

# 地域水道ビジョン

広域統合から次世代へ  
安定した安全・安心の橋渡しを



平成 2 1 年度

中空知広域水道企業団

# 目 次

第 1 章	策定の趣旨と位置付け	
第 1 節	策定の趣旨	1
第 2 節	策定の位置付け	1
第 2 章	水道事業の現状	
第 1 節	水道事業の沿革	2
第 2 節	事業認可等の概要	3
第 3 節	人口・水量の推移と見通し	5
第 4 節	水道施設の概要	7
第 5 節	水道事業の経営状況	10
第 3 章	水道事業の問題点と課題	13
第 4 章	水道事業のあるべき姿	
第 1 節	基本理念と目標	17
第 2 節	個別目標の概要	19
第 3 節	個別実施計画の概要	22
第 5 章	計画体系と推進工程	25
第 6 章	参考資料	
第 1 節	地域水道ビジョン検討委員会 「水道に求めること」アンケート	27
第 2 節	地域水道ビジョン検討委員会委員名簿	32
第 3 節	水道事業ガイドライン	33
第 4 節	水道事業経営指標	34

## 第1章 策定の趣旨と位置付け

### 第1節 策定の趣旨

中空知広域水道企業団は、平成18年4月に滝川市、砂川市、歌志内市、奈井江町の水道事業と滝川市、砂川市、歌志内市に供給していた水道用水供給事業を統合し、末端給水事業を開始しました。平成18・19年度の2年間で奈井江町への送配水施設を建設し、平成20年4月から料金の統一も行ったことにより、名実ともに3市1町を給水区域とする広域水道事業として運営を開始しました。

しかし、本地域でも人口の減少、少子高齢化が進行しており、経済産業の基盤である水道事業の運営も盤石ではありません。さらに、今後進行する施設の老朽化や水質管理の高度化、経験職員の退職に伴う技術の継承問題、危機管理・災害対策の充実等の課題が山積しており、水道事業の統合により、事業の効率化と運営管理の高度化を目指しつつも、基本的な課題の認識とその解決手法の方針を明確にする必要に迫られています。

平成16年6月には厚生労働省が「水道ビジョン」を発表し、「安心」「安定」「持続」「環境」「国際」という5つのテーマに沿って、今後のあるべき姿が示されました。さらに、平成17年10月の厚生労働省通知「地域水道ビジョンの作成について」により、水道事業者自らも現状と課題を分析・評価し、目指すべき将来像を描く方策として地域水道ビジョンの策定が推奨されました。

このような状況を受けて今後の基本方針を定めて「地域水道ビジョン」として公表し、安全で安心できる水道事業運営を次世代に引き継いでいくことを目指します。

### 第2節 策定の位置付け

地域水道ビジョンの策定に当たっては、厚生労働省が示した「水道ビジョン」を基本としますが、今後約10年間の当企業団における計画的な施設更新、危機管理・災害対策、基幹的施設の耐震診断・耐震化、水質管理・運転管理の強化等の方針について、その方向性を示すことを目的とし、施設の運営管理等に関する最も基本的な計画として位置付けるものとします。

また、このビジョンの計画体系と推進工程は第5章に具体的に記載しますが、一定期間内にその進行状況等の評価・見直しを行い、適宜必要に応じて改訂していくものとします。さらに、本ビジョンの目標を実現・具体化するために今後策定される各種下位計画についても、随時一定期間内に評価・見直しを行い、進行管理を明確に行った上で、必要に応じて改訂を行っていくものとします。

## 第2章 水道事業の現状

### 第1節 水道事業の沿革

中空知広域水道事業は平成18年4月に創設認可を受け、滝川市、砂川市、歌志内市、奈井江町の3市1町を給水区域とする末端給水事業を開始しました。統合に至る背景には、奈井江町の浄水施設の老朽化と水道用水供事業を行っていた3市の人口減少に伴う施設稼働率の低下がありました。

統合後の平成18・19年度には送水管(300L=7.5km)の布設、奈井江配水池(V=1,750m<sup>3</sup>)の築造等を実施し、中空知広域水道浄水場から奈井江町への供給を開始しました。平成20年4月には給水区域内の水道料金を統一し、組織体制を営業課・工務課の2課体制とし、機能の集約による効率的な執行体制を進めています。また、各市役所・町役場には料金システムの端末を備えた営業所を設置し、住民サービスの継続を図ってきました。

#### (1) 統合以前(H18 以前)の各構成団体の水道事業の状況

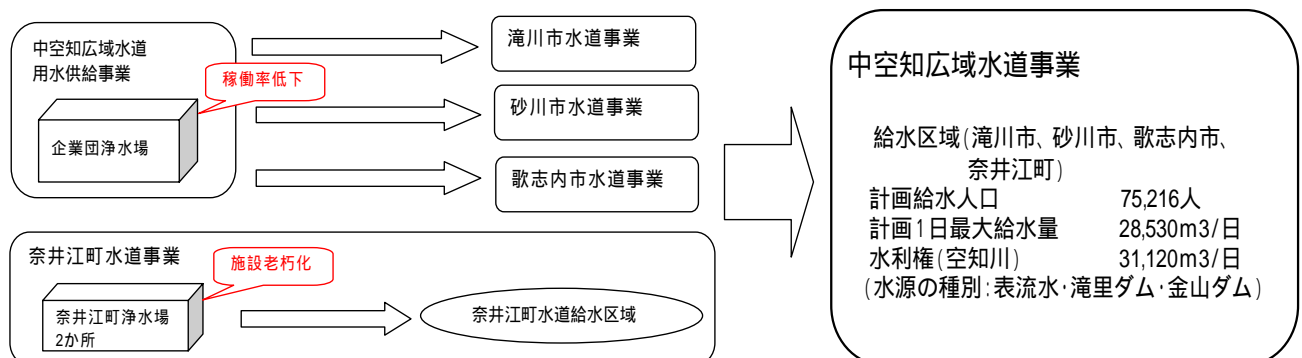
構成団体名	創設事業認可年月	統合前最終認可変更年月	統合前最終認可変更名	統合前最終認可変更概要
滝川市	昭和26年2月	平成15年9月	第6期拡張変更	区域変更
砂川市	昭和25年12月	平成6年3月	5期拡張	区域変更
歌志内市	昭和31年4月	平成5年6月	事業変更(7回目)	区域変更
奈井江町	昭和27年6月	平成4年3月	第6次拡張	区域変更

#### (2) 中空知広域水道用水供給事業

創設事業認可年月	用水供給開始	供給団体	水源
昭和59年3月19日	平成2年4月1日	滝川市、砂川市、歌志内市	滝里ダム(平成12年供用開始)

水道用水供給事業: 水道事業(使用者に直接給水する事業)へ水道用水を供給する事業(卸売)、広域的に事業を行い、新たな水源開発に対しても国庫補助が利用できる。

#### (3) 水道事業統合の形態(中空知広域水道事業)



## 第2節 事業認可等の概要

- (1)創設事業認可年月日  
平成18年4月1日(給水開始日)【平成18年4月3日付認可】
- (2)事業の名称  
中空知広域水道事業
- (3)給水区域(図2-1のとおり)  
滝川市、砂川市、歌志内市、奈井江町
- (4)計画給水人口  
75,216人
- (5)計画1日最大給水量  
28,530m<sup>3</sup>
- (6)水道台帳番号  
01-142
- (7)水利権許可浄水場名  
中空知広域水道浄水場
- (8)水利権許可河川名  
一級河川石狩川水系空知川
- (9)水利権許可水量  

最大取水量	0.360m <sup>3</sup> /秒 (31,120m <sup>3</sup> /日)
内訳	0.1517m <sup>3</sup> /秒 (13,045m <sup>3</sup> /日)【空知川自流】
	0.109 m <sup>3</sup> /秒 (9,440m <sup>3</sup> /日)【金山ダム】
	0.0993m <sup>3</sup> /秒 (8,635m <sup>3</sup> /日)【滝里ダム】
最大排水量	2,029m <sup>3</sup> /日
- (10)水利権許可期限  
平成27年3月31日
- (11)水利権許可番号  
北開局建行第218-3号
- (12)ダム使用権  

金山ダム	建設省河開発第57号	9,440m <sup>3</sup> /日
滝里ダム	建設省北河開発第2号	51,140m <sup>3</sup> /日

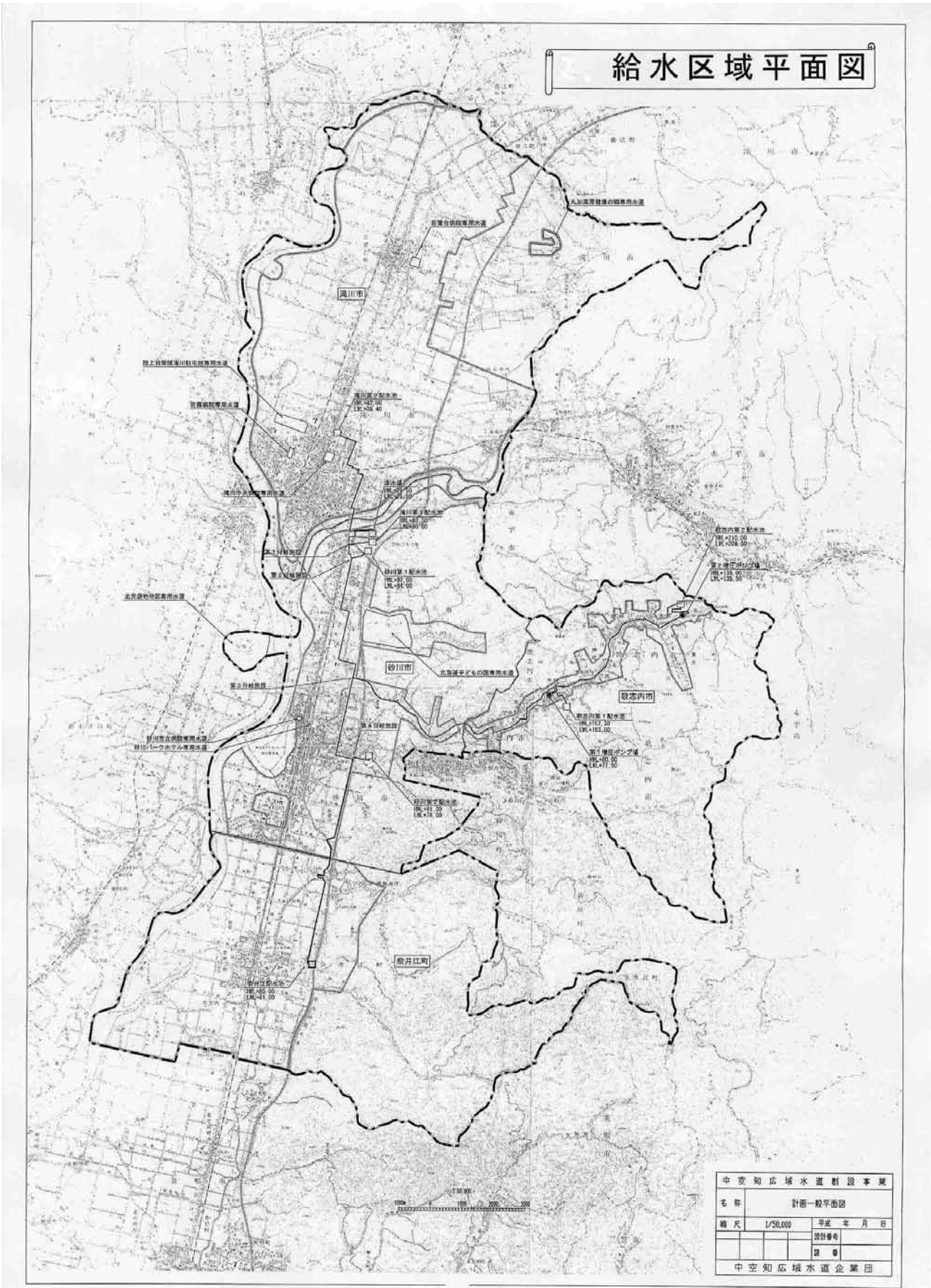


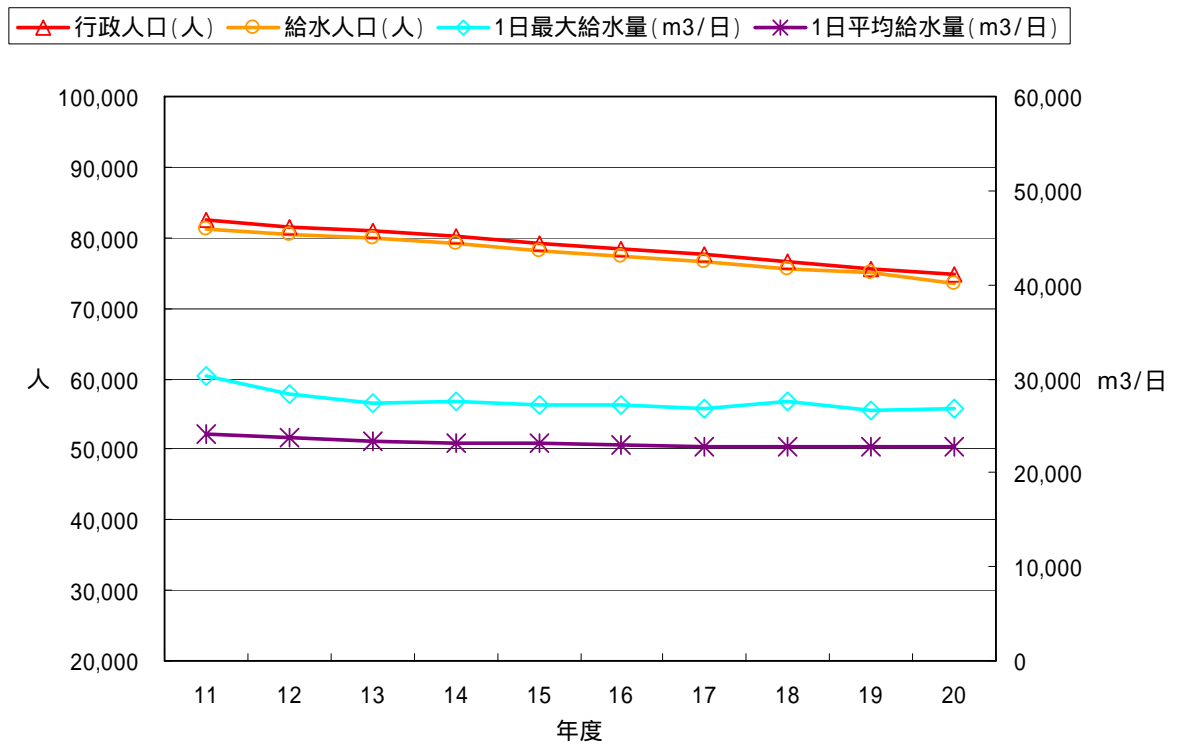
図2-1

### 第3節 人口・水量の推移と見通し

#### (1)人口・水量の実績

下記に過去10か年の人口・水量の実績を示します。

行政人口・給水人口ともに減少傾向が続いており、平成20年度で行政人口は74,732人と、平成11年度と比べて90.7%になっています。一方、1日平均給水量は22,710m<sup>3</sup>で、近年(平成16年度以降)大きな減少は見られていません。



