

# 事業経営戦略

団 体 名 : 河北町

事 業 名 : 河北町水道事業

策 定 日: 令和 2 年 3 月 31 日

計 画 期 間 : 令和 2 年度 ~ 令和 11 年度

# <u>1. 事業概要</u>

(1)事業の現況 (平成30年度決算)

## ① 給 水

供用開始年月日	大正2年	12 月	29 日	計画給水人口	20,132	人
法適(全部・財務) ・ 非 適 の 区 分	全部・財務) 法適(全部)		現在給水人口	18,483	人	
	江地(土部)			有収水量密度	0.41	千㎡/ha

# 2 施 設

水		源	□表流水・□ダ	□表流水・□ダム・□伏流水・■地下水・■受水・□その他					1,500+1,500+9,680=12,	680m³/日	
t-tc =∩ *t-		米石	浄水場設置数	2	管 路 延		7:T E	146			
施 設 数	奴	配水池設置数	2	──	出	∱m					
施	設 能	力	12,680	m³∕∃	施	設	利	用	率	53.9	%

# ③ 料 金

# 〇現行の料金体系

本町の水道料金は、口径別料金となっており、基本料金と従量料金により構成されています。 現行の料金は、令和元年10月1日から一般用の口径  $\phi$  13mmと  $\phi$  20mmの基本料金は8m³まで、それぞれ税込1,540円、1,980円、従量料金は1m³につき一律税込187円に設定されています。一般用の口径  $\phi$  25mm~  $\phi$  150mmの基本料金は使用水量に関係なく、口径別に一律税込3,630円~124,410円、超過料金は口径に関係なく、一律209円に設定されています。また、臨時用は、口径に関係なく、使用水量1m³当たり税込385円で設定されています。

# 〇近隣水道事業体の用途別水道料金

本町の水道料金は、比較可能な平成30年度において、口径別水道料金体系としている県内19事業体の税抜平均料金と比べ10m<sup>3</sup>料金では170円安く、20m<sup>3</sup>料金では324円安く設定されています。 (H31.4.1日本水道協会)

# 料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方

	70 /= Int A		1ヶ月当たり家庭料金(10m³)			1ヶ月当たり家庭料金(20m³)			
事業主体名	現行料金		税抜):φ13	mm		兑抜):φ13	Bmm		
	施行年月日	基本	超過	計	基本	超過	計		
		料金	料金		料金	料金	н		
山形市	H26.4.1	900	380	1,280	900	2,290	3,190		
寒河江市	H30.4.1	510	1,300	1,810	510	2,900	3,410		
上山市	H26.4.1	700	1,300	2,000	700	2,750	3,450		
村山市	H29.4.1	800	1,000	1,800	800	2,900	3,700		
天童市	H26.4.1	800	1,000	1,800	800	2,900	3,700		
東根市	H26.4.1	700	1,000	1,700	700	2,800	3,500		
河北町	H26.4.1	1,400	340	1,740	1,400	2,040	3,440		
西川町	H26.4.1	1,940	0	1,940	1,940	1,940	3,880		
最上川中部 水道企業団	H26.4.1	480	1,600	2,080	480	3,800	4,280		
最上町	H26.4.1	953	1,064	2,017	953	3,194	4,147		
米沢市	H26.4.1	800	1,000	1,800	800	2,390	3,190		
長井市	H26.4.1	900	1,500	2,400	900	3,000	3,900		
高畠町	H26.4.1	600	1,300	1,900	600	2,900	3,500		
川西町	H26.4.1	920	1,680	2,600	920	3,880	4,800		
白鷹町	H26.4.1	800	1,500	2,300	800	3,000	3,800		
鶴岡市	H26.4.1	1,000	640	1,640	1,000	2,540	3,540		
酒田市	H26.4.1	1,040	600	1,640	1,040	2,200	3,240		
庄内町	H26.4.1	1,000	950	1,950	1,000	3,040	4,040		
遊佐町	H26.4.1	1,900	0	1,900	1,900	2,900	4,800		
県平均				1,910			3,764		

