

水道事業の概要



未来に引き継ぐ いわきの水道 ～安全でおいしい水を必要なだけ～

安全 強靱 持続

いわき市水道局

目 次

I	水道事業について	1 頁
II	いわき市水道事業の沿革	5 頁
III	いわき市水道事業の現況	6 頁
IV	水道料金	13 頁
V	いわき水みらいビジョン2031の策定	22 頁
	【主な用語の説明】	30 頁

I 水道事業について

1 水道事業とは

水道事業とは、水道法において、100人を超える一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業と定義されています（水道法第3条第2項）。給水の対象が100人以下の場合は、水道事業とはいいません。

また、100人を超える人々に給水していても、給水対象が特定の団地や社宅に限られるというような特定の居住者等に供給する場合は専用水道といいます。

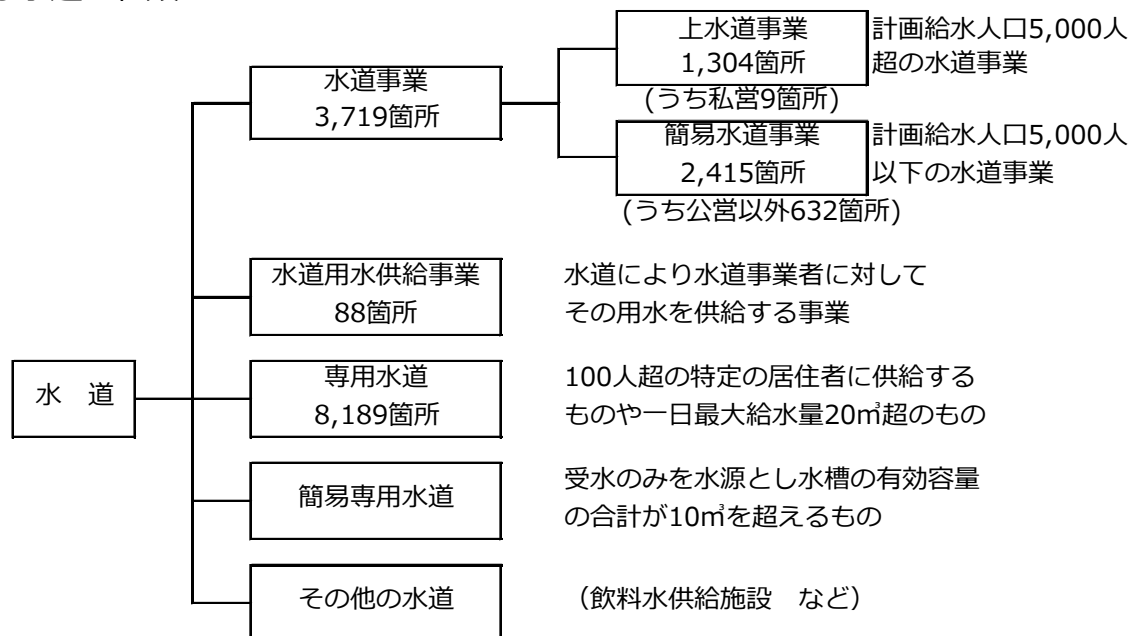
水道事業の中でも、給水人口が5,000人以下の水道事業は簡易水道事業と呼ばれ、給水人口が5,000人を超える水道事業は、簡易水道事業と区別するため慣用的に上水道事業と呼ばれています。

なお、水道法上、水道事業者に用水を供給する水道用水供給事業は水道事業には含まれません。

○水道法… 国民に清浄、豊富、低廉な水を供給するために必要な事業規制、衛生規制などの仕組みを通じ、行政と水道事業者等との関係を律した法律。

○水道…… 導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体。ただし、臨時に施設されたものを除く（第3条第1項）。

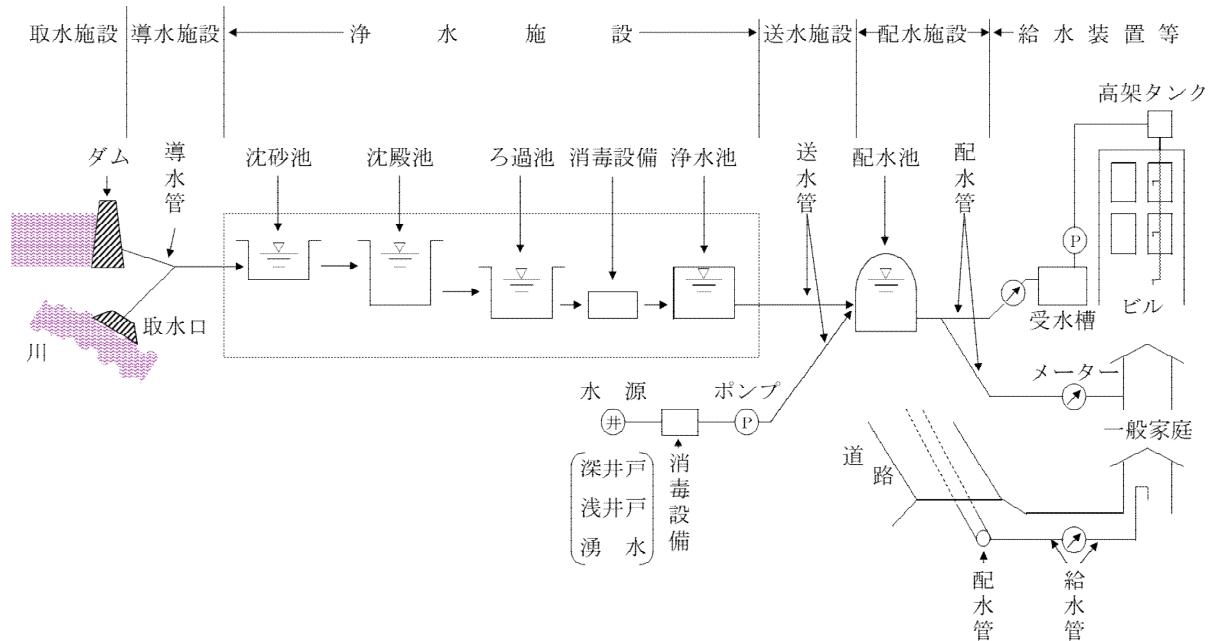
○水道の種類



※ 1つの経営主体（市町村等）で複数の事業を行っている場合があるので、経営主体の数と事業箇所数は一致しない。

※ 事業箇所数は、令和3年度厚生労働省の水道の基本統計の数値を参考（国内）。

○水道施設の概要図



2 水道事業の目的

水道事業は、水道の布設及び管理を適正かつ合理的に行い、水道の基盤を強化することによって、清浄にして豊富で低廉な水の供給を図り、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与することを目的としています（水道法第1条）。

3 水道事業の事業主体

水道事業の経営は、厚生労働大臣の認可を要し、水道事業は市町村経営を原則としています（水道法第6条第2項）。

なお、平成30年12月に水道法が改正され、地方公共団体が水道事業の認可を受けたままでも、議会の承認及び厚生労働大臣の許可を受けることにより、民間事業者^{（注）}に施設の運営権を設定できるようになりました。

○市町村経営の理由

水道事業は一定の区域を給水区域とする公益事業であり、地域の実情に通じた市町村に経営させるのが最も公益に合致するため。さらに水道事業は膨大な資金と高度な技術力を必要とすることから、これを継続的かつ安定的に経営させるには、利潤の追求を目的とする私企業による経営より地方公共団体によることが適切と考えられるため。

4 経営の基本原則

(1) 地方公営企業法の適用

水道事業（簡易水道事業を除く。）を地方公共団体が経営する場合には、当該水道事業について、企業としての組織、財務（公営企業会計）、職員の身分取扱いなど、地方公営企業法の規定が適用されます（同法第2条）。

なお、簡易水道事業については、任意で法の全部又は一部（財務規定等）を適用できることになっています。

○地方公営企業法… 地方公営企業の経営組織、財務、職員の身分取扱い等について地方公営企業の業務の性格にふさわしい仕組みを整え、その適切な運営を確保するため制定された法律。

(2) 経済性と公共性

地方公営企業は、常に企業の経済性を発揮（経済性）するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進（公共性）するように運営されなければならないとされています（同法第3条）。

① 経済性

「企業の経済性」とは、民間企業をも含めた企業一般に通じる経営原則としての合理性と効率性をいうものであり、言い換えれば企業性ともいえます。

地方自治法では、地方公共団体の事務処理の基本的な原則として、最少の経費で最大の効果を挙げるという能率性の原則を規定していますが、地方公営企業には、それにとどまらず、民間企業に匹敵する企業としての経済性を発揮することとされています。

② 公共性

地方公営企業は、地方公共団体によって経営されるものである以上、その本来の目的である公共の福祉の増進という見地に立って運営されます。

③ 経済性と公共性の関係

経済性と公共性は一見対立した概念のように考えられますが、地方公営企業が経済性を発揮して能率的・合理的な業務運営を行い最少の経費で最良のサービスを提供することが住民の福祉の向上に資するものであり、この意味において、経済性と公共性は何ら矛盾しないものとされています。

(3) 独立採算制

地方公営企業は、給付、対価という関係において、自立的に再生産を続けていくべきものであるため、給付に要する経費、すなわち経営に要する経費は受益者が料金として負担するといういわゆる独立採算制を原則として運営されます。

また、会計処理の面でも独立採算経営に適した複式簿記をベースとする企業会計方式が採用され、毎年度の決算書には損益計算書、貸借対照表といった民間企業と同様の財務諸表の作成が義務付けられており、地方公営企業は、経営成績や財務状態を的確に把握し、経営の効率化を進めながら需要者から頂いた料金に基づく独立採算によって事業を行います。

Ⅱ いわき市水道事業の沿革

1 合併当初の水道事業

昭和41年10月、5市4町5村が大同合併し、いわき市が誕生。新市には旧市町村から上水道9事業と簡易水道19事業が引き継がれました。

上水道事業については、地方公営企業法が当然に適用されますが、簡易水道事業についても、新市では、同法を適用（組織、財務規程等、身分取扱いに関する規定の全部）することとしました。

合併後の昭和41年10月から昭和44年3月までの財政経過措置期間中は、各水道事業は合併前の旧市町村単位によって独立採算制がとられ、従前の料金体系を継続していましたが、昭和44年2月の水道施設統合事業の認可によって「いわき市水道事業」が創設され、昭和44年度には名実共に行財政が一本化されました。

2 上水道の創設事業と拡張事業

合併当時の水道施設の状況は、施設能力が夏季需要期には限界に達し、常時減圧・断水を生じていた地区や水源難のため施設拡張のできない地区などがあり、給水事情の改善が急務でありました。

