

Ⅱ 工業用水道事業



1 事業の概要

本県の工業用水道事業は、渋川工業用水道及び東毛工業用水道の2工業用水道を運営しており、県内6市6町を給水区域とし、1日当たり約13万m³の工業用水を96社106事業所へ給水しています。これは県内事業所が使用する水の約3割に相当します。

企業立地の増加に伴う工業用水への需要増に応え、県内工業の振興発展に寄与するため、昭和40年に渋川工業用水道の給水を開始し、昭和53年には地盤沈下対策も目的に含めた東毛工業用水道の給水を開始しました。

渋川工業用水道では、附帯事業として渋川市上水道への原水*供給も行っています。

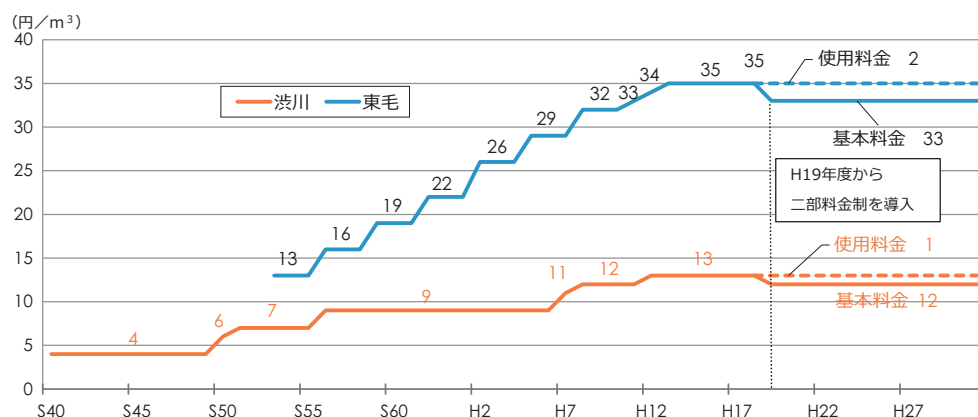
料金体系は、渋川・東毛の両工業用水道とも、基本料金と使用料金からなる二部料金制を導入しています。

〔施設の概要〕

（令和2年3月末現在）

区 分	渋川工業用水道	東毛工業用水道
所在地	渋川市白井	太田市高林南町
給水能力	120,000m ³ /日	128,500m ³ /日
水 源	利根川表流水	草木ダム（通年）、奈良俣ダム（冬期）、 八ッ場ダム（冬期）、利根川表流水（夏期）
給水開始年月	昭和40年8月（一部） 昭和44年4月（全部）	昭和53年10月（一部）
給水区域	3市1町（前橋市、高崎市、渋川市、吉岡町）	3市5町（伊勢崎市、太田市、館林市、板倉町、 明和町、千代田町、大泉町、邑楽町）
管路延長	31k m	155k m
料 金	基本料金 12円/m ³ 使用料金 1円/m ³	基本料金 33円/m ³ 使用料金 2円/m ³
給 水 事業所数	8社8事業所	88社98事業所

〔工業用水道料金の推移〕



2 経営の概況

（1）給水量*実績

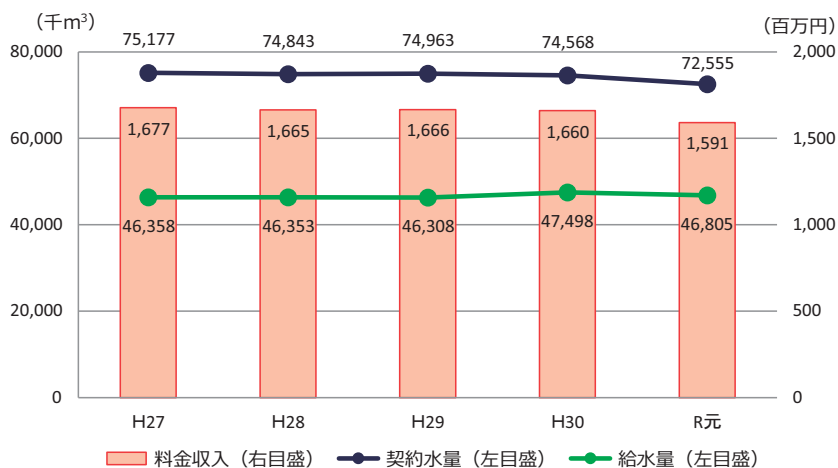
令和元年度の契約水量*は、渋川工業用水道で対前年度比 114 千 m^3 増の 41,585 千 m^3 、東毛工業用水道で 2,127 千 m^3 減の 30,970 千 m^3 となり、合計で 2,013 千 m^3 減の 72,555 千 m^3 となりました。