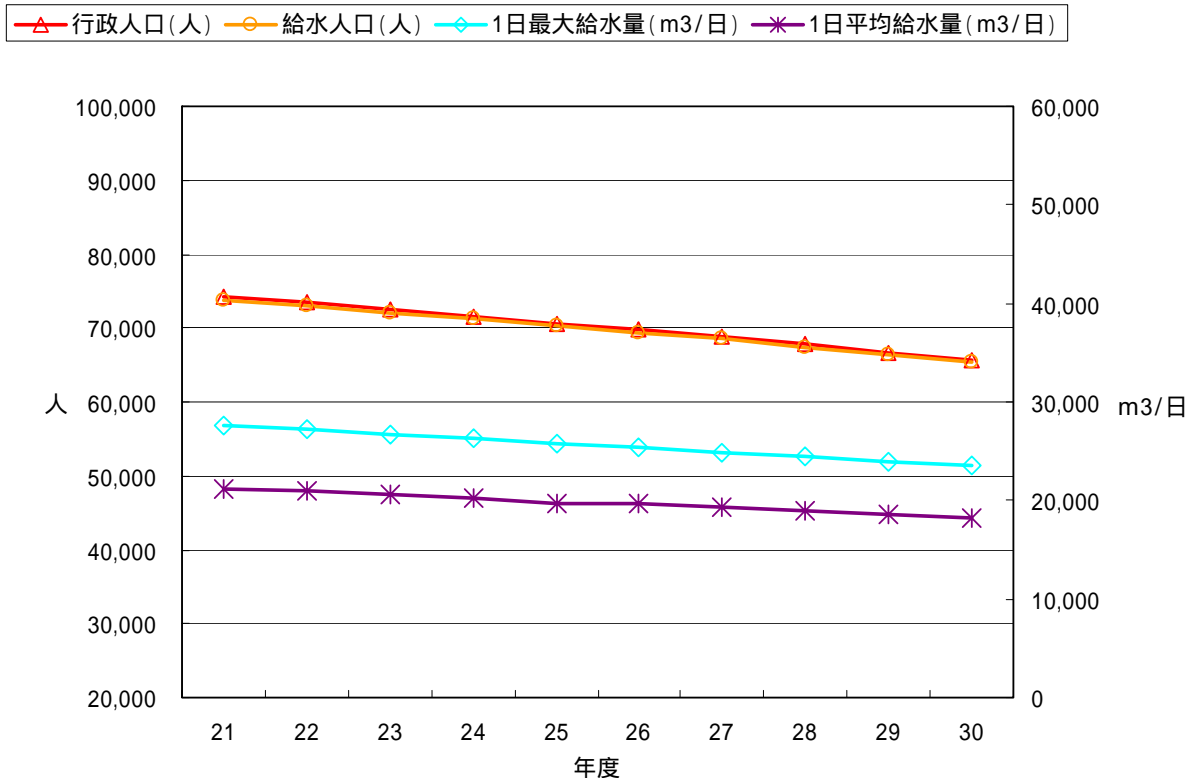
年 度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
実 績 ・ 計 画	← 実績 →									
行 政 人 口 ( 人 )	82,404	81,464	80,862	80,110	79,155	78,489	77,651	76,598	75,662	74,732
給 水 人 口 ( 人 )	81,284	80,476	79,899	79,206	78,075	77,322	76,595	75,551	74,982	73,458
1日最大給水量 ( m3/日 )	30,314	28,401	27,313	27,616	27,152	27,121	26,844	27,558	26,699	26,790
1日平均給水量 ( m3/日 )	24,159	23,714	23,424	23,207	23,131	22,929	22,670	22,676	22,722	22,710
1人1日最大給水量 (L/日)	373	359	342	349	348	351	350	365	356	365
1人1日平均給水量 (L/日)	297	295	293	293	296	297	296	300	303	309

図 2 - 2

(2)人口・水量の見通し

従来の水道事業認可における人口水量推計は過去の傾向から推計することが一般的でしたが、人口減少社会を踏まえて推計のより一層の厳格化が求められることとなりました。

将来人口については国勢調査データを基にコーホート要因法により推計し、給水量については、過去の要素別水量から推計しています。平成30年度には行政人口は65,724人と推計され、平成20年度実績と比べて87.9%になっています。1日平均給水量は18,190m<sup>3</sup>と推計され、平成20年度実績と比べて80.0%になっています。



年 度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
実績・計画	← 実績				計画 →						
行政人口(人)	74,295	73,461	72,526	71,589	70,653	69,715	68,779	67,760	66,741	65,724	
給水人口(人)	73,707	72,961	72,090	71,238	70,363	69,425	68,489	67,470	66,451	65,434	
1日最大給水量(m <sup>3</sup> /日)	27,610	27,230	26,760	26,300	25,820	25,400	24,900	24,460	23,960	23,540	
1日平均給水量(m <sup>3</sup> /日)	21,090	21,030	20,670	20,320	19,620	19,620	19,250	18,900	18,520	18,190	
1人1日最大給水量(L/日)	375	373	371	369	367	366	364	363	361	360	
1人1日平均給水量(L/日)	289	288	287	285	284	283	281	280	279	278	

図2-3

注) 上記の計画値は水道事業認可申請書(平成17年度作成)から平成21年度以降の10年間を抜粋したもので、平成21年度の計画給水人口が前年度実績より増加しているのは、普及率の推計値によるものである。人口水量推計については一定期間経過後には実績値と照合し、必要に応じて見直すものである。

コーホート要因法

基準年次における年齢別人口をひとつの集団としてとらえ、集団ごとの出生、死亡と転入、転出を1年ごとに加減算し、目標年次までその作業を繰り返すことにより、人口推計を行うもの。



## 第4節 水道施設の概要

### (1) 施設の概要

中空知広域水道浄水場を中心に取水、導水、浄水、送水の各施設は平成2年度から供用開始していますが、各構成団体の配水施設（一部配水池を含む）は既に耐用年数を経過したものもあります。取水口は空知川にあり、取水塔形式で斜張橋水管橋となっており、導水路は1系統です。送水系統は、滝川第2配水池系統と滝川第1、砂川第1・2、歌志内第1・2、奈井江の各配水池系統の2系統ですが、いずれも代替のない単一の系統となっています。

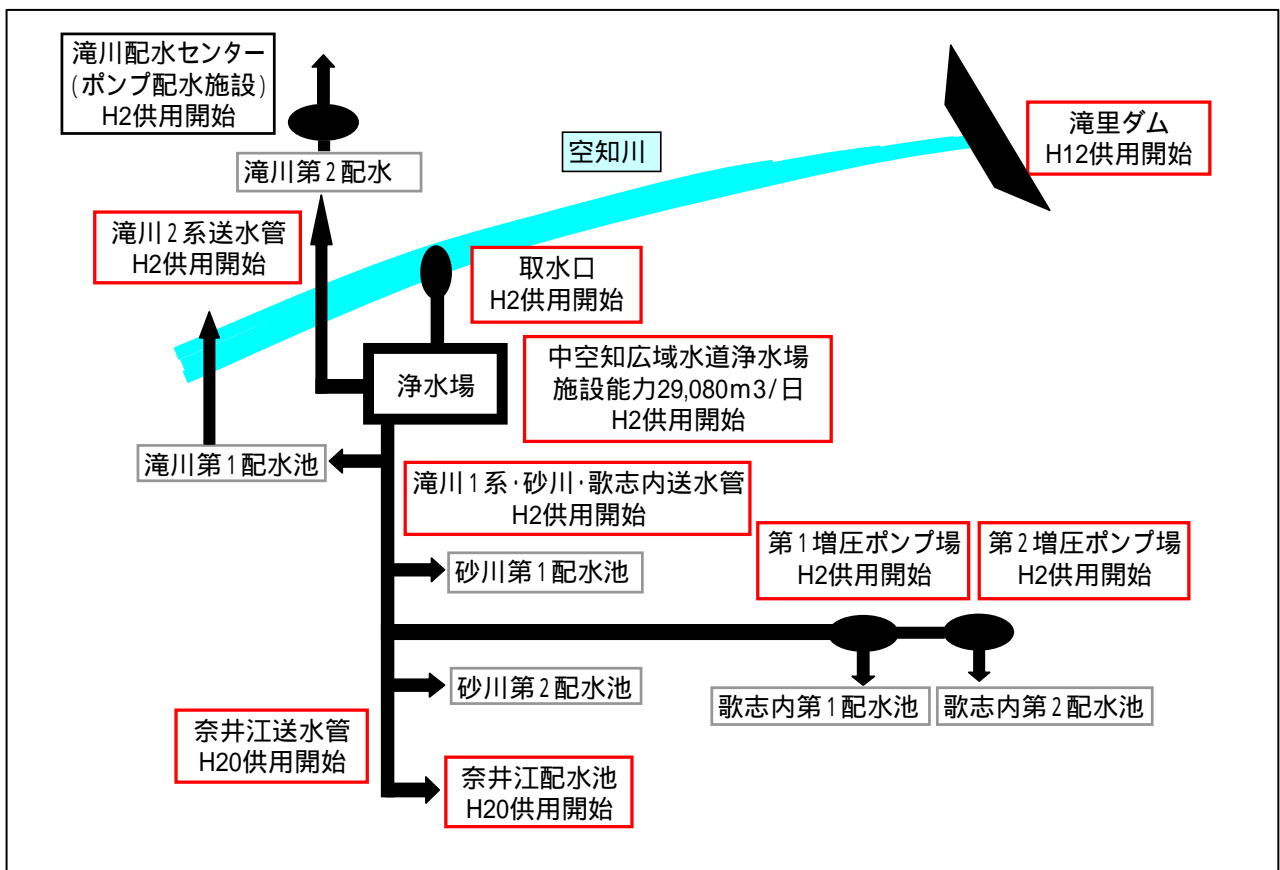
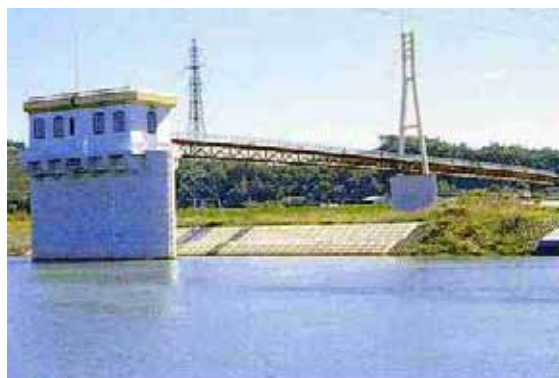


図 2 - 4



取水塔

(2) 浄水施設の概要

中空知広域水道浄水場の浄水方式は薬品沈殿・急速ろ過方式であり、運転管理を支援する各種計測器及び計装設備を有し、原水の状態の変化等により常時監視制御が可能な方式となっています。

使用している薬品は凝集剤としてポリ塩化アルミニウム、消毒剤等として次亜塩素酸ナトリウム、かび臭等の臭気対策として粉末活性炭、管路の腐食防止として消石灰があります。