料金改定年月日

令和元年10月1日

## 4) 組織

○組織体制:業務係 4名、水道工務係3名

○職員数:7名
他臨時職員2名

○職種:事務職員7名、技術職員0名、技能職員0名

○年齢構成:50代 2名、40代 1名、30代 2名、20代 2名

# (2)これまでの主な経営健全化の取組

〇普及率の向上:家庭用井戸の水道への切り替等、水道普及の推進により、平成21年度(99.7%)から平成30年度(99.8%)までの10年で、普及率0.1%の向上を図りました。

〇企業債残高の削減:施設の更新等、建設改良費の財源には、建設改良積立金、減債積立金の取り崩しや損益勘定留保資金等をあて、企業債の借入はしない考えとしました。その結果、企業債残高は、平成25年度(960,727千円)から平成30年度(708,841千円)までの5年間で、26%の削減を図りました。

## (3) 経営比較分析表を活用した現状分析

# ○経営の健全性・効率性について

※当該値(青棒):河北町 平均値(赤折れ線):類似団体(給水人口規模)の平均値 【 】:平成30年度全国平均値

### ①経常収支比率

経常収支比率は水道料金等の収入で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度まかなえているかを示す指標です。 本町水道事業の経常収支比率は、100%を越え、健全経営であると言えます。

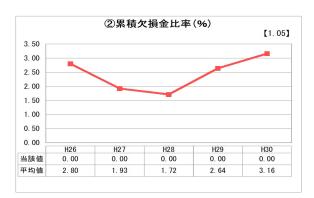
経常収支比率の平成29年度は、治部橋水源地の減価償却による経常費用が増え低下しましたが、平成30年度は村山広域水道からの受水費の引き下げにより上がりました。



経常収支比率(%)=(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)×100

# ②累積欠損比率

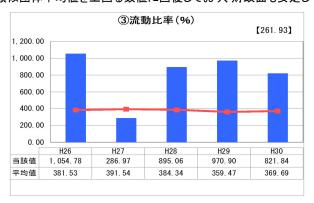
、累積欠損比率は営業収益に対する累積欠損金状況を示す指標です。累積欠損金は0%であると累積欠損金が生じていないことを示しています。本町の累積欠損金はありません。



累積欠損金比率(%)=当年度未処理欠損金/(営業収益-受託工事収益)×100

#### ③流動比率

流動比率は、流動負債に対する流動資産の割合で、短期債務に対する支払能力を示す指標です。 数値が100%以上であると1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる状態を示しています。 本町水道事業の流動比率は、平成27年度に治部橋水源地整備に係る費用の増加により、一時的に落ち込んだもの の、平成28年度からは類似団体平均値を上回る数値に回復しており、財政面も安定しています。



流動比率(%)=流動資産/流動負債×100

#### ④企業債残高対給水収益比率

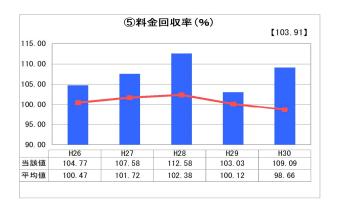
企業債残高対給水収益比率は、給水収益に対する企業債残高を示す指標です。 低い方が健全で、本町水道事業の企業債残高対給水収益比率は、類似団体平均値と比較しても比率が低いことから、 事業経営は良好であると言えます。



企業債残高対給水収益比率(%)=企業債現在高合計/給水収益×100

## ⑤料金回収率

料金回収率は、給水に係る費用が給水収益でどの程度まかなえているかを示した指標で、100%以上が健全です。 本町の水道事業の料金回収率は高いことから、事業経営は良好であると言えます。平成29年度の落ち込みは、 人件費の増加によるもので、平成30年度の上昇は受水費の引下げに伴うものであり、現在は健全ではあります が今後の動向に注視することが必要です。



料金回収率(%)=供給単価/給水原価×100

#### ⑥給水原価

給水原価は有収水量1㎡について、どれだけ費用がかかっているかを示す指標です。平成29年度は減員の職員が戻り上昇しましたが、30年度は受水費の引き下げにより下がりました。しかし、類似団体平均値より高いため、引き続き漏水調査等を行い無効水量を減らす対策が必要です。