令和元年度の給水量*は、渋川工業用水道で対前年度比 198 千 m^3 減の 32,093 千 m^3 、東毛工業用水道で 495 千 m^3 減の 14,712 千 m^3 となり、合計で 693 千 m^3 減の 46,805 千 m^3 となりました。

〔給水量*の推移〕

区分		H27（閏年）	H28	R29	H30	R元（閏年）
渋川	施設能力* (千 m^3)	43,920	43,800	43,800	43,800	43,920
	契約水量* (千 m^3)	41,548	41,435	41,459	41,471	41,585
	給水量* (千 m^3)	30,578	30,756	31,237	32,291	32,093
	契約率(%)	94.6	94.6	94.7	94.7	94.7
	施設利用率* (%)	69.6	70.2	71.3	73.7	73.1
東毛	施設能力* (千 m^3)	47,031	46,903	46,903	46,903	47,031
	契約水量* (千 m^3)	33,629	33,408	33,504	33,097	30,970
	給水量* (千 m^3)	15,780	15,597	15,071	15,207	14,712
	契約率(%)	71.5	71.2	71.4	70.6	65.9
	施設利用率* (%)	33.6	33.3	32.1	32.4	31.3
計	施設能力* (千 m^3)	90,951	90,703	90,703	90,703	90,951
	契約水量* (千 m^3)	75,177	74,843	74,963	74,568	72,555
	給水量* (千 m^3)	46,358	46,353	46,308	47,498	46,805
	契約率(%)	82.7	82.5	82.6	82.2	79.8
	施設利用率* (%)	51.0	51.1	51.1	52.4	51.5