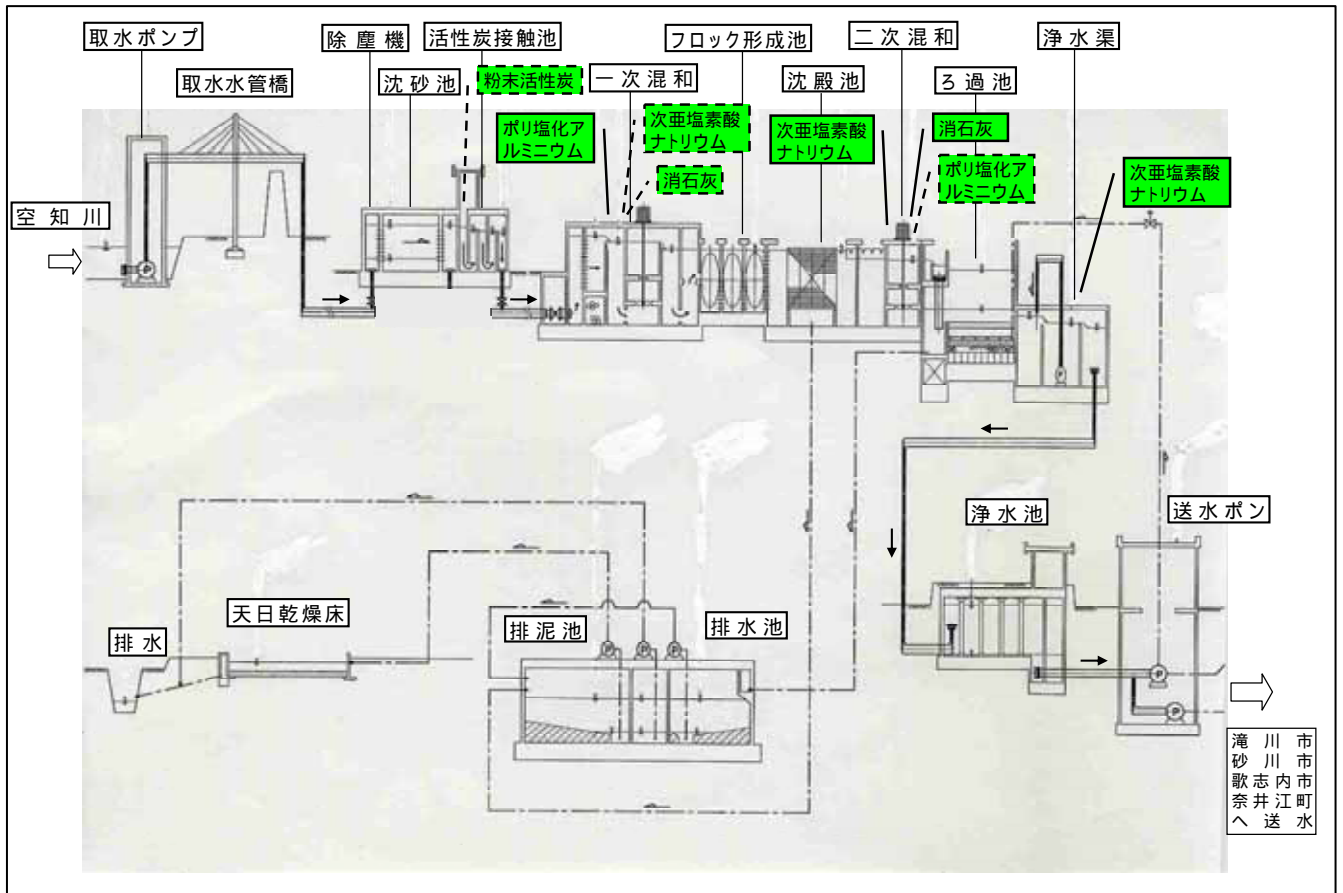


図 2 - 5



浄水場中央管理室

(3) 管路の状況

・ 管種別延長

管路の中で圧倒的な量を占めるのは配水管です。その口径や地域特性により様々な管種が利用されており、中にはすでに耐用年数を経過したものもあります。

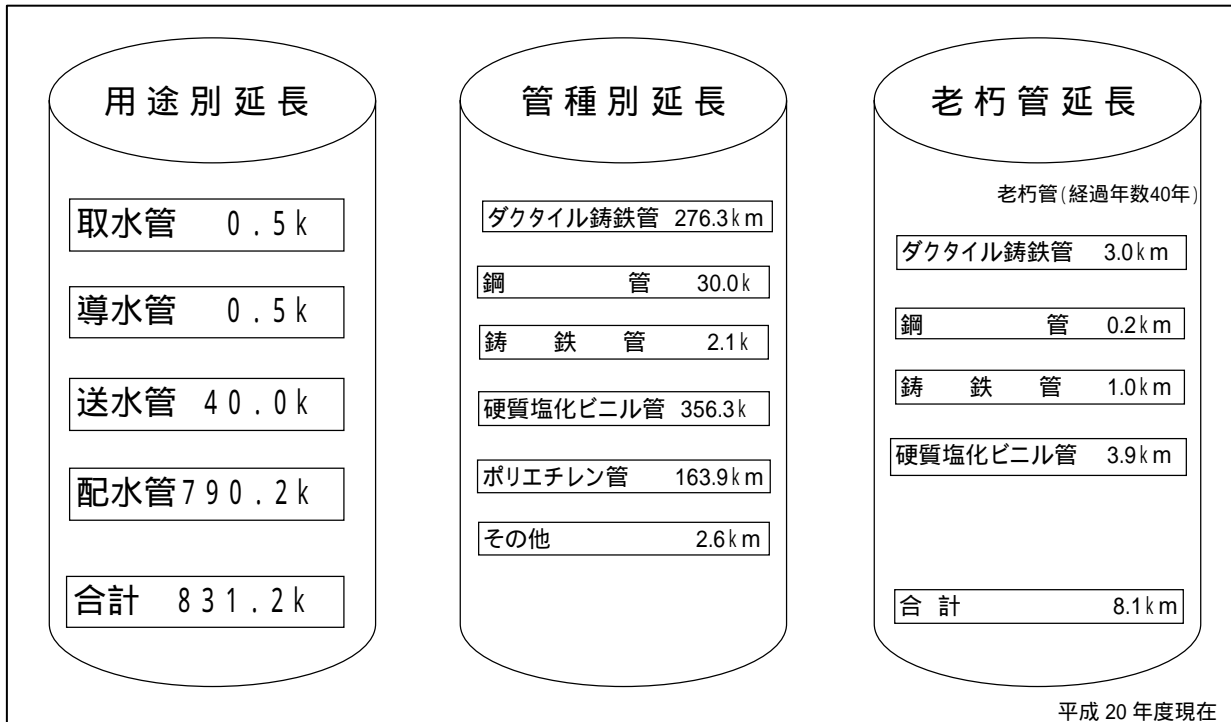


図2-6

・ 年代別布設延長

管路の整備は昭和54年度から平成8年度において最も盛んに実施され、平成60年度には年間約53kmも整備されています。

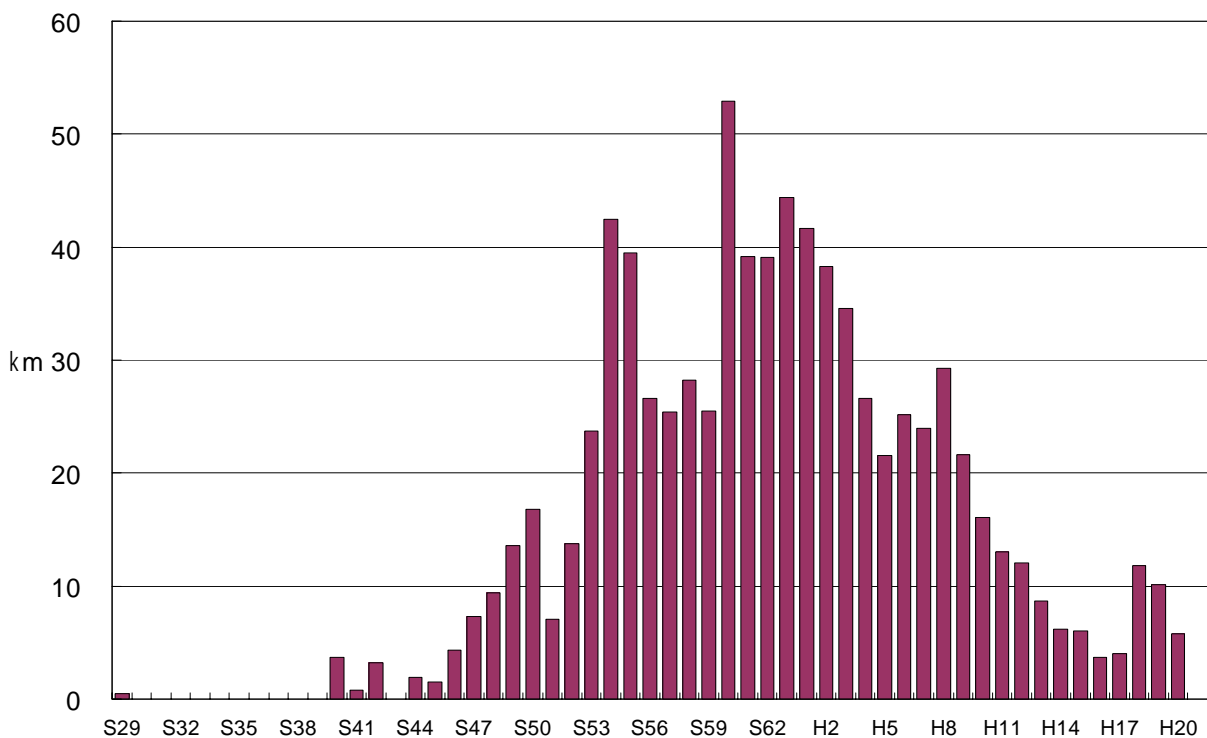
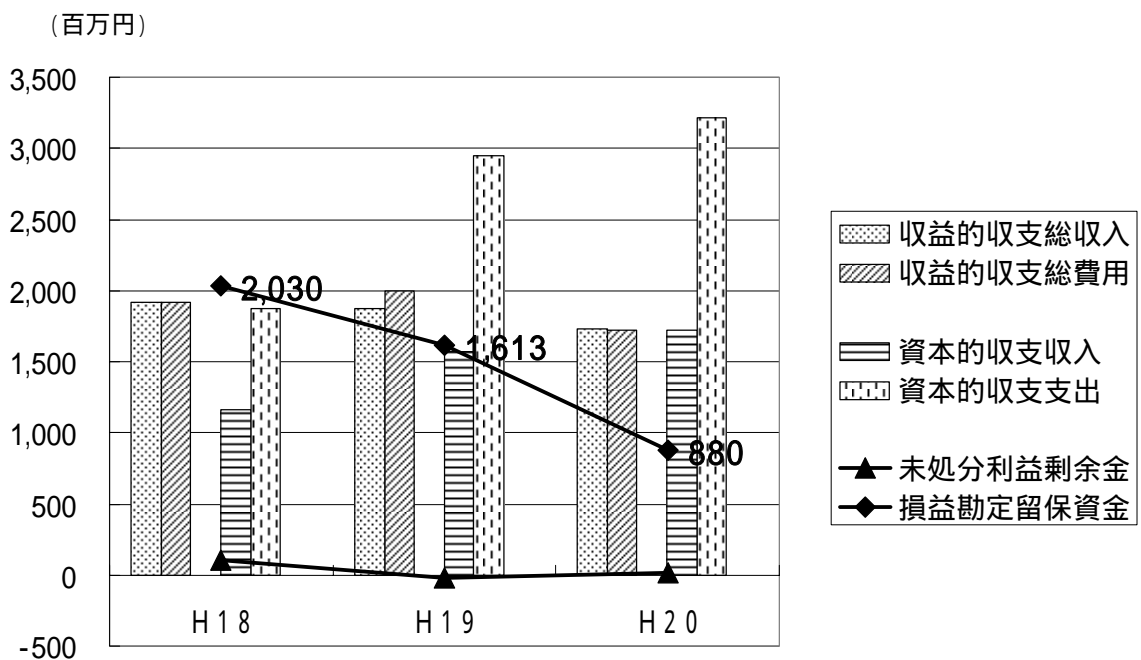


図2-7

## 第5節 水道事業の経営状況

### (1) 経営状況の推移

平成18年度に事業統合を行った後の状況を以下に示します。収益的収支の総収入は平成20年度に料金統合を行った結果、給水収益が対前年比155,967千円(9.3%)減少しました。収益的支出の総費用は平成20年度から奈井江町の2か所の浄水場の廃止、事務執行体制の集約化などにより対前年比277,841千円(13.9%)減少しました。資本的支出については、建設改良事業として平成18・19年度で統合事業と浄水場計装設備の更新を行いました。平成20年度は制度の変更により企業債の繰上げ償還や借り換えが認められました。



収益的収支は消費税抜き額で算出

図2-8

#### 収益的収支

一事業年度の企業の経営活動に伴い発生が予定される全ての費用とそれに対応する全ての収益をいう。

#### 資本的収支

企業の将来の経営活動に備えて行う建設改良及び建設改良にかかる企業債償還金等の支出とその財源となる収入をいう。

#### 未処分利益剰余金

利益剰余金は積立金と未処分利益剰余金とに区分される。積立金は法令または議会の議決によりその用途目的が決められるがこれに対して未だ特定の用途目的が与えられないまま残っている利益剰余金を未処分利益剰余金という。

#### 損益勘定留保資金

減価償却費、繰延勘定償却費、資産減耗費などの計上により内部に留保される資金をいい、資本的収支の補填財源の一つである。

(2)資産状況の推移

平成18年度の事業統合以後の貸借対照表の推移を下記に示す。平成20年度の資産の総額は24,813,661千円となり、そのうち流動資産は1,142,763千円、有形固定資産は19,263,741千円で総資産の77.6%となっています。一方、負債は144,380千円で、資本合計は24,669,280千円となっています。

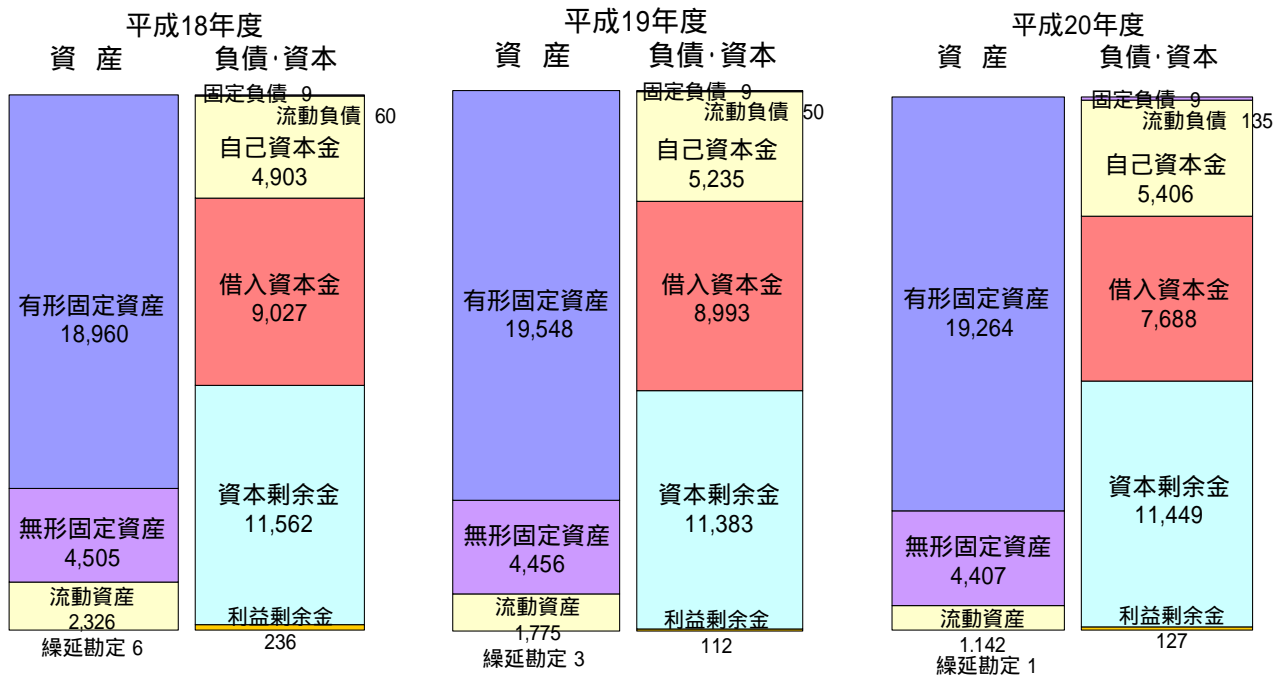


図2 - 9

(単位：百万円)