このため、上記の28水道事業のうち、遠隔地にある11の簡易水道を除く9上水道と8簡易水道を配水管で接続し、有機的な一事業（いわき市上水道）とすることにより、既設能力を最大限に活用して水利の地域別再配分を行い、また、費用の節減、水道料金の統一など事業の合理化を図りました。

その後、市政の発展や普及率の向上、給水量の増加に対応するため、3期にわたる拡張を重ね、現在は平成4年3月に受けた認可に基づき、事業を行っています。

○拡張事業の経過

事業名	事業認可	目標年次	計画給水人口	計画1日最大給水量	計画給水区域面積
いわき市水道事業創設事業	昭和44年2月	昭和47年度	277,000人	102,490m ³	343.56km ²
閉山炭鉱専用水道統合事業	昭和45年9月	昭和47年度	280,000人	102,940m ³	344.06km ²
第一期拡張事業	昭和47年3月	昭和60年度	350,000人	184,000m ³	364.10km ²
第二期拡張事業	昭和57年1月	平成7年度	374,000人	215,260m ³	366.44km ²
第三期拡張事業	平成4年3月	平成18年度	374,000人	231,610m ³	445.80km ²
	平成27年1月	令和11年度	326,300人	144,400m ³	448.45km ²

注 第三期拡張の上段は当初認可値、下段は第1回変更値。

Ⅲ いわき市水道事業の現況

1 水道の普及状況

(令和5年3月31日現在)

区 分		行政区域 内人口 A (人)	給水区域 内人口 B (人)	給水人口 C (人)	給水区域 外人口 A-B	給水区域 内未給水 人口 B-C	給水戸数 (戸)	普及率 (%)	
								C/A	C/B
市 全 体		322,509	315,829	315,175	6,680	654	138,133	97.7	99.8
上 水 道		－	311,790	311,357	－	433	136,680	－	99.9
簡 易 水 道	川前簡 易水道	－	134	116	－	18	60	－	86.6
	田人簡 易水道	－	493	456	－	37	186	－	92.5
	遠野簡 易水道	－	3,412	3,246	－	166	1,207	－	95.1
	計	－	4,039	3,818	－	221	1,453	－	94.5

市 域 面 積 A	1,232.51 km ²
給水区域面積 B (C+D)	466.03 km ²
(内訳)	
上水道の給水区域面積 C	448.45 km ²
簡易水道の給水区域面積 D	17.58 km ²
市域面積に対する給水区域面積の割合 B/A	37.8%

2 水道事業の推移（上水・簡水合計）

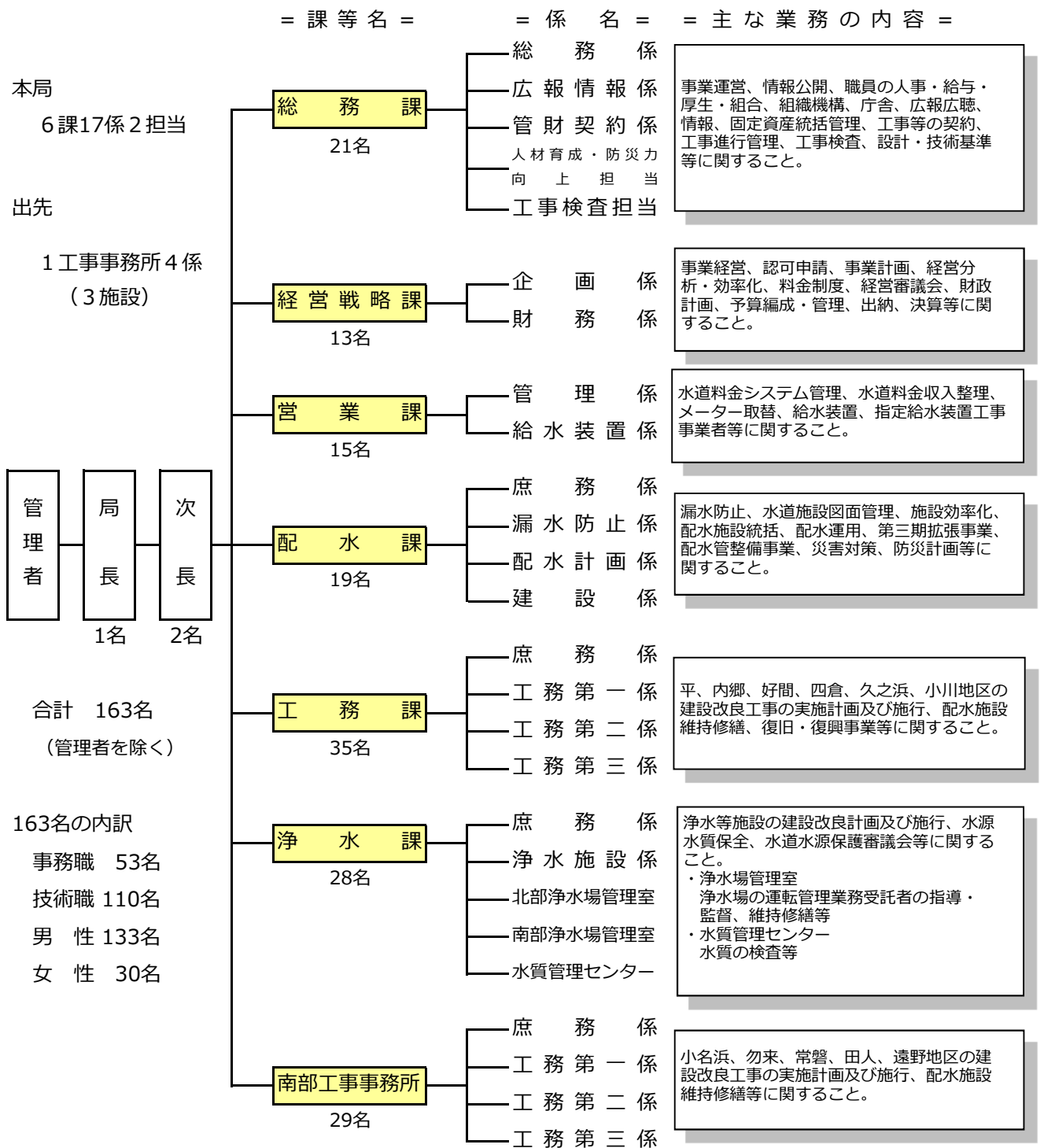
区 分	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
行政区域内人口（人）A	340,561	337,671	334,686	326,684	322,509
給水区域内人口（人）B	333,138	330,446	327,667	319,757	315,829
給水人口（人）C	332,353	329,675	326,919	319,087	315,175
普及率（％）	C/A	97.6	97.6	97.7	97.7
	C/B	99.8	99.8	99.8	99.8
給水戸数（戸）	139,774	140,306	140,921	138,153	138,133
給水件数（件）	150,239	150,495	150,130	149,943	149,365
導水管延長（m）	11,607	11,572	11,572	11,572	11,572
送水管延長（m）	22,964	22,925	22,925	23,090	23,097
配水管延長（m）	2,229,225	2,232,574	2,240,926	2,245,052	2,246,165
施設能力（m ³ /日）	206,485	206,485	206,485	206,485	206,485
年間総配水量（千m ³ ）	43,194	42,153	41,747	40,068	39,353
1日最大配水量（m ³ ）	152,520	139,618	128,333	120,845	133,418
1日平均配水量（m ³ ）	118,339	115,173	114,376	109,774	107,817
1人1日最大配水量（ℓ）	459	424	393	379	423
1人1日平均配水量（ℓ）	356	349	350	344	342
年間有効水量（千m ³ ）	39,004	37,907	38,109	37,200	36,356
有効率（％）	90.3	89.9	91.3	92.8	92.4
年間有収水量（千m ³ ）	37,579	36,463	36,915	36,134	35,331
有収率（％）	87.0	86.5	88.4	90.2	89.8
給水収益（千円）	8,351,216	8,120,921	8,184,077	8,045,369	7,904,051
総収益（千円）	9,640,864	9,288,414	9,720,015	9,205,135	9,040,155
総費用（千円）	7,520,370	8,811,332	7,856,522	7,987,903	8,219,255
損益（千円）	2,120,494	477,082	1,863,493	1,217,232	820,900
供給単価（円）	222.23	222.71	221.70	222.66	223.72
給水原価（円）	182.86	197.59	195.05	201.66	215.15

注 1 行政区域内人口について、避難者数（住民異動の届出をしないで市内に避難している方から市外に避難している方を除いた数）を含めた数値である。

2 給水収益・総収益・総費用・損益・供給単価・給水原価は、消費税抜きの金額である。

3 給水原価について、長期前受金戻入相当額を除いた数値である。

3 組織機構図（令和5年4月1日現在）



<参考> 機構改革の推移

昭55.7.1現在	昭59.7.1現在	平元.4.1現在	平5.4.1現在	平9.4.1現在	平12.4.1現在	平19.4.1現在	平25.4.1現在	令2.4.1現在
本庁 1室5課16係	本庁 6課16係	本庁 7課18係	本庁 6課19係	本庁 6課20係	本庁 6課19係1担当	本庁 6課20係1担当	本庁 6課18係1担当	本庁 6課17係2担当
出先 6業務所12係 5出張所	出先 6業務所12係	出先 5業務所10係	出先 5業務所10係	出先 5業務所10係	出先 5営業所10係	出先 2工事事務所	出先 1工事事務所 4係	出先 1工事事務所 4係

4 施設の状況（令和4年度）

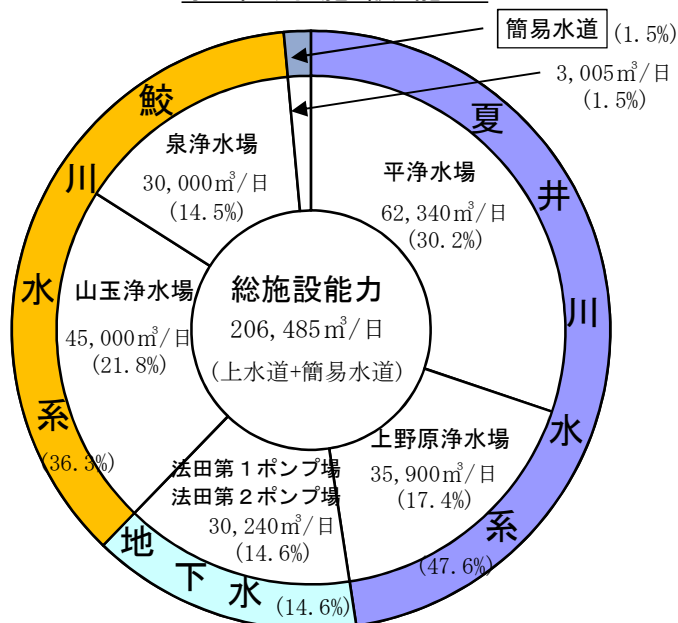
(1) 浄水施設の状況

浄水施設は、水源から送られた原水を飲用に適するように処理する施設で、本市の浄水施設は、12箇所（上水道5箇所・簡易水道7箇所）あり、その施設能力は、上水道で日量20万3,480m³となっています。

