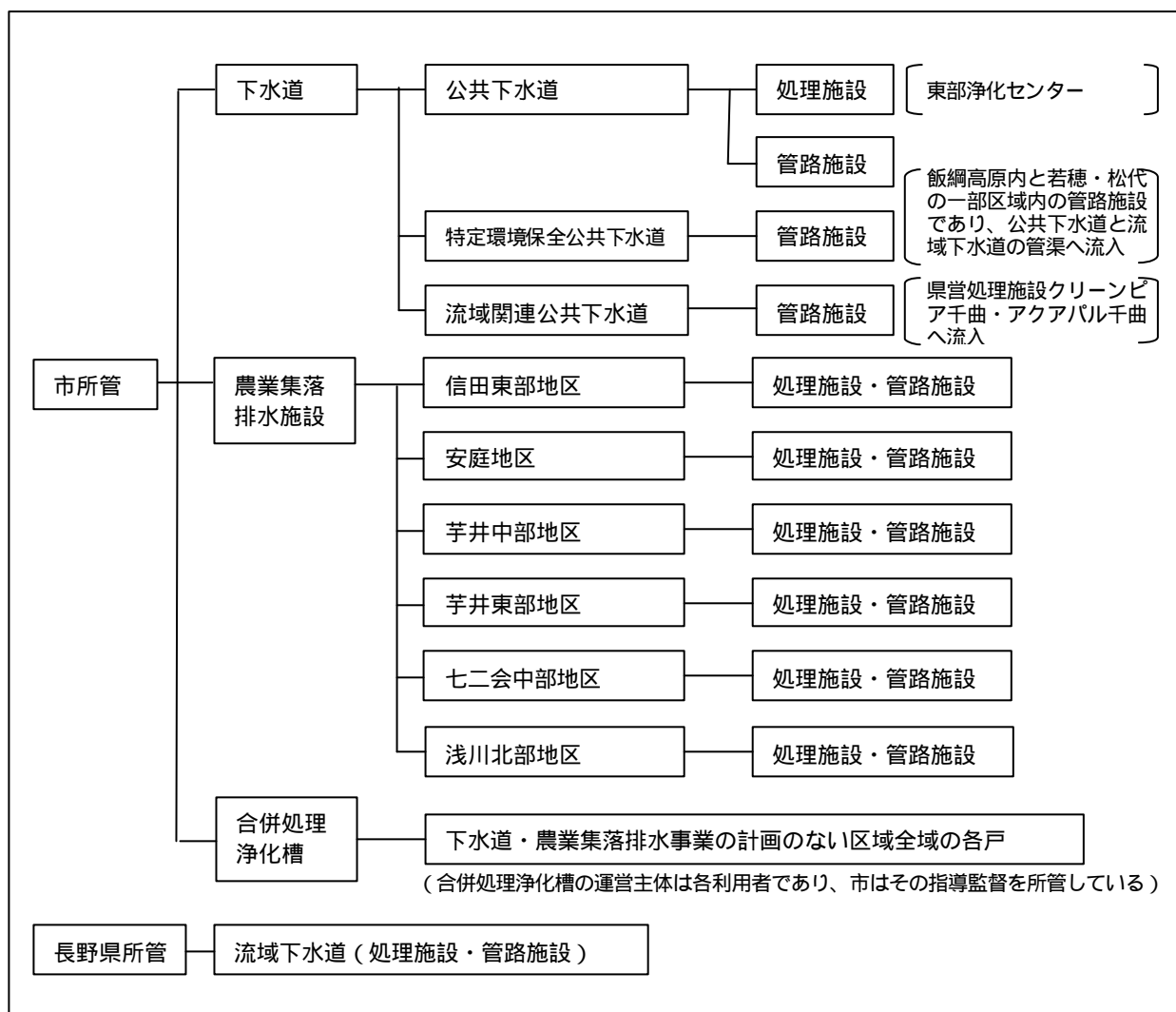
なお、下水道はその運営主体により、公共下水道と流域下水道に区分される。公共下水道は処理施設・管路施設ともに市が直接所管する下水道であり、流域下水道は、処理施設と管路施設のうち幹線を県が所管し、その他の管路施設を流域下水道に接続する各市町村が所管する下水道である。

市における汚水処理は、上記の制度を組み合わせる次のように実施されている。

<sup>19</sup> 農村地域の生活環境の改善や農業用水等の水質保全を目的とした、いわば農村の下水道を整備する事業をいう。同種の施設に農業集落排水施設、林業集落排水施設等があるが、市にはない。

<sup>20</sup> 合併処理浄化槽はし尿と生活雑排水の双方を処理する浄化槽である。し尿のみの処理を目的とし生活雑排水の処理ができない単独浄化槽の新設は現在許可されていない。

<sup>21</sup> 市の下水道は、汚水と雨水に別々の管渠を用いる分流式を採用しているが、汚水管渠のほか雨水管渠についても下水道として整備されることから処理対象に含めた。



また、下水道及び農業集落排水施設の整備状況は次頁《図1》のとおりである。

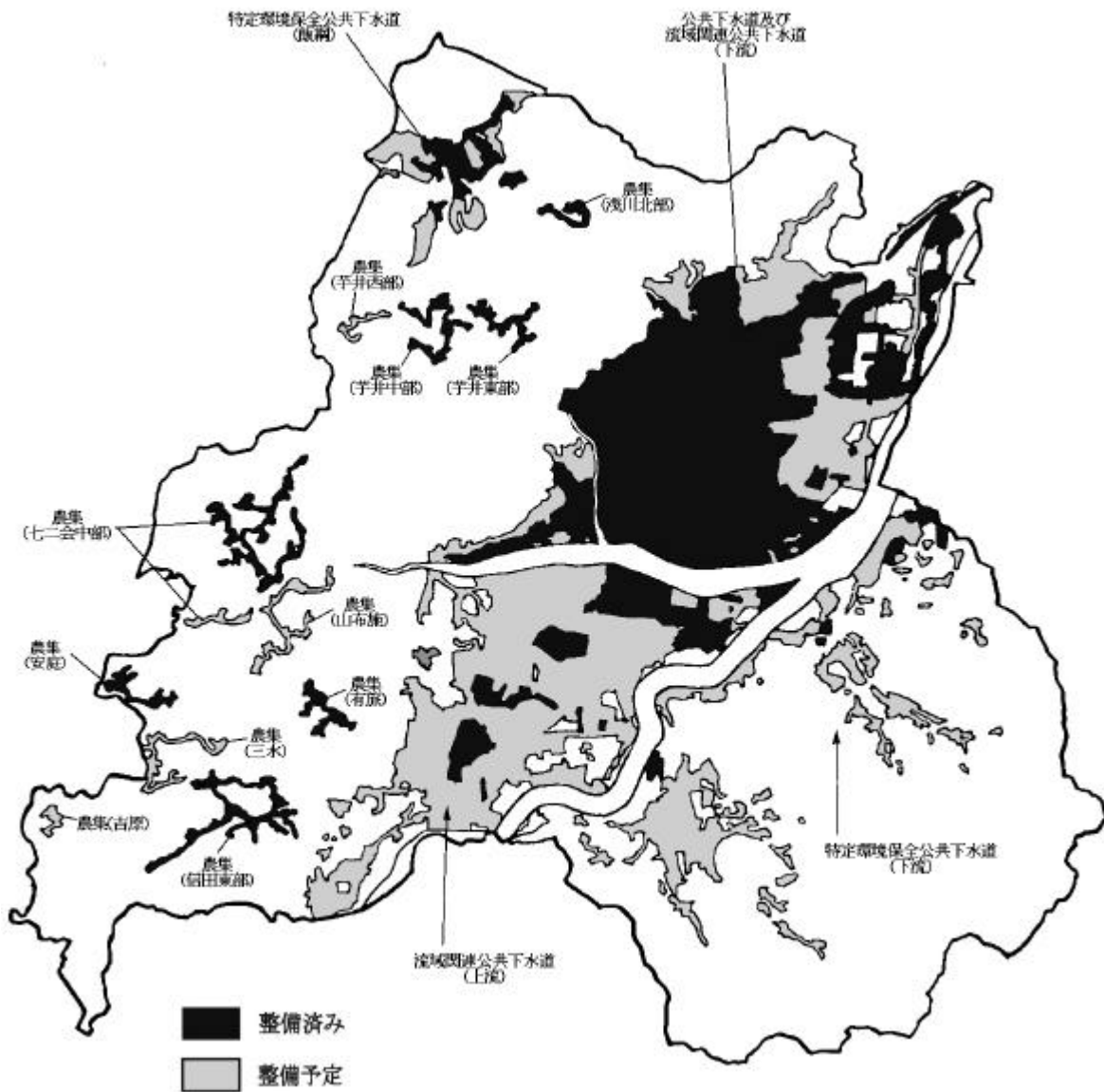
なお、処理形態における集合処理とはいくつかの発生源の汚水を管路<sup>22</sup>でまとめて処理するものであり、個別処理とは個別の発生源（建物と同一敷地内）で処理するものである。集合処理と個別処理の定性的な特徴は次のとおりである。

集合処理	個別処理
管路施設が必要である。 人口密集地においては少ない管路施設で多くの家屋が接続されることになり、個別処理より効率的である。一方、家屋間の距離が遠いあるいは高低差がある場合には、管路施設の効率が低下する。	管路施設が不要である。 多額のコストがかかる管路施設が不要である。
処理施設が1箇所に集中する。 1箇所に広大な敷地が必要であり、設置場所の選定事務に労力を要するが、拡張は容易である。	各戸ごとに敷地が必要となる。 浄化槽埋設のため、各戸ごとにおおむね駐車場一台分程度の敷地が必要である。

<sup>22</sup> 道路等の地下に埋設された汚水を流下するための陶管や塩化ビニール管等の管渠、管と地上をつなぐマンホール、逆勾配に対応するためのポンプ施設等をいう。

集合処理	個別処理
維持管理が1箇所集中する。 処理施設については1箇所を維持管理すれば良いため、維持管理体制の整備が容易である。	各戸ごとの維持管理が必要である。 各戸ごとの運転、維持管理体制の整備が必要である。
整備の投資効果の発現に相当期間を要する。 集合処理の場合、整備に小規模なもので3年程度、大規模なものでは数十年を要することから、整備の投資効果発現が個別処理と比較すれば相当期間が必要となる。	整備の投資効果の発現が早い。 各戸ごとに整備し、整備したところから汚水処理が開始される。各戸の整備は10日～2週間程度で可能なことから、整備の投資効果発現が早い。

《図1》下水道及び農業集落排水施設の整備状況



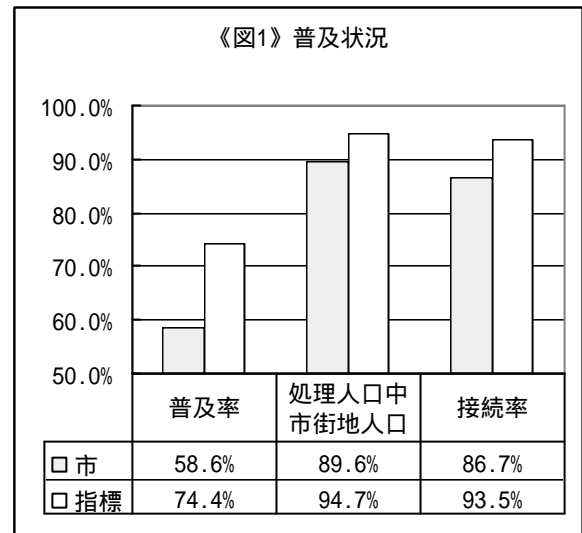
(2) 他市との比較

市の下水道事業を、他市における状況を示す指標<sup>23</sup>と比較すれば次のとおりである。

なお、農業集落排水事業及び合併処理浄化槽については他市との比較に足る十分なデータがないことから、比較検討を省略している。

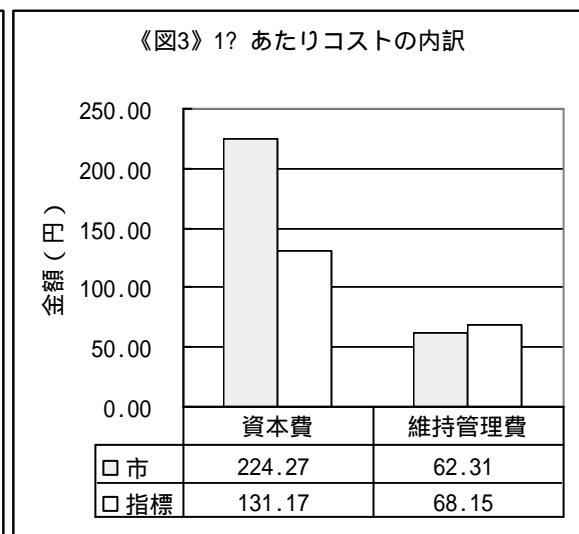
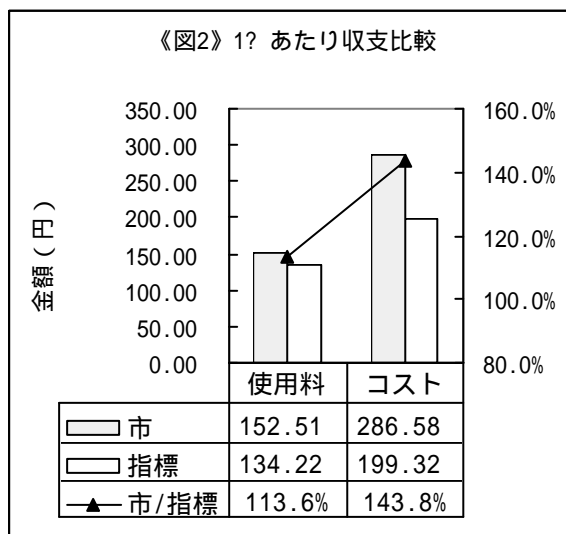
普及状況

