

西川町 水道ビジョン



月山



月山湖



水沢浄水場



令和3年3月

山形県 西川町

目次

PAGE

1. 西川町水道ビジョン策定の趣旨	1
1.1 策定の背景と趣旨	1
1.2 位置づけ	3
1.3 計画期間	3
2. 地域特性	4
2.1 西川町の位置と概要	4
2.2 気象	5
2.3 人口	6
2.4 産業	7
2.5 災害	7
2.6 各種計画	9
2.7 水道事業の成り立ち	10
3. 西川町の水道	11
3.1 水道特性	11
3.2 水需要の見通し	14
(1) 人口	14
(2) 給水量	15
3.3 水道事業の現状分析・評価・課題	16
(1) 安全な水道（安全）	17
(2) 強靱な水道（強靱）	18
(3) 水道サービスの持続（持続）	19
(4) 課題の整理	23
3.4 将来の事業環境	24
(1) 外部環境	24
(2) 内部環境	26
3.5 水道の理想像と目標	27
(1) 理想像	27
(2) 目標	29

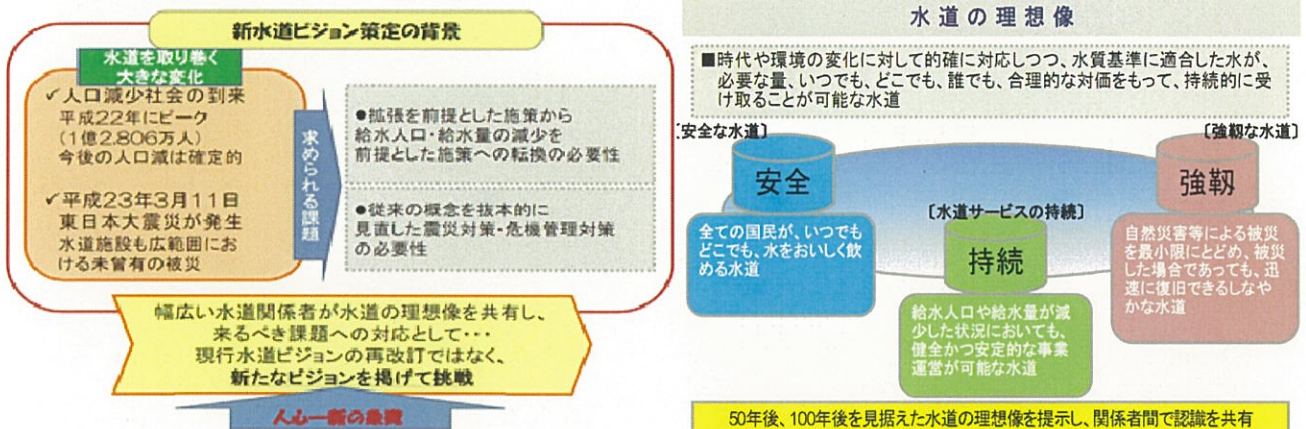
3.6	推進する実現方策	32
(1)	安全	32
(2)	強靱	33
(3)	持続	33
(4)	実現方策のまとめ	36
(5)	実現方策のスケジュール	37
3.7	財政収支	38
4.	フォローアップ	41

1. 西川町水道ビジョン策定の趣旨

1.1 策定の背景と趣旨

本町では、厚生労働省の水道ビジョン（平成 16 年 6 月策定、平成 20 年 7 月改訂）に基づき、「安心」、「安定」、「持続」、「環境等」の視点に立った多くの課題に取り組んできました。

その後、人口減少社会の到来や平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災の発生により、これまでの水道を取り巻く環境が大きく変化してきたことから、厚生労働省では、これまでの「水道ビジョン」を抜本的に見直し、新たなビジョンを掲げて挑戦する「新水道ビジョン」を平成 25 年 3 月に策定公表しています。



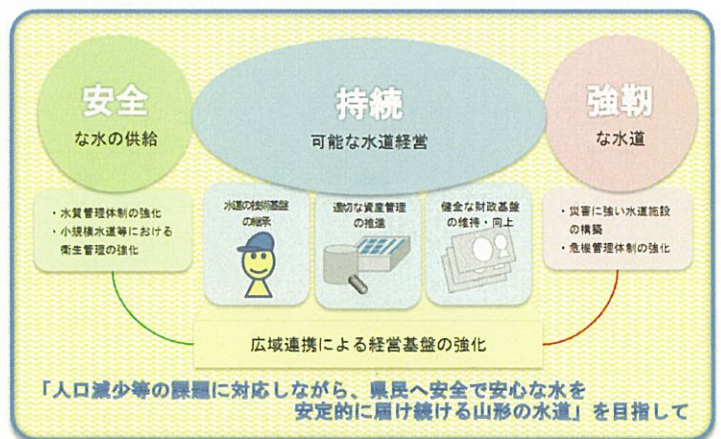
出典）新水道ビジョン（厚生労働省健康局）

この新水道ビジョンでは、水道の給水対象としてきた「地域」とその利用者との間において築きあげてきた「信頼」の概念を重要視し、関係者が共有する基本理念を「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」とし、関係者それぞれが取り組みに挑戦することとしています。

さらに新水道ビジョンでは、水道の理想像として「安全な水道」、「強靱な水道」、「水道サービスの持続」の三つの観点から、取り組みの目指すべき方向性を示しています。

また、山形県では平成 30 年 3 月に、厚生労働省の新水道ビジョンに掲げられた「安全」・「強靱」・「持続」の理念に基づいた「山形県水道ビジョン」を基本構想（昭和 53 年策定）の改訂版として策定しています。

「山形県水道ビジョン」では、人口及び給水量減少による料金収入の減少や



出典）山形県水道ビジョン

施設効率の低下、集中豪雨等による浄水処理障害などの外部環境の変化や、料金収入の減少による財政状況の悪化、人員削減による職員数の減少などの内部環境の変化により、今後の事業環境は一層厳しい見通しとなっていることから、「人口減少等の課題に対応しながら、県民へ安全で安心な水を安定的に届け続ける山形の水道」を将来の理想像として掲げています。

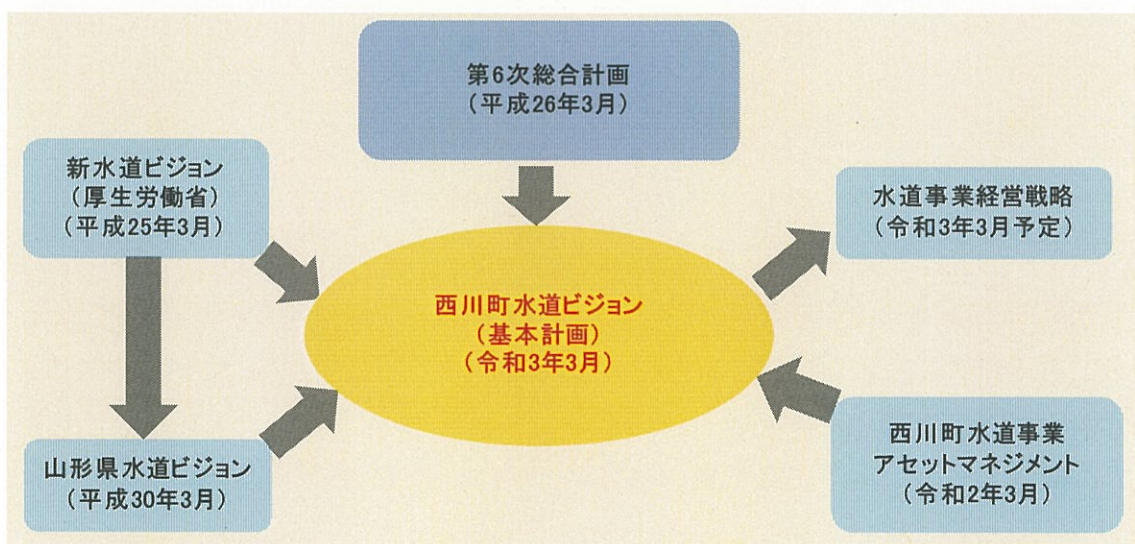
本町では、少子高齢化による人口減少による水需要の減少、これに伴う水道料金の減収、今後の水道施設の更新や耐震化による費用の増大等、多くの課題を抱えています。

これらの課題に対処するため、「国の新水道ビジョン」、「山形県水道ビジョン」に基づき、実効性のある方策の実施により、「安全」で「強靱」な水道の構築、長期的視点を踏まえた水道サービスの「持続」を図る「西川町水道ビジョン」を新たに策定するものです。

1.2 位置づけ

「西川町水道ビジョン」は、町の上位計画である「第6次西川町総合計画」との整合を図るとともに、「国・県の水道ビジョン」に基づいて策定するものであり、令和2年3月に策定した「西川町水道事業アセットマネジメント」を踏まえ、今後策定予定の「水道事業経営戦略」等の基本計画として位置付けるものです。

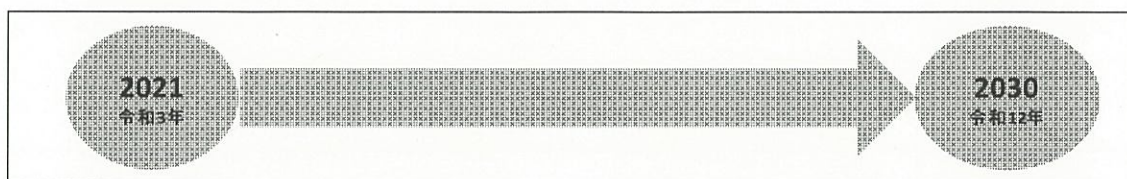
「西川町水道ビジョン」の位置づけは下図に示すとおりです。



西川町水道ビジョンの位置づけ

1.3 計画期間

「西川町水道ビジョン」の計画期間は、2021 年度を初年度とし、2030 年度までの 10 年間とします。



西川町水道ビジョンの計画期間

2. 地域特性

2.1 西川町の位置と概要

山形県のほぼ中央、県都山形市の西方 32km に位置しており、北は大蔵村、南はそれぞれ大江町、朝日町、小国町と西は鶴岡市、東は寒河江市に面し、磐梯朝日国立公園の朝日連峰や月山とその支脈に囲まれています。

