

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～

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	新たな経営計画の策定	29頁
	【主な用語の説明】	33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。

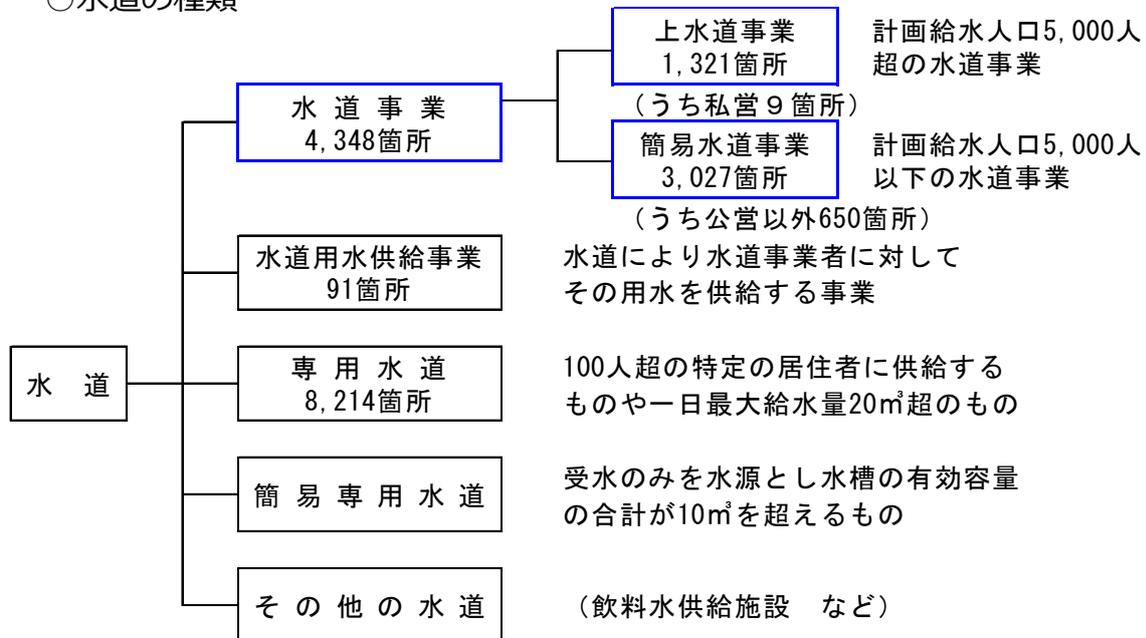
水道事業の中でも、給水人口が5,000人以下の水道事業は簡易水道事業と呼ばれ、給水人口が5,000人を超える水道事業は、簡易水道事業と区別するため慣用的に上水道事業と呼ばれています。

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）。

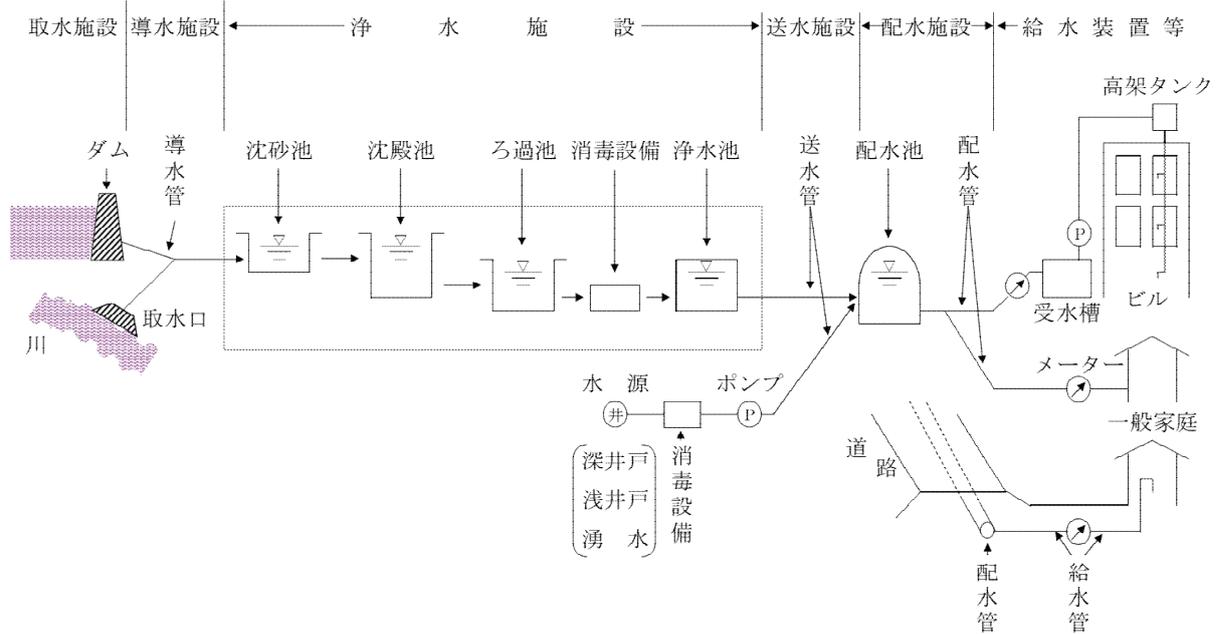
○水道の種類



※ 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、令和元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	343km 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	344km 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	364km 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	366km ²
第三期拡張事業	平成4年3月	令和3年度	374,000人	231,610m ³	448km ²

Ⅲ いわき市水道事業の現況

1 水道の普及状況

(令和3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	334,686	327,667	326,919	7,019	748	140,921	97.7	99.8	
上 水 道	-	323,432	322,976	-	456	139,486	-	99.9	
簡 易 水 道	川前簡 易水道	-	140	125	-	15	60	-	89.3
	田人簡 易水道	-	544	508	-	36	195	-	93.4
	遠野簡 易水道	-	3,551	3,310	-	241	1,180	-	93.2
	計	-	4,235	3,943	-	292	1,435	-	93.1

市 域 面 積 A	1, 2 3 2 km ²
給水区域面積 B (C+D)	4 6 6 km ²
(内訳)	
上水道の給水区域面積 C	4 4 8 km ²
簡易水道の給水区域面積 D	1 8 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）