給水原価(円)={経常費用ー(受託工事費+材料及び不用品売却原価+付帯事業費)ー長期前受金戻入}/年間有収水量

# ⑦施設利用率

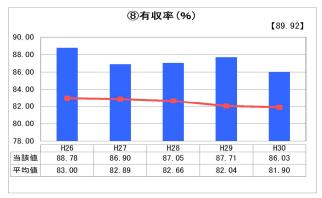
施設利用率は、施設の利用状況や適正規模を判断する指標で、高い方が健全です。 本町水道事業の施設利用率は、平成27年度の事業変更認可で配水能力を変更したことから、それ以降は大幅に 改善しました。



施設利用率(%)=一日平均配水量/一日配水能力×100

#### ⑧有収率

有収率は、配水した水が収益につながっているかを判断する指標で、高い方が健全です。本町の有収率は、類似 団体平均値と比較して高いものの、漏水調査等を行いながら、国で示す目標値の90%に近づけるよう努める必要が あります。



有収率(%)=年間総有収水量/年間総配水量×100

#### 〇老朽化の状況について

#### ①有形固定資産減価償却率

有形固定資産減価償却率は有形固定資産の減価償却率がどの程度進んでいるかを示す指標です。100%に近いほど 法定耐用年数が近づいていることを示しています。アセットマネジメントに基づき計画的に施設の更新を行う必要があり ます。



有形固定資産減価償却率(%)=有形固定資産減価償却累計額/有形固定資産帳簿原価×100

#### ②管路経年化率

管路経年化率は法定耐用年数を超えた管路延長の割合を示す指標です。管路の計画的な更新により、類似団体平均値より低い数値になりました。



管路経年化率(%)=法定耐用年数を経過した管路延長/管路延長×100

#### ③管路更新率

・ 管路更新平は、当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標です。本町水道事業の管路更新率は、平成27年度に 治部橋水源地整備を行ったため落ち込みましたが、平成28年度以降は計画的に管路更新を進めておりますが、大口径 の管路を更新中のため延長が伸び悩んでいる状況にあります。



管路更新率(%)=当該年度に更新した管路延長/管路延長×100

# 〇全体総括

平成30年度は受水費の引下げにより経常収支比率が上がったものの、人口減少に伴い給水収益の増加は期待できない状況の中でも計画的に施設と管路の適切な更新をする必要があります。更新は国庫補助事業を活用しながら可能な限り新たな借入は行わないものとします。

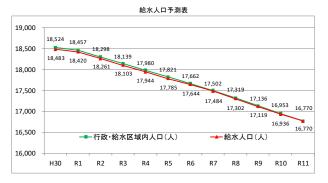
また、漏水調査等を行い有収率向上に努め、給水収益の確保と歳出削減の徹底を図り、経営の健全化に努めてまいります。

# 2. 将来の事業環境

# (1) 給水人口の予測

#### 〇予測の方法

- ・行政区域内人口:実績傾向分析、国立社会保障・ 人口問題研究所(H30)、河北町人口ビジョン(R2.3) による予測を検証した結果、河北町人口ビジョンを 採用しました。
- ・給水区域内人口: 行政区域内=給水区域であるため、行政域内人口比率100%で設定しました。
- ・給水人口: 令和11年度の計画普及率を100%として設 定しました。



#### 〇予測結果

行政区域内人口、給水区域内人口、給水人口ともに減少傾向にあることから、給水人口は令和11年度で16,770人となり、平成30年度から約1,700人減少する見込みです。

### (2) 水需要の予測

#### 〇予測の方法

- ・有収水量:生活用、業務用、工場用、その他用の用 途別実績に基づいた実績傾向分析により算定しました。
- ・一日平均給水量:有収率の設定により算定しました。
- ・一日最大給水量: 負荷率の設定により算定しました。

