



下水道モニター 平成 23 年度 第 2 回アンケート結果

東京都下水道局では、様々な事業を行っています。

第 2 回アンケートでは、「下水道の豪雨対策」および「国際貢献活動」にフォーカスし、これらの対策に対する認知度、理解度を尋ねました。さらに「下水道の豪雨対策」事業については、改善のために必要な支払許容額などについてうかがいました。支払許容額は、その数値をベースに CVM（Contingent Valuation Method：仮想評価法）と呼ばれる手法を用いて、当事業の価値額を算出しています。

この報告書は、その結果をまとめたものです。

- ◆ 実施期間 平成 23 年 8 月 1 日（月）～8 月 16 日（火）16 日間
- ◆ 対象者 東京都下水道局「平成 23 年度下水道モニター」
※東京都在住 20 歳以上の男女個人
- ◆ 回答者数 668 名
- ◆ 調査方法 ウェブ形式による自記式アンケート

I 結果の概要

II 回答者属性

III 集計結果

1. 「下水道の豪雨対策」の認知状況、理解度、有効性評価
2. 「下水道の国際貢献活動」の認知状況、理解度、有効性評価
3. CVM方式による各事業評価額算出
4. 自由意見

I 結果の概要

1. 「下水道の豪雨対策」の認知状況、理解度、有効性評価

4～25 頁

- ◆【「下水道の豪雨対策」の認知・理解状況】…合流式下水道の認知率は 90.0%、理解度は 11.2%となった。認知率、理解度ともに男性の方が女性より高い。年代別に見ると認知率は年齢が上がるに従って高くなる。70 歳以上は 100.0%。理解度では 70 歳以上が 35.9%となり、最も高い。
- ◆【「下水道の豪雨対策」の認知経路】…「テレビ番組で知った」(56.6%) と非常に多くなった。年代別に見ると、70 歳以上を除き「テレビ番組で知った」が最も多いが、70 歳以上では、「東京都の広報紙で知った」が多くなった(64.1%)。
- ◆【「下水道の豪雨対策」の取組の認知率】…「雨水調整池の整備」が 81.4%と最も高く、次いで「雨水幹線の整備」(75.4%)、「地下室・半地下室における注意喚起」(74.1%)と続く。男女別、地域別に見ると、総じてどの取組も男性および 23 区の認知率が高い。年代別にみると、各取組とも年代が上がるにつれて認知率も上昇する傾向が見られた。
- ◆【「下水道の豪雨対策」取組解説の理解状況】…「下水道の豪雨対策」の取組解説について点数化したところ、「雨水幹線の整備」が 4.31 と最も理解度が高く、「貯留管の整備」「増補管やバイパス管の整備」がともに 4.16 と理解度が低くなった。
- ◆【「下水道の豪雨対策」の取組の有効性評価】…各取組の有効性評価を見ると、「雨水幹線の整備」が 4.59 と最も評価が高く、次いで「雨水調整池の整備」(4.52)、「ポンプ所の能力増強」(4.50)となった。
- ◆【「下水道の豪雨対策」の取組に対する関心度の変化】…関心度の変化は 4.22 で、「やや関心が高まった」以上の回答率は 91%である。説明機会の提供が関心度合いを上げたことがわかる。男女別に見ると、「男性」(4.27)、「女性」(4.17)と男性が高い。年代別に見ると、70 歳以上が 4.44 と関心を高めている一方、20 歳代は 4.02 と、他の年代と比較すると関心が高まっていない。

2. 「下水道の国際貢献活動」の認知状況、理解度、有効性評価

26～43 頁

- ◆【「下水道の国際貢献活動」の認知状況】…「下水道の国際貢献活動」の認知率は 41.2%、理解度は 3.7%である。認知率、理解度ともに男性の方が女性より高い。年代別に見ると 70 歳以上が認知率、理解度ともに最も高い。
- ◆【「下水道の国際貢献活動」の認知経路】…「下水道の国際貢献活動」の認知経路について見ると、「テレビ番組で知った」(20.4%)、次いで「東京都の広報誌で知った」(13.2%)、「東京都下水道局の印刷物で知った」(10.5%)、「インターネットで知った」(9.7%)が続く。次に男女別に見ると、女性は「テレビ番組で知った」(21.2%)に集中し、一方で男性は、「テレビ番組で知った」(19.3%)、「東京都の広報誌で知った」(17.3%)、「インターネットで知った」(13.7%)、「東京都下水道局の印刷物で知った」(13.3%)と認知経路が分散した。年代別に見ると、総じて「テレビ番組で知った」が最も多くなった。ただし、60 歳代においては、「東京都の広報誌で知った」、「東京都下水道局の印刷物で知った」が同率 18.3%と多くなった。
- ◆【「下水道の国際貢献活動」取組の認知率】…「海外との技術交流の促進」が 45.8%と最も高く、次いで「地球環境保全対策の推進」(45.2%)、「国際機関などへの協力」(42.7%)と続く。男女別に見ると、男性の認知率が最も高くなったのは「地球環境保全対策の推進」(48.7%)、一方、女性の場合、「海外との技術交流の促進」(44.8%)となった。男女別に見ると、総じてどの取組も男性の認知率が高くなった。年代別に見ると、