○浄水施設

	施設名	河川名	施設能力 (m ³ /日) A	配水量（令和4年度）			最大稼働率 (%) B/A	設置・増設 年度
				年間配水量 (m ³)	1日平均 (m ³)	1日最大 (m ³) B		
1	平浄水場	夏井川	62,340	11,249,521	30,821	37,900	60.8	S.48・H.9
2	上野原浄水場	好間川	35,900	6,575,071	18,014	24,078	67.1	S.44・S.61
3	泉浄水場	鮫川	30,000	5,641,376	15,456	20,829	69.4	S.39
4	山玉浄水場	四時川	45,000	8,418,214	23,064	31,717	70.5	S.51
5	法田第一ポンプ場	地下水	10,240	2,096,846	5,745	7,435	72.6	S.45
5	法田第二ポンプ場	地下水	20,000	4,883,677	13,380	18,099	90.5	S.55
	上水道計	－	203,480	38,864,705	106,479	131,814	64.8	－
6	田人簡易水道	地下水	530	58,568	160	323	60.9	S.32・H.27
	遠野簡易水道		2,265	415,695	1,139	1,756	77.5	S.36・H.5
7	（上遠野）	鮫川	880	(164,438)	(451)	(718)	81.6	－
8	（根岸）	湧水	160	休止中			0.0	－
9	（鷹ノ巣）	上遠野川	180	(46,671)	(128)	(179)	99.4	－
10	（深山田）	湧水	75	休止中				－
11	（入遠野）	入遠野川	970	(204,586)	(561)	(859)	88.6	－
12	川前簡易水道	五林川	210	14,216	39	104	49.5	S.38
	簡易水道計	－	3,005	488,479	1,338	2,034	67.7	－
	合計	－	206,485	39,353,184	107,817	133,418	64.6	－

水系別施設能力



- ※1 1日最大配水量は、全体での最大日と施設ごとの最大日が異なることから、合計の内数とはならない。
- ※2 1日平均配水量の計は、各配水量の計を日数で除しているため、各水量の平均水量とは合わない場合がある。
- ※3 最大稼働率は、施設の利用及び投資の適正化をみる指標であり、比率は高いほどよいが、あまり100%に近づき過ぎてもよくない。

(2) 配水施設の状況

① 配水池

配水池は、浄水場において製造された浄水を給水区域の需要量に応じて適切に配水するために、浄水を一時貯える池で、本市の配水池は、95基(上水道85基・簡易水道10基)あり、総容量は約11万 m^3 になります。

○配水池の施設数（浄水場水系別・地域別） 令和5年3月31日現在 (単位：基)

地 区		平	小 名	勿 来	常 磐	内 郷	四 倉	簡易水道	合 計
水系区分			浜						
上水道	平水系	12					13		25
	上野原水系	9				8			17
	平・上野原水系	7							7
	泉水系		2		8				10
	山玉水系			4					4
	法田第一・第二水系			4					4
	山玉・法田第二・泉・平水系	2	4						6
	山玉・法田第二水系		8	4					12
簡易水道								10	10
合 計		30	14	12	8	8	13	10	95

(78箇所・95基・137池・総有効容量 112,162.6 m^3) ※休止中を含む。

② 配水管

配水管は、配水池等から給水区域に配水するための管路で、本市の配水管の総延長は、2,246.1km（上水道2,181.6km・簡易水道64.5km）にも達します。

○管種別管路布設延長 令和5年3月31日現在 (km)

区 分		鉄管	耐震管	ダクタイル	鋼 管	ステンレス	石 綿	硬質塩化ビニル管			ポリエチレン		合 計
		鉄管	ダクタイル	鉄管	鋼 管	鋼管	セメント管	TS継手	RR継手	RR-L継手	HPPE	PEP・PP	
配水管	50mm 以下	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2	0.1	75.5	63.0	5.7	21.6	4.4	171.6
	75～125mm	0.7	9.5	119.9	4.1	1.6	0.3	128.9	713.9	72.5	69.7	0.0	1,121.0
	150～300mm	1.8	109.4	421.9	6.4	4.4	0.0	18.6	159.5	24.0	14.8	0.0	760.7
	350～450mm	0.6	50.2	30.9	0.9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	83.7
	500～800mm	0.0	41.6	63.6	2.6	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	109.2
	合 計	3.2	210.6	636.2	15.1	8.7	0.4	223.1	936.3	102.2	106.1	4.4	2,246.2
	構成比 (%)	0.1	9.4	28.3	0.7	0.4	0.0	9.9	41.7	4.5	4.7	0.2	100.0
導 水 管		0.7	0.1	10.3	0.1	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	11.6
送 水 管		0.0	3.7	19.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
総管路延長		3.9	214.4	665.6	15.4	8.8	0.4	223.3	936.4	102.2	106.1	4.4	2,280.8

※ 管種ごとの数値は、それぞれ四捨五入した数値のため総管路延長や合計と一致しない。

5 いわき市水道事業の特殊性

本市水道事業には次のような特殊性があり、事業の効率的運営に大きな影響を及ぼしています。

①給水区域が広大で、しかも起伏に富む地勢になっています。

⇒広域多核型な都市形態のため、事業を運営するには効率が良くない地勢となっています。

○いわき市の給水区域面積（466km²）は、福島市（273km²）の1.7倍、郡山市（284km²）の1.6倍、会津若松市（137km²）の3.4倍。

○いわき市の行政区域内の水道普及率97.7%、福島市98.1%、郡山市96.5%、会津若松市94.3%。

②市街地が分散しており、また中山間地域、山間部にも数多く集落が点在しています。

⇒送水管、配水管の延長距離が長く、また、配水池、ポンプ場等の施設数が多くあります。

○いわき市の配水管延長（2,245km）は、福島市（1,581km）の1.4倍、郡山市（1,796km）の1.3倍、会津若松市（807km）の2.8倍。

○いわき市の配水池設置数（137池）は、福島市（36池）の3.8倍、郡山市（22池）の6.2倍、会津若松市（23池）の6.0倍。

⇒上水道と併せて3つの簡易水道事業を経営しています。

⇒1つの工事事務所を置いています。

○現在は福島市、郡山市、会津若松市とも出先機関を置いていません。

③市内には大きな河川がなく、延長が短く集水区域面積の小さい中小河川に水源のほとんどを依存しています。

⇒取水箇所数が多いことから、取水施設、浄水施設数が多くあります。

○いわき市の浄水施設数（12箇所）は、福島市（2箇所）の6.0倍、郡山市（3箇所）の4.0倍、会津若松市（4箇所）の3.0倍。

④送水管・配水管の延長が長く、しかも今後、老朽管や老朽施設の更新が増大していきます。

⇒老朽管、老朽施設の更新に多大の経費を要します。

○いわき市の管路経年化率27.19%、福島市18.90%、郡山市33.48%、会津若松市6.60%。

※①～④の数値は令和3年度の値を使用しています。

○ 県内主要都市の施設及び業務概況の比較（令和３年度）

事業体名		いわき市	福島市	郡山市	会津若松市
給水区域面積	km ²	466	273	284	137
行政区域内人口（Ａ）	人	326,684	280,466	324,586	118,741
給水区域内人口（Ｂ）	人	319,757	277,387	318,910	116,813
給水人口（Ｃ）	人	319,087	275,111	313,235	111,979
普及率（Ｃ／Ａ）	%	97.7	98.1	96.5	94.3
〃（Ｃ／Ｂ）	%	99.8	99.2	98.2	95.9
給水戸数	戸	138,153	128,455	137,237	50,931
配水管延長	km	2,245	1,581	1,796	807
浄水施設数	箇所	12	2	3	4
配水池設置数	池	137	36	22	23
年度末職員数（Ｄ）	人	161	100	78	36
職員一人当たりの 給水人口（Ｃ／Ｄ）	人	1,982	2,751	4,016	3,111
水利権水量	m ³ /日	196,781	(受水)	184,871	63,236
施設能力（Ｅ）	m ³ /日	206,485	112,020	166,800	67,970
年間配水量（Ｆ）	千m ³	40,068	29,944	39,447	14,810
１日最大配水量（Ｇ）	m ³	120,845	93,588	120,740	45,229
１日平均配水量（Ｈ）	m ³	109,774	82,037	108,074	40,576
１人１日最大配水量	ℓ	379	340	385	404
１人１日平均配水量	ℓ	344	298	345	362
年間有収水量（Ｉ）	千m ³	36,134	26,870	34,830	12,280
有収率（Ｉ／Ｆ）	%	90.2	89.7	88.3	82.9
施設利用率（Ｈ／Ｅ）	%	53.16	73.23	64.79	59.70
最大稼働率（Ｇ／Ｅ）	%	58.52	83.55	72.39	66.54
負荷率（Ｈ／Ｇ）	%	90.84	87.66	89.51	89.71
総収益	千円	9,205,135	7,125,925	7,899,981	2,988,834
うち給水収益	千円	8,045,369	6,378,065	7,049,117	2,662,824
総費用（Ｊ）	千円	7,987,903	6,303,759	6,261,226	2,738,426
うち人件費（Ｋ）	千円	1,004,048	658,817	576,222	237,893
うち委託料（Ｌ）	千円	1,121,032	730,273	1,011,280	700,364
損益	千円	1,217,232	822,166	1,638,755	250,408
総費用に占める 人件費の割合（Ｋ／Ｊ）	%	12.57	10.45	9.20	8.69
総費用に占める 委託料の割合（Ｌ／Ｊ）	%	14.03	11.58	16.15	25.58
供給単価	円	222.7	237.4	202.4	216.9
給水原価	円	201.7	223.1	166.1	207.0
有形固定資産（償却資産）	百万円	165,528	93,656	130,566	54,392

※ いわき市は上水道・簡易水道の合算値、いわき市以外は上水道の数値である。

※ 人件費及び委託料には、受託工事に係る分は含まない。

※ 給水収益・総収益・総費用・損益・供給単価・給水原価は、消費税抜きの金額である。

※ 年度末職員数には、管理者及び会計年度任用職員は含まない。

Ⅳ 水道料金

1 料金算定の原則

水道法では水道料金について、「能率的な経営の下における適正な原価に照らし、健全な経営を確保することができる公正妥当なものであること」（第14条第2項第1号）と「料金が、定率又は定額をもって明確に定められていること」（同第2号）を要件としています。

