

基礎資料Ⅰ 川口市水道事業アンケート結果



1 調査の概要

このアンケートは、川口市の水道をご利用いただいている方を対象に、日頃感じている水道への感想とご要望を調査したものです。

一般にアンケート調査を行う場合、理想的には全数調査が望ましいのですが、対象が多い場合には、その一部を抽出して調査を行い、代表値としています。その際、標本抽出による偏りを防ぐため、ランダムかつ一定間隔ごとに、調査対象となる全体(母集団)の傾向を反映した形で調査を行っています。今回の調査は、水道局ホームページを用いて、インターネットによる調査を行ったものですので、このような調査に比べると、学際的理論からは精度が低い側面があります。しかし、本市の水道利用者は、水道契約者ばかりでなく、事業所や学校で水道をご利用いただいている方や、公共施設などをご利用いただく方も含まれるため、母集団の正確な絞り込みは極めて困難です。同時に、郵送や民間調査企業へ委託して調査を行えば、時間と経費を伴います。この調査の主眼は、本市の水道に対する感想と要望をお伺いするものであり、個別具体的な問題点の調査ではありません。また、水道局ホームページへアクセスするほとんどの方は、何らかの必要性や興味をお持ちの方ですので、関心が高い方と位置付けることができます。このような理由から、水道局ホームページを活用し、インターネットによるアンケート形式を採用したものです。

約1ヶ月半という短期間の調査であったにもかかわらず、幸い、3851件のご回答をお寄せいただきました。ありがとうございました。

川口市の人口は約50万人ですので、この回答数は、信頼係数95%、標本誤差2%に相当するものです。インターネットへの接続環境が整っている方からの回答という点を考慮すれば、川口市の水道をご利用いただいているすべての方の考えを代表する意見とまでは言えないかもしれません。しかし、インターネットは、一般的に匿名性が高く批判的視点での発言・書き込みがしやすい環境といわれます。このような点を考え合わせれば、感想や要望を経営の参考とさせていただくには十分な価値があると考えています。調査の概要は以下のとおりです。なお、本調査の調査票は、草末に添付します。