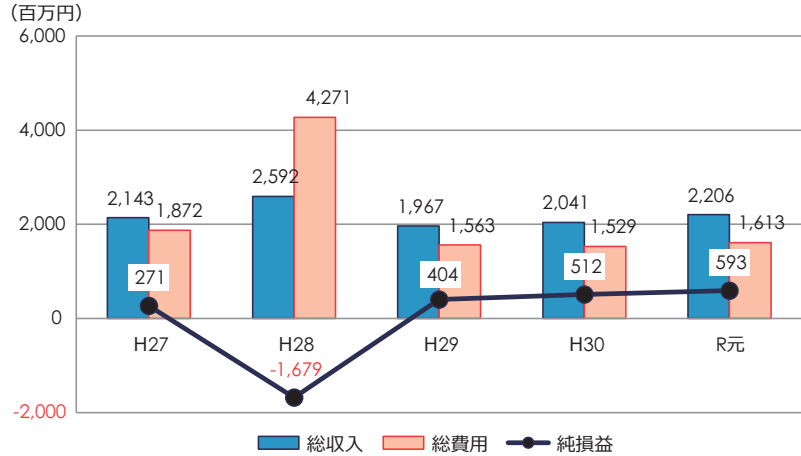
〔給水量*と料金収入の推移〕



（2）損益収支の状況

総収入、総費用ともに前年度より増加し、令和元年度の純損益は対前年度比 81 百万円増の 593 百万円となりました。

〔収支の状況〕



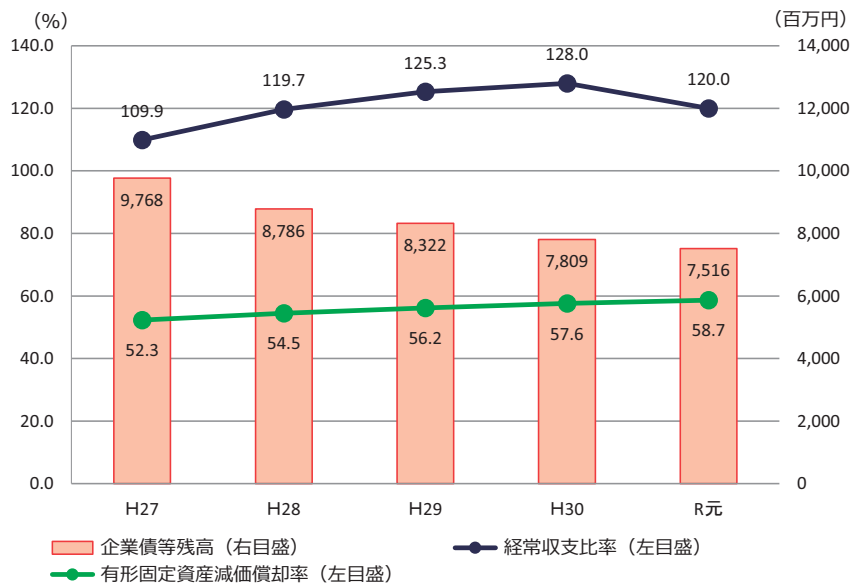
（3）主な経営指標の推移

経常収支比率は、令和元年度が 120.0% となり、前年度より 8.0 ポイント下落しています。

企業債等残高は、償還が進み改善傾向にあります。令和元年度末で 7,516 百万円と多額であり、今後も多額の償還が続きます。

有形固定資産減価償却率は、対前年度比 1.1 ポイント増の 58.7% と年々上昇傾向にあり、施設・設備の老朽化が進行しています。

〔主な経営指標の推移〕



3 工業用水道事業の将来像と経営方針

（1）20年後の将来像

「災害に強く、良質な工業用水の安定供給」により、地域経済の発展に貢献します。

工業用水道事業は、企業の生産活動を支える重要な産業インフラとして、工場などの事業所に工業用水を常に安定供給しています。

広域的に工業用水を供給するためには、管路整備や水源開発等の先行投資も必要であり、長期に供給を継続し給水収入を維持しなければ資本回収ができないことなどから、民間で事業化することは困難です。

そのため、企業局は、良質な工業用水を将来にわたって安定的に供給することにより、企業の生産活動を支え、地域経済の発展に貢献します。

（2）目指す将来像とのギャップ

ア 施設の老朽化が進んでおり、更新・改良により強靱化を図る必要がある。

渋川・東毛の両工業用水道とも、給水開始から40年以上が経過しており、設備の老朽化が進行しています。また、災害発生時においても工業用水の供給を継続できるよう、更新・改良により強靱化を図る必要があります。

イ 施設能力*に対して、契約水量*が少なく、施設利用率*が低い。

東毛工業用水道は、契約水量*の減少傾向が続き、契約率（施設能力*に対する契約水量*）は65.9%、施設利用率*（施設能力*に対する実給水量*）は31.3%となっています。