また、地方公営企業法は、料金は「公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならない」（第21条第2項）とされています。

(1) 料金のあり方

水道料金の原価には、水道事業が公益事業としてなすべき正常な努力を行った上で必要な営業上の費用に、健全な経営を維持するために必要な資本費用（施設の拡充・改良及び企業債の償還等に充当されるべき額）を含むものとされており、これは「総括原価」と呼ばれています。料金を決定するためには、「総括原価」の算定に加え、これを需要者に適正に配分する「料金体系」を設定する必要があり、料金が水道事業を取り巻く経営環境に適応しているか否かは、「総括原価」と「料金体系」の両面から客観的に判断する必要があります。

(2) 料金の明確性

料金は明確な料金体系をもって設定すべきことを定めています。我が国の場合、一般に、用途別又は口径別に需要種別を区分し、これに応じて料金を「基本料金」と「超過料金」とに区分して算定する方法がとられていますが、いずれの算定方式をとっても、料金は具体的数字をもって明確に定めます。

2 料金体系

水道料金体系は、個々の需要者が使った水の量や用途、給水装置の大きさなどによって、どのように料金を負担してもらうか、その割合を定めたものです。

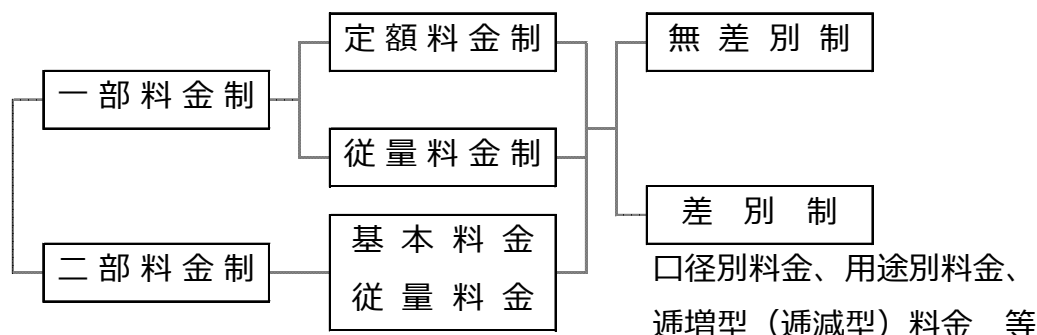
(1) 料金体系の基本類型

料金体系は、次の図に示すとおり、これらの要素単独あるいは組み合わせにより構成されており、その違いにより、一部料金制と二部料金制に分類することができます。一部料金制は「定額料金」か「計量料金」のいずれか一つだけで構成されるもので、これに対して、二部料金制はこの二つの料金の組み合わせ

せにより成り立っています。

二部料金制の場合、生活用水を比較的低額に設定していくための配慮から一定量の使用水量分を基本料金に含むものと含まないものがあります。また、基本料金には需要者を類別し、これに料金格差を設けるものと、そうでないものがあります。従量料金についても、差別制（逓増、逓減）と無差別制（均一単価）に分類されます。

○ 料金体系の種類



※ 本市では、二部料金制、口径別料金、逓増型料金を採用

(2) 水道料金体系の種別

水道料金の基本的要素は、前述のような「定額料金」と「計量料金」の二つであり、国内における現在のほとんどの料金体系は、この定額料金と計量料金の組み合わせによる二部料金制で構成されており、本市においても二部料金制を採用しています。

一般的には、定額料金部分を基本料金、契約料金などと、また計量料金部分を従量料金、水量料金などと呼んでいます。

料金体系は、この基本料金において使用者を類別し、これに料金格差を設ける、用途別料金体系と口径別料金体系に大きく分けられます。

用途別料金体系は、料金の格差基準を、家庭用や事業用といった各使用者の用途において類別しているものです。

一方、口径別料金体系は、メーターの口径の大小を基準にして料金格差を設定しているものです。

なお、従量料金については、使用水量の多少にかかわらず 1 m^3 当たりの料金が同額の単一従量料金制と、使用水量が多くなるほど 1 m^3 当たりの料金が段階的に高くなる逓増従量料金制（主に需要を抑制する目的で導入）や、それと反対に安くなる逓減従量料金制（主に需要を促進する目的で導入）があります。

(3) 料金体系設定の基本原則

(日本水道協会 水道料金算定要領より要約)

① 個別原価主義

各個の料金は、個々のサービスの供給に基づく原価をもとに決定します。



政策的配慮に基づく料金体系の不明確性、恣意性を極力排除し、料金の客観的妥当性を確保する。

② 生活用水への配慮

基本的には個別原価主義を基調としつつ、生活用水の安定供給という水道サービスの使命から、補完的に生活用水への特別の配慮を行うことが要請されています。

③ 原価と料金体系の関係

原価を水道サービスの需要あるいは使用等の関係で見ると、固定的に必要なとされる経費と、サービスの使用量に応じて増減する経費に分けられます。



基本料金(定額料金) + 水量料金(従量料金) = 二部料金制

定額料金に対応する経費は、需要者が必要とする需要水量の大きさによって需要者ごとに異なります。

需要水量の大きさの基準としては、量水器の口径とするのが妥当です。



口径別基本料金 + 水量料金 = 二部料金制

(4) 料金体系の推移

料金体系は、歴史的には、用途別料金体系から出発していますが、下表のとおり、口径別料金体系へ移行しています。

○ 料金体系の種類と推移

区分 \ 年度	S.40		S. 50		S. 60		H.10		H.20		H.30	
	事業体数	比率	事業体数	比率	事業体数	比率	事業体数	比率	事業体数	比率	事業体数	比率
用途別	1,095	99.0	1,100	70.2	868	47.0	786	41.4	481	36.4	402	31.5
口径別	11	1.0	295	18.8	705	38.3	860	45.2	691	52.3	735	57.7
その他	-	-	172	11.0	270	14.7	254	13.4	149	11.3	138	10.8
計	1,106	100.0	1,567	100.0	1,843	100.0	1,900	100.0	1,321	100.0	1,275	100.0

(日本水道協会「水道料金表」より作成、各年4月1日現在)

3 本市の水道料金

本市では、昭和41年のいわき市発足に伴い、昭和44年2月に水道施設統合の認可を得て、いわき市水道事業が創設され、昭和44年11月に水道料金の調整と統一がなされました。

その際、料金体系は、調整統一前の各上水道、簡易水道の料金はいずれも用途別料金体系が採られており、口径別料金体系への移行措置も検討されましたが、制度の急激な変更は市民の混乱を招くものとして見送られ、用途別料金体系を採用しました。

その後、用途別の料率格差、簡易水道料金の地域格差の問題など、従来の用途別料金体系には不合理な点があることから、昭和46年度の料金改定に際しては、口径別料金体系に改められ、以後、口径別料金体系を維持しています。

○ **水道料金の推移**（消費税率等引上げに伴う改定を除く。1月あたり。消費税抜き。円単位）

改 定 年 月			S57. 4	S61. 4	H 7.12	H12. 4	H19. 4
平 均 改 定 率			26.68%	14.87%	26.00%	13.16%	9.82%
一 般 用	基 本 料 金	13mm	530	700	860	980	1,080
		20mm	1,060	1,400	1,720	1,960	2,160
		25mm	1,950	2,590	3,210	3,630	4,000
		30mm	3,690	4,900	6,070	6,900	7,600
		40mm	5,800	7,710	9,540	10,800	11,800
		50mm	10,500	14,040	17,300	19,700	21,600
		75mm	28,400	37,890	46,800	53,000	58,000
		100mm	56,400	75,110	92,700	105,000	115,000
		150mm	156,800	208,300	257,400	292,000	321,000
		200mm	207,000	275,200	339,800	385,000	427,000
	水 量 料 金 (1㎡につき)	1～10㎡	46	52	60	68	75
		11～20㎡	90	102	125	142	156
		21～50㎡	114	127	156	177	194
		51～100㎡			175	198	217
		101㎡～	132	142	195	216	237
浴 場 用	基 本 料 金		一般用と同じ				
	料 水 金 量	1～300㎡	46	52	60	60	60
		301～500㎡	90				
		501㎡～		102	125	125	125
船舶用（1㎡につき）			132	142	192	216	237
私設消火栓消防演習用 （1 栓10分間につき）			400	400	1,720	1,980	2,170

○ **昭和57年以前の改定の状況**

- ・ 昭和44年11月改定 平均改定率：30.52% 料金体系：用途別料金体系
- ・ 昭和47年1月改定 平均改定率：34.42% 料金体系：口径別料金体系
- ・ 昭和50年11月改定 平均改定率：72.02% 料金体系：口径別料金体系
- ・ 昭和54年10月改定 平均改定率：26.39% 料金体系：口径別料金体系

○ **水道料金の計算方法**

① **現行の水道料金表（消費税込み：10%）**

基本料金（口径別）（円）			水量料金（5段階・逦増型）（円）		
基本料金 （定額料金）	メ-タ-口径	2箇月	水量料金 （従量料金）	区 分	1 m ³ につき
	13 mm	2,376 円		第 1 段階 1～20 m ³	82.50 円
	20	4,752 円		第 2 段階 21～40 m ³	171.60 円
	25	8,800 円		第 3 段階 41～100 m ³	213.40 円
	30	16,720 円		第 4 段階 101～200 m ³	238.70 円
	40	25,960 円		第 5 段階 201 m ³ 以上	260.70 円
	50	47,520 円			
	75	127,600 円			
	100	253,000 円			
	150	706,200 円			
	200	939,400 円			

② **水道料金の計算例**

一般家庭（メ-タ-口径 20mm）で 2 箇月に44m³を使用した場合。

・基本料金	4,752 円				
・水量料金	第 1 段階：単価	82.50 円	× 20 m ³	=	1,650.00 円
	第 2 段階：単価	171.60 円	× 20 m ³	=	3,432.00 円
	第 3 段階：単価	213.40 円	× 4 m ³	=	853.60 円
	計		44 m ³	=	5,935.60 円
・水道料金	4,752 円 + 5,935.60 円 = 10,687.60 円 ⇒ 10,687 円				

※ 基本料金と水量料金の合計額に 1 円未満の端数があるときは、これを切り捨てる。

- **基本料金**：水道の使用量に関係なく賦課する定額料金で、本市は水道メ-タ-の口径の大きさにより格差を設けています。
- **水量料金**：水道の使用量に応じて賦課する従量料金で、本市は、水需要増の主な要因と考えられる大口使用者の需要を抑制する一方、低廉な生活用水を供給するという二つの目的を達成するため、使用水量が増加するほど適用される給水単価が高くなるよう原価を逦増的に配賦する逦増型料金体系を昭和47年から導入しています。また、使用水量に応じて異なる料金単価を適用するために設けた区画（水量区画）は、当初 3 段階の区画を設定しましたが、現在は、生活用水の増加などから、5 区画に細分化しています。