(1) 対象者

川口市の水道を利用している方

(2) 調査方法

川口市水道局ホームページによるインターネットアンケートサイトでの回答

(3) 調査期間

平成 19 年8月4日～9月25日

(4) 回収票数

3, 851 票

(5) 有効回答

3, 851 票

(6) 報告書の見方

各設問の回答方法は、単数回答と複数回答の2種類がある。

■単数回答

設問に対して、1つの選択肢を選ぶ。

2つ以上選んでいる場合は送信できない仕組みとした。

■複数回答

設問に対して、指定された数の複数の選択肢を選ぶ。

指定された数を超えて選んだ場合は送信できない仕組みとした。指定された数以下を選んでいる場合は、選択した回答分のみカウントしている。

なお、複数回答の集計数はN値（3, 851）を上回る。

■回答の割合

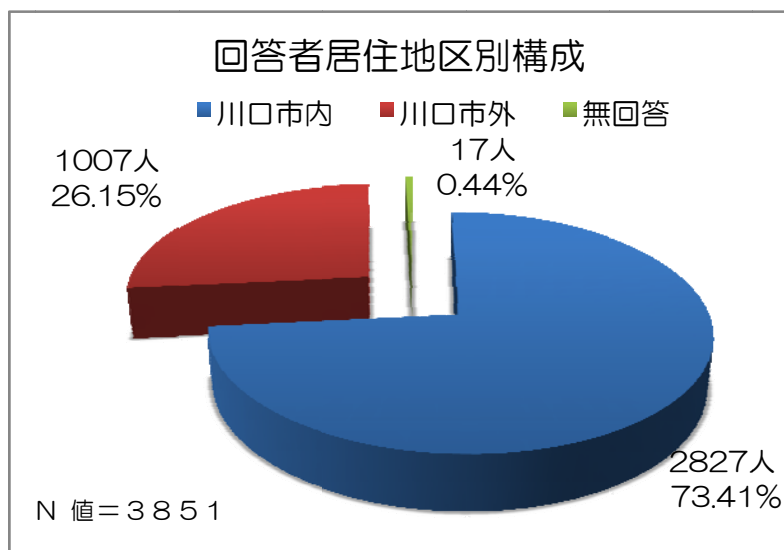
小数点3位以下を四捨五入するため、必ずしも合計が100%にならない場合がある。

2 調査の結果

(1) 回答者の基礎的情報

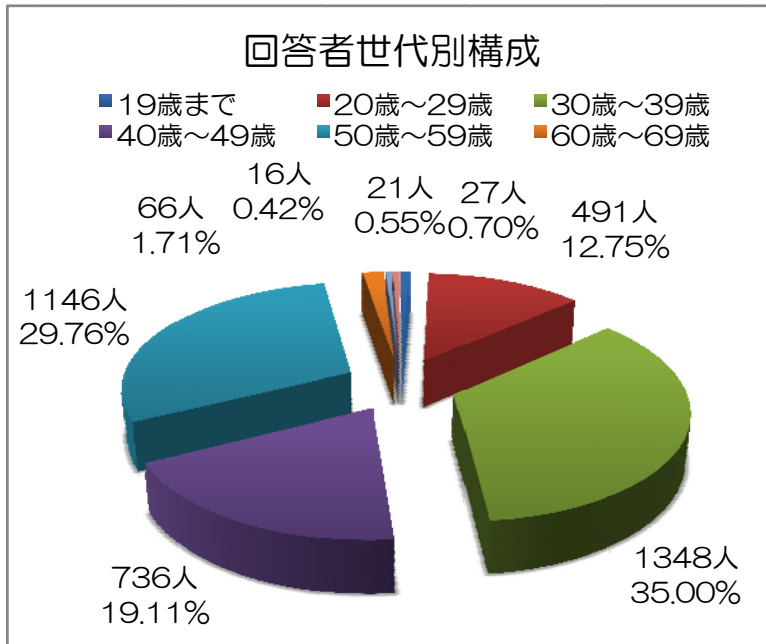
まず設問 1 で居住地域を尋ねたところ、市内に居住する方が 7 割強を占めました。

設問 1: あなたのお住まいの地域を教えてください。			
川口市内	川口市外	無回答	合計
2827	1007	17	3851
73.41%	26.15%	0.44%	100.00%



また、設問 2 では年齢を尋ねたところ、30 歳代から 50 歳代の方が回答者の中心でした。

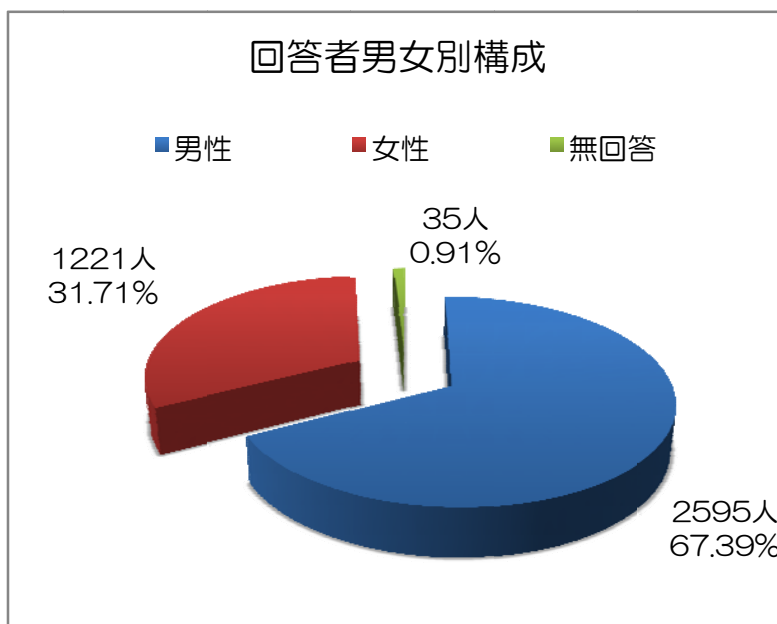
設問 2: あなたの年齢を教えてください。(回答日時点での年齢)								
19 歳まで	20 歳～29 歳	30 歳～39 歳	40 歳～49 歳	50 歳～59 歳	60 歳～69 歳	70 歳以上	無回答	合計
27	491	1348	736	1146	66	16	21	3851
0.70%	12.75%	35.00%	19.11%	29.76%	1.71%	0.42%	0.55%	100.00%