各取組とも 70 歳以上の認知率が最も高くなった。

- ◆【「下水道の国際貢献活動」解説の理解状況】…理解状況を点数化すると、「海外との技術交流の促進」が 4.13 と最も高く、次いで「国際機関などへの協力」(4.04)、「地球環境保全対策の推進」(3.98) となった。また、年代別に見ると、「国際協力機関などへの協力」を除き、各取組とも 70 歳以上の理解度が最も高くなった。
- ◆【「下水道の国際貢献活動」の取組の有効性評価】…「下水道の国際貢献活動」の取組の有効性評価は 4.02 で、「やや有効」以上の回答率は 77% である。年代別に見ると、70 歳以上 4.36、20 歳代 4.20 の順に高くなった。
- ◆【「下水道の国際貢献活動」の取組に対する関心度の変化】…関心度の変化は 3.73 で、「やや関心が高まった」以上の回答率は 69% である。年代別に見ると、70 歳以上が 4.00 と最も関心の変化が高く表れた。

3. CVM方式による各事業評価額算出

44～52 頁

- ◆【CVMによる「下水道の豪雨対策(浸水対策)」事業価値算出】…事業の価値評価額は 1 世帯あたり 3,383 円～7,817 円である。また、島部を除く東京都としての価値評価額は 215 億円～497 億円となった。
- ◆【事業に対する関心度と事業価値評価額の関係】…事業に関心の高いグループの価値評価額は 1 世帯あたり 5,701 円～10,483 円となり、全体の価値評価額と比較して、下限値は 2,318 円、上限値は 2,666 円高い。
- ◆【事業価値評価額の男女差】…男性の価値評価額は 1 世帯あたり 3,992 円～9,169 円、女性の価値評価額は 1 世帯あたり 3,032 円～6,897 円である。
- ◆【事業価値評価額の居住地区差】…23 区の価値評価額は 1 世帯あたり 3,312 円～7,572 円、多摩地区の価値評価額は 1 世帯あたり 3,493 円～8,184 円である。
- ◆【事業価値評価額の年代差】…「下水道の豪雨対策(浸水対策)」事業について、20・30 歳代の価値評価額は 1 世帯あたり 2,396 円～6,145 円、40・50 歳代の価値評価額は 1 世帯あたり 3,343 円～7,604 円、60・70 歳代以上の価値評価額は 1 世帯あたり 6,153 円～11,121 円である。

4. 自由意見

53～58 頁

- ◆【「下水道の豪雨対策(浸水対策)」事業に対する意見】…「豪雨対策(浸水対策)」へのご意見としては、「広報」に関するご意見が 59% と最も多く、次いで「設備」についての内容が 32% と多かった。
- ◆【「下水道の国際貢献」事業に対する意見】…「下水道の国際貢献」事業に対するご意見としては、「他国への技術供与」が 20% と最も多く、次いで「活動内容の広報」および「衛生面での国際貢献」が 17% と多い。

Ⅱ 回答者属性

- 平成 23 年度下水道モニター数は、アンケート実施時で 1,023 名である。
- 第 2 回アンケートは、平成 23 年 8 月 1 日（月）～8 月 16 日（火）までの 16 日間で実施した。その結果、668 名の方からの回答があった。（回答率 65.3%）

■回答者 性別・年代

性別・年代		回答者数	モニター数	回答率
男性	20 歳代	23	38	60.5%
	30 歳代	51	86	59.3%
	40 歳代	82	122	67.2%
	50 歳代	41	55	74.5%
	60 歳代	71	90	78.9%
	70 歳以上	32	38	84.2%
	小計	300	429	69.9%
女性	20 歳代	27	74	36.5%
	30 歳代	122	214	57.0%
	40 歳代	112	168	66.7%
	50 歳代	62	75	82.7%
	60 歳代	38	52	73.1%
	70 歳以上	7	11	63.6%
	小計	368	594	62.0%
合計		668	1,023	65.3%

■回答者 居住地域

地 域	回答者数	モニター数	回答率
2 3 区 部	386	592	65.2%
多摩地区	282	431	65.4%
合 計	668	1,023	65.3%

■回答者 職業

職 業	回答者数	モニター数	回答率
会社員	229	380	60.3%
公務員	2	0	—
自営業	49	59	83.1%
学生	11	21	52.4%
私立学校教員・塾講師	8	6	133.3%
パート	56	80	70.0%
アルバイト	13	17	76.5%
専業主婦	187	327	57.2%
無職	88	101	87.1%
その他	25	32	78.1%
合計	668	1,023	65.3%