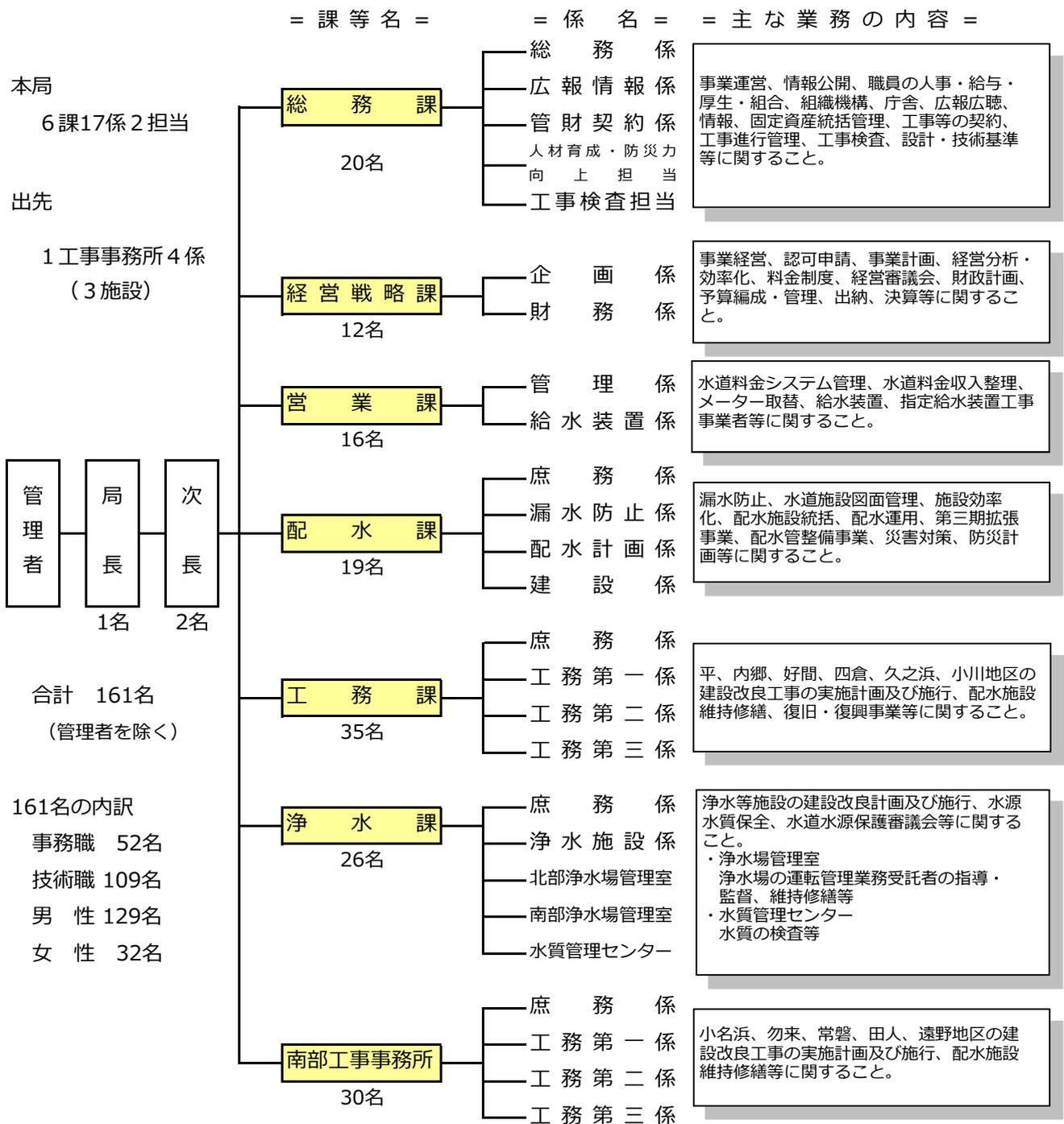
区 分	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口（人）A	346,119	343,258	340,561	337,671	334,686
給水区域内人口（人）B	338,194	335,566	333,138	330,446	327,667
給水人口（人）C	337,332	334,751	332,353	329,675	326,919
普及率（%）	C/A	97.5	97.5	97.6	97.6
	C/B	99.8	99.8	99.8	99.8
給水戸数（戸）	138,861	139,073	139,774	140,306	140,921
給水件数（件）	151,061	150,124	150,239	150,495	150,130
導水管延長（m）	11,609	11,634	11,607	11,572	11,572
送水管延長（m）	23,241	23,126	22,964	22,925	22,925
配水管延長（m）	2,198,251	2,217,799	2,229,225	2,232,574	2,240,926
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 ）	43,997	44,107	43,194	42,153	41,747
1日最大配水量（m ³ ）	133,257	149,198	152,520	139,618	128,333
1日平均配水量（m ³ ）	120,540	120,841	118,339	115,173	114,376
1人1日最大配水量（ℓ）	395	446	459	424	393
1人1日平均配水量（ℓ）	357	361	356	349	350
年間有効水量（千m ³ ）	39,379	39,340	39,004	37,907	38,109
有効率（%）	89.5	89.2	90.3	89.9	91.3
年間有収水量（千m ³ ）	38,174	37,806	37,579	36,463	36,915
有収率（%）	86.8	85.7	87.0	86.5	88.4
給水収益（千円）	8,439,127	8,384,647	8,351,216	8,120,921	8,184,077
総収益（千円）	9,721,271	9,654,770	9,640,864	9,288,414	9,720,015
総費用（千円）	7,112,701	7,384,710	7,520,370	8,811,332	7,856,522
損益（千円）	2,608,570	2,270,060	2,120,494	477,082	1,863,493
供給単価（円）	221.07	221.78	222.23	222.71	221.70
給水原価（円）	170.19	178.31	182.86	197.59	195.05

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3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業務所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2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。

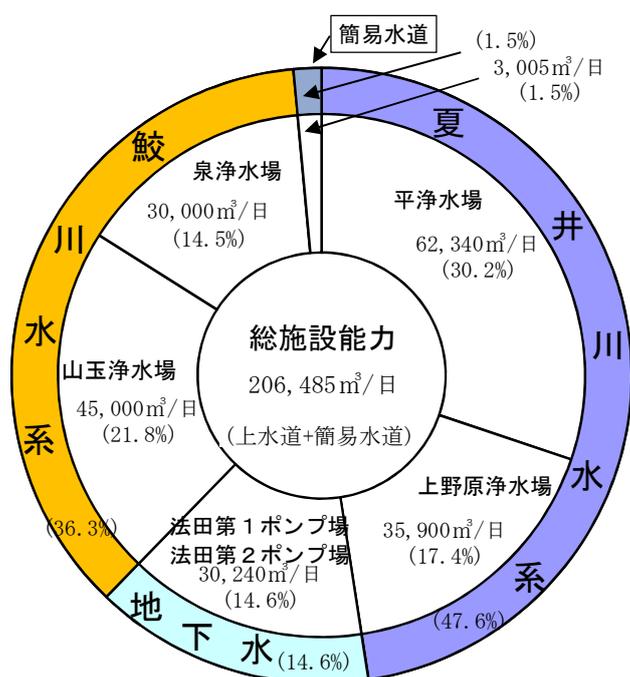
○浄水施設（上水道）

施設名	河川名	施設能力 (m ³ /日) A	配水量（令和2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	12,161,300	33,319	39,925	64.0	S.48・H.9
2 上野原浄水場	好間川	35,900	7,050,250	19,316	22,821	63.6	S.44・S.61
3 泉浄水場	鮫川	30,000	5,760,309	15,782	29,716	99.1	S.39
4 山玉浄水場	四時川	45,000	9,094,991	24,918	30,343	67.4	S.51
5 法田第一ポンプ場	地下水	10,240	2,059,595	5,643	6,558	64.0	S.45
5 法田第二ポンプ場	地下水	20,000	5,078,746	13,914	18,995	95.0	S.55
上水道計		203,480	41,205,191	112,891	126,699	62.3	—
6 田人簡易水道	地下水	530	66,275	182	305	57.5	S.32・H.27
遠野簡易水道		2,265	455,398	1,248	1,607	70.9	S.36・H.5
7 (上遠野)	鮫川	880	(193,937)	(531)	(725)	82.4	—
8 (根岸)	湧水	160	休止中			0.0	—
9 (鷹ノ巣)	上遠野川	180	(46,590)	(128)	(180)	100.0	—
10 (深山田)	湧水	75	休止中				—
11 (入遠野)	入遠野川	970	(214,872)	(589)	(813)	83.8	—
12 川前簡易水道	五林川	210	20,489	56	93	44.3	S.38
簡易水道計		3,005	542,162	1,485	1,869	62.2	—
合計		206,485	41,747,353	114,376	128,333	62.2	—

※ 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。

- 最大稼働率…施設の利用及び投資の適正化をみる指標。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。

水系別施設能力



(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、107基(上水道95基・簡易水道12基)あり、総容量は約12万m³になります。

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

浄水場水系区分		地 区							簡易水道	合 計
		平	小 名 浜	勿 来	常 磐	内 郷	四 倉			
上水道	平浄水場水系	16					13		29	
	上野原浄水場水系	9			2	8			19	
	平・上野原浄水場水系	7							7	
	泉浄水場水系		2		11				13	
	山玉浄水場水系			5					5	
	法田第1・2水系			4					4	
	山玉・法田・泉浄水場水系	2	4						6	
山玉・法田浄水場水系		8	4					12		
簡易水道								12	12	
合 計		34	14	13	13	8	13	12	107	

(88箇所・107基・152池・総有効容量 118,149m³) ※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、2,241km(上水道2,176km・簡易水道65km)にも達します。

