

# 喬木村水道事業

## アセットマネジメント（資産管理）



令和5年3月

喬木村生活環境課上下水道係

## 目 次

1. 概 要	3
2. アセットマネジメント（資産管理）の概略	6
(1) 効果	6
(2) 構成要素	6
(3) 検討期間	8
3. マクロマネジメント（更新需要・財政収支見通し）の検討手法	8
(1) 更新需要見通しの検討	8
(2) 財政収支見通しの検討	11
4. マクロマネジメント（更新需要・財政収支見通し）の実践	13
(1) 更新需要見通しの検討	13
①前提条件	13
ア) 検討対象とする資産	
イ) 更新時期の設定方法	
ウ) 更新需要の算定方法	
②資産の現状把握	15
ア) 建設改良費の実績	
イ) 構造物及び設備の年度別帳簿原価	
ウ) 管路の布設年度別延長	
③資産の将来見通しの把握	16
ア) 更新を実施しなかった場合の健全度	
④更新需要の算定	18
ア) 法定耐用年数で更新した場合の更新需要	
(2) 財政収支見通しの検討	18
① 前提条件	18
収益的収支表	22～24
資本的収支表	26～28
② 財政収支見通しのまとめ	29

配水池構造物一覧表	30
水源・浄水場・ポンプ井構造物一覧表	31
減圧弁構造物一覧表	32
減圧槽構造物一覧表	33
水道管種別割合一覧表	36～37
工事費内訳表	38～39

## 1. 概 要

喬木村の水道事業は、上水道事業－1箇所により構成され、現在では大部分の村民が水道サービスを利用している。水道は、人々の生活、社会経済活動を支える最も重要な社会基盤の一つであり、本村令和5年度作成予定の新水道ビジョンにおける将来像「安全、安心、快適で災害に強い水道」を実現していかなければならない。

しかし、現有施設の多くが今後順次法定耐用年数を迎えることで更新需要が増加していくことに加え、給水人口の減少、節水意識の向上や節水機器の普及、大口需要者の地下水利用等により給水収益が減少していくことが見込まれ、厳しい経営状況が続くことが予想される。

水道施設を計画的に更新し、この資産を健全な状態で次世代に引き継いでいくことは現世代の責務であり、その中でも水道事業の運営・管理を担っている水道事業者等の役割は特に重要である。

高度経済成長期等に急速に整備された水道施設の老朽化が進行し、大規模な更新ピークを迎えつつある今、水道施設の計画的更新は全国の水道事業者共通の最重要かつ喫緊の課題となっている。

厚生労働省では、平成16年に策定した水道ビジョンにおいて『安定』『持続』を長期的な政策目標として示し、「中長期的財政収支に基づく計画的な施設の整備・更新」を水道の運営基盤強化における施策課題の一つに位置付けたが、水道事業者等における施設更新・資金確保の取組は必ずしも十分ではないというのが現状である。

この状況を踏まえ、平成20年7月に策定した水道ビジョン改訂版では、レビューに基づく重点取組項目として、『アセットマネジメント手法も導入しつつ、中長期的な視点に立った、技術的基盤に基づく計画的・効率的な水道施設の改築・更新や維持管理・運営、更新積立金等の資金確保方策を進めるとともに、改築・更新のために必要な負担について需要者の理解を得るための情報提供の在り方等について、具体的検討を推進する。』と明記されたところである。

中長期的財政収支に基づき施設の更新等を計画的に実行し、持続可能な水道を実現していくためには、各水道事業者等において、長期的な視点に立ち水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営することが必要不可欠となるが、これらを組織的に実践する活動がアセットマネジメント（資産管理）である。

アセットマネジメントの重要性について各水道事業者等が十分に理解した上で、全ての水道事業者等においてアセットマネジメントの実践が推進されることを意図して策定する。

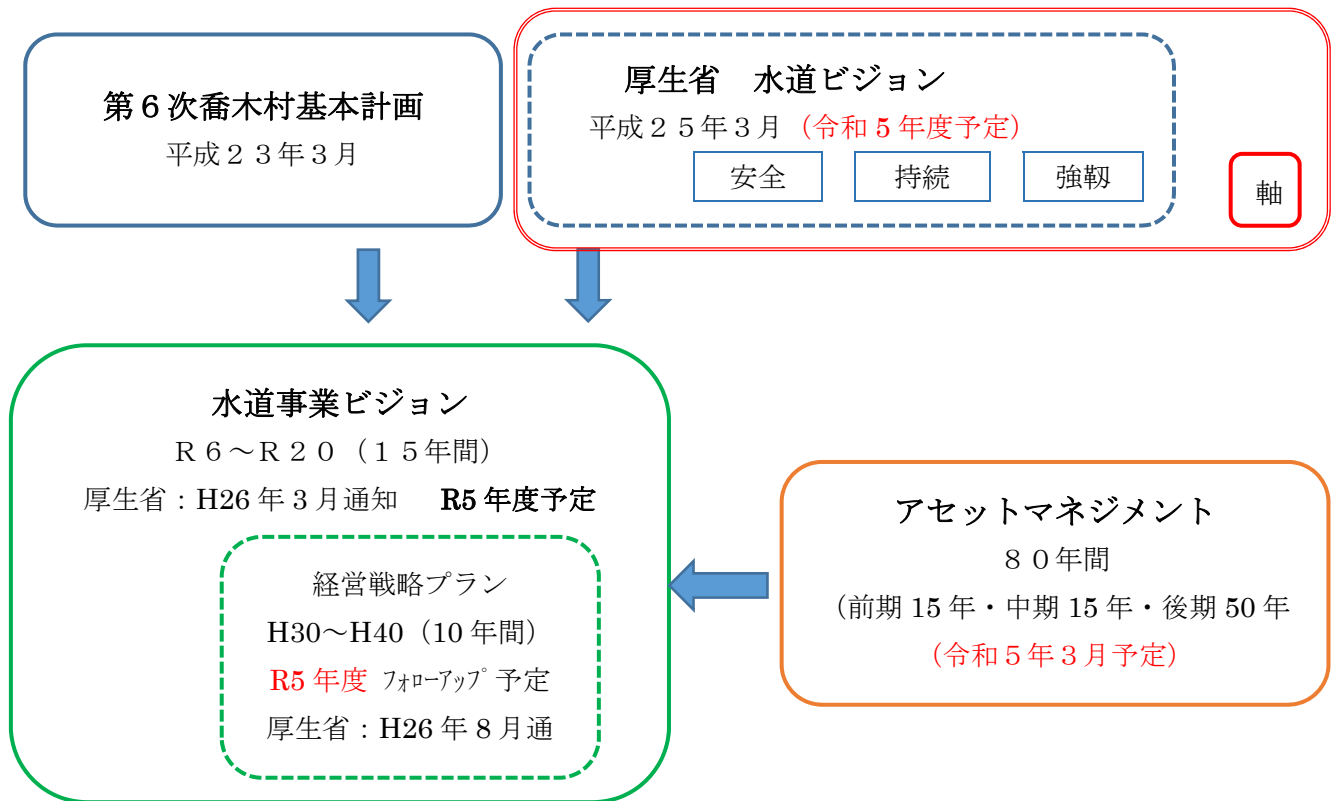
各水道事業者等が積極的に活用することにより、持続可能な水道事業の実現には中長期の更新需要・財政収支見通しに基づく計画的な施設更新・資金確保が必要不可欠であることが改めて認識され、アセットマネジメント（資産管理）の継続的な実践により健全な水道が次世代へ確実に引き継がれていくことを期待する。

このような状況下において持続可能な事業運営を実施していくためには、アセットマネジメントの概念を取り入れ、財政的な視点をあわせた中長期的な更新需要の見通しをたて、必要な更新を確実に進めていくための資金確保策を検討していく必要がある。

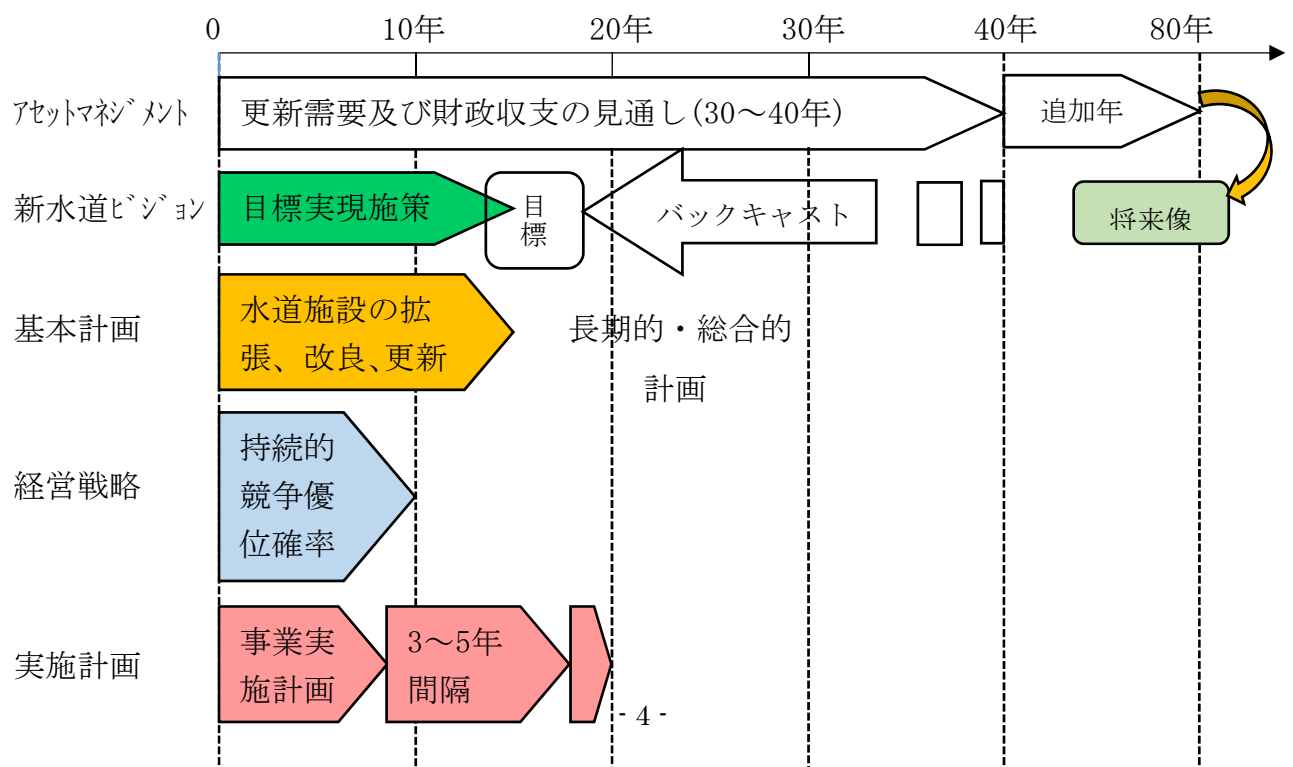
厚生労働省では平成21年7月に「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」、平成25年8月に新水道ビジョンを設立した。

平成26年度は中長期的な視点に立った水道施設の更新需要と財政収支の検討を行った。本検討は、「喬木村固定資産管理システム」及び「喬木村水道地図情報システム」のデータを活用し、現有資産の更新に重要度・優先度を反映させ、さらに更新需要の平準化を行うことにより、平成26年度の検討（タイプ3C）をさらに発展させた（タイプD）を用いて検討する。