次に設問 3 では性別を尋ねました。男性の回答が 7 割近くにのぼり、インターネットの接続環境は、男性優位であることも伺えます。

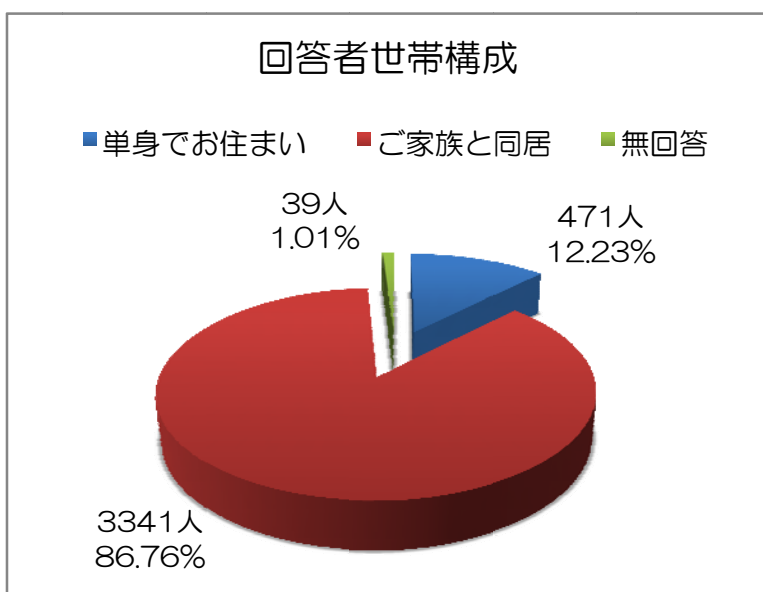
設問3: あなたの性別を教えてください。

男性	女性	無回答	合計
2595	1221	35	3851
67.39%	31.71%	0.91%	100.00%



また、設問4で世帯構成を尋ねたところ、複数世帯が回答者の大半を占めました。

設問4:あなたの世帯構成を教えてください。			
単身	ご家族と同居	無回答	合計
471	3341	39	3851
12.23%	86.76%	1.01%	100.00%



以上のことから、回答者の代表モデルは、市内で家族と同居する30代の男性と標準化できます。

(2) 水道に対する意識の所在

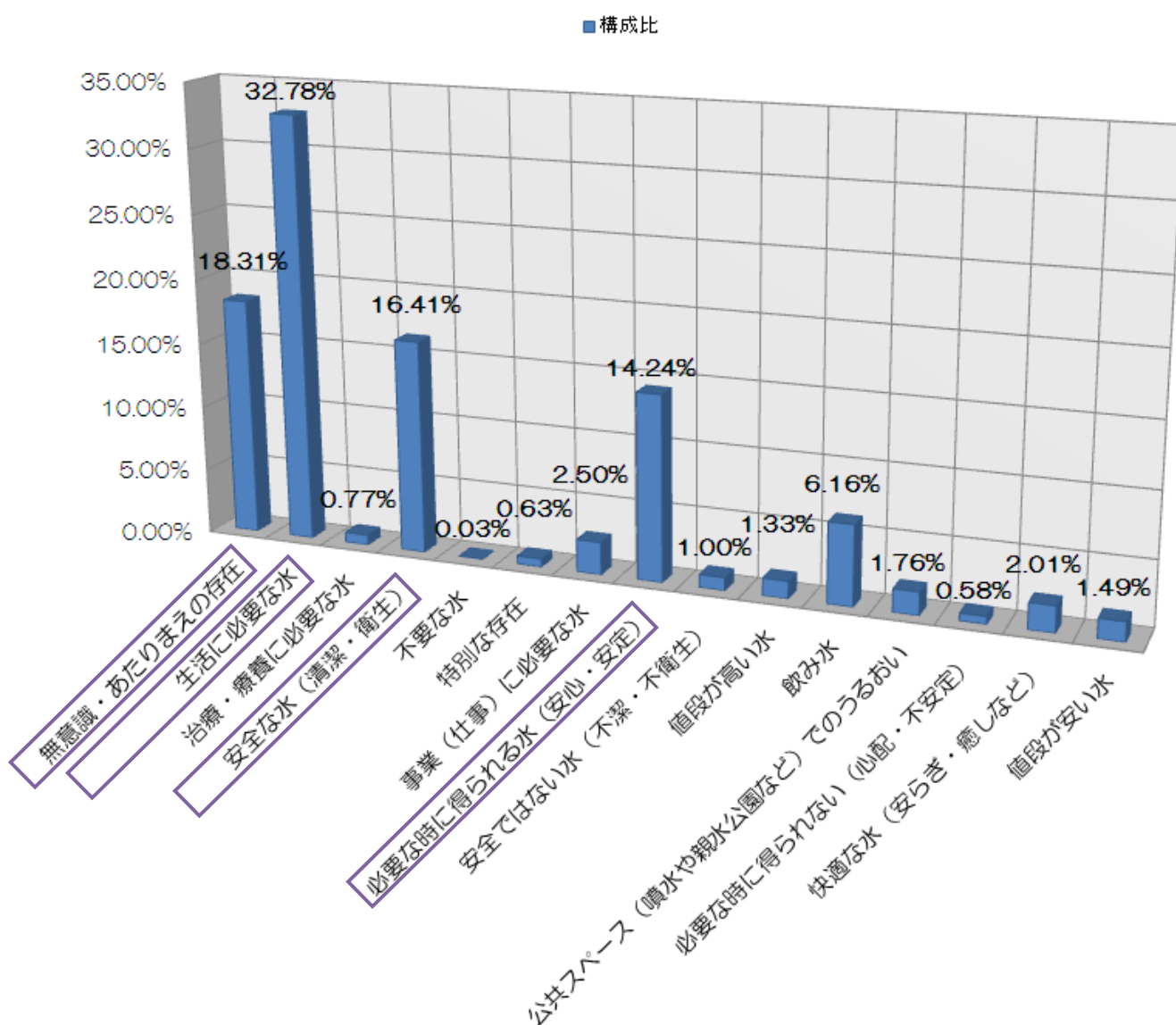
設問5では、水道の認識を伺いました。回答の単純集計及びクロス集計のデータベースは以下のとおりです。