○管種別管路布設延長 令和3年3月31日現在 (km)

区 分	铸铁管	耐震管 ダクタイル	ダクタイル 铸铁管	鋼 管	ステンレス 鋼管	石 綿 セメント管	硬質塩化ビニル管			その他 (ポリエチレン)	合 計	
							TS継手	RR継手	RR-L継手			
配 水 管	50mm以下	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2	0.1	83.1	63.3	5.7	18.8	172.5
	75mm~125mm	0.9	9.2	120.9	4.0	1.6	0.3	153.4	716.1	69.6	38.8	1,114.9
	150mm~300mm	2.5	99.2	434.9	6.5	4.2	0.0	21.3	159.8	24.0	10.5	762.8
	350mm~450mm	0.8	48.2	32.2	0.9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	83.2
	500mm~800mm	0.0	39.9	63.6	2.6	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	107.6
	合 計	4.2	196.5	651.6	15.3	8.4	0.4	257.9	939.2	99.3	68.0	2,240.9
構成比 (%)	0.2	8.8	29.1	0.7	0.4	0.0	11.5	41.9	4.4	3.0	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	19.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9
総管路延長	4.9	200.3	680.9	15.5	8.5	0.5	258.1	939.4	99.3	68.0	2,275.4	

※ 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96.3%、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（2,241km）は、福島市（1,578km）の1.4倍、郡山市（1,778km）の1.3倍、会津若松市（805km）の2.8倍。

○いわき市の配水池設置数（152池）は、福島市（37池）の4.1倍、郡山市（20池）の7.6倍、会津若松市（23池）の6.6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る。

○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24.88%、福島市15.60%、郡山市27.42%、会津若松市5.45%。

※①～③の数値は令和2年度、④の数値は令和元年度

○ 県内主要都市の施設及び業務概況の比較（令和2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	334,686	282,925	329,400	120,300
給水区域内人口（B）	人	327,667	279,810	318,910	118,652
給水人口（C）	人	326,919	277,419	317,067	113,455
普及率（C/A）	%	97.7	98.1	96.3	94.3
“（C/B）	%	99.8	99.1	99.4	95.6
給水戸数	戸	140,921	127,861	139,604	50,891
配水管延長	km	2,241	1,578	1,778	805
浄水施設数	箇所	12	2	3	4
配水池設置数	池	152	37	20	23
年度末職員数（D）	人	161	113	98	36
職員一人当たりの給水人口（C/D）	人	2,031	2,455	3,235	3,152
水利権水量	m ³ /日	229,035	（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	41,747	30,150	39,014	15,144
1日最大配水量（G）	m ³	128,333	98,603	124,930	46,524
1日平均配水量（H）	m ³	114,376	82,603	106,888	41,490
1人1日最大配水量	ℓ	393	355	394	410
1人1日平均配水量	ℓ	350	298	337	366
年間有収水量（I）	千m ³	36,915	27,211	34,932	12,470
有収率（I/F）	%	88.4	90.3	89.5	82.3
施設利用率（H/E）	%	55.39	73.74	64.08	61.04
最大稼働率（G/E）	%	62.15	88.02	74.90	68.45
負荷率（H/G）	%	89.12	83.77	85.56	89.18
総収益	千円	9,720,015	7,147,223	7,929,869	3,049,625
うち給水収益	千円	8,184,077	6,410,420	7,045,704	2,691,062
総費用（J）	千円	7,856,522	6,524,685	6,126,223	2,805,349
うち人件費（K）	千円	993,098	638,257	615,578	242,130
うち委託料（L）	千円	1,088,337	727,850	989,770	566,567
損益	千円	1,863,493	622,538	1,803,646	244,276
総費用に占める	%	12.64	9.78	10.05	8.63
人件費の割合（K/J）	%	12.64	9.78	10.05	8.63
総費用に占める	%	13.85	11.16	16.16	20.20
委託料の割合（L/J）	%	13.85	11.16	16.16	20.20
供給単価	円	221.7	235.6	201.7	215.8
給水原価	円	195.1	226.5	161.5	207.3
有形固定資産（償却資産）	百万円	161,787	91,786	126,082	53,573

※ 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。

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。

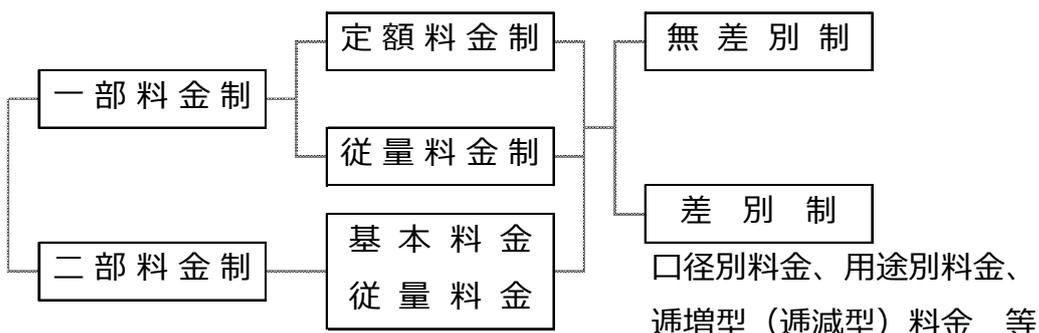
(1) 料金体系の基本類型

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（逡増、逡減）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、逡増型料金を採用

(2) 水道料金体系の種類

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 m³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 m³当たりの料金が段階的に高くなる逡増従量料金制（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逡減従量料金制（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	S.40		S. 50		S. 60		H.10		H.20		H.30	
	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	H7.12	H12.4	H19.4		
平均改定率		26.68%	14.87%	26.00%	13.16%	9.82%		
一般料	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	
用水	水量料金 (1m ³ につき)	1~10m ³	46	52	60	68	75	
		11~20m ³	90	102	125	142	156	
		21~50m ³	114	127	156	177	194	
		51~100m ³			175	198	217	
		101m ³ ~	132	142	195	216	237	
浴場用	基本料金	一般用と同じ						
		水量料金	1~300m ³	46	52	60	60	60
			301~500m ³	90				
			501m ³ ~		102	125	125	125
船舶用(1m ³ 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		(円)	水量料金		(円)
基本料金 (定額料金)	メーター口径	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	82.50 円
	20	4,752 円		1~20 m ³	
	25	8,800 円		第2段階	171.60 円
	30	16,720 円		21~40 m ³	
	40	25,960 円		第3段階	213.40 円
	50	47,520 円		41~100 m ³	
	75	127,600 円		第4段階	238.70 円
	100	253,000 円		101~200 m ³	
	150	706,200 円		第5段階	260.70 円
200	939,400 円	201 m ³ 以上			

※ 口径別基本料金

※ 5段階・逡増型水量料金

②水道料金の計算例

一般家庭（メーター口径 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、本市は水道メーター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逡増的に配賦する逡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(R2)

令和2年度末	福島県内4市				類似団体	
	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]	326,919	277,419	317,067	113,455	302,306	304,147
給水区域面積 [km ²]	466	273	284	137	293	474
配水管延長 [km]	2,241	1,578	1,778	805	1,897	1,910
浄水施設数 [箇所]	12	2	3	4	5	4
配水池設置数 [池]	152	37	20	23	68	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2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2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	2,035	+22	1	4,081	+352
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	1,590	-423	6	3,307	-422
類似団体平均	7	1,216	-797	7	2,725	-1,004

