
市民アンケート調査結果について（詳報）

1 アンケート調査概要

1.1 調査目的

アンケート調査は、以下の2つの目的により実施します。

- ① 水の利用状況を把握し、水需要動向の分析のための基礎資料とする。
- ② 水道事業に対する市民の意見等を把握し、水道事業ビジョンの事業・施策立案等に反映する。

1.2 調査内容

調査内容は、以下の3区分に基づき整理します。

- ①回答者属性
- ②水道の利用状況
- ③水道事業に関する意見

1.3 調査設計

（1）概要

調査地域：那須塩原市の給水区域

調査対象：市の上水道を利用している一般家庭

標本数：1,000世帯（必要標本数382世帯）

抽出方法：単純無作為抽出法（検針情報から無作為に抽出）

調査方法：郵送法（郵送配布・郵送回収）

調査期間：平成27年8月19日～8月31日

（2）回収状況

回収件数：403通 > 必要標本数382通

回収率：40.3%（=403÷1000）

(3) 標本数の計算

標本数（分析に必要なアンケート回収数）の算定は、次に示す単純無作為抽出法のための公式を利用します。

$$n = \frac{N}{\left(\frac{\varepsilon}{K(\alpha)}\right)^2 \frac{N-1}{P(1-P)} + 1}$$

- ただし、 α : 母集団特性値の推定を誤る確率 (%)
 $100 - \alpha$: 信頼度 (%)
 $K(\alpha)$: 信頼係数（信頼度 95%で、 $K=1.96$ ）
 N : 母集団の大きさ n : 必要とされる標本数
 P : 母比率 (%) ※通常は 50%
 ε : 誤差

本市の給水世帯数（母集団 N ）を 47,000、アンケート回答に対する誤差^{*1}（ ε ）を 5.0%、信頼度^{*2}（ $100 - \alpha$ ）を 95%として必要サンプル数を計算しますと、必要サンプル数は 382 となり、有効回答率を 40%と仮定しますと必要配布数は 955 となります。そのため、本調査における配布数は、端数を丸めて『1000 通』とします。

※1 誤差

サンプルによる調査結果と全数調査した場合との誤差。

つまり、「誤差が 5%以内」とは母数が 10,000 世帯である設問の回答数が 2000 世帯であった場合（真の回答）、1,000 世帯の標本調査における回答数が 190～210（前後 5%）の範囲に収まることを意味しています。

※2 信頼度

アンケートで得られた結果が「間違っていない」確率であり、母数にしめるサンプル数や質問項目数などによって定めます。

1.4 配布方法

- ・ 料金支払：料金受取人払
- ・ 発送：市内郵便局
- ・ 封筒：那須塩原市役所のものを使用

2 分析・整理方針

本調査では、回収されたアンケート結果を以下の方法で分析します。

2.1 単純集計

回答として回収した「個人」単位の調査結果を、アンケートに回答した「集団」の調査結果にまとめ、全体の特色や傾向を調べる。

回答の特徴を以下に示します。

- ・ 水道水を飲用する人の割合は、「よく飲む」・「たまに飲む」を合わせると9割程度であり、そのうち「そのまま飲用」する人は4割程度でした。
- ・ 水道水を飲用する理由として、「安全」が4割を占め、次いで「安い」3割、「おいしい」2割でした。
- ・ 一方、水道水を飲用しない人の飲まない理由は、「安全性に不安」が5割を占めていました。
- ・ 災害対策用水の確保では、半数以上の人は何らかの準備を行っていました。
- ・ 優先すべき取り組みでは、「安全性の確保」、「水源環境の保全」、「老朽化対策」の順で優先順位が高かったです。
- ・ 水道について興味のある情報は、「安全性」、「水道料金」、「災害対策」の順で関心度が高かったです。

(問1) 地域(中学校校区)