新規受水の獲得や受水企業への増量提案などの営業活動を積極的に展開する必要があります。

（3）経営方針（施策の方向性）

経営方針 1 強靱な工業用水道の構築

企業の生産活動に支障が生じないように、保守管理の徹底による修繕、計画的な更新・改良などの実施により、365日24時間断水することなく安定的に供給します。

経営方針 2 収益力の向上と効率的な運営





企業の生産活動に欠かせない工業用水を、将来にわたり安定的に供給していくため、経営の効率化と収入確保に努め、経営の健全性を維持します。

新規に造成する産業団地に工業用水を供給することで、データセンター*の誘致や県の施策に沿った企業誘致を推進するとともに契約水量*の増量に努めます。

経営方針 3 良質な工業用水の供給

適切な浄水処理を継続することで、県内に拠点がある事業所が安心して生産活動を行えるよう、良質な工業用水の供給を実現します。

（4）SDGsの目標

SDGs17の目標（引用：国連開発計画 UNDP）		経営方針
 9 産業と技術革新の基盤をつくろう	強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る	1 強靱な工業用水道の構築 3 良質な工業用水の供給
 12 つくる責任 つかう責任	持続可能な消費と生産のパターンを確保する	3 良質な工業用水の供給
 13 気候変動に具体的な対策を	気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る	1 強靱な工業用水道の構築
 17 パートナーシップで目標を達成しよう	持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する	2 収益力の向上と効率的な運営 3 良質な工業用水の供給

4 経営方針と主な取組

経営方針1 強靱な工業用水道の構築

〔取組1〕耐震化の推進（〔渋川〕施設の更新・改良、〔東毛〕管路の改良）

浄水処理施設の更新・改良に当たっては、現行の耐震基準に応じた耐震性能を有するよう耐震化工事を実施します。



〔渋川工業用水道沈澱池*補強〕



〔東毛工業用水道水管橋*耐震化〕

■今後10年間の主な取組

項目/年度		R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
渋川	浄水施設耐震補強工事	沈澱池*		配水池*	取水口*		濃縮槽*				
	配水管路耐震補強工事								布設替		
東毛	浄水施設耐震工事										
	配水管路耐震補強工事	補強									

〔取組2〕計画的な修繕、更新・改良

主な工事として、次のとおり計画しています。

■今後10年間の主な取組

項目/年度		R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
渋川	取水施設更新工事										
	浄水施設更新工事										
	排水施設改良工事										
東毛	取水施設更新改良工事										
	配水施設更新工事										
	配水管路更新工事										
	配水管路布設工事										

〔取組3〕保守管理の徹底

設備ごとに定められた頻度での現場巡視や点検を確実に実施します。また、職員の技術力向上に向けて、保安研修や技術研修を実施します。

〔取組4〕危機管理体制の充実

「群馬県工業用水道事務所・水道事務所等災害処置基準」及び「企業局災害・事故対策マニュアル」、群馬県企業局事業継続計画（BCP）の継続的な見直しを行います。

また、ユーザー（受水企業）を含めた情報伝達訓練*を定期的 to 実施します。事故を想定した対応訓練を定期的 to 実施します。

経営方針2 収益力の向上と効率的な運営

〔取組1〕アセットマネジメント*に基づく適正規模での施設更新事業

将来の水需要を見通した施設規模の適正化検討を行います。

また、アセットマネジメント*を活用し、計画的な更新整備を実現します。

なお、定期的な修繕や更新改良に当たっては、長寿命化を考慮した仕様とします。

引き続き、需給バランスの調整と、今後の設備投資に必要な財源確保のため、給水価格の適正化を図ります。

〔取組2〕契約水量*の確保（新規受水企業の開拓等）

渋川工業用水道においては、受水企業からの増量要望に応じるため、最適な設備投資計画の推進を図ります。

東毛工業用水道においては、工業用水道の供給区域内に立地している企業に対し、地下水利用からの転換による新規受水契約や契約水量*の増量の提案を行います。

団地造成事業と連携し、産業団地に工業用水を供給することで、産業団地の魅力を向上させて、県内への企業誘致を推進するとともに、工業用水の積極的な営業活動により契約水量*の増量に努めます。