※ 「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	54,096	
田村市	2	2,342	2	4,532	元.10.1	19,241	
福島市	3	2,299	6	3,718	28.4.1	277,419	
郡山市	4	2,189	10	3,212	元.10.1	317,067	
喜多方市	5	2,068	3	4,268	元.10.1	41,306	
いわき市	6	2,013	5	3,729	元.10.1	326,919	
南相馬市（原町地区）	7	1,666	8	3,382	元.10.1	40,418	
須賀川市	8	1,663	4	3,896	元.10.1	68,013	用途別
二本松市（二本松地区）	9	1,639	12	2,486	元.10.1	46,912	
会津若松市	10	1,496	7	3,652	29.6.1	113,455	
本宮市	11	1,485	11	2,640	元.10.1	29,474	
相馬市（相馬地方広域水道企業団）	12	1,463	9	3,344	元.10.1	52,588	
白河市	13	1,221	13	2,343	元.10.1	57,378	
平均		1,898		3,550		111,099	

○ 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 (50事業体)	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)	2,013	豊橋市(愛知県)	891
平均 1,216円	いわき市	2,013	所沢市(東京都)	924
	豊田市(愛知県)	1,760	高槻市(大阪府)	935
全 国 (1,249事業体)	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
	上天草市大矢野地区(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
	夕張市(北海道)	3,096	忍野村(山梨県)	550
平均 1,590円				

○ 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 (50事業体)	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
平均 2,725円	いわき市	3,729	川越市(埼玉県)	2,145
	郡山市(福島県)	3,212	春日井市(愛知県)	2,167
全 国 (1,249事業体)	夕張市(北海道)	6,966	赤穂市(兵庫県)	869
	羅臼町(北海道)	6,950	東串良町(鹿児島県)	1,125
	由仁町(北海道)	6,939	小山町(静岡県)	1,130
	江差町(北海道)	6,384	長泉町(静岡県)	1,150
	上天草市大矢野地区(熊本県)	6,380	忍野村(山梨県)	1,210
平均 3,307円				

※ 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(通増型料金体系)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> 類似団体の規模別水道料金比較

令和2年度	類似団体					
	いわき市	八戸圏域 水道企業団	郡山市	一宮市	川口市	姫路市
給水人口 [人]	326,919	304,147	317,067	383,510	607,746	530,726
給水区域面積 [km ²]	466	474	284	114	62	365
配水管延長 [km]	2,241	1,910	1,778	2,431	1,452	2,891
浄水施設数 [箇所]	12	4	3	17	5	23
配水池設置数 [池]	152	38	20	26	20	78
口径13mm 10m ³ 使用 1箇月あたり料金	2,013円	2,090円	2,189円	666円	1,111円	1,060円

※ 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

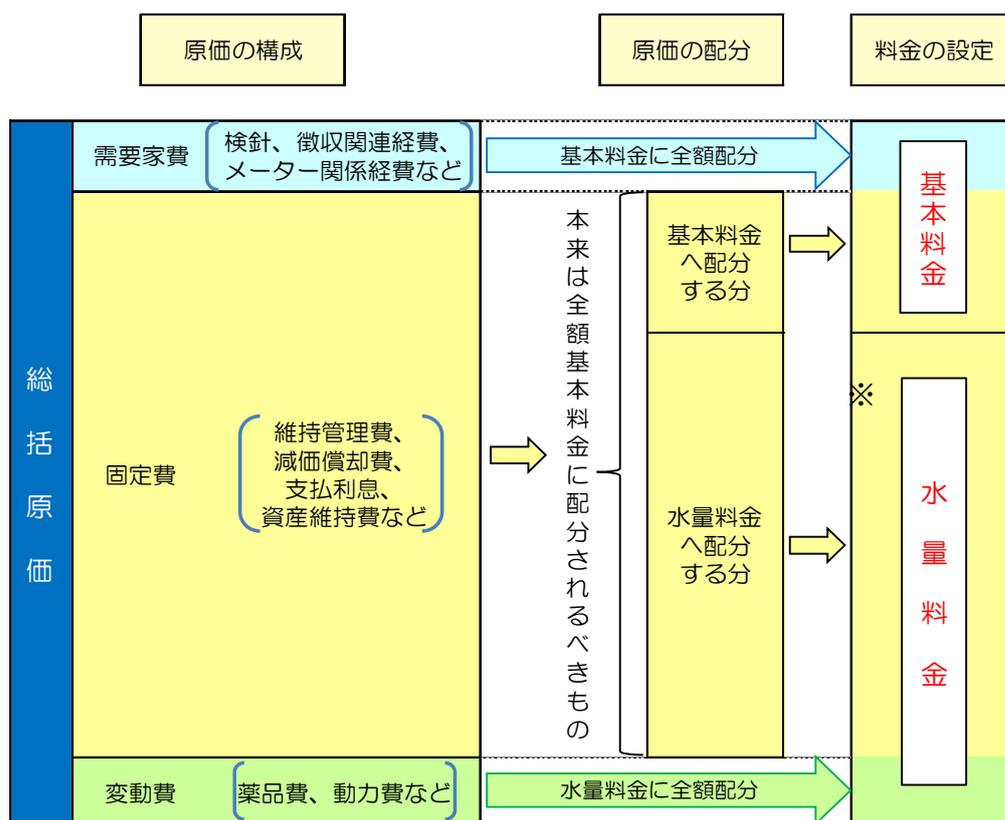
4 基本料金と水量料金の割合

(1) 水道料金（基本料金と水量料金）の原価配分のしくみ

- 本市の水道料金は、前述のとおり、二部料金制をとっていることから、料金設定の際に、下図のとおり、総括原価を基本料金と水量料金に配分しています。

基本料金 . . . 水道の使用量に関係なく賦課する定額料金
 水量料金 . . . 水道の使用量に応じて賦課する従量料金

○ 水道料金原価配分のしくみ



※ 固定費から基本料金への配分は、固定費に $1 - \text{負荷率}$ ($[\text{一日平均配水量} \div [\text{一日最大配水量}]]$) を乗じて算定しています。(固定費総額に対し平均的に使用される水量分を超える水量分は基本料金へ配分)

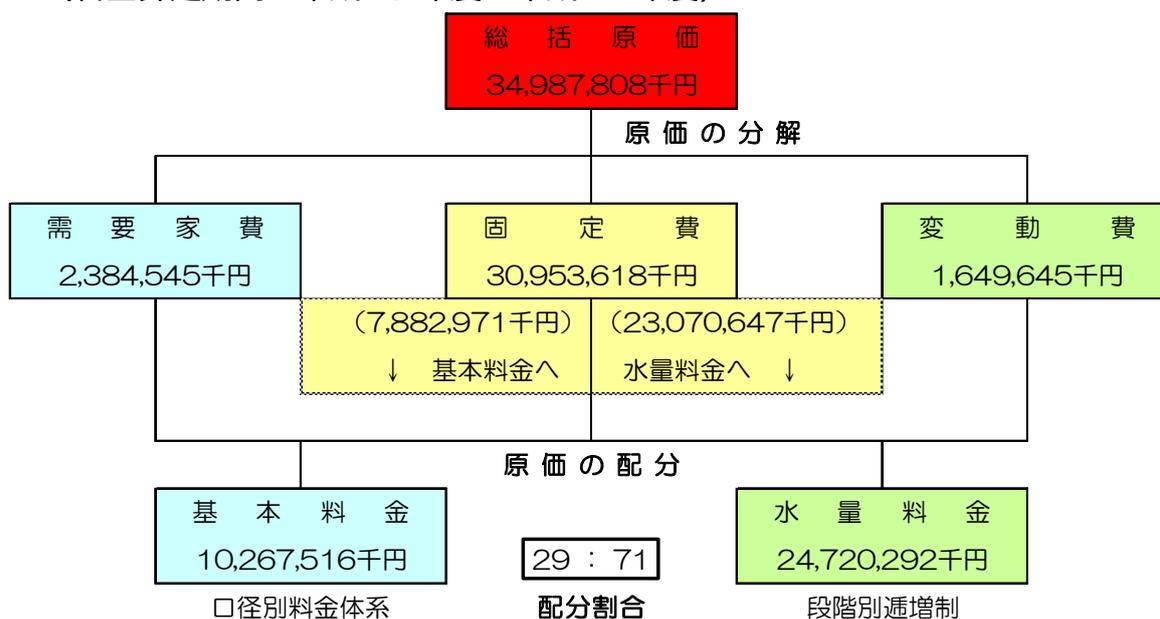
- メーター検針・料金徴収関連費、メーター関係費などの需要家の存在により必要となる費用を需要家費と呼び、この費用については、全額を基本料金へ配分しています。
- 薬品費や動力費など、水を作った分に比例してかかる費用を変動費と呼び、この費用については、全額を水量料金へ配分しています。
- 維持管理費や減価償却費、支払利息、資産維持費などの使用水量に関わらず、施設を維持していくため固定的にかかる費用を固定費と呼び、この費用については本来、全額基本料金へ配分されるべきものですが、基本料金の高額化を避けるため、一部を基本料金へ配分し、相当部分を水量料金に配分しています。
- 安定的な収入の確保を目指す場合、基本料金の配分割合を上げる必要があります。