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率	グラフ
1	黒磯中学校	35	8.8%	<p>グラフ</p> <p>不明 0.8%</p> <p>黒磯中学校 8.8%</p> <p>黒磯北中学校 7.0%</p> <p>厚崎中学校 11.8%</p> <p>日新中学校 7.5%</p> <p>東那須野中学校 11.3%</p> <p>高林中学校 3.3%</p> <p>三島中学校 18.8%</p> <p>西那須野中学校 24.5%</p> <p>箒根中学校 4.8%</p> <p>塩原中学校 1.8%</p>
2	黒磯北中学校	28	7.0%	
3	厚崎中学校	47	11.8%	
4	日新中学校	30	7.5%	
5	東那須野中学校	45	11.3%	
6	高林中学校	13	3.3%	
7	三島中学校	75	18.8%	
8	西那須野中学校	98	24.5%	
9	箒根中学校	19	4.8%	
10	塩原中学校	7	1.8%	
11	不明	3	0.8%	
	計	400人	100.0%	

(問1-2) 地域

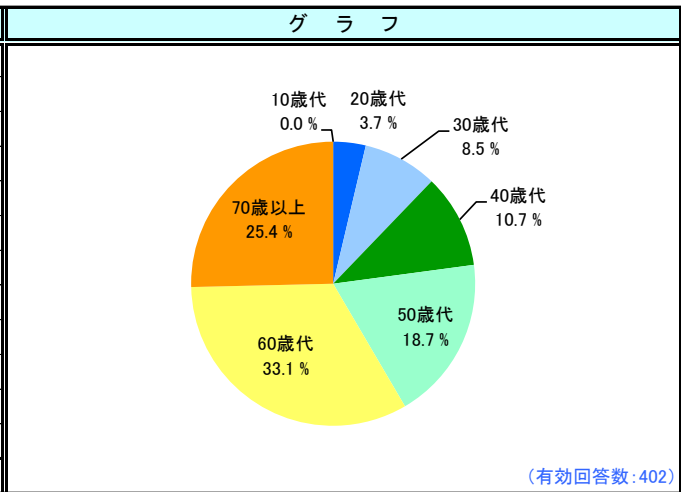
選択肢	選択項目	回答者数	構成比率	グラフ
1	黒磯地区	198	49.5%	<p>グラフ</p> <p>不明 0.8%</p> <p>黒磯地区 49.5%</p> <p>西那須野地区 43.3%</p> <p>塩原地区 6.5%</p>
2	西那須野地区	173	43.3%	
3	塩原地区	26	6.5%	
4	不明	3	0.8%	
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
	計	400人	100.0%	

(問2) 性別

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率	グラフ
1	男性	268	66.8%	<p>グラフ</p> <p>男性 66.8%</p> <p>女性 33.2%</p>
2	女性	133	33.2%	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
	計	401人	100.0%	

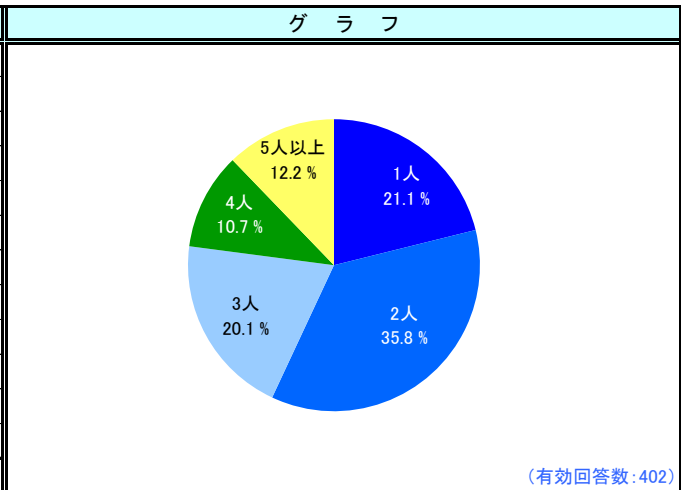
(問3) 年齢

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率
1	10歳代	0	0.0%
2	20歳代	15	3.7%
3	30歳代	34	8.5%
4	40歳代	43	10.7%
5	50歳代	75	18.7%
6	60歳代	133	33.1%
7	70歳以上	102	25.4%
8			
9			
10			
11			
12			
計		402人	100.0%