○ 県内4市水道料金表比較（1か月）

（消費税込み：10%）

都市名		いわき市	福島市	郡山市	会津若松市	
基本 （準備） 料金	13mm	1,188.00円	1,375.00円	1,166.00円	10m ³ まで	1,496.00円
	20mm	2,376.00	2,750.00	3,157.00		2,981.00
	25mm	4,400.00	3,795.00	5,170.00		4,477.00
	30mm	8,360.00	5,665.00	－	－	
	40mm	12,980.00	11,500.00	15,840.00	25,190.00	
	50mm	23,760.00	15,510.00	23,430.00	37,466.00	
	75mm	63,800.00	37,730.00	58,520.00	93,676.00	
	100mm	126,500.00	61,490.00	100,100.00	159,511.00	
	150mm	353,100.00	127,270.00	217,800.00	348,612.00	
	200mm	469,700.00	－	309,100.00	－	
水 量 料 金	区 分	1m ³ につき	1m ³ につき	1m ³ につき	25mm以下 1m ³ につき	40mm以上 1m ³ につき
	第1段階	1～10m ³ 82.50円	1～10m ³ 92.40円	1～20m ³ 102.30円	11m ³ 以上 215.60円	1m ³ 以上 215.60円
	第2段階	11～20m ³ 171.60	11～20m ³ 141.90	21m ³ 以上 226.60	－	－
	第3段階	21～50m ³ 213.40	21～50m ³ 211.20	－	－	－
	第4段階	51～100m ³ 238.70	51m ³ 以上 271.70	－	－	－
	第5段階	101m ³ 以上 260.70	－	－	－	－
	浴場用 第1段階	1～500m ³ 66.00円	1～200m ³ 38.50円	1～200m ³ 38.50円	1～200m ³ 69.30円	
	浴場用 第2段階	501m ³ 以上 137.50	201m ³ 以上 88.00	201m ³ 以上 49.50	201m ³ 以上 106.70	
	船舶用	1m ³ 以上 260.70円	－	－	－	
	私設消火 栓演習用	10分間 2,387.00円	10分間 715.00円	－	－	
	臨時用	－	－	－	1m ³ 以上 616.00円	

○ 料金の格差について

各事業体における水道料金格差の要因には、事業経営上の諸条件の違いがありますが、その主なものとしては、水源の種類やその取得条件の違い、水道布設年次、水道建設費の多寡など給水地域における地理的、歴史的要因をはじめ、人口密度、生活様式等による需要構造の違いによる社会的要因があります。

また、水道水源の質的悪化による外部不経済的要因、及び経営の効率化による内部組織的な要因等が複合的に作用しています。

<参考>県内4市及び類似団体との施設数等の比較（令和3年度）

令和3年度末	福島県内4市				同規模事業者	
	いわき市	福島市	郡山市	会津若松市	秋田市	八戸圏域 水道企業団
給水人口（人）	319,087	275,111	313,235	111,979	300,543	300,805
給水区域面積（km ² ）	466	273	284	137	293	474
導送配水管延長（km）	2,280	1,645	1,816	817	1,979	2,090
浄水施設数（箇所）	12	2	3	4	5	4
配水池設置数（池）	137	36	22	23	60	38

※ いわき市は上水道と簡易水道の合算値、いわき市以外は上水道の数値。

水道料金比較（令和４年４月１日現在）

一般家庭で１箇月に10m³、20m³使用した場合の水道料金比較（メーター口径13mm／消費税込み）

※ いわき市における一般家庭の１カ月の平均使用水量は約14m³（令和３年度）

◎ 各平均といわき市の比較

（円）

区分	10m ³			20m ³		
	順位	金額	いわき市との差	順位	金額	いわき市との差
東北６県平均	1	2,044	+31	1	4,097	+368
いわき市	2	2,013	—	3	3,729	—
県内４市平均	3	1,999	－14	4	3,577	－152
県内全市町村平均	4	1,988	－25	2	3,817	+88
県内13市平均	5	1,898	－115	5	3,550	－179
全国平均	6	1,605	－408	6	3,334	－395
類似団体平均	7	1,215	－798	7	2,742	－987

※ 「順位」は料金の高い順位

○ 県内13市比較

事業体名	10m ³		20m ³		現行料金 実施期日	給水人口 (人)	備 考
	順位	金額(円)	順位	金額(円)			
伊達市	1	3,135	1	4,950	元.10.1	53,420	
田村市	2	2,342	2	4,532	元.10.1	18,927	
福島市	3	2,299	6	3,718	28.4.1	275,111	
郡山市	4	2,189	10	3,212	元.10.1	313,235	
喜多方市	5	2,068	3	4,268	元.10.1	39,134	
いわき市	6	2,013	5	3,729	元.10.1	319,087	
南相馬市（原町地区）	7	1,666	8	3,382	元.10.1	37,678	
須賀川市	8	1,663	4	3,896	元.10.1	67,473	用途別
二本松市（二本松地区）	9	1,639	12	2,486	元.10.1	39,830	
会津若松市	10	1,496	7	3,652	29.6.1	111,979	
本宮市	11	1,485	11	2,640	元.10.1	29,342	
相馬市（相馬地方広域水道企業団）	12	1,463	9	3,344	元.10.1	50,044	
白河市	13	1,221	13	2,343	元.10.1	56,886	
平 均		1,898		3,550		108,627	

○ 県内４市比較

（円）

事業体名	10m ³		20m ³	
	順位	金額	順位	金額
福島市	1	2,299	2	3,718
郡山市	2	2,189	4	3,212
いわき市	3	2,013	1	3,729
会津若松市	4	1,496	3	3,652
平均		1,999		3,577

○ 家庭用 1 箇月 10m³ 当たり 最高・最低料金

人口区分	最 高		最 低	
	事業体名	金額(円)	事業体名	金額(円)
類似団体 (51事業体) 平均 1,215円	郡山市	2,189	一宮市(愛知県)	666
	八戸市(八戸圏域水道企業団)	2,090	岐阜市(岐阜県)	885
	かずさ水道広域連合企業団(千葉県)	2,035	豊橋市(愛知県)	891
	いわき市	2,013	所沢市(埼玉県)	924
	豊田市(愛知県)	1,760	高槻市(大阪府)	935
全 国 (1,256事業体) 平均 1,605円	羅臼町(北海道)	3,550	赤穂市(兵庫県)	374
	美里町(宮城県)	3,410	小山町(静岡県)	384
	上天草市(熊本県)	3,190	沼津市(静岡県)	460
	伊達市(福島県)	3,135	昭島市(東京都)	528
	厚岸町(北海道)	3,110	忍野村(山梨県)	550

○ 家庭用 1 箇月 20m³ 当たり 最高・最低料金

人口区分	最 高		最 低	
	事業体名	金額(円)	事業体名	金額(円)
類似団体 (51事業体) 平均 2,742円	八戸市(八戸圏域水道企業団)	4,961	豊橋市(愛知県)	1,507
	長崎市(長崎県)	4,515	一宮市(愛知県)	1,920
	かずさ水道広域連合企業団(千葉県)	4,290	所沢市(埼玉県)	2,134
	いわき市	3,729	川越市(埼玉県)	2,145
	大阪広域水道企業団(藤井寺市)(大阪府)	3,278	春日井市(愛知県)	2,167
全 国 (1,256事業体) 平均 3,334円	夕張市(北海道)	6,966	赤穂市(兵庫県)	869
	羅臼町(北海道)	6,950	小山町(静岡県)	1,130
	由仁町(北海道)	6,939	富士河口湖町(山梨県)	1,140
	江差町(北海道)	6,384	長泉町(静岡県)	1,150
	上天草市(熊本県)	6,380	忍野村(山梨県)	1,210

※ 水量料金は主に使用水量が増えるごとに単価が上がるしくみ(逓増型料金体系)を採用しており、18ページの料金表にあるように事業体ごと使用した水量により単価が異なることから、10m³使用した場合と20m³使用した際の順位が入れ替わる場合があります。

<参考> 県内 4 市及び類似団体との施設数等の比較(令和 3 年度)

令和 3 年度末	福島県内 4 市				同規模事業体	
	いわき市	福島市	郡山市	会津若松市	秋田市	八戸圏域 水道企業団
給水人口(人)	319,087	275,111	313,235	111,979	300,543	300,805
給水区域面積(km ²)	466	273	284	137	293	474
導送配水管延長(km)	2,280	1,645	1,816	817	1,979	2,090
浄水施設数(箇所)	12	2	3	4	5	4
配水池設置数(池)	137	36	22	23	60	38

※ いわき市は上水道と簡易水道の合算値、いわき市以外は上水道の数値。

V いわき水みらいビジョン 2031 の策定

水道局では、水道システムを健全な姿で次世代に引き継いでいくため、「新・いわき市水道事業経営プラン」を平成 29 年 1 月に策定し、各種事業に取り組んできました。

この間も事業環境は刻々と変化しており、給水人口や水需要が減少し続ける中、更新需要が増加していることに加え、さまざまな災害を想定した災害対策の抜本的見直しの重要性が増すなど、水道事業を取り巻く状況は大きく変化しました。

こうした状況を踏まえ、現行の経営プランの中期経営計画が今年度で終期を迎えることに合わせて、最適で災害に強い水道システムを構築するとともに、安全でおいしい水道水を安定的に供給できる体制と経営基盤を確立し、市民生活と地域経済を支えるライフラインとしての水道システムをより健全な姿で次世代に引き継いでいくことを目指して、「いわき水みらいビジョン 2031」を策定しました。