(2) 本市の現行料金における配分状況

- 本市の現行料金における基本料金と水量料金への原価の配分割合は、次の図のとおり概ね3：7としており、基本料金の高額化を一定程度避けながらも、安定的な収入の確保に配慮した料金体系としています。
- なお、近年の収入の割合については、若干ではありますが、年々基本料金の割合が上昇しています。
- これは、給水契約の件数が年々増加し、基本料金収入が増加する中、水需要の減少に伴い、水量料金収入が減少していることによるものです。

○ 現行料金における原価の分解と配分

(料金算定期間：平成 19 年度～平成 22 年度)



5 水量料金の段階制と逓増制

(1) 段階制

- 水量区画とは、使用水量に着目し、水量を一定の値でいくつかに区分（1～10 m³、11～20 m³など）したものです。
- 本市では、昭和 47 年に用途別料金体系から口径別料金体系に変更した際に、3段階の水量区画を設定し、その後、昭和 50 年に4区画へ、さらに平成 7 年に5区画へと細分化し、以降5区画としています。

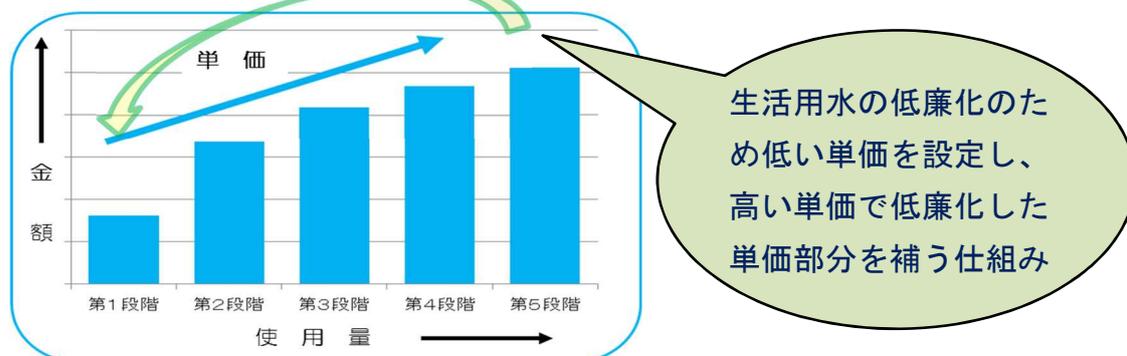
○ 水量区画の変遷

昭和47年1月改定	1 m ³ ～10 m ³	11 m ³ ～20 m ³	21 m ³ ～		
昭和50年11月改定	1 m ³ ～10 m ³	11 m ³ ～20 m ³	21 m ³ ～100 m ³		101 m ³ ～
平成7年12月改定 ※	1 m ³ ～10 m ³	11 m ³ ～20 m ³	21 m ³ ～50 m ³	51 m ³ ～100 m ³	101 m ³ ～

※ 生活用水の使用水量が増加している実態から、第3段階を2分し5段階制としました。

(2) 逦増制

- 本市の水量料金は、水需要増の主な原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使用量の単価が高くなるように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。



6 水道料金制度における課題

(1) 逦増型料金制度及び基本料金と水量料金の配分割合の課題・対応策

ア 逦増型料金制度を採用した当初の目的について

- 多くの事業者で採用されている逦増型料金制度は、生活用水の使用促進による公衆衛生の向上と大口需要者の需要抑制のため、小口需要者には、低額な単価設定を行う一方、大口需要者には高額な単価設定により多くの負担を求めてきました。

イ 基本料金と水量料金の配分割合の当初の目的について

- 水道事業では、多くの事業者において二部料金制を採用していますが、本来は全額基本料金で回収すべき固定費について、基本料金が大幅に高額化してしまうことを避けて、大部分を水量料金で回収してきました。

ウ 現在の状況について

- 水需要は減少傾向にあり、大口使用の減などの高単価部分の減少に伴い、需要の減少以上の速さで収入が減少しています。

そのため、固定費の7割程度を水量料金に配分している状況から、固定費部分の回収が困難となっていくことが見込まれます。

- このような、収入の7割程度を水量の増減で変動する水量料金で回収している水量側にかたよった、かつ逦増型の料金体系は、需要が右肩上がりで水資源が不足していた時代には適応していましたが、水需要が減少傾向にある現状においては、需要の減少以上の速さで収入減を招き、固定費部分の回収ができなくなるおそれがあります。

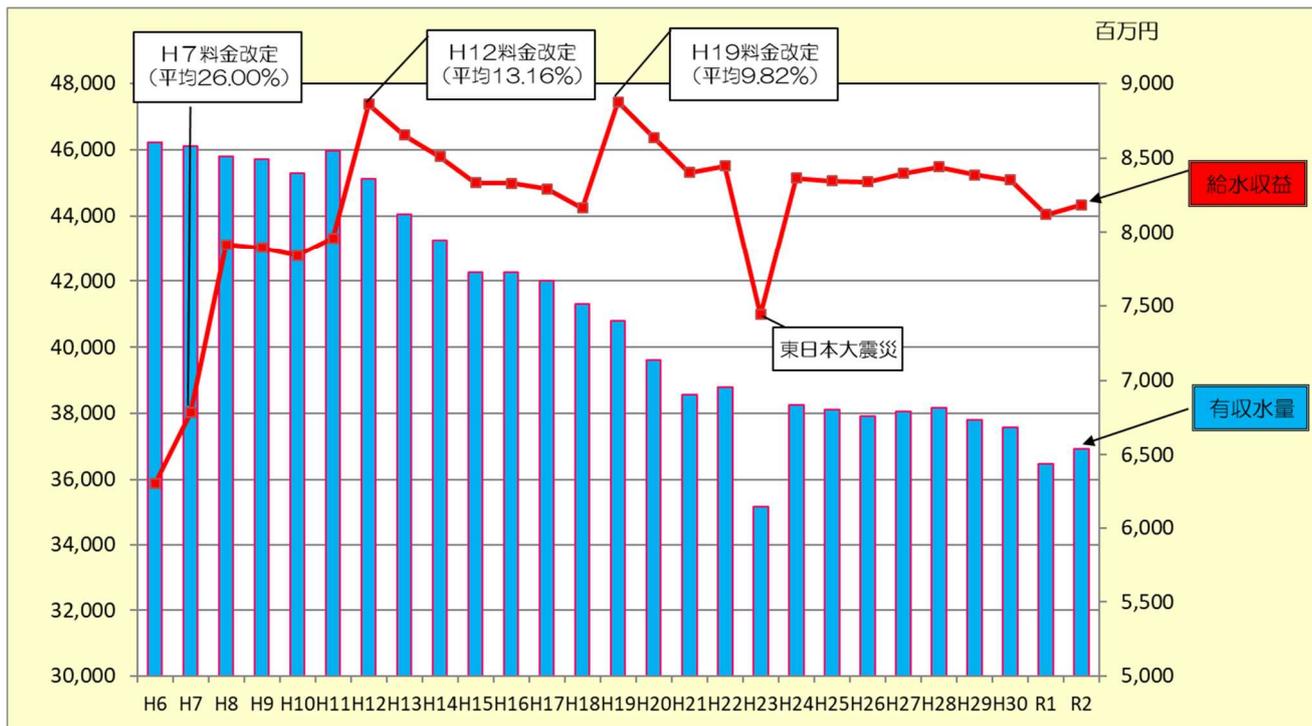
エ 今後の対応策等について

- 人口減による水需要の減少等の社会環境の変化にも対応できる、基本料金と水量料金の割合を固定費と変動費の割合に近づけるなどの料金制度の見直しを検討する必要があります。