**有形固定資産**

建物、構築物、機械など損耗により価値が減少する償却資産と建設中の施設で完成するまで償却が行われない建設仮勘定がある。

**無形固定資産**

有償で取得した水利権、地上権、借地権、施設利用権などの具体的形を持たない固定資産である。

**流動資産**

現金、原則として1年以内に現金化される債権、貯蔵品などをいう。

**繰延勘定償却費**

その性質から次年度以降の事業年度の収益に対応して費用化が行われるべきものやその費用が臨時かつ巨額でその年度だけで負担できないようなもの。繰延勘定を設けた翌年から5年以内（企業債発行差金、控除対象外消費税額を除く）に均等額以上を償却する。

**固定負債**

他会計借入金、引当金などの償還期限が1年以上に到来するもの。

**流動負債**

1年以内に償還しなければならない短期の債務で一時借入金、未払金、未払費用、前受金などをいう。

**自己資本**

一般会計から出資金として繰り入れされた繰入資本金や積立金を固定資産取得等を通じて自己資本に組み入れる組入資本金がある。

**借入資本金**

建設改良のための企業債や同様の目的で借り入れた長期借入金などをいう。

**資本剰余金**

補助金や寄付金、工事負担金など資本金に属する以外の資本取引で内部に留保された剰余金をいう。

**利益剰余金**

営業活動の結果生じた利益を源泉とするもの、積立金（法定と任意）及び未処分利益剰余金に区分される。

(3)水道事業の資金の流れ

水道事業の資金の流れは図2-10 に示したように、通常であれば減価償却見合いの資金は内部留保されるが、実際には起債の償還（元金）に当てられているのが実態です。そこで、内部留保資金を確保し、建設改良費への自己資金の投入比率を高めることで、将来の償還金負担は大幅に緩和されます。

過去の償還金を支払いつつ建設改良費の財源としての内部留保資金の確保を行うことは、短期的には経営面で厳しい選択となる可能性はありますが、長期的には経営が安定化し更新財源が確保されるため、積極的に取り組んでいく必要があります。

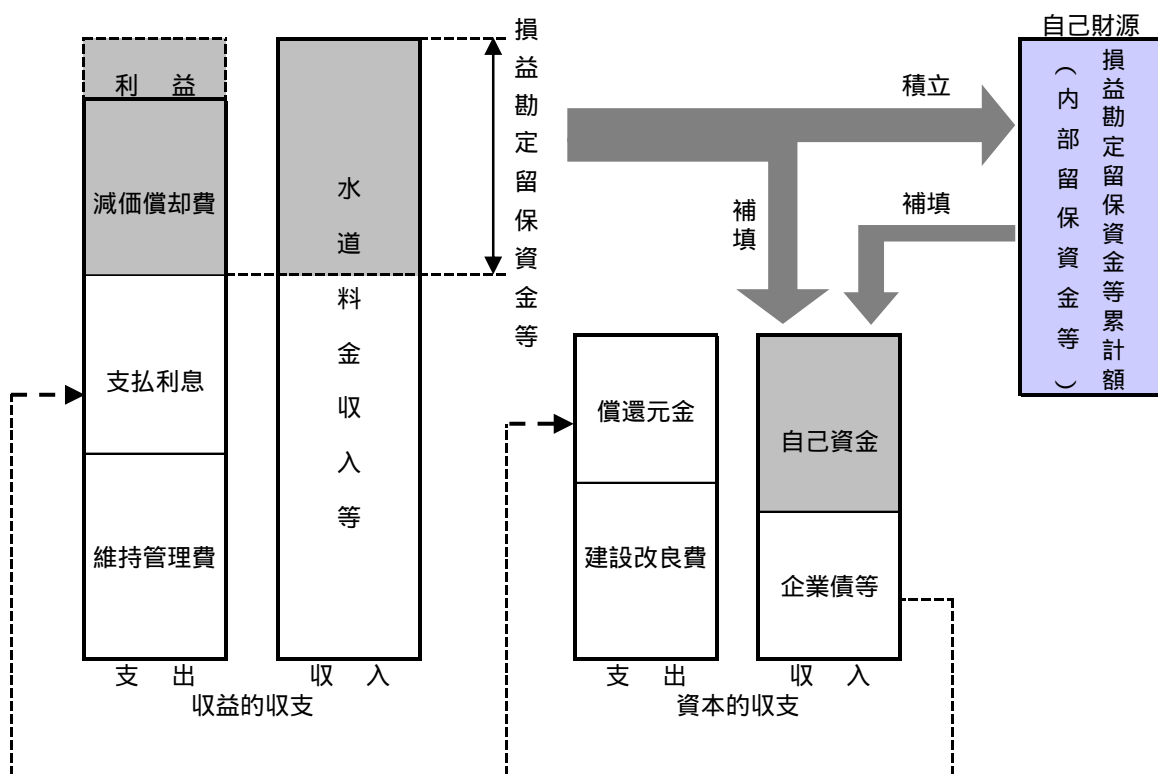


図 2 - 1 0

**減価償却費**

固定資産は経済的価値が減少していくが、この減少額を法定耐用年数の間、毎年度に費用として配分するものをいい、これによって投下された資本を回収する。

**企業債**

一般企業における社債及び長期借入金にあたり、建設改良等の事業にあてられる。

### 第3章 水道事業の問題点と課題

#### ・管路の健全度

管路の更新を全く行わないと、法定耐用年数を経過した管路が増加し、健全度が低下します。

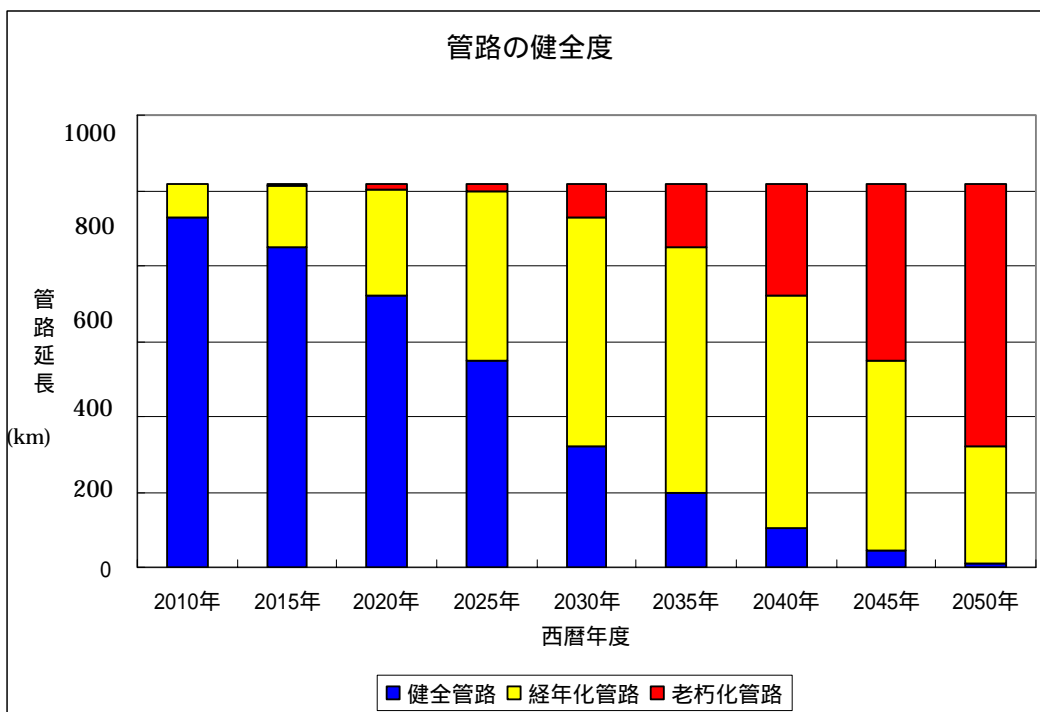
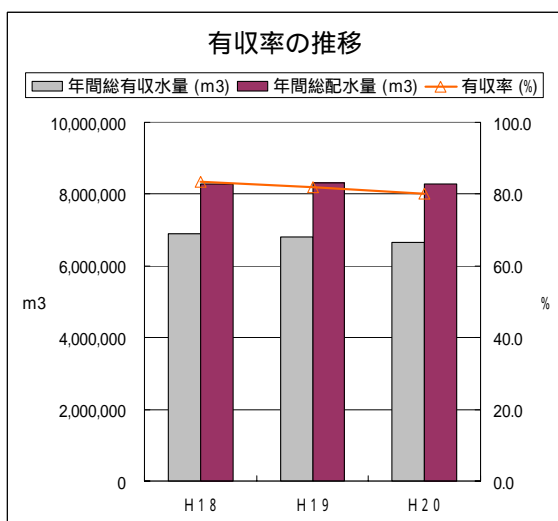


図3-1

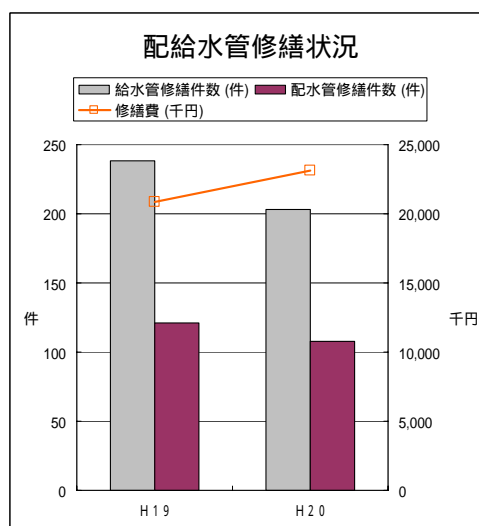
**法定耐用年数** 地方公営企業法で固定資産が本来の用途に使用できるとする年数、減価償却を行うための計算要素となる。

#### ・有収率と修繕件数

統合後、有収率の低下がみられます。



年度	単位	H18	H19	H20
年間総有収水量	(m3)	6,902,912	6,813,972	6,644,605
年間総配水量	(m3)	8,274,811	8,316,095	8,289,010
有収率	(%)	83.4	81.9	80.2



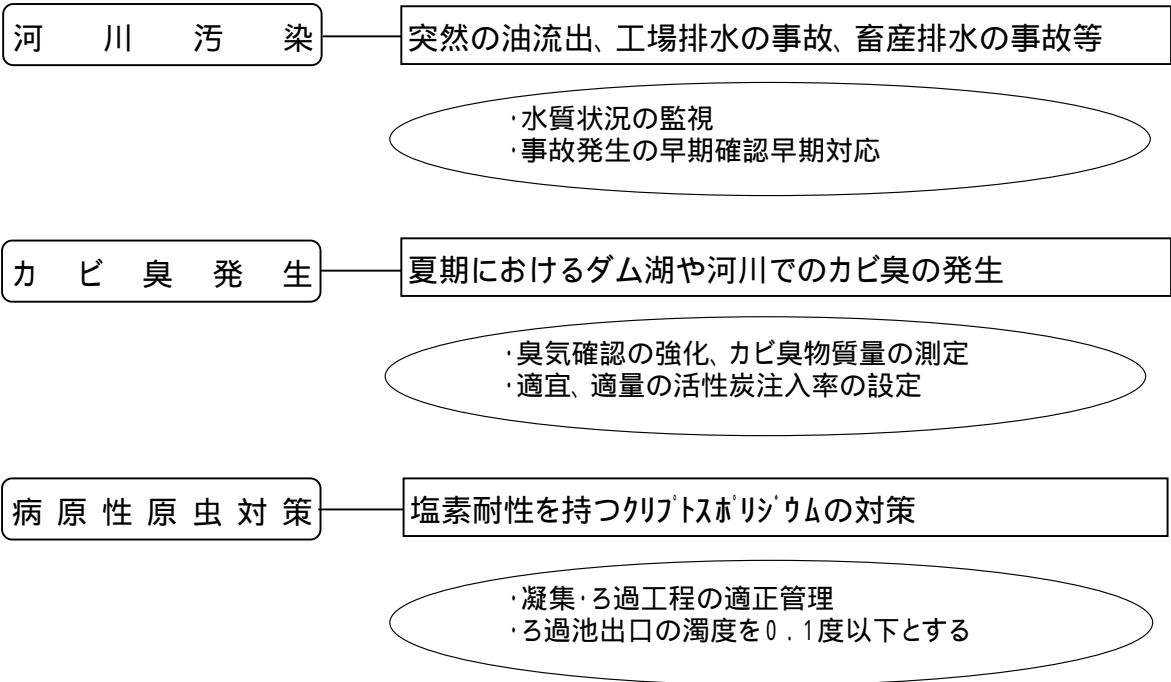
年度	単位	H19	H20
給水管修繕件数	(件)	238	203
配水管修繕件数	(件)	121	108
修繕費	(千円)	20,872	23,100

図3-2

**有収率** 給水される水量がどの程度収益につながっているかを示す指標である。

・原水水質における危機管理

当企業団は空知川を水源とし、上流の滝里ダム・金山ダムに貯留した流水を原水としています。ダム下流には富良野市、芦別市、赤平市などの生活圏や農業・工業等の生産活動が行われており、それらに起因する様々な影響が原水に対して存在します。