#### 〇予測結果

有収水量、一日平均給水量、一日最大給水量は減少 傾向で推移する見込みです。

※有収率(%)=有収水量/一日平均給水量 負荷率(%)=一日平均給水量/一日最大給水量



# (3)料金収入の見通し

# 〇料金収入の予測方法

- ・水道料金は、令和元年10月1日に改定しています。
- ・料金収入の予測は、平成27~30年度供給単価の実績から205.0円/m³を計画有収水量に乗じて算出しています。

#### 〇予測結果

料金収入は、人口の減少により、平成30年度に比較 し令和11年度で約46,000千円減少する見込みです。



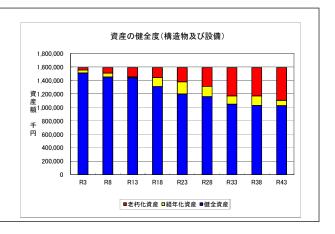
#### (4)施設の見通し

# ○更新を実施しなかった場合の施設の見通し

#### 構造物及び設備

構造物及び設備の総資産額は約16億円です。 2021年度(令和3年度)の健全資産は、約15億円(約95%)、 残りの約1億円(約5%)が法定耐用年数の1.5倍を超える 経年化資産と老朽化資産です。更新を実施しなかった場合、40年後の2061年度(令和43年度)には、健全資産が 約30%減少します。老朽化資産の増加に伴い、事故や災 害による長期の断水発生の危険性が高まります。

※健全資産:施設の経過年数が法定耐用年数の1.5倍以内の資産 経年化資産:施設の経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超え2.0倍以内の資産 老朽化資産:施設の経過年数が法定耐用年数の2.0倍を超える資産

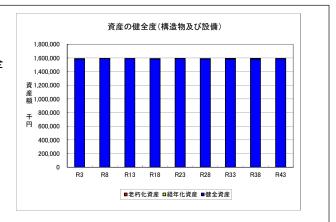


# ○更新を実施した場合の資産の健全度

#### 構造物及び設備

構造物及び設備を年間約3,000万円で更新した場合、健全 資産は99.5 ~100%、経年化資産は0.5~0%となり、老朽 化資産は発生しません。

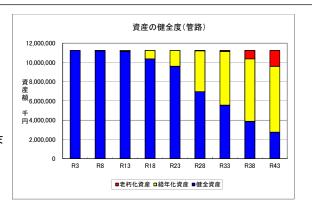
更新を実施した場合には、事故や災害による長期の断水 発生の危険性がかなり軽減されます。



#### ○更新を実施しなかった場合の施設の見通し

#### •管路

管路の総延長は約146km、総資産額は約112億円です。 2021年度(令和3年度)の健全管路は、100%です。更新を 実施しなかった場合、40年後の2061年度(令和43年度)に は、健全管路が約24%に減少し、経年管路が約61%、老朽 化管路が約15%発生する見込みです。老朽化管路の増加 に伴い、事故や災害による長期の断水発生の危険性が高ま ります。



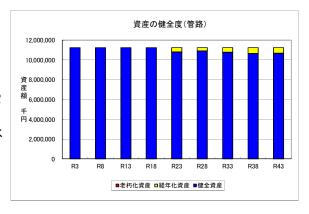
# ○更新を実施した場合の資産の健全度

# •管路

管路を年間約6,000万円で更新した場合、2036年(令和18年度)まで健全管路は100%になります。

2041年(令和23年度)以降、経年化管路が3~5%発生します。これは、管路更新基準の最大値を80年と設定しているため、法定耐用年数(40年)の2倍以内の経年管路は、必ず発生するためです。

経年化管路は発生しますが、事故や災害による長期の断水発生の危険性がかなり軽減されます。



#### (5)組織の見通し

#### 〇職員定数の見通し

職員定数は、以下の要因から、現状維持で推移するものとしました。

- ・河北町水道事業は、事務職員7名で運営しており、不足人員を臨時職員2名で対応しています。
- ・職員一人当たり給水収益は、約63,000千円/人と全国事業体中央値の約64,000千円/人とほぼ同じとなっています。