〔取組3〕検針システムの構築〔東毛〕（DXの推進）

検針データをクラウド管理*することにより、現場での検針作業の効率化や検針報告書、料金計算、利用明細書の作成をシステム化し、業務の大幅な省力化を図ります。



〔ホストPC・ハンディターミナル*3台〕

〔取組4〕浄水発生土*の農業や園芸への有効活用

事業で発生した浄水発生土*については、基準を満たしたものを農業などで活用し、処理費用の低減を図っていきます。

経営方針3 良質な工業用水の供給**〔取組1〕企業の生産活動を支える工業用水の安定供給**

原水*の状態に応じた適切な浄水施設の運転管理や、凝集剤*等の適切な選定を実施します。

運転管理の充実・強化のため、管理体制や運転計画等の継続的な見直しを実施します。

〔取組2〕地下水を活用した水質改善の取組

特に東毛工業用水道においては、地下水や利根川の伏流水*を活用し、受水企業に求められる良質な工業用水を供給します。



〔東毛工業用水道全景〕

5 計画期間における数値目標

〔目標1〕

項目	現状（R元年度末）	目標（R12年度末）
年間契約水量*	72,327 千m ³	75,092 千m ³

○ 考え方

渋川工業用水道は、受水企業からの増量希望を踏まえ、1,825 千m³/年増量し、施設の給水能力(43,800 千m³/年)に迫る 43,296 千m³/年を目指します。

東毛工業用水道は、施設の給水能力(46,903 千m³/年)を十分に活かせていないため、適正規模での施設更新を図りつつ、効果的な営業活動も積極的に展開し、新規契約の獲得、既受水企業の増量などにより、契約水量*の増加を目指します。

なお、「現状（R元年度末）」の年間契約水量*は、R元年度が閏年であるため、R元年度末の1日当たり契約水量*に365日を掛けて算定しています。

R元年度末の契約水量*（渋川：113,620 m³/日＋東毛：84,536 m³/日）×365日＝72,326,940 m³

〔目標2〕

項目	現状（R元年度末）	目標（R12年度末）
渋川工業用水道の更新・改良 (浄水処理能力*の耐震化率)	0%	100%

○ 考え方

現状で0%である浄水施設の耐震化率を、渋川工業用水道の浄水施設の更新・改良によって、計画期間中に100%まで引き上げることを目指します。

〔目標3〕

項目	現状（R元年度末）	目標（R12年度末）
管路耐震化率*	39.6%	100%

○ 考え方

管路の耐震化済み給水能力（R元年度末 39.6%）は、耐震性がない配水管の更新や補強により、計画期間中に100%まで引き上げることを目指します。

6 投資・財政計画

(1) 設備投資計画

耐震化や老朽化対策など強靱な工業用水道の構築のため、更新改良工事を進めていきます。

(単位：百万円)

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
建設改良費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
設備整備費	741	864	883	990	1,406	1,849	761	913	1,466	1,573
老朽化対策	356	436	614	613	547	560	421	630	607	1,253
強靱化	174	408	243	246	610	1,077	24	24	30	35
耐震化	211	20	26	131	250	211	316	259	829	286
(修繕費)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	741	864	883	990	1,406	1,849	761	913	1,466	1,573

〔主な設備整備の内容〕

		R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
設備整備費（老朽化対策）											
渋川	取水口*機械設備工事										
	配水管路耐震補強工事										
	水質計器取替工事										
東毛	浄水場高架水槽更新工事										
	管路更新工事										
	電気棟更新工事										
	ポンプ更新工事										
設備整備費（強靱化）											
渋川	薬品タンク室移設工事										
	排水池増設工事										
東毛	利根川取水施設改良工事										
	配管布設工事										
設備整備費（耐震化）											
渋川	浄水施設耐震補強工事										
	配水管路耐震補強工事										
東毛	浄水施設耐震工事										

(2) 財政計画

ア 事業量

両水道とも契約水量*の増量を見込んでいます。

(単位：千m³)

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
契約水量*	72,902	72,902	73,102	72,902	74,907	74,907	75,112	74,907	74,907	75,092
渋川工業用水道	41,471	41,471	41,585	41,471	43,296	43,296	43,415	43,296	43,296	43,296
東毛工業用水道	31,431	31,431	31,517	31,431	31,610	31,610	31,697	31,610	31,610	31,796
実給水量*	46,341	46,341	46,468	46,341	47,795	47,795	47,926	47,795	47,795	47,905
渋川工業用水道	31,376	31,376	31,462	31,376	32,757	32,757	32,847	32,757	32,757	32,757
東毛工業用水道	14,965	14,965	15,006	14,965	15,038	15,038	15,079	15,038	15,038	15,148