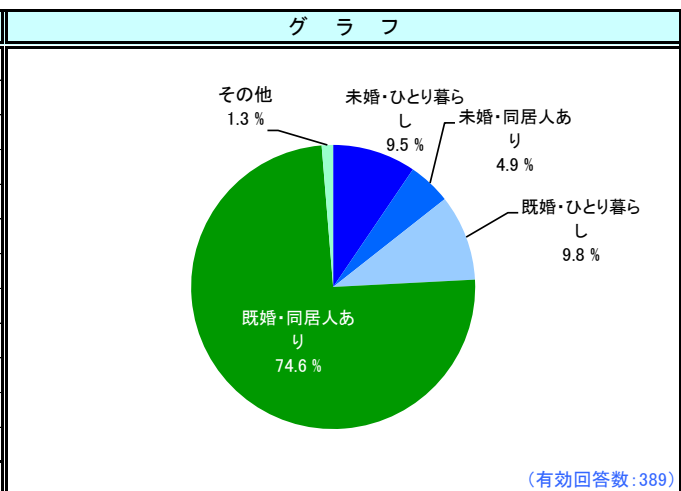
(問4) 同居人数

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率
1	1人	85	21.1%
2	2人	144	35.8%
3	3人	81	20.1%
4	4人	43	10.7%
5	5人以上	49	12.2%
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
計		402人	100.0%



(問5) 家族構成

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率
1	未婚・ひとり暮らし	37	9.5%
2	未婚・同居人あり	19	4.9%
3	既婚・ひとり暮らし	38	9.8%
4	既婚・同居人あり	290	74.6%
5	その他	5	1.3%
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
計		389人	100.0%



(問6) 水道水は飲用するか

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率	グラフ
1	よく飲む	266	66.8 %	<p>(有効回答数:398)</p>
2	たまに飲む	93	23.4 %	
3	飲まない	39	9.8 %	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
	計	398 人	100.0 %	

(問7) 主な水道水の飲用方法 ※問6で「1、2」を選択

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率	グラフ
1	そのまま	137	38.9 %	<p>(有効回答数:352)</p>
2	冷蔵庫	21	6.0 %	
3	煮沸	132	37.5 %	
4	浄水器	62	17.6 %	
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
	計	352 人	100.0 %	

(問8) 水道水を飲む理由 ※問6で「1、2」を選択

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率	グラフ
1	おいしい	55	15.7 %	<p>(有効回答数:350)</p>
2	安い	104	29.7 %	
3	安全	138	39.4 %	
4	その他	53	15.1 %	
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
	計	350 人	100.0 %	

(問9) 水道水を飲まない理由 ※問6で「3」を選択

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率	グラフ
1	おいしくない	7	20.0 %	<p>(有効回答数:35)</p>
2	塩素臭	6	17.1 %	
3	カビ臭	0	0.0 %	
4	生ぬるい	3	8.6 %	
5	安全性に不安	18	51.4 %	
6	管理に不安	1	2.9 %	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
計		35人	100.0 %	

(問10) 日常よく飲む飲料水の種類 ※問6で「3」を選択

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率	グラフ
1	ミネラルウォーター	24	61.5 %	<p>(有効回答数:39)</p>
2	井戸水	1	2.6 %	
3	清涼飲料水	9	23.1 %	
4	その他	5	12.8 %	
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
計		39人	100.0 %	

(問11) 節水意識

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率	グラフ
1	日頃から心がけている	251	64.2 %	<p>(有効回答数:391)</p>
2	たまに気にする	111	28.4 %	
3	今後は意識する	10	2.6 %	
4	気にしていない	19	4.9 %	
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
計		391人	100.0 %	

(問12) 水使用関連機器の使用状況(複数回答可)