《図1》が示すように普及率から判断すれば、他市と比較して整備は遅れており、整備途上にあるといえる。また、処理人口中市街地人口割合が示すとおり市街地の整備は比較的進んでいることから、人口密度の低い市街地外の整備が今後の整備の中心となると予想され、効率的な整備は困難であり、一人あたり設備投資は今まで以上に多額となることが予想される。



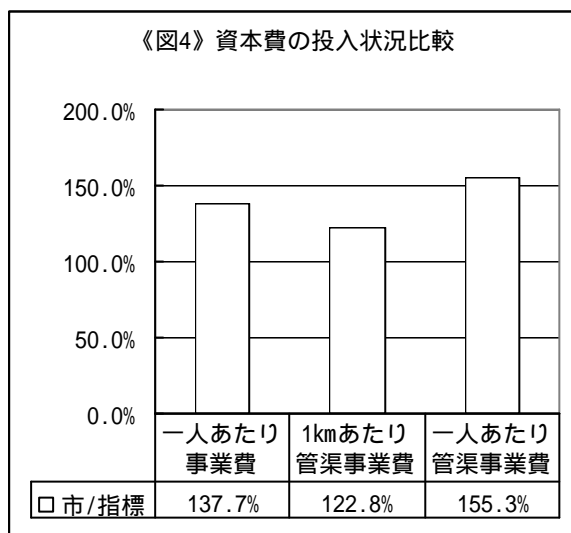
損益状況

《図2》が示すように他市においてもコストは使用料を上回っている。赤字は一般会計からの繰入等により補填されるほかなく、市と同様、他市においても赤字補填が実施されていることを示している。しかし市は、他市と比較してコストに対する使用料の割合が一層低く、赤字補填がより大きくなっているといえる。



<sup>23</sup> 地方公営企業年鑑(平成11年度)より、公共下水道(法適用企業)の中で全体計画人口が20万人から40万人までの長野市を除いた9市(合流式や地形等の条件により比較が困難な函館市、旭川市、釧路市、苫小牧市、清水市の5市を除く、日立市、前橋市、高崎市、福井市、甲府市、松本市、豊橋市、呉市、佐世保市)の単純平均より算出している。この他に同規模で法非適用64団体があるが、統一指標を入手できないため除いており、上記指標は全国平均値ではない。なお、《図2》《図3》の市の数値は過去3年間の平均値により算出している。

使用料には大きな差がないことから、コストが他市と比較して44%程度多くなっていることが赤字補填を大きくしている原因であると考えられる。コストが多くなっているのは、《図3》が示すように、資本費（減価償却費及び支払利息）が他市と比較して相当程度大きくなっていることに起因している。



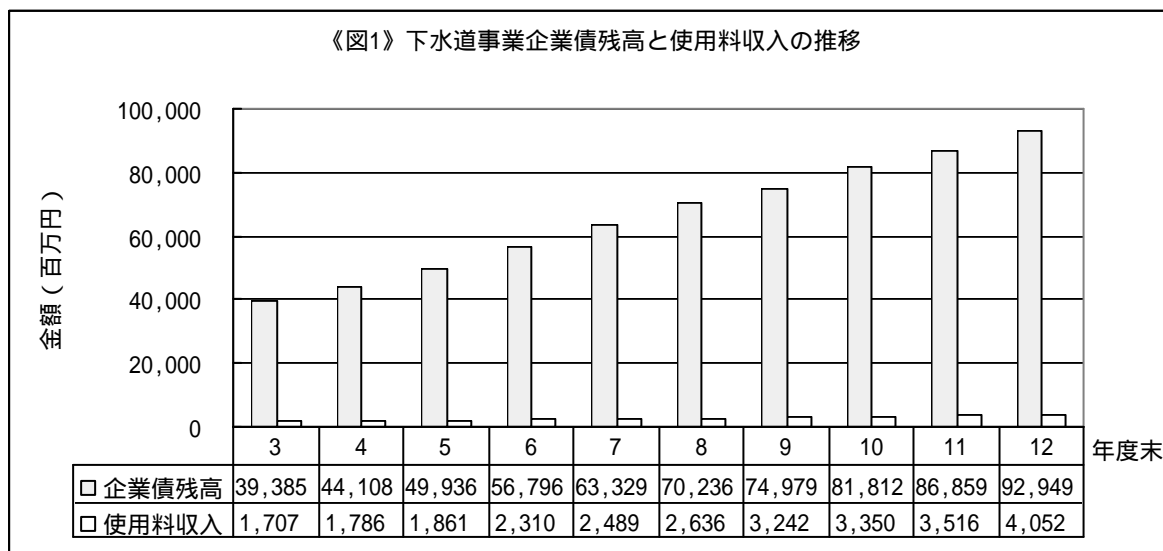
資本費の投入状況を他市と比較すると、《図4》のとおりである。一人あたり事業費が他市に比較して4割近く多く、これが資本費（減価償却費及び支払利息）を大きくしている理由であると考えられる。特に1kmあたり管渠事業費及び一人あたり管渠事業費が他市と比較して多くなっており、事業費の7割以上を占める管渠費のコスト高が、資本費を大きくしている主たる要因であると考えられる。

(単位：千円)

項目	市	指標
一人あたり事業費	825	599
1kmあたり管渠事業費	119,808	97,585
一人あたり管渠事業費	635	409

### (3) 企業債残高の推移

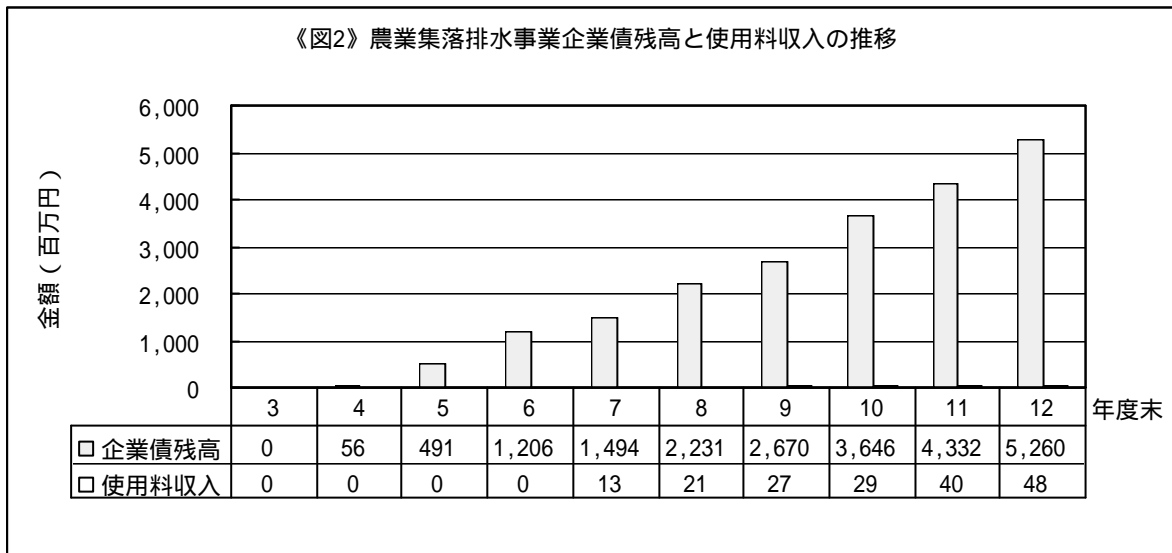
下水道事業における企業債残高の推移は《図1》のとおりである。普及途上であり管路建設のための財源が必要であることから起債が続いており、毎年度5,000～7,000百万円の非





常に早いペースで残高は増加している。平成 12 年度において企業債残高は使用料収入の約 23 倍となっている。

また、農業集落排水事業においても、《図 2》のとおり企業債残高は使用料収入の 100 倍を超えている。



なお、下水道事業及び農業集落排水事業においては、公益事業として世代を超えて利用者が公平にコストを負担することを前提としていること、地域の独占事業として将来にわたる収入の確保がほぼ保証されていることにより、企業債残高は民間事業と比較して多額となるのが通常である<sup>24</sup>。また、下水道及び農業集落排水事業における企業債は元利償還金に対しておおむね 2 分の 1 の国からの交付税措置があるため、使用料収入をもって元利償還金の全てを賄うことを意味するものではない。

<sup>24</sup> 返済期間は 28 ～ 30 年である。

## 2. 放流水質の管理

### 【下水道事業・農業集落排水事業・合併処理浄化槽事業】

#### (1) 放流水質の管理の状況

公衆衛生の向上や水質汚濁の防止等の目的を達成するため、放流水の水質は、下水道法、浄化槽法、水質汚濁防止法等に規定されている。水質汚濁防止法には長野県が独自に上乘せ基準を一部規定しており、これらの法令において最も厳しい基準となっている。これらの法令は各污水处理制度に対して次のように適用されるが、水質汚濁防止法はすべてに適用されることから、どの污水处理制度においても上記上乘せ基準による放流水質を維持することが求められることとなる。

制度	水質基準を定めた法令
下水道	下水道法、水質汚濁防止法
農業集落排水施設	浄化槽法、水質汚濁防止法
浄化槽	浄化槽法、水質汚濁防止法

污水处理施設は、この水質基準に合致するように設置することが求められ、様々な污水处理技術が開発され、活用されている。

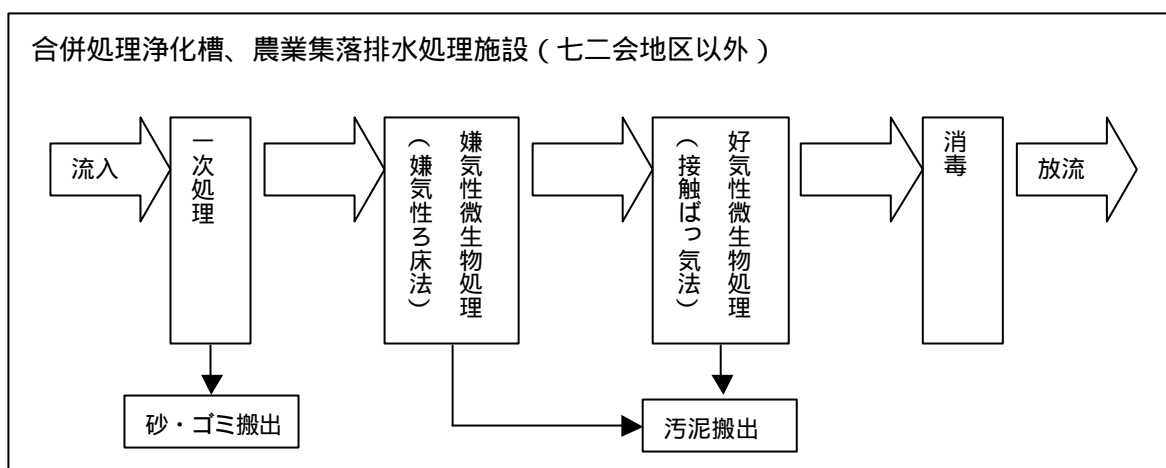
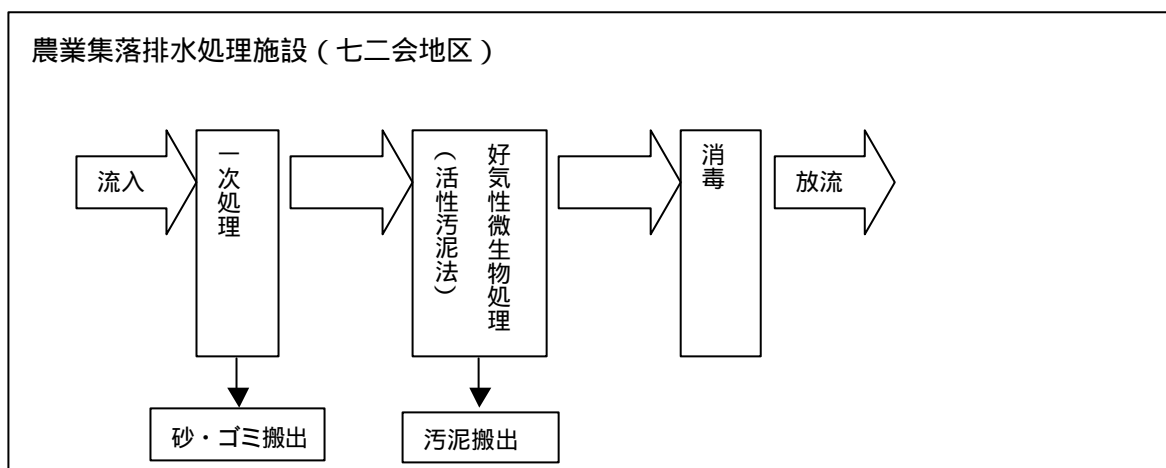
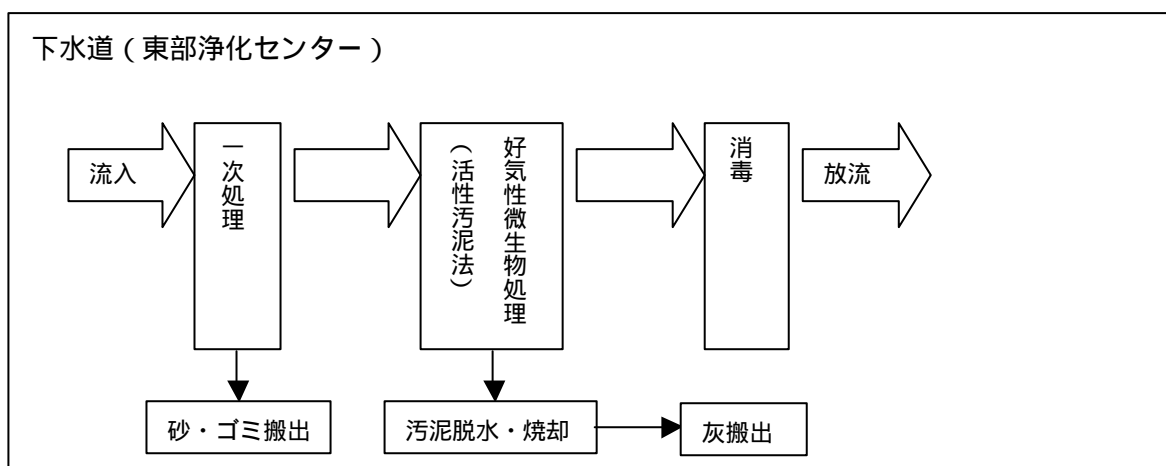
污水处理は、技術的には通常、一次処理、二次処理、三次処理に区分される。