・技術の継承に関する問題

経験職員の退職、高齢化によって、民間委託の拡大が行われてきましたが、今後は水道技術について適切に技術継承される仕組みが必要です。

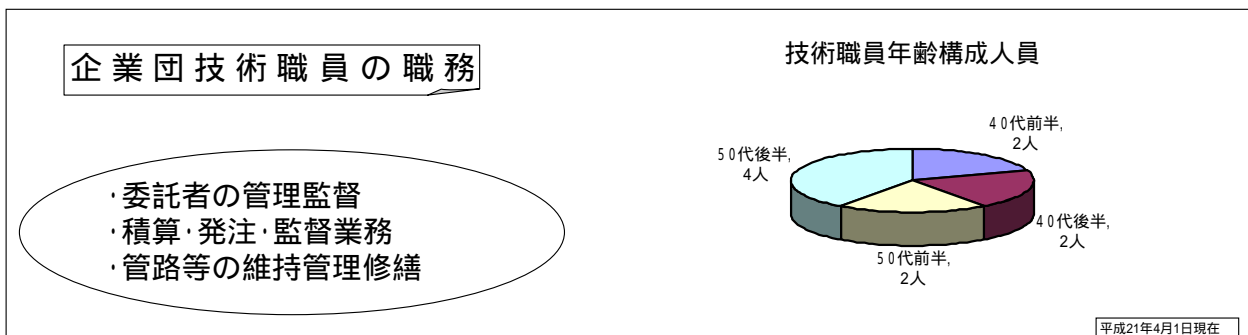
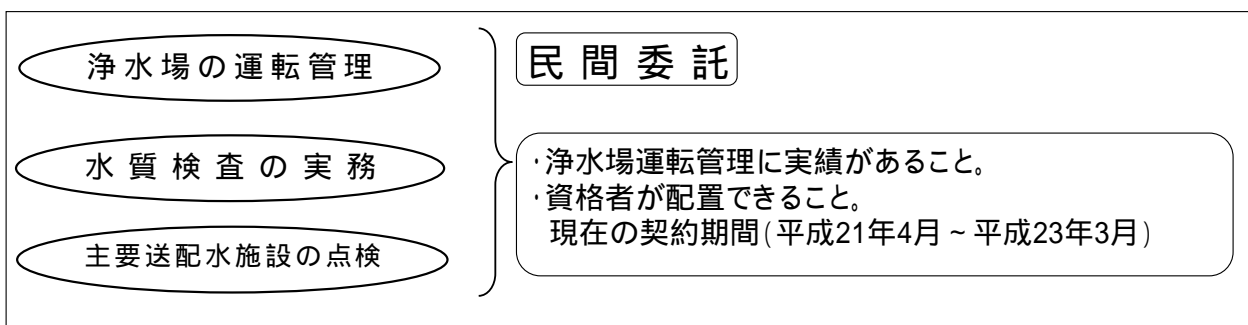
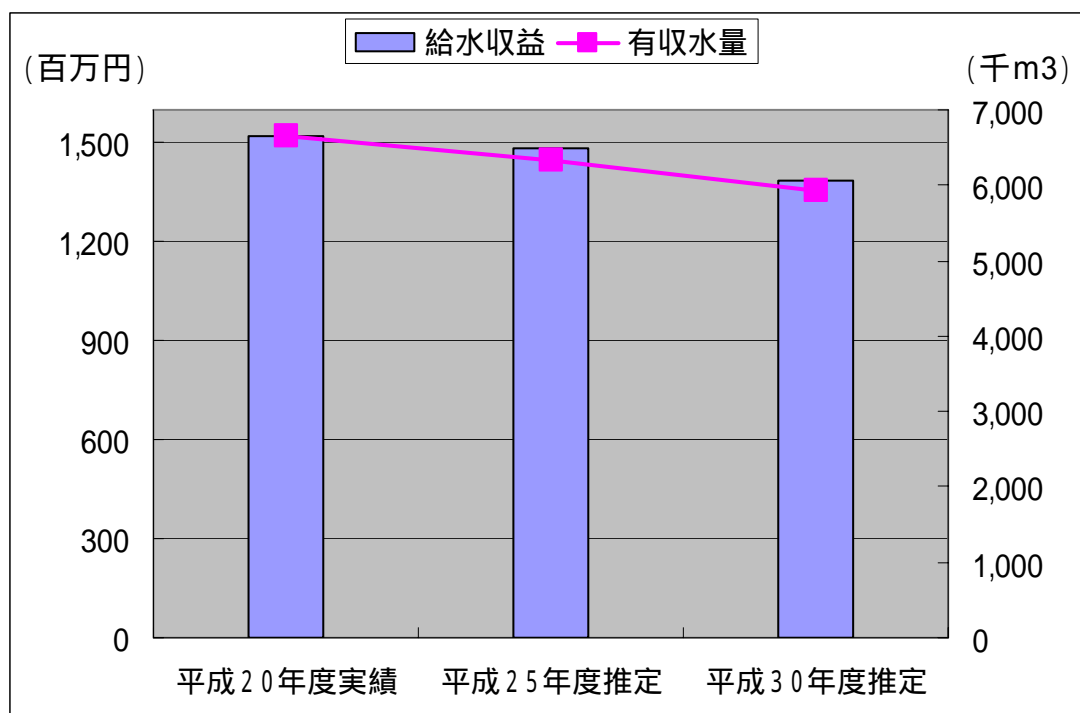


図3 - 2



・給水収益の減少

今後さらに人口の減少が続き、有収水量が低下すれば、給水収益は減少していきます。平成30年度には平成20年度実績に比べて134百万円（8.8%）減少すると推定しています。



年度	平成20年度実績	平成25年度推定	平成30年度推定	
給水収益	1,521	1,481	1,387	(百万円)
有収水量	6,645	6,334	5,933	(千m <sup>3</sup> )

図3 - 3 平成19年度水道料金等調査特別委員会資料

参考 企業債残高の推計

平成20年度で給水収益に対する企業債残高の割合は500%ですが、平成30年度には237%に減少すると推計しており、今後の世代間負担の公平化を図るためにも適切なレベルになると判断しています。

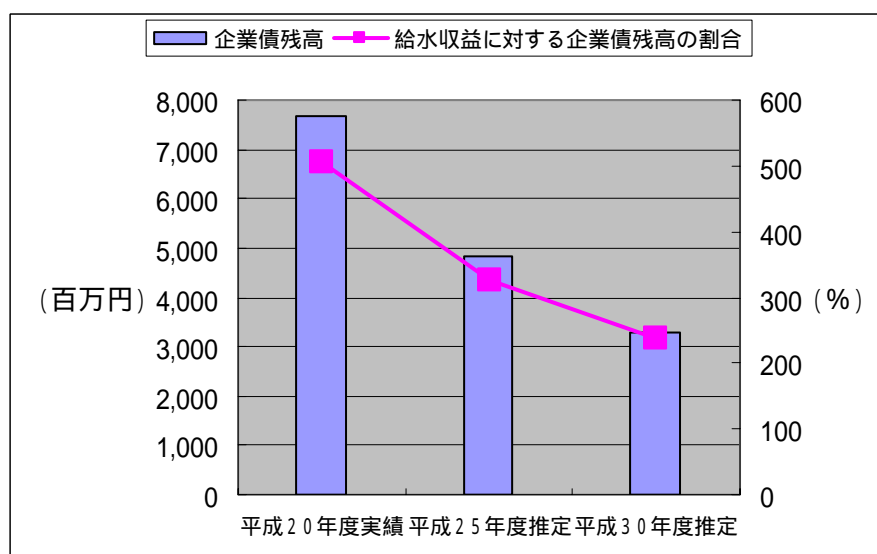


図3 - 4

・耐震化

当企業団の給水区域は従来から大きな地震に見舞われることはありませんが、阪神・淡路大震災以後、全国の活断層調査が進み、中空知地域にも図3-5に示すとおり活断層の存在が確認されています。平成20年10月に厚生労働省は、「水道施設の技術的基準を定める省令」の一部を改正し、水道施設の重要度に応じて施設の耐震性を規定しました。これにより計画的に耐震化に取り組むよう指導されています。



増毛山地東縁断層帯

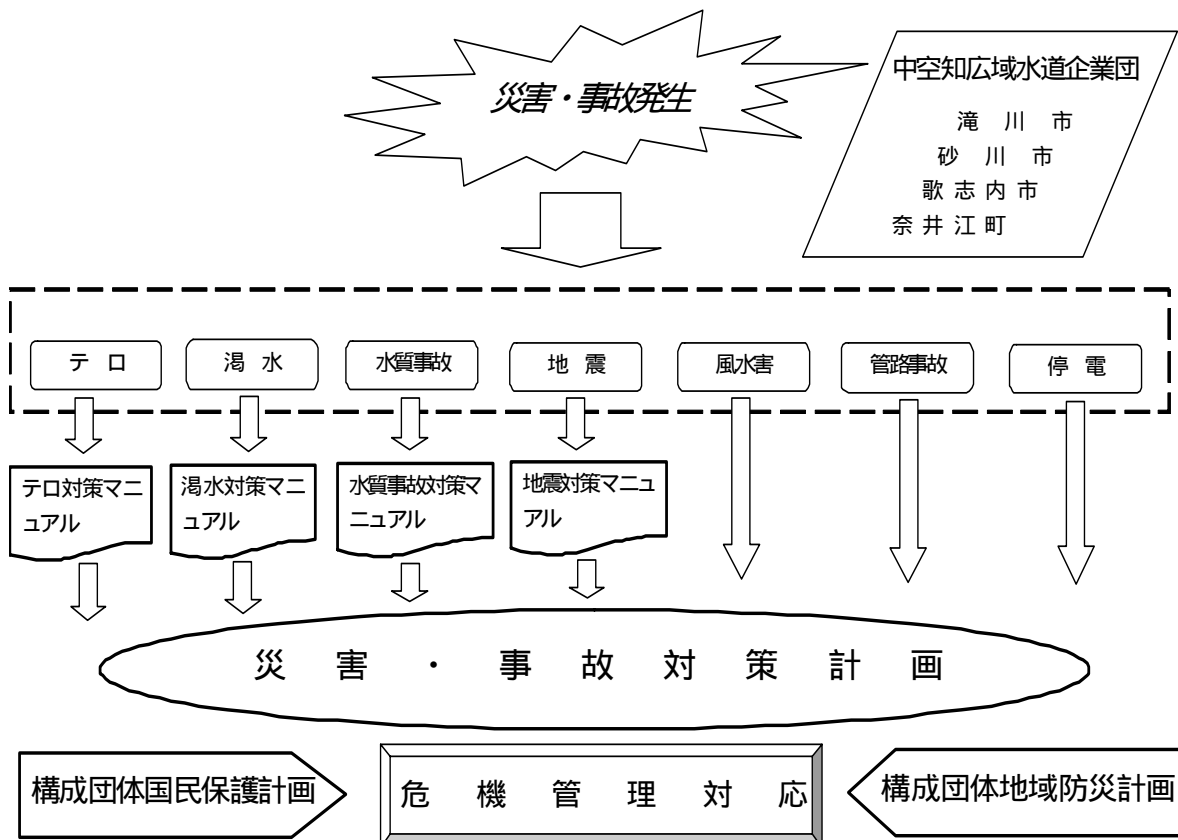
北海道の活断層—その調査とあらまし—  
北海道立地質調査所パンフレットより

図3-5

・危機管理対策

水道事業は休むことなく安全な水道水を供給し続けなければなりません。しかし、これらが脅かされる事象が日本各地で発生しています。突然の水道管の破裂による断水、集中的な豪雨による異常高濁度の発生による断水、水源汚染等による断水など枚挙にいとまがありません。水道利用者の方々に安心して利用して頂けるよう、常日頃から想定される危機を検討し、備えることが重要となっています。

危機管理マニュアル等の構成



水質事故の場合、個別対応マニュアルとして「クリプトスポリジウム対策要領」がある。

平成20年8月改訂

図3-6

## 第4章 水道事業のあるべき姿

### 第1節 基本理念と目標

#### 基本理念

安定的に安全な水道水の供給を行い、  
継続的に水道事業の健全性を確保する

#### 基本理念を達成するための目標

##### 1 . 安心・快適な給水

- 1-1 浄水管理・水質管理の徹底
- 1-2 漏水防止対策・管路の計画的更新
- 1-3 水道利用者への情報提供の充実

## 2 . 運営基盤の強化

2-1 技術力の確保及び技術の継承

2-2 計画的な施設更新

2-3 安定的な経営確保

## 3 . 危機管理・災害対策の推進

3-1 耐震化計画の策定

3-2 危機管理マニュアルの点検整備

3-3 水源・流域における情報連絡体制の  
維持・推進

## 第2節 個別目標の概要

### 1. 安心・快適な給水

#### 1-1 浄水管理・水質管理の徹底

浄水管理の徹底～浄水場の運転管理は民間企業への委託体制で運営されていますが、引き続き安全性・経済性を基本として、企業団職員による委託者の監理を実施します。

水質管理の徹底～空知川を水源とする当企業団はカビ臭物質の発生、原水のクリプトスポリジウムの存在、その他さまざまな水質事故の可能性があります。当企業団水質試験室は水道水質基準の全項目（50項目～H21現在）を測定することができ、原水の水質変化に即応した水質管理が可能です。さらに給水区域内の7か所に水質モニタを設置し、濁度・色度・残留塩素を測定しており、配水水質の安定性も確保しています。今後においてもこれらの管理体制を維持・強化し、日常チェックの徹底を図ります。

**クリプトスポリジウム** 耐塩素性の病原性原虫、大きさは4～6μm程度で感染すると下痢症状となり、免疫不全患者は死に至ることもある。

#### 1-2 漏水防止対策・管路の計画的更新

漏水防止対策～漏水防止は安定的な給水と水資源の有効利用に欠くことのできない対策です。今後も各地区の状況を把握し、計画的に調査を実施することにより有収率の向上に努めます。