※モニター数と回答者数については、職業の変化等により、一致しないことがある。

Ⅲ 集計結果

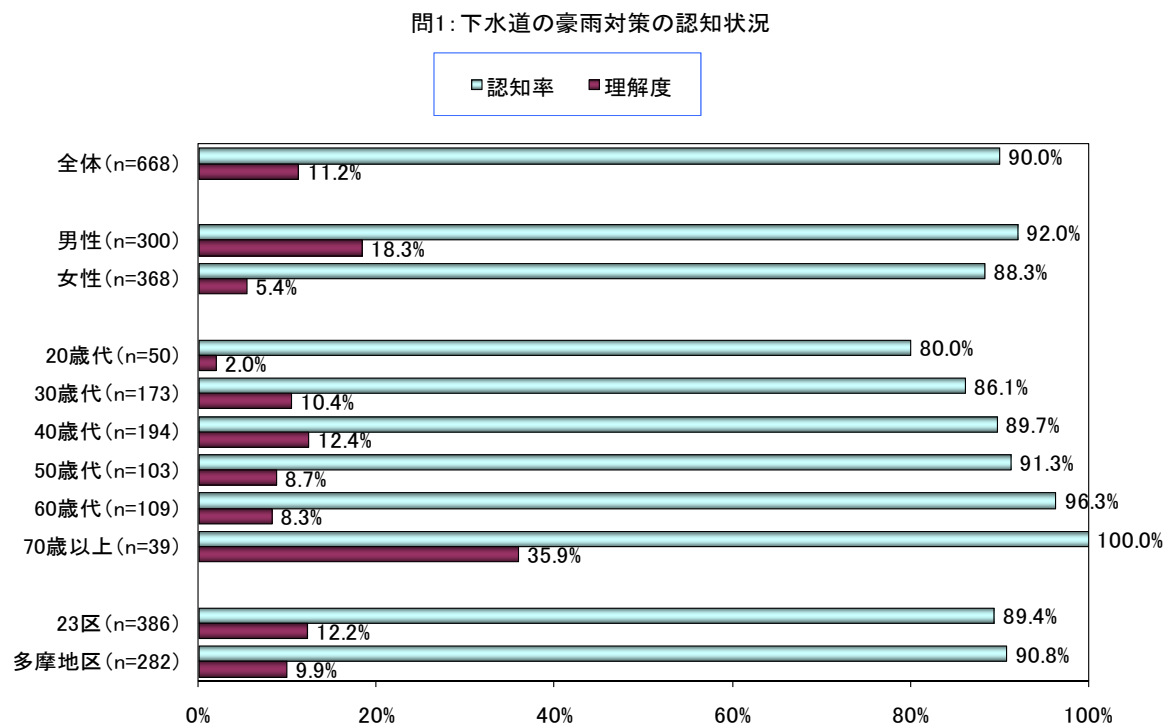
※ 文中の「n」は、質問に対する回答者数で、比率(%)はすべて「n」を基数(100%)として算出している。
また、小数点以下を四捨五入してあるので、内訳の合計が100%にならないこともある。

1-1. 「下水道の豪雨対策」の認知状況

- 下水道の豪雨対策の認知率は90.0%、理解度は11.2%である。
- 認知率、理解度ともに男性の方が女性より高い。認知率は3.7ポイント差、理解度は12.9ポイント差となった。
- 年代別に見ると認知率は年齢が上がるに従って高くなる。70歳以上は100%。理解度では70歳以上が35.9%となり、最も高い。
- 地域別に見ると、認知率は多摩地区が90.8%と23区より1.4ポイント高くなった。次に理解度は、23区が12.2%と、多摩地区より2.3ポイント高くなった。