一次処理は、金網状のもので大きな異物を除去したり、土砂等を沈ませて除去したりする、浮遊物等を除去する簡単な処理である。また、二次処理は、微生物の酵素による反応を利用して污水に溶解している物質を除去する処理であり、微生物の種類により次のように好気性微生物処理<sup>25</sup>と嫌気性微生物処理<sup>26</sup>に大別され、それぞれに様々な方法が開発されている。三次処理は、二次処理で除去できなかった物質を物理化学的方法により除去する高度処理である。

市における污水处理は、次のように実施されている。下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽には若干の処理方法の差があるが、基本的には同様の浄化処理が採用されており、処理能力内であれば污水は同程度に浄化される。処理技術としての優劣はほとんどないといえる。

<sup>25</sup> 酸素を消費しつつ污水中の有機物を主に水と二酸化炭素に分解する微生物の作用を利用した処理。処理速度が比較的速いが、污水中に空気を送り込まなければならないため電力を要する。活性汚泥法、接触ばっ気法等がある。なお、河川の持つ自然の浄化作用は好気性微生物によるものである。

<sup>26</sup> 酸素を遮断した中で污水中の有機物をメタンガスと二酸化炭素に分解する微生物の作用を利用した処理。処理速度が遅いが、電力消費が少なく、メタンガスの再利用も可能であり、発生汚泥も少ない、省エネ型処理である。嫌気性ろ床法等がある。なお、ドブ川の悪臭は嫌気性微生物により発生したものである。



(2) 放流水質の基準への適合

市が所管する公共下水道の処理施設（東部浄化センター）及び各農業集落排水施設からの放流水の水質は、随時検査されており、水質基準に適合するものとなっている。

なお、流域下水道の処理施設（クリーンピア千曲、アクアパル千曲）の水質検査は、長野県の所管であり今回の監査では把握していない。合併処理浄化槽においては、処理能力が水質基準に合致しないものは製造が許可されないことから、適切な維持管理がされている通常の使用であれば水質基準に合致する。

以上のことから、排水水質に問題はないと判断される。

ただし、放流水質は受入水質により大きく影響を受けることから、受入水質の管理が併せて重要となる。これについては「3.受入水質の管理」にて後述する。

また、合併処理浄化槽の水質基準への合致は、検査により確認されなければならないが、必ずしも十分に検査されていない状況にある。これについては「11.合併処理浄化槽の維持管理」にて後述する。

### 3. 受入水質の管理

#### 【下水道事業】

#### (1) 受入水質の管理の状況

処理施設は全ての汚染物質を除去できるわけではなく、一部の有害物質は除去することができない。また、処理能力には上限があり、処理可能な汚染物質であっても排水に含まれる量が多量であっては処理しきれない。このため、受け入れる排水の水質は一定の基準以内であることが必要である。排水の水質を一定基準以内に抑えるため、汚染物質を排出することとなる特定施設<sup>27</sup>の設置事業者（特定事業場<sup>28</sup>）は、あらかじめ使用開始時期を下水道管理者に届出なければならないこととされており（下水道法第11条の2第2項）、下水道管理者がこれら特定事業場を管理監督することとされている。

なお、農業集落排水処理施設及び合併処理浄化槽においてはし尿及び生活雑排水以外の流入を禁止していることから、特定事業場の管理等は不要である。

市では、届出のあった特定事業場からの排水について水質検査を実施し、違法排水の有無を定期的に監察している。特に違法排水の可能性の高い特定事業場にターゲットを絞って重点的な水質検査を実施しており、平成12年度においては11事業場に対して計88回検査している。違法排水が発見された場合には、内規「特定事業場等からの下水排除の制限に関する事務取扱基準」に基づき、次のとおり行政指導することとしている。

項目	内容
注意又は警告	検査の結果、違反がある場合に実施される。注意は違反の程度が軽微の場合であり、警告は違反の程度が重大な場合である。注意書あるいは警告書を送付し、警告の場合には改善計画書の提出を求める。
改善命令	警告書で定める期限までに改善計画書を提出しない場合、あるいは改善計画書に基づく改善処置をしない場合、再度検査をして違反がある場合に実施される。改善命令書を送付し、改善履行確約書の提出を求める。
一時停止命令	改善命令書で定める期限までに改善履行確約書を提出せず、改善の意思がないと認められる場合、あるいは改善命令書で定める期限を経過した後も水質の改善がなされず、下水排除基準に違反しており、改善の意思がないと認められる場合に実施される。
告発	一時停止命令を行った後も、改善措置が行わず、下水排除基準に違反する下水を排除しようとし、又は排除した場合に実施される。当該事業場を警察署長に告発する。

<sup>27</sup> 処理施設で除去できない有害成分（六価クロム、シアン、鉛、亜鉛、ダイオキシン等）や、処理施設では除去しきれないほど多量の汚物（BOD、SS等）を下水道に流すこととなる施設。水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設、ダイオキシン類対策特別措置法第12条第1項第6号に規定する水質基準対象施設に該当する、継続して下水を排除して公共下水道を使用しようとする施設（下水道法第11条の2第2項）をいう。

<sup>28</sup> 特定施設（一部政令で除外）を設置する工場又は事業所（下水道法第12条の2）をいう。

平成 12 年度の水質検査において発見された主な違法排水と、これに対して実施された行政指導は次のとおりである。

内容		A 工業	B 工業	C 工業 X 工場	C 工業 Y 工場
検査結果	検査回数	25	12	12	12
	違法排水回数	9	3	2	2
行政指導	注意書・警告書	3	2	2	2
	改善命令	0	0	0	0
	一時停止命令	0	0	0	0
	告発	0	0	0	0

なお、A 工業に対して注意書・警告書が送付されていない 6 回の違法排水は、改善期限中の検査であり、重ねて注意書・警告書を送付することなく口頭にて指導したものである。

## (2) 違反者への対応

改善命令・一時停止命令・告発等は、下水道施設の機能を著しく阻害したとき又は阻害するおそれがあるときに実施するものであり、慎重に対応する必要がある。しかし、自ら水質を改善する意思が希薄で、違法排水を繰り返す事業場に対しては、強力な行政指導が必要であると考えられる。内規は法律違反の告発までに多段階を必要とする仕組となっており、こうした違反者に改善を十分に促すことができるものとなっていない。法令の遵守を促進すべく、内規を再検討する必要がある。

## 4. 汚泥処理の管理

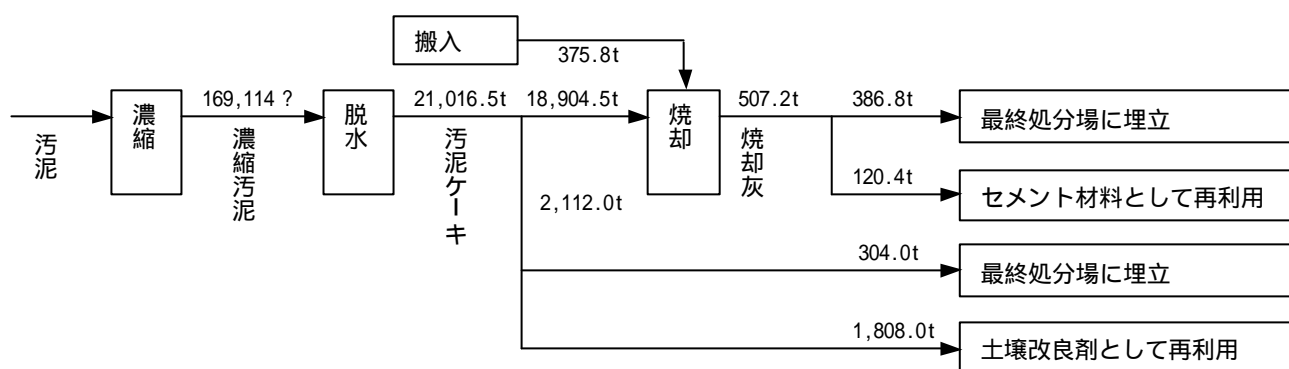
【下水道事業】

### (1) 汚泥処理の状況

汚水処理に際しては、二次処理において活躍する微生物の残滓である汚泥が大量に発生する。こうした汚泥は、産業廃棄物と位置付けられ、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び下水道法により処理方法が定められている。

市の汚水処理施設（東部浄化センター）では年間 21,016 トン（平成 12 年度）もの汚泥が発生しており、焼却や埋立されるとともに、一部は再利用されている。その状況は以下のとおりである。

なお、農業集落排水事業及び合併処理浄化槽から搬出された汚泥は、衛生センター等の処理施設に運搬され、焼却あるいは再利用されている。



産業廃棄物である汚泥の運搬・処分は外部業者に委託されている。

### (2) マニフェスト管理の充実

産業廃棄物の運搬・処分を外部業者に委託する場合、産業廃棄物排出事業者は産業廃棄物管理票（マニフェスト）を運搬業者又は処分業者に交付するとともに、委託先から回収するマニフェストの写しにより委託した産業廃棄物の運搬または処分が適正に処理されたことを確認する必要がある。マニフェストは、排出事業者にとって自己の責任を免責するための重要な書類であるが、マニフェストに瑕疵があつてかつ産業廃棄物処理に問題が生じた場合、排出事業者が現状回復措置命令を受ける等責任を負うこととなる。

排出事業者である市は、マニフェストを網羅的に起票しているとともに排出総量と全マニフェスト合計量を突合しており、適切に産業廃棄物処理を管理している。ただし、運搬終了及び処分終了報告受領年月日をマニフェストに記入されていないものが、総発行枚数 359

枚のうち3枚発見された。規定日数内での処理完了の確認は実施されているが、確認結果を書面上明らかにするためにも、網羅的な記入とチェックが必要である。



## 5. 汚水処理施設の適正配置

### 【下水道事業・農業集落排水事業・合併処理浄化槽事業】

「1. 概要(1) 汚水処理事業の概要」にて記載したとおり、市は下水道・農業集落排水施設・合併処理浄化槽を組み合わせる汚水処理を実施している。その整備及び計画の状況は、次のとおりである。下水道は汚水処理の中心施設として位置付けられ、その大部分を担っている。

(単位：人)

	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成22年度(計画)	
計画処理区域内人口	356,763	357,628	358,374	386,000	100.0%
水洗化人口	210,351	219,140	224,937	349,244	90.5%
下水道	177,955	185,703	192,126	309,593	80.2%
農業集落排水施設	2,594	2,874	3,233	8,651	2.2%
合併処理浄化槽	29,802	30,563	29,578	31,000	8.0%

一方、下水道及び農業集落排水施設における管路整備には多額の建設投資を要することから、その負担が過大となれば市の財政運営を圧迫しかねない。現状においても各事業の企業債残高は、「1. 概要(3) 企業債残高の推移」のとおり年間使用料収入を大幅に超過している。よって、「1. 概要(1) 汚水処理事業の概要」にて記載した汚水処理の各種制度の特徴を十分検討し、各地域に最も適した汚水処理システムを選択することにより、過大な投資を避け、効率的な整備を図ることが重要となる。

汚水処理施設の効率的整備については、昭和55年及び平成10年に行政監察で取り上げられ、下水道・農業集落排水施設・合併処理浄化槽の各担当省庁における調整の推進が求められた。この指摘を受け、実際統計資料から算定されたデータに基づき関連省庁が調整した結果を、平成13年1月環境庁が「生活排水処理施設整備計画策定マニュアル」として公表している。ここに掲げられた基礎数値に準拠し、1家庭あたりの汚水処理を、下水道・農業集落排水施設・合併処理浄化槽のそれぞれで実施した場合の経済性分析を実施すると、次のとおりである。

### 【前提条件】

項目	前提条件
建設コスト	建設途上であることから計画に基づき算出しているが、実績と大きな乖離は生じていない。
	企業債に対する金利は含まず、補助金等は控除していない。
	下水道は事業者汚水や雨水の処理を行っていることから単純な比較はできないものの、住宅地や商業地の特別な地区等がないこと、汚水と雨水を分流して処理していることから、分析判断に誤解がない程度には比較可能と判断した。
維持管理コスト	下水道及び農業集落排水施設では、処理施設及び管路施設の維持管理に要する人件費・動力費その他経費とした。
	下水道では一般家庭排水以外の事業排水も処理しているため、下水道の実績数値に基づき、1家庭3.5人、平均排水量20ℓを前提として、事業排水を除いて算出している。