設問5:あなたにとって川口市の「水道」とはどのような存在ですか？								
	無意識・あたりまえの存在	生活に必要な水	治療・療養に必要な水	安全な水(清潔・衛生)	不要な水	特別な存在	事業(仕事)に必要な水	必要な時に得られる水(安心・安定)
全体数								
件	1913	3425	80	1714	3	66	261	1488
構成比	18.31%	32.78%	0.77%	16.41%	0.03%	0.63%	2.50%	14.24%
居住区域別								
市内	1431	2635	64	1232	3	50	110	1126
市外	482	790	16	482	0	16	151	362
合計	1913	3425	80	1714	3	66	261	1488
年齢構成別								
19歳まで	24	24	0	12	3	0	0	3
20歳～29歳	318	431	12	210	0	0	21	157
30歳～39歳	723	1218	12	440	0	22	56	556
40歳～49歳	353	668	16	342	0	4	44	296
50歳～59歳	457	1012	40	654	0	36	132	434
60歳～69歳	26	56	0	48	0	4	8	30
70歳以上	12	16	0	8	0	0	0	12
合計	1913	3425	80	1714	3	66	261	1488
男女別								
男	1198	2268	64	1112	3	50	217	1028
女	715	1157	16	602	0	16	44	460
合計	1913	3425	80	1714	3	66	261	1488
家族構成別								
単身	76	88	0	20	0	0	0	56
家族と同居	1837	3337	80	1694	3	66	261	1432
合計	1913	3425	80	1714	3	66	261	1488

	安全ではない水(不潔・不衛生)	値段が高い水	飲み水	公共スペース(噴水や親水公園など)でのうおい	必要な時に得られない(心配・不安定)	快適な水(安らぎ・癒しなど)	値段が安い水	回答総数
全体数								
件	104	139	644	184	61	210	156	10448
構成比	1.00%	1.33%	6.16%	1.76%	0.58%	2.01%	1.49%	100.00%
居住区域別								
市内	89	131	437	108	42	134	108	7700
市外	15	8	207	76	19	76	48	2748
合計	104	139	644	184	61	210	156	10448
年齢構成別								
19歳まで	3	0	0	12	0	0	0	81
20歳～29歳	27	12	51	36	22	15	4	1316
30歳～39歳	56	74	183	64	24	75	48	3551
40歳～49歳	12	16	134	20	6	36	12	1959
50歳～59歳	6	35	272	48	9	76	84	3295
60歳～69歳	0	2	4	4	0	8	8	198
70歳以上	0	0	0	0	0	0	0	48
合計	104	139	644	184	61	210	156	10448
男女別								
男	73	74	549	152	37	142	136	7103
女	31	65	95	32	24	68	20	3345
合計	104	139	644	184	61	210	156	10448
家族構成別								
単身	0	0	4	0	0	0	0	244
家族と同居	104	139	640	184	61	210	156	10204
合計	104	139	644	184	61	210	156	10448

単純集計の結果ですが、「生活に必要な水」が32.78%で最も多く、次いで「無意識・あたりまえの存在」が18.31%で第2位となりました。また、第3位が「安全な水」、第4位が「必要な時に得られる水」となっており、本市の水道に対し、安全で安定した水が意識せずとも安心して使えるという意識が、利用者間に定着していると評価することができます。