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率	グラフ
1	節水型トイレ	142	21.5%	<p>(有効回答数:662)</p>
2	節水型洗濯機	122	18.4%	
3	節水シャワーヘッド	93	14.0%	
4	食器洗い機	51	7.7%	
5	風呂水吸引ポンプ	125	18.9%	
6	24時間風呂	12	1.8%	
7	節水コマの設置	18	2.7%	
8	使用していない	87	13.1%	
9	その他	12	1.8%	
10				
11				
12				
計		662人	100.0%	

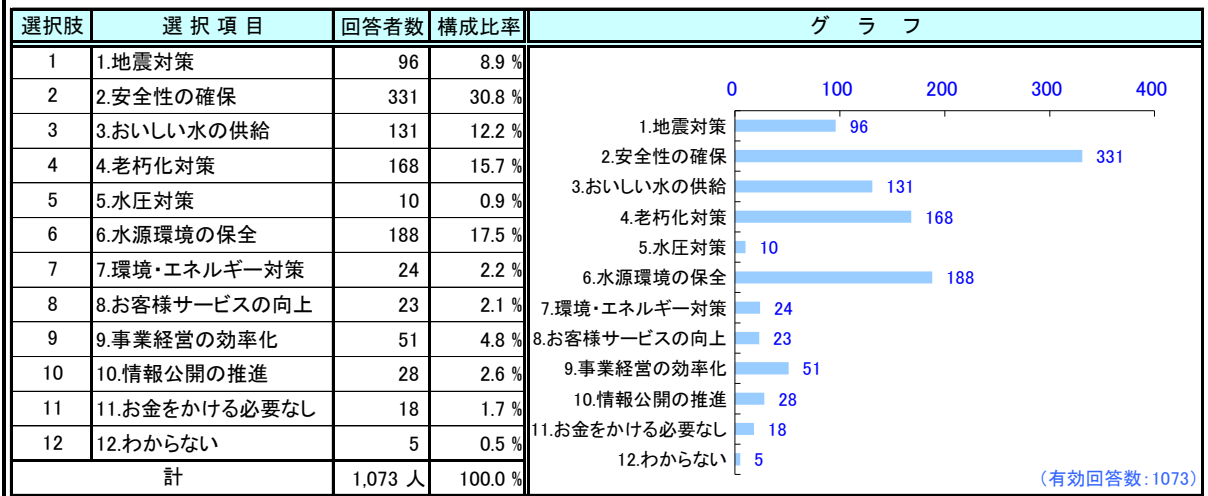
(問13) 災害対策用の水の確保(複数回答可)

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率	グラフ
1	ペットボトル水の確保	144	28.1%	<p>(有効回答数:513)</p>
2	ポリタンクの準備	75	14.6%	
3	風呂水の溜めおき	125	24.4%	
4	携帯用浄水器の準備	3	0.6%	
5	特に何もしていない	155	30.2%	
6	その他	11	2.1%	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
計		513人	100.0%	