項目	前提条件
	合併処理浄化槽では、もっとも補助金申請の多い7人浄化槽を前提とし、各戸別の維持管理コストが算出できないため保守点検費（年3回）、汚泥引抜・清掃費用、法定検査費（年1回）から算出される利用者負担コストとした。なお、利用者負担コストには、保守点検業者及び清掃業者の利益部分が含まれるため、割高になっていると考えられる。
総コスト	下水道・農業集落排水施設と合併処理浄化槽とでは設備の耐用年数に差があるため、建設コストを耐用年数で除することにより年間の建設コストを算出している。各施設の耐用年数には、マニュアル記載の統計数値に基づき、老朽化件数が増加している年数を用いている。 下水道と農業集落排水施設とでは建設コストに含まれる管路施設・処理施設の比率に差があるため、実績値あるいは標準値を用いて各施設の建設コストの比率を考慮して年間建設コストを計算している。

## 【1 家庭あたりの年間汚水処理総コスト】

(単位：円)

施設名称	建設コスト	内訳	内訳比率	耐用年数	建設コスト(年間)	維持管理費(年間)	総コスト(年間)
下水道	3,136,000	管路施設	76.8%	70年	34,406	14,976	61,508
		処理施設	23.2%	60年	12,126		
		合計			46,532		
農業集落排水施設	7,030,000	管路施設	85.0%	70年	85,364	26,136	129,075
		処理施設	15.0%	60年	17,575		
		合計			102,939		
合併処理浄化槽	1,026,000	機器設備	5.0%	10年	5,130	80,000	117,620
		躯体	95.0%	30年	32,490		
		合計			37,620		

下水道では合併処理浄化槽より総コストが低くなっており、集合処理による経済性が発揮されている。一方、人口密度の低い山間地域にて採用されている農業集落排水施設では個別処理である合併処理浄化槽より総コストが高く、集合処理による経済性が発揮されていない。今回検討の対象に含めていないが、集合処理は個別処理に比べ建設期間が長く、建設資金を企業債等借入により賄う場合、金利コストが相当程度発生することに留意が必要である。

「1.概要(1)汚水処理事業の概要」で記載したとおり、個別処理と集合処理には各々特徴があり、経済性の観点のみで判断すべきではない。しかし農業集落排水事業については、上記分析の結果を十分考慮して、水環境への影響、今後の人口増減に対する柔軟性や維持管理の重要性等を勘案して、計画処理区域の見直しや変更を検討する必要があると考える。この際、「8.計画と実施の管理」で後述する行政評価を十分に活用することが有効であると考えられる。

## 6. 下水道事業における独立採算の維持と使用料設定

## 【下水道事業】

## (1) 独立採算の状況

市は、地方公営企業の経営にあたって、常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉の増進に努めなければならない（地方公営企業法第3条）。このため、地方公営企業である下水道事業においては、利便性・安全性の向上に努めつつ、効率性・経済性を発揮して独立採算を維持する経営が求められる。

市の下水道事業会計の損益は次のとおりである。一般会計からの赤字補填すなわち市税負担を示す他会計補助金が30億円程度継続して発生しており、独立採算は維持されていない。

（単位：千円）

	平成10年度	平成11年度	平成12年度
事業収益			
下水道使用料	3,350,388	3,516,190	4,052,620
他会計負担金	1,085,035	1,074,691	1,143,774
その他収益	53,700	48,220	45,581
事業コスト			
減価償却費	2,166,143	2,366,014	2,550,162
支払利息等	3,544,284	3,616,611	3,633,100
その他費用	2,264,802	1,900,081	2,056,465
事業利益	3,486,106	3,243,605	2,997,751
他会計補助金	3,486,464	3,243,808	2,998,225
純利益	358	203	474
下水道使用料事業利益率	104.1%	92.2%	74.0%

独立採算が維持されない原因としては、事業収益が過小である、もしくは事業コストが過大であるといった収益・支出の両側面からの検討が必要となる。

事業コストが過大となっている原因の解明は困難であるが、ひとつの要因として、個々の事業計画予算及び契約金額が適切な価格になっていない可能性が示唆される。この点については「第5 契約事務の監査結果」にて後述する。また、この結果として、企業債による調達が多額となり、支払利息が過大となっている可能性がある。

事業収益が過小となっている原因としては、「1.概要(2)他市との比較」の中でコストに対する使用料の割合が53.2%と極めて低い状況にあることを示したとおり、使用料が安すぎる考えられる。以下では使用料設定の妥当性を検討する。

## (2) 使用料の設定

## 使用料の状況

料金の設定にあたっては、経済的かつ効率的な運営を前提として、受益者負担の原則に基づくとともに、独立採算制を維持するため経営に要する費用の一切を料金算入することが必要とされている（下水道法第20条第2項、地方公営企業法第21条第2項）。市では、これら法令に基づき、長野市下水道条例にて下水道使用料を定めている。

しかし、下水道事業には能率的な経営を行ったとしても発生し、かつ、公共のすべてに及ぶため受益者が特定できない部分があり、受益者の負担とすべき費用の範囲が必ずしも明確ではない。費用負担区分についての基本的な考え方は「下水道財政研究委員会」（国土交通省所管財団法人日本都市センター主催）により提言されており、ここでは、雨水公費・汚水私費の原則を掲げながらも「使用料が著しく高額となる等の事情がある場合には、過渡的に使用料の対象とする資本費の範囲を限定することが適当である」としている。市ではこの提言に基づき、資本費の一部を下水道使用料の算定にあたって算入していない。

下水道使用料は次のように推移している。下水道使用料は、資本費算入率上昇に伴い値上げされてきているが、現在なお汚水分資本費の6割が使用料に算入されていない。

	昭和62年	平成3年	平成6年	平成9年	平成12年
一般家庭用月使用料（20ℓ、円）	1,364	1,566	1,935	2,330	2,730
平均値上率（％）	12.0	10.8	22.8	15.9	13.9
資本費算入率（％）	10.0	11.5	25.0	35.0	40.0

## 将来の予測

「1.概要(2)他市との比較」で記載したとおり、使用料算定の基礎となる下水道事業コストのうち78%は、減価償却費・支払利息等の削減不可能な資本費であり、抜本的なコスト削減は困難な状況にある。こうした状況にあって、将来において下水道使用料・下水道事業損益・一般会計補助金がどのように推移するかを検討するため、「下水道財政推計（平成13年から平成15年）」を基準として、10年後の平成22年における下水道事業の状況を、市水道局に推定していただいた。

現行の下水道整備計画を推進することを前提とするとともに、下記の条件を試算の前提とし、下水道使用料改定率を変化させた場合、下水道使用料（一般家庭用20m<sup>3</sup>/月使用料）・資本費算入率・事業赤字額は、それぞれ次の結果となる。

## 【前提条件】

	平成15年～19年	平成20年～22年
下水道利用人口増加率	4%	3%
維持管理費用増加率	2%	1%

支払利息利率	4%	4%
--------	----	----

## 【試算の結果（平成 22 年の状況）】

	改定率別の試算（改定は3年後ごとに実施される）				
	0%	5%	10%	15%	20%
下水道使用料改定率	0%	5%	10%	15%	20%
一般家庭用月使用料（20？、円）	2,730	3,160	3,633	4,151	4,717
資本費算入率（%）	24.7	37.8	53.0	70.3	90.1
事業赤字額（千円）	7,123,243	6,084,899	4,887,133	3,514,408	1,950,462

試算の結果から明らかなように、下水道使用料の大幅な値上げを実施しない限り、独立採算の前提となる資本費算入率は上昇せず、独立採算に向けての事業赤字の縮小は実現しない。事業赤字は一般会計からの繰入金により補填されなければならないため、独立採算が維持されなければ一般会計の損失補填は解消しない。

「10. 管路施設の管理」において後述するとおり、維持管理は、今後耐用年数の経過により充実が求められ、下水道普及率の増加に伴って必要性が増す部分であることから、維持管理費用の増加率が1～2%に収まるとは考えにくい。このため上記の前提条件は必ずしも厳しいものとはいえず、前提条件の悪化により試算の結果も悪化することも十分想定される。

## (3) 使用料改定の検討

独立採算の維持が必要とされる事業において30億円に達する事業赤字が発生している下水道事業の現状にあって、下水道整備計画を大幅に縮小したとしても既存の設備に要したコストは削減できず、事業コストの抜本的な削減が困難である以上、下水道使用料の適正化は不可欠であると考えられる。

一方で市民は、下水道使用料の値上げに対して抵抗感を持っていると推察される。しかし、し尿、生活雑排水により汚された汚水を、環境に過大な負荷を与えないレベルにまで処理し、きれいな水に帰すことには、多額な費用がかかる。下水道事業は非常にコストのかかる事業であるが、汚水をきれいにするものの困難さを考慮すれば、やむを得ない面があるといえる。市民にあってはこの事実を必ずしも十分に認識していないものと推測され、この認識が十分に浸透すれば、下水道使用料の適正化に対する抵抗感もかなり緩和すると期待される。認識が十分に浸透していないとすれば、市が市民に対してこれまで啓発を怠ってきた点は指摘されなければならない。

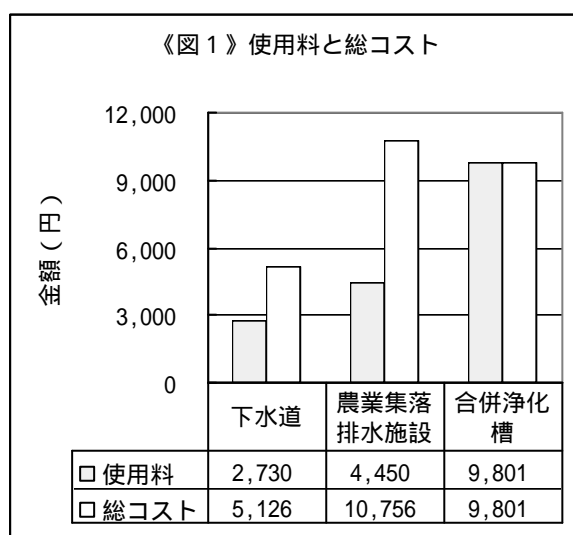
市は、今後の下水道整備の計画とその所要コスト、一般会計からの補助金、資本費算入率及び下水道使用料がどのような水準にあるべきかの将来的なビジョンを慎重に検討することが必要である。そして、検討されたビジョンに基づき、市民に対し必要な情報を十分に開示・説明し、広く市民のコンセンサスを得た上で、使用料改定の理解を得られるよう努力することが必要である。

## 7. 汚水処理使用料の公平性

### 【下水道事業・農業集落排水事業・合併処理浄化槽事業】

汚水処理事業の推進にあたっては、「5. 汚水処理施設の適正配置」に記載したように、下水道・農業集落排水施設・合併処理浄化槽といったさまざまな汚水処理施設を効率的かつ経済的な配置となるよう整備を図ることが重要である。また、一方で汚水処理事業は、公共サービスのひとつとして、各処理施設のそれぞれの利用者における負担の公平性をいかに図るかが重要となる。

下水道・農業集落排水施設・合併処理浄化槽それぞれの1家庭1ヶ月あたりの総コスト及び使用料は、《図1》のとおりである<sup>29</sup>。なお、総コストは、「5. 汚水処理施設の適正配置」にて算出した年間総コストの1ヶ月分である。このため、使用料の算定にあたって含まれなければならない企業債に対する支払利息は、ここには含まれていない。支払利息を含めれば、下水道及び農業集落排水施設の総コストは約15%程度大きくなると推定される。



下水道使用料が総コストと比較して小さくなっているのは、「6. 下水道事業における独立採算の維持と使用料設定」にて記載したとおり、使用料算定にあたって資本費の一部を除外しているためである。農業集落排水処理施設の使用料算定においてもこれと同様の考え方が採用されており、資本費については一部算入にとどめられている。農業集落排水事業は地方公営企業会計を採用していないため、使用料に対する資本費算入割合が把握できないが、下水道と比較

してもより一層資本費の算入割合は小さいものと推定される。

総コスト(及び支払利息)が使用料を超過した部分は、受益者が負担しないコストであり、それぞれの事業の赤字となる。下水道事業及び農業集落排水事業における赤字は、一般会計からの繰入等により補填されており、市税として市民に対する一律の負担増となっている。一方、合併処理浄化槽においては、コストは受益者がほとんどすべて負担している。下水道あるいは農業集落排水処理施設使用者は、自身の排出した汚水の処理にかかるコストを使用料と市税の双方で負担していると考えられるが、合併処理浄化槽使用者から見れば、自身のコストに加え、下水道及び農業集落排水処理施設のコストの一部を市税を通じ

<sup>29</sup> 公共下水道の区域は中心市街地が含まれ公共施設等が集積しているため、農業集落排水事業・合併処理浄化槽のそれぞれの区域以上に、区域内の定住者以外の利用がなされているといえる。このため、こうした市外在住者を含めた他の区域に住む人々も下水道事業の恩恵を受けていると考えられるが、統計資料等が不足していることから、今回の分析ではこうした影響についての考察は割愛した。

て負担していることとなる。負担公平性の観点からは、こうした状況には疑問が残る。施設整備負担及び維持管理費用の使用料への負荷について、各処理施設間の横断的な検討を実施することが望まれる。

## 8. 計画と実施の管理

### 【下水道事業・農業集落排水事業・合併処理浄化槽事業】

市では現在、下水道事業における全体計画、農業集落排水事業における各地区整備計画が進められている。それぞれの内容は次のとおりである。

#### 【下水道事業】

(千円)