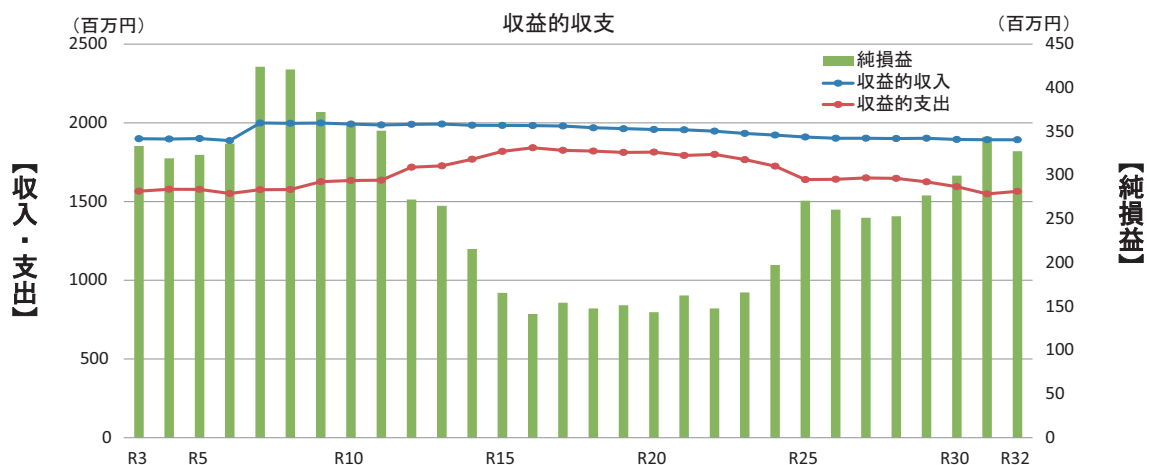
イ 収益的収支

給水量*が増量することによる営業収益の増加が見込まれますが、設備投資に伴う減価償却費の増加がそれを上回り、純損益は令和12年度まで減少傾向が続きます。

（単位：百万円）

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
収入	1,899	1,898	1,901	1,887	1,913	1,911	1,912	1,905	1,900	1,904
営業収益	1,596	1,596	1,601	1,596	1,626	1,626	1,630	1,626	1,626	1,632
長期前受金戻入	167	166	164	155	152	149	146	144	139	137
その他	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出	1,566	1,578	1,577	1,551	1,575	1,576	1,626	1,634	1,636	1,718
維持管理費	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586
減価償却費(既存)	643	612	605	585	577	563	555	551	539	533
減価償却費(新規)	52	82	101	119	158	180	244	260	279	296
除却費(除却損)	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
除却費(除却工事費)	17	44	43	28	28	28	28	28	28	103
修繕費	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
支払利息	87	73	62	53	45	39	33	28	23	19
その他支出	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当年度純損益	334	319	323	336	338	334	286	272	264	186

〔30年間の収益的収支見通し〕



ウ 資本的収支

令和12年度まで多額の設備投資が続くことから、資本的収支の不足額は多額となりますが、減価償却費などの損益勘定留保資金等により補填する予定です。

（単位：百万円）

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
収入	611	734	753	860	1,276	1,719	631	783	1,336	1,443
補助金	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計借入金	603	734	753	860	1,276	1,719	631	783	1,336	1,443
支出	1,439	1,526	1,612	1,678	2,119	2,559	1,494	1,645	2,207	2,336
建設改良費	742	864	883	991	1,406	1,850	762	913	1,466	1,573
企業債償還金	655	565	507	431	413	346	293	266	242	205
他会計借入金償還金	42	98	222	256	299	363	439	465	499	558
資本的収入額が資本的支出額に不足する額	▲ 828	▲ 792	▲ 859	▲ 818	▲ 843	▲ 840	▲ 863	▲ 861	▲ 871	▲ 893
補填財源	828	792	859	818	843	840	863	861	871	893
企業債等残高	6,980	7,052	7,076	7,249	7,813	8,822	8,721	8,773	9,368	10,049