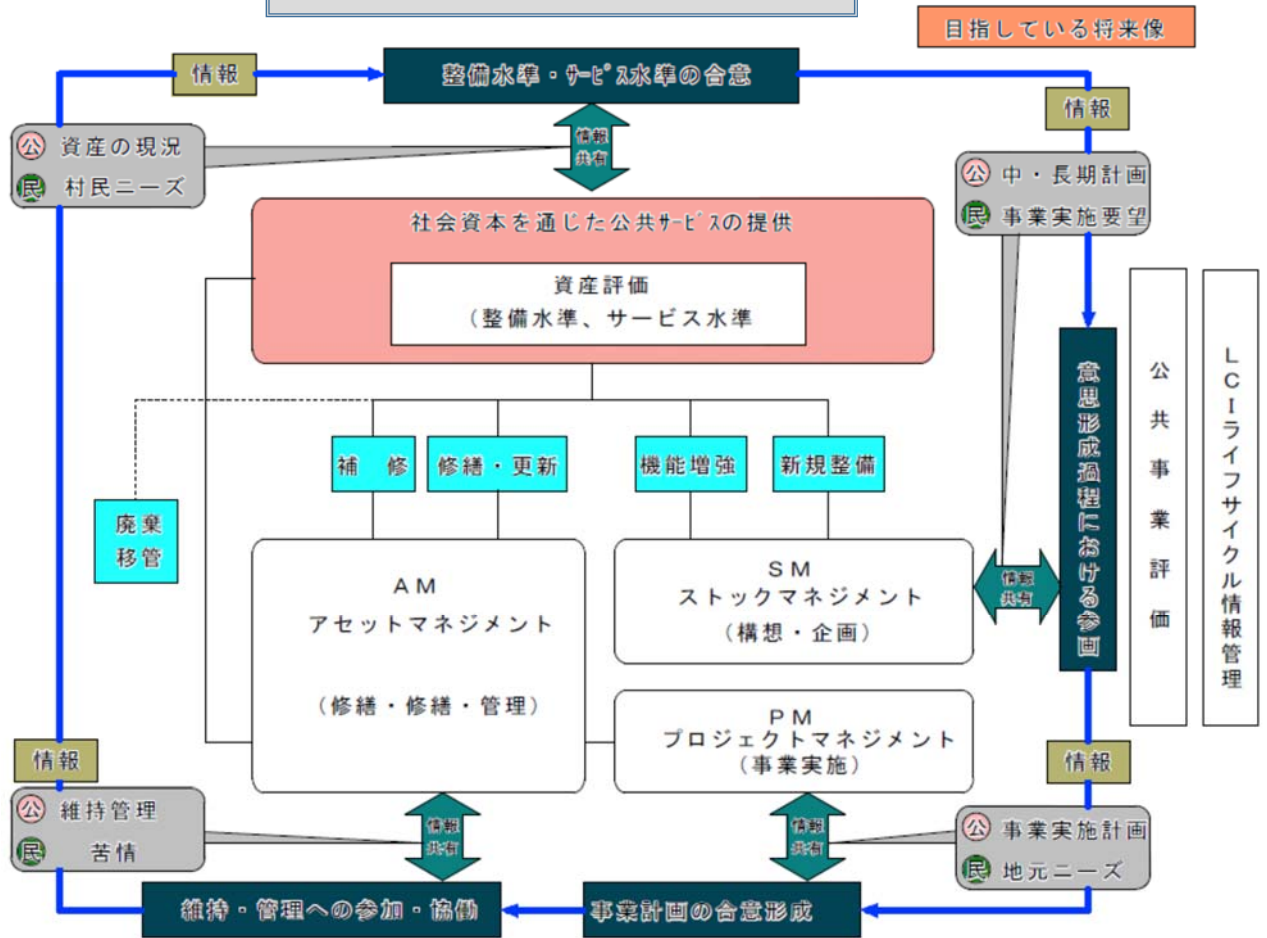
### アセットマネジメント、水道事業ビジョン及び経営戦略プラン関係



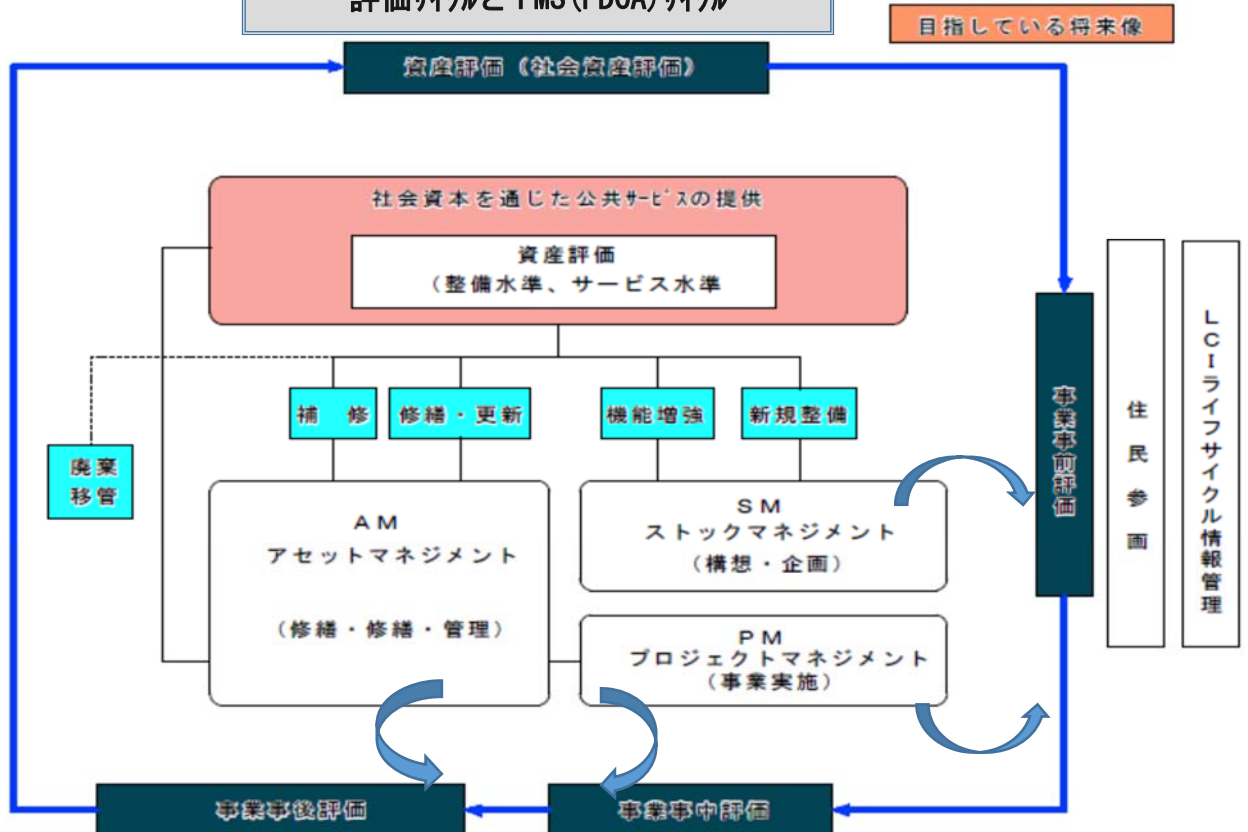
### アセットマネジメントと新水道ビジョン等の各種計画と関係図



## 住民参加サイクルと PMS (PDCA) サイクル

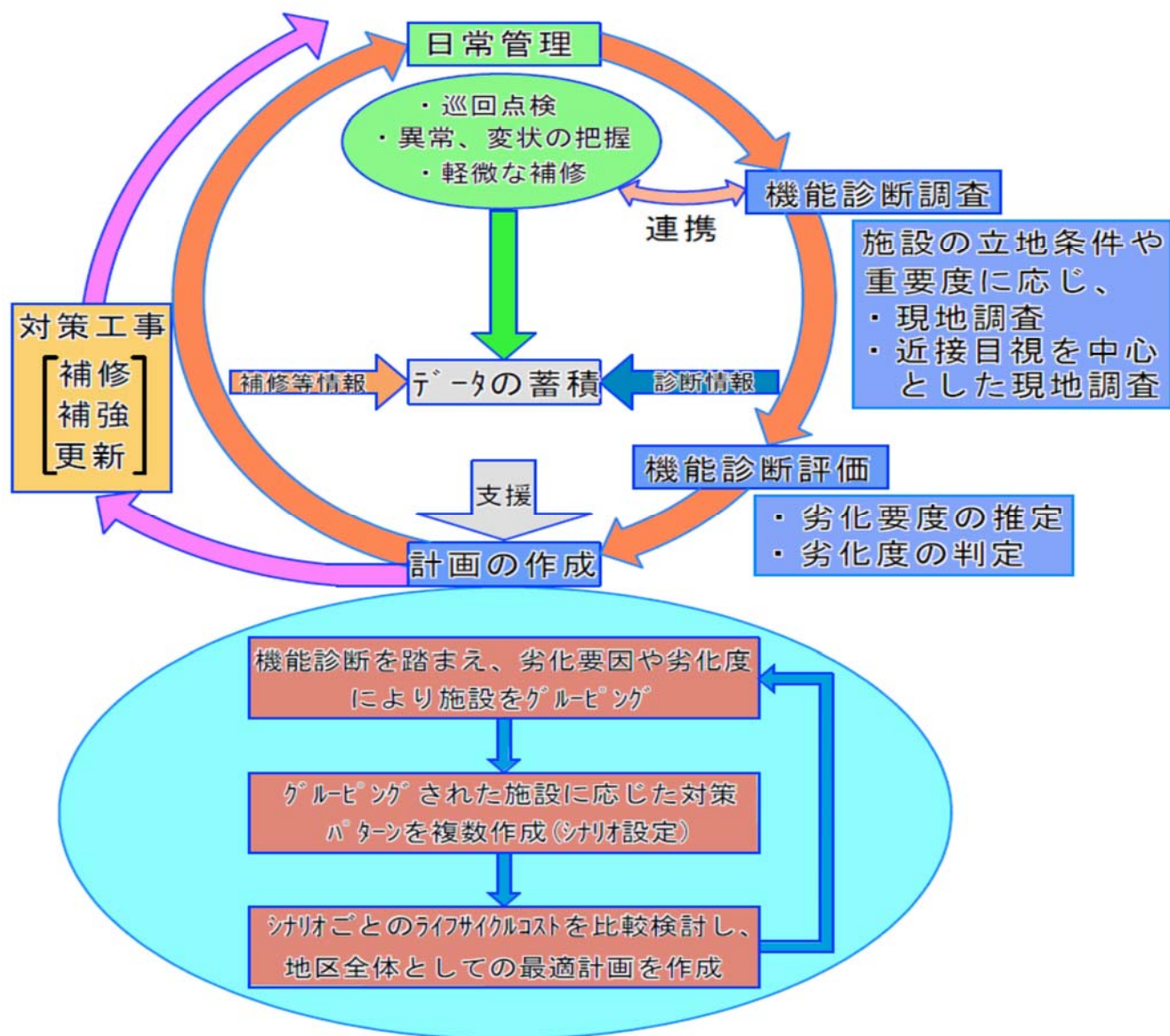


## 評価サイクルと PMS (PDCA) サイクル





## アセットマネジメントの原点を欠いた状態



①「必要情報の整備」では、マネジメントの実施に必要な基本情報を収集・蓄積・整理するものであり、両要素間を有機的に連結させる役割を果たす。

施設ごとに「運転管理・点検調査」などの日常的な維持管理や「施設の診断と評価」を実施し実施に必要なデータの収集や整備等を行う。

水道施設全体の視点から各施設の重要度・優先度を考慮した上で、中長期的な観点から「更新需要見通し」及び「財政収支見通し」について検討する。

②「更新需要・財政収支見通しの活用」では、新水道ビジョン等の計画や、水道利用者等に対して事業の必要性・効果を説明するための情報提供に、マネジメントの実施を通じて得られた「更新需要見通し」及び「財政収支見通し」に関する検討成果を活用する。



### (3) 検討期間

マネジメントでは、中長期の更新需要及び財政収支の見通しの把握が必要であり、施設の耐用年数や更新財源としての企業債の償還期間を考慮して、少なくとも30～40年程度の中長期の見通しについて検討する必要がある。

本検討では、更新需要見通しに関しては2022～2107年度までの85年間とし、財政収支の見通しに関して前表示同様とし、工事費用は一回りするようにする。

## 3. マネジメント（更新需要・財政収支見通し）の検討手法

マネジメントの実施にあたっては、まず、現状の基礎データ等の整備状況や実施体制といった資産管理水準を自己評価し、検討手法を選定する。

まずは実施可能な手法でマネジメント（資産管理）に着手し、その実践を行っていく中で資産管理水準を向上させるための課題を抽出し、改善方策を定め、継続的な管理水準の向上を図る。

### (1) 更新需要見通しの検討

更新時期は、状態監視保全※の考え方により、できるだけ診断と評価結果を踏まえて設定するものとされているが、それによりがたい場合には時間計画保全※の考え方により、法定耐用年数や経過年数等により判断することもある。

以下に更新需要見通しの検討手法一覧を示すが、本検討では時間計画保全に基づくタイプ4を実施する。

#### (注 意)

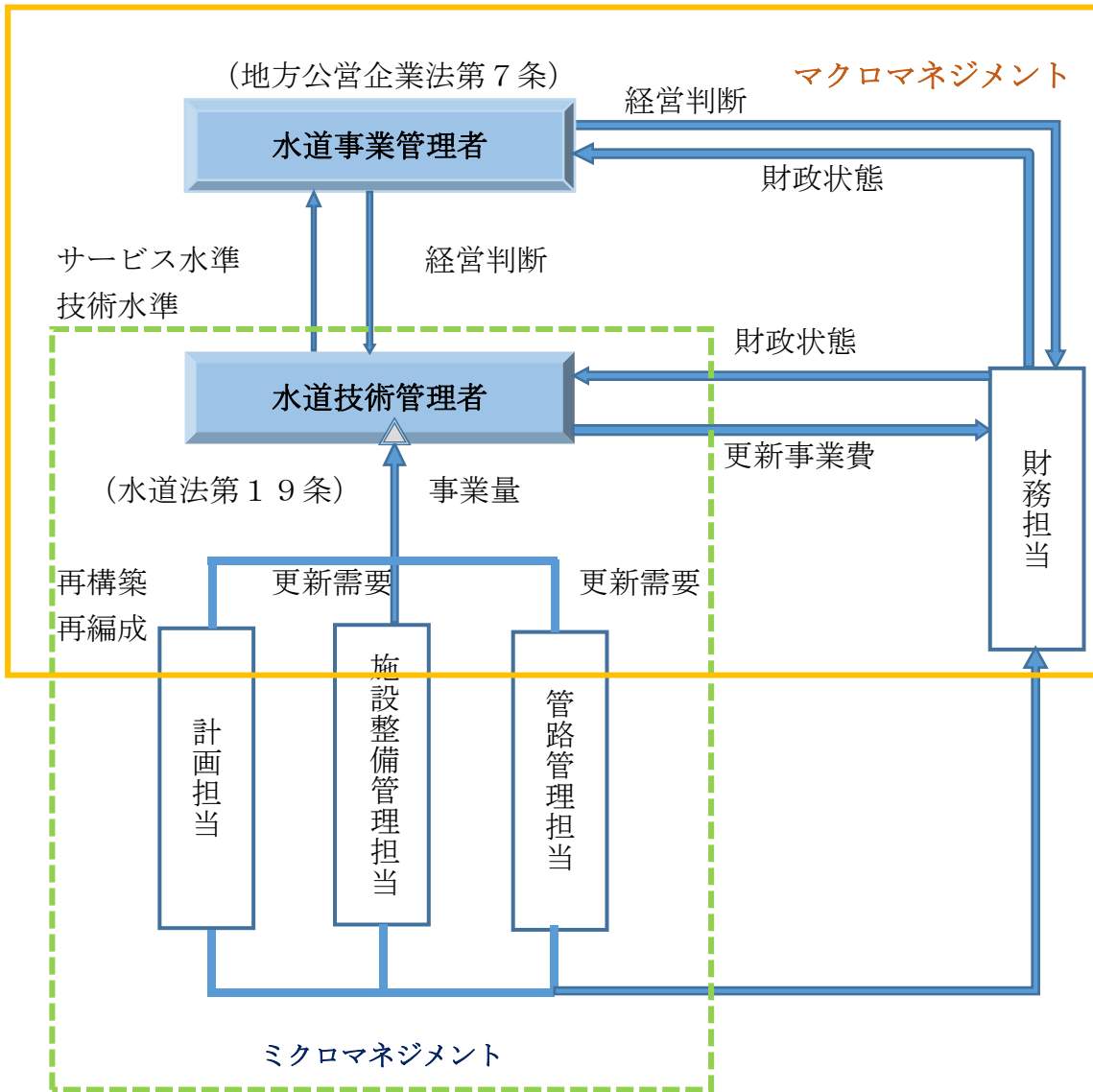
##### ※状態監視保全

設備点検のチェックリストや計画を作成し、その内容に合わせて設備保全が行われる。点検の回数が多いと手間がかかるが、無駄な生産設備の部品交換をする必要がなくなるため、部品交換の費用を抑えることができる。

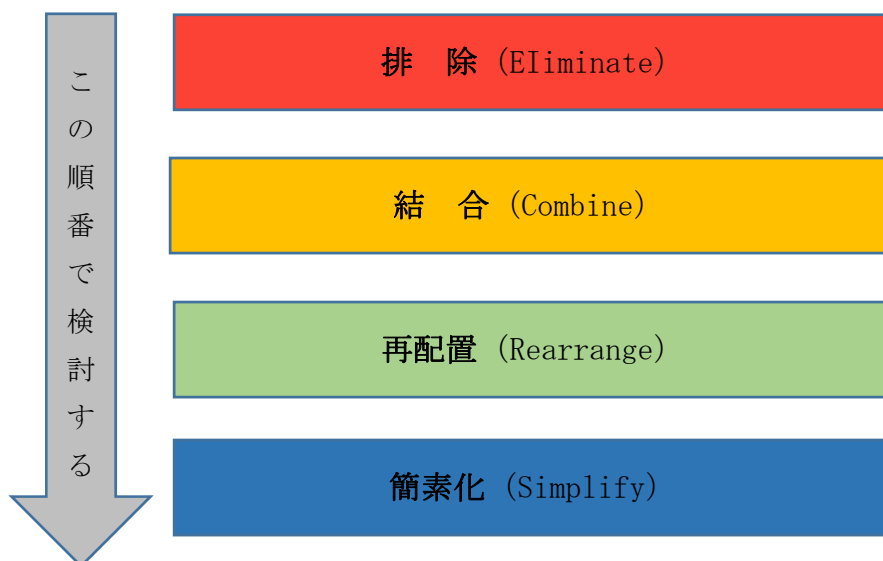
##### ※時間計画保全

生産設備の交換すべき部品を過去の経験や知見・生産設備の説明書からリストアップし、リストアップした部品に対して、交換計画を組み設備保全を行うことを言う。時間が経過すれば、故障していなくても部品を交換する。そのため、費用がかかることが多い。