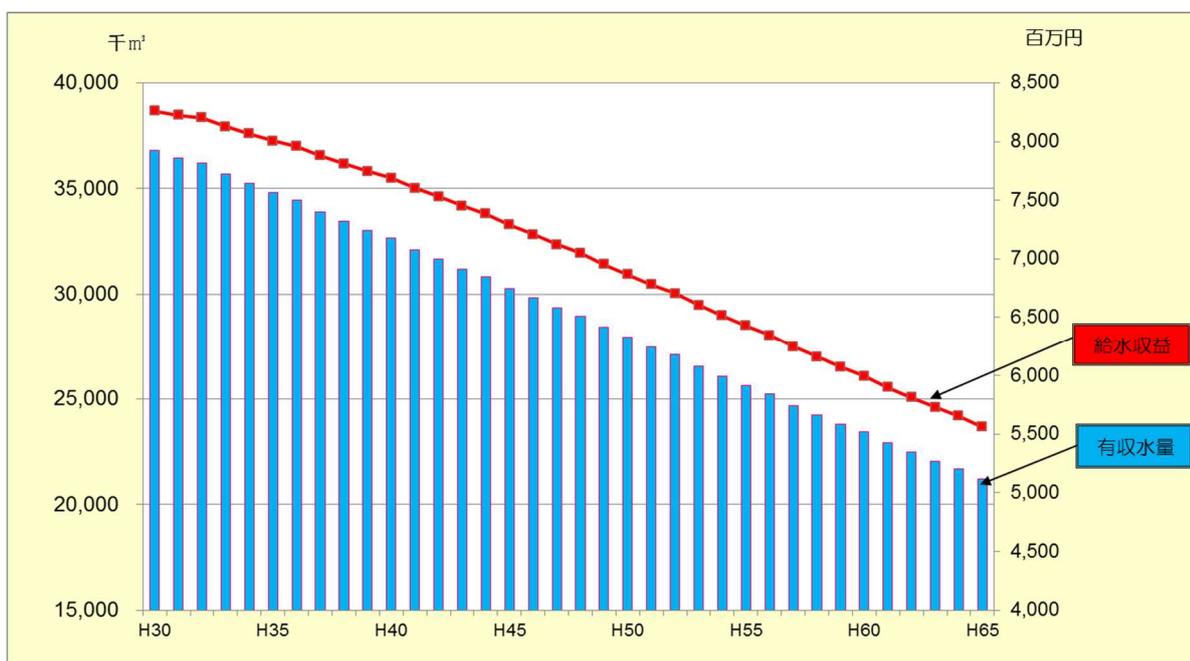
(2) 本市の水需要及び給水収益の変化

- 本市の有収水量は、平成6年度をピークとして減少傾向に転じ、平成30年度には平成6年度に比べ、約870万 m^3 （約19%）の減となっています。
- 給水収益についても、数度の料金改定により増収を図るも、その後は、有収水量の減に比例し、年々減少しています。
- 水需要の構造についても、高単価となる第3段階以上が大きく減少しており、平成20年度には第5段階が第2段階を下回るなどの変化が起こっています。

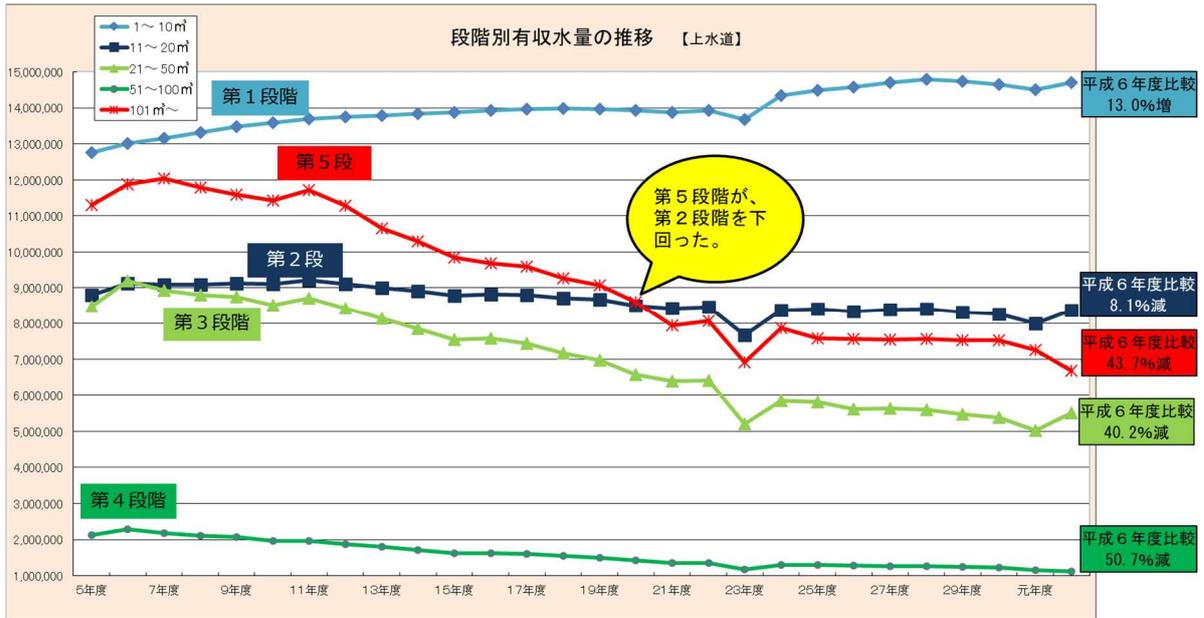
○ 有収水量及び給水収益のこれまでの推移



○ 今後の有収水量及び給水収益の推移見込 (H28.12 算出)