水道に対する意識の所在



(3) 水道に対する要望

設問6は、水道に対するご要望を伺いました。回答の単純集計及びクロス集計のデータベースは以下のとおりです。

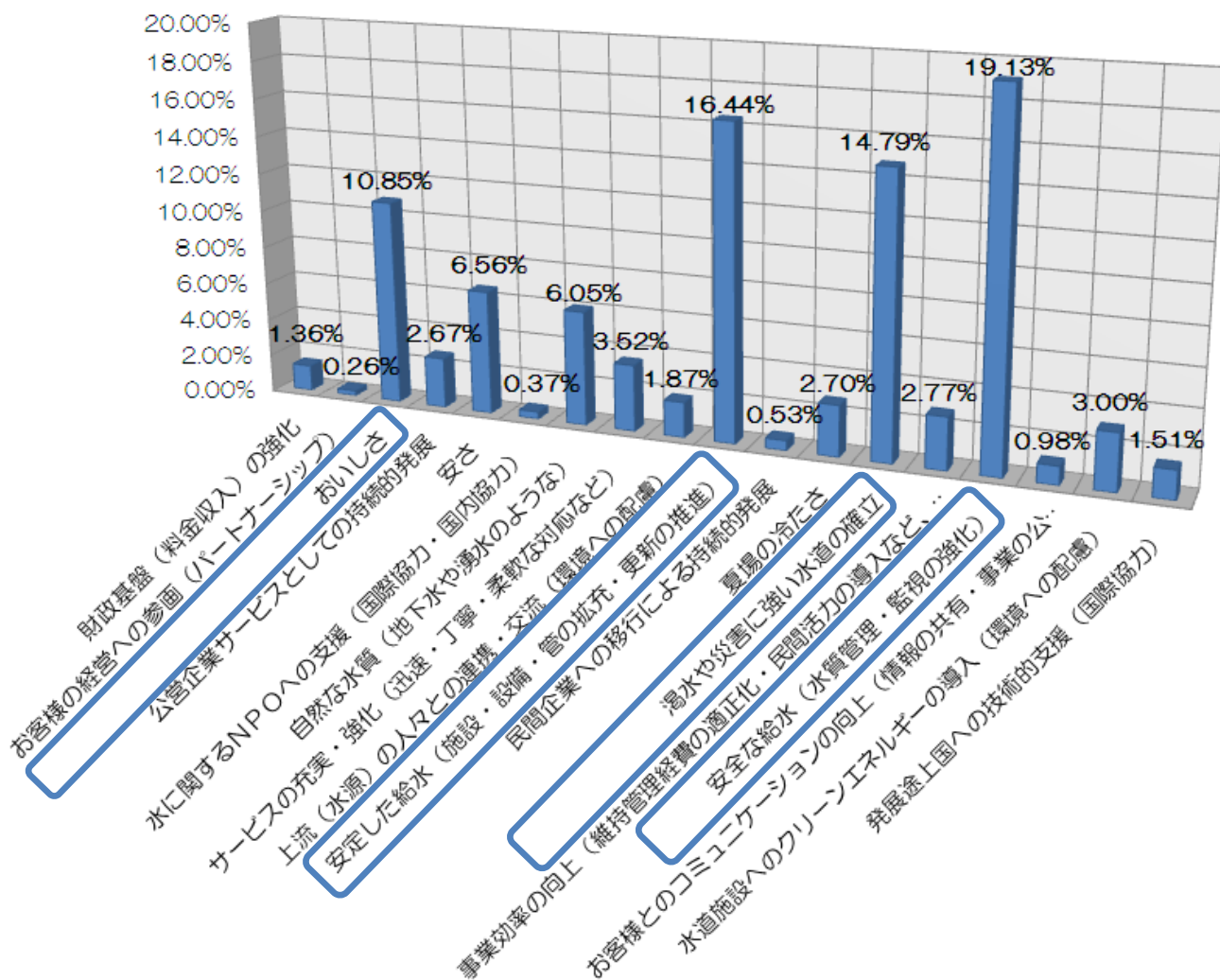
設問6:あなたは川口市の「水道」に何を求めますか？										
	勢いよく出る(水圧)	財政基盤(料金収入)の強化	お客様の経営への参画(パートナーシップ)	おいしさ	公営企業サービスとしての持続的発展	安さ	水に関するNPOへの支援(国際協力・国内協力)	自然な水質(地下水や湧水のような)	サービスの充実・強化(迅速・丁寧・柔軟な対応など)	上流(水源)の人々との連携・交流(環境への配慮)
全体数										
件	788	230	43	1831	450	1108	63	1021	594	315
構成比	4.67%	1.36%	0.26%	10.85%	2.67%	6.56%	0.37%	6.05%	3.52%	1.87%
居住区域別										
市内	620	150	31	1349	284	870	35	769	429	241
市外	168	80	12	482	166	238	28	252	165	74
合計	788	230	43	1831	450	1108	63	1021	594	315
年齢構成別										
19歳まで	3	0	0	15	0	0	0	15	12	0
20歳～29歳	76	12	8	192	36	97	19	105	48	63
30歳～39歳	255	78	12	665	104	418	16	307	194	91
40歳～49歳	150	76	6	352	94	193	4	213	174	18
50歳～59歳	300	60	13	581	200	382	24	365	146	139
60歳～69歳	4	4	0	26	16	18	0	16	4	4
70歳以上	0	0	4	0	0	0	0	0	16	0
合計	788	230	43	1831	450	1108	63	1021	594	315
男女別										
男	625	166	29	1284	354	800	31	747	399	210
女	163	64	14	547	96	308	32	274	195	105
合計	788	230	43	1831	450	1108	63	1021	594	315
家族構成別										
単身	0	4	0	72	4	12	12	68	0	0
家族と同居	788	226	43	1759	446	1096	51	953	594	315
合計	788	230	43	1831	450	1108	63	1021	594	315