総面積の 95% が山地で占められ、平地は町を流れる寒河江川沿いとその支流沿いにわずかに広がっており、可住地面積は 12.57km (3.2%) しかなく、また、県内有数の豪雪地帯で、多い地区では 5m を超える積雪があります。町のシンボルでもある月山では春、夏スキーを楽しむことができ、毎年 4 月上旬から 7 月下旬までの間、約 15 万人のスキーヤーやスノーボーダーで賑わいを見せています。

西川町は、昭和 29 年 10 月に西山村、川土居村、本道寺村、大井沢村の 4 か村が合併して誕生しました。

■ 面積と位置

面 積	393.19 km ²	
範 囲	東西	24 km
	南北	33 km
最高地 最低地	月山の南	1,970 m
	稲沢	145 m
役場の 位置	東経	140度 9分 1秒
	北緯	38度 25分 26秒
	標高	198 m

■ 土地利用の現況

区 分	面 積	割 合
総面積	393.19 km ²	100.0 %
田	5.37 km ²	1.4 %
畑	2.74 km ²	0.7 %
宅 地	1.93 km ²	0.5 %
山 林	355.97 km ²	90.5 %
原 野	5.77 km ²	1.5 %
そ の 他	21.41 km ²	5.4 %

平成31年度固定資産概要調査 資料：町民税務課

出典) 西川町 町勢要覧 2020



出典) 西川町HP

2.2 気象

西川町の位置する最上川流域の気候は、はっきりとした四季の変化を有しており、全体としては日本海気候に属します。内陸部は、降水量が少なく気温較差の大きい盆地気候です。県内有数の豪雪地帯で、5m を超える積雪があります。

■ 気象

観測地点	降雪初日	最深積雪	最低気温 (極地)	2月最高気温の平均	2月最低気温の平均
海 味	11月20日	32 cm (2月10日)	-6° C (2月7日)	8. 5° C	-0. 2° C
本 道 寺	11月20日	81 cm (2月11日)	-10° C (2月12日)	5. 6° C	-1. 7° C
大 井 沢	11月20日	130 cm (2月11日)	-14° C (2月12日)	2. 8° C	-3. 7° C
志 津	11月15日	306 cm (2月11日)	-10° C (2月6日)	1. 6° C	-5. 3° C

令和元年11月令和2年3月 資料：建設水道課

出典) 西川町 町勢要覧 2020

2.3 人口

本町の令和元年の人口は5,187人、世帯数は1,847世帯となっています。
人口は昭和60年以降、減少傾向が続いております。

また、65歳以上の老年人口は、令和元年で2,314人と全体の44.6%を占め、
約2人に1人が高齢者となっています。

■ 人口の推移

(単位：人・戸)

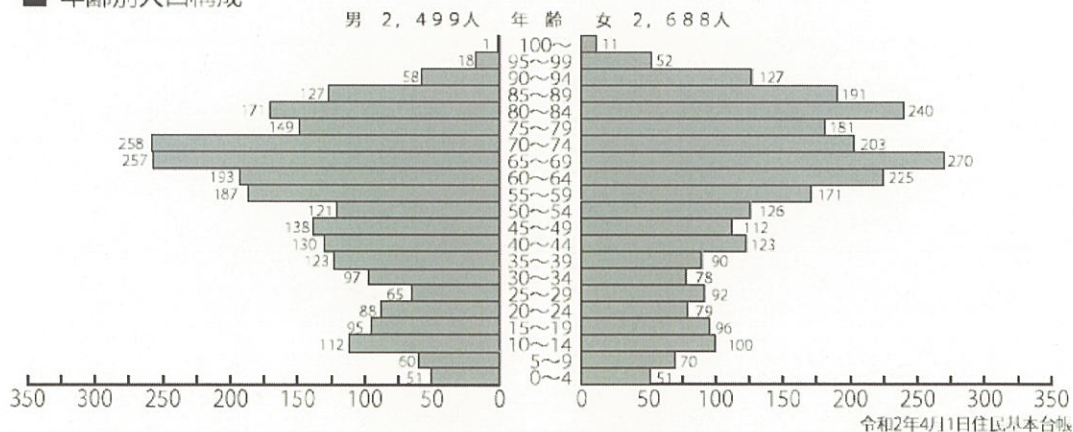
区 分	総人口 (人)	性 別		年 齢 別 人 口			世帯数 (戸)	若年者比率 (%)	高齢者比率 (%)
		男	女	0～14	15～64	65以上			
昭和55年(1980)	9,473	4,712	4,761	1,622	6,370	1,481	2,421	18.2	15.6
昭和60年(1985)	9,511	4,887	4,624	1,620	6,225	1,666	2,642	15.1	17.5
平成2年(1990)	8,554	4,193	4,361	1,475	5,206	1,873	2,085	13.2	21.9
平成7年(1995)	8,208	4,003	4,205	1,247	4,766	2,195	2,122	12.9	26.7
平成12年(2000)	7,452	3,596	3,856	974	4,091	2,387	1,987	13.3	32.0
平成17年(2005)	6,917	3,315	3,602	816	3,715	2,386	1,960	12.2	34.5
平成22年(2010)	6,270	2,993	3,277	679	3,317	2,274	1,853	10.9	36.3
平成27年(2015)	5,636	2,688	2,948	550	2,829	2,257	1,785	9.6	40.0
令和2年(2020)	5,187	2,499	2,688	444	2,429	2,314	1,847	9.9	44.6

※若年者比率：15～29歳人口／総人口 ※高齢者比率：65歳以上人口／総人口

国勢調査、令和2年は4月1日住民基本台帳

出典) 西川町 町勢要覧 2020

■ 年齢別人口構成



出典) 西川町 町勢要覧 2020

2.4 産業

平成27年の産業別就業者数(総数2,756人)は、第1次産業(農業、林業、漁業)10.3%、第2次産業(鉱業・採石業・砂利採取業、建設業、製造業)33.2%、第3次産業(電気・ガス・熱供給・水道業、情報通信業、外サービス業等)56.5%となっており、第1次産業人口の減少傾向がみられます。

区 分	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年
総 数 (人)	5,319	5,451	4,541	4,410	3,755	3,464	2,853	2,756
第1次産業 就業人口比率 (%)	21.7	16.9	13.0	12.8	10.6	11.7	7.3	10.3
第2次産業 就業人口比率 (%)	44.0	48.8	45.8	43.7	39.6	37.1	36.6	33.2
第3次産業 就業人口比率 (%)	34.3	34.3	41.2	43.5	49.8	51.2	56.1	56.5

出典) 西川町 町勢要覧 2020

居住地域のほとんどが寒河江川の両岸や山間部に面しており、流域の低地や山間部での土砂災害の発生が多く、その主な気象要因は台風や梅雨前線等による大雨による被害です。

① 第6次西川町総合計画

その後、平成31年3月に後期基本計画を策定しています。基本計画では、水道の主な取組として「未整備地域や再整備」、「既存施設の長寿命化」を挙げています。

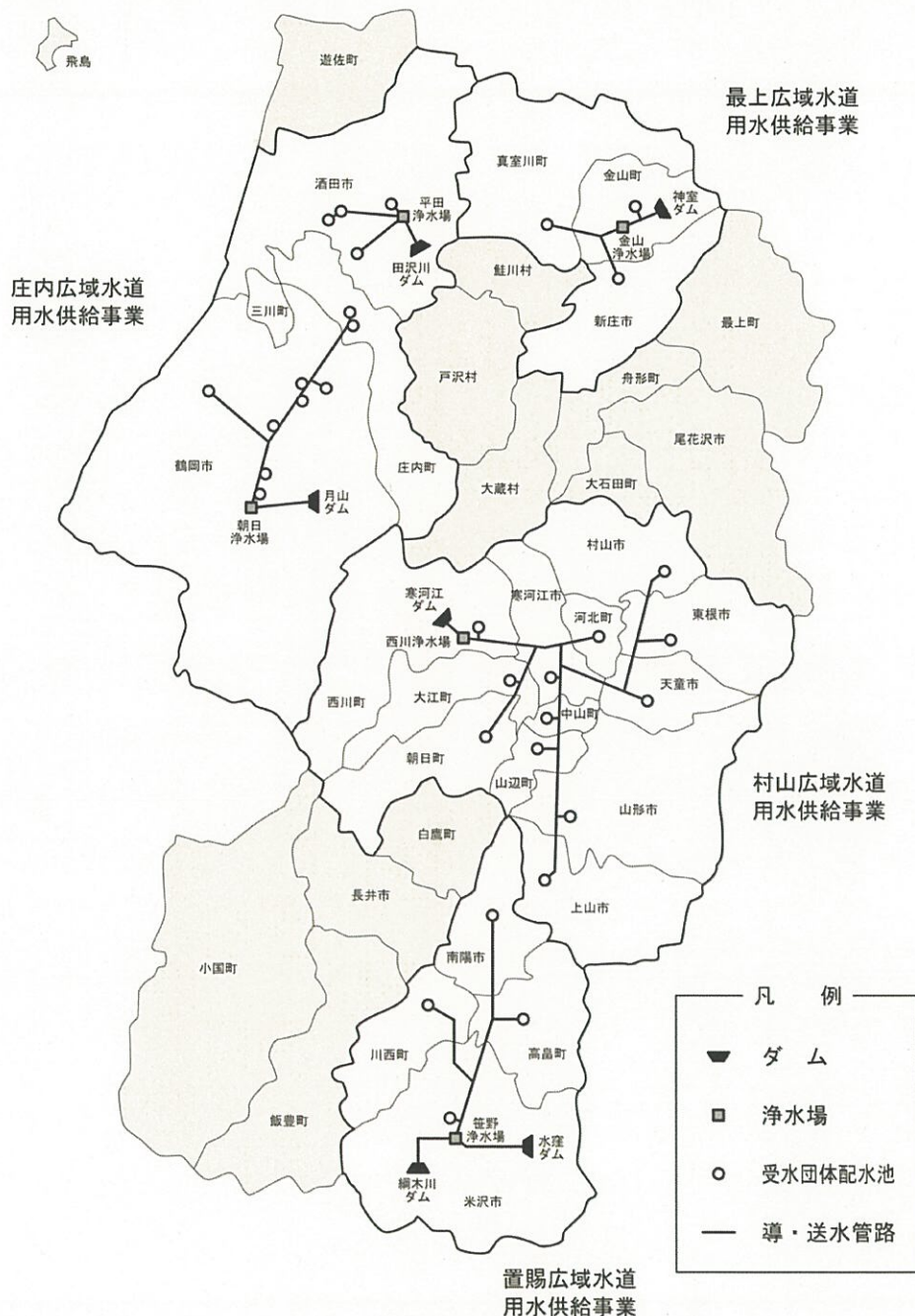


出典) 西川町 第6次総合計画

② 広域水道事業計画

西川町は、村山広域水道用水供給事業の給水区域となっています。

村山広域水道用水供給事業は、昭和 51 年 2 月 19 日に計画一日最大給水量 122,500 m^3 /日、計画給水人口 491,800 人とする創設の認可を得、山形市、寒河江市、上山市、村山市、天童市、東根市、山辺町、中山町、河北町、西川町、朝日町、大江町の 6 市 6 町へ水道用水供給を行う水道事業です。