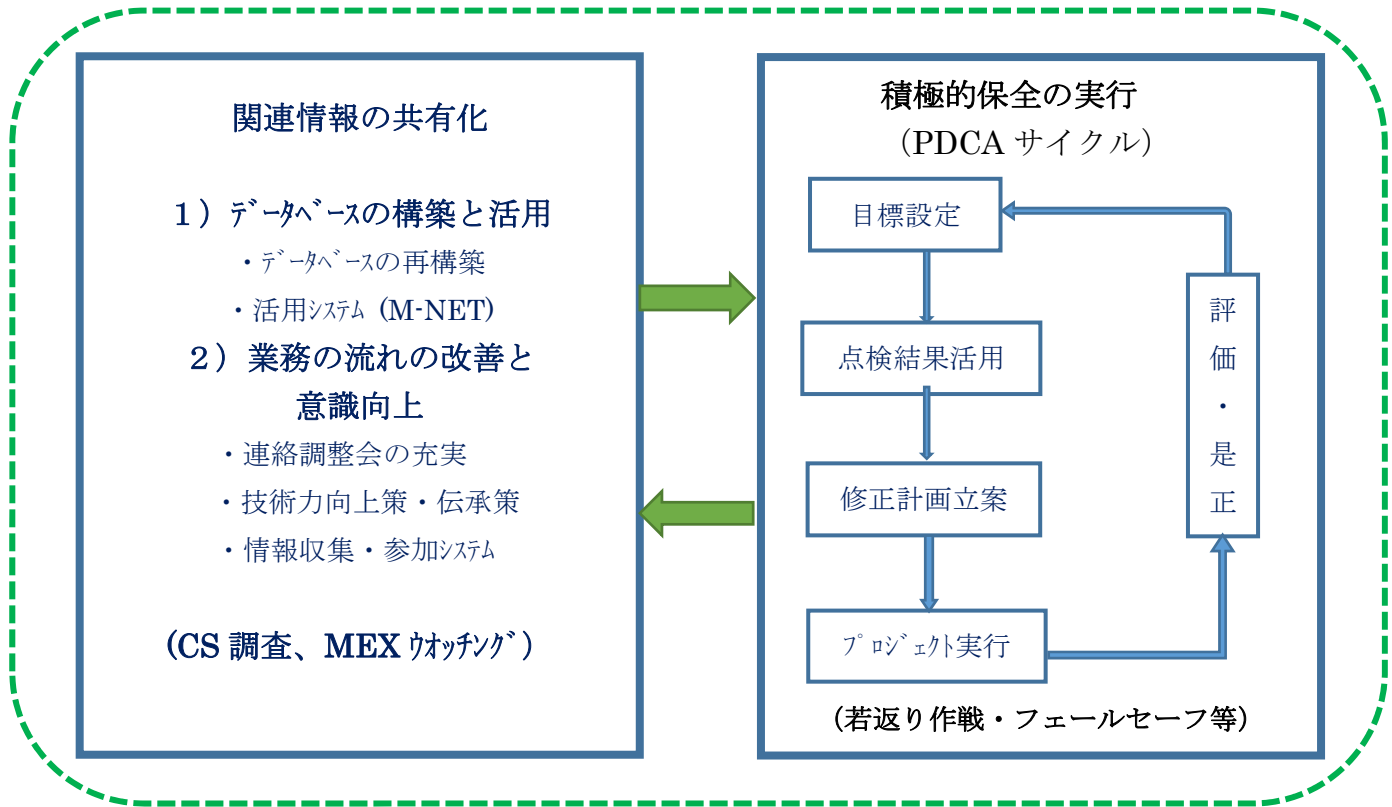
アセットマネジメント（資産管理）実施体制



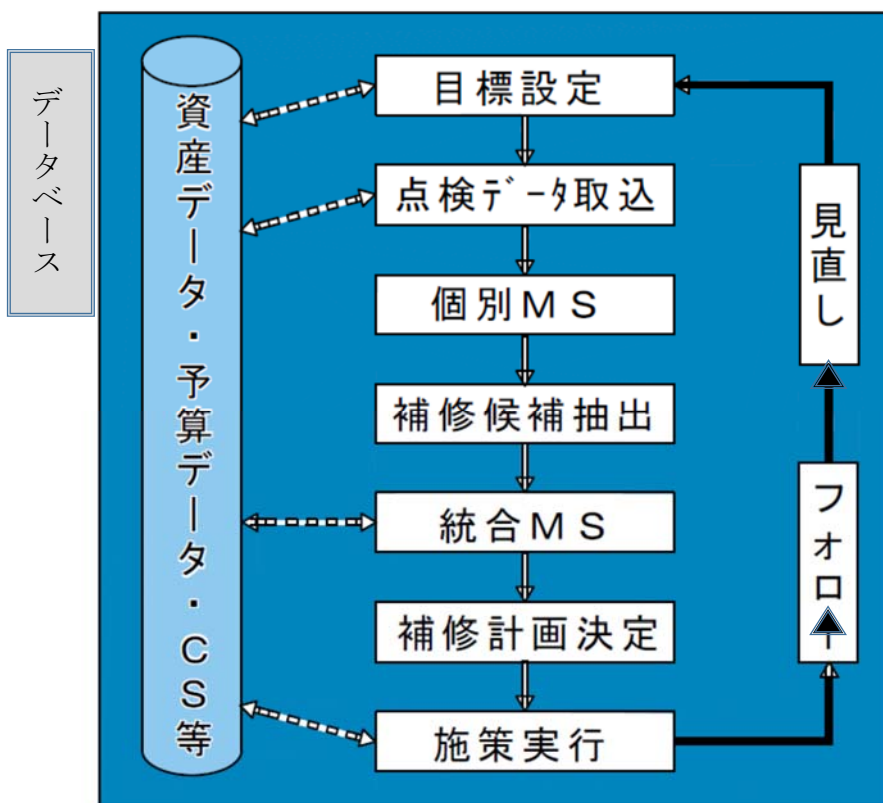
業務見直しのアプローチ方法（ECRS）



## 総合マネジメント概念図



## スケルトン図



- ※1. エム - ネット (Em-Net)
  - 国と地方公共団体の間で緊急情報通信を行う情報ネットワークシステム。
- ※2. 顧客満足度調査 (CS調査)
  - 利用者について満足度の向上につなげる調査方法。
- ※3. 特許ウォッチング業務の現実 (MEX)
  - (一部の国を除いて) 商用データベースによる一括確認や、作業の自動化が極めて困難。
- ※4. フェイルセーフ【フェールセーフ】
  - 機器やシステム的设计などについての考え方の一つで、部品の故障や破操作ミス、誤作動などが発生した際に、なるべく安全な状態に移行するような仕組みにしておくこと。

## 更新需要見通しの検討

手法名称	検 討 手 法
タイプ1 (簡略型)	固定資産台帳等がない場合の検討手法 ・更新需要を算定するための基礎データ（建設年度、帳簿減価等）がまったく整備されていない場合、過去の投資額や類似施設の情報等をもとに更新需要を算定する。
タイプ2 (簡略型)	固定資産台帳等はあるが更新工事と整合が取れない場合の検討手法 ・固定資産台帳等で資産の建設年度別（年齢別）の資産額（帳簿原価）は把握できるが、台帳における施設の区分が更新工事の単位と整合していない場合、資産を経過年数（年齢別）に集計した結果を用いて更新需要を算定する。 ・現有の資産（例えば管路）のデータは保有しているが、布設年度別延長等、一部のデータが不足している場合には、過去の建設改良費等のデータを使用して、不足するデータを推計する。
タイプ3 (標準型)	更新工事と整合した資産のデータがある場合の検討手法 ・構造物・設備の取得年度や管路の布設年度別延長データ等を基に、法定耐用年数や経過年数（供用年数）などを参考にし、重要度・優先度に応じて更新時期を設定し、更新需要を算定する。（時間計画保全） ・機能診断や耐震診断結果等に基づき、個別施設ごとに耐震化等を考慮した事業の前倒しや補修等による更新時期の最適化（供用期間の短縮又は延長）を検討し、更新需要を算定する。（状態監視保全）
タイプ4 (詳細型)	将来の水需要等の推移を踏まえ再構築や施設規模の適正化を考慮した場合の検討手法 ・将来人口の推移や拡張事業の推移等を勘案した需要水量を考慮して、水道施設の再構築や適正な施設規模を検討するとともに、維持管理費を含めた水道施設全体のライフサイクルコストを考慮した更新時期の設定を行い、更新需要を算出する。

### (2) 財政収支見通しの検討

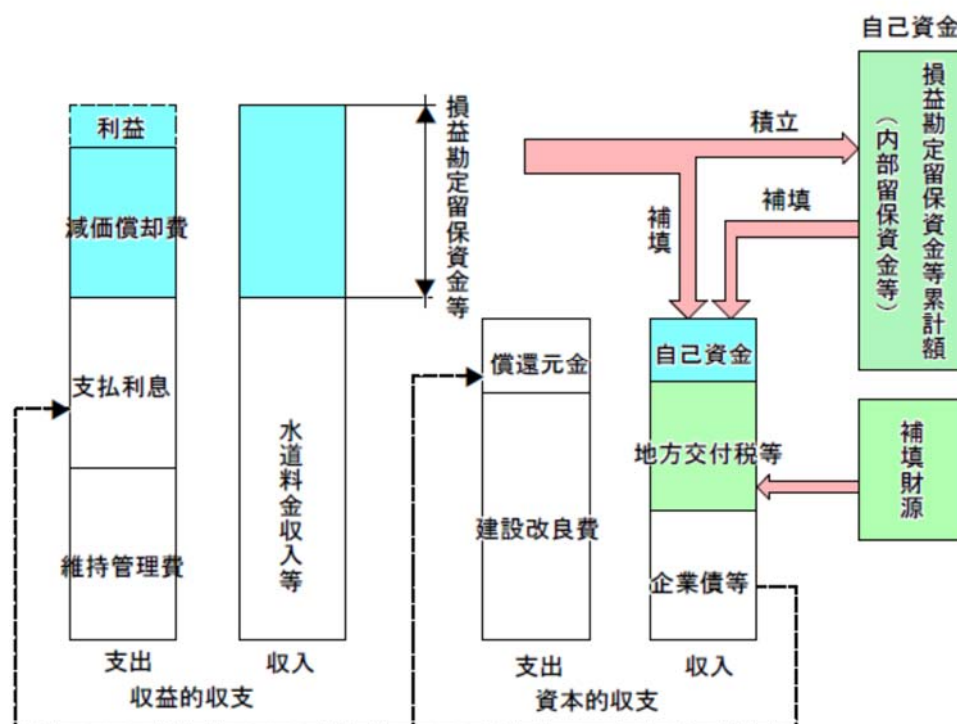
財政収支の見通しにより、損益勘定留保資金等（内部留保資金）の推移、料金水準の妥当性等を検証し、中長期的な観点から更新財源としての資金確保方策を検討する。持続可能な水道事業を実現していくためには、中長期財政収支見通しに基づく計画的な施設の更新が不可欠であり、財源の裏付けを持った更新需要見通しを検討することで、水道施設の更新投資を着実に実施することができる。

以下に財政収支見通しの検討手法一覧を示すが、本検討では**タイプD**を実施する。

## 財政収支見通しの検討

手法名称	検 討 手 法
タイプA (簡略型)	事業費の大きさに判断する検討手法 ・収益的収支、資本的収支、資金収支等の検討が困難である場合、更新需要を近年の投資額と比較する等により、事業の実施可能性を評価する。
タイプB (簡略型)	資金収支、資金残高により判断する検討手法 ・資本的収支は検討可能であるが、収益的収支の検討ができない場合には、資金収支を検討し、資金残高から事業の実施可能性や更新財源の確保を検討する。 ・具体的には、当該更新需要に対して収益的収支が均衡するものとし、減価償却費を損益勘定留保資金等として資本的収支不足に充当した場合の財政収支見通しを検討する。
タイプC (標準型)	簡易な財政シミュレーションを行う検討手法 ・一定の条件設定のもとで、収益的収支、資本的収支、資金収支等の検討が可能な場合、更新需要に対して簡易な財政シミュレーションを行い、資金残高や企業債残高を把握する。
タイプD (詳細型)	更新需要以外の変動要素を考慮した検討手法 ・更新需要以外の変動要素や種々の経営効率化方策、資産の状況に応じた維持管理費の推計、更新財源としての民間資金の活用可能性等を考慮して、包括的な経営シミュレーションを行い、財政収支見通しを検討する。

## 資金の流れの概略図



#### 4. マクロマネジメント

(更新需要・財政収支)の実践～タイプDによる検討

本検討は、手引き及びマニュアルをもとに、マクロマネジメント（タイプD）を実施した。

##### (1) 更新需要見通しの検討

###### ①前提条件

###### ア) 検討対象とする資産

現有資産を対象とし、「構造物及び設備」と「管路」に区分する。なお、「喬木村水道事業経営健全化計画改訂版」及び「平成28年度水道事業経営統合認可」における計画に基づき現有資産の更新・廃止等を行うこととして検討を行う。

###### イ) 更新時期の設定方法

更新時期は、時間計画保全に基づき更新基準を設定し、資産取得年度に更新基準を加えることにより、更新年度を決定する。本検討では、法定耐用年数で更新する場合は資金が倍増し、更新期間年数が半分になり、計画としては検討に与えない。

よって、法定耐用年数の2倍で検討を行う。なお、それぞれの更新基準は以下の表のとおり。

##### 工種別の法定耐用年数と重要度（被害規模）を考慮した更新基準

工種	法定耐用年数	重要度を考慮した更新基準※
建築(50)	固定資産システムの年数 (地方公営企業法施行規則に基づく耐用年数)	重要度大→法定耐用年数
土木(60)		重要度中→法定耐用年数
電気(20)		重要度小→法定耐用年数
機械(15)		×1.5～2.0 (80-100)
計装(10)		
管路(40)		管種ごとに更新基準を設定(下表)

管種別・重要度（被害規模）別に設定した管路の更新基準

管 種	管種名称（ ）は補償年数	導・送・配水管
VP	硬質塩化ビニル管 (60)	80年(40×2)
PP	ポリエチレン管 (60)	70年(40×2)
PPLP	水道橋梁添加管 <70>	100年
SP	水道用鋼管 (70)	70年
STPW	塗覆装鋼管 (70)	80年
HIVP	耐衝撃性硬質塩化ビニル管 <60>	100年(40×2.5)
SUS	ステンレス管 (60)	100年
DIP	ダクタイル鋳鉄管 (80)	100年(40×2.5)
HPPE	配水用ポリエチレン管 (100)	100年