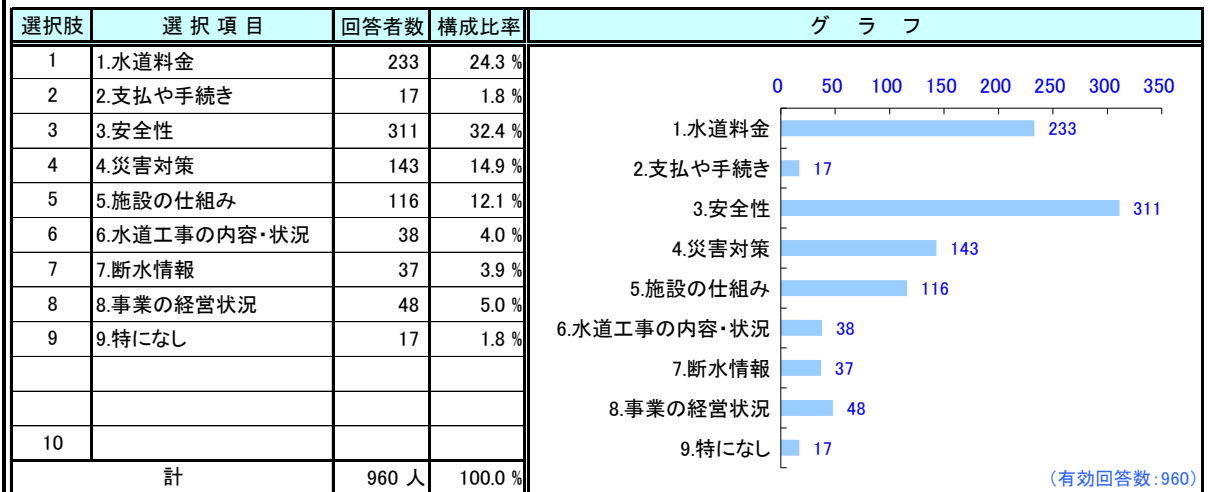
(問14) 一人当たりの飲料水の確保水量

選択肢	選択項目	回答者数	構成比率	グラフ
1	3L未満	50	35.2%	<p>(有効回答数:142)</p>
2	3~9L	61	43.0%	
3	9L以上	31	21.8%	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
計		142人	100.0%	

(問15) 優先的に実施すべきと考える取組み(3つまで回答可)



(問16) 水道について興味のある情報(3つまで回答可)

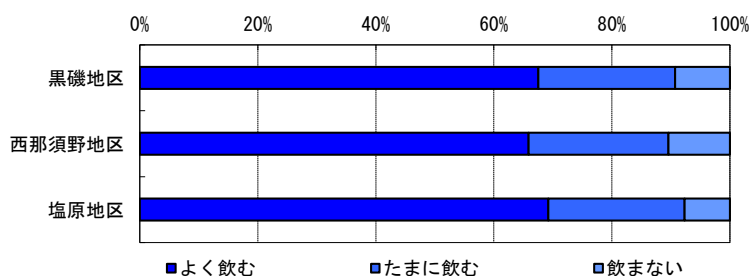


2.2 クロス集計

クロス集計では、2つの質問項目をクロスして表を作成することにより、両設問の相互の関係を明らかにします。

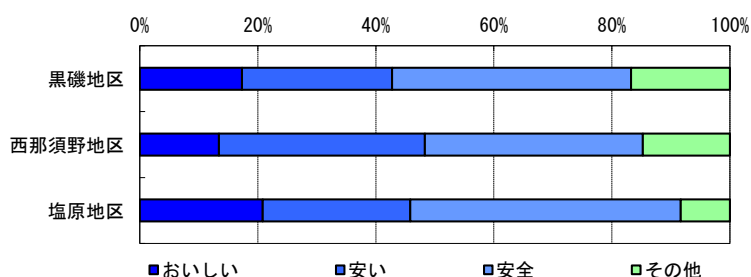
(1) 地区別の特徴（問1との関連）

問1×問6 「居住している地区」×「水道水の飲用頻度」



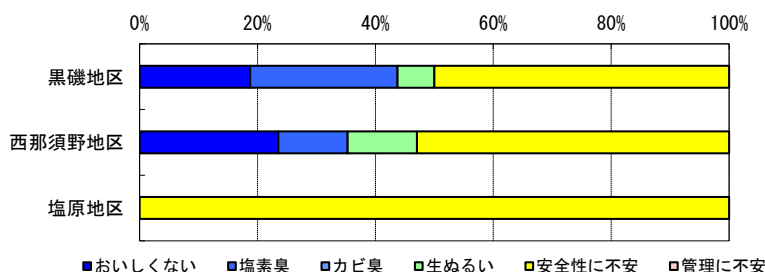
- よく飲む人の割合は西那須野地区がやや少ないですが、いずれも9割程度の人が水道水を飲んでいきます。