出典) 平成 30 年度 山形県の水道現況

3. 西川町水道事業の概要

3.1 水道特性

(1) 事業の沿革

西川町の水道事業は、昭和43年7月に西川町上水道事業として計画給水人口7,600人、計画一日最大給水量¹⁾1,400m³/日とする事業創設の認可を得、月山の湧水を水源として、昭和46年4月(一部)に給水を開始しています。

その後、数次の拡張を経て、平成28年度に簡易水道²⁾5箇所(本道寺、大井沢、岩根沢、小山、志津)、飲料水供給施設2箇所(中軸、軽井沢)を統合し、計画給水人口5,469人、計画一日最大給水量3,740m³/日とする統合認可を得て、現在に至っています。

西川町上水道事業の沿革

	名称	認可年月日	認可番号	起工年月	竣工年月	給水開始年月	事業費(千円)	目標年度	計 画		
									給水人口(人)	一人一日最大給水量(L/人・日)	一日最大給水量(m ³ /日)
西川町上水道事業の沿革	創 設	S. 43. 7. 29	指令環第4360号	S43. 8	S46. 4	S46. 4	183, 619	S53	7, 600	184. 2	1, 400
	第1次拡張	S. 51. 4. 26	指令環第991号	S51. 6	S52. 3	S52. 2	53, 369	S55	7, 000	274. 2	1, 920
	第2次拡張	S. 55. 3. 21	指令環第162号	S55. 7	S56. 3	S56. 4	148, 026	S60	7, 000	340. 0	2, 380
	第3次拡張	S. 59. 3. 31	指令環第12022号	S59. 7	S66. 10	S59. 10	420, 072	S70	8, 400	535. 0	4, 490
	第4次拡張	H. 20. 2. 28	指令食第5号	H20	H23	—	—	H28	8, 400	535. 0	4, 490
	第5次拡張	H. 22. 3. 25	指令食第3号	H22	H23. 3	H24. 4	537, 000	H34	5, 331	472. 0	2, 514
	変 更			H29. 5	H29. 6	H29. 4	356, 806	H37	5, 469	684. 0	3, 740

また、令和2年度に、クリプトスポリジウム³⁾対策としての志津浄水場に紫外線設備を追加する変更届出を行う予定となっております。

1) 計画一日最大給水量：財政計画、施設計画の基本となる水量で、計画一日最大配水量ともいう。

2) 簡易水道：計画給水人口が5,000人以下の水道。

3) クリプトスポリジウム：塩素消毒に耐性がある病原性原虫で、水道水が汚染され集団感染した例がある。

(2) 業務概要

令和元年度末の西川町上水道事業の業務概要は、給水区域内人口 5,109 人、現在給水人口 5,101 人、給水普及率¹⁾99.8%、給水戸数 1,652 件、一日平均給水量²⁾2,321m³/日、一日最大給水量³⁾2,942m³/日、有収率⁴⁾65.3%になっています。

令和元年度 西川町上水道事業 業務概要

項 目	単 位	数 量
給水区域内人口	人	5,109
現在給水人口	人	5,101
給水普及率	%	99.8
一日最大給水量	m ³ /日	2,942
一日平均給水量	m ³ /日	2,321
有収率	%	65.3

(3) 施設概要

令和元年度末の施設概要は、水源 19 箇所（湧水 18 箇所、浅井戸 1 箇所）、導水管 21.9km、浄水場 10 箇所、配水池⁵⁾14 箇所 25 池（2,377m³）、配水管 82.9km（配水本管 20.7km、配水支管 62.2km）となっています。

(4) 水需要実績の推移

令和元年度の水需要実績は、年間有収水量は前年比 7,799m³ 減少し、一日平均給水量、一日最大給水量は前年比 6 m³/日、58 m³/日増加しています。

年間有収水量は年々減少傾向にあります。

1) 給水普及率：給水人口/給水区域内人口×100%。

2) 一日平均給水量：年間総給水量を年日数で除したもの。一日平均配水量ともいう。

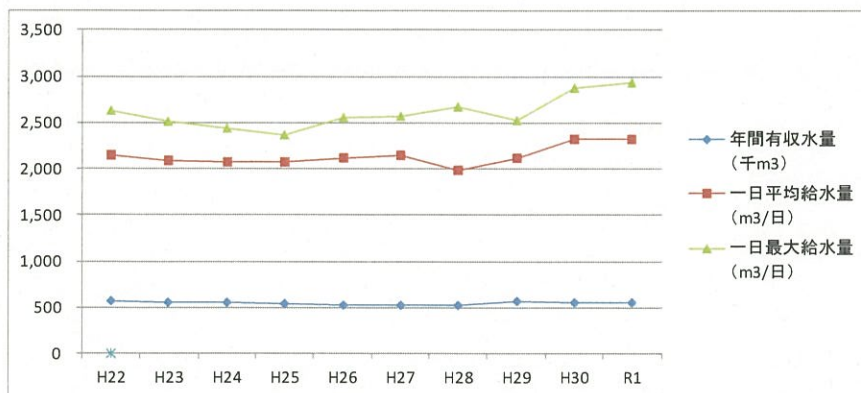
3) 一日最大給水量：年間の一日給水量のうち最大のもの。一日最大配水量ともいう。

4) 有収率：年間有収水量（料金徴収の対象となった水量）を年間総給水量で除したもの。

5) 配水池：給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時蓄える池。

西川町水道事業 水需要実績の推移

項 目	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
年間有収水量 (千 m^3)	573	552	555	536	532	522	525	577	562	554
一日平均給水量 (m^3 /日)	2,143	2,087	2,079	2,070	2,119	2,150	1,980	2,112	2,315	2,321
一日最大給水量 (m^3 /日)	2,632	2,509	2,443	2,371	2,560	2,565	2,674	2,528	2,884	2,942



(5) 経営状況

令和元年度の収益的収支¹⁾は、純利益は5,697千円となっています。

資本的収支²⁾では、令和元年度の不足額が約50,543千円で、当年度分消費税及び地方消費税資本的収支調整額、過年度分損益勘定留保資金³⁾により賄われています。

西川町水道事業収益的収支の状況 (税抜：千円)

項 目	H29	H30	R1
総 収 益	195,073	188,867	199,740
給水収益	124,410	121,281	120,933
その他営業収益	2,017	818	658
営業外収益外	68,646	66,768	78,149
総 費 用	175,862	175,862	194,043
純 利 益	19,211	13,005	5,697

1) 収益的収支：企業の経常的経営活動に伴って発生する収支。

2) 資本的収支：収益的収支に属さない収支。主として建設改良及び企業債に関する収支。

3) 損益勘定留保資金：資本的収支の補填財源。当年度損益勘定留保資金と過年度損益勘定留保資金に区分される。

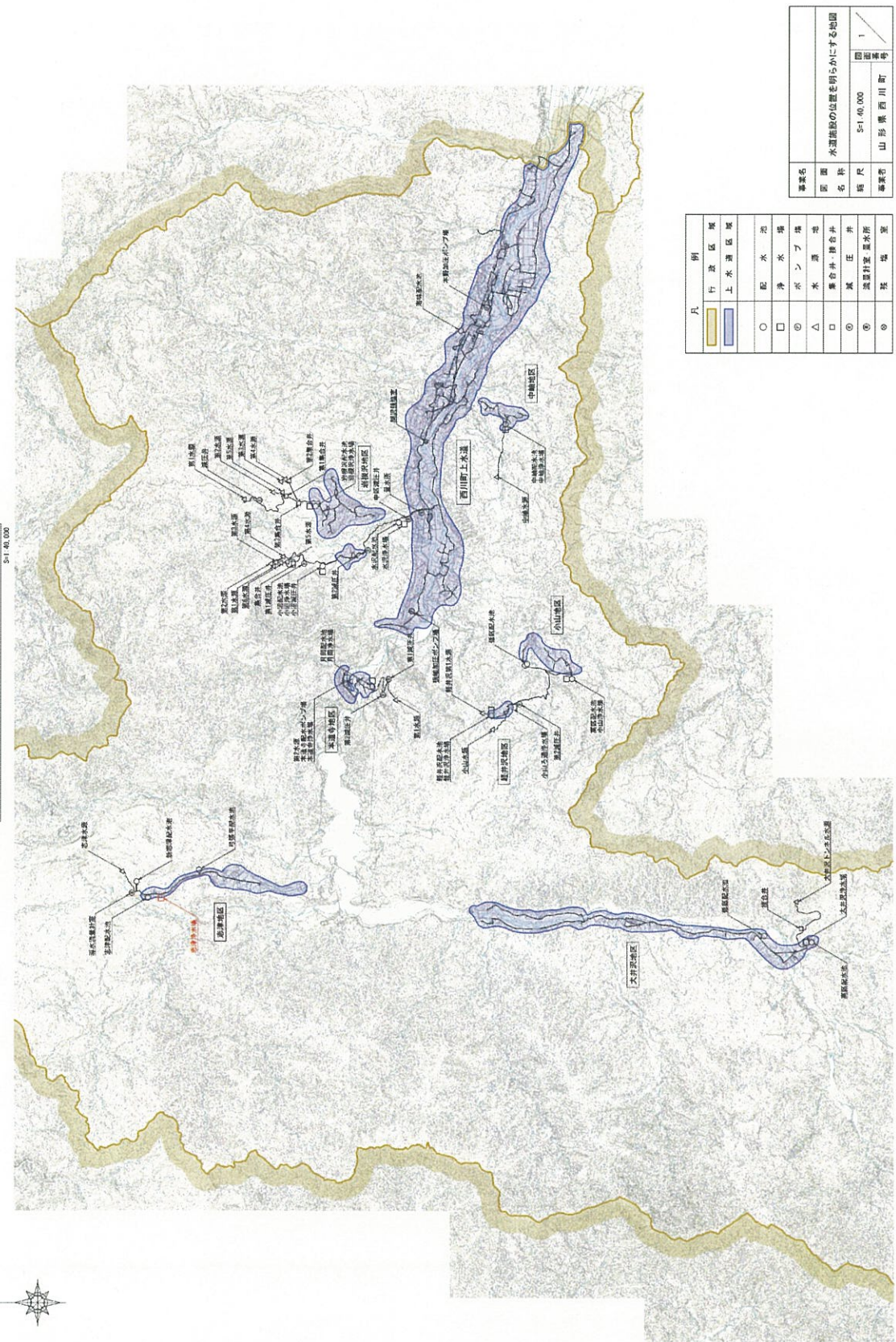
西川町水道事業資本的収支の状況（税込：千円）

項 目	H29	H30	R1
資 本 的 収 入	15,247	120,005	45,499
資 本 的 支 出	48,038	157,166	96,042
建設改良事業費	12,645	118,463	55,758
企業債償還金	35,393	38,703	40,284
その他	0	0	0
不 足 額	△ 32,791	△ 37,161	△ 50,543