	安定した給水(施設・設備・管の拡充・更新の推進)	民間企業への移行による持続的発展	夏場の冷たさ	湧水や災害に強い水道の確立	事業効率の向上(維持管理経費の適正化・民間活力の導入など、経営効率の見直し)	安全な給水(水質管理・監視の強化)	お客様とのコミュニケーションの向上(情報の共有・事業の公開・施設見学など)	水道施設へのクリーンエネルギーの導入(環境への配慮)	発展途上国への技術的支援(国際協力)	回答総数
全体数										
件	2775	89	456	2496	467	3230	165	506	255	16882
構成比	16.44%	0.53%	2.70%	14.79%	2.77%	19.13%	0.98%	3.00%	1.51%	100.00%
居住区域別										
市内	2027	39	330	1881	375	2438	144	413	196	12621
市外	748	50	126	615	92	792	21	93	59	4261
合計	2775	89	456	2496	467	3230	165	506	255	16882
年齢構成別										
19歳まで	15	0	3	24	12	12	0	0	0	111
20歳～29歳	298	22	55	335	61	431	57	104	87	2106
30歳～39歳	942	27	166	828	153	1109	59	200	102	5726
40歳～49歳	557	16	66	473	98	600	8	78	32	3208
50歳～59歳	889	24	148	768	107	948	29	120	34	5277
60歳～69歳	58	0	18	52	24	54	12	4	0	314
70歳以上	16	0	0	16	12	16	0	0	0	80
合計	2775	89	456	2496	467	3170	165	506	255	16822
男女別										
男	1890	81	330	1623	350	2116	85	308	130	11558
女	885	8	126	873	117	1114	80	198	125	5324
合計	2775	89	456	2496	467	3230	165	506	255	16882
家族構成別										
単身	12	0	0	16	8	72	0	52	88	420
家族と同居	2763	89	456	2480	459	3158	165	454	167	16462
合計	2775	89	456	2496	467	3230	165	506	255	16882

単純集計の結果ですが、「安全な給水」が19.13%で最も多く、次いで「安定した給水」が16.44%で第2位、第3位が「湧水や災害に強い水道の確立」となりました。アンケート実施の時期が、夏場であり、新潟県中越沖地震の発生から日が浅い時期でもあったことから、特に安全への関心が高かったといえるでしょう。とはいえ、以上3つの要望は、水道事業者必須の事項であり、水需要の減少による給水収益の減少が見込まれるとしても、最優先で経営資本を投入しなければならない事項です。なお、第4位には「おいしさ」が入りました。これに、「自然な水質」の構成比を加えると16.90%を占めることとなります。単独で1位を占める「安全な給水」は、水質管理を求める回答肢なので、約35%の方が良質な水道水を求めているということがわかりました。

水道に対する要望

■ 要望の強さ



3 調査結果の分析及び計画への反映

まず、水道に対する意識の所在ですが、利用者の多くは、本市の水道を「安全で安定した水が意識しなくても安心して使える」と位置づけていることがわかります。他方、「安全ではない水」、「値段が高い水」、「必要な時に得られない」とする意見があります。この点を傾聴しなくてはなりません。

まず、「安全ではない水」とする意見には、水道管（配水管・給水管）の材質や貯水槽水道など、具体的な工程に対する不安が内在するというより、水道水そのものへの不安があると考えることが妥当でしょう。特に、浄水機器が普及した最大の理由は、水道水に含まれるトリハロメタンの発がん性に由来すると考えられています。トリハロメタンは、浄水場での次亜塩素酸による消毒の際に、水中のフミン質と反応して生成していると考えられている物質です。この物質の水道法に基づく水質基準値は0.1mg/リットルですが、この基準値を言い換えると、「体重 50kg の人が、1リットル中に 0.1mg のトリハロメタンが含まれている水を、1日 2 リットル、一生飲み続けても、健康に害を及ぼさない値」ということになります。本市のデータでは、7 浄配水場の平均値で 0.016mg/リットルでした。基準値に対し 16% にしか満たない量に低く抑えられているという結果ですから、浄水工程での丁寧な消毒の状況がお分かりいただけると思います。しかし、この項目を選択した 104 名の回答者は、家族と同居している 30 歳代の方が中心です。年齢から推察すると、小さなお子さんが家族にいることも想像に難しくありません。このような視点でとらえれば、限りなく 0% に近づける努力を続けなければなりません。同時に、水質劣化に関係を持つ老朽管の更新や貯水槽水道設置者への指導・支援の拡大が、このような不安を解消することにつながると考えられます。