問1×問8 「居住している地区」×「水道水を飲む理由」



- 塩原地区では水道水を飲む理由として「おいしい」、「安全」の割合が高いですが、西那須野地区では「安い」の割合がほかの地区に比べ高いです。

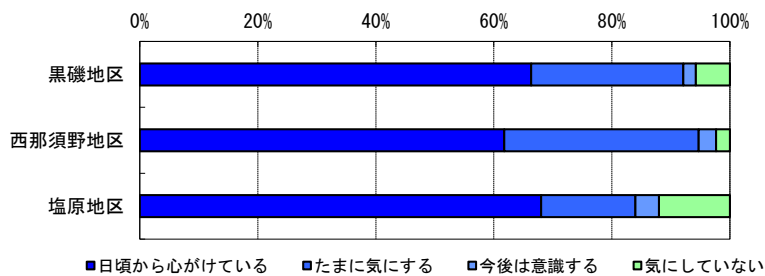
問1×問9 「居住している地区」×「水道水を飲まない理由」



※塩原地区は水道水を飲まない理由の回答が1件であった。

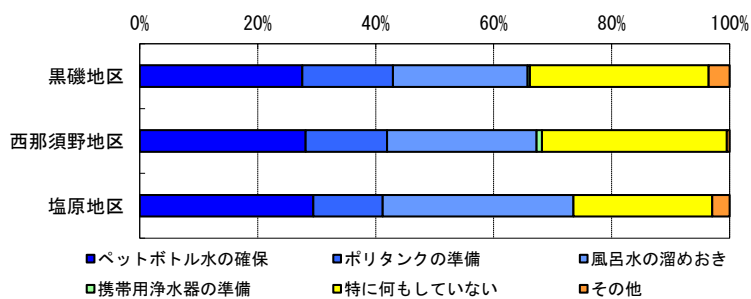
- 水道水を飲まない理由として、安全性を理由に挙げている人がいずれの地域も半数以上を占めています。
- 黒磯地区では塩素臭を理由に挙げている人が2割強を占めています。