管路の計画的更新～水道管路の布設は昭和54年度以降急速に増加し、昭和60年度の約53km/年の整備をピークに減少しました。今後経年管が増加していく中、基幹の管路（配水池に接続する比較的口径の大きい経年管、距離が長く比較的口径の大きい橋梁添架等）や材質・構造が古い鑄鉄管や硬質塩化ビニル管（TS～接着方式）について早急に管路の更新計画を策定し、着実に事業を実施します。

#### 1-3 水道利用者への情報提供等の充実

水道法第24条の2では水質検査の結果等について水道利用者への情報提供が義務付けられており、当企業団においてもホームページを利用して情報提供を図っています。今後ともお客様の利便性を図るとともに、水道事業への理解を深める機会を増やすなど積極的な情報の提供に努めます。

また、小学生などの浄水場見学に合わせて水道事業を通じた環境教育の普及に努めます。

## 2．運営基盤の強化

### 2-1 技術力の確保及び技術の継承

技術力の確保や技術の継承は組織や人員体制の状況を勘案し、技術の基礎や最新情報は（社）日本水道協会等が行う研修制度を利用し、職務遂行に必要な知識・能力は日常的な職場研修を主体とした活動で継承していきます。業務等を委託している分野（配給水管の工事・修繕、浄水施設の運転管理等）については、現在それらを担っている中空知水道協会や運転管理の受託者と連携しながら、情報交換や研修の機会を持つことにより技術力の確保を図ります。

### 2-2 計画的な施設更新

管路以外の水道施設（取水、導水、浄水、送水）は平成2年度から供用を開始しており、比較的経過年数は浅いのですが、電気計装設備のようにすでに耐用年数を迎えて全面更新を行った施設もあります。今後は、稼働しているこれらの施設の具体的な施設更新計画を策定します。

### 2-3 安定的な経営確保

安定的な経営の確保に向けて、現在、企業債の繰上償還や借換を実施していますが、今後管路更新に向けて計画的に資金を必要とするため、将来への負担の程度を勘案しながら、経営の健全化に努めます。

業務の見直しについては、特に水道利用者サービスに関する分野において民間事業者に多くのノウハウが蓄積されており、中空知水道協会を含めて地域の民間事業者の一層の活用を検討します。

### 3．危機管理・災害対策の推進

#### 3-1 耐震化計画の策定

平成20年4月に「水道施設の技術的基準を定める省令」の一部が改正され「水道施設の耐震化の計画的実施について」が厚生労働省から通知されました。当企業団の周辺地域にも「増毛山地東縁断層帯」が確認されており、現状としては地震被害が非常に少ない地域ではありますが、その危険性が全くないとはいえません。今後においては管路を含めた施設の耐震化及び耐震診断に関する計画の策定を進めます。

#### 3-2 危機管理マニュアルの点検整備

危機管理対策・災害対応は危機管理マニュアルの整備や危機管理訓練の実施により日頃から職員の意識啓発を行っています。さらに平成21年7月には中空知水道協会との間に防災協定を締結し、危機管理体制の強化を図ったところであります。今後においても危機管理マニュアルの点検整備・見直しを行い、実践的な危機管理訓練を継続的に実施します。

#### 3-3 水源・流域における情報連絡体制の維持・推進

当企業団は空知川を水源としており、常に水源の監視が必要な状況にあるため流域各関係機関の連絡体制が整っています。特に平成15年度に発生した水道水のカビ臭対策として、河川管理者である北海道開発局を中心として「空知川水質分科会」を組織し、空知川の水質分析を実施し、その結果を速やかに関係機関へ情報提供しています。また、流域各機関で水質保全の取り組みが行われ、その情報についても定期的に情報交換されています。今後とも空知川の水質保全を進める上で、北海道開発局及び北海道をはじめとした流域自治体等と十分に連携しながら、水道原水の安全性を確保します。

### 第3節 個別実施計画の概要

#### 1. 安心・快適な給水

##### 1-1 浄水管理・水質管理の徹底

浄水場運転管理受託者選定方式の見直し～指名競争入札方式から透明性を確保しつつ、業務遂行力及び管理能力、技術力等を評価できる方式へ変更します。

浄水場運転管理者の監理の徹底～運転管理受託者を常に定量的に管理・評価します。

水安全計画策定に向けた調査研究～食品製造分野で確立されているHACCPの考え方を導入した水道水の安全性を確保する計画の策定が求められており、策定に向けた調査研究を行います。

**HACCP** 食品を製造する際に工程上の危害を起す要因を分析し、それを最も効率よく管理できる管理点を連続的に管理して安全性を確保する手法。

##### 1-2 漏水防止対策・管路の計画的更新

漏水防止計画の策定～目標有収率を設定し、漏水調査や配水圧力制御等の手法による漏水防止計画を策定します。

管路更新計画の策定～材質、構造等が古いものを計画的に更新するための手順、方針を含めて実施計画を策定します。

##### 1-3 水道利用者への情報提供等の充実

構成団体の広報誌の活用～現在もお知らせ等で利用していますが、より積極的な水道利用者への広報作りを行います。

企業団ホームページのリニューアル～水道利用者に最新情報を提供するため、ホームページをリニューアルします。

コミュニティFMの利用～スポットCM以外に番組内での水道に関する話題の提供等をさらに推進します。

浄水場見学の教育的利用～小学生等の浄水場見学は毎年必ず実施されており、今後は将来の水道利用者への普及啓発活動や水道を通じた環境教育の一環として実施します。



## 2．運営基盤の強化

### 2-1 技術力の確保及び技術の継承

（社）日本水道協会の研修制度の利用～期間が長期に渡る専門的研修にも積極的に参加します。

民間事業者との連携～中空知水道協会等の民間事業者と共同で情報交換会や研修会を実施します。

### 2-2 計画的な施設更新

施設更新計画の策定～管路以外の水道施設に関する更新について、施設設備の評価を含めて計画を策定します。

### 2-3 安定的な経営確保

中期経営計画の策定～計画的な施設更新等に対応するための資金確保と将来への負担の程度について計画を策定します。

業務アウトソーシングの推進～現在直営で行っている業務に関して点検を行い、アウトソーシング可能なものを検討します。

### 3．危機管理・災害対策の推進

#### 3-1 耐震化計画の策定

耐震化計画の策定～耐震化に対する基本的事項(対象施設選定、レベル選定、管種選定、地盤等の技術的要素等)を整理し、耐震診断・耐震化に関する計画を策定します。

#### 3-2 危機管理マニュアルの点検整備

危機管理訓練の実施～浄水場内の危機管理訓練の実施及び中空知水道協会と連携した応急給水・応急復旧に関する訓練を継続的に実施します。

危機管理マニュアルの点検整備～訓練における問題点及び各構成団体の地域防災計画との整合性を常に点検し、定期的に職員へのマニュアル浸透を図ります。

水道利用者へ危機管理に関する情報の提供～水道施設に災害や事故が発生した場合の対応について水道利用者への情報提供を構成団体の広報誌等により継続的に行います。

#### 3-3 水源・流域における情報連絡体制の維持・推進

流域関係機関の連絡体制の維持・推進～今後とも「空知川水質分科会」に積極的に参加し、流域関係機関と連携しながら空知川の水質向上に努めます。

北海道との連携強化～北海道内における水道事業の指導監督はすべて北海道で行っています。北海道における本地域の窓口は滝川保健所であり、常に連絡体制を密にし、水源の安全性の確保を図ります。

第5章 計画体系と推進工程

・地域水道ビジョンの計画体系

地域水道ビジョンは水道事業のあるべき姿について目標を掲げ、その実現に向けて基本的な方針を示すことを目的としています。

具体的には三本の大きな柱として図6-1に示すように目標を定め、それぞれに個別基本計画等を検討もしくは既にある計画・マニュアル等の見直しを行います。事業の実施については各計画・マニュアルにそって計画的、具体的に実施を行い、一定期間に評価・見直しを行います。

評価については「水道事業ガイドライン」【(社)日本水道協会】、「水道事業経営指標」【総務省自治行政局】、「水道施設機能診断指針」【厚生労働省】等の指標を活用して行います。

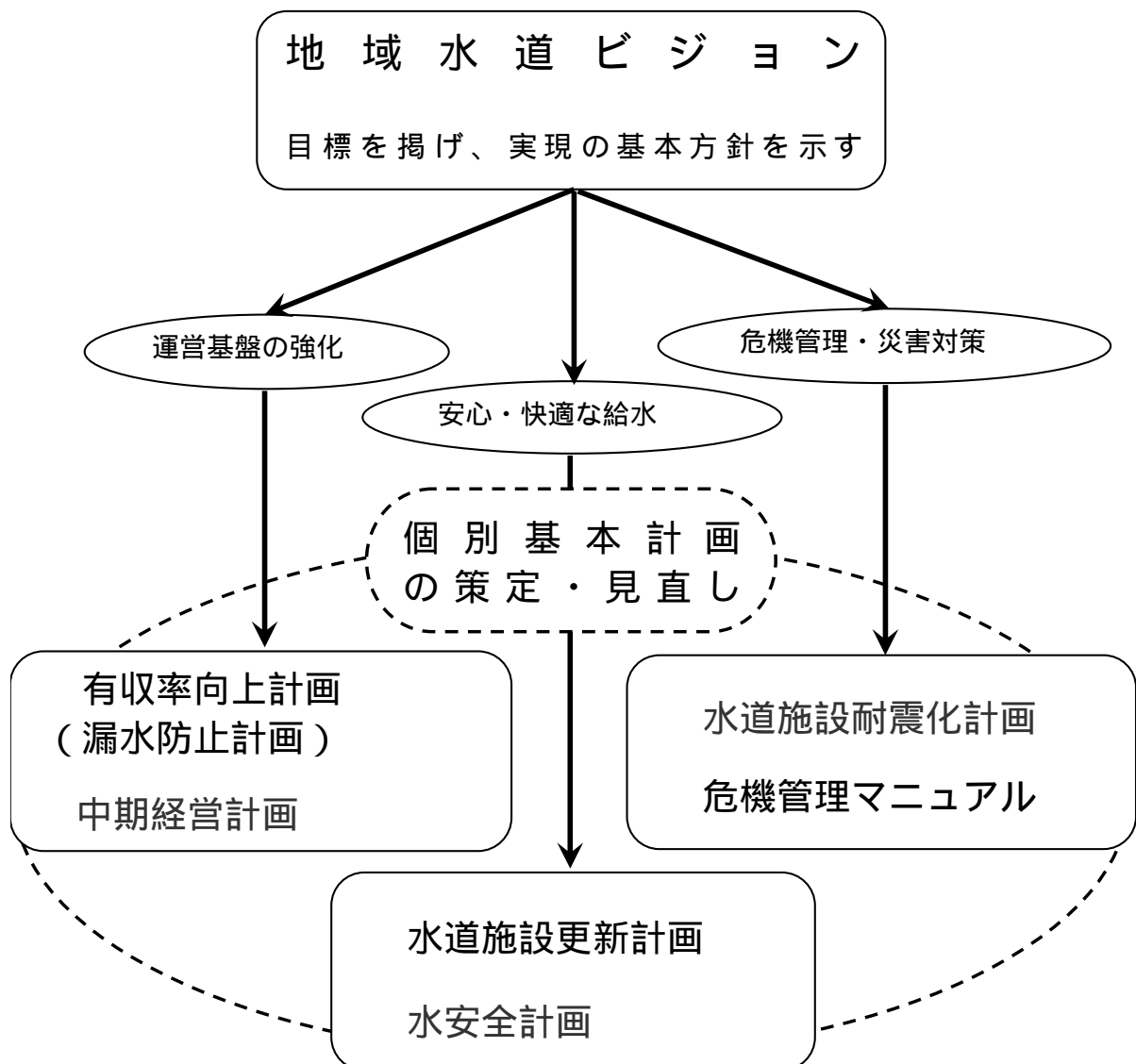


図6-1

・地域水道ビジョンの推進工程

地域水道ビジョン及び各実施計画等はその計画期間内に事業実施されるものですが、図6-2に示す通り、おおむね3～5年程度で計画管理としての評価・見直しの機会を設けます。

これらの評価・見直しについては当企業団の執行機関のみでなく、議会のように継続的にチェックを行う機関、一般水道利用者等から選抜された委員会形式の会議の利用が考えられます。さらに、一般水道利用者等の意見等を集約する場合にはパブリックコメント等を広く募集することにより実施する場合も考えられます。