1 ビジョンの位置付けと期間

(1) 位置付け

水道事業経営の総合的な計画、また、国が策定を求める「水道事業ビジョン」と「経営戦略」を兼ねる計画として策定しています。

(2) 計画期間

令和 4 年度から令和 13 年度までの 10 年間としています。



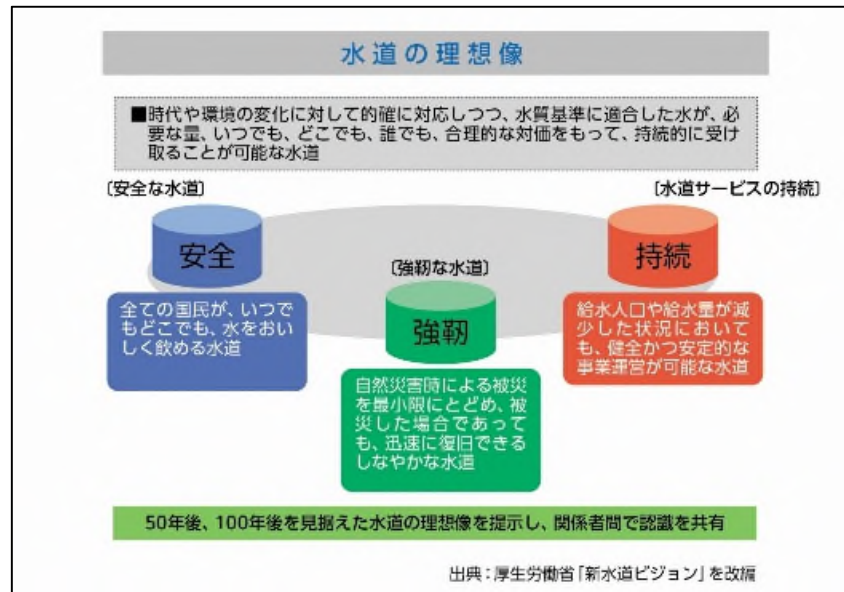
2 基本理念と観点

(1) 基本理念

本市水道事業の目指すべき将来像への歩みを着実に進め、水道事業を次世代に健全な姿で引き継いでいくため、従前からの基本理念である『未来に引き継ぐいわきの水道 ～安全でおいしい水を必要なだけ～』を継承します。

(2) 観点

国が「新水道ビジョン」に示す水道の理想像を実現するために掲げた「安全」「強靱」「持続」の3つの観点から、本市水道事業の課題を整理するとともに、目指すべき将来像の実現に向けた具体的な方向性を示していきます。



3 本市水道事業の課題

(1) 安全の現状と課題

ア 安全な水の確保

→ 異常気象を起因とする高濁度水の発生など、水の安全性の確保に対するリスクが高まっています。

イ 適正な水質管理

→ 水の安全性のリスクの高まりに伴い、水質管理への重要性が高まっています。

ウ 給水装置等の適正管理

→ 設置者等が管理する給水装置の管理不備による水質の悪化が懸念されています。

(2) 強靱の現状と課題

ア 水道施設の再構築

→ 災害時における安定給水を考慮しながらも、水需要減少を踏まえた水道システムへの再構築が必要となっています。

イ 自然災害等への対策

→ 東日本大震災や令和元年東日本台風の経験を踏まえた効果的な災害対策の重要性が高まっています。

→ 近年の自然災害の頻発化・激甚化により、さまざまな災害を想定した対策の必要性が増しています。

→ 今後、施設の老朽化が進み事故リスクが高まるとともに、更新需要の増大が懸念されています。

ウ 個別対策と相互融通によるバックアップ機能強化

→ 個別対策とバックアップ機能強化による影響の最小化を効果的に実施することにより、水道システム全体の強靱化を図る必要があります。

◆個別対策による被害発生抑制

災害が発生しても水道施設に被害が生じないようにする対策

【個別対策】

- ・地震対策（耐震化）
- ・津波・浸水対策
- ・土砂災害対策
- ・停電対策
- ・施設の老朽化に伴う適正更新（浄水場の再整備、施設の更新、管路の更新）

◆バックアップ機能強化による影響の最小化

水道施設に被害が生じてバックアップによりできる限り給水範囲を拡大し、断水が生じないようにする対策

【バックアップ機能の強化】

- ・相互融通体制の構築（連絡管等の整備）

エ 水道施設の長寿命化対策

→ 更新需要の増大に対応するため、施設の状況を把握し、予防保全の観点で長寿命化を図ることにより、更新費用を抑制する必要性が増しています。

オ 防災力の向上

→ 大規模災害リスクの高まりから、BCP（事業継続計画）の充実を図るなど防災力を強化する必要性が増しています。

(3) 持続の現状と課題

ア 専門性の確保と組織力の強化

→ 職員数の減少などによりノウハウの継承が困難になりつつあるため、人材の育成に継続的に取り組むとともに、効率的で効果的な組織体制の構築など、人材と組織の両面から組織力を強化する必要性が増しています。

イ 経営基盤の強化

→ 本格的な人口減少社会の到来や更新需要の増大により、これまで以上に経営環境が厳しさを増すことから、従来の手法や発想にとらわれることなく、業務を見直す必要性が増しています。

ウ 地球環境への配慮

→ 水道事業は、自然の水循環の恩恵を受けている一方で、資源である水を利用することで水環境に影響を与えていることから、一事業者として率先して環境に配慮した事業運営が求められています。

エ お客さまとのコミュニケーションの向上

→ 水道サービスを将来にわたって持続的に提供するためには、お客さまの理解の深化が重要となることから、積極的な情報の発信と共有が必要となっています。

オ 水道サービスの向上と水道基盤の強化

- お客さまニーズを幅広く的確にとらえ事業運営に反映するなど、お客さまの立場に立って水道サービスの向上に取り組むことが求められています。
- 水道法の改正により、法の目的が「水道の計画的な整備」から「水道の基盤強化」に変更され、基盤強化策のひとつとして「広域連携」と「官民連携」が盛り込まれたことを受け、今後もよりよい事業運営のあり方を調査・検討する必要があります。

4 いわき水みらいビジョン 2031 の構成と概要

(1) 基本理念

『未来に引き継ぐいわきの水道 ～安全でおいしい水を必要なだけ～』

(2) 観点

「安全」、「強靱」、「持続」

(3) 将来像

基本理念の下、水道事業を取り巻くさまざまな課題を踏まえた本市の「目指すべき将来像」は次のとおりです。この目指すべき将来像は、「水道施設総合整備計画」で導き出した将来像と整合を図るとともに、厚生労働省が新水道ビジョンに示す水道の理想像を実現するために掲げた「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から導き出しています。

将来像 1 安全を確保し、おいしい水道水を供給できる水道

将来像 2 災害に強い水道システムを構築し、確実な給水ができる水道

将来像 3 供給体制の持続性を確保し、安定的な経営基盤を確立できる水道

(4) 方向性と基本方針

さまざまな課題に適切に対応し、目指すべき将来像の実現に向けた歩みを着実に進めるため施策の方向性を定め、具体的な施策を展開していきます。

また、方向性ごとに基本方針を示し、基本方針の下、具体的な施策を展開することで、計画的かつ効果的に事業を推進していきます。

安全	方向性	安全でおいしい水道水の供給
	基本方針	水源から蛇口までの統合的な安全対策の推進により、安心して飲める水道を目指す
強靱	方向性	最適で災害に強い水道システムの構築
	基本方針	災害経験や将来の水需要を踏まえた、効率的で災害に強い水道システムを目指す
持続	方向性	持続可能な経営基盤の確立
	基本方針	本格的な人口減少社会にあっても、健全で安定的な事業運営を目指す

(5) 施策と事業

ア 施策展開の視点

人口減少等に伴う水需要の減少や更新需要の増大に加え、自然災害への対応など水道事業を取り巻く環境は大きく変化しています。

このような状況の中で、水道事業のさまざまな課題に的確に対応し、基本理念である『未来に引き継ぐいわきの水道 ～安全でおいしい水を必要だけ～』を踏まえた目指すべき『いわきの水道』の将来像を実現するためには、限られた水道行政資源（「ヒト」「モノ」「カネ」「情報」）を有効に活用し、計画的に施策に取り組んでいく必要があります。

このことから、「安全」、「強靱」、「持続」の基本方針の下、12の施策の柱を設定し、柱ごとに体系的な視点でさまざまな施策（33の施策）や事業（66の事業）を展開していきます。

また、目指すべき将来像の実現に向けて特に重要な事業として、水道施設総合整備計画に関連する9つの事業を「主要事業」に位置付け、重点的に進めることで持続可能な水道事業の確立を目指します。

〈施策展開のポイント〉

本ビジョンは、水道施設総合整備計画を踏まえ、目指すべき将来像を明確化するとともに、増大する更新需要への適切な対応と令和元年東日本台風の経験を踏まえこれまで地震災害を中心に行われてきた災害対策を抜本的に見直すことにより、将来の水需要を踏まえた効率的で災害に強い水道システムへの再構築を目指すこととしています。

装置産業といわれる水道事業においては、「安全」、「強靱」、「持続」の観点で整理するさまざまな事業のうち、ハード面の事業が多く分類される「強靱」が施策展開の中心となり、とりわけ、水道施設総合整備計画で整理される事業が持続可能な水道事業の実現に向けて特に重要な事業となります。

〈主要事業〉

柱 2.1 水需要を踏まえた施設再編による水道システムの最適化、安定化

No.14 浄水場再整備事業

No.20 水道施設更新事業

柱 2.2 個別対策と相互融通体制の構築による水道システムの強靱化

No.22 水道施設耐震化事業

No.24 水道施設津波・浸水対策事業

No.26 水道施設土砂災害対策事業

No.28 水道施設停電対策事業

No.30 基幹浄水場連絡管整備事業

No.31 重要給水施設配水管整備事業

No.32 老朽管更新事業

イ 施策の柱

観点	方向性	基本方針	施策の柱
安全	安全でおいしい水道水の供給	水源から蛇口までの統合的な安全対策の推進により、安心して飲める水道を目指す	柱 1.1 水安全対策の着実な実施による良好な水質の保持
			柱 1.2 水質検査の充実による適正な水質管理の維持
			柱 1.3 安心して飲める水道の普及促進
強靱	最適で災害に強い水道システムの構築	災害経験や将来の水需要を踏まえた、効率的で災害に強い水道システムを目指す	柱 2.1 水需要を踏まえた施設再編による水道システムの最適化、安定化
			柱 2.2 個別対策と相互融通体制の構築による水道システムの強靱化
			柱 2.3 適正な維持・修繕による水道施設の長寿命化
			柱 2.4 危機管理体制の強化による防災力の向上
持続	持続可能な経営基盤の確立	本格的な人口減少社会にあっても、健全で安定的な事業運営を目指す	柱 3.1 効率的な組織体制の構築と人材育成の充実による組織力の強化
			柱 3.2 効率的で効果的な運営による経営基盤の強化
			柱 3.3 環境対策の推進による環境負荷の低減
			柱 3.4 効果的な広報広聴活動によるお客さまとのコミュニケーションの推進
			柱 3.5 関係者等との連携・協働による水道サービスの向上と水道基盤の強化

ウ 主要事業

主要事業 1 浄水場再整備事業

- ・長期的な水需要の見通しなどを踏まえ、水道システム全体の最適化、安定化及び強靱化を図るため、浄水場の再整備を実施するもの

主要事業 2 水道施設更新事業

- ・施設の老朽化に適切に対応するため、更新基準として新たに設定した「標準使用年数」や「延長使用年数」に基づき、浄水施設や配水施設の計画的な更新を行うもの。

主要事業 3 水道施設耐震化事業

- ・災害時においても安定した給水の確保を図るため、対象施設の耐震化を実施するもの。

主要事業 4 水道施設津波・浸水対策事業

- ・津波や大雨などによる河川の氾濫が発生した場合においても、浄水処理や送配水機能を維持し、安定した給水を確保するため、対象種瀬宇への津波・浸水対策を実施するもの。