名称	事業開始年度	計画目標年度	計画総額	既支払額
公共下水道「東部処理区」第5期変更(8)	昭和27年度	平成30年度	146,023,584	96,406,016
流域関連公共下水道「下流処理区」第5期計画	昭和61年度	平成30年度	75,108,848	37,992,146
流域関連公共下水道「上流処理区」第3期計画	平成4年度	平成30年度	107,857,411	29,992,340
特定環境保全公共下水道「飯綱処理区」第3期変更(2)	平成2年度	平成30年度	6,717,472	3,904,165
特定環境保全公共下水道「下流処理区」第2期計画	平成10年度	平成30年度	7,455,837	1,470,480
合計			343,163,152	169,765,147

#### 【農業集落排水事業】

(千円)

名称	事業開始年度	計画目標年度	計画総額	既支払額
七二会中部	平成6年度	平成16年度	4,682,628	3,679,028
有旅	平成7年度	平成13年度	1,320,520	1,106,620
平三水	平成11年度	平成15年度	1,802,120	233,200
茅井西部	平成12年度	平成16年度	711,600	52,500
山布施	平成14年度	平成19年度	1,958,000	-
吉原	平成17年度	平成20年度	575,957	-

「5. 汚水処理施設の適正配置」で記載したとおり、どの汚水処理施設をどの地域に採用するかにより、汚水処理コストは大幅に変動し、市の財政負担にも影響を与える。汚水処理事業をもっとも経済的・合理的に推進するには、汚水処理施設を適正に配置することが必要であるが、このためには当初の計画段階での十分な検討はもちろん、計画の進行途中においても適時確認することが必要である。もし、計画の実施段階において当初の計画段階での想定との乖離が生じた場合には、適宜汚水処理の全体計画を見直していかなければならない。

現在、市において、計画総額、既支払額、進捗状況等を当初計画に照らして管理する組織的な仕組みはなく、経済的合理性についての明確な判断基準を有していない。「第3 水道事業の監査結果 6. 計画と実施の管理」において記載したとおり、汚水処理事業においてもすべての事業に対し、行政評価の導入が望まれる。



## 9. 接続率の管理

### 【下水道事業・農業集落排水事業】

下水道及び農業集落排水施設は、各戸が排水管を接続することによりはじめてその建設目的が達成されるとともに、使用料収入により投資回収が可能となる。このため市では、供用開始から1年以内に排水設備を設置し、接続しなければならないこととしている（長野市下水道条例第5条、長野市農業集落排水処理施設の設置及び管理に関する条例第6条）。

平成13年3月末現在、接続可能となってから1年以上経過した時点での接続率は下記のとおりであり、必ずしも1年以内に接続されていないことから、条例違反家屋が多数あることを示している。

		接続可能戸数	接続率
下水道		89,644	92.1%
農業集落排水事業	信田東部	353	93.8%
	安庭	209	87.6%
	芋井中部	158	79.1%
	芋井東部	235	86.0%
	浅川北部	87	81.6%

下水道及び農業集落排水施設の設置目的を達成するとともに、条例を遵守すべく、早期接続に向けてより一層管理・指導を充実することが必要である。<sup>30</sup>

<sup>30</sup> 下水道事業においては、未接続家屋を「未水洗家屋台帳」に記載するとともに年1回以上訪問して状況を把握する等の管理を実施している。また、経済的困難を理由とする未接続者への対応として、市では水洗便所等改造資金融資制度があり、十分に機能している。そのほか、供用開始前おおむね5年前の地域に対して、排水設備工事の資金を積み立てる水洗化促進組合の設置指導、資金・事務費の助成を行っている。

## 10 . 管路施設の管理

### 【下水道事業】

#### (1) 管路施設の管理の状況

管路施設は各戸からの排水を終末処理場（浄化センター）へ流下・運搬するための重要な施設であり、継続して流下能力を確保することが求められる。また、管路施設は設置に多額のコストを要することから、その使用期間をできるだけ延長することが求められる。そして、下水道使用者のみならず埋設された道路の使用者等に対しても重大な被害を及ぼす事故や障害を防止することが求められる。したがって、流下能力の確保、使用期間の延伸、事故や障害の防止を達成するために、点検・調査、清掃、修繕等を計画的・定期的に組み合わせて繰り返し実施していくことが必要となる。

管路施設を所管する下水道建設課では、通報等による緊急情報への対応のほか、巡視・点検、管渠清掃時の目視調査、テレビカメラ調査、潜航目視調査を実施している。地下に埋設された下水道管の多くは人が潜航することができない直径 800mm 以下の管路であることから、その詳細調査にはテレビカメラ調査がもっとも有効であるが、高価であることから、平成 12 年度は管路総延長 1,129 km に対し 5.8 km (0.5%) のみの実施となっている。

これら点検・調査で発見された破損等異常箇所については、緊急性を要するものについては年度中あるいは翌年度中に補修等を実施するが、補修等には多額のコストがかかることからそれ以外のものについては補修等を保留している。平成 12 年度の補修等の実施状況は下記のとおりである。

テレビカメラ調査延長	損傷発見箇所	損傷修理箇所
5,836m	582 箇所	43 箇所

#### (2) 包括的な下水道台帳の整備

管路施設の情報、下水道法第 23 条により作成が義務付けられている下水道台帳により管理されている。市の下水道台帳は、地図データとともにパソコンにより管理されており、情報技術を活用したものとなっている。

なお、維持管理を計画的・効率的に実施するためには、様々な維持管理に関わる情報を集積し、活用することが重要であるが、現在、点検・調査の実施状況、破損等異常箇所、補修等実施箇所等の維持管理情報については下水道台帳及びこれを管理するパソコン上には、記録がなされていない。

情報を一元化し、効率的な補修等を実施するためには、維持管理情報を含めた包括的な台帳を作成することが望まれる。

(3) 維持管理計画の策定

下水道の維持管理においては、人の健康管理と同様に、定期的に状態を調べ、構造や機能を健全な状態に保つための手入れを行い、点検や調査によって発見された欠陥・異常に対し計画的に適切な処置をすることが重要である。

現在、維持管理計画は策定されていないが、維持管理計画の策定とこれに基づく計画的な維持管理の実施が求められる。

## 11 . 合併処理浄化槽の維持管理

### 【合併処理浄化槽事業】

合併処理浄化槽の維持管理は、浄化槽管理者、すなわち所有者であり利用者である各市民が原則として実施義務を負い（浄化槽法第10条）、年3回の保守点検（同第8条）・年1回の清掃（同第9条）・新設時の検査（同第7条）及びその後年1回の検査（同第11条）が義務付けられている。これら管理はいずれも登録された浄化槽保守点検業者及び清掃業者に委託しなければならないほか、法定検査については県知事指定検査機関の検査を受けなければならない。市は保守点検業者の登録及び清掃業者の許可を管理し（浄化槽法第35条、第48条、長野市浄化槽保守点検業者の登録に関する条例第3条）、浄化槽保守点検業者・清掃業者からの報告徴収や立入検査を実施することとされている（浄化槽法第53条）。

市が指導監督すべき合併処理浄化槽の設置台数は4,199台（平成13年3月末現在）であるが、浄化槽管理台帳によると1年間以上法定検査及び保守点検を実施していない浄化槽が1,446台（34.4%）認められた。

このような維持管理の不備が発生した理由としては以下の2つが考えられる。

浄化槽の指導監督は、平成11年4月に長野県長野保健所環境衛生課より市の環境部環境第二課に移管されたが、浄化槽管理台帳の整備が不十分であり、管理上必要な情報が記載されておらず更新も十分になされていなかった。移管後から浄化槽台帳の整備が進められているが、いまだ完全ではなく、浄化槽設置者（浄化槽管理者）及び浄化槽維持管理業者への指導が十分に実施されていない。

法定検査を行う県知事指定機関には唯一、社団法人長野県浄化槽協会しか指定されていないことに加え、同協会の検査員不足により、検査員が十分に派遣されず法定検査を要請しても実施できない。

合併処理浄化槽の適切な維持管理を実施するには、浄化槽法本来の趣旨に照らし、法定検査を適時に実施し、不適正と診断された浄化槽について重点的な指導勧告を行ってゆくことがもっとも効率的かつ効果的であると考えられる。これらの短期的な解決は困難であると考えられるが、浄化槽法の形骸化につながる重要な問題であると判断されるため、浄化槽管理台帳の整備を進めるとともに、検査員の充実を県に要望することが必要である。

## 12. 未利用資産の活用

### 【下水道事業】

敷地面積 30,157.36 m<sup>2</sup>の南部浄化センターは、昭和34年11月の供用開始以来公共下水道区域内の終末処理場として稼働してきたが、平成5年度に東部浄化センターに集約されることとなり、平成9年4月に廃止になっている。跡地のうち北西部分の10,111.18 m<sup>2</sup>は、川合新田汚水ポンプ場として平成9年2月より運転開始されているが、《図1》のとおり、ポンプ場として現在機能しているのは旧南部浄化センター管理本館の一部を利用した約150 m<sup>2</sup>程度である。

他は水道局の川合新田水源地、市各部課の書庫、長野市衛生センターの倉庫、企画調整部交通対策課の放置自転車一時保管施設等として、部分的に便宜的・一時的に利用されているが、大部分は遊休資産として、《図2》《図3》のとおり、廃止された当時のまま残っている。

《図1》南部浄化センターの全体図及び現在機能箇所



《図 2》



《図 3》



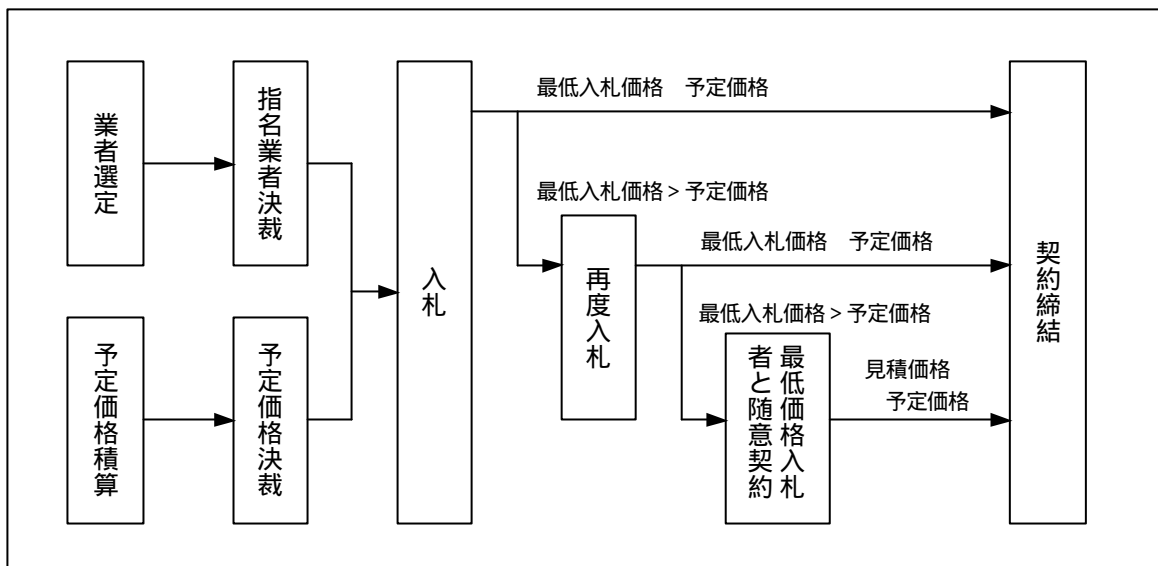
このまま施設を放置すれば老朽化とともに危険施設にもなりかねず、また遊休施設のまま広大な土地を放置することは市の財政に悪影響を及ぼすこととなる。跡地利用としては、ポンプ場の増設、焼却灰再資源化施設及び倉庫の設置、焼却灰再資源製品の展示場設置、水道施設の資材置場の設置、公共施設用地への所管替え等が検討されているが、具体的な計画立案にまでは至っていない。撤去費用が膨大になるなど検討すべき課題はあるが、早急に対策を立案する必要がある。

## 第5 契約事務の監査結果

### 1. 概要

地方公共団体の契約事務においては、競争原理を働かせ、機会均等の理念に可能な限り適合させ、かつ経済性を確保することが求められ、原則として競争入札によることとされている（地方自治法第234条第1項）。また、契約においては、あらかじめ予定価格を設定し、見積額との対比により適正な契約額としなければならない（同第3項）。

競争入札には一般競争入札と指名競争入札があるが、市における入札はほとんどが指名競争入札である。指名競争入札における業務の流れは次のとおりである。1回目の入札において最低入札価格が予定価格を超過した場合には再度入札が行われ、再度入札においても最低入札価格が予定価格を超過した場合には最低価格入札者と随意契約し、予定価格以下での契約とするのが通常である。



## 2. 指名競争入札の管理

### 【水道事業・下水道事業・農業集落排水事業】

平成 12 年度に市が競争入札により契約締結した工事請負契約のうち、契約金額 100,000 千円以上のもの全件及び 100,000 千円未満のものから任意にサンプルを抽出し、予定価格に対する最高入札価格と最低入札価格の差額の比率を示す差異率<sup>31</sup>、予定価格に対する落札・決定金額の比率を示す落札率<sup>32</sup>を算出した。結果は次のとおりである。

#### 【水道事業】

(単位：千円)