職員一人当たり給水収益(千円/人)=給水収益/損益勘定職員数/1,000

#### 3. 経営の基本方針

# 〇事業概要

総事業費

2019(令和元年度)~2029(令和11年度)までの総事業費は約13.2億円とします。

② 水道施設更新事業

老朽化が進行している建築・土木施設、電気設備、機械設備、計装設備等を更新します。

③ 管路更新事業

区分	R1~R6	R7~R11	計
水道施設更新事業	164,800	143,500	308,300
管路更新事業	290,660	326,800	617,460
その他建設改良費	134,838	50,000	184,838
営業設備費	2,909	2,000	4,909
委託費	44,144	36,421	80,565
消費税	63,735	55,872	119,607
計	701,086	614,593	1,315,679

管路の更新には膨大な費用を必要とするため、重要度・優先度の高い管路から年間1%、約1kmを目標に更新を 実施します。(年平均75,000千円: 税抜)

2028(令和10年度)までは、年40.000~60,000千円の更新費用を計上していますが、年1%以上の更新率を目標とするため、2029(令和11年度)以降年86,800~180,000千円の更新費用を予定しています。

#### 〇経営理念

安全・安心で良質な水道水を安定して供給することを目標として、運営基盤(組織、施設、財政)を強化して持続可能な 水道事業を目指します。

#### 〇基本方針

安全: 水道原水の水質保全、適切な浄水処理、管路内及び給水装置における水質保持の徹底により、安全で清浄かつ 良質な水を供給しつづけます。

強靱: 老朽化施設の計画的な更新により、施設の健全度を保つとともに基幹施設の耐震化を進め、地震等自然災害に おける被害を最小限にとどめる強い水道を構築します。また、水道施設が被災した場合であっても、応急給水・ 復旧計画等に基づいて、必要最低限の飲料水や生活用水の供給、復旧作業が迅速にできるしなやかな水道を 構築します。

持続:給水人口や給水量が減少した状況においても、事業経営におけるコスト縮減と効率のよい水道システムの構築を図りながら、料金収入により健全かつ安定的な事業運営を行うとともに、水道に関する技術、知識を有する人材の育成を目指してまいります。

# 4. 投資·財政計画(収支計画)

(1)投資・財政計画(収支計画): 別紙のとおり

- (2)投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明
- ① 収支計画のうち投資についての説明

標

- ①老朽施設、管路の計画的更新。(安全・強靱)
- ②施設、管路の耐震率の向上。(安全・強靱)
- ③施設の統廃合の検討。(持続)
- ④投資の平準化。(持続)

# 〇計画期間内に実施する主な投資の内容

# 水道施設更新事業

目

老朽化した建築・土木、電気、機械、計装設備等水道施設は、平成31年3月のアセットマネジメント更新の算定結果に基づき、更新を実施します。

2020(令和2年度)~2029(令和11年度)の平均投資額は、 年間平均約30,000千円、総額約3.1億円(税抜)としました。

# •管路更新事業

耐震性の低い管路や老朽化した管路は、平成31年3月の アセットマネジメント更新の算定結果に基づき、更新を実 施します。

2019(令和1年度)~2029(令和11年度)の平均投資額は、 年間平均約56,000千円、総額約6.2億円(税抜)としました。

#### 〇収支計画に反映した取り組み

平成31年3月の耐震化・更新事業実施計画では、アセットマネジメント更新の算定結果に基づいた投資規模とし、更新実施の管路は、重要給水施設管路について、物理的、被害率、重要度、経過年数、事故履歴、ポリスリーブの有無等による評価を行い、更新実施管路の優先づけをおこないました。

# 事業計画及び財源内訳表 単位:千円

区分	R1~R6	R7~R11	計
水道施設更新事業	164,800	143,500	308,300
管路更新事業	290,660	326,800	617,460
その他建設改良費	134,838	50,000	184,838
営業設備費	2,909	2,000	4,909
委託費	44,144	36,421	80,565
消費税	63,735	55,872	119,607
計	701,086	614,593	1,315,679
財源内訳			
企業債	0	0	0
国庫補助金	88,771	107,844	196,615
工事負担金	82,620	68,850	151,470
その他	529,695	437,899	967,594
計	701,086	614,593	1,315,679