主要事業 5 水道施設土砂災害対策事業

- ・がけ崩れ、地すべり、土石流の土砂災害が発生した場合においても、浄水処理や送配水機能への被害を抑制し、確実な給水を維持するため、対象施設への土砂災害対策を実施するもの。

主要事業 6 水道施設停電対策事業

- ・停電が発生した場合においても、浄水処理や送配水機能を確保し確実な給水を維持するため、対象施設への停電対策を実施するもの。

主要事業 7 基幹浄水場連絡管整備事業

- ・平常時の効率的な配水運用を可能にするとともに、災害発生時などの非常時にも安定した給水を確保し、災害による影響（断水）を最小化することを目的として、浄水場水系間で相互融通体制を構築する連絡管等の整備を進めるもの。

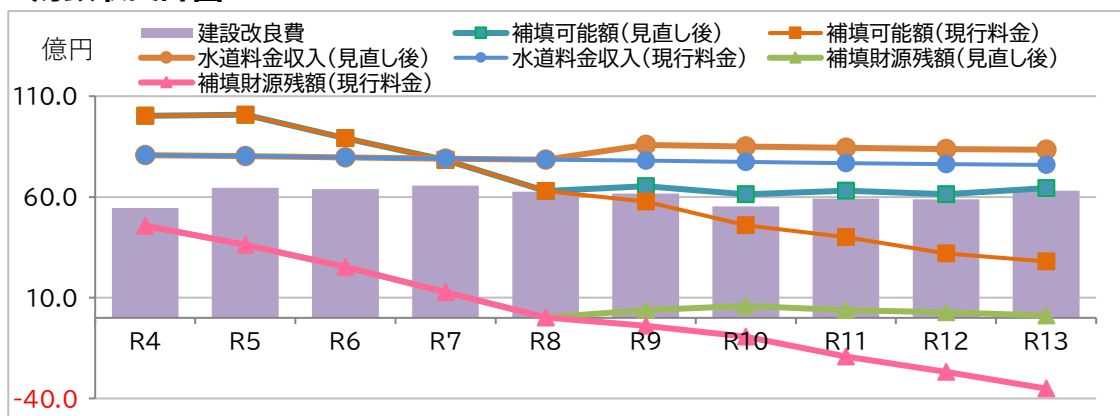
主要事業 8 重要給水施設配水管整備事業

- ・災害時においても、救急医療機関等の重要給水施設への確実な給水を確保するため、耐震化された配水池から重要給水施設までの管路の耐震化を促進します。

主要事業 9 老朽管更新事業

- ・管路の老朽化に適切に対応するため、更新基準として新たに設定した「標準使用年数」や「延長使用年数」に基づき、100年更新サイクルを目指し、管路の年間更新率 1.0%（約 23km）を目標に管路の更新を行うもの。

(6) 財政収支計画



- ・収益的収支では、10年間の収入合計は885.6億円、支出合計は860.0億円で、純利益合計は25.6億円となる見込みですが、令和11年度からは欠損金（赤字）が生じることが見込まれます。
- ・資本的収支では、10年間の収入合計は280.6億円、支出合計は798.4億円で、収支不足額合計は517.8億円となる見込みです。
- ・資金収支では、補填財源（内部留保資金等）で補填しても令和9年度から資金不足（収支ギャップ）が生じ、最終的な資金不足は34.5億円になる見通しです。
- ・このため、令和8年度には、事業の現状と課題等を踏まえた上で、水道料金水準や企業債充当率の見直しなどにより収支ギャップを解消し、令和9年度以降の収支均衡が図られた財政収支計画に見直す必要があります。

(7) 経営効率化の取組

水道局では、これまでも小規模施設の統廃合等による維持管理費の削減、効率的な組織体制の構築や浄水場運転管理業務の民間委託、営業部門業務の包括委託による人件費の削減、企業債借入の抑制による支払利息の縮減など経営効率化に取り組んできました。本ビジョンでは、今後も直面する課題や新たな課題に柔軟に対応していくため、具体的な経営効率化の取組を施策体系に取り込み、経営の効率化に取り組んでいくものとしています。

経営効率化の取組	事業名
水道施設の適正化・効率化の取組	No.15 水道施設のダウンサイジングの検討
	No.16 水道施設の効率的な運用
	No.38 漏水防止対策事業
水道施設の更新需要等経費節減の取組	No.15 水道施設のダウンサイジングの検討（再掲）
	No.36 水道施設長寿命化計画の推進
	No.57 発生抑制を主眼とした3Rの推進と適正処理
財源確保及び業務改善の取組	No.45 将来の事業環境を見据えた水道料金制度の検討
	No.46 財政収支計画の推進
	No.47 企業債管理の適正化
	No.48 アセットマネジメントの活用推進
	No.49 財政支援等の要望と新たな財源確保の推進
	No.50 新たな官民連携による業務改善の検討
	No.51 業務改善の推進
効率的な組織体制構築の取組	No.53 ICT活用による業務の効率化の検討
	No.43 効率的な組織機構の検討と適切な人員管理
	No.44 職員教育の充実と求められる技術力の確保

【主な用語の説明】（五十音順）

飲料水供給施設（いんりょうすいきょうきゅうしせつ）

50人以上100人以下の給水人口に対して、人の飲用に供する水を供給する施設等の総体。〔資料P. 1〕

管理者（かんりしゃ）

地方公営企業を経営する地方公共団体に、地方公営企業の業務を執行させるため、地方公営企業法2条1項に規定する事業ごとに置かれ、その業務の執行に関し当該地方公共団体を代表する者をいい（同法7条、8条）、企業管理者ともいう。水道事業においては、「水道事業管理者」という。〔資料P.8〕

給水管（きゅうすいかん）

給水装置及び給水装置より下流の受水槽以下の給水設備を含めた水道用の管で呼び径13～50mmのサイズが主流である。〔資料P. 2〕

給水区域（きゅうすいくいき）

水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け、一般の需要に応じて給水を行うこととした区域。水道事業者は、この区域内において給水義務を負う。給水区域を拡張しようとするときは、厚生労働大臣の認可を受けなければならない。〔資料P. 2・5・6・7・10・11・12・19〕

給水区域内人口（きゅうすいくいきないじんこう）

給水区域内の居住人口。〔資料P. 6・7・12〕

給水原価（きゅうすいげんか）

有収水量1m³当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表すもので、次式により算出する。〔資料P. 7・12〕

$$\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{付帯事業費} + \text{長期前受金戻入})}{\text{年間有収水量}} \quad (\text{円}/\text{m}^3)$$

給水件数（きゅうすいけんすう）

給水契約の対象となっている件数をいう。給水件数は契約の件数であり、事業所等との契約が含まれるほか、集合住宅等で数戸分を1つの契約として取扱う場合もあるため、給水戸数とは数値が合わない。〔資料P. 7〕

給水戸数（きゅうすいこすう）

給水契約の対象となっている戸数。〔資料P. 6・7・12〕

給水収益（きゅうすいしゅうえき）

水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料（自治法225条）。水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益である。通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たる。〔資料P. 7・12〕

給水人口（きゅうすいじんこう）

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。〔資料P. 1・5・6・7・12・19〕

給水装置（きゅうすいそうち）

配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具。ただし、配水管の水圧と無関係な構造になっている受水タンク以下の設備は、水道水の供給設備であっても水道法という給水装置ではない。給水装置は需要者の所有物であって、その管理は需要者が行うこととなっている。〔資料P.2・8・13〕

給水量（きゅうすいりょう）

→配水量（はいすいりょう）〔資料P.1・5〕

供給単価（きょうきゅうたんか）

有収水量 1 m³ 当たりについて、どれだけの収益を得ているかを表すもので、次式により算出する。〔資料P.7・12〕

$$\frac{\text{給水収益}}{\text{年間有収水量}} \quad (\text{円}/\text{m}^3)$$

計量料金（けいりょうりょうきん）

個別の水道需要者ごとに水道メータを設置し、それによる計量水量をもとに決定される料金。〔資料P.13・14〕

公営企業（こうえいきぎょう）

地方公共団体が、直接社会公共の利益を目的として経営する企業の総称。〔資料P.3・4・13〕

公益事業（こうえきじぎょう）

一般的には、運輸事業、通信事業、電気事業など、社会公衆の日常生活にとって欠くことのできない必需のサービス等を提供する事業。政府又は地方公共団体の直営となっているものが多い。〔資料P.2・13〕

高架タンク（こうかたんく）

一般には受水槽以下の設備として、ビルなどの建物の屋上部に設置し、各階に自然流下で給水する水槽。高架水槽、高置タンク、高置水槽ともよぶ。〔資料P.2〕

鋼管（こうかん）

素材に鋼を用いている管。強度、靱性に富み、延伸性も大きいため、大きな内・外圧に耐えることができる。〔資料P.10〕

硬質塩化ビニル管（こうしつえんかびにるかん）

塩化ビニル樹脂を主原料とし、安定剤、顔料を加え、加熱した押出し成形機によって製造したもの（呼び径13～300mm, JIS K 6742）。この管は、耐食性・耐電食性に優れ、スケール（水あか）の発生もなく軽量で接合作業が容易であるが、反面、衝撃や熱に弱く、紫外線により劣化し、凍結すると破損しやすい。〔資料P.10〕

最大稼働率（さいだいかどうりつ）

ある設備（機械、電気設備など）の1日当たり（1年間）最大運転時間とその設備の計画稼働時間に対する割合を百分率で表したもの。数値が大きいほど効率的ではあるが、あまり100%に近づきすぎてもよくない。水道事業においては、次式で表される。〔資料P.9・12〕

$$\frac{\text{1日最大配水量}}{\text{1日配水能力}} \times 100(\%)$$

施設能力（しせつのうりよく）

浄水施設で一日に浄水処理することのできる水の量。〔資料P.5・7・9・12〕

施設利用率（しせつりようりつ）

1日配水能力（施設能力）に対する1日平均配水量の割合を表すもので、次式により算出する。〔資料P.12〕

$$\frac{1 \text{ 日平均配水量}}{1 \text{ 日配水能力}} \times 100(\%)$$

この比率は、水道施設の経済性を総括的に判断する指標であり、数値が大きいほど効率的であるとされている。また次式のとおり最大稼働率と負荷率に分解することができる。

$$\begin{aligned} \text{施設利用率} &= \text{最大稼働率} \times \text{負荷率} \\ &= \frac{1 \text{ 日最大配水量}}{1 \text{ 日配水能力}} \times \frac{1 \text{ 日平均配水量}}{1 \text{ 日最大配水量}} \end{aligned}$$