○ 段階別の有収水量の推移【上水道】

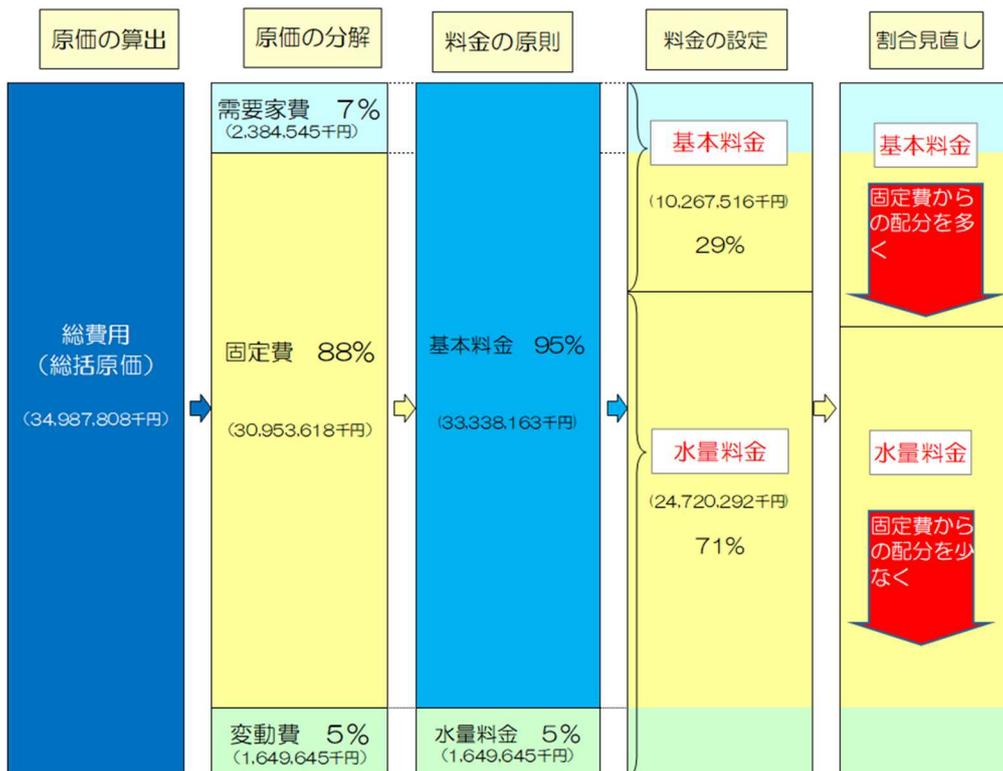


(3) 今後の対応策

ア 基本料金と水量料金の割合

- ・ 二部料金制を採用する多くの事業者においては、本来は全額基本料金で回収すべき固定費について、基本料金が大幅に高額化してしまうことを避け、大部分を水量料金で回収してきました。
- ・ 今後は、水需要の減少に伴い、水道料金収入の内、基本料金に比べて水量料金が大きく減少すると想定されることから、水量料金で回収すべき固定費相当分の回収が困難となっていくことが見込まれます。
- ・ このため、基本料金と水量料金の割合の見直しが必要になります。

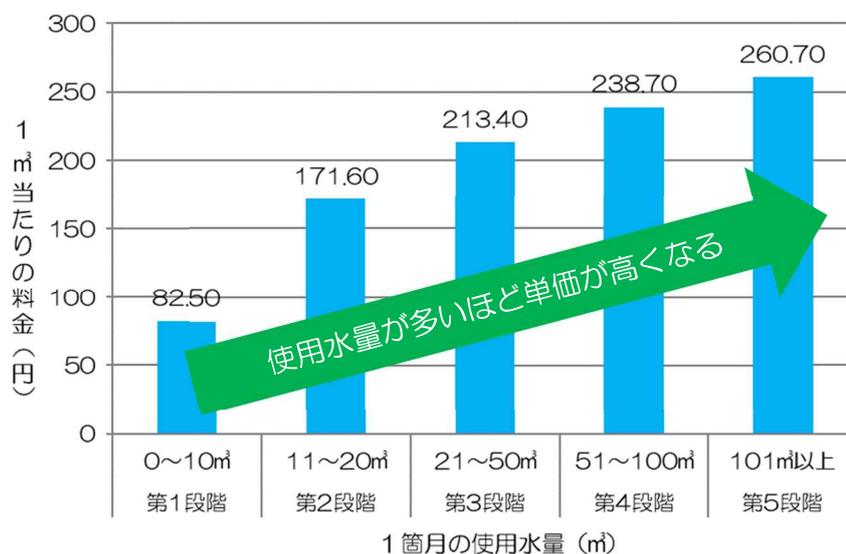
○ イメージ図



イ 逓増型料金制度

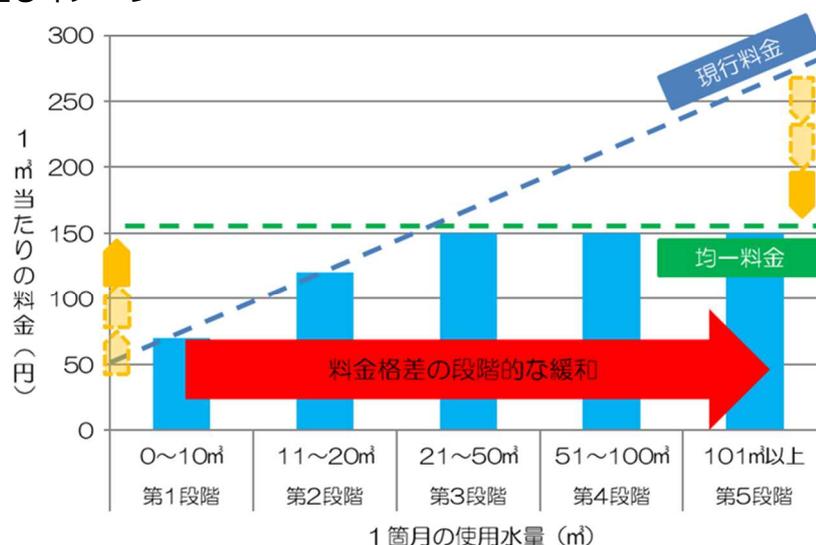
- 多くの事業者で採用されている逓増型料金制度は、生活用水の使用促進による公衆衛生の向上と大口需要者の需要抑制のため、小口需要者には低額な単価設定を行う一方、大口需要者には高額な単価設定により多くの負担を求めてきました。
- 収入の7割程度を水量の増減で変動する水量料金で回収している水量側にかたよった、かつ逓増型の料金体系は、水需要が右肩上がりで水資源が不足していた時代には適応していましたが、水需要が減少傾向にある現状においては、需要の減少以上の速さで収入減を招き、固定費部分の回収ができなくなるおそれがあります。
- このため、社会環境の変化（人口減による水需要の減少等）にも対応した、逓増の度合い緩和（最低単価と最高単価の差の緩和）の見直しの検討が必要になります。

○ 逓増型料金制度（現在の形）



段階的に見直し

○ 見直しイメージ



ウ 料金制度の見直しに当たっての留意事項

- ・ 施設再編を踏まえた長期的な収支見通しと併せた検討の必要性

現在策定を進めております水道施設総合整備計画やアセットマネジメントの実践により、長期的な収支見通しが明らかとなることから、資金不足となる時期を見定めて具体的な料金水準の改定の必要性と併せて、基本料金と水量料金の割合等の料金制度の見直しについても検討する必要があります。

- ・ マーケティングリサーチの重要性

定期的に大口使用者をはじめとしたアンケート調査などを行い、大口使用者の料金が下がった場合に使用促進につながるのか、どのような節水努力を行っているのか、今後の設備投資予定など水需要の実態を把握することが重要となってきます。

このような調査等による必要な裏付けを行ったうえで、具体的な基本料金と水量料金の割合や逓増型料金制度の見直しなどについて再度検討する必要があります。

- ・ 生活用水への配慮

本市が採用している逓増型料金制度は、生活水の低額化分を大口使用者が負担するしくみの上に成り立っていますが、見直しを行う場合には、一般家庭の負担増となることにもつながることになります。

この場合には、一般家庭に求める負担を最小限に抑えるとともに、逓増型料金制度を含めた料金制度のしくみを丁寧に説明するなど市民の理解と協力が得られるよう十分な配慮が必要なことから、料金体系の見直しに当たっては、一般家庭や大口使用者等の需要実態を調査し、今後の水需要の動向を十分に見極め、各使用者層の負担力を考慮しながら進めることが必要になります。

- ・ 経営の効率化等

料金制度見直しによる一般家庭への影響を極力抑えるためには、水道事業における更なる経営コスト縮減等の取組が前提になります。

本市は、これまでも工事事務所の統合や営業部門の包括委託などによるコスト縮減など企業努力に努めていますが、料金制度の見直しに当たっては、人口減少による水需要の減少を踏まえた適正な水道施設への再編を図るため、水道施設の統廃合やダウンサイジングなどによる更新需要の更なる圧縮の検討を行うとともに、改正水道法を踏まえた広域化や官民連携の推進など水道事業の基盤強化のための取組を盛り込んだ経営効率化計画を策定し、経営コスト縮減をより一層推進し、市民負担の軽減に努めることが重要になります。

また、改正水道法においては、長期的な観点から、その給水区域における一般の需要に鑑み、水道施設の計画的な更新に努めることとされ、ガイドラインでもアセットマネジメントの実践が必要不可欠とされていることから、これに基づき水道施設の計画的な更新や耐震化等を進めていくことはもとより、事業経営の健全性の維持についても市民に併せて説明していく責任があります。