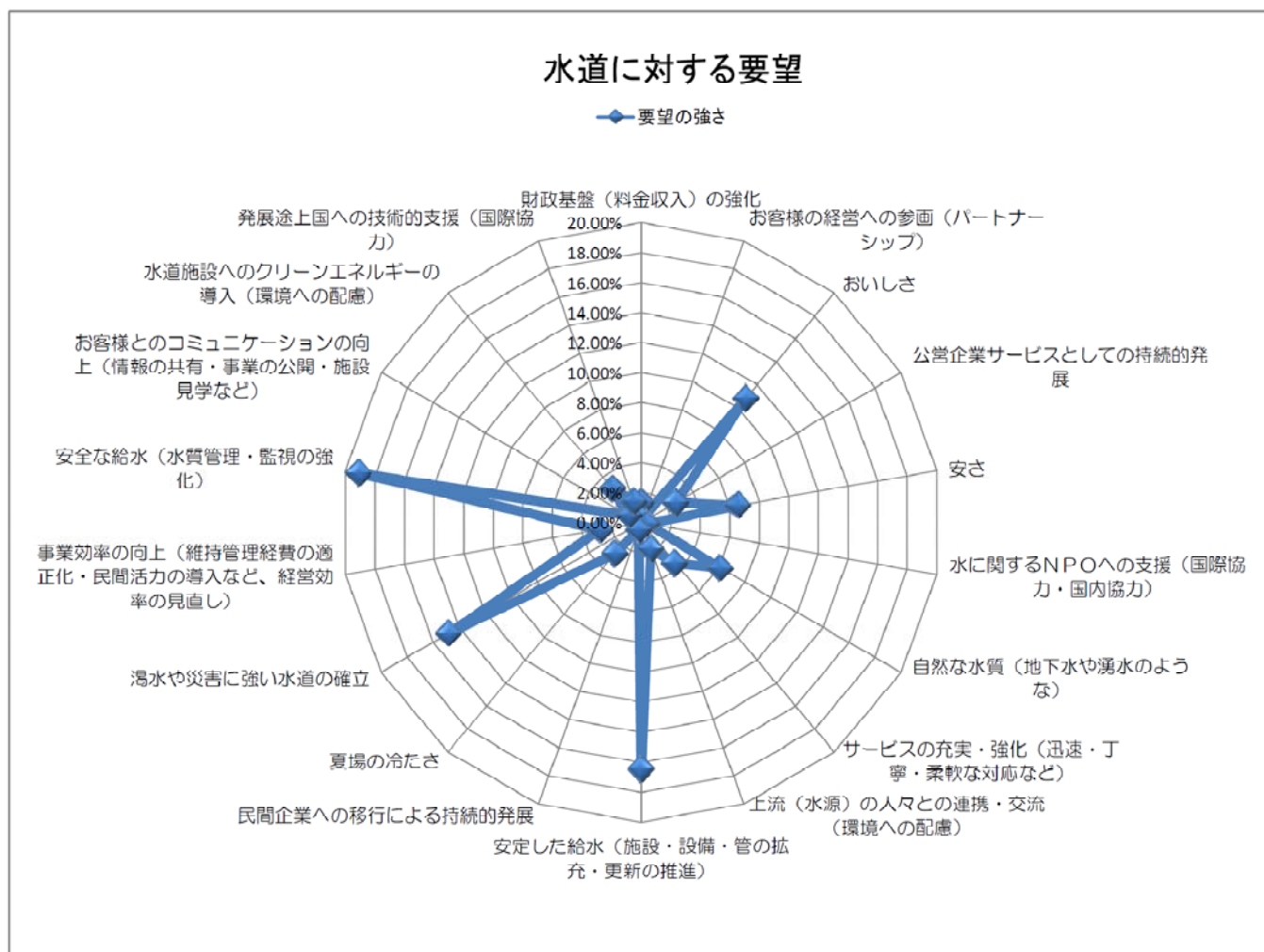
また、「値段が高い水」とする意見には、さらなる経営の効率化とその成果の周知をもって応えていかねばなりません。本市の水道料金は全国的に見ても非常に低い水準を維持しています。都市の立地条件が異なることから、単純な比較は難しいですが、たとえば「第五回行政サービス調査」（日本経済新聞社・日経産業消費研究所）に掲載された県庁所在地レベルでの水道料金比較によれば、口径 13 ミリ・1 ヶ月使用量 24m³ とした場合、最も高い都市が 5,549 円、最も低い都市が 2,188 円という結果が出ています。本市における同条件での料金は 2,208 円ですので、この調査結果の比較基準においては、最も低い都市群に属するといえます。平成 12 年から料金を据え置き、職員数を平成 15 年の 146 人から 104 人にまで削減するほか、全国に先駆け検針・収納の包括民間委託を行うなどの企業努力を重ねることによって、低料金の体系を維持してきましたが、今後とも継続的な経営努力によって、安全で低価格の水道水の供給に努めていかなければなりません。