ウ) 更新需要の算定方法

構造物及び設備の更新需要は、デフレーター※を使い帳簿原価を現在価額に補正した（物価上昇分等を反映させた）価額とする。帳簿原価の算出方法については、喬木村固定資産管理システムに登録されている取得価額を使用した。

管路は、布設年度別延長より更新対象管路の延長を算定し、これに布設単価を得た額を更新需要とする。

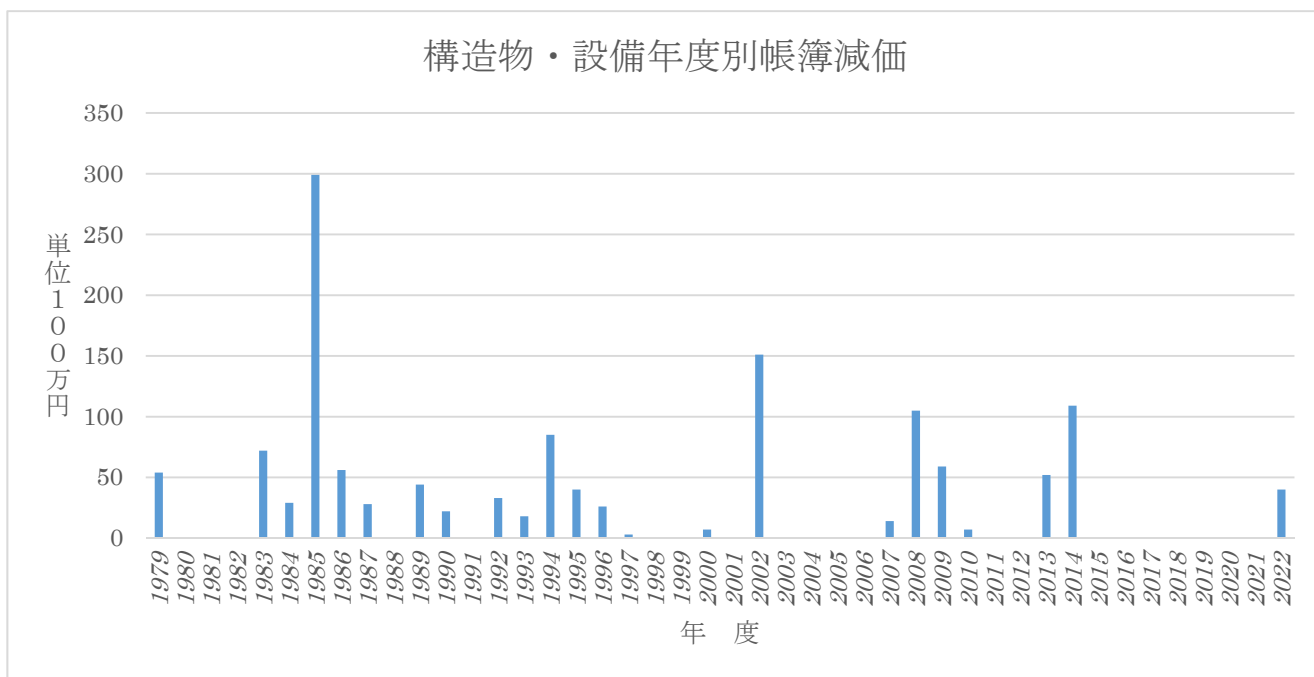
また、管路更新後の管種は喬木村の今後の原則方針に合わせ、口径100mm以下のものをHIVP、VP、口径150mm以上のものをDIPまたはHPPEとする。

※デフレーターとは

物価指数のひとつ。国民総生産などの経済量の異時点間にわたる比較をする際、基準時からの価格変動による影響を取り除くための指数。価格修正因子。

管路の布設単価

区 分	布設単価（千円/m）
導水管 (DIP)	40－60
送水管 (HIVP)	40－60
送水管 (DIP)	40－60
配水支管 (HIVP)	40－60
配水支管 (DIP)	40－60



## 建設改良費の実績

### ②資産の現状把握

以下に、年度別建設改良費、構造物及び設備の年度別帳簿原価、管路の布設年度別延長を示す。

#### ア) 建設改良費の実績（現在価額）

1979年度～1990年度は6億円の規模だが、1991年度以降は、7.5億円の規模で推移している。

#### イ) 構造物及び設備の年度別帳簿原価（現在価額補正後）

資産管理システムの取得価額をデフレーターにより現在価額に補正※すると、総帳簿原価は約13.5億円となる。固定資産管理システムのデータを使用することでより正確な帳簿原価となり、現在価格では約46億円となる。令和4年度配水池増設設計費より算出した。

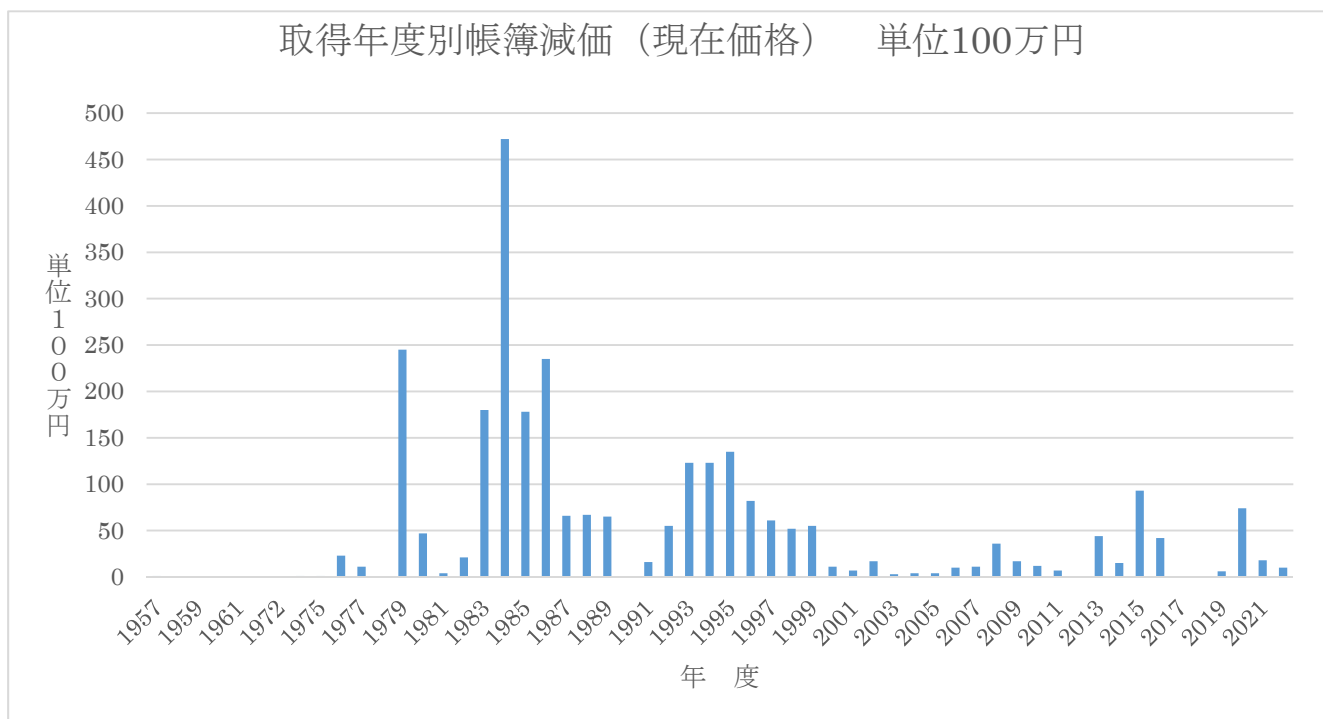
#### ウ) 管路の布設年度別延長

総延長は約117.9km。1979年代から1999年代までの布設延長が長く、耐用年数(40年)を経過する2020年以降に多額の更新費用がかかることが予想される。

また、法定耐用年数を経過している管路も少ない。うち、給水本管は、10.3kmになる。

なお、本管延長107.6kmとなる。





### ③資産の将来見通しの把握

#### ア)更新を実施しなかった場合の健全度

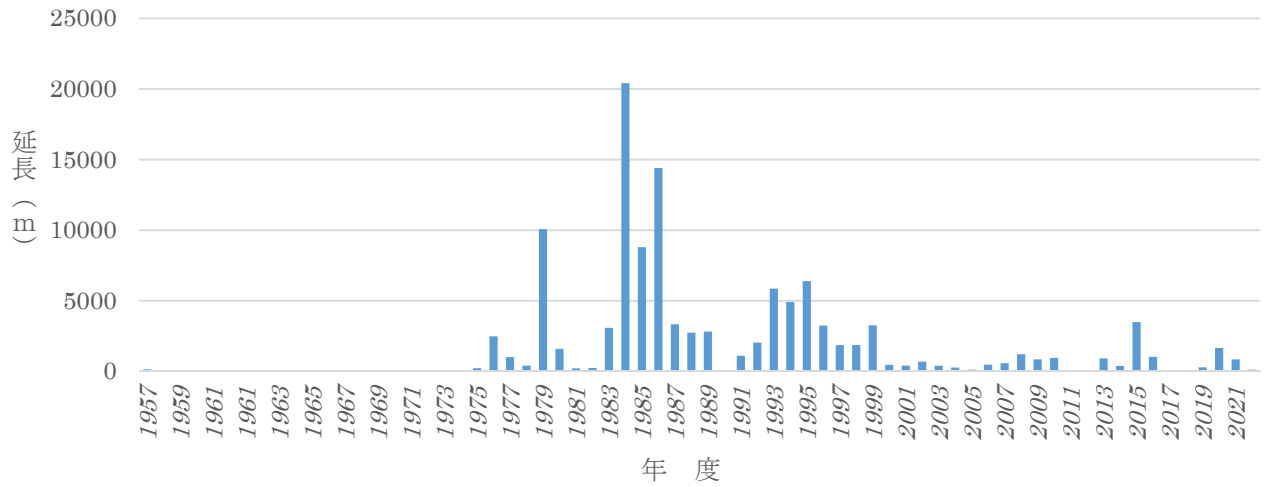
更新事業をまったく実施しなかった場合、2029～2039年度までに現有資産の健全度がどのように低下していくかを以下に示す。

また、資産を「構造物及び設備」と「管路」に区分し、法定耐用年数を基準にして法定耐用年数内の資産を「健全資産」及び「健全管路」、法定耐用年数を経過し、経過年数が法定耐用年数以内を健全化資産、1.5倍以内の資産を「経年化資産」及び「経年化管路」、法定耐用年数の1.5倍を超えた資産を「老朽化資産」及び「老朽化管路」とする。

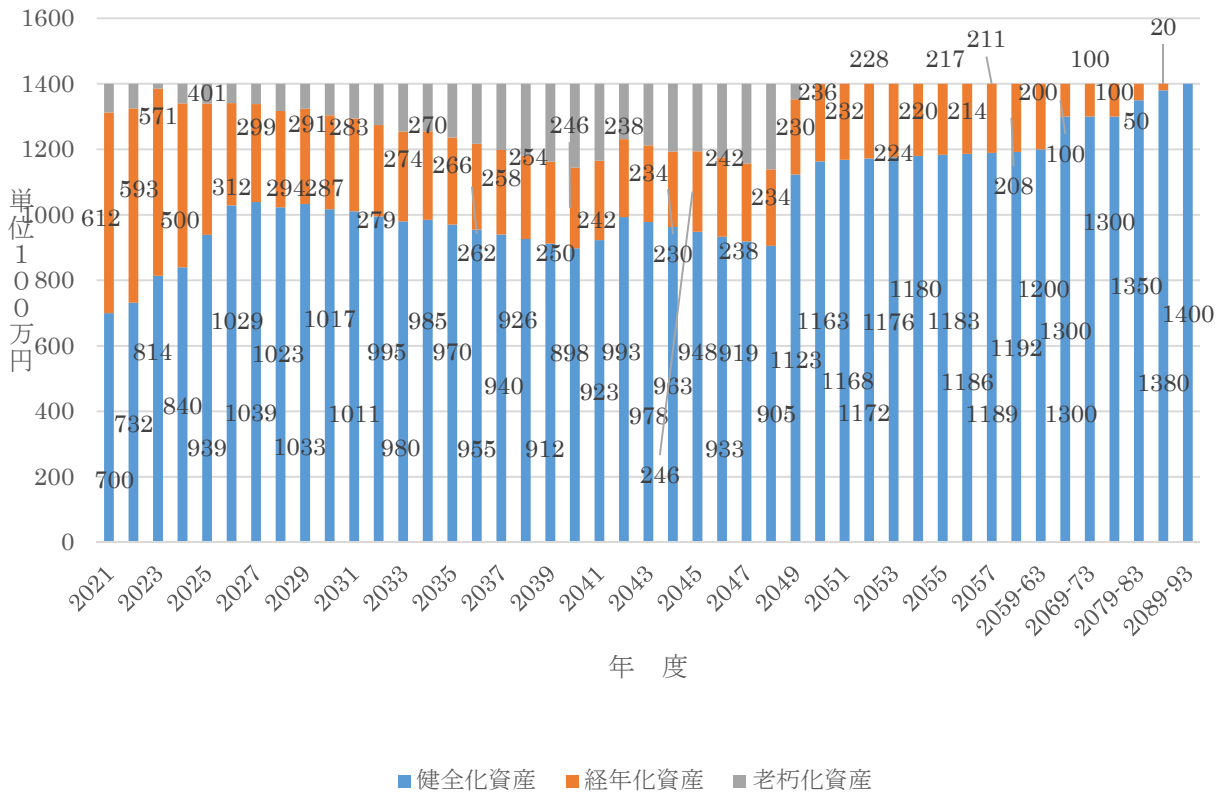
構造物及び設備において更新を全く行わなかった場合、2081年度に健全資産は全体の資産に対して約半分になる。そして、2083年度には全ての資産が経年化資産及び老朽化資産となる。また、現状で老朽化資産が存在するが、これらは耐用年数が短い設備（ポンプ設備・塩素滅菌設備・その他機械装置等）であり、早期に更新が必要である。