(6) 水道施設配置状況

次頁に西川町水道施設の位置図を示します。

水道施設の位置を明らかにする地図



3.2 水需要の見通し

(1) 人口

①行政区域内人口

本町の人口は、少子高齢化が進み人口は年々減少してきております。

2023 年（平成 35 年 令和 5 年）には町全体の人口が 4,891 人 になると見込まれており、政策等で減少幅を抑え 5,000 人を維持することとしております。



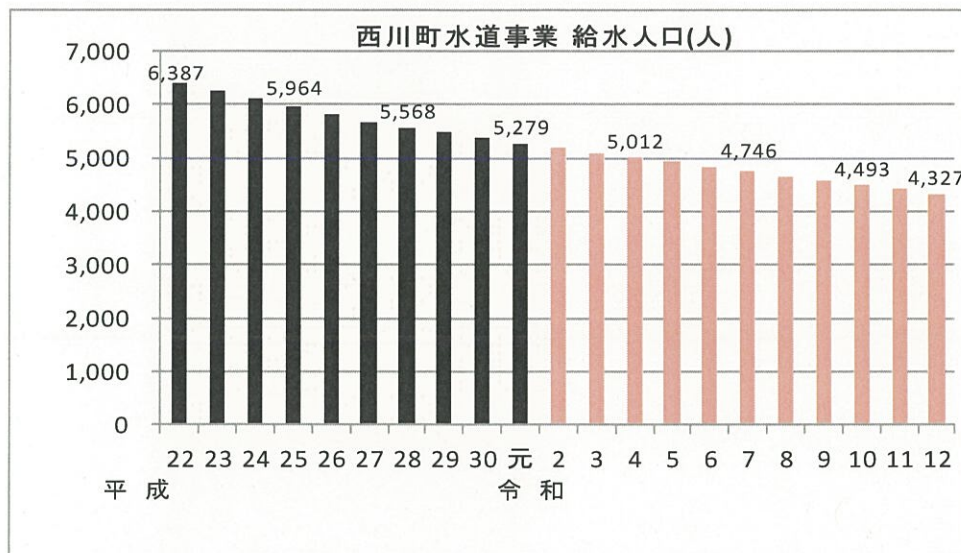
出典) 西川町第6次総合計画

②西川町の給水人口

西川町水道事業の給水人口は、推移し、令和元年度末では 5,101 人となっています。減少の要因として、少子高齢化が進んでいると推察されます。

将来の給水人口は、計画目標年度である令和 12 年度（2030 年度）には、現状よりも約 774 人少ない、4,327 人になる見込です。

西川町水道事業 給水人口 実績、予測値

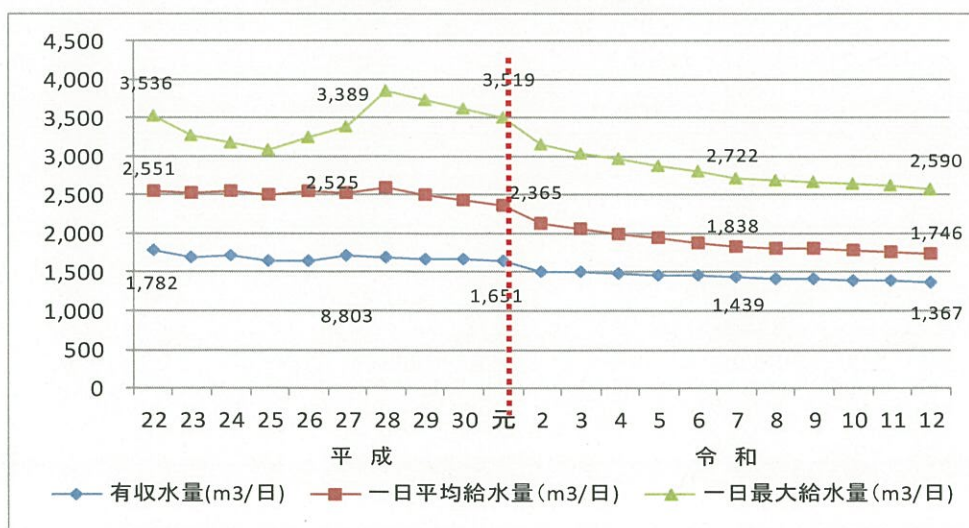


(2) 給水量

西川町水道事業の水需要は、有収水量及び一日平均給水量が平成28年度をピークに減少傾向を示しています。

将来の水需要は、計画目標年度である令和12年度(2030年度)には、有収水量が現状よりも約284 m^3 /日少ない1,367 m^3 /日、一日平均給水量は、現状よりも約619 m^3 /日少ない1,746 m^3 /日、一日最大給水量が現状よりも約929 m^3 /日少ない2,590 m^3 /日になる見込です。

西川町水道事業 水需要 実績、予測値



3.3 水道事業の現状分析・評価・課題

西川町の水道事業の現状分析・評価・課題は、事業の沿革や地域の実情、周辺水道事業体との関係性等を踏まえて、定量分析も加えた現状評価を行い、厚生労働省の新水道ビジョンで示されている水道の理想像として「安全な水道」、「強靱な水道」、「水道サービスの持続」の三つの観点から現状分析、評価、課題を抽出します。

なお、定量分析には、「水道事業ガイドライン JWWA Q100」に基づく業務指標（PI）を活用します。

業務指標（PI）項目

目標	分類	区分	業務指標
A安全で良質な水	運営管理	A-1水質管理	A101平均残留塩素濃度、A102最大カビ臭物質濃度水質基準比率、A103総トリハロメタン濃度水質基準比率、A104有機物(TOC)濃度水質基準比率、A105重金属濃度水質基準比率、A106無機物質濃度水質基準比率、A107有機化学物質濃度水質基準比率、A108消毒副生成物濃度水質基準比率、A109農薬濃度水質管理目標比
		A-2施設管理	A201原水水質監視度、A202給水栓水質検査(毎日)箇所密度、A203配水池清掃実施率、A204直結給水率、A205貯水槽水道指導率
		A-3事故災害対策	A301水源の水質事故件数、A302粉末活性炭処理比率
	施設整備	A-4施設更新	A401鉛製給水管率
B安定した水の供給	運営管理	B-1施設管理	B101自己保有水源率、B102取水量1m ³ 当たり水源保全投資額、B103地下水率、B104施設利用率、B105最大稼働率、B106負荷率、B107配水管延長密度、B108管路点検率、B109バルブ点検率、B110漏水率、B111有効率、B112有収率、B113配水池貯蔵能力、B114給水人口一人当たり配水量、B115給水制限日数、B116給水普及率、B117設備点検実施率
		B-2事故災害対策	B201浄水場事故割合、B202事故時断水人口率、B203給水人口一人当たり貯留飲料水量、B204管路の事故割合、B205基幹管路の事故割合、B206鉄製管路の事故割合、B207非鉄製管路の事故割合、B208給水管の事故割合、B209給水人口一人当たり平均断水・濁水時間、B210災害対策訓練実施回数、B211消火栓設置密度
		B-3環境対策	B301配水量1m ³ 当たり電力消費量、B302配水量1m ³ 当たり消費エネルギー、B303配水量1m ³ 当たりCO ₂ 排出量、B304再生可能エネルギー利用率、B305浄水発生土の有効利用率、B306建設副産物のリサイクル率
	施設整備	B-4施設管理	B401ダクトイル鉄管・鋼管率、B402管路の新設率
		B-5施設更新	B501法定耐用年数超過浄水施設率、B502法定耐用年数超過設備率、B503法定耐用年数超過管路率、B504管路の更新率、B505管路の更生率
		B-6事故災害対策	B601系統間の原水融通率、B602浄水施設の耐震化率、B602-2浄水施設の主要構造物耐震化率、B603ポンプ所の耐震化率、B604配水池の耐震化率、B605管路の耐震管率(配水用PP含まず)、B605管路の耐震管率(配水用PP含む)、B606基幹管路の耐震管率(配水用PP含まず)、B606基幹管路の耐震管率(配水用PP含む)、B606-2基幹管路の耐震適合率(配水用PP、RRロングVP含まず)、B606-2基幹管路の耐震適合率(配水用PP、RRロングVP含む)、B607重要給水施設配水管路の耐震管率、B607-2重要給水施設配水管路の耐震適合率、B608停電時配水量確保率、B609薬品備蓄日数、B610燃料備蓄日数、B611応急給水施設密度、B612給水車保有率、B613車載用の給水タンク保有率
C健全な事業経営	財務	C-1健全経営	C101営業収支比率、C102経常収支比率、C103総収支比率、C104累積欠損金比率、C105繰入金比率(収益的収入分)、C106繰入金比率(資本的収入分)、C107職員一人当たりの給水収益、C108給水収益に対する職員給与費の割合、C109給水収益に対する企業債利息の割合、C110給水収益に対する減価償却費の割合、C111給水収益に対する建設改良のための企業債償還元金の割合、C112給水収益に対する企業債残高の割合、C113料金回収率、C114供給単価、C115給水原価、C1161ヶ月10m ³ 当たり家庭用料金、C1171ヶ月20m ³ 当たり家庭用料金、C118流動比率、C119自己資本構成比率、C120固定比率、C121企業債償還元金対減価償却費比率、C122固定資産回転率、C123固定資産使用効率、C124職員一人当たり有収水量、C125料金請求誤り割合、C126料金収納率、C127給水停止割合
		C-2人材育成	C201水道技術に関する資格取得率、C202外部研修時間、C203内部研修時間、C204技術職員率、C205水道業務平均経験年数、C206国際協力派遣者数、C207国際協力受入者数
		C-3業務委託	C301検針委託率、C302浄水場第三者委託率
	お客様とのコミュニケーション	C-4情報提供	C401広報誌による情報の提供度、C402インターネットによる情報の提供度、C403水道施設見学者割合
		C-5意見収集	C501モニタ割合、C502アンケート情報収集割合、C503直接飲用率、C504水道サービスに対する苦情対応割合、C505水質に対する苦情対応割合、C506水道料金に対する苦情対応割合