水道事業のように需要に季節変動があるものについての施設建設に当たっては、最大稼働率、負荷率を併せて判断することにより、適切な施設規模を定める必要がある。

指定給水装置工事事業者（していきゅうすいそうちこうじじぎょうしゃ）

給水装置工事を適正に行うことができるものとして、水道事業者から指定を受けた事業者。〔資料P.8〕

集水区域（しゅうすいくいき）

ある地点の上流域における降雨が、主に地表水としてその地点に到着する区域。〔資料P.11〕

受水（じゅすい）

水道事業者が、水道用水供給事業から浄水（水道用水）の供給を受けること。また、水道事業者から供給される水を利用者が水槽に受けることも「受水」という。一般に高層ビル、ホテル、プールなどの大口需要者に対しては、配水管の水圧に影響を及ぼし、また十分な水圧が確保できないため受水槽方式が取られている。〔資料P.1・12〕

取水施設（しゅすいしせつ）

原水を取り入れるための施設総体。河川水や湖沼水などの地表水の取水施設としては、取水堰、取水門などがある。〔資料P.2・11〕

受水槽（じゅすいそう）

給水装置からの水を直接受水するための水槽。各水道事業体の基準により直結給水方式ができない場合、または需要者が常時一定の水量を使用する場合などに設置される。有効容量が10m³を超える受水槽は簡易専用水道として飲料水の衛生確保のため、定期的に検査を受ける様法の規制対象としている。〔資料P.2〕

受託工事（じゅたくこうじ）

給水装置の新設または修繕などを受託し工事を行うもの。〔資料P.12〕

償却資産（しょうきやくしさん）

減価償却を行うべき資産。固定資産のうち土地、立木などを除いたものは減価償却の対象となる。これらは1年以上の期間（耐用年数）にわたって使用されるものであるから、資産取得時にその取得価額を費用とせず、その資産の価値減耗の程度に応じて費用化、いわゆる減価償却を行っていく。〔資料P.12〕

浄水施設（じょうすいしせつ）・浄水場（じょうすいじょう）

水源から送られた原水を、飲用に適するように処理する施設。一般的に、凝集、沈でん、ろ過、消毒などの処理を行う施設をいう。通常、河川水を原水とする場合、着水井、沈でん池、薬品注入設備、ろ過池、消毒設備、浄水池、排水処理施設等の施設を有する。
[資料P.2・8・9・10・11・12・19]

浄水池（じょうすいち）

浄水場内に設置した浄水を貯留する池。[資料P.2]

水道施設総合整備計画（すいどうしせつそうごうせいびけいかく）

人口減少による水需要の減少や水道施設の更新需要の増大等の本市水道事業を取り巻く環境の変化に対応するため、現状の評価と課題から将来の事業環境を予測し、最適な水道施設の将来像を導き出したうえで、その実現を図るための各浄水場の施設能力や管路の適正口径、効果的な長寿命化対策等の検討に基づき策定する、水道システム再構築計画等に替わる新たな水道施設の総合整備計画。[資料P.25・26]

消毒設備（しょうどくせつび）

水中の病原菌を不活化し、水道水の安全を確保するために塩素剤を注入する施設。
[資料P.2]

水道料金算定要領（すいどうりょうきんさんていりょうりょう）

公益社団法人日本水道協会において、水道料金の適正化を図るため、具体的な算定方法について示したもの。[資料P.15]

水道法の改正（すいどほうのかいせい）

平成30年12月に人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るため水道法の一部が改正された。[資料P.25]

【改正水道法の概要】

- ・ 関係者の責務の明確化
水道の基盤強化に関する施策を策定し推進・実施
- ・ 広域連携の推進
国→広域連携の推進を含む水道の基盤強化するための基本方針の策定
都道府県→基本方針に基づき水道基盤強化計画の策定及び
水道事業者等を構成員とする協議会の設置が可能
- ・ 適切な資産管理の推進
良好な水道施設のための維持管理、水道施設台帳の作成保管、長期的な観点での水道施設の計画的な更新及び事業に係る収支の見通しの作成・公表
- ・ 官民連携の推進
コンセッション方式の導入
- ・ 指定給水装置工事事業者制度の改善
指定給水工事事業者の指定に更新制（5年）を導入

※ コンセッション方式・・・PFI法に基づき、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を公的主体が有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定する方式

水利権（すいりけん）

水を使用する権利のこと。具体的には、特定の企業者、公共団体、一定地域内の住民などが、独占排他的に継続して、河川水のような公水を引用し得る権利のこと。河川の流水を占用しようとする者は、河川管理者の許可を受けなければならない。〔資料P.12〕

生活用水（せいかつようすい）

一般家庭で使用する水。〔資料P.14・15・17・18〕

石綿セメント管（せきめんせめんとかん）

石綿繊維（アスベスト）、セメント、珪砂を水で練り混ぜて製造したもの。
〔資料P.10〕

送水管（そうすいかん）

浄水場から配水池までに浄水を送るための管路。〔資料P.2・7・10・11〕

送水施設（そうすいしせつ）

浄水場から配水池までに浄水を送る施設。送水ポンプ、送水管などがある。
〔資料P.2〕

損益計算書（そんえきけいさんしょ）

地方公営企業の決算書類の一つで、一営業期間における収益と、それに対応する費用を記載し、それらの差引きによって表示される純利益（または純損失）とその発生由来を表示することにより、企業の経営成績を明らかにする計算書。〔資料P.4〕

貸借対照表（たいしゃくたいしょうひょう）

地方公営企業の決算書類の一つで、一定の時点における資産（企業が所有する財産）、負債（後日他人に対して支払うべき金銭債務）及び資本（企業の経営における「もとで」）を表示することにより、企業の財政状態を明らかにする計算書。〔資料P.4〕

ダクタイル鋳鉄管（だくたいるちゅうてつかん）

鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鋳鉄に比べ、強度や靱性に豊んでいる。施工性が良好であるため、現在、水道用管として広く用いられているが、重量が比較的重いなどの短所がある。〔資料P.10〕

鋳鉄管（ちゅうてつかん）

鉄、炭素（含有量2%以上）、ケイ素からなる鉄合金（鋳鉄）で作られた管。
〔資料P.10〕

沈砂池（ちんさち）

取水施設により河川表流水を取水して、原水とともに流入した砂などを速やかに沈降除去するための施設。〔資料P.2〕

沈殿池（ちんでんち）

原水を静かに流れる広い池に流入させて原水中の水よりも重い粒子（懸濁物）を沈降して水と分離する池。〔資料P.2〕

定額料金（ていがくりょうきん）

水道サービスの使用量にかかわらず一定額を料金として徴収するもの。〔資料P.13・14・15・17〕

導管（どうかん）

水などを導き送る管。〔資料P.1〕

導水管（どうすいかん）

水道施設のうち、取水施設を経た水を浄水場まで導く管路。〔資料P.2・7・10〕

導水施設（どうすいしせつ）

水道施設のうち、取水施設を経た水を浄水場まで導く施設で、主要なものは、導水路（導水渠、導水管）、導水ポンプ、原水調整池などである。〔資料P.2〕

配水管（はいすいかん）

配水池等から給水区域に配水するための管路。〔資料P.2・5・7・10・11・12・19〕

配水施設（はいすいしせつ）

浄水を水圧、水量、水質に関して安全かつ円滑に需要者に輸送するための施設で、配水池、配水管、ポンプ及びバルブ、その他の附属設備から構成される。〔資料P.2・8・10〕

配水池（はいすいち）

給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池。
〔資料P.2・10・11・12・19〕

配水量（はいすいりょう）

配水池、配水ポンプなどから配水管に送り出された水量。〔資料P.7・9・12〕

負荷率（ふかりつ）

一日最大配水量に対する一日平均配水量の割合を表すもので、次式により算出する。
〔資料P.12〕

$$\frac{1 \text{ 日平均配水量}}{1 \text{ 日最大配水量}} \times 100(\%)$$

この比率は水道事業の施設効率を判断する指標の一つであり、数値が大きいほど効率的であるとされている。水道事業のような季節的な需要変動がある事業については、給水需要のピーク時に合わせて施設を建設することとなるため、需要変動が大きいほど施設の効率は悪くなり、負荷率が小となる。このことから負荷率を大にすることが経営の一つの目標となる。水道施設の効率性については、施設利用率、最大稼働率と併せて判断する必要がある。

普及率（ふきゅうりつ）

人口全体に対する給水人口の割合を表したもの。行政区域内人口に対する給水人口の割合を水道普及率、給水区域内人口に対する給水人口の割合を給水普及率という。
〔資料P.5・6・7・11・12〕

有形固定資産（ゆうけいこていしさん）

固定資産のうち物としての実体をもつもので、土地のように年月の経過によってその価値が減少しないもの、建物、構築物、機械などのように損耗などによって価値が減少していく償却資産、建設途上の未完成施設のように完成するまで償却が行われない建設仮勘定がある。〔資料P.12〕

有効水量（ゆうこうすいりょう）

メーターで計量された水量、もしくは需要者に到達したものと認められる水量並びに事業用水量など。〔資料P. 7〕

有効率（ゆうこうりつ）

有効水量を配水量で除したもの。水道施設及び給水装置を通して給水される水量が有効に使用されているかどうかを示す指標であり、有効率の向上は経営上の目標となる。〔資料P. 7〕

有収水量（ゆうしゅうすいりょう）

料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量。〔資料P. 7・12〕

有収率（ゆうしゅうりつ）

有収水量を配水量で除したもの。〔資料P. 7・12〕

料金制度（りょうきんせいど）

資料では、料金の「体系」や「水準」を総称して制度と呼称している。〔資料P.8〕

料金体系（りょうきんたいけい）

料金を構成する基本料金や水量料金の関係やつくり（料金の内容）をいう。〔資料P.5・13・14・15・16・17〕

類似団体（るいじだんたい）

政令指定都市を除く、給水人口が30万人以上の末端給水事業者をいう。〔資料P.19〕

ろ過池（ろかち）

ろ材（主として砂）の層に水を通して、細かい汚れを除去し水を浄化する池のことで、緩速ろ過池と急速ろ過池とに分けられる。緩速ろ過池は、緩速でろ材を通過させるとき、砂層に増殖した微生物群によって、水中の不純物を分解する浄水方法であり、急速ろ過池は、あらかじめ凝集して粒子を大きくした不純物を、比較的荒い砂層を急速で通過させる際に、付着やふるい分け作用によって除去する浄水方法である。本市では、小規模の浄水施設では主に緩速ろ過池、大規模な浄水施設では急速ろ過池を使用している。〔資料P. 2〕

未来に引き継ぐ いわきの水道 ～安全でおいしい水を必要なだけ～