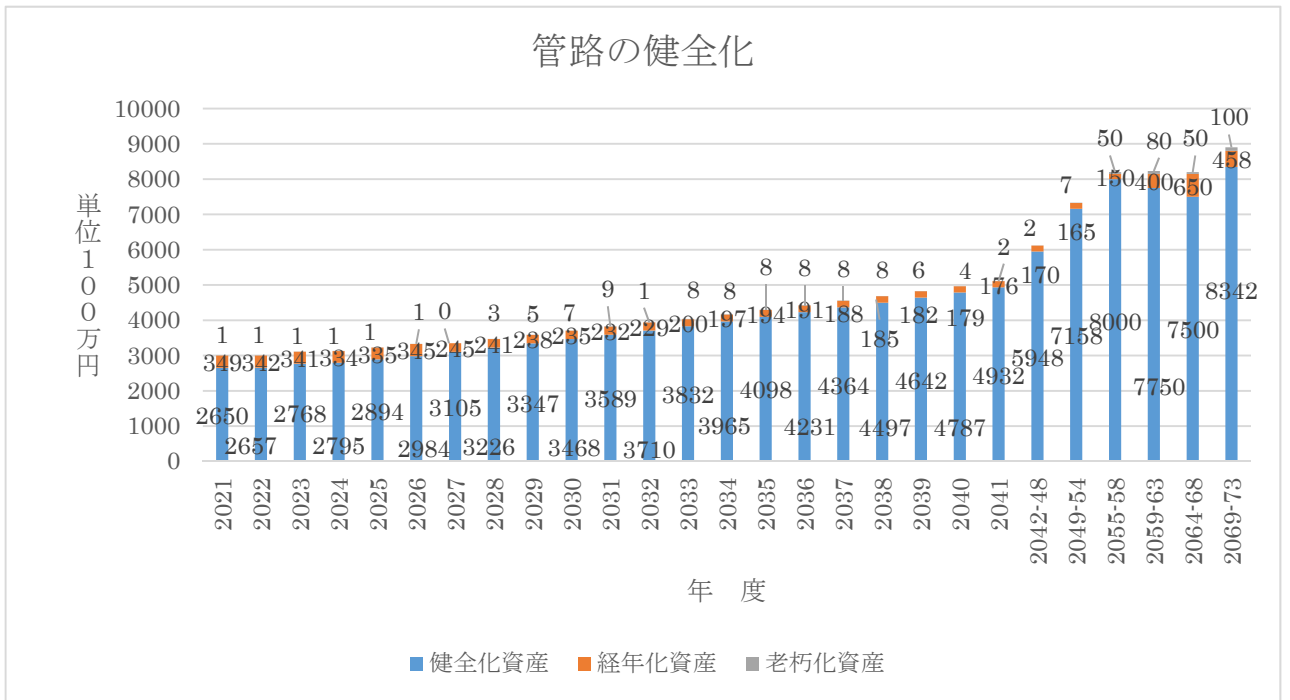
管路において更新を全く行わなかった場合、2019年度頃から減少し2031年度健全管路は全管路に対して約半分になる。そして、2050年度には全ての管路が経年化管路及び老朽化管路となる。

布設年度別延長 (m)



構造物・設備資産の健全度





#### ④更新需要の算定

ア) 法定耐用年数で更新した場合の更新需要（5年度あたり）構造物及び設備において法定耐用年数で更新した場合、「その他機械装置」は10年ごとに平均して1億円の更新需要が発生する。「ポンプ設備」は15年ごとに平均して2億円の更新需要が発生する。「給水設備」は更新需要額が大きく、2.6億円を超える。

管路においては、約70億円となり、多額の更新需要額となる。この多額の更新需要が40年（法定耐用年数）の周期で発生する。

よって、100年更新で検討する。

構造物及び設備の更新需要	46億円
管路の更新需要	70億円

---

計                      116億円

以上の結果より、年間100百万円から175百万円の範囲で更新計画を検討することとする。

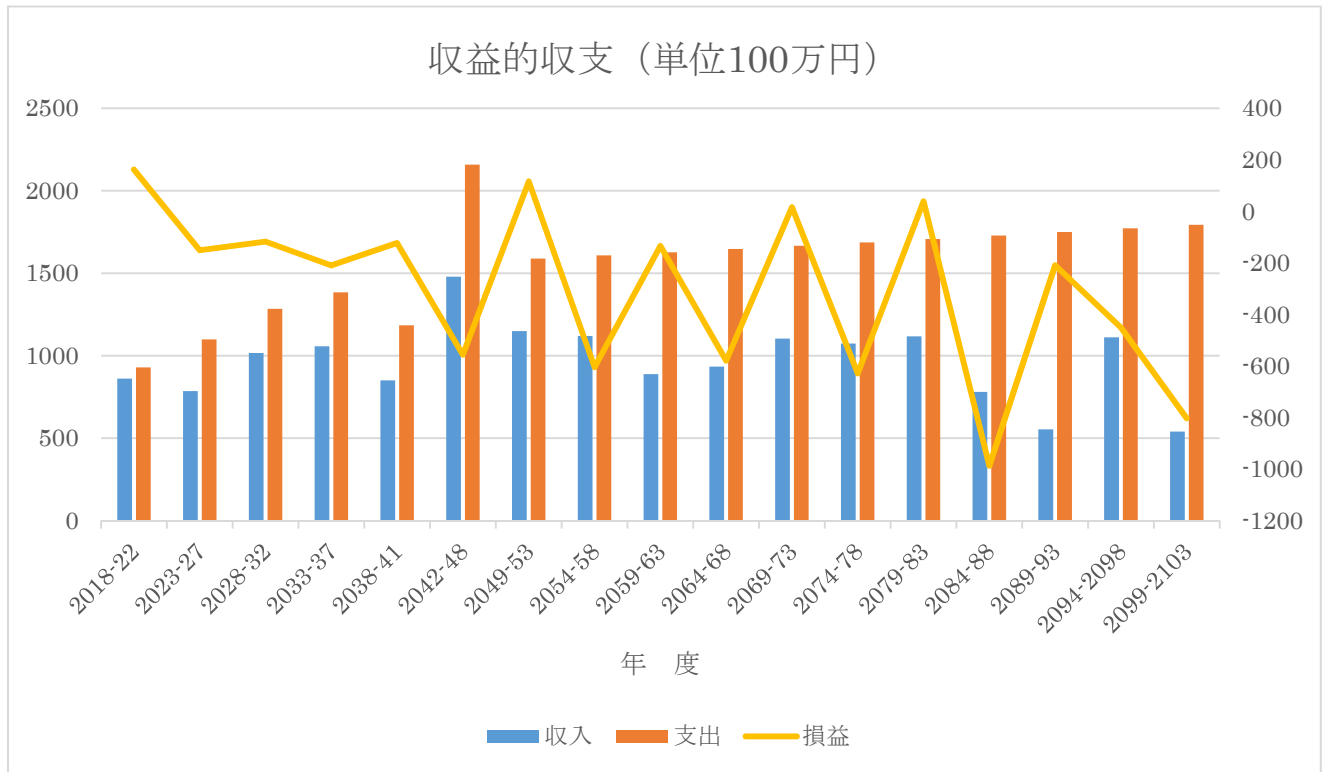
#### (2) 財政収支見通しの検討

##### ① 前提条件（事項を示す）

②

財政収支見通しの条件は以下のとおりとする。

種別	区分	項目	単位	計算方法
給水人口		給水人口	人	経営健全化計画の予測値を使用
業務量		年間有収水量	千m <sup>3</sup> w	給水人口の将来値にスライド
収益的収支	収入の部	給水収益（料金収入）	千円	年間有収水量×供給単価
			円/m <sup>3</sup>	（財源確保ケース）単年度損益がプラスになるように10、15、20%の料金改定を行う
		その他営業収益	千円	過去5年の平均値で一定
		長期前受金戻入	千円	（既設）予定額+（新設）償却計算による
		その他営業外収益	千円	最新年度の値で一定
		特別利益	千円	見込まない
	支出の部	人件費	千円	最新年度の値で一定
		維持管理費	千円	過去5年の平均値で一定
		支払い利息	千円	（旧債）予定額+（新債）償還計算による（新債は利率2%に設定）
		減価償却費	千円	既設+新規分（耐用年数80~100年、全額償還）
		受水費	千円	最新年度の値で一定値で一定
		その他費（特別損失含む）	千円	過去5年の平均値で一定
資本的収支	収入の部	企業債	千円	建設改良費の50%以内に極力設定
		一般会計出資金・補助金	千円	年間7千万円程度とする
		他会計借入金	千円	見込まない
		国庫（県）補助金	千円	令和9年度より見込む
		工事負担金	千円	過去5年の平均値で一定。
		その他	千円	過去5年の平均値で一定
	支出の部	事業費	千円	建設改良費+更新事業費（更新需要）
		企業債償還金	千円	償還計算による（30年償還・5年据置）
		他会計長期借入金返還金	千円	見込まない
		その他	千円	見込まない



以上の条件にしたがって、収益的収支、資本的収支、資金残高等を算定する。財政収支の算定に当たっては、財政収支の健全性を確保するための財源確保方策を検討するパターン財源確保ケース（単年度純損益がマイナスとならないように料金改定を行うケースで算出し、料金水準や起債水準の妥当性を確認するとともに、更新に必要な財源確保方策の検討を行った。

### ○収益的収支

現行料金体系の場合、2023年度までは流動資産で黒字決算が継続するが、2026年度に赤字となり赤字決算が継続するようになる。

2103年度には累積赤字が8億円となる。

※本計画は長期的計画であり、「水道事業経営健全化計画改訂版」の収支計画の数字を全て反映させることは困難である。

料金改定を行わない場合、収益的収支の悪化により更新事業に充てる資金が不足し、施設を更新することができなくなってしまう。今後、安心安全な水を安定的に供給するためには、施設の更新は必須であり、料金の値上げは行わなければならない。

料金改定により、単年度純損益は出来るだけプラスを維持し、2099年度には累積赤字が8.2億円まで増加する。

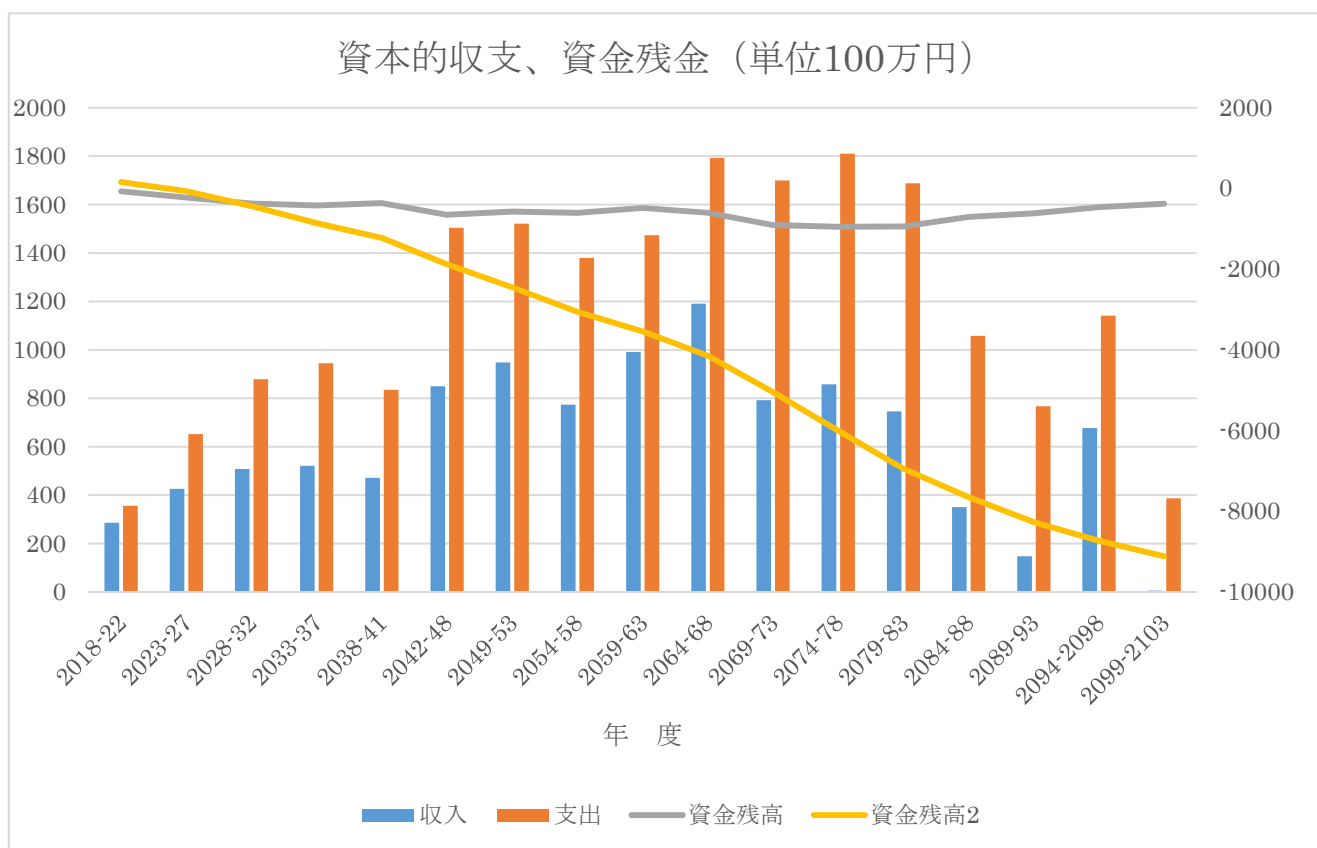
料金改定は、人口の減少分を令和4年度並に維持するための改正であり、料金収入だけでは全体的に効果が薄い。

また、料金収入が113百万円に50%値上げして57百万円に維持継続できれば収支の悪化が防げるが、人口の減少は食い止められないであろう。

料金改定が効果を上げるのは、計画給水人口30,000人程度で料金収入が5億円程度が必要と思われる。

#### ア) 財源確保ケース（単年度純損益がマイナスにならないように料金改定）

財源確保ケースとして、以下の条件で検討を行った。この条件で料金改定を行うと2030年度に10%、2035年度に10%、2042年度に20%、2064年度に15%、2079年度に15%の改定が必要で、2094年度に20%とし71年間で最終的に現状比90%の値上げとなる。