(1) 安全な水道（安全）

①水源

西川町水道事業は、湧水 16 個所、浅井戸 3 個所で賄われており、特に浅井戸は地表からの汚染（油、工場排水、農薬等）を受けやすい。また、湧水は地表からの汚染を受けにくく水質も安定しているが、気象条件・人為作用などにより地下水位が上下することで、湧出量が増減したり、時には枯渇したりする。また、地質等に影響されヒ素等の重金属が検出されることがあります。このため、これらのリスクに対応した管理措置の検討が必要です。（課題：水源汚染リスクに対応した管理措置の検討）



第 4 水源（湧水）

②水質管理（A-1）

西川町では、法令で義務づけられている検査のうち、一日一回検査項目（色、濁り、残留塩素）を 9 個所、水質基準項目（51 項目）を浄水場各系統の末端の蛇口と浄水場の出口 9 個所、水質管理上の必要性から行う検査のうち、原水の水質基準項目（40 項目）を各浄水場の水源 9 個所の検査を実施し、いずれも水質基準値及び目標値を満たしています。

特に評価が低い項目は、巻末資料の業務指標（PI）による分析・評価をみると「A105 重金属濃度水質基準比率」です。

重金属濃度水質基準比率が高くなっている原因は、平成 29 年度に大井沢浄水場で 6 種類の重金属項目のなかでヒ素及びその化合物の濃度が 60%になっているためです。その後、大井沢浄水場で改良を行い、平成 30 年度以降はヒ素及びその化合物は低減されています。

その他、A101 平均残留塩素濃度、A102 最大カビ臭物質濃度水質基準比率、A103 総トリハロメタン濃度水質基準比率、A104 有機物（TOC）濃度水質基準比率、A106 無機物質濃度水質基準比率、A107 有機化学物質濃度水質基準比率、A108 消毒副生成物濃度水質基準比率、A109 農薬濃度水質管理目標比については、評価の低い項目はないことから、現状では上記の課題を除き、良好な水質管理の状況にあります。

③施設管理（A-2）

施設管理（A-2）に関する業務指標の A201 原水水質監視度、A202 給水栓水質検査（毎日）箇所密度、A204 直結給水¹⁾率は、評価が高い又は普通、地域特性により低いとなっています。

④事故災害対策（A-3）

事故災害対策（A-3）に関する業務指標の A301 水源の水質事故件数は、高い評価となっています。

⑤施設更新（A-4）

施設更新（A-4）に関する業務指標の A401 鉛製給水管率は、高い評価となっています。

(2) 強靱な水道（強靱）

①事故災害対策（B-2）

事故災害対策（B-2）に関する業務指標の B204 管路の事故割合、B205 基幹管路の事故割合、B208 給水管の事故割合、B209 給水人口一人当たり平均断水・濁水時間が低い評価となっています。（課題：老朽管路更新の促進）

その他、B201 浄水場事故割合、B202 事故時断水人口率、B203 給水人口一人当たり貯留飲料水量、B208 給水管の事故割合、B210 災害対策訓練実施回数、B211 消火設置密度について、評価の低い項目はありません。



大井沢浄水場

1) 直結給水：配水管と直結し水圧が確保できる給水。受水槽を介して給水する方式は衛生管理が問題となる。

事故災害対策（B-6）

事故災害対策（B-6）に関する業務指標の B603 ポンプ所の耐震化率、B604 配水池の耐震化率が低い評価となっています。（課題：建築・土木施設耐震化の促進）

その他、B601 系統間の原水融通率、B602 浄水場施設の耐震化率、B605 管路の耐震管率（配水用 PP 含まず）、B605 管路の耐震管率（配水用 PP 含む）、B606 基幹管路の耐震管率（配水用 PP 含まず）、



水沢配水池

B606 基幹管路の耐震管率（配水用 PP 含む）、B606-2 基幹管路の耐震適合率（配水用 PP, RR ロング VP 含まず）、B606-2 基幹管路の耐震適合率（配水用 PP, RR ロング VP 含む）、B607 重要給水施設配水管の耐震管率、B608 停電時配水量確保率、B609 薬品備蓄日数、B610 燃料備蓄日数、B611 応急給水施設密度、B612 給水車保有度、B613 車載用の給水タンク保有度について、評価の低い項目はありません。

（3）水道サービスの持続（持続）

①施設管理（B-1）

西川町の施設管理（B-1）で、特に評価が低い項目は、巻末資料の業務指標（PI）による分析・評価をみると「B110 漏水率」、「B111 有効率」、「B112 有収率」です。

漏水率と有効率¹⁾・有収率²⁾は、関連性があり、漏水率が改善されれば有効率・有収率が上昇すると考えられています。有効率は、震災前の平成 22 年度の 70.4%に対し平成 30 年度で 1.4 ポイント、令和元年度では 2.8 ポイント下降しています。

これは、管路の老朽化の進行によるものと推察されます。（課題：漏水率及び有効率の向上）

給水普及率（給水人口/給水区域内人口×100）は、年々増加し令和元年度末で 99.8%、全国的にも同規模的事業体に比べ高い評価となっています。

その他、B101 自己保有水源率、B102 取水量 1m^3 当たり水源保全投資額、B103 地下水率、B104 施設利用率、B105 最大稼働率、B106 負荷率³⁾、B107 配水管延長密度、B113 配水池貯蔵能力、B114 給水人口一人当たり配水量、B115 給水制限日数については、評価の低い項目はないことから、現状では上記の課題を除き、良好な施設管理の状況にあります。



海味配水池

②環境対策 (B-3)、施設管理 (B-4)、施設更新 (B-5)

環境対策 (B-3) に関する業務指標の B301 配水量 1m^3 当たり電力消費量、B302 配水量 1m^3 当たり消費エネルギー、B303 配水量 1m^3 当たり CO_2 排出量、B306 建設副産物のリサイクル率は、評価の低い項目はありません。

施設更新 (B-5) に関する業務指標の B503 法定耐用年数⁴⁾ 超過管路率は、令和元年度で 23.4%と低い評価を示しています。また、B504 管路の更新率は、全国と比較して低い値を示しています。(課題：老朽管路の更新促進)

その他、B401 ダクタイル鋳鉄管・鋼管率、B402 管路の新設率、B501 法定耐用年数超過浄水施設率、B502 法定耐用年数超過設備率、B505 管路の更生率について、評価の低い項目はありません。

1) 有効率：使用上、有効とみられる水量を給水量で除したもの。有効水量/給水量 $\times 100\%$ 。

2) 有収率：料金徴収の対象となった水量。有収水量/給水量 $\times 100\%$ 。

3) 負荷率：一日平均給水量/一日最大給水量 $\times 100\%$ 。

4) 法定耐用年数：地方公営企業法で定められている、固定資産が使用できるとみられる推定年数。

③健全経営 (C-1)

西川町上水道事業の健全経営 (C-1) に関する業務指標で評価が低い項目は、C101 営業収支比率、C105 繰入金比率 (収益的収入分)、C106 繰入金比率 (資本的収入分)、C107 職員一人当たりの給水収益、C108 給水収益に対する職員給与費の割合、C109 給水収益に対する企業債利息の割合、C110 給水収益に対する減価償却費の割合¹⁾、C111 給水収益に対する建設改良費のための企業債償還元金の割合、C112 給水収益に対する企業債残高の割合、C113 料金回収率、C114 供給単価²⁾、C115 給水原価³⁾、C116 1ヶ月 10m³ 当たり家庭用料金、C117 1ヶ月 20m³ 当たり家庭用料金、C122 固定資産回転率、C124 職員一人当たり有収水量です。(課題：有収水量の向上と費用の削減)

西川町の水道料金は、県平均額 (平成 30 年 3 月 31 日現在：山形県の水道現況 10m³ 2, 104. 3 円、20m³ 4, 236. 5 円) に比べると、10m³ 料金では 25. 7 円、20m³ 料金では 23. 5 円高く設定されています。

また、全国の上水道²⁾や同規模の類似事業体と比べると C114 供給単価、C116 1ヶ月 10m³ 当たり家庭用料金、C117 1ヶ月 20m³ 当たり家庭用料金の評価が低くなっています。(課題：水道事業の健全化)

その他、健全経営 (C-1) に関する業務指標の C102 経常収支比率、C103 総収支比率、C104 累積欠損金比率、C118 流動比率、C119 自己資本構成比率、C120 固定比率、C121 企業債償還元金対減価償却費比率、C126 料金収納率については、評価の低い項目が無いことから、現状では健全な経営状況にあると判断されます。

1) 減価償却費：固定資産を一定の割合で償却する会計上の費用。

2) 供給単価：有収水量 1m³ 当たりの収益。

3) 給水原価：有収水量 1m³ 当たりの費用。

④人材育成 (C-2)

人材育成 (C-2) に関する業務指標の C205 水道業務平均経験年数が低い評価となっています。(課題：水道業務経験者の育成)

その他、C201 水道技術に関する資格（水道技術管理者、水道布設工事監督者、給水装置工事主任技術者、電気主任技術者等、2016 水道維持管理指針に示されている法定資格、配水管工技能講習会修了者、配管設計講習会修了者、水道施設管理技士、管路施設管理技士及び水道事業体が規定で必要と認めている資格）取得度、C202 外部研修時間、C204 技術職員率、C206 国際協力派遣者数、C207 国際協力派遣者数について、評価が低い項目はありません。