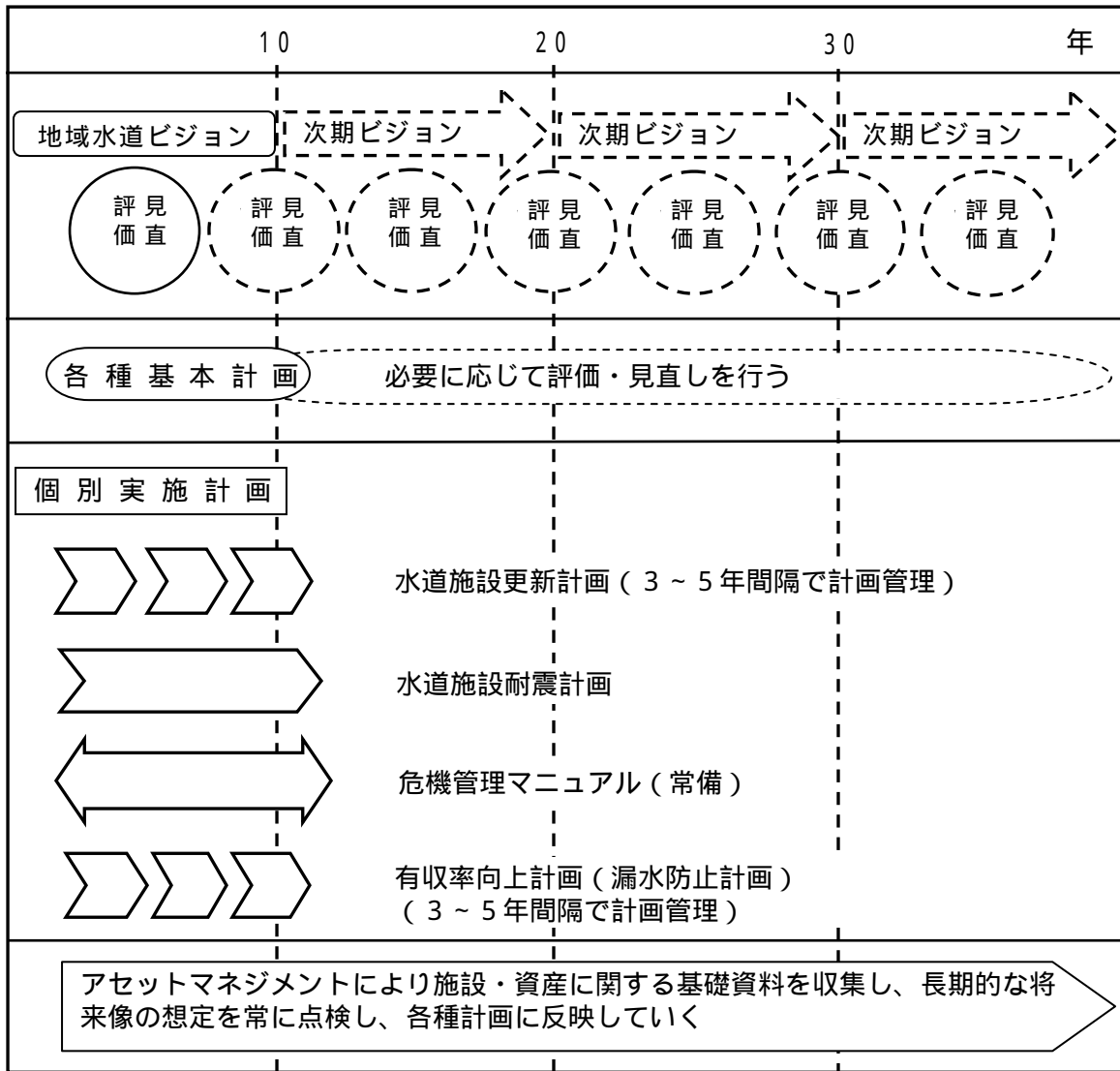


図6-2

**パブリックコメント**

意見公募手続き、公的機関等が広く公に意見・改善案等を求める手続きをいう。

**アセットマネジメント**

「資産を効率よく管理運用する」という金融用語であるが、近年、公共事業分野でも用いられ、水道事業では持続的な事業を実現するため、中長期的視点で効率的かつ効果的に施設を管理運営する活動とされている。平成21年度に厚労省から「アセットマネジメントの手引き」が発行され、実践活動の手法が示された。

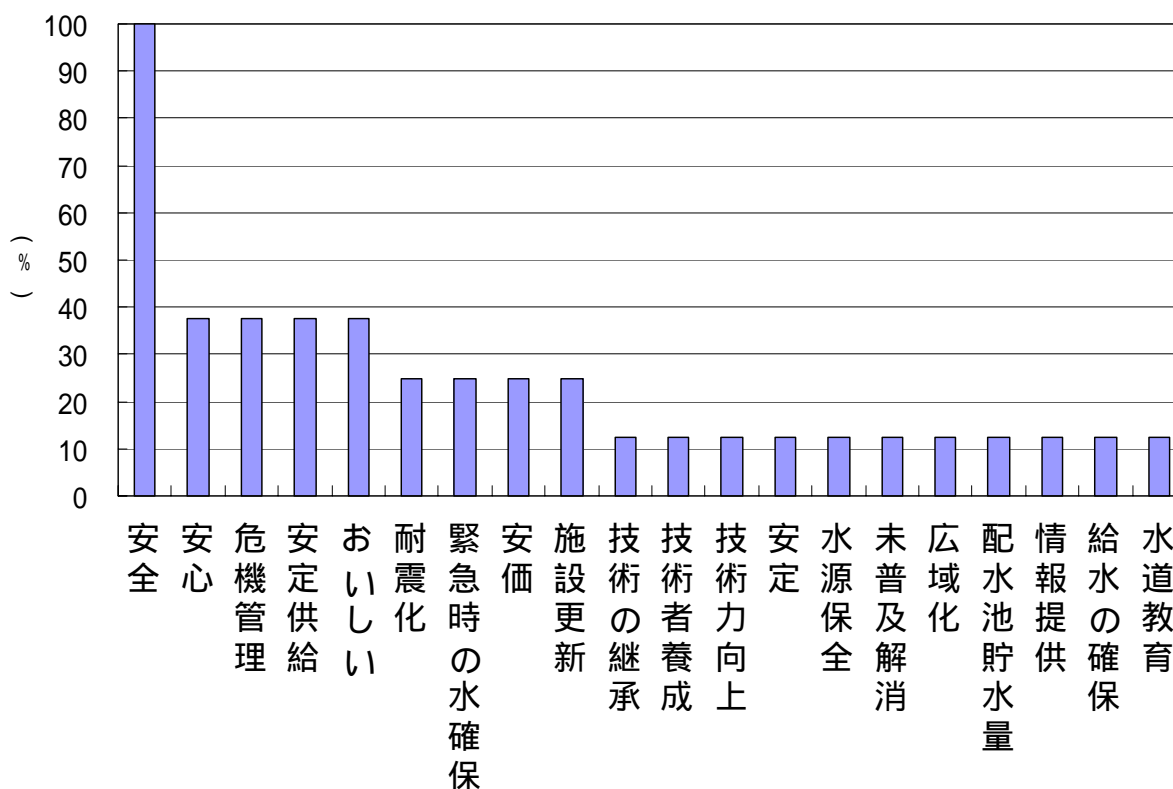
## 第6章 参考資料

## 第1節 地域水道ビジョン検討委員会「水道に求めること」アンケート

地域水道ビジョン検討委員会の各委員・助言者に対して「水道に求めること」についてアンケートを行い、その結果をキーワードに分類、その頻度を求めたところ下記のグラフの通りとなりました。

回答したすべての方が「安全」というキーワードに該当する答を記入していました。このように水道に強く求められている「安全」「安心」「危機管理」「安定供給」などのキーワードは当企業団では日常的に実現していると自負していますが、いかなる時でも継続してこのキーワードが実現できるような努力が今後も求められています。

## 「水道に求めること」～アンケート キーワード分類



## 「水道に求めること～アンケート」結果

No	アンケート結果	該当キーワード
1	<p>先の検討委員会において、当委員会の助言者である中空知水道協会長から、「技術者が不足しており、高齢化が顕著である」「技術・技能検定を受ける職人が減っている」「担当業者の減少が進んでいる」等の現状における課題が挙げられた。</p> <p>将来的な水道の布設及び適正な維持管理が続けられるのか危惧するところである。最も重要なライフラインの確保のために、安全で良質な水道水の安定供給のためにも、計画的な技術者の養成と技術力の向上が必要ではないか。</p>	技術の継承 安全 安定供給 技術者養成 技術力向上
2	<p>安全な水をいつでも使えるように供給し、将来も変わらず安定した運営ができることを求めます。</p> <p>具体的な施策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水源保全対策</li> <li>・水道未普及地の解消（市町村と連携）</li> <li>・耐震化の推進、老朽施設の更新</li> <li>・広域化の推進</li> </ul>	安全 安定 水源保全 未普及解消 耐震化 施設更新 広域化
3	<p>長時間断水時における水の確保について</p> <p>先般「北見市」で長時間断水が発生しました。が、当企業団でこのような事態が発生した場合、復旧までに対応する水道水の確保についてどの様にお考えでしょうか。また、構成各4市町の配水池の貯水量はどの程度の断水時間に耐えられるのでしょうか。</p>	安全 安心 危機管理 配水池貯水量 緊急時の水確保
4	<p>美味しく、安全で、安価な水が飲みたい。</p>	美味しい 安全 安価
5	<p>日頃水道事業に関わる皆様にご苦勞様を申し上げます。ご案内のように水は地球上の生物にとりまして欠かすことのできない宝物であり、大切に利用されなければならないと思います。しかも安全で安心して利用できる、そしておいしい水が多く利用されるから求められていると思います。こうした安全で安心して利用できる水を造る工程（設備）の維持管理に対する多くの課題もあろうと思いますが、最近心配される事項の中で事故、災害、耐震化、緊急時への対応など水の確保に対する関心が強く求められている。なお一層のご努力をお願い申し上げます。</p>	安全 安心 危機管理 耐震化 緊急時の水確保

No	アンケート結果	該当キーワード
6	安全で美味しい水を、低価格で安定供給されること。	安全 美味しい 安価 安定供給
7	水の大切さを自覚している日本人が少ないと思います。 災害等に遭遇して初めて水無くして人間は生きられないことを実感するのが実状ではないかと思います。豊富な水資源に恵まれている日本人は水に対してもっと感謝の気持ちを持つべきと強く思います。 水道ビジョン検討委員になって様々な情報を知る機会に恵まれ、水道企業団の担当の方々のご苦勞がよく分かりました。 今後とも命を守る水道事業に頑張ってください。	安心 安全 危機管理 給水の確保
8	安心して豊富な水を飲むことが出来るようにするには先行投資も必要であり、利用者には負担についてもしっかりと説明することが必要である。	安心 安定供給 施設更新 情報提供

### No.3 アンケート回答に対する中空知広域水道企業団の対応について

#### 長時間断水における水の確保について

##### 長時間断水の対応について

当水道企業団においては長時間断水事故を未然に防ぐように日頃から監視体制の強化や危機管理に関する訓練を実施しています。しかし、水道施設に対する想定外の事故が発生する可能性は無いとは言えず、様々な要因により長時間の断水が発生した場合については、応急給水を行う必要があります。

応急給水については浄水場が稼働している場合は浄水場から、浄水場が稼働できない場合等は近隣の他の水道事業者から水道水の提供を受けてタンク車により応急給水を行います。対応人員については、断水規模により企業団職員のみで行うか、3市1町の職員や中空知水道協会への協力を要請します。さらに規模が大きい場合は、他の水道事業者の職員や市町の防災計画により自衛隊への応援要請も必要となる場合があります。

以上の体制については「中空知広域水道企業団 災害・事故対策計画」により計画されています。

## 各配水池貯水量について

地区名	滝川地区		砂川地区	
配水池名	滝川 第一配水池	滝川 第二配水池	砂川 第一配水池	砂川 第二配水池
通称名	空知太	黄金町	空知太	吉野
配水池容量	3,750m <sup>3</sup>	3,400m <sup>3</sup>	3,200m <sup>3</sup>	3,200m <sup>3</sup>
計画1日 最大給水量	8,185m <sup>3</sup> /日	6,875m <sup>3</sup> /日	3,780m <sup>3</sup> /日	3,600m <sup>3</sup> /日
想定確保時間	10時間	11時間	20時間	21時間

地区名	歌志内地区		奈井江地区
配水池名	歌志内 第一配水池	歌志内第二 配水池・調整池	奈井江配水池
通称名	中村宮下	上歌・調整池	奈井江
配水池容量	600m <sup>3</sup>	1,100m <sup>3</sup>	1,750m <sup>3</sup>
計画1日 最大給水量	1,360m <sup>3</sup> /日	1,360m <sup>3</sup> /日	3,370m <sup>3</sup> /日
想定確保時間	10時間	19時間	12時間

想定確保時間は容量と最大給水量により単純に算出した目安となる値であり、日中で使用量の多い時間帯と夜間で使用量の少ない時間帯では確保時間は大きく異なります。

## 参考解説「おいしい水について」

キーワード分類において「おいしい水」というキーワードが上位にあるため、以下に「おいしい水」について解説します。

## おいしい水とは

おいしさを感じる条件は味やにおいだけでなく、天候や気温など水を飲むときの条件もおいしさの感じ方に影響を与えます。

昭和59年に厚生省(当時)は「おいしい水研究会」を設立し、日本の水道水のおいしさの現状とその背景を調査するとともに、おいしい水の要件について見解を示しました。これは一般的なおいしい水の要件であり、水道水の要件として国が定めたものではありません。

## おいしい水の要件

「おいしい水研究会」が示したおいしい水の要件とその説明は以下のとおりです。



水質項目	要件	項目の説明
蒸発残留物	30～200mg/L	水が蒸発した後に残る物質。成分は主にミネラル分であり、多く含まれると苦みや渋みを感じます。
硬度	10～100mg/L	カルシウム、マグネシウムの含有量。硬度の低い水（100未満）は「軟水」といい、味にくせが無い、硬度の高い水（100以上）は「硬水」といい、重く引き締まった味を感じます。
遊離炭酸	3～30mg/L	水に溶けている炭酸ガスのことで、爽やかさを与える一方、多すぎるとまろやかさが失われます。
過マンガン酸カリウム消費量	3mg/L以下	水に含まれる有機物の指標で、多く含まれると渋みを感じます。平成16年度から水質基準が改正となり、有機物の指標はTOCとなりました。
臭気度	3以下	水に付いている臭いの強さを表します。水にカビ臭や藻臭などの不快な臭いが付いていると不快な感じがします。
残留塩素	0.4mg/L以下	水道水は衛生上、消毒用の塩素が0.1mg/L以上残留していなければなりません。濃度が高すぎると「カルキ臭」の原因となります。
水温	最高20以下	冷たい水は生理的においしいと感じます。

## おいしい水の要件と中空知広域水道企業団の水質結果

水質項目	水質基準値等	おいしい水の要件	企業団水質結果(H20)
蒸発残留物	500mg/L以下	30～200mg/L	114mg/L
硬度	300mg/L以下	10～100mg/L	47.4mg/L
遊離炭酸	20mg/L以下	3～30mg/L	2mg/L
有機物	過マンガン酸カリウム消費量	3mg/L以下	
	TOC 注1	3mg/L以下	1mg/L
臭気度	3以下	3以下	<1（臭気なし）
残留塩素 注2	0.1～1.0mg/L以下	0.4mg/L以下	0.21mg/L
水温		最高20以下	