いずれにしても、少数意見や批判・否定的な意見にこそ、経営革新の種が含まれるこ

とを忘れてはならないと、私たち水道局は考えています。このような意味から、今後とも広報聴活動に力を入れ、お客様とのリレーションシップの向上に努めていきます。

次に、水道に対する要望についてです。

前項で述べたとおり、最優先課題は「安全」でした。また、地下水や湧水のような自然な水とおいしさを求めるご意見も多数に上りました。私たちにとって「おいしさ」というご意見が、最も困難な課題なのです。なぜならば、おいしさの感じ方は、個人差、水温差、季節差で変化する、きわめて主観的な指標だからです。また、経営資本の減少が予測される中では、個々に感じ方の違う「おいしさ」を提供するために、多額の投資をすることは極めて困難です。しかし、直結給水の普及により蛇口での水温を低下させることが可能となります。また、ほぼすべてのマンションが含まれる貯水槽水道について、設置者への適切な管理・指導を行うことによって、貯水槽での水質の劣化が抑制されます。さらに、給水管のステンレス鋼管化も、老朽したポリエチレン管の更新を加速させることから、味覚への補完的効果を発揮することが見込まれます。原水の水質についても、現在建設中の埼玉県新三郷浄水場高度膜ろ過施設が完成すれば、水質そのものが大幅に向上します。このような事柄が複合し、個人差がある“おいしさ”の提供水準は、次第に改善が見込まれると考えます。



いずれにしても、一つひとつの事業に単独の効果を発揮させるだけでは、効率的かつ効果的な経営資本配分は、今後さらに難しくなります。投資を抑え、成果を高めるためには、事業間の相補的な連携を強化し、成果の拡大に努めなければならないと言えるでしょう。

今回の調査によって得られた、本市水道事業に対する信頼を誇りとしつつ、さらに、災害時であっても安全で安定した水道を供給し続ける公営企業となるべく、この調査結果をアクアプランに反映していきます。

<調査票（様式）>

■川口市の水道に関するアンケート

みなさまの身近にある水。このアンケートは、みなさまが水道に対してどのように感じているか、何を望んでいるかを教えていただくものです。私たち川口市水道局は、お客様のお手元に、毎日安全な水を安定的にお送りしていますが、このアンケートをもとに、みなさまの望む水道事業を展開していきたいと考えています。
ぜひご協力ください。
なお、このアンケートは、水道事業のために川口市水道局が活用する以外の用途には使用いたしません。

質問1:あなたのお住まいの地域を教えてください。

- 川口市内 川口市外

質問2:あなたの性別を教えてください。(回答日時点での年齢)

- 19歳まで 20歳～29歳 30歳～39歳
 40歳～49歳 50歳～59歳 60歳～69歳
 70歳以上

質問3:あなたの性別を教えてください。(回答日時点での年齢)

- 男性 女性

質問4:あなたの世帯構成を教えてください。(回答日時点での年齢)

- 単身でお住まい ご家族と同居

質問5:あなたにとって川口市の「水道」とはどのような存在ですか？次のキーワードからあなたの気持ちにできるだけ近い項目を、3つまで選び、☑を入れてください。

- 無意識・あたりまえの存在 特別な存在 飲み水
 生活に必要な水 事業(仕事)に必要な水 公共スペース(噴水や親水公園など)でのうおい
 治療・療養に必要な水 必要な時に得られる水(安心・安定) 必要な時に得られない(心配・不安定)
 安全な水(清潔・衛生) 安全ではない水(不潔・不衛生) 快適な水(安らぎ・癒しなど)
 不要な水 値段が高い水 値段が安い水

質問6:あなたは川口市の「水道」に何を求めますか？次のキーワードからあなたの気持ちにできるだけ近い項目を、5つまで選び、☑を入れてください。

- 勢いよく出る(水圧) 自然な水質(地下水や湧水のような) 夏場の冷たさ
 おいしさ 安さ 渇水や災害に強い水道の確立
 安全な給水(水質管理・監視の強化) 安定した給水(施設・設備・管の拡充・更新の推進) 事業効率の向上(維持管理経費の適正化・民間活力の導入など、経営効率の見直し)
 財政基盤(料金収入)の強化 サービスの充実・強化(迅速・丁寧・柔軟な対応など) お客様とのコミュニケーションの向上(情報の共有・事業の公開・施設見学など)
 お客様の経営への参画(パートナーシップ) 上流(水源)の人々との連携・交流(環境への配慮) 水道施設へのクリーンエネルギーの導入(環境への配慮)
 公営企業サービスとしての持続的発展 民間企業への移行による持続的発展 発展途上国への技術的支援(国際協力)
 水に関するNPOへの支援(国際協力・国内協力)

ご協力、ありがとうございました。