⑤業務委託 (C-3)

業務委託 (C-3) に関する業務指標の C301 検診委託率の評価は高く、C302 浄水場第三者委託率については、実施されていないため、評価が普通となっています。

これまで、メーター検針業務、測量・設計業務、電気機械設備の保守点検業務等の民間委託により、経費の削減に取り組んでいますが、水道法改正に示されているような PFI (Private Finance Initiative)¹⁾、DBO (Design Build Operate)²⁾、第三者委託制度等³⁾、包括的民間委託制度⁴⁾の活用は行っていない。

⑥情報提供 (C-4)

情報提供 (C-4) に関する業務指標の C401 広報誌による情報の提供度、C402 インターネットによる情報の提供度、C403 水道施設見学者割合の実施されていないため、評価が普通となっています。

1) PFI：民間の資金や経営手法、技術力を活用して公共施設を整備する方式。

2) DBO：公共が資金調達を負担し、民間に設計、建設、運営を委託する方式。

3) 第三者委託制度：他の水道事業者や民間事業者も含めた第三者へ委託する制度。

4) 包括的民間委託制度：複数の業務や施設を包括的に委託する制度。

(4) 課題の整理

西川町の水道事業について、「安全な水道」、「強靱な水道」、「水道サービスの持続」の三つの観点から課題を整理すると以下のとおりです。

西川町の水道事業の現状分析・評価・課題

課題整理の観点	区分	評価項目	現状分析・評価	課題
安全な水道	水源	水源	地下水は汚染を受けやすい。	水源汚染リスクに対応した管理措置の検討
	水質管理(A-1)	水質	鉛及びその化合物濃度が基準値の10～20%と高い。	鉛及びその化合物濃度の低減
強靱な水道	事故災害対策(B-2)	管路	事故割合、断水・濁水時間が多い。	老朽管路更新の促進
	事故災害対策(B-6)	建築・土木施設	ポンプ所、配水池の耐震化率が低い。	建築・土木施設耐震化の促進
水道サービスの持続	施設管理(B-1)	配水管	老朽化の影響により、管路の漏水率、有効率が下降している。	漏水率及び有効率の向上
	施設更新(B-5)	管路	法定耐用年数超過管路が多い。	老朽管路更新の促進
	健全経営(C-1)	有収水量	有収水量が少ないため、営業収支比率、経常収支比率、職員一人当たりの給水収益、給水収益に対する職員給与費・企業債利息・減価償却費・企業債元金・企業債残高の割合、職員一人当たり有収水量の評価が低い。	有収水量の回復と費用の削減
		水道料金	全国及び類似事業体よりも水道料金が低い。	水道事業の健全化

3.4 将来の事業環境

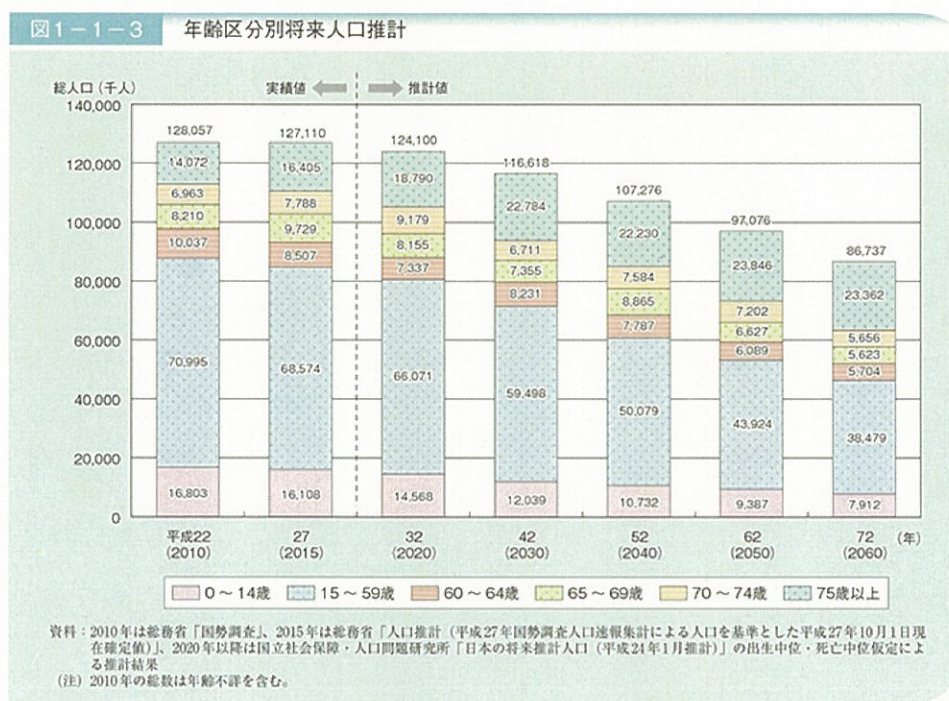
現状分析・評価・課題に基づいて、西川町水道事業における将来の外部環境及び内部環境を予測し、将来像を認識します。

(1) 外部環境

①人口減少

わが国の総人口は、2010年頃から減少に転じ、少子高齢化により今後も減少傾向が継続する見込みになっています。

我が国の将来人口推計



資料：平成28年版高齢社会白書（内閣府）

②有収水量の減少

西川町水道事業の有収水量は、平成22年度の1,782m³/日（旧簡易水道含む）から令和元年度までの過去10年で267m³/日減少し、1,515m³/日になっています。将来の人口減少の影響により、計画期間内（令和3～12年度）で27m³/日減少して1,488m³/日になると予測されています。

③施設の効率性低下

西川町水道事業における過去 10 年の給水実績をみると、施設規模決定水量となる一日最大給水量は、平成 22 年度（旧簡易水道含む）の $3,536\text{m}^3/\text{日}$ から令和元年度までの過去 10 年で $594\text{m}^3/\text{日}$ 減少し、 $2,942\text{m}^3/\text{日}$ になっています。将来の一日最大給水量は、計画期間内でさらに $112\text{m}^3/\text{日}$ 減少して $2,830\text{m}^3/\text{日}$ になると予測されています。

また、事業の沿革をみると、平成 28 年度の第 5 次拡張変更の施設規模は、計画一日最大給水量 $3,740\text{m}^3/\text{日}$ で決定しており、この水量と計画期間最終年の令和 12 年度の $2,830\text{m}^3/\text{日}$ を比較すると約 25% の規模縮小が可能となります。

今後の施設更新にあたっては、施設の効率性低下の解消を図るため、将来の給水量に見合った施設規模で更新を進めるとともに、施設の統廃合の検討を行う必要があります。

④大規模地震等自然災害への対応

平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災では、地震・津波により水道施設が甚大な被害を受け、この地震・津波に起因する原子力災害により、現在においても完全な復興には至っていません。また、近年、地球温暖化が原因とみられる巨大台風による河川の流域型洪水、ゲリラ豪雨による洪水等、風水害による被害も多発しています。

地震と風水害対応として、主要な浄水場、ポンプ所、配水池等の施設の耐震化を進めるとともに、基幹管路や拠点医療施設、災害対策本部、応急給水拠点等の重要施設ルート管路の耐震化を可能な限り早期に実施する必要があります。



資料：東日本大震災水道施設被害状況調査最終報告書（厚生労働省）

(2) 内部環境

①施設の老朽化

本町の水道施設は、西川町水道事業が昭和 43 年に創設され、当時の管路や施設は約 50 年以上を経過し、老朽化してきています。老朽化管路や施設は、漏水量の増大や漏水事故発生の原因となるばかりでなく、修繕費等の維持管理費の増大につながることから計画的な対策を講じていく必要があります。



本道寺浄水場、配水ポンプ場

②資金の確保

水道施設の更新や耐震化事業には多大な費用と時間を要します。これらの事業を実施しても料金収入の増加が見込めないことから、長期的視点に立って重要度・優先度等を勘案し、事業を実施する必要があります。

また、人口減少に伴う給水量減少のような外部環境の変化により、現状の料金体系で必要な資金を確保することが困難な場合には、適正な水道料金改訂の検討が必要になります。

③職員数の減少

団塊世代職員の大量退職を受けて、水道事業者の組織内の技術をどのように継承するかという点については従前からの課題となっています。

本町水道事業の職員数は、令和元年度に 6 名と人員削減を図り、費用の圧縮に取り組んでいます。令和元年度の技術職員は 3 名ですが、今後の水需要の動向により、さらなる削減が求められた場合には、技術の継承の対応策として、広域連携や民間の技術力の活用の検討も必要となります。

3.5 水道の理想像と目標

水道の理想像は、人口減少による事業の非効率化や施設の老朽化の進展など、水道を取り巻く時代や環境の変化に的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、安心して利用可能で有り続けることです。（厚生労働省の新水道ビジョン）

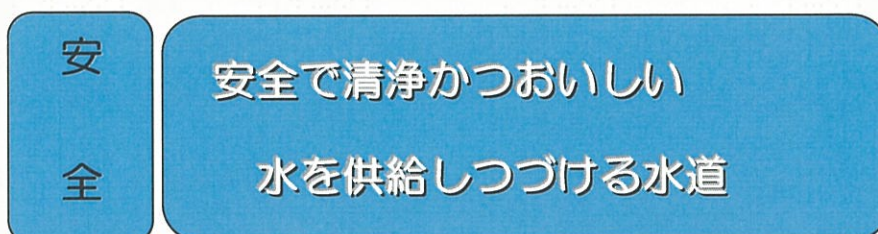
本町水道事業では、このような水道を実現するため、経営戦略における経営の基本方針を踏まえ、水道の理想像と理想像を具現化するための目標設定を行います。

(1) 理想像

西川町の水道事業は、人口減少による事業の非効率化や施設の老朽化の進展など、水道を取り巻く環境の変化に的確に対応しつつ、清浄にして豊富低廉な水の供給を図る水道を実現するため、「安全」、「強靱」、「持続」に関する50年、100年後の水道の具体的な理想像を以下に設定します。