# ② 収支計画のうち財源についての説明

①水道料金の据え置き。

標 目

②企業債残高の低減。 ③国庫補助事業の活用。

# 〇財源積算の考え方

- ・料金:可能な限り料金改定を行わないものとします。
- ・企業債:企業債は、可能な限り借入を行わないものとします。
- ・繰入金:企業会計の独立採算性を担保するため、一般会計からの繰入は可能な限り行わないものとします。

## ○財源確保の取り組み

- ・料金:現行料金を維持します。 ・企業債:可能な限り新規借入は行わないものとします。
- ・国庫補助:近年、水道の国庫補助要綱は毎年見直しが行われ、将来の動向は不透明ですが、可能な限り国庫補助 事業の活用に努めます。
- ③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

# 〇投資以外の経費

- ・人件費:平成30年度決算から一人当たり人件費を算出しました。 ・動力費:計画有収水量に平成30年度実績単価を乗じて算出しました。 ・薬品費:水源地からの取水量に平成30年度実績単価を乗じて算出しました。
- ・受水費: 平成30年4月改定の基本水量、基本料金単価、協定水量、使用料金としました。
- (3)投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要
- ① 投資について検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活 用 ( PFI・ DBO の 導 入 等 )	PFI・DBOの導入については当面、予定はありません。
施設・設備の廃止・統合(ダウンサイジング)	人口減少の影響で使用水量が減少することが予想されるため、管路のダウンサイジングを 将来的に検討する予定です。
施設・設備の合理化(スペックダウン)	配水量が減少したとしても現在の配水システムにおいて配水池等の統合を行うことは、当 面必要性が薄いと考えます。
施設・設備の長寿命化等の 投 資 の 平 準 化	アセットマネジメントのフォローアップを行い、詳細な施設・設備の長寿命化及び投資の平 準化を図ります。
広 域 化	平成30年3月に策定された「山形県水道ビジョン」に基づき設置された県営村山広域水道 及び受水市町村との広域連携検討会に参加し、経営の一体化、管理の一体化、施設の共 同化、新たな広域化について検討します。
その他の取組	

料 金	令和9年には村山広域水道との給水協定が切れることや、20年後には村山広域水道施設 自体の老朽化がピークとなることから、平準化を図るためにも、今後、受水費の引き上げが 考えられます。このため、有収水量の推移を注視し、予想以上の減少や受水費の改定が 行われた場合には、水道料金の改定も検討していく必要があります。
企 業 債	水道料金と同様に、今後の有収水量実績の推移を注視し、予想以上の減少が見られた場合には、企業債の借入も検討していく必要があります。
繰 入 金	企業会計の独立採算性を担保するため、一般会計からの繰入は可能な限り行わないものとします。
資産の有効活用等による 収入増加の取組	不要となった水道事業会計で所有している未活用の土地等については、売却に努めます。
その他の取組	

# ③ 投資以外の経費についての検討状況等

委	託	料	既に民間に委託している水道検針や施設の維持管理や保守点検業務に加え、有利になる と考えられる業務について民間委託の可能性を調査して参ります。
修	繕	費	浄水施設、配水池等、水道施設については、これまで故障や事故を予防するため、日常及び定期点検を行うとともに、点検結果に基づき、きめ細やかな部品交換などを実施することで、長寿命化を図ってきました。 今後も、施設更新計画と整合性を図りながら、適切に維持管理を行うことで長寿命化を図ります。
動	カ	費	水需要の減少に見合った施設のダウンサイジングやスペックダウンの検討により、動力費の削減に努めます。
職	員 給 与	与 費	引き続き、現在の職員数による事業運営に努めますが、職員給与等が年度間で急激に変動しないことが望ましいと考えます。
そ	の他の	取組	

# 5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	毎年度、進捗管理(モニタリング)、事後検証を行うとともに、PDCAサイクルにより5年ごとに見直し(ローリング)を図ります。	
---------------------	---------------------------------------------------------------	--