#### 財源確保ケース

項目	条件
起債比率	50%程度に設定
料金改定	単年度純損益がマイナスにならないように10、15、20%で料金改定

区 分	年 度	1/3											
		令和30年度	令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
1. 営業	(A)	125,621	102,762	108,040	119,472	142,285	131,620	120,361	119,117	117,858	116,599	106,250	104,991
(1) 料 金 収 入		113,785	100,691	108,000	109,401	112,776	111,535	110,276	109,017	107,758	106,499	105,240	103,981
(2) 受 託 工 事 収 益	(B)	11,800	1,818	10,000	9,900	29,370	20,000	10,000	10,000	10,000	10,000	1,000	1,000
(3) そ の 他		36	253	40	171	139	85	85	100	100	100	10	10
2. 営業 外 収 入		57,747	51,801	55,500	48,371	49,407	50,870	6,880	19,150	9,800	93,700	95,100	92,100
(1) 補 助 金		6,293	3,080	5,500	2,389	3,665	5,770	6,730	19,000	9,650	68,600	70,000	67,000
(2) 他 社 計 補 助 金		6,293	3,080	5,500	2,389	3,665	5,770	6,730	19,000	9,650	68,600	70,000	67,000
(3) 受 取 利 息 及 び 配 当 金		136		100	45,925	45,679	45,000	100	100	100	25,000	25,000	25,000
(4) そ の 他		51,318	48,721	50,000	57	63	50	50	50	50	100	100	100
3. 長期 前 受 金 展 入		183,368	154,563	163,540	167,843	191,692	182,490	127,241	138,267	127,658	210,299	201,350	197,091
4. 業 務 費 用	(C)	195,851	158,199	147,438	167,977	206,445	131,620	221,438	226,007	230,627	234,299	238,025	241,806
(1) 職 員 給 与		9,232	9,700	10,200	9,195	10,462	9,449	9,638	9,831	10,027	10,228	10,432	10,641
(2) 基 本 給 料		4,764											
(3) 退 職 給 付 金		4,468											
(4) そ の 他		87,169	53,500	54,300	81,246	116,804	108,000	118,800	121,176	123,600	126,072	128,593	131,165
(5) 動 力 費		14,070	12,000										
(6) 修 繕 費		18,480	18,500										
(7) 材 料 費		1,170	1,000										
(8) そ の 他		53,449	22,000										
(9) 減 価 配 賦 費		99,450	94,999	82,938	86,731	89,641	90,000	93,000	95,000	97,000	98,000	99,000	100,000
(10) 業 務 外 費 用		13,239	5,854	11,821	11,081	11,047	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
(11) 支 払 金		6,239	5,854	5,821	5,081	5,047	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(12) そ の 他		7,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
5. 出 払 金	(D)	209,090	164,053	159,259	179,058	217,492	142,620	232,438	237,007	241,627	245,299	249,025	252,806
6. 支 出 金	(E)	25,722	9,490	4,281	11,215	25,800	39,870	105,197	98,740	113,969	35,000	47,675	55,715
(1) 特 別 利 益	(F)	7,453											
(2) 特 別 損 失	(G)	276											
(3) 損 益 補 償 (F)-(G)	(H)	7,453	△ 276										
7. 当 年 度 純 利 益 (又は 純 損 失)	(E)-(H)	18,269	△ 9,766	4,281	△ 11,215	△ 25,800	39,870	△ 105,197	△ 98,740	△ 113,969	△ 35,000	△ 47,675	△ 55,715
8. 繰 越 利 益 剰 余 金 又は 繰 越 欠 損 金 (I)		230,000	△ 28,035	△ 23,754	△ 34,969	△ 60,769	△ 20,899	△ 126,096	△ 224,836	△ 338,805	△ 373,805	△ 421,481	△ 477,195
9. 流 動 資 産 増 加 額	(J)	230,000	211,223	208,729	176,709	131,463	114,769	△ 27,249	△ 161,035	△ 310,941	△ 407,949	△ 525,374	△ 652,563
10. 流 動 負債 増 加 額	(K)	3,911	25,791	97,971	148,265	60,785	148,404	64,621	135,116	126,657	176,678	166,819	179,545
11. 流 動 負債 減 少 額		6,156	2,970	71,824	119,482	25,300	110,770	26,730	99,000	89,650	138,600	121,000	132,000
12. 流 動 負債 未 払 金		16,920	22,321	25,647	28,730	35,422	37,564	37,821	36,046	36,937	38,008	45,749	47,475
13. 流 動 負債 引 当 金		595	500	500	53	63	70	70	70	70	70	70	70
14. 果 積 欠 損 金 比 率 ( (I)/(A)-(B) × 100 )		-1605.1%	-2777.3%	-2198.6%	-3191.4%	-5381.8%	-1872.3%	-1142.58%	-20605.0%	-31412.1%	-35066.5%	1102.9%	1102.9%
15. 地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 不 足 額	(L)												
16. 地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 不 足 額	(M)	113,821	100,944	108,040	109,572	112,915	111,620	110,361	109,117	107,858	106,599	105,250	103,991
17. 地 方 財 政 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 不 足 額	(N)												
18. 地 方 財 政 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 不 足 額	(O)												
19. 地 方 財 政 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 不 足 額	(P)	113,821	100,944	108,040	109,572	112,915	111,620	110,361	109,117	107,858	106,599	105,250	103,991
20. 地 方 財 政 法 施 行 令 第 22 条 に よ り 算 定 し た 不 足 額	(P) × 100												
21. 流 動 資 産 比 率 ( (I)/(P) × 100 )													

区分	年度		10%		10%		10%		2/3		(単位:千円)	
	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度	令和18年度	令和19年度	令和20年度	令和21年度		令和22年度
収益												
1. 営業	112,994	111,609	110,224	108,840	107,455	116,677	115,154	113,631	112,108	110,566	109,063	107,540
(1) 売上	112,994	111,609	110,224	108,840	107,455	116,677	115,154	113,631	112,108	110,566	109,063	107,540
(2) 受託工事												
(3) その他												
2. 営業外	92,100	95,100	95,100	95,200	99,700	100,200	100,200	100,200	100,200	103,300	103,300	105,000
(1) 補助金	67,000	70,000	70,000	70,100	69,600	70,100	70,100	70,100	70,100	70,200	70,200	69,900
(2) 会計補助金	67,000	70,000	70,000	70,100	69,600	70,100	70,100	70,100	70,100	70,200	70,200	69,900
(3) その他補助金												
(4) 長期前受金	25,000	25,000	25,000	25,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	33,000	33,000	35,000
(5) 受取利息及び配当金	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
(6) その他												
1. 営業収入	205,094	206,709	205,324	204,040	207,155	216,877	215,354	213,831	212,308	213,886	212,363	212,540
(1) 従業員給与	245,642	249,535	253,486	257,495	261,565	265,697	269,890	274,148	278,471	282,861	287,318	291,844
(2) 退職給付	10,854	11,071	11,292	11,518	11,749	11,984	12,223	12,468	12,717	12,971	13,231	13,496
(3) 福利費												
(4) 修繕費												
(5) 材料費												
(6) その他												
(7) 減価償却費	101,000	102,000	103,000	104,000	105,000	106,000	107,000	108,000	109,000	110,000	111,000	112,000
(8) 営業外費用	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
(9) 支払利息	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(10) その他	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
営業支出	256,642	260,535	264,486	268,495	272,565	276,697	280,890	285,148	289,471	293,861	298,318	302,844
営業損	△ 51,548	△ 53,826	△ 59,161	△ 64,456	△ 65,411	△ 59,820	△ 65,536	△ 71,317	△ 77,163	△ 79,975	△ 85,955	△ 90,304
経常損	△ 51,548	△ 53,826	△ 59,161	△ 64,456	△ 65,411	△ 59,820	△ 65,536	△ 71,317	△ 77,163	△ 79,975	△ 85,955	△ 90,304
特別利益												
特別損失												
当期純利益(又は純損失)(E)+(H)	△ 51,548	△ 53,826	△ 59,161	△ 64,456	△ 65,411	△ 59,820	△ 65,536	△ 71,317	△ 77,163	△ 79,975	△ 85,955	△ 90,304
繰越利益剰余金又は累積欠損金(I)	△ 51,548	△ 105,373	△ 164,535	△ 228,990	△ 294,401	△ 354,221	△ 419,757	△ 491,074	△ 569,237	△ 648,212	△ 734,167	△ 824,471
流動資産	△ 704,111	△ 766,948	△ 832,884	△ 918,145	△ 1,003,001	△ 1,119,385	△ 1,221,743	△ 1,328,106	△ 1,441,206	△ 1,583,188	△ 1,738,892	△ 1,900,671
流動負債	183,136	173,618	175,835	175,347	194,147	190,830	192,583	192,459	192,485	203,720	203,201	235,459
流動資産減価償却費	132,000	121,000	121,000	122,100	138,600	133,100	133,100	133,100	133,100	145,200	145,200	174,900
うち未払金	51,066	52,548	54,765	53,177	55,477	57,660	59,413	59,289	58,450	58,450	57,931	60,489
うち引当金	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
果積欠損金比率( (L)/(A)-(B) × 100 )												
地方財政法施行令第15条第1項により算定した金額の不												
営業収益－受託工事収益(A)-(B)	112,994	111,609	110,224	108,840	107,455	116,677	115,154	113,631	112,108	110,566	109,063	107,540
地方財政法による比率( (L)/(M) × 100 )												
健全化法施行令第16条により算定した額												
健全化法施行規則第6条に規定する額												
健全化法施行令第17条により算定した額												
健全化法施行令第17条により算定した額	112,994	111,609	110,224	108,840	107,455	116,677	115,154	113,631	112,108	110,566	109,063	107,540
健全化法第22条により算定した額												
健全化法第22条により算定した額												

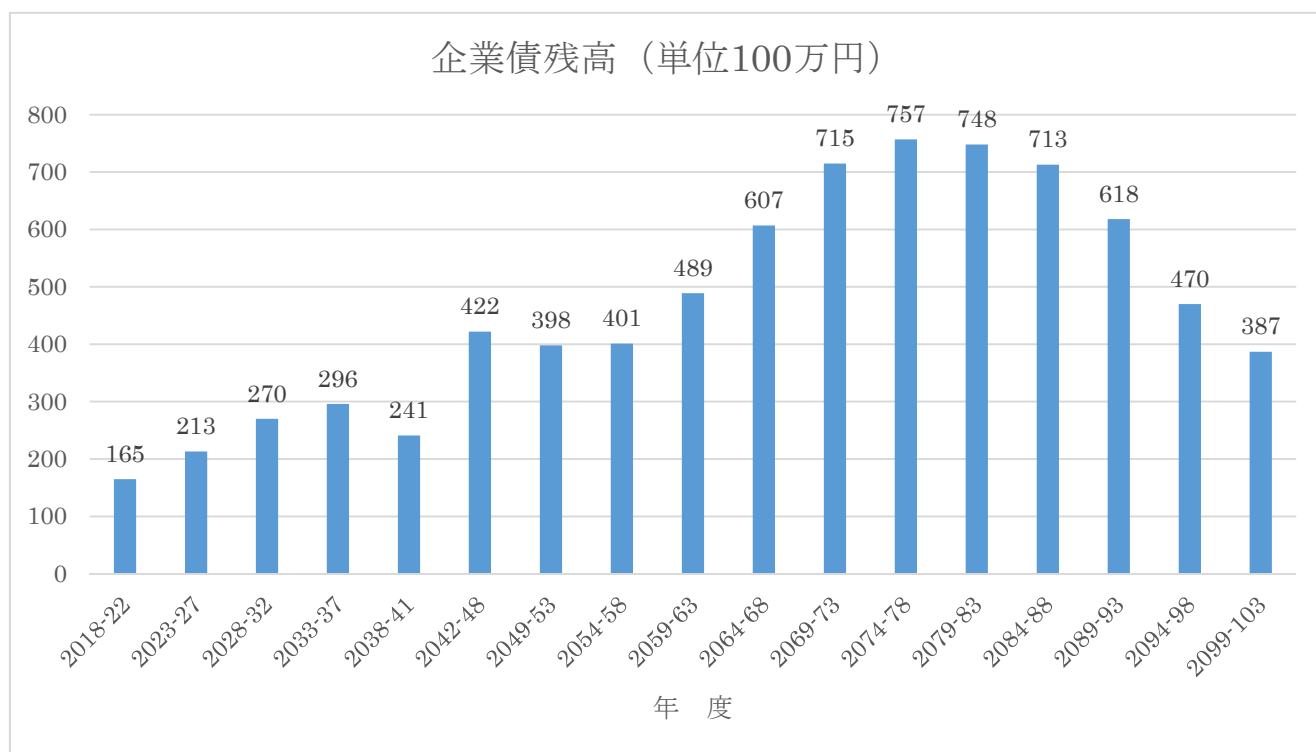




## ○資本的収支

現行料金体系の場合、収益的収支の悪化及び莫大な更新費用により資金不足に陥り、施設の更新ができない。2074年度までに資金不足額が8億円に達する。

企業債残高は、2074年度から2078年度まで増加し続け、4.6倍の7.6億円まで増加する。しかし、その後減少に転じ、2099年度には現状比2.3倍増の3.9億円となる。



区 分	年 度	1/3											(単位:千円)	
		平和30年度	令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度		令和11年度
資本的収入	1. 企業費平準化債			75,000	109,450	19,800	85,000	20,000	80,000	80,000	80,000	45,000	26,000	40,000
	うち資本費平準化債													
	2. 他会計出資金	8,939	11,789	13,460	15,010	18,364	5,770	6,730	19,000	19,000	68,600	70,000	70,000	67,000
	3. 他会計補助金													
	4. 他会計負担金	1,200	4,605	2,340	3,000	3,175	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	5. 他会計借入金													
	6. 国(都道府県)補助金													
	7. 固定資産売却代金													
	8. 工事負担金													
9. その他														
計	10,139	16,394	90,800	127,460	41,339	91,970	27,930	100,200	100,200	90,850	114,800	97,200	108,200	
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額														
(B)														
(C)	10,139	16,394	90,800	127,460	41,339	91,970	27,930	100,200	100,200	90,850	114,800	97,200	108,200	
(D)	6,156	2,970	71,824	119,482	25,300	110,770	26,730	99,000	99,000	89,650	138,600	121,000	132,000	
1. 建設改良費														
うち職員給与費														
2. 企業債償還金	16,920	22,321	25,647	28,730	35,422	37,564	37,821	36,046	36,046	36,937	38,008	45,749	47,475	
3. 他会計長期借入返還金														
4. 他会計への支出金	350													
5. その他	131	114	104	53	63	200	200	200	200	200	200	200	200	
計	23,557	25,405	97,575	148,265	60,785	148,534	64,751	135,246	135,246	126,787	176,808	166,949	179,675	
(E)	13,418	9,011	6,775	20,805	19,446	56,564	36,821	35,046	35,046	35,937	62,008	69,749	71,475	
資本的収入が資本的支出額に不足する額														
補填財源	1. 損益動定留保資金													
	2. 利益剰余金処分額	13,418	9,011	6,775	20,805	19,446	56,564	36,821	35,046	35,937	62,008	69,749	71,475	
	3. 繰越工事資金													
	4. その他													
計	13,418	9,011	6,775	20,805	19,446	56,564	36,821	35,046	35,937	62,008	69,749	71,475		
補填財源不足額														
(F)														
(G)														
(H)	23,158	35,864	31,111	33,810	40,875	43,525	43,391	41,213	41,816	42,634	50,096	51,516		
他会計繰入金														
計														
区 分	年 度	(単位:千円)												
収益的収支分	平和30年度	57,611	51,801	55,500	2,446	2,728	5,870	6,780	19,050	9,700	68,700	70,100	67,100	
	令和1年度	48,721	48,721	50,000	57	63	100	50	50	50	100	100	100	
うち基準内繰入金	51,318	48,721	50,000	57	63	100	100	50	50	50	100	100	100	
うち基準外繰入金	6,293	3,080	5,500	2,389	2,665	5,770	6,730	19,000	19,000	9,650	68,600	70,000	67,000	
資本的収支分	10,139	16,394	15,800	18,010	21,539	6,970	7,930	20,200	20,200	10,850	69,800	71,200	68,200	
うち基準内繰入金	1,200	4,605	2,340	3,000	3,175	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	
うち基準外繰入金	8,939	11,789	13,460	15,010	18,364	5,770	6,730	19,000	19,000	9,650	68,600	70,000	67,000	
計	67,750	68,195	71,300	20,456	24,267	12,840	14,710	39,250	20,550	138,500	141,300	135,300		