問1 あなたは下水道事業における豪雨対策についてどの程度ご存知ですか？最もよく当てはまるものを1つお選びください。(単一回答)。

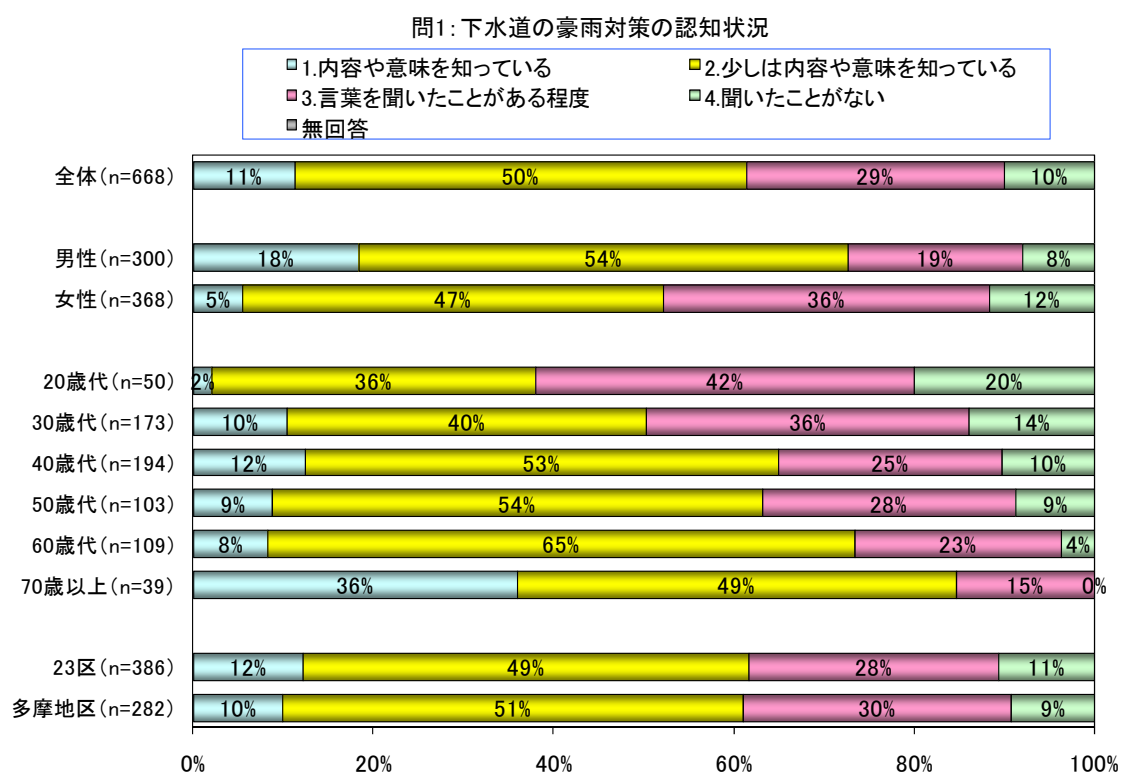
図1-1 「下水道の豪雨対策」の認知状況



※認知率：選択肢「1. 内容や意味を知っている」、「2. 少しは内容や意味を知っている」、「3. 言葉を聞いたことがある程度」のいずれかの選択者の割合とした。

※理解度：選択肢「1. 内容や意味を知っている」の選択者の割合とした。

図 1-2 「下水道の豪雨対策」の認知状況



1-2. 「下水道の豪雨対策」の認知経路

- 「下水道の豪雨対策」の認知経路について見ると、「テレビ番組で知った」(56.6%)、次いで「東京都の広報誌で知った」(28.9%)、「東京都下水道局の印刷物で知った」(24.3%)、「インターネットで知った」(18.4%)、「東京都下水道局の施設見学やイベントに参加して知った」(9.4%)が続く。
- 男女別に見ると、順番は全体と同じであった。各認知経路とも男性が女性より高くなる傾向がみられたが、1番目となった「テレビ番組で知った」と「友人・知人から聞いて知った」は女性の回答する割合が高くなった。
- 地域別に見ると、23区、多摩地区ともに「テレビ番組で知った」が最も多く、それぞれ55.7%、57.8%である。
- 年代別に見ると、70歳以上を除き「テレビ番組で知った」が最も多いが、70歳以上では、「東京都の広報紙で知った」が64.1%と多くなった。

問2 (問1で1~3を選択した方)