○安全：安全で清浄かつおいしい水を供給しつづける水道

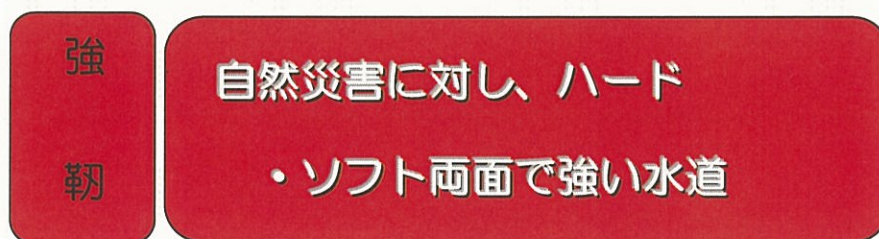
水道原水の水質保全、適切な浄水処理、管路内及び給水装置における水質保持の徹底により、安全で清浄かつおいしい水を供給しつづけます。水源から給水栓に至る各段階における水質保持の徹底を図るための「水安全計画」により、安全で清浄かつおいしい水を供給しつづけます。



○強靱：自然災害に対し、ハード・ソフト両面で強い水道

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。

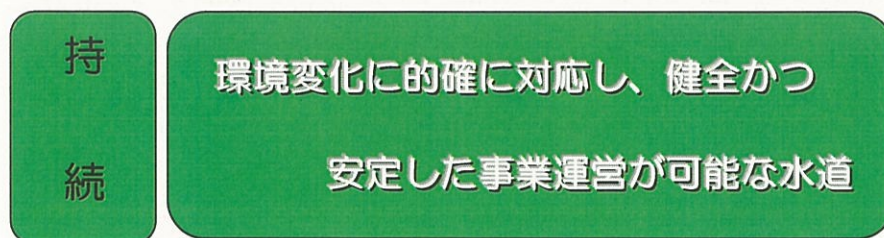
また、水道施設が被災した場合であっても、応急給水・復旧計画等に基づいて、必要最低限の飲料水や生活水の供給、復旧作業が迅速にできるしなやかな水道を構築します。



○持続：環境変化に的確に対応し、健全かつ安定した事業運営が可能な水道

給水人口や給水量が減少する状況においても、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、安全な水道水を安定的に供給します。

また、水需要の変化に見合った水道施設の規模検討や統廃合の検討、水道事業の広域連携や民間の資金・技術力の活用による運営形態の検討を進め、水道サービスの持続を図ります。



(2) 目標

①安全

西川町の水道事業における安全に関する理想像の「安全で清浄かつおいしい水を供給しつづける水道」を具現化するための課題に対応した目標設定を以下に示します。

課題 1 水源汚染リスクに対応した管理措置の検討

目標 1 水源汚染リスクに対応した取水制御、浄水処理等の管理措置を確立する。

西川町の水道事業の安全に関する課題と目標のまとめ

分類	理想像	課題	目標
安全	安全で清浄かつおいしい水を供給しつづける水道	水源汚染リスクに対応した管理措置の検討	◆水源汚染リスクに対応した管理措置を確立する。

②強靱

西川町の水道事業における強靱に関する理想像の「自然災害に対し、ハード・ソフト両面で強い水道」を具現化するための課題に対応した目標設定を以下に示します。

課題 1 老朽管路更新の促進

目標 1 断水・濁水事故発生を抑制するため、老朽管更新率の向上を目指す。

課題 2 建築・土木施設耐震化の促進

目標 2 ポンプ所・配水池等の耐震化率向上を目指す。

西川町の水道事業の強靱に関する課題と目標のまとめ

理想像	課題	目標
自然災害に対し、ハード・ソフト両面で強い水道	老朽管路更新の促進	◆老朽管更新率の向上を目指す。
	建築・土木施設耐震化の促進	◆浄水場・ポンプ場の耐震化率向上を目指す。

③持続

西川町の水道事業における持続に関する理想像の「環境変化に的確に対応し、健全かつ安定した事業運営が可能な水道」を具現化するための課題に対応した目標設定を以下に示します。

課題 1 漏水率及び有効率の向上

目標 1 漏水量を低減する。

課題 2 老朽管路の更新促進

目標 2 法定耐用年数超過管路率の減少を目指す。

課題 3 有収率の向上と費用の削減

目標 3 有収率の向上を目指すとともに、費用の削減を目指す。

課題 4 水道料金の低廉化

目標 4 維持管理費等、費用の削減を目指す。

西川町の水道事業の持続に関する課題と目標のまとめ

分類	理想像	課題	目標
持続	環境変化に的確に対応し、健全かつ安定した事業運営が可能な水道	漏水率及び有効率の向上	◆漏水量を低減する。
		老朽管路の更新促進	◆法定耐用年数超過管路率の減少を目指す。
		有収率の向上と費用の削減	◆有収率の向上を目指す。 ◆給水原価の削減を目指す。
		水道事業の健全化	◆費用の削減を目指す。

3.6 推進する実現方策

(1) 安全

西川町の水道事業における安全に関する目標を達成するための実現方策は、以下に示すとおりです。

目標 1 水源汚染リスクに対応した管理措置を確立する。

実現方策 1 西川町の水道水は、水質基準を満足するよう、原水の水質に応じた水道システムを整備・管理をし、安全が確保されている。しかし、油、工場排水、農薬等の水源への流入や、鉄細菌（バクテリア）、硝酸性窒素やトリクロロエチレン等が問題となることがある。このため、水源から給水栓に至る全ての段階において、危害分析、管理措置、対応方法を設定した「水安全計画」の見直しを行う。

西川町の水道事業の安全に関する実現方策

目標	実現方策
◆水源汚染リスクに対応した管理措置を確立する。	・水安全計画の見直し

(2) 強靱

西川町の水道事業における強靱に関する目標を達成するための実現方策は、以下に示すとおりです。

目標 1 管路の事故割合、断水・濁水時間を抑制するため、老朽管更新率の向上を目指す。

実現方策 1 平成 30 年度に策定した「西川町水道事業アセットマネジメント計画」の管路更新計画を着実に実行し、老朽管路更新率の向上を図る。

目標 2 ポンプ場・配水池の耐震化率向上を目指す。

実現方策 2 診断による耐震施設の特定制が行われていないため、耐震診断の実施、耐震化計画の策定、平成 30 年度に策定した「西川町水道事業アセットマネジメント計画」の施設更新計画を着実に実行し、耐震化率の向上を図る。

西川町の水道事業の強靱に関する実現方策

目標	実現方策
◆老朽管更新率の向上を目指す。	・アセットマネジメントによる更新計画を実行
◆浄水場・ポンプ場の耐震化率向上を目指す。	・耐震診断の実施 ・耐震化計画の策定 ・アセットマネジメントによる更新計画を実行(再掲)

(3) 持続

西川町の水道事業における持続に関する目標を達成するための実現方策は、以下に示すとおりです。

目標 1 漏水量を低減する。

実現方策 1 西川町水道事業における法定耐用年数（40 年）を超過している配水管路は、令和元年度末で約 26km 残存し、これが漏水率の増加と有効率の低下に繋がっている。このため、老朽配水管の更新を推進し、漏水率、有効率の改善を図る。

目標 2 法定耐用年数超過管路率の減少を目指す。

実現方策 2 西川町水道事業における法定耐用年数（40 年）を超過している配水管路は、令和元年度末で約 26km 残存している。100 年間で管路を全て更新しようとするすると管路更新率は 1.0%で、令和元年度での更新率は 0.56%となっている。法定耐用年数超過管路は、年々増加することから管路の更新を推進し、更新率の向上を行う。

目標 3 有収率の向上を目指す。

実現方策 3 西川町水道事業における法定耐用年数（40 年）を超過している配水管路は、令和元年度末で約 26km 残存し、これが漏水率の増加し、有効率・有収率の低下に繋がっている。このため、老朽配水管の更新を推進し、有収率の改善を図る。

目標 4 費用の削減を目指す。

実現方策 4 将来の給水人口減少に伴う料金収入減少に対処するため、近隣の水道事業者や広域水道事業者との維持管理の共同化、施設の共同化、経営の一体化等、広域連携の検討を行うとともに、民間の資金・技術力の活用を検討する。

目標 5 維持管理費等、給水原価の削減を目指す。

実現方策 5 将来の給水人口減少に伴う料金収入減少に対処するため、近隣の水道事業者や広域水道事業者との維持管理の共同化、施設の共同化、経営の一体化等、広域連携の検討を行うとともに、民間の資金・技術力の活用を検討する。

西川町の水道事業の持続に関する実現方策

目標	実現方策
◆漏水量を低減する。	・老朽配水管更新の推進
◆法定耐用年数超過管路率の減少を目指す。	・老朽配水管更新の推進
◆有収率の向上を目指す。 ◆給水原価の削減を目指す。	・老朽配水管更新の推進 ・広域連携の検討 ・民間の資金・技術力の活用 の検討
◆費用の削減を目指す。	・広域連携の検討 ・民間の資金・技術力の活用 の検討

(4) 実現方策のまとめ

西川町の水道事業の課題、目標、実現方策一覧表を以下に示します。

西川町の水道事業の課題、目標、実現方策一覧表

分類	理想像	課題	目標	実現方策
安全	安全で清浄かつおいしい水を供給しつづける水道	水源汚染リスクに対応した管理措置の検討	◆水源汚染リスクに対応した管理措置を確立する。	・水安全計画の見直し
強靱	自然災害に対し、ハード・ソフト両面で強い水道	老朽管路更新の促進	◆老朽管更新率の向上を目指す。	・アセットマネジメントによる更新計画を実行
		建築・土木施設耐震化の促進	◆浄水場・ポンプ場の耐震化率向上を目指す。	・耐震診断の実施 ・耐震化計画の策定 ・アセットマネジメントによる更新計画を実行(再掲)
持続	環境変化に的確に対応し、健全かつ安定した事業運営が可能な水道	漏水率及び有効率の向上	◆漏水量を低減する。	・老朽配水管更新の推進
		老朽管路の更新促進	◆法定耐用年数超過管路率の減少を目指す。	・老朽配水管更新の推進
		有収率の向上と費用の削減	◆有収率の向上を目指す。 ◆給水原価の削減を目指す。	・老朽配水管更新の推進 ・広域連携の検討 ・民間の資金・技術力の活用の検討
		水道事業の健全化	◆費用の削減を目指す。	・広域連携の検討 ・民間の資金・技術力の活用の検討