区 分	年 度												(単位:千円)
	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度	令和18年度	令和19年度	令和20年度	令和21年度	令和22年度	令和23年度 2041	
資本的収入	40,000	26,000	26,000	27,000	39,000	33,000	33,000	33,000	33,000	42,000	42,000	70,000	
1. 企業費平準化債													
うち資本平準化債													
2. 他会計出資金	67,000	70,000	70,000	70,100	69,600	70,100	70,100	70,100	70,100	70,200	70,200	69,900	
3. 他会計補助金													
4. 他会計負担金	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	
5. 他会計借入金													
6. 国(都道府県)補助金													
7. 固定資産売却代金													
8. 工事負担金													
9. その他													
計 (A)	108,200	97,200	97,200	98,300	109,800	104,300	104,300	104,300	104,300	113,400	113,400	141,100	
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)													
総計 (A)-(B) (C)	108,200	97,200	97,200	98,300	109,800	104,300	104,300	104,300	104,300	113,400	113,400	141,100	
資本的支出	132,000	121,000	121,000	122,100	138,600	133,100	133,100	133,100	133,100	145,200	145,200	174,900	
1. 建設改良費													
うち職員給与費													
2. 企業債償還金	51,066	52,548	54,765	53,177	55,477	57,660	59,413	59,289	59,315	58,450	57,931	60,487	
3. 他会計長期借入返還金													
4. 他会計への支出金													
5. その他	200												
計 (D)	183,266	173,548	175,765	175,277	194,077	190,760	192,513	192,389	192,415	203,650	203,131	235,387	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	75,066	76,348	78,565	76,977	84,277	86,460	88,213	88,089	88,115	90,250	89,731	94,287	
補填財源													
1. 損益勘定留保資金													
2. 利益剰余金処分額	75,066	76,348	78,565	76,977	84,277	86,460	88,213	88,089	88,115	90,250	89,731	94,287	
3. 繰越工事資金													
4. その他													
計 (F)	75,066	76,348	78,565	76,977	84,277	86,460	88,213	88,089	88,115	90,250	89,731	94,287	
補填財源不足額 (E)-(F) (G)													
他会計借入金残高 (H)													
企業債残高 (H)	54,799	55,973	57,889	56,004	58,025	59,926	61,393	60,988	60,762	59,669	58,981	61,405	
○他会計繰入金													
区 分	年 度												(単位:千円)
区 分	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度	令和18年度	令和19年度	令和20年度	令和21年度	令和22年度	令和23年度	
収益的収支分	67,100	70,100	70,100	70,200	69,700	5,870	6,780	19,050	9,700	68,700	70,100	67,100	
うち基準内繰入金	100	100	100	100	100	100	50	50	50	100	100	100	
うち基準外繰入金	67,000	70,000	70,000	70,100	69,600	5,770	6,730	19,000	9,650	68,600	70,000	67,000	
資本的収支分	68,200	71,200	71,200	71,300	70,800	71,300	71,300	71,300	71,300	71,400	71,400	71,100	
うち基準内繰入金	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	
うち基準外繰入金	67,000	70,000	70,000	70,100	69,600	70,100	70,100	70,100	70,100	70,200	70,200	69,900	
合 計	135,300	141,300	141,300	141,500	140,500	77,170	78,080	90,350	81,000	140,100	141,500	138,200	

区 分	年 度										(単位:千円)	
	2042-48 R24-30	2049-53 R31-35	2054-58 R36-40	2059-63 R41-45	2064-68 R46-50	2069-73 R51-55	2074-78 R56-60	2079-83 R61-65	2084-88 R66-70	2089-2093 R71-75		2094-2098 R76-80
資本的収入	1. 企業標準化債	490,000	592,000	418,000	635,000	835,000	435,000	502,000	390,000	100,000	330,000	
	うち資本費平準化債											
	2. 他会計出資金	351,800	349,580	350,000	349,500	350,470	350,600	350,260	350,000	244,960	341,200	
	3. 他会計補助金											
	4. 他会計負担金	8,400	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	5. 他会計借入金											
	6. 国(都道府県)補助金											
	7. 固定資産売却代金											
	8. 工事業負担金											
9. その他												
計	850,200	947,580	774,000	990,500	1,191,470	791,600	858,260	746,000	350,960	148,280	677,200	6,000
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額												
(B)												
計	850,200	947,580	774,000	990,500	1,191,470	791,600	858,260	746,000	350,960	148,280	677,200	6,000
資本的支出	1,086,800	1,141,580	968,000	984,500	1,185,470	985,600	1,052,260	940,060	344,960	148,260	671,200	
1. 建設改良費												
うち職員給与費	418,364	379,182	411,648	488,895	607,260	714,673	757,413	748,270	713,305	618,492	469,824	386,706
2. 企業債償還金												
3. 他会計長期借入返還金												
4. 他会計への支出金												
5. その他												
計	1,505,164	1,520,762	1,379,648	1,473,395	1,792,730	1,700,273	1,809,673	1,688,330	1,058,265	766,752	1,141,024	386,706
資本的収入額が資本的支出額に不足する額	654,964	573,182	605,648	482,895	601,260	908,673	951,413	942,330	707,305	618,472	463,824	380,706
補填財源												
1. 損益剰定留保資金												
2. 利益剰余金処分額	654,964	573,182	605,648	482,895	601,260	908,673	951,413	942,330	707,305	618,472	463,824	380,706
3. 繰越工事資金												
4. その他												
計	654,964	573,182	605,648	482,895	601,260	908,673	951,413	942,330	707,305	618,472	463,824	380,706
補填財源不足額												
(E)-(F)												
他会計借入金残高	421,758	397,689	400,648	488,895	607,260	714,673	757,413	748,270	713,305	618,492	469,824	386,706
企業債残高												
計	421,758	397,689	400,648	488,895	607,260	714,673	757,413	748,270	713,305	618,492	469,824	386,706
○他会計繰入金												
区 分	2042-48 R24-30	2049-53 R31-35	2054-58 R36-40	2059-63 R41-45	2064-68 R46-50	2069-73 R51-55	2074-78 R56-60	2079-83 R61-65	2084-88 R66-70	2089-2093 R71-75	2094-2098 R76-80	2099-2103 R81-85
年度												
収益的収支分	67,100	70,100	70,100	70,200	69,700	70,200	70,200	70,200	70,200	70,300	70,300	70,000
うち基準内繰入金	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
うち基準外繰入金	67,000	70,000	70,000	70,100	69,600	70,100	70,100	70,100	70,100	70,200	70,200	69,900
資本的収支分	360,200	355,580	356,000	355,500	356,470	356,600	356,260	356,000	250,960	48,280	347,200	6,000
うち基準内繰入金	8,400	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
うち基準外繰入金	351,800	349,580	350,000	349,500	350,470	350,600	350,260	350,000	244,960	42,280	341,200	
合計	427,300	425,680	426,100	425,700	426,170	426,800	426,460	426,200	321,160	118,580	417,500	76,000

## ②財政収支見通しのまとめ

財源確保ケース（単年度純損益がプラスとなるように料金改定）、について財政収支見通しの検討を行った。

次に、単年度純損益がプラスとなるように料金改定を行う財源確保ケースについて検討を行った。その結果、2099年度までの71年間で料金改定6回行い、最終的に（2022年）現状比90%の値上げが必要となる。また、2099年度の累積赤字は8.2億円、資金残高は3.9億円、企業債残高は現状比97.5%増の3.9億円となる。財政状況は良くなるが、資金ショートを起こす期間（2084～2088年度）が発生するので、この期間は予算が組みづらく、更新工事が難しい。

また、2028年度の累積赤字は0円、資金残高は0円、企業債残高は財源確保ケースと同様の2.7億円となる。財源確保ケースにおいて生じる問題点は改善されるが、

2099年度の純損益が12.5億円の赤字であることから、料金では賄えないことが見込まれる。

よって、2094年度以降も引き続き料金の値上げを行っていく必要がある。

### 2099年度（71年後）における各条件の財政状況等

条 件	料金改定回数	料金改定率 (現状比)	累積純損益額	資金残高	資金不足
財源確保ケース	6回	90%	8億円	3.9億円	する

配水池構造物一覧表 (R4-2022)

重要度	名 称	築造年	経過年数	有効容量 (m <sup>3</sup> )	R3 配水流量 (m <sup>3</sup> /日)	更新時期
大	山ノ神	1973(S48)	49	1 3 4	2 0 7	2059 (86 年後)
大	唐沢	1973	49	1 1 2	1 7 6	〃
大	中原	1980(S55)	42	2 6 2	(送) 552	2064 (84 年後)
大	埴牛原	1980	42	1 0 1	1 5 0	〃
小	野田原	1980	42	3 5	1 0	〃
大	伊久間	1980	42	2 1 0	2 3 2	〃
中	伊久間原	1990(H2)	32	6 0	3 5	2068 (78 年後)
大	阿島	1993(H5)	29	3 2 0	2 4 7	2069 (76 年後)
大	的場	2009(H21)	13	5 0 0	1 7 1	2104 (95 年後)
大	二日洞浄水池	1984(S59)	38	6 3 0	5 3 2	2064 (80 年後)
大	大和知	1985(S60)	37	2 2 1	4 4 9	2074 (89 年後)
中	大峰	1985	37	7 3	3 8	〃
大	上平	1986	36	1 2 5	2 4 9	〃
中	上の原	1986	36	5 6	2 8	2079 (93 年後)
大	本谷浄水池	1985(S60)	37	1 8	1 0 4	2079 (94 年後)
大	大島	1985(S60)	37	7 4	1 1	〃
大	桃添	1987	35	1 0 1	7 0	2079 (92 年後)
小	高区受水槽	1987	35	3	1	〃
大	埴牛原 (増)	2023(R5)	-1	1 9 4	-	2109 (86-100 年以後)

水源・浄水場構造物一覧表 (R4-2022)

重要度	名 称	築造年	経過年数	R3 水源・浄水量 (m <sup>3</sup> /日)	更新時期
大	二日洞水源	1984(S59)	38	630-1260	2064 (80 年後)
大	二日洞浄水場 導水管 (水管 橋)・沈砂地・沈 殿地・管理棟等	1984(S59)	38	630-1260	〃
大	大島水源 (伏)	1985(S60)	37	120-600	2059 (74 年後)
大	大島浄水場 導水管・沈砂地	1985(S60)	37	120-600	〃
大	堰下水源	1978(S53)	44	5 5 0	2024 (46 年後)
大	中原浄水施設 (調整槽)	1979(S54)	43	5 5 0	2025 (46 年後)
大	伊久間水源	1988(S63)	43	4 0 0	2049 (61 年後)
大	伊久間浄水施設 (配水池)	1989(H 1)	43	4 0 0	2054 (65 年後)
大	田中下水源	1993(H 5)	29	2 4 0	2028 (35 年後)
大	北浄水施設 (配 水池)	1994(H 6)	28	2 4 0	2029 (35 年後)
大	小川水源	2004(H16)	18	4 0 0	2059 (55 年後)
大	的場浄水施設 (配水池)	2008(H20)	14	4 0 0	2064 (56 年後)

ポンプ井一覧表 (R4-2022)

重要度	名 称	築造年	経過年数	一部更新時期	更新時期
大	大島ポンプ井	1986(S61)	36	2015(H27)7 年前	2041(26, 55 年後)
大	上の原中継・受 水槽	1993(H 5)	29	2016(H28)6 年前	2042(26, 49 年後)
大	大島加圧ポンプ	1994(H 6)	28	2015(H27)7 年前	2034(19, 40 年後)



減圧弁一覧表 (R4-2022)

重要度	名称	築造年	経過年数	弁類更新時期	更新時期
大	帰牛原	1980(S55)	42	2016(H28)6年前	2049(36,33年後)
小	野田原	1980(S55)	42	2016(H28),2023	2049(6,26年後)
小	田の口(50A)	1995(H7)	27	野田原系 —	2049(27,27年後)
大	伊久間	1980(S55)	42	2016(H28)6年前	2049(36,33年後)
小	郭(50A)	1996(H8)	17	—	2024(—,28年後)
大	貸又(修繕)	1984(S59)H13	21	2015(H27),2023	2049(0,26年後)
大	中反	1984(S59)	38	2015(H27),2023	〃
小	大和知(50A)	2008(H20)	14	—	2049(—,41年後)
大	小塩洞下(B)	2019(R1)	3	—	2064(—,45年後)
大	大平下	1984(S59)	38	2014(H26)8年前	2054(30,40年後)
大	馬草田	1984(S59)	38	2014(H26)8年前	〃
大	大峰	1984(S59)	38	2014(H26)8年前	〃
大	大入	1984(S59)	38	2014(H26)8年前	〃
小	大峰第2(50A)	1984(S59)	38	2014(H26)8年前	2064(30,50年後)
大	川南	1984(S59)	38	2014(H26)8年前	〃
大	上の原	1985(S60)	37	—、2023(R5)	2023(0,38年後)
大	川南	1984(S59)	38	2014(H26),2023	2064(39,41年後)
小	宮澤(30A)	1996(H8)	26	—	2024(—,28年後)
小	大島(50A)	1985(S60)	37	2014(H26)8年前	2059(29,45年後)
大	桃添	1986(S61)	36	2014(H26)8年前	2059(28,45年後)
大	寺の前	1986(S61)	36	2014(H26)8年前	〃
大	城原	1986(S61)	36	2014(H26)8年前	〃
小	三枚添(30A)	1985(S60)	37	2022(R4)0年前	2059(37,37年後)
小	桃添第 1,2,3(50A)	1985(S60)	37	—	2024(—,39年後)