工事名	予定価格	落札・決定金額	差異率第1回	差異率第2回	落札率
若里地区(栗田・安茂里線)配水幹線布設工事	71,500	71,500	2.8%	1.4%	100.0%
横沢町地区配水管布設替工事	44,910	44,900	3.3%	2.9%	100.0%
元善町地区配水管布設替工事	38,630	38,000	3.4%	1.8%	98.4%
緑町地区Y字管解消工事	37,130	37,000	4.0%	3.2%	99.6%
古里地区(古里総合市民センター)配水管布設工事	15,450	15,000	3.9%	3.6%	97.1%
吉田地区配水管布設工事	9,690	9,640	6.7%	2.7%	99.5%

#### 【下水道事業】

(単位：千円)

工事名	予定価格	落札・決定金額	差異率第1回	差異率第2回	落札率
篠ノ井北6号汚水幹線外準幹線工事	225,900	223,000	4.6%	-	98.7%
篠ノ井北4号・5号汚水幹線工事	201,100	200,000	9.9%	2.0%	99.5%
若槻6号汚水幹線工事	156,500	155,000	2.6%	3.2%	99.0%
篠ノ井北1号汚水幹線系準幹線工事	150,700	149,300	5.0%	2.4%	99.1%
朝陽7号汚水幹線系準幹線工事	138,900	138,400	3.2%	2.5%	99.6%
松代1号汚水幹線工事	134,300	134,000	3.9%	2.2%	99.8%
若穂5号汚水幹線その2工事	114,100	114,000	1.8%	1.8%	99.9%
若穂3号汚水幹線系準幹線その2工事	109,300	109,000	1.6%	2.5%	99.7%
下水道管布設青木島1丁目地区その2工事	106,200	105,500	2.2%	2.4%	99.3%
安茂里2号汚水幹線工事	103,900	103,000	13.5%	3.4%	99.1%
若槻9号汚水幹線系準幹線工事	99,800	99,700	1.9%	2.0%	99.9%
朝陽8号汚水幹線系西部地区工事	76,400	75,500	2.7%	1.0%	98.8%
0市債 下水道管布設 南屋島地区	46,350	45,500	4.4%	-	98.2%
下水道管布設安茂里第16号工事	41,600	41,200	4.3%	3.1%	99.0%
下水道管布設安茂里第5号工事	32,180	31,500	3.1%	1.4%	97.9%

<sup>31</sup> (最高入札価格 - 最低入札価格) ÷ 予定価格により算出している。

<sup>32</sup> 落札・決定金額 ÷ 予定価格により算出している。



下水道管布設芹田第2工事	4,100	4,100	3.7%	3.7%	100.0%
--------------	-------	-------	------	------	--------

## 【農業集落排水事業】

(単位：千円)

工事名	予定価格	落札・決定金額	差異率第1回	差異率第2回	落札率
有旅地区処理施設建設工事	231,000	227,000	5.2%	2.6%	98.3%
有旅地区下水管布設上有旅工区工事	81,610	81,500	1.8%	2.5%	99.9%
七二会中部地区下水道管布設赤坂新屋工区工事	54,040	53,700	3.1%	1.7%	99.4%
七二会中部地区中継ポンプ設置中工区工事	41,400	40,000	26.6%	-	96.6%
平三水地区下水道管布設第2工区工事	36,020	35,600	6.1%	2.5%	98.8%
有旅地区中継ポンプ設置工事	31,700	31,000	25.2%	-	97.8%
茅井西部地区下水道管布設第1工区工事	20,980	20,900	3.3%	1.7%	99.6%
七二会中部地区処理施設建設(外構)工事	8,600	8,550	5.8%	4.1%	99.4%
七二会中部地区下水道管布設倉並工区工事	4,150	4,150	10.8%	1.2%	100.0%

第1回入札では、31件のサンプルのうち差異率が10%超のもの4件、10%以下のもの27件、平均差異率5.8%と、最高入札価格と最低入札価格の差異が少額である。第2回入札実施の27件についての差異率は最大で4.1%、平均差異率は2.4%となり、第1回入札に比べてさらに差異は小さくなっている。

落札率については、最低97.1%、最高100.0%、平均99.1%となっており、予定価格に極めて近い価格で落札されている。そして、第2回入札が実施された27件のすべてにおいて、第1回入札の最低価格入札者以外の順位が変動しているにもかかわらず、第1回入札で最低価格を入札した業者が再び最低価格を入札し、最終決定を受けていた。

第1回入札における平均差異率	第2回入札における平均差異率	平均落札率
5.8%	2.4%	99.1%

予定価格決定の根拠となる設計金額は、管轄官庁及び長野県作成の基準に基づき算定されている。市では入札に際して予定価格の事前公表を行っていないが、管轄官庁の基準は公表されており、積算ソフトの導入や過去の実績等から建設会社の積算の精度は高く、各建設会社の入札価格と予定価格に著しい差異は生じない状況にある。しかし、次の点で疑問が残る。

各業者の積算精度が高ければ予定価格及び他の業者の入札価格をある程度予測することができるため、自由競争下で市場原理が働けば、あらかじめ低い価格で入札する業者があると考えられるが、上記の差異率及び落札率が示すように十分な競争は行われていないと思われる。

第2回入札が実施されたすべての物件において、第1回入札で最低価格を入札した業者が再び最低価格を入札し、最終決定を受けている。各業者の入札価格が拮抗している状況にあって、第1回入札の最低価格入札者以外の順位が変動しているにもかかわらず、最低価格入札者だけは同一である。

以上の点から、平成12年11月27日に公布された「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」及び平成13年3月9日に閣議決定された「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針」を踏まえ、公正で透明性・競争性の高い入札・契約制度を確立するため、より一層の改善を図る必要がある。

### 3. 随意契約の管理

#### (1) 農業集落排水処理施設の維持管理業務委託

##### 【農業集落排水事業】

すべての農業集落排水処理施設において維持管理業務は、長野市生活環境協同組合(以下、協同組合)と処理施設を建設したそれぞれの建設会社との共同企業体に、随意契約により委託されている。協同組合がすべての維持管理業務の委託先となっているのは、「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業者等の合理化に関する特別措置法」に基づく合理化事業計画の実施に際して、市と協同組合が協定を締結し、市が協同組合に対して処理施設の維持管理業務を提供することとしているためである。

処理施設ごとに特殊な構造等はないことから、個々に共同企業体を構成し委託契約を締結することの合理性は乏しい。契約先を一本化することにより、管理業務の効率化及びコスト低減を検討すべきである(平成12年度契約額11,840千円)。

なお、協定の有効期間は平成15年3月31日である。期間経過後は、契約先の原則的な決定方法である一般競争入札により、委託先の選定を実施することを検討する必要がある。

#### (2) 農業集落排水処理施設の設計事務委託

##### 【農業集落排水事業】

すべての農業集落排水処理施設において、基本設計業務については日本農業集落排水協会と、実施設計業務については長野県土地改良事業団体連合会と、それぞれ契約を締結している。それぞれ、地方自治法施行令167条の2第1項第2号(性質又は目的が競争入札に適しないものをするとき)に該当するとの認識により随意契約となっている。また、予定価格を設定しておらず、先方の見積金額で契約しており、契約金額が適正であるか否かの検討が行われていない。

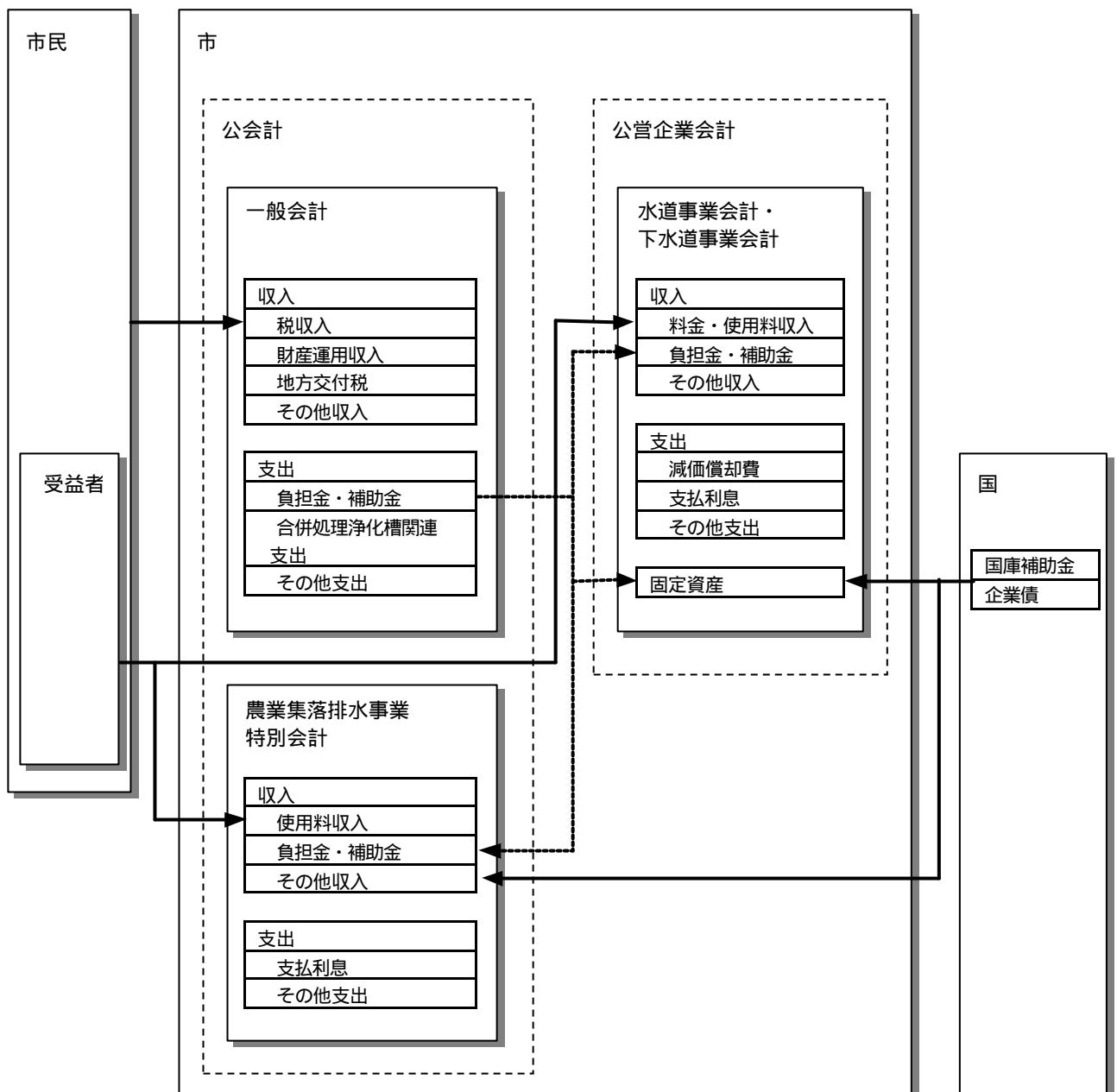
市は他の業者でも実施可能であると認識していることから、随意契約を採用することに合理性がない。競争入札の実施及び予定価格の適切な設定が必要である。

業務内容	契約先	平成12年度契約額
基本設計	日本農業集落排水協会	2,410千円
実施設計	長野県土地改良事業団体連合会	61,221千円

## 第6 会計制度の監査結果

### 1. 概要

水道事業・下水道事業・農業集落排水事業・合併処理浄化槽事業における資金の流れは次のとおりである。



公営企業会計が適用されている水道事業及び下水道事業は、国庫補助金及び企業債発行により調達した資金で、設備を整備している。設備投資費用は固定資産に計上され、耐用年数にわたり減価償却され費用化される。減価償却費や企業債の支払利息・維持管理費等の支出は、受益者からの料金・使用料収入にて賄われ、賄い切れなかった分については一般会計からの負担金・補助金により補填される。

水道事業及び下水道事業では、発生主義<sup>33</sup>に基づいた会計処理がなされており、決算書としては資産・負債の状態を表す貸借対照表、単年度の経営成績を表す損益計算書が作成される。

一方、公会計が適用されている農業集落排水事業は、水道事業・下水道事業と同様に国庫補助金及び企業債発行により調達した資金で設備を整備しているが、設備投資費用は水道事業・下水道事業と異なり支出した時点で全額支出計上される。この設備投資費用、企業債の支払利息、維持管理費等の支出は、受益者からの使用料収入で賄われ、賄い切れなかった分については一般会計からの負担金・補助金により補填される。

農業集落排水事業では、現金主義<sup>34</sup>に基づいた会計処理がなされており、決算書としては単年度の収支を表す農業集落排水事業歳入歳出決算書が作成される。

また、合併処理浄化槽事業にかかる補助金や人件費等の支出は、すべて支出時に市の一般会計の一部として計上されている。

<sup>33</sup> 費用及び収益を、経済価値の増減の発生に基づいて把握し、計上する原則をいう。

<sup>34</sup> 費用及び収益を、現金の授受に基づいて把握し、計上する原則をいう。

## 2. 農業集落排水事業への地方公営企業法適用

### 【農業集落排水事業】

「地方公営企業の経営基盤の強化について」（平成10年1月13日付け自治企一第1号）において、農業集落排水事業は下水道事業のひとつとして位置付けられ、経理内容を明確にするため、地方公営企業法の財務規定等を適用することが適当であるとされている。また、総務省は昭和61年度から農業集落排水事業を公営企業として位置付けている。

市では、農業集落排水事業は特別会計<sup>35</sup>とし、地方公営企業法の適用を行っていない。そのため、以下の弊害がある。

一般会計からの繰入に基準がなく、歳入歳出の差額を一般会計から全額補填しているに過ぎず、受益者と一般会計（すなわち市税）との間で適切な経費負担が図られない。貸借対照表というストックの概念がないため事業規模が不明確となり、資産利用の効率性を分析検討できない。