V 新たな経営計画の策定（いわき水みらいビジョン 2031）

現行の経営計画である「新・いわき市水道事業経営プラン 中期経営計画」が今年度で終期を迎えることから、これまでの進捗状況や成果を踏まえつつ、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、令和4年度から令和13年度までの新たな経営計画を策定しました。

この新たな経営計画は、これまでの基本理念「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～」を継承し、国が「新水道ビジョン」に示す「安全」「強靱」「持続」の観点で、新たに目指すべき将来像を設定します。具体的な事業としては、「水道施設総合整備計画」の内容を取り込んでおり、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などの経験を踏まえ、これまで地震災害を中心に実施し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ものとなっています。

1 策定の趣旨（背景）

(1) 現行の経営計画が終期を迎える（令和3年度）

市民生活を支える水道システムを健全な姿で次世代に引き継ぐため、平成29年1月に「新・いわき市水道事業経営プラン」(H29～R8)を策定し、基本理念を「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～」と定め、基本理念の実現に向け、各種施策や経営の効率化を図るなど、健全な事業運営に努めてきました。

同経営プランの中期経営計画(H29～R3)は、今年度(令和3年度)で終期を迎えることから、令和4年度以降の新たな経営計画を策定する必要があります。

(2) 水道事業の事業環境の変化

ア 人口減少や給水量が減少し続ける中、更新需要が増加

→ 水需要の増加に合わせて集中的に整備した水道施設が、今後、順次更新時期を迎えることとなります。特に浄水場などの基幹施設の更新時期が近づいていることから、長期的な視点に立った計画的な更新が必要となっています。

イ 令和元年東日本台風の経験を踏まえた災害対策の抜本的見直し

→ 近年、世界的な気候変動等を起因とした気象の急激な変化による自然災害が頻発化・激甚化しており、これまでの地震災害を中心とした災害対策から、さまざまな災害を想定した対策の重要性が増しています。

ウ 水道施設総合整備計画の策定

→ 事業環境の変化や現状の課題等を的確に捉え、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、それを実現するための具体的な対策を検討し、給水安定性をより一層高め、通常時はもとより災害時においても安定した給水を確保するため「水道施設総合整備計画」を策定することとしました。

この「水道施設総合整備計画」は、これまでの「水道システム再構築計画」、「水道施設更新計画」、「水道施設耐震化計画」及び「老朽管更新計画」の水道施設の再構築及び更新等に関する4つの個別計画に代わる水道施設整備の総合的な計画として今後の水道事業の柱となるものです。

(3) 水道法の改正（水道事業者等の責務を明確化：平成30年12月改正）

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全国的な課題に対応し、水道の基盤強化を図るため、水道施設の維持及び修繕や水道施設の計画的な更新の義務化など水道事業者等の責務を明確化しました。

(4) 新水道ビジョンの策定（厚生労働省：平成25年3月）

国は、平成25年3月に新水道ビジョンを策定し、50年、100年先の水道の理想像を掲げ、「安全」「強靱」「持続」の観点から、課題抽出や方策を具体的に示すとともに、水道事業者に対し新水道ビジョンを踏まえた「水道事業ビジョン」の策定を要請しました。計画期間は概ね10年とし、50年、100年先の将来像を明示することを求めています。

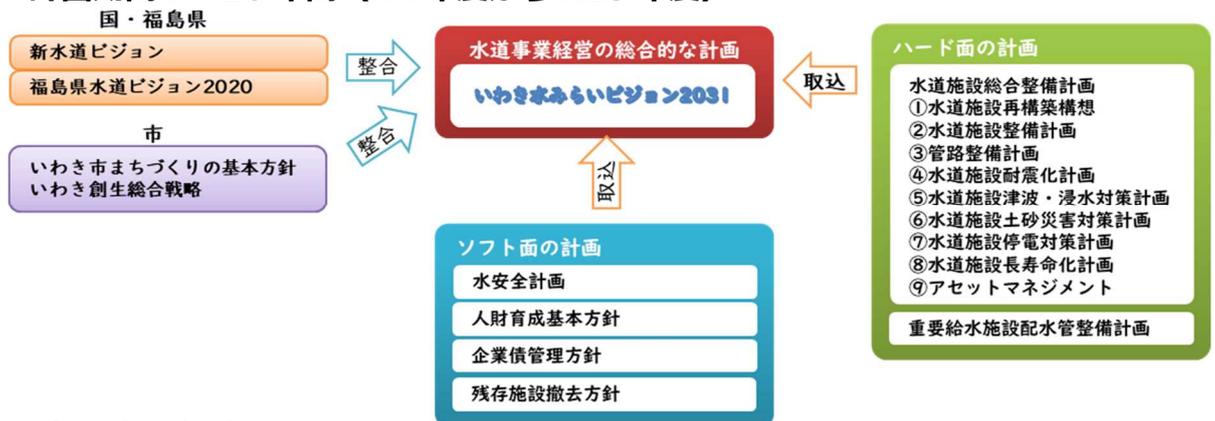
(5) 経営戦略の策定（総務省：平成26年8月）

公営企業が将来にわたって住民生活に重要なサービスの提供を安定的に継続することが可能となるよう、平成26年8月に「公営企業の経営に当たっての留意事項について」を発出し、公営企業を運営する地方公共団体に対し、10年の計画期間を基本とする「経営戦略」の策定を要請し、策定後は3年～5年での見直しを求めています。

2 計画の位置付けと期間

(1) 位置付け：水道事業経営の総合的な計画（「水道事業ビジョン」と「経営戦略」を兼ねる計画）

(2) 計画期間： 10年間（R4年度からR13年度）



3 基本理念と観点

(1) 基本理念

水道事業は、市民生活や地域経済を支える重要なライフラインであることから、地方公共団体が経営し、企業としての経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共性を意識した事業運営を行い、市民の皆様にご信頼いただける水道サービスを提供していくことが必要です。

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

水道事業を取り巻くさまざまな課題に適切に対応し、「いわきの水道」を次世代に健全な姿で確実に引き継いでいくために、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。

4 現状と課題

(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も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。

※ 具体的な水道施設総合整備計画及び新たな経営計画の内容については、後日改めてご説明いたします。

【主な用語の説明】（五十音順）

アセットマネジメント（資産管理）

今後必要な施設更新の費用と、施設更新への投資の可能額について将来見通しを算定し、投資の可能額が不足すれば、その財源を確保するような検討を行い、持続が可能な事業運営を目指すという資産管理の手法をいう。[資料P.28]

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]

基幹管路（きかんかんろ）

導水管・送水管・350mm以上の配水管。[資料P.31]

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・21・28]

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・25〕

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・20・21・29〕

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で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・29〕

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（こうえいきぎょう）

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、韌性に富み、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]

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

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・29・30]

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・29]

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

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（していきゆ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・11・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・21・30・31・32〕

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〕

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.28・34〕

水道料金算定要領（すいどうりょうきんさんていりょう）

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.30・32〕

【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。河川の流水を占有しようとする者は、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・23・24・27・28]

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）とその発生の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]

ダクタイル鑄鉄管（だくたいるちゅうてつかん）

鑄鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鑄鉄に比べ、強度や韌性に豊んでいる。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〕

鑄鉄管（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（鑄鉄）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・22〕

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・21〕

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・31〕

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・21・30・31〕

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・22〕

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・22]

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

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]

法定耐用年数（ほうていたいようねんすう）

地方公営企業法に定められた減価償却費を算出するための年数である。この年数を過ぎた水道管を老朽管と呼んでいる。 [資料P29]

包括委託（ほうかついたく）

複数の業務を一つの民間事業者に委託することをいう。本市の例として、営業部門（水道料金の検針、徴収、窓口対応等）の委託がある。 [資料P28・32]

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・25・26]

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・24・27・28・32]

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・23・24・27・28]

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・20・21]

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～