あなたはどのようにして下水道の豪雨対策について知りましたか？当てはまるものをいくつでもお選びください。(複数回答)。

図 1-3 「下水道の豪雨対策」の認知経路

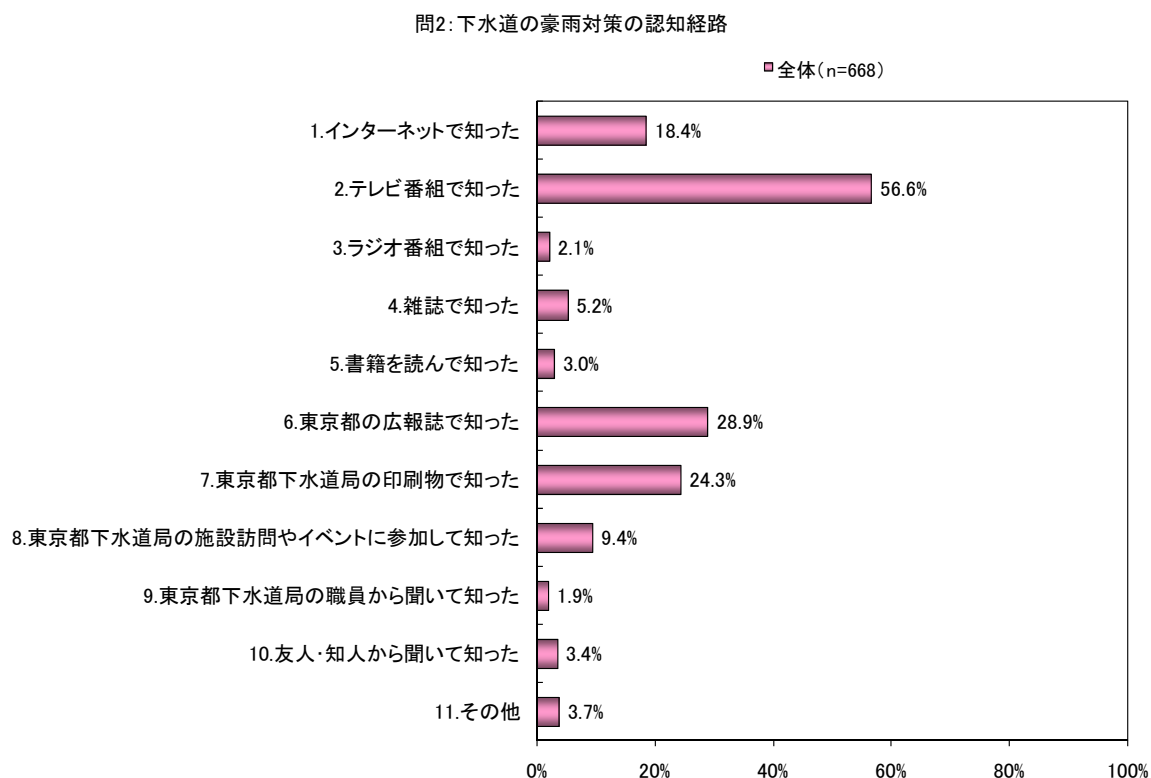


図 1-4 「下水道の豪雨対策」の男女別認知経路