損益取引と資本取引との区分<sup>36</sup>、発生主義の採用による期間損益計算がなく、受益者の使用料金算定の基礎となる対象原価が明確とならない。

同一目的の事業である下水道事業と農業集落排水事業は、資産効率・損益収支・受益者使用料金・経費削減の施策などさまざまな比較検討が行われるべきであるが、地方公営企業法を適用している下水道事業とは、比較する数値の算定基盤が異なり検討が困難となっている。

受益者使用料の決定、経費削減目標の設定、一般会計補填金の妥当性の検討等は適切な会計制度を導入し、受益者の使用料金算定の基礎となる対象原価を明確に算定することで、初めて検討可能となる。また、下水道事業と同一の会計制度を導入して比較可能性を高めることにより、使用料金の横断的な設定や経営効率化への対応を同一水準で検討することが可能となる。農業集落排水事業について地方公営企業法を適用することを検討すべきである。

<sup>35</sup> 地方公共団体が特定の事業を行う場合、特定の歳入を持って特定の歳出に充て一般の歳入歳出と区分して経理する必要がある場合において、条例でこれを設定する。一般会計と区分して経理できるという利点があるものの、歳入には一般会計からの繰入金も含まれ、また、歳出の算定においては減価償却費や引当金などの費用を認識しないなど経営判断の指標としては利用価値が低い。

<sup>36</sup> 資本取引とは、資本金等を直接増減させる資本の拠出・払戻等をいう。損益取引とは、資本の運用により発生する損失・利益につながる取引をいう。

### 3. 料金徴収の管理

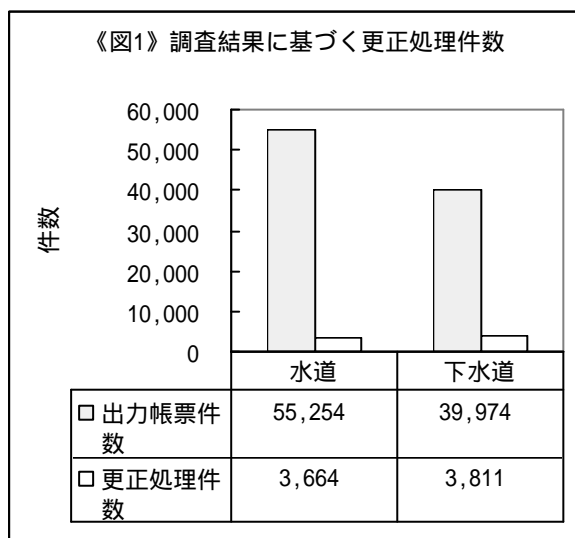
#### (1) 検針業務の充実

##### 【水道事業・下水道事業】

水道料金・下水道使用料は公金であり、市は適切な回収管理を実施する必要がある（地方自治法第 231 条の 3、240 条、同施行令第 171 条の 2）。

市の水道使用量の検針業務は、民間業者ではなく個人の検針員に委託されている（平成 13 年 3 月現在 61 名）。

市は、各検針員からの検針結果に基づいて使用水量のデータ入力を行い、その後、入力データの異常性をチェックするため、プログラムにより一定の抽出基準により「上下水道使用状況調査書兼更正認定伺書」を作成し、個々に内容をチェックしている。使用者に対する請求はチェック後に行われる。

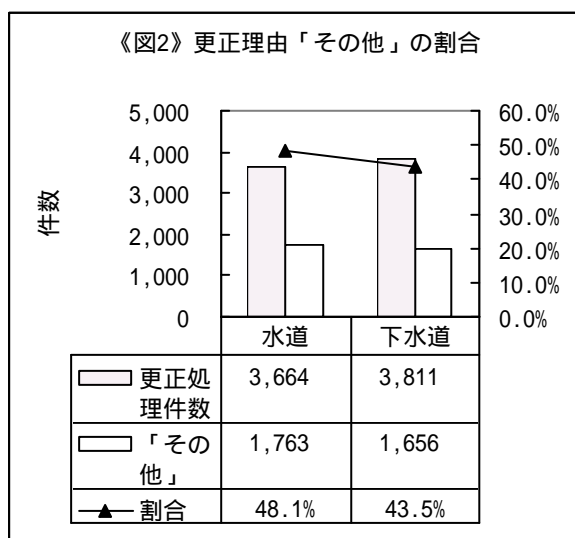


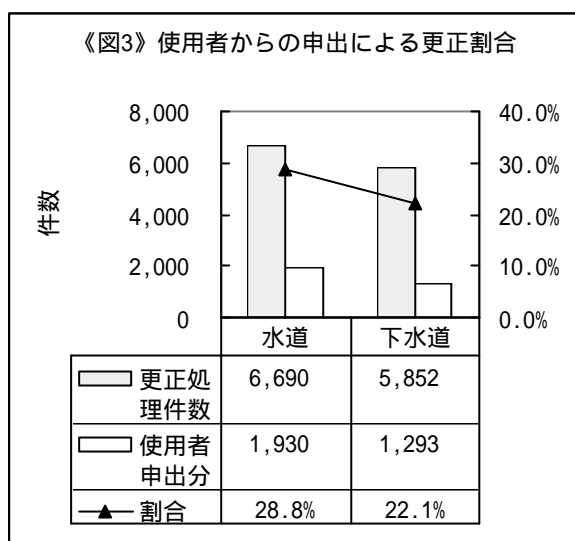
平成 12 年度の「上下水道使用状況調査書兼更正認定伺書」出力件数及び調査結果に基づく更正処理件数は《図 1》のとおりである。

更正処理されなかった案件は水道で 93.3%、下水道で 90.4%となっているが、その理由が明らかでない。このため、「上下水道使用状況調査書兼更正認定伺書」が網羅的に検討されていることを確認できない状況にある。「上下水道使用状況調査書兼更正認定伺書」の調査結果を網羅的に把握するとともに、この調査の結果を用いて異常データ抽出基準の見直しに活用することが必要である。

また、更正処理する場合、その理由をコード入力することになっているが、《図 2》のとおり「その他」という理由が 4 割以上占めており、更正処理の理由が不明確となっている。更正処理理由を明確にするよう理由コードの体系を見直すとともに、各担当者への指導を徹底すべきである。

さらに、上記の異常性チェックでは抽出





されずに使用者からの申し出により請求後に更正処理となった件数割合が、《図3》<sup>37</sup>のとおり2割を超えている。これらの発生理由を分析し、異常データ抽出基準の見直しを実施すべきである。

なお、使用水量の検針業務については、他の自治体において民間業者に委託しているケースがある。検針業務の正確性及び効率化を促進するため、費用対効果を検討し外部業者への委託についても検討する余地があると考ええる。

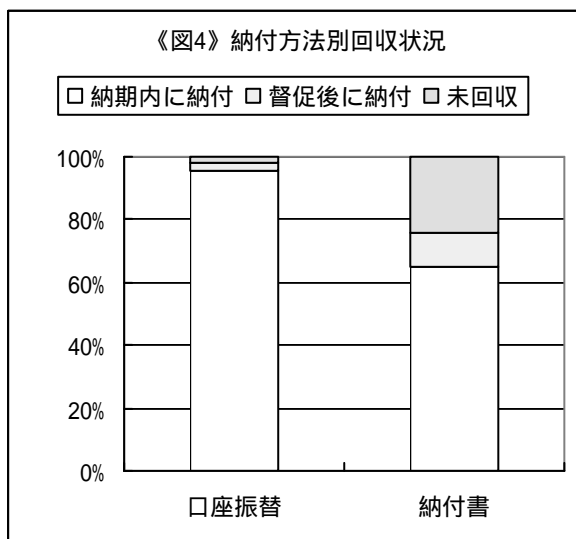
## (2) 徴収管理の充実

### 【水道事業・下水道事業】

適切な回収のためには網羅的かつ迅速な請求・督促行為が最も重要である。水道料金・下水道使用料の回収にあたっては、早期に請求・督促し、速やかに停水手続へ移行するとともに、閉栓後も継続して督促することが必要である。

#### 閉栓前の徴収管理

水道料金・下水道使用料の請求は2ヵ月に1度実施される。一方、納期限から停水処分までの期間は約3ヵ月であるため、停水処分とした時点で既に次回の納期限を経過しており、4ヵ月分の滞納が生じている。これに、次々回の請求となる利用済みであるが未請求である分を加えると、約6ヵ月分の請求権が生じていることとなる。



閉栓前のこれら請求権は、使用者の市外転出等によって回収不能に陥る可能性がある。閉栓前未収金は平成13年7月16日現在71,482千円<sup>38</sup>に上っている。

回収不能をできる限り防止するために、徴収日程の短縮や住民票移転情報との照合等により、迅速な督促行為及び停水処分を実施する必要がある。

また、納付書による納付者の回収率は、《図4》が示すように口座振替による納付

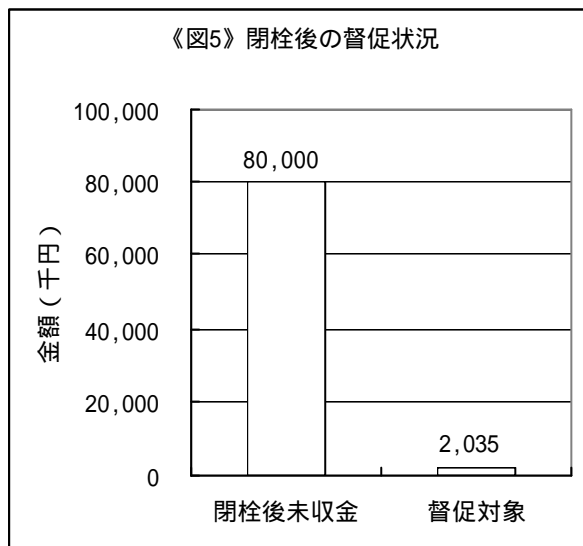
<sup>37</sup> 《図1》《図2》の更正処理件数は請求金額確定前のものであり、《図3》の更正処理件数には請求後の更正件数を含めている。

<sup>38</sup> 平成13年3月末現在の金額算定ができないため、7月16日現在の金額を記載している。



者と比較すると 65%と低くなっている。回収の早期化を図るため、口座振替による納付を促進するとともに、コンビニエンスストア等を利用した金融機関の営業時間外における納付制度の導入についても、費用対効果を勘案して検討すべきである。

閉栓後の滞納管理



(単位：千円)

	件数	金額
督促対象	115 件	2,035
徴収完了	58 件	732
納入約束	8 件	256

閉栓後未収金の督促行為は、収納担当者が必ずしも十分でなく時間的制約があることから、停水処分業務の少ない冬季にのみ、市内・近隣市町村・東京都在住者に対象を限定して実施しているに過ぎない。平成 13 年 2 月における実施件数・金額は以下のとおりであるが、閉栓後未収金が 80,000 千円以上ある<sup>39</sup>ことから見れば、僅か数%しか督促していないこととなる。

時の経過とともに回収は困難となるため、網羅的かつ迅速な督促行為が必要である。水道局職員で実施することが実務的に困難であれば、外部業者に業務委託する等費用対効果を考慮して回収業務の充実を検討すべきである。

(3) 排水処理施設使用料の管理

【農業集落排水事業】

市は督促により指定された期限までに納付しない場合、必要に応じて電話又は直接訪問にて催促を行っているが、滞納処分は実施していない。使用料納付者負担の公平性の観点から、滞納処分の運用ルールを明確にした上で、適切な滞納処分を実施することが必要である。

平成 13 年 3 月末現在の未納額は以下のとおりである。

(単位：千円)

	人数 (重複者あり)	金額
平成 11 年度分	7	51
平成 12 年度分	46	381
合計	53	432

<sup>39</sup> 平成 13 年 2 月現在の閉栓後未収金は把握されていないが、平成 13 年 7 月 16 日現在 83,788 千円である。

また、督促に際して督促状を発行した場合、督促手数料（1件あたり100円）を徴収する必要がある（市税以外の諸収入金に対する手数料及び延滞金徴収条例第4条）が、徴収していない。条例に従い、適切な処理が必要である。

#### （4）延滞金の徴収

##### 【水道事業・下水道事業・農業集落排水事業】

水道料金・下水道使用料・農業集落排水事業の排水処理施設使用料について、市は、納期限後に納入される場合は納入通知金額に納入期限の翌日から納付の日までの日数に応じて年14.6%（1ヵ月までは7.3%<sup>40</sup>）の割合を乗じた延滞金を徴収しなければならない（市税以外の諸収入金に対する手数料及び延滞金徴収条例第5条、地方自治法第231条の3第2項）。ただし、市長は必要がある場合は、延滞金を減免することができる（市税以外の諸収入金に対する手数料及び延滞金徴収条例第6条）。

市は、事務の煩雑さを理由に延滞金の徴収を実施していないが、徴収免除に関する決裁文書の提示がなく、この妥当性を検証することができなかった。

電気料金やガス料金等の公共料金においては、延滞金が徴収されている。このような状況からすると、事務の煩雑さを理由に延滞金の徴収を全額減免することには疑問が残る。納期限内納付者との負担の公平性、未納者の抑制による滞納整理コストの削減の観点から、延滞金の徴収方法及び範囲について再検討が必要である。

#### （5）分割納付の承認

##### 【水道事業・下水道事業】

水道料金及び下水道使用料の滞納者に対して、平成9年度より「分割誓約書」を徴収し分割納付を実施している（地方自治法240条、同施行令第171条の6、地方税法第15条）。