中空知広域水道企業団の水は平成20年度の水質検査結果からも分かるように、ほぼおいしい水の要件を満たしています。「おいしい水」については今後における研究課題と考えていますが、当面は水質管理の徹底を図り、安全な水道水の供給に努めていきます。

水質管理目標設定項目 定期的な水質検査の義務はないが、継続的に監視が必要な項目

注1：TOC 有機物の指標、全有機炭素と呼ばれ水中の有機物の量を炭素の量で示す。平成16年度の水質基準改正により「過マンガン酸カリウム消費量」に替わり基準項目となる。

注2：残留塩素 水道法では衛生上の措置として残留塩素を0.1mg/L以上とするよう義務付けられている。水質管理目標設定項目では味への影響が少ないレベルとして1.0mg/L以下となっている。

## 水道水の塩素臭の消し方

水道水には消毒のための塩素が入っており塩素臭がします、気温や体調の違いによっては強く感じることもあります。そこで、水道水をヤカンのフタを開けたまま5分間以上煮沸すると塩素臭が無くなりますので、冷やしてから飲むとおいしく飲めるようになります。

## 第2節 地域水道ビジョン検討委員会委員名簿

区分	氏名	役職	推薦等
委員	丹羽 修身	委員長	(滝川市推薦)
委員	小関 徹	副委員長	(砂川市推薦)
委員	岩橋 智江		(滝川市推薦)
委員	堀江 和美		(砂川市推薦)
委員	長田 雅敏		(歌志内市推薦)
委員	石井 吉三郎		(歌志内市推薦)
委員	小林 善幹		(奈井江町推薦)
委員	米内 久美		(奈井江町推薦)
助言者	大江 淑子		北海道滝川保健所
助言者	松原 章		中空知水道協会

(敬称略)

任期：平成21年10月～平成22年1月

### 第3節 水道事業ガイドライン

#### 水道事業ガイドラインとは

「水道事業ガイドライン」は、(社)日本水道協会において平成17年1月に制定された規格で、国際規格の基本理念に基づき、水道事業における施設の整備状況や経営状況等を総合的に評価するもので、全国の水道事業体共通の指標です。

水道事業ガイドラインでは業務指標と呼ばれる指標が多項目に渡って定められています。この指標は、幅広い事業情報を数値化することで、多角的な視点から事業運営の自己診断を行うために定量化されたものです。

#### 業務指標の考え方

業務指標には、基準値を定めていません。それぞれ事業体では地域の特性、水源などの背景が異なることから、算出値を単純に比較することはできないと考えられています。また、どの程度の数値が望ましい、この程度の数値でなければならないといったように活用するものではなく、各水道事業の姿を数字で表すことが目的です。

#### 中空知広域水道企業団におけるガイドライン値

本ビジョンにおける分類	番号	業務指標の名称	単位	業務指標の定義(計算式)	優位向	H18	H19	H20
運営基盤の強化	3001	営業収支比率	%	(営業収益/営業費用)×100		123.8	112.9	119.7
	3007	職員一人当たり給水収益	千円/人	(給水収益/損益勘定所属職員数)/1,000		62,276.7	72,891.2	63,355.4
	3018	有収率	%	(有収水量/給水量)×100		83.4	81.9	80.2
	3022	流動比率	%	(流動資産/流動負債)×100		3,866.2	3,515.1	846.3
安心・快適な給水	1103	連続自動水質監視度	台/ (千m3/日)	(連続自動水質監視装置設置数/一日平均配水量)×1,000		0.0	0.0	0.3
	1105	カビ臭から見たおいしい水達成度	%	[(1 - ジェオスミン最大濃度/水質基準値) + (1 - 2-メチルイソボルネオール最大濃度/水質基準値)]/2×100		5.0	20.0	20.0
	1107	総トリハロメタン濃度水質基準比	%	(総トリハロメタン最大濃度/総トリハロメタン濃度水質基準値)×100		27.0	27.0	33.0
	1108	有機物(TOC)濃度水質基準比	%	(有機物最大濃度/有機物水質基準値)×100		26.0	26.0	28.0
危機管理・災害対策	2101	経年浄水施設率	%	(法定耐用年数を超えた浄水施設能力/全浄水施設能力)×100		0.0	0.0	0.0
	2103	経年化管路率	%	(法定耐用年数を超えた管路延長/管路総延長)×100		0.2	0.9	1.0
	2207	浄水施設耐震率	%	(耐震対策の施されている浄水施設能力/全浄水施設能力)×100		87.4	87.4	100.0
	2209	配水池耐震施設率	%	(耐震対策の施されている配水池容量/配水池総容量)×100		0.0	10.1	10.1
	2210	管路の耐震化率	%	(耐震管延長/管路総延長)×100		1.0	1.0	1.1

## 第4節 水道事業経営指標

### ．水道事業経営指標とは

総務省自治財政局公営企業経営企画室が全国の水道事業者のデータである地方公営企業決算状況調査を基にして、事業の概況、施設の効率性、経営の効率性、財務の状況の4項目を中心に経営指標をまとめたものです。

### ．水道事業経営指標について

平成21年度から地方公共団体の財政の健全化に関する法律が全面施行され、資金不足比率の公表に加え、基準を超えた団体については経営健全化計画の策定等が義務付けられるなど、経営状況に関する説明責任が今まで以上に求められています。

水道事業経営指標は事業の経営状況を客観的に捉え、類似団体との比較を行うための統計資料として作成されており、地方公営企業決算状況調査を基礎とし、営業中の水道事業（末端給水事業）について、現在給水人口、主たる水源及び有収水量密度の区分により、類似するグループごとに分類し、収益性、資産・財務状況、効率性・生産性等の観点に立ち、多様な角度から分析しています。

### ．経営指標の趣旨

水道事業の経営環境は、その置かれている歴史的、地理的条件により様々であり、健全経営のための基準を一律に設定することは困難です。しかし、個々の水道事業をいくつかの要素により分類し、類型化することにより、類似した経営環境の事業との比較が可能となり、自らの事業体の特徴、問題点を把握することができます。

各事業体においては、類似団体と数値を比較・検討することにより、それぞれの問題点や特殊性を明らかにし、健全経営を行っていくうえでの参考とすることができます。

### ．水道事業経営指標の例

指 標 名	計 算 式
普及率 (対計画給水人口) (%)	$\frac{\text{現在給水人口}}{\text{計画給水人口}} \times 100$
平均有収水量 (l)	$\frac{\text{1日平均有収水量}}{\text{現在給水人口}}$
有形固定資産減価償却率 (%)	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$
検針業務委託比率 (%)	検針業務委託比率
総収支比率 (%)	$\frac{\text{総収益}}{\text{総費用}} \times 100$
経常収支比率 (%)	$\frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \times 100$
営業収支比率 (%)	$\frac{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}}{\text{営業費用} - \text{受託工事費用}} \times 100$
累積欠損金比率 (%)	$\frac{\text{累積欠損金}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100$

1 経営分析

項目	算出基礎	20年度	19年度	全国平均 (19年度)	説明
負荷率	1日平均配水量	%	%	%	施設が年間を通して有効に利用されているかをみる。 この比率が高いほど施設の使用効率が良い。
	1日最大配水量	84.77	85.10	82.87	
施設利用率	1日平均配水量	%	%	%	施設の利用が有効かつ適切に行われているかをみる。 この比率が高いことは、施設の規模が適正であり施設が効率良く稼働していることを示す。
	1日配水能力	79.60	69.42	56.51	
最大稼働率	1日最大配水量	%	%	%	施設の利用及び投資の適正をみる。 この比率が高いことは、一般に施設能力の設定が水需要に照らし適正になされていることを示す。
	1日配水能力	93.90	81.57	68.19	
配水管使用効率	年間総配水量	m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup> /m	導・送・配水管の布設延長に対する年間送配水量の割合であり、給水区域の人口密度によって影響を受け、この数値が高いことは一般的に給水人口密度が高いと考えられる。
	導送配水管延長	9.97	10.06	16.08	
固定資産使用効率	年間総配水量	m <sup>3</sup> /万円	m <sup>3</sup> /万円	m <sup>3</sup> /万円	有形固定資産1万円当たりの配水量をみて、施設の使用効率を計る。 一般的に、この数値が高いことは施設が効率的に使用されていることを示す。
	有形固定資産	4.30	4.25	5.13	
供給単価	給水収益	円/m <sup>3</sup>	円/m <sup>3</sup>	円/m <sup>3</sup>	有収水量1m <sup>3</sup> 当たりの給水収益(平均料金単価)を示す。
	年間総有収水量	232.05	249.54	180.95	
給水原価	経常費用 - (材料及び不用売却原価 + 受託工事費 + 附帯事業費)	円/m <sup>3</sup>	円/m <sup>3</sup>	円/m <sup>3</sup>	有収水量1m <sup>3</sup> 当たりの給水に要する費用を示す。
	年間総有収水量	257.70	291.64	198.31	
給水人口	現在給水人口	人	人	人	職員の労働生産性を給水人口の視点から示した指標であり、この数値が高いほど職員1人当たりの生産性が高いことを示す。
	損益勘定所属職員数	3,061	3,260	2,281	
給水量	年間総有収水量	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	職員の労働生産性を水量の視点から示した指標であり、この数値が高いほど職員1人当たりの生産性が高いことを示す。
	損益勘定所属職員数	276,859	296,260	275,512	
営業収益	営業収益 - 受託工事収益	千円	千円	千円	職員の労働生産性を収益の視点から示した指標であり、この数値が高いほど職員1人当たりの生産性が高いことを示す。
	損益勘定所属職員数	66,486	75,113	51,352	
有収率	年間総有収水量	%	%	%	年間総配水量に対して収入となった水量の割合を示す。 比率は100%に近いほどよい。
	年間総配水量	80.16	81.94	84.78	
資本費	減価償却費 + 企業債利息 + 受水費中の資本費	円/m <sup>3</sup>	円/m <sup>3</sup>	円/m <sup>3</sup>	減価償却費と支払利息の合計額を有収水量で除して得た、水1m <sup>3</sup> 当たりの費用の額である。
	年間総有収水量	159.76	162.34	116.17	

2. 財務分析

項目	算出基礎	20年度	19年度	全国平均 (19年度)	項 目
自己資本構成比率	$\frac{16,981,427,188 \text{ 円}}{24,813,661,140 \text{ 円}} \times 100$	68.44 %	64.89 %	58.82 %	資本構成の安定度を示した指標であり、この数値が高いほど経営の安定度が高いといえる。
固定資産対長期資本比率	$\frac{23,670,897,566 \text{ 円}}{24,678,750,882 \text{ 円}} \times 100$	95.92 %	93.29 %	93.77 %	固定資産の調達が自己資本と固定負債の範囲内で行われているかを示した指標であり、100%以下が望ましい。100%を超える場合は、固定資産の一部が一時借入金などの流動負債によって調達され、不良債権が発生している。
流動比率	$\frac{1,141,763,574 \text{ 円}}{134,910,258 \text{ 円}} \times 100$	846.31 %	3,515.10 %	760.13 %	短期債務に対する支払能力を示した指標であり、100%以上であればよいが、100%を下回っていれば、支出超過で不良債権が発生していることを示す。比率が高いほど資金に余裕があることを示す。
総収支比率	$\frac{1,733,398,423 \text{ 円}}{1,718,702,591 \text{ 円}} \times 100$	100.86 %	93.81 %	100.76 %	経営収支の均衡を総収益対費用の関係で示した指標であり、100%を超えて比率が高いほど経営成績は良好といえる。
経常収支比率	$\frac{1,733,398,423 \text{ 円}}{1,718,702,591 \text{ 円}} \times 100$	100.86 %	93.81 %	102.20 %	特別損益を除く経常的な収支を示した指標であり、100%を超える場合は単年度赤字、100%未満の場合は単年度赤字を示し、比率が高いほど経営成績は良好といえる。
営業収支比率	$\frac{1,595,662,882 \text{ 円}}{1,331,577,466 \text{ 円}} \times 100$	119.83 %	113.02 %	118.52 %	営業活動に要する費用を、給水収益等の営業収益でどの程度賄っているかを示した指標であり、100%を超えて比率が高いほど経営成績は良好といえる。
企業債償還額対減価償却費比率	$\frac{1,374,840,310 \text{ 円}}{696,441,486 \text{ 円}} \times 100$	197.41 %	146.04 %	107.77 %	内部留保資金である減価償却費で企業債償還元金が賄われているかどうかをみる指標であり、この比率が低いほど償還能力は高いといえる。
企業債償還元金	$\frac{1,374,840,310 \text{ 円}}{1,520,529,620 \text{ 円}} \times 100$	90.42 %	58.76 %	42.25 %	企業債償還元金がどの程度経営を圧迫要因となっているかを示すもので、数値が小さいほどよい。
企業債利息	$\frac{365,108,190 \text{ 円}}{1,520,529,620 \text{ 円}} \times 100$	24.01 %	25.75 %	22.17 %	企業債償還利息がどの程度経営を圧迫要因となっているかを示すもので、数値が小さいほどよい。
企業債償還元金	$\frac{1,739,948,500 \text{ 円}}{1,520,529,620 \text{ 円}} \times 100$	114.43 %	84.50 %	64.42 %	企業債元利償還元金がどの程度経営を圧迫要因となっているかを示すもので、数値が小さいほどよい。
職員給与費	$\frac{179,829,669 \text{ 円}}{1,520,529,620 \text{ 円}} \times 100$	11.83 %	10.75 %	16.13 %	職員給与費がどの程度経営を圧迫要因となっているかを示すもので、数値が小さいほどよい。

中空知広域水道  
企業団構成団体

滝川市  
砂川市  
歌志内市  
奈井江町



---

中空知広域水道企業団  
地域水道ビジョン

平成 2 2 年 2 月

〒073-0085 北海道砂川市富平 337-1

0125-53-3840 Fax0125-53-3830

URL:<http://www.nakasorachi-kousui.jp>

E-mail:[nakasui@nakasorachi-kousui.jp](mailto:nakasui@nakasorachi-kousui.jp)

---