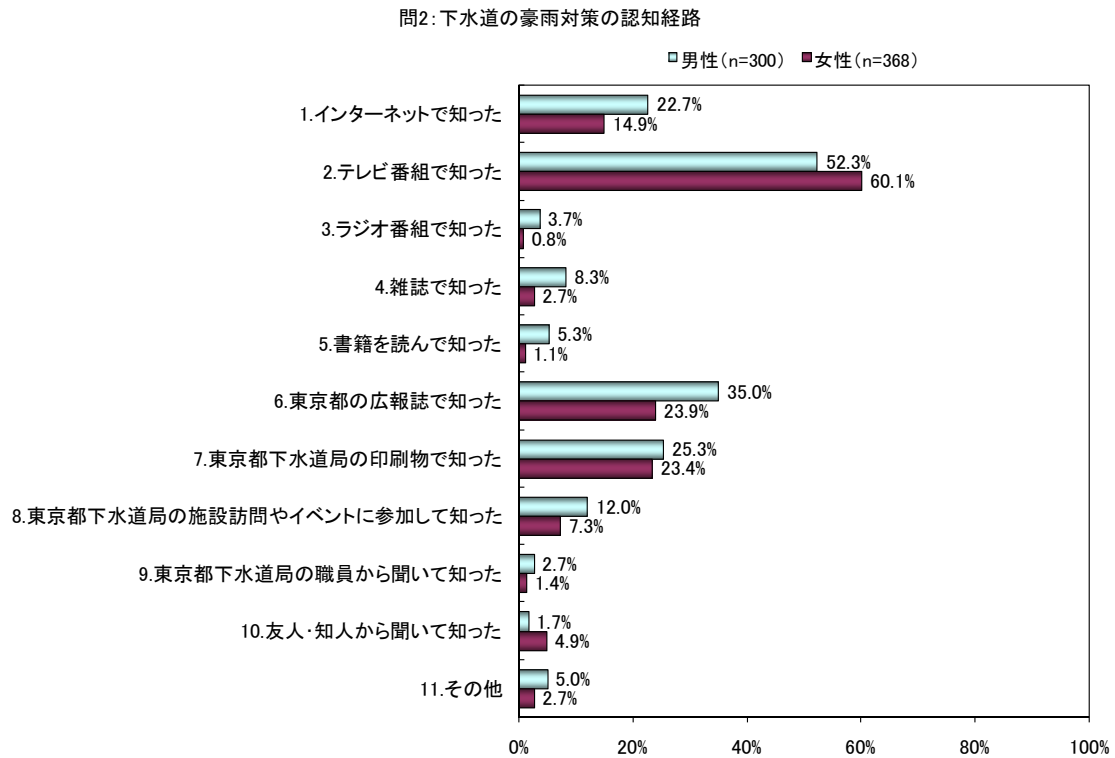


図 1-5 「下水道の豪雨対策」の地域別認知経路

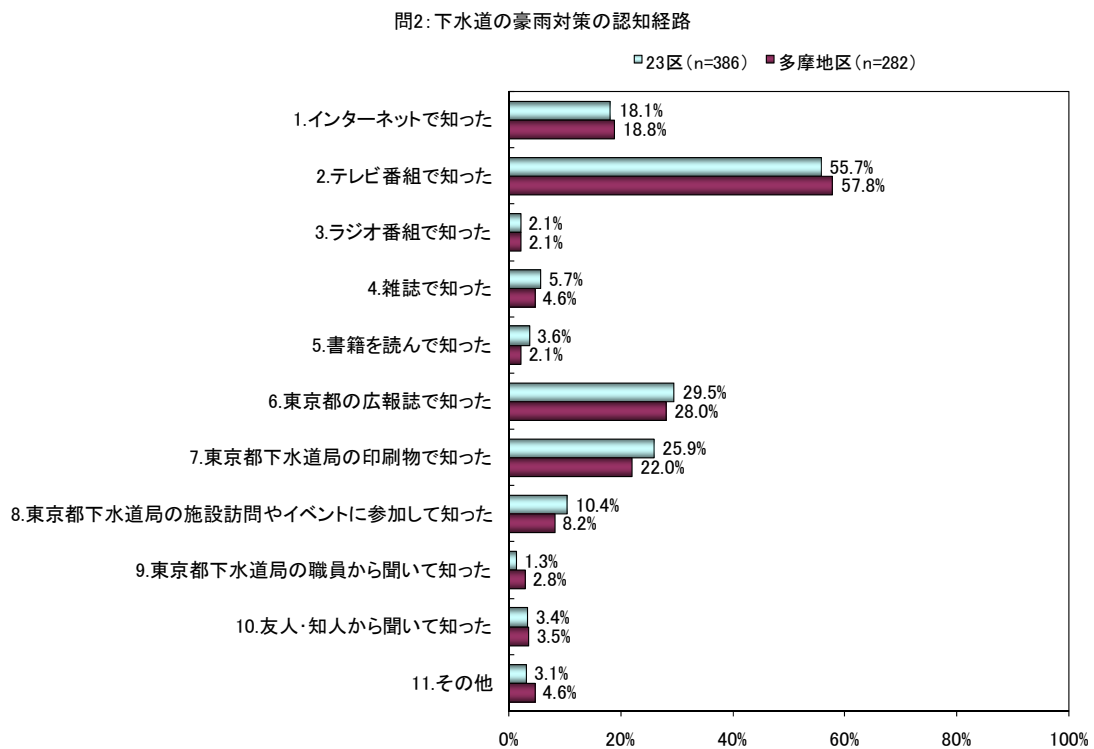
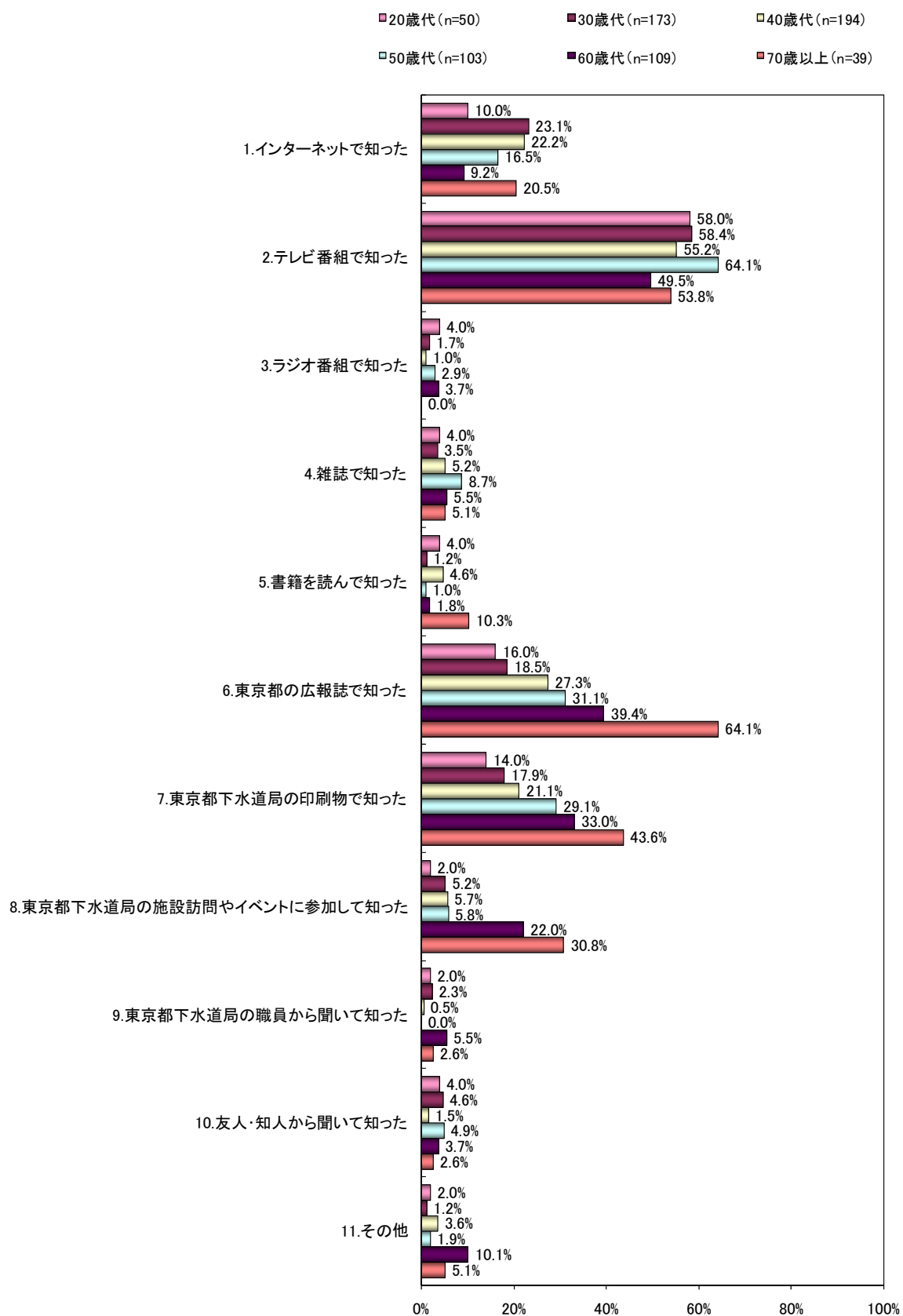