(5) 実現方策のスケジュール

西川町の水道事業における実現方策のスケジュールは、以下のとおりです。

西川町の水道事業の実現方策のスケジュール

実現方策	令和3 (2021)	4 (2022)	5 (2023)	6 (2024)	7 (2025)	8 (2026)	9 (2027)	10 (2028)	11 (2029)	12 (2030)
・水安全計画の見直し						↔				
・アセットマネジメントによる更新計画を実行	←									→
・耐震診断の実施				↔						
・耐震化計画の策定					↔					
・老朽配水管更新の推進	←									→
・広域連携の検討	←									→
・民間の資金・技術力の活用を検討	←									→

3.7 財政収支

財政収支の詳細は、次頁以降の財政収支算定表のとおりです。

財政収支の詳細は、次頁以降の財政収支算定表のとおりです。

可能な限り料金改定を行わないものとし、建設改良に必要な財源として、企業債を発行しますが、企業債残高が増加しすぎないように起債を抑制していきます。一般会計からの繰入金については、総務省が定める繰出し基準に沿って、適正な額を確保していきます。また、可能な限り国庫補助事業の活用に努めます。

今後は、給水普及率の向上による料金収入の確保、企業債の新規借り入れ等による財源の確保を図るとともに、近隣水道事業体との広域連携の検討を実施し、管理費用の低減を図っていく必要があります。

収益的収支計画

区分/年度	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	計
営業収益	125,264	122,099	121,591	121,393	119,854	117,986	117,211	115,642	114,381	113,374	112,428	110,950	110,010	108,683	1,261,924
給水収益	124,410	121,281	120,933	120,758	118,835	117,208	116,611	114,862	113,611	112,594	111,648	110,170	109,230	107,903	1,253,250
受託工事収益	142	244	118	211	465	170	170	170	170	170	170	170	170	170	2,206
その他営業収益	712	574	540	424	554	610	610	610	610	610	610	610	610	610	6,468
営業外収益	68,646	66,768	78,149	76,365	74,828	71,091	69,842	62,682	58,375	58,607	62,445	63,924	64,594	64,463	727,216
一般会計補助金	18,693	20,000	3,315	3,207	3,099	2,991	2,883	2,775	2,667	2,559	2,451	2,343	2,235	2,127	29,337
一般会計繰入金	0	0	22,685	26,631	25,685	22,558	22,515	22,229	22,519	22,804	26,430	27,708	28,461	28,787	276,327
繰越金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他営業外収益	447	279	5,775	202	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	1,452
長期前受金戻入	49,506	40,489	46,374	46,325	45,919	45,417	44,319	37,553	33,064	33,119	33,439	33,748	33,773	33,424	420,100
特別収益	1,163	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,000
計	195,073	188,887	199,740	202,158	194,682	189,079	187,053	178,324	172,766	171,981	174,873	174,874	174,604	173,148	1,994,140
営業費用	162,769	170,795	182,376	183,518	178,579	174,026	172,821	164,904	160,138	162,083	163,578	164,146	164,348	163,302	1,851,443
維持管理費	66,851	75,631	84,880	87,693	81,885	75,136	75,146	75,098	75,078	75,061	75,069	75,023	74,267	74,245	843,701
人件費	30,356	32,617	33,581	33,381	32,983	32,280	32,280	32,280	32,280	32,280	32,280	32,280	32,280	32,280	356,884
事務費	2,702	2,536	2,760	2,682	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	29,382
動力費	1,004	1,129	1,132	1,152	1,135	1,098	1,083	1,083	1,071	1,061	1,053	1,030	1,017	1,184	11,844
薬品費	798	809	827	808	780	780	775	764	756	749	743	733	727	718	8,333
修繕費	1,228	2,147	682	1,824	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	15,334
委託料	17,890	23,615	33,763	36,029	30,645	25,090	25,090	25,090	25,090	25,090	25,090	25,090	25,090	25,090	292,484
その他	3,352	3,887	3,664	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	40,040
受水費	9,521	8,591	8,571	8,167	8,662	8,221	8,243	8,221	8,221	8,221	8,221	8,221	7,480	7,480	89,400
受託工事費	65	196	101	211	474	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1,765
減価償却費等	95,370	94,077	97,095	95,536	95,620	98,250	97,035	89,166	84,420	86,382	87,669	88,483	89,441	88,417	1,000,619
減価償却費	95,290	92,499	94,594	95,336	95,420	96,860	95,645	87,776	83,030	84,992	86,479	87,093	88,051	87,027	987,709
資産減耗費	80	1,578	2,501	200	200	1,390	1,390	1,390	1,390	1,390	1,390	1,390	1,390	1,390	12,910
その他営業費用	483	891	200	78	600	520	520	520	520	520	520	520	520	520	5,358
営業外費用	13,093	12,290	11,667	10,807	10,188	9,238	8,456	7,722	6,953	6,314	5,758	5,265	4,840	4,494	80,075
支払利息	13,093	12,290	11,667	10,807	10,188	9,238	8,456	7,722	6,953	6,314	5,758	5,265	4,840	4,494	80,075
繰延勘定償却	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
繰支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損失	0	0	0	3,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,800
計	175,962	183,085	194,043	198,125	188,767	183,264	181,277	172,626	167,131	168,397	169,336	169,411	169,188	167,798	1,935,318
単年度純増益	19,211	5,782	5,697	4,633	5,915	5,815	5,776	5,698	5,635	5,584	5,537	5,463	5,416	5,350	58,822
繰越欠損金又は未処分利益剰余金	86,213	86,895	89,392	66,325	74,240	80,055	75,831	71,529	67,164	70,748	76,285	71,748	67,164	72,514	
減価償却立金	24,287	25,287	25,587	25,587	25,587	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
建設改良積立金	37,054	41,054	44,054	44,054	44,054	34,054	24,054	0	0	0	0	0	0	0	
利益剰余金合計	147,554	153,336	159,033	137,966	143,881	114,109	99,885	71,529	67,164	70,748	76,285	71,748	67,164	72,514	
有収水量(m³)	577,674	562,170	554,371	552,828	546,686	541,626	538,037	530,785	525,004	520,307	515,335	509,105	504,769	498,626	
給水原価(円/m³)	218.6	242.6	266.2	267.3	260.4	254.3	254.3	254.3	255.1	259.8	263.2	266.2	268.0	269.2	
供給単価(円/m³)	215.4	215.7	218.1	218.4	217.4	216.4	216.4	216.4	216.4	216.4	216.4	216.4	216.4	216.4	

資本の収支計画

区分/年度	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	計
企業債	3,400	57,900	17,900	25,500	34,700	28,300	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	340,500
工事負担金	1,389	1,656	2,866	2,191	1,800	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	13,501
国庫補助金	1,145	27,349	0	0	20,642	20,457	20,367	20,367	20,367	20,367	20,367	20,367	20,367	20,367	204,035
一般会計繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
出資金	9,313	33,100	11,903	10,824	38,475	21,200	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	156,899
県補助金	0	0	12,800	12,356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,356
計	15,247	120,005	45,499	50,881	95,417	71,038	83,746	83,746	83,746	83,746	83,746	83,746	83,746	83,746	727,301
建設改良費	12,645	118,463	55,758	68,838	123,800	112,055	110,210	110,210	110,210	110,210	110,210	110,210	110,210	110,210	1,186,373
建設改良費	12,645	118,463	55,758	68,838	123,800	112,055	110,210	110,210	110,210	110,210	110,210	110,210	110,210	110,210	1,186,373
事務費及び人件費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債償還金	35,393	38,703	40,284	40,161	42,891	44,644	43,689	45,759	46,835	43,155	40,492	37,022	34,323	30,916	449,987
開発費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	48,038	157,166	96,042	108,999	166,691	156,699	153,899	155,969	157,145	153,365	150,702	147,232	144,533	141,126	1,636,380
収支不足額	△ 32,791	△ 37,161	△ 50,543	△ 58,118	△ 71,274	△ 85,663	△ 90,153	△ 92,223	△ 93,399	△ 89,619	△ 86,956	△ 83,486	△ 80,787	△ 77,381	△ 909,059
損益勘定留保資金	32,051	28,577	45,763	51,234	61,406	74,458	59,132	35,615	48,324	58,598	75,935	62,465	59,766	66,360	
利益剰余金							10,000	10,000	10,000	20,000		10,000	10,000		
減価償立金								25,587							
建設改良積立金	740	8,584	4,750	6,884	9,868	11,206	11,021	10,000	24,054						
その他															
計	32,791	37,161	50,543	58,118	71,274	85,663	90,153	92,223	93,399	89,619	86,956	83,486	80,787	77,381	
資金残高		237,693	238,007	240,617	234,827	219,017	198,377	174,486	149,099	127,948	111,380	99,113	90,431	84,414	
未償還金残高	707,169	726,366	703,962	689,321	681,130	664,786	652,597	638,538	622,903	611,248	602,256	596,734	593,911	594,495	

4. フォローアップ

国の新水道ビジョンでは、幅広い関係者（国・都道府県・町町村・水道事業者・水道用水供給事業者・自家用水道の設置者・専用水道の設置者・簡易専用水道及び小規模貯水槽水道の設置者・飲用井戸等の設置者・水道法に基づく登録検査機関・水道関連団体・民間事業者・大学・研究機関・住民）が今後の理想像を共有し、新水道ビジョンに示されている役割分担に応じた取り組みに挑戦できるよう、それら取り組むべき事項、方策を示しています。

水道事業者（中小規模）の役割として、今後の厳しい事業環境の中、国の新水道ビジョンで示す水道の理想像の具現化のため、広域化や民間の資金・技術力の活用等を検討し、人材の確保や施設の効率的な配置、経営の効率化など事業の運営基盤の強化が求められています。

そのため、近隣水道事業者や広域水道事業者と連携して課題等を共有するとともに、その課題解決のため、関係者の内部的な利害得失を克服し、実施可能な方策を積極的に講じていく必要があります。

西川町水道事業においても、本水道ビジョンに掲げる実現方策を着実に推進する体制の構築に努め、目標の達成状況、実現方策の実施状況について定期的に評価し、利用者を含む関係者の意見を聴取しつつ、取り組みの方向性の確認、実現方策の追加、見直し等について、必要に応じてフォローアップを行うものとしします。