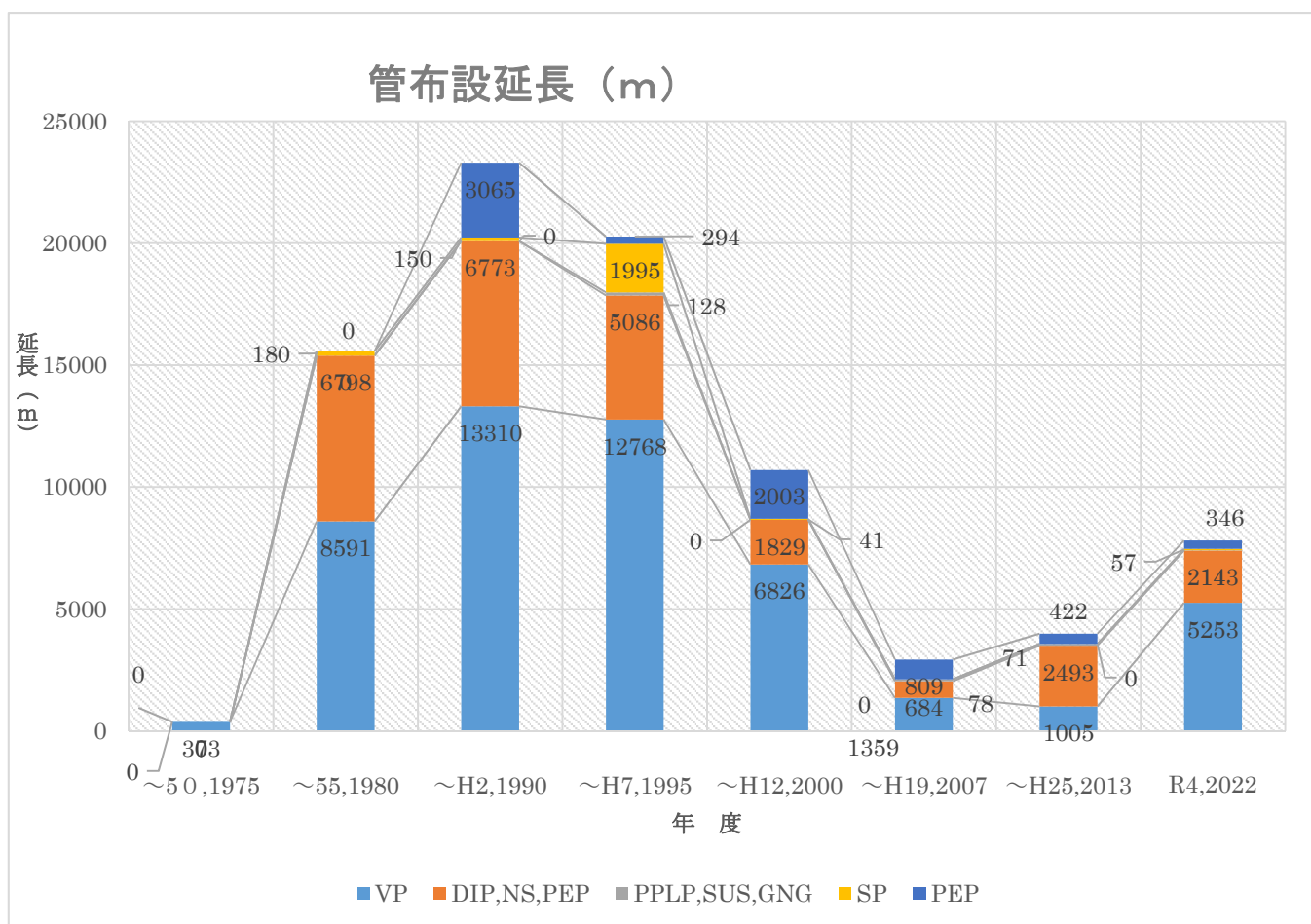
減圧槽一覧表 (R4-2022)

重要度	名称	築造年	経過年数	弁類更新時期	更新時期
大	大沢	1980(S55)	42	2016(H28)6年前	2059(36,43年後)
大	小塩洞	1980(S55)	42	2016(H28)6年前	〃
大	大平	1980(S55)	42	2016(H28),2022	2059(36,37年後)
大	九十九谷	1996(H8)	17	—	2041(—,45年後)
大	上耕地	1984(S59)H13	21	2015(H27)7年前	2059(31,44年後)
大	大島	1984(S59)	38	2015(H27)7年前	〃
大	桃添	2008(H20)	14	—	2059(—,51年後)
大	城原	2019(R1)	3	—	2059(—,40年後)
大	寺の前	1986(S61)	36	2014(H26)8年前	2059(28,45年後)
大	山ノ神フォート	1979(S54)	43	2014(H26)8年前	2059(35,45年後)
大	唐沢フォート	1979	43	2014(H26)8年前	〃
大	大和知フォート	1985(S60)	37	2014(H26)8年前	2059(29,45年後)
大	上平フォート	1987(S62)	35	2014(H26)8年前	2059(27,45年後)
大	大島ポンプ井	1986(S61)	36	2015(H27)7年前	2059(29,45年後)
大	桃添	1987(S62)	35	2015(H27)7年前	2059(28,45年後)
小	高区受水槽	1987	35	—	2079(92年後)

管種別特性一覧表

管種	名称	特性	使用状況
V P	硬質塩化ビニル管	耐食性、耐電食性に優れ、重量が軽く施工性が良い。しかし、低温時において耐衝撃性が低下し、有機溶剤、熱、紫外線に弱い。	現在は使用していないがRRタイプに変更、昭和40～50年代で使用本管、給水管で使用
P P	ポリエチレン管	給水管に多く使用される。経済性、耐薬品性に優れ、柔軟性に富んでいる。一方、耐熱性、耐塩素水性能が悪い。	二層管は平成10年以降に使用 主に給水管で使用
P P L P	水道橋梁添加管	水管橋用の管に使用。外装にFRPコーティングを行うことにより景観を保つ外装を維持することが可能。	平成7年以降に使用 主に水管橋で使用
S P	水道用鋼管	給水管に多く使用される。高強度、高延性、高靱性といった特性を持つ。耐食性に弱く赤水の原因となる。	現在は使用していない 昭和50年代に使用、主に水管橋に使用
S T P W	塗覆装鋼管	強度、延性、靱性に優れ、溶接継手により高い加工性・耐震性を持つ。	昭和50年代に使用 主に水管橋で使用
H I V P	耐衝撃性硬質塩化ビニル管	外圧に安定した能力を持ち、経年劣化が少ない。弾性に富み、加工が容易。	昭和54年代以降に使用 主に150mmで使用
S U S	ステンレス鋼管	水管橋に多く使用される。耐震性、耐食性及び環境面（リサイクル）に優れている。一方、加工性、経済性に難がある。	平成元年以降に使用 主に水管橋で使用
D I P	ダクタイル鋳鉄管	水道本管に最も多く採用され、地震動増幅が小さい地盤において耐震適合性を有するとされている。強靱性、耐衝撃性に優れ、伸縮性、可とう性を持ち施工性が良い。一方、重量が重く、土壌が腐食性の場合には外面防食が必要。	昭和54年代以降に使用 主に150mm以上の管路または、基幹管路で使用
H P P E	配水用ポリエチレン管	耐震管材に区分されている。耐食性に優れ、たわみ性に富み、耐久性、耐衝撃性及び耐電食性が強い。また軽量のため取扱いが容易。一方、拡張力が小さく、可燃性であり、温度変化による膨張が大きい。耐候性がやや劣る。	平成20年度以降に使用 主に主幹150mm以上に使用

既設管布設年度別延長 (m)



名称 \ 年度	~S50, 1975	~S55, 1980	~H2, 1990	~H7, 1995	~H12, 2000	~H19, 2007	~H25, 2013	~R4, 2022
VP	373	8,591	13,310	12,768	6,826	1,359	1,005	5,253
DIP,NS,PEP	0	6,798	6,773	5,086	1,829	684	2,493	2,143
PPLP,SUS,GNG	0	0	0	128	0	0	71	14
SP	0	180	150	1,995	41	78	0	57
PEP	0	0	3,065	294	2,003	809	422	346
計	373	15,569	23,298	20,271	10,699	2,930	3,991	7,813

## 地方交付税制度の概要

地方交付税は、本来地方の税収入とすべきであるが、団体間の財源の不均衡を調整し、すべての地方団体が一定の水準を維持しうるよう財源を保障する見地から、国税として国が代わって徴収し、一定の合理的な基準によって再配分する、いわば「国が地方に代わって徴収する地方税」（固有財源）という性格をもっている。

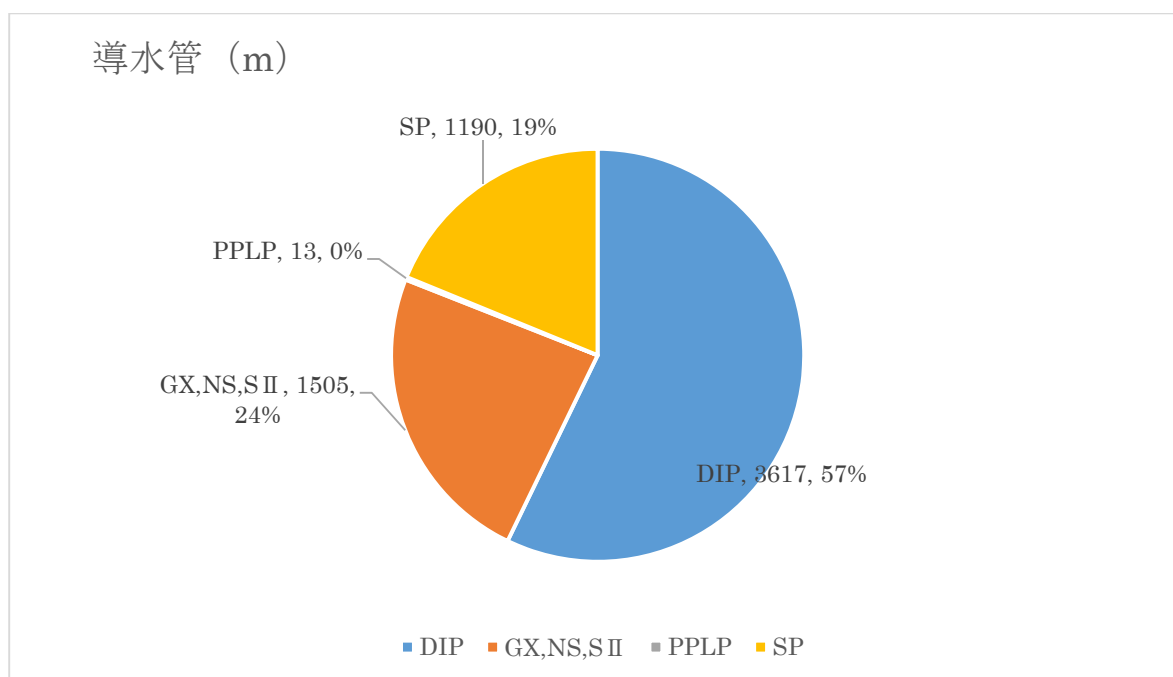
$$\text{各団体の普通交付税額} = (\text{基準財政需要額} - \text{基準財政収入額}) = \text{財源不足額}$$

地方交付税制度の概要 地方交付税のしくみ 所得税、法人税、酒税、消費税の一定割合及び地方法人税の全額とされている地方交付税は、地方公共団体間の財源の不均衡を調整し、どの地域に住む国民にも一定の行政サービスを提供できるよう財源を保障するためのもので、地方の固有財源である。

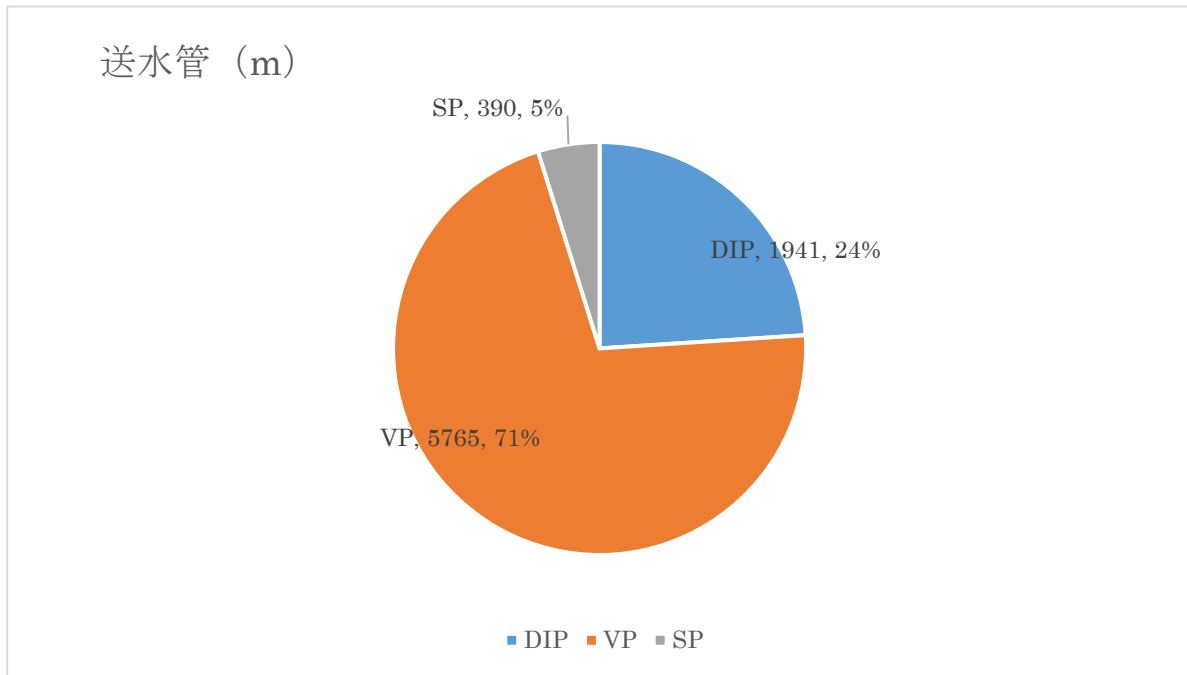
よって、財源の不足分は地方交付税で補うこととする。

### 喬木村の水道管種割合

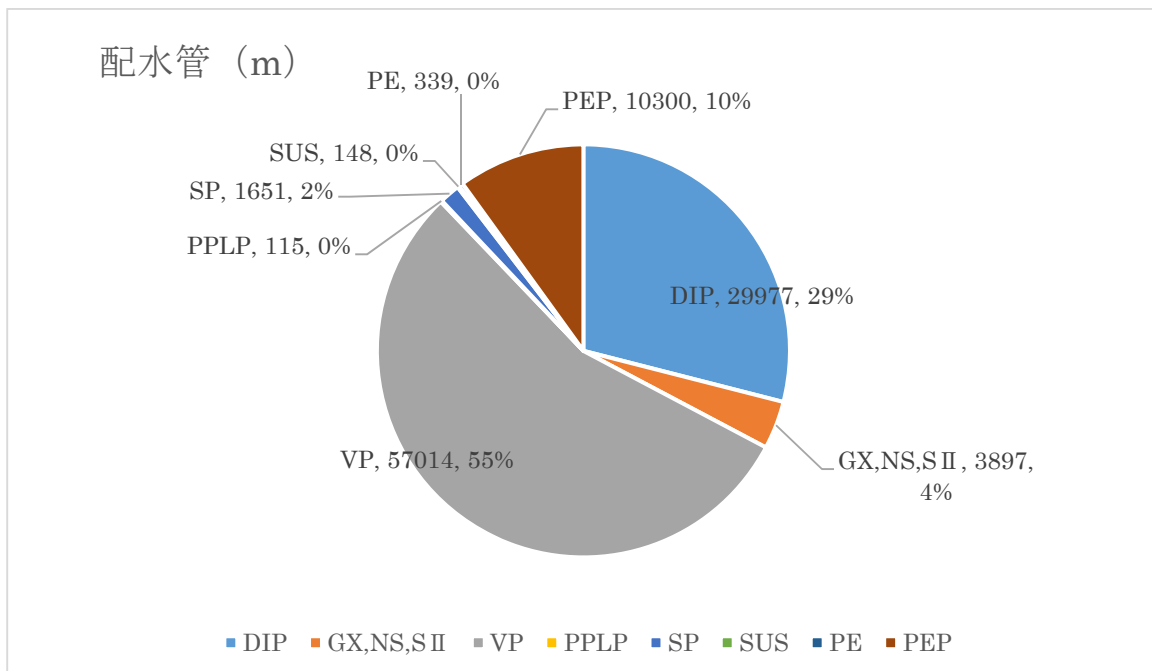
#### 導水管 (m)



## 送水管 (m)



## 配水管 (m)









# アセットマネジメントの実践により期待される効果