市は、分割納付を実施するにあたって、決裁権限者による決裁が実施されていない。長野市水道局事務専決規程に従い、決裁を実施する必要がある。

<sup>40</sup> 各年の前年の11月30日を経過する時における日本銀行法により定められる商業手形の基準割引率に年4%を加算した率が年7.3%に満たない場合にはこの率となる。

## (6) 財務会計システムと水道料金システムとの照合

## 【水道事業・下水道事業】

市は、業務に関する取引を記録・計算・整理するため、総勘定元帳兼内訳簿、収入徴収原簿等を備える必要がある（長野市水道局財務規程第 20 条）。また、総勘定元帳兼内訳簿その他相互に関係する帳簿は、随時照合しなければならない（同第 24 条）。

市は、水道料金・下水道使用料に関する管理帳簿（水道料金システム）と総勘定元帳（財務会計システム）との照合を実施し、収入額については確認しているが、未収金残高（平成 13 年 3 月末では水道料金で 569,667 千円、下水道使用料で 422,777 千円）についてはその妥当性を確認していない。

未収金残高についても、総勘定元帳と管理帳簿との一致を定期的に検証する必要がある。

## (7) 下水道受益者負担金の賦課対象地の把握

## 【下水道事業】

下水道受益者負担金の賦課対象区域は、毎年度当初に定める必要があり（長野都市計画下水道事業受益者負担に関する条例第 5 条第 1 項）、整備計画及び財政計画に基づき、公共下水道が供用されている区域又は今後 3 年以内に供用開始が予定されている区域内で新規賦課対象区域が決定される（同第 2 項）。

下記受益地は、平成 5 年 3 月に供用開始となった区域であるが、市は、国鉄民営化に伴う清算事業団による遊休地等の整理売却が進められる中で、当該地も対象地として負担金の算定に関わる大規模な土地の異動（用途変更）の可能性があると判断し、賦課対象区域とすることを見合わせた。

その後、時期が定まらない状況が続いているが、継続して車両所として使用するのか売却等により用途変更がなされるのかについて状況を把握し、賦課時期を再検討することが必要である。

受益地	状況	現状で賦課した場合の賦課額（試算）
大字西和田 43 - 1 外 （東日本旅客鉄道(株)車両所）	平成 5 年 3 月に供用開始	17,400 千円

## 4. 固定資産の減価償却

### (1) 耐用年数の改訂

#### 【水道事業・下水道事業】

平成 11 年の地方公営企業法施行規則改正において、固定資産のうち建物の耐用年数が変更され短縮されているが、水道事業会計及び下水道事業会計ではこの変更に対応していない。水道事業会計において 4,851 千円、下水道事業において 6,356 千円の減価償却費が過少となっている。規則改正にあわせた耐用年数の変更が必要である。

### (2) 下水道負担金の耐用年数

#### 【下水道事業】

千曲川流域下水道事業の設備建設は、長野県が行い、市を含む流域下水道接続市町村がその建設費の一部を負担する事業形態となっている。市は、千曲川流域下水道事業負担金を「施設利用権」として計上するとともに、「ダム使用権」を準用した耐用年数である 55 年で償却している。

しかし、千曲川流域下水道負担金は「ダム使用権」とは性質を異にすることから、その性質に応じた耐用年数を採用する必要がある。千曲川流域下水道負担金は、千曲川流域下水道事業の管路施設や処理施設の建設費用であることから、その耐用年数は管路施設や処理施設の耐用年数を基準に定めることが適当である。具体的には、管路施設の耐用年数 50 年や処理場の耐用年数である 50 年、あるいはこの 10 分の 7 に相当する年数（法人税取扱通達第 130 条、第 132 条）が考えられる<sup>41</sup>。なお、耐用年数 50 年で費用処理した場合、年間 4,824 千円の減価償却不足が生じている。

### (3) みなし償却の計算方法

#### 【下水道事業】

市は、固定資産の減価償却方法として、取得価額から国庫補助金を控除した額を帳簿原価とみなす、みなし償却を採用している（地方公営企業法施行規則第 8 条第 4 項）。

みなし償却に際しては本来、工事単位に対応する国庫補助金の金額を把握して取得価額から控除する必要があるが、市は簡便的に国庫補助金事業にかかる直接工事費の 50%を国庫補助金により補助された額とみなして、取得価額から控除している。

工事単位に対応する国庫補助金の金額を把握して取得価額から控除して、みなし償却を実施する必要がある。

<sup>41</sup> 地方公営企業法上の耐用年数をここでは採用している。

## 5. 人件費の会計処理

### (1) 費用負担の範囲

#### 【農業集落排水事業】

農業集落排水事業は、特別会計としてその事業の特定の歳入をもって特定の歳出に充て、一般の歳入歳出と区分して経理する必要がある（地方自治法第 209 条）。しかし、農業集落排水事業に係る職員 7 名のうち、1 名分の人件費しか特別会計に計上していない。残り 6 名分の人件費（平成 12 年度では 44,014 千円）についても、農業集落排水事業特別会計に計上し、適切な収支計算を実施する必要がある。

### (2) 派遣職員給与の会計処理

#### 【下水道事業】

市は、財団法人長野県下水道公社及び日本下水道事業団（以下「公社等」という）に対してそれぞれ職員 2 名を派遣し、派遣職員への給与支給額を建設改良費に計上するとともに、公社等からの負担金をその他資本剰余金に計上している。

しかし、派遣職員の給与は協定書に基づき公社等が全額負担しており、市は各職員に支給するとともに公社等へ全額を請求していることから考えると、市は派遣職員への給与を立替払いしているにすぎない。よって、公社等からの負担金については、実態に合わせて建設改良費から控除することが望ましいものと考え。会計処理方法について検討が望まれる。

## 6. 引当金の計上基準

### (1) 退職給与引当金の計上基準

#### 【水道事業・下水道事業】

水道事業会計・下水道事業会計では、退職給与引当金は3年後の引当金残高がそれぞれ500,000千円、200,000千円程度となるように計上している。また、職員の部署間の異動があり、その職員が退職した場合は、勤続年数がより長かった事業区分の会計にて退職金の全額を負担している。

退職金は労働の提供に応じて発生する賃金の後払い的な性質を有すると考えられ、毎年度その費用負担は発生している。この費用発生に応じて内部留保を積立て、将来の支出に備える制度が退職給与引当金であり、その負担は勤続年数に応じて按分される必要がある。よって、各事業の適切な損益計算のために、民間企業で適用している退職給付会計<sup>42</sup>等を参考に引当金の計上基準を明確に定め、継続して適用することを検討する必要がある。

また、各事業会計は独立して経営を行っていることから、職員の異動があった場合には勤務期間に応じた適切な退職給与引当金を会計移管することも合わせて検討する必要がある。

### (2) 修繕引当金の計上基準

#### 【水道事業・下水道事業】

水道事業会計では、修繕引当金を、予算上の修繕費及び工事請負費の不用額について、過年度の累計で699,710千円計上している。

修繕は数年に一度実施されるが、修繕が必要となる資産の減耗は使用や時の経過により徐々に発生しており、減耗の発生に応じて每期その費用負担は発生していると考えられる。この費用発生に応じて内部留保を積立て、将来の支出に備える制度が修繕引当金である。修繕引当金を設定する場合には、本来の引当金設定目的から外れた利益の平準化等を目的とした引当金設定を避けるため、一定の基準にしたがって継続して実施する必要がある。よって、将来負担すべき修繕内容を明らかにした上で計上基準<sup>43</sup>を明確にし、引当金を計上することが必要である。

なお、下水道事業会計では修繕引当金を計上していない。しかし、下水道事業においても修繕は必要であることから、水道事業会計と同様に、将来負担すべき修繕内容を明らかにした上で計上基準を明確にし、修繕引当金の計上を検討すべきである。

<sup>42</sup> 退職率や死亡率を加味して算定した退職時に見込まれる退職金を基準に当期までに発生額を見積り、これを現在価値で割引いた額を引当金として計上する方法である。

<sup>43</sup> 民間企業では、将来の修繕費用見込額を一定期間にわたり定額で計上する方法が採用されている。

## 7. 消費税の会計処理

### 【水道事業・下水道事業】

期中において税抜経理を行っている場合、年度末において実際の納税計算にあたって控除できなかった資産に係る仮払消費税の経理処理方法には次の3とおりがある。

機械備品等の資産科目に振り戻す。

「控除対象外消費税額」という繰延勘定に計上して、一定期間内（20事業年度以内）に償却する。

特定収入の資本剰余金と相殺し調整処理する。

水道事業会計・下水道事業会計では、の経理処理方法を採用している。その結果、決算書において、剰余金計算書の資本剰余金の部の当年度発生高と資本的収入支出明細書の資本的収入額が「控除対象外消費税額」<sup>44</sup>の金額だけ異なっている。

地方公営企業法施行規則第10条の2では、の経理処理方法を採用できるとしている。

の経理処理の方法は、原則として病院事業等経常的に控除対象外消費税額が生ずる事業で、当該額を繰延べなければ損益に大きな影響を与えると認められる場合である。

国庫補助金等の特定収入に課税仕入の消費税相当額が含まれているという解釈のもとに相殺調整処理する方法も考えられるが、剰余金計算書の資本剰余金の部の当年度発生高と資本的収入支出明細書の資本的収入額の一致を確保し決算書の明瞭性を高めるとともに、事業損益への影響を抑制するため、繰延勘定に計上して5年以内の短期に償却する経理方法にも合理性がある。いずれがより実態に即した会計処理であるかについて継続検討が望まれる。

<sup>44</sup> 国庫補助金、他会計補助金、工事負担金、受益者負担金等の特定収入がある場合、当該特定収入を財源として行われた課税仕入れの中の消費税相当額は、納税計算において仕入控除税額が減額調整されるものである。

## 8. 表示区分の整理

### (1) 一般会計繰入金

#### 【水道事業・下水道事業】

一般会計からの繰入金は、負担金、補助金、出資金からなる。特に、負担金と補助金とは性質が異なるため、その性質に応じた適切な会計処理が必要である。

項目	性質	勘定科目
負担金	「公営企業の性質上、事業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費」（地方公営企業法第17条の2第1項第1号）、「能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入をもって充てることが客観的に困難であると認められる経費」（同第2号）について一般会計から繰り入れられるものであり、具体的な項目及び繰出し基準については、自治省通知「平成12年度の地方公営企業繰出金について」において定められている。	他会計負担金
出資金	上記のほか建設改良工事を行うにあたって、自己資本として必要とされるものが含まれる（同第18条）。	自己資本金
補助金	災害の復旧その他特別の理由により必要がある場合に、一般会計から繰り入れられるものである（同第17条の3）。負担金が一般会計等が負担すべき経費であるのに対し、補助金は負担金の例外事項として災害の復旧等企業外の要因により生じた臨時的例外的な事象にかかる補助的経費であると一般に解されている。	他会計補助金

水道事業会計・下水道事業会計に繰り入れられている以下の負担金は、「他会計負担金」ではなく「他会計補助金」として処理されている。「他会計負担金」勘定への振替が必要である。

会計	内容	金額	決算書
水道事業会計	水源開発負担金（利息部分）	33,122千円	損益計算書
	地方公営企業の職員に係る児童手当に要する経費	630千円	損益計算書
下水道事業会計	雨水処理に要する経費	468千円	貸借対照表
	流域下水道の建設に要する経費	22,520千円	貸借対照表
	臨時財政特例債等の償還に要する経費	521,585千円	貸借対照表

また、下水道事業会計では、水洗促進費296,703千円が「他会計負担金」勘定で処理している。水洗促進費は、市の一般会計からの受託業務としての性格を有することから、他会計負担金ではなく受託業務収入として会計処理することが適当である。



## (2) 無形固定資産の表示

## 【水道事業】

奥裾花ダム・大町ダムにかかるダム使用権が無形固定資産の「施設利用権」勘定に計上されており、また、裾花ダム使用権が「有形固定資産」に計上されている。

これらは、特定多目的ダム法第 17 条によって設定された権利を取得するため同法第 7 条により負担する負担額であることから、地方公営企業法施行規則第 2 条の 2 に従い、無形固定資産のうち「ダム使用権」勘定に計上することが必要である。

また、市庁舎建設負担金は「施設利用権」勘定に計上されているが、行政事例に従い、「庁舎利用権」勘定に区分して計上することが適当である。

項目	帳簿価格	現在の勘定科目	あるべき勘定科目
奥裾花ダム使用権	368,632 千円	無形固定資産施設利用権	無形固定資産ダム使用権
大町ダム使用権	1,953,166 千円	無形固定資産施設利用権	無形固定資産ダム使用権
裾花ダム使用権	35,924 千円	有形固定資産	無形固定資産ダム使用権
市庁舎建設負担金	117,364 千円	無形固定資産施設利用権	無形固定資産庁舎利用権

## 9. 財務会計システムのセキュリティ

### 【水道事業・下水道事業】

市は、業務に関する取引を記録・計算・整理するため、会計帳簿を備える必要がある（長野市水道局財務規程第20条）。会計帳簿はコンピュータシステムを利用していることから、記録情報の滅失・改ざん・漏洩に対して、コンピュータシステムにおけるセキュリティの整備が重要となる。

財務会計システムのセキュリティについて、起動パスワード等の財務会計システムへのアクセス制限はなく、担当者以外のアクセスが可能な状況にある。不正アクセスを制限するための機能整備が必要である。

## 第7 利害関係

---

---

監査の対象とした事件につき、地方自治法 252 条の 29 の規定に該当する利害関係はない。

以上