問1×問11 「居住している地区」×「節水意識」



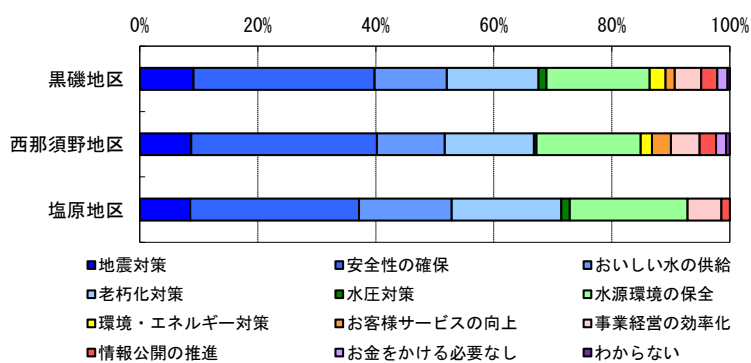
- ・ 西那須野地区で節水意識がやや高いです。

問1×問13 「居住している地区」×「節水関連機器の使用状況」



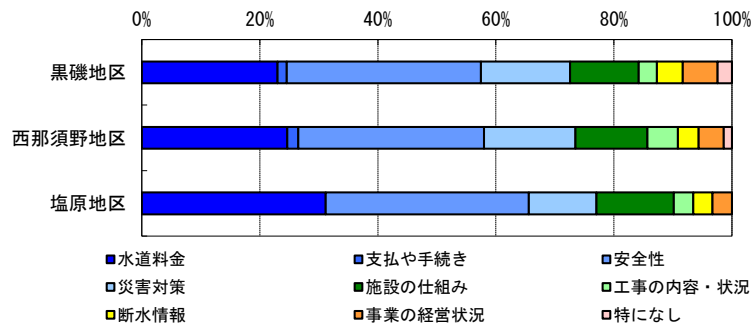
- ・ 地区による差異は見られないです。

問1×問15 「居住している地区」×「実施すべき取組みの優先度」



- ・ 地区による差異は見られず、「安全性の確保」や「水源環境の保全」の割合が比較的高いです。

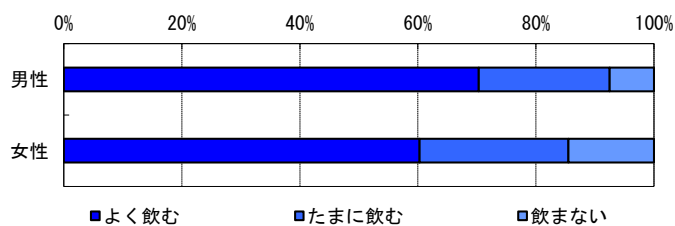
問1×問16 「居住している地区」×「興味がある情報」



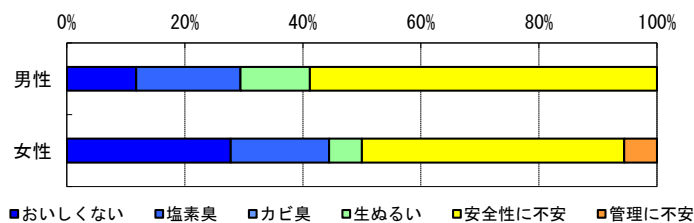
- 水道料金に関しては、塩原地区、西那須野地区、黒磯地区の順に興味を示されています。
- その他は地区による差異は見られません。

(2) 回答者区分の特徴 (問2との関連)

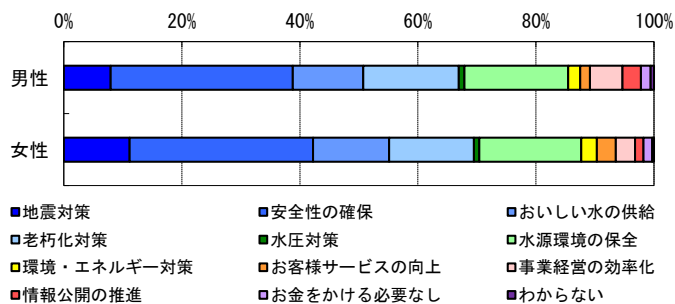
問2×問6 「回答者性別」×「水道水の飲用頻度」



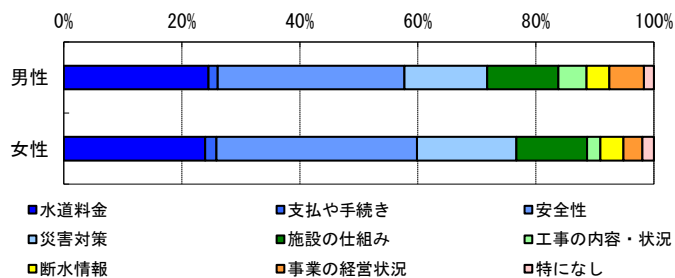
問2×問9 「回答者性別」×「水道水を飲まない理由」



問2×問15 「回答者性別」×「実施すべき取組みの優先度」

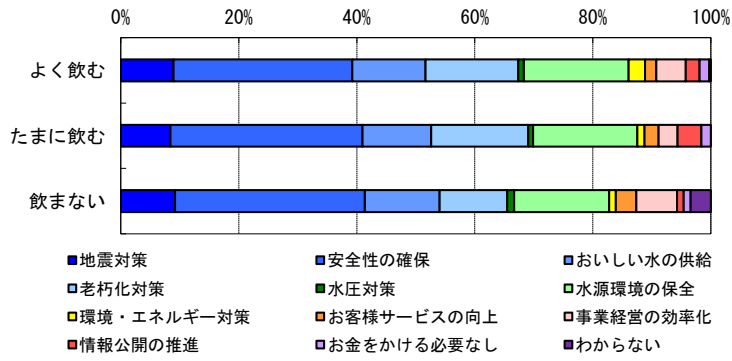


問2×問16 「回答者性別」×「興味がある情報」



(3) 水道水の飲用頻度と水道事業への関心（問6との関連）

問6×問15 「水道水の飲用頻度」×「実施すべき取組みの優先度」



問6×問16 「水道水の飲用頻度」×「興味がある情報」