図 1-6 「下水道の豪雨対策」の年代別認知経路

問2: 下水道の豪雨対策の認知経路



1-3. 「下水道の豪雨対策」の取組の認知率

- 「下水道の豪雨対策」の取組の認知率としては、「雨水調整池の整備」が 81.4%と最も高く、次いで「雨水幹線の整備」(75.4%)、「地下室・半地下室における注意喚起」(74.1%)と続く。
- 男女別に見ると、総じてどの取組も男性の認知率が高い。「地下室・半地下室における注意喚起」のみ男性 74.0%、女性 74.2%とほぼ同率となった。
- 地域別に見ると、総じてどの取組も 23 区の認知率が高い。逆に、多摩地区の認知率が高くなったのは「雨水幹線の整備」と「雨水浸透ますの設置」である。
- 年代別に見ると、各取組とも年代が上がるにつれて、認知率も上がる傾向が見られた。

問 3 あなたは豪雨対策のための以下の整備施策についてどの程度ご存知ですか。それぞれについて、最もよく当てはまるものを1つお選びください。(単一回答)。

図 1-7 「下水道の豪雨対策」の取組の認知率

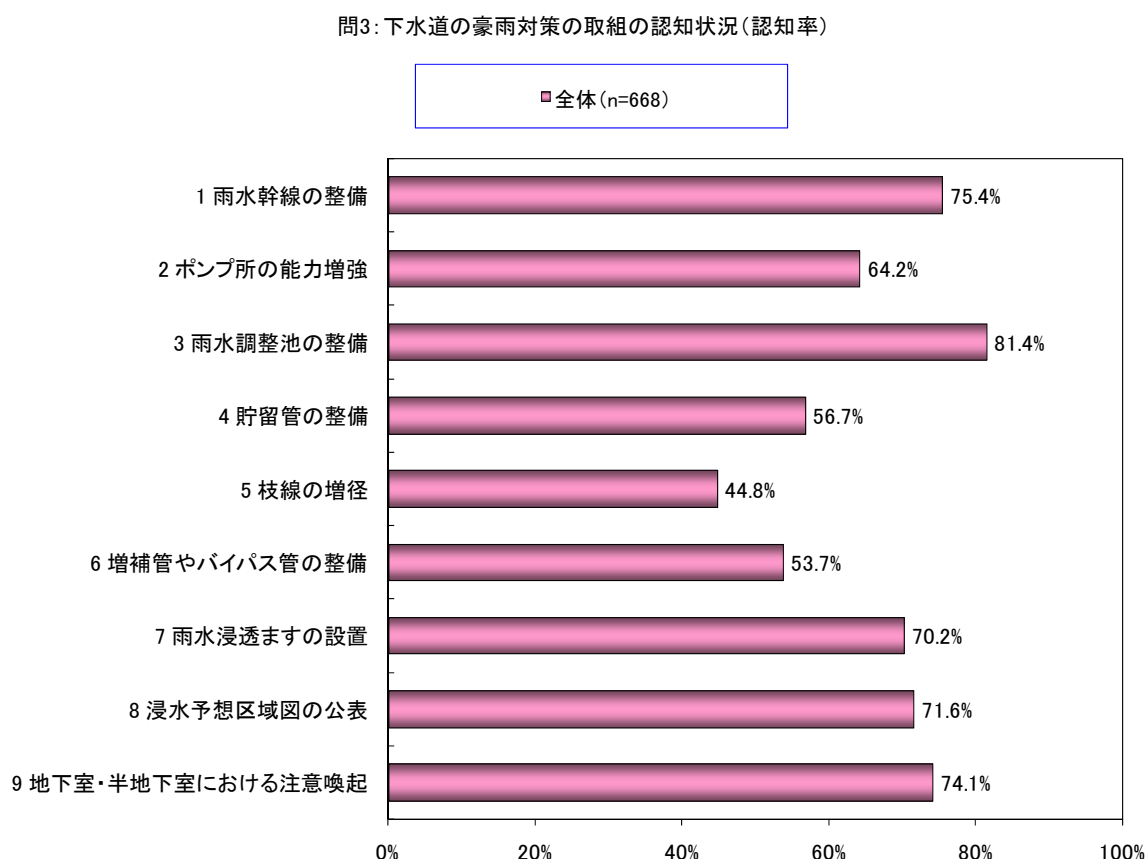


図 1-8 「下水道の豪雨対策」の取組の男女別認知率

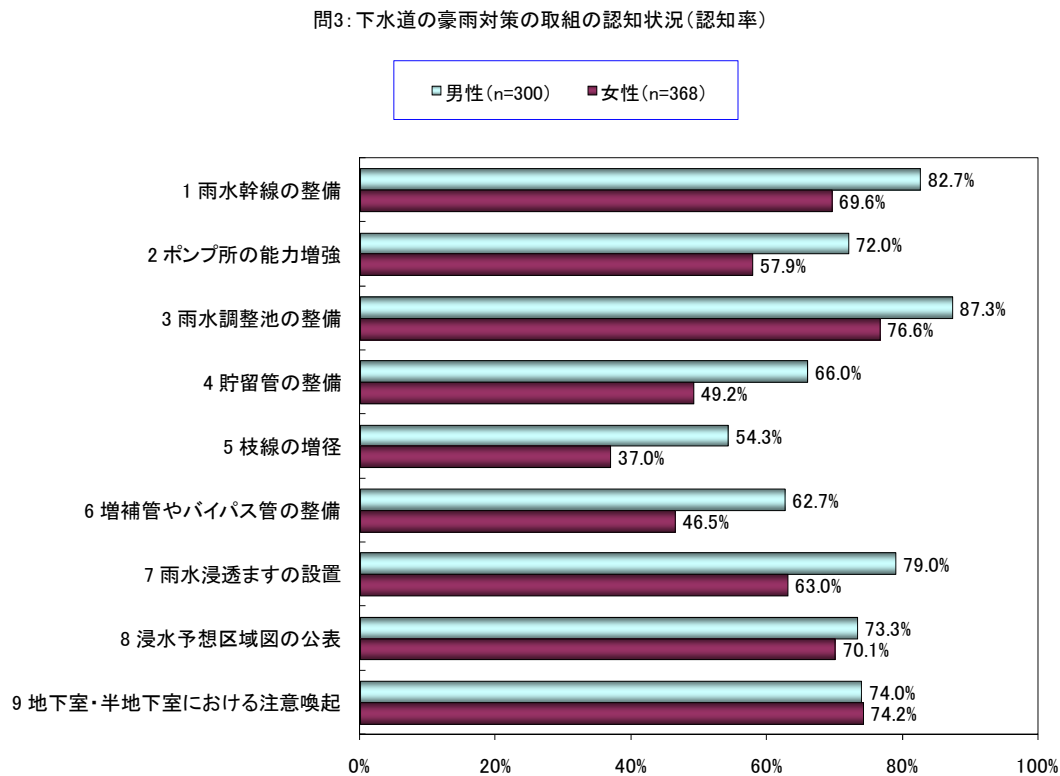


図 1-9 「下水道の豪雨対策」の取組の地域別認知率

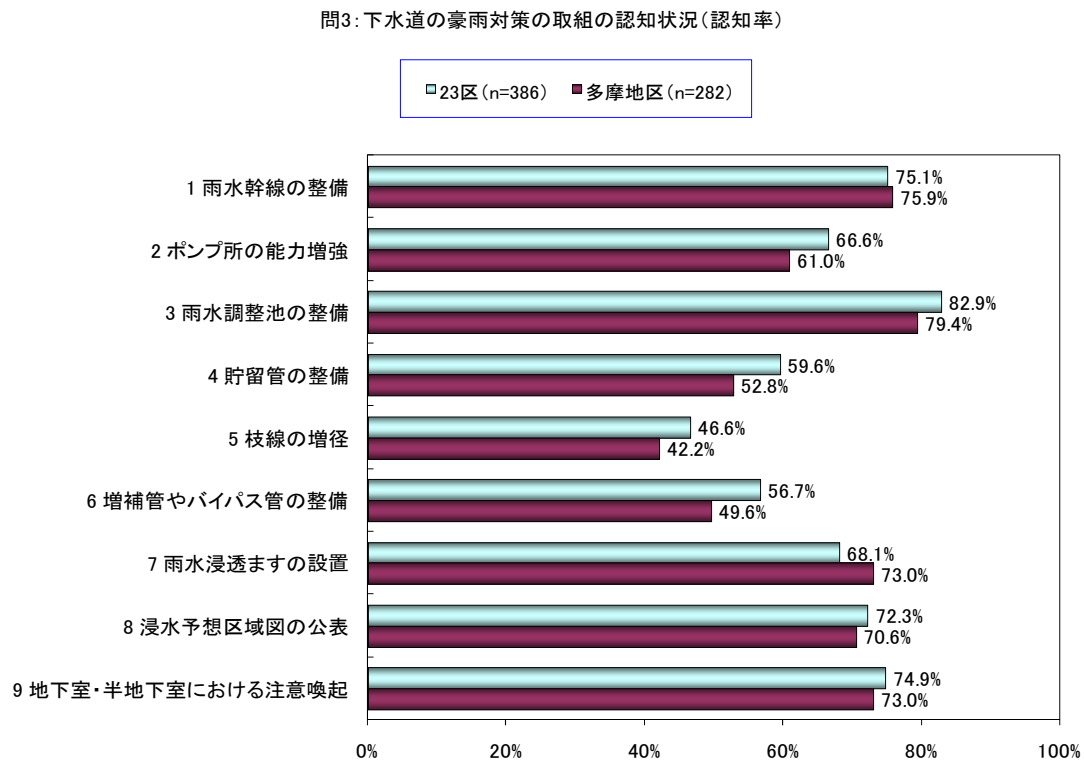


図 1-10 「下水道の豪雨対策」の取組の年代別認知率

問3: 下水道の豪雨対策の取組の認知状況(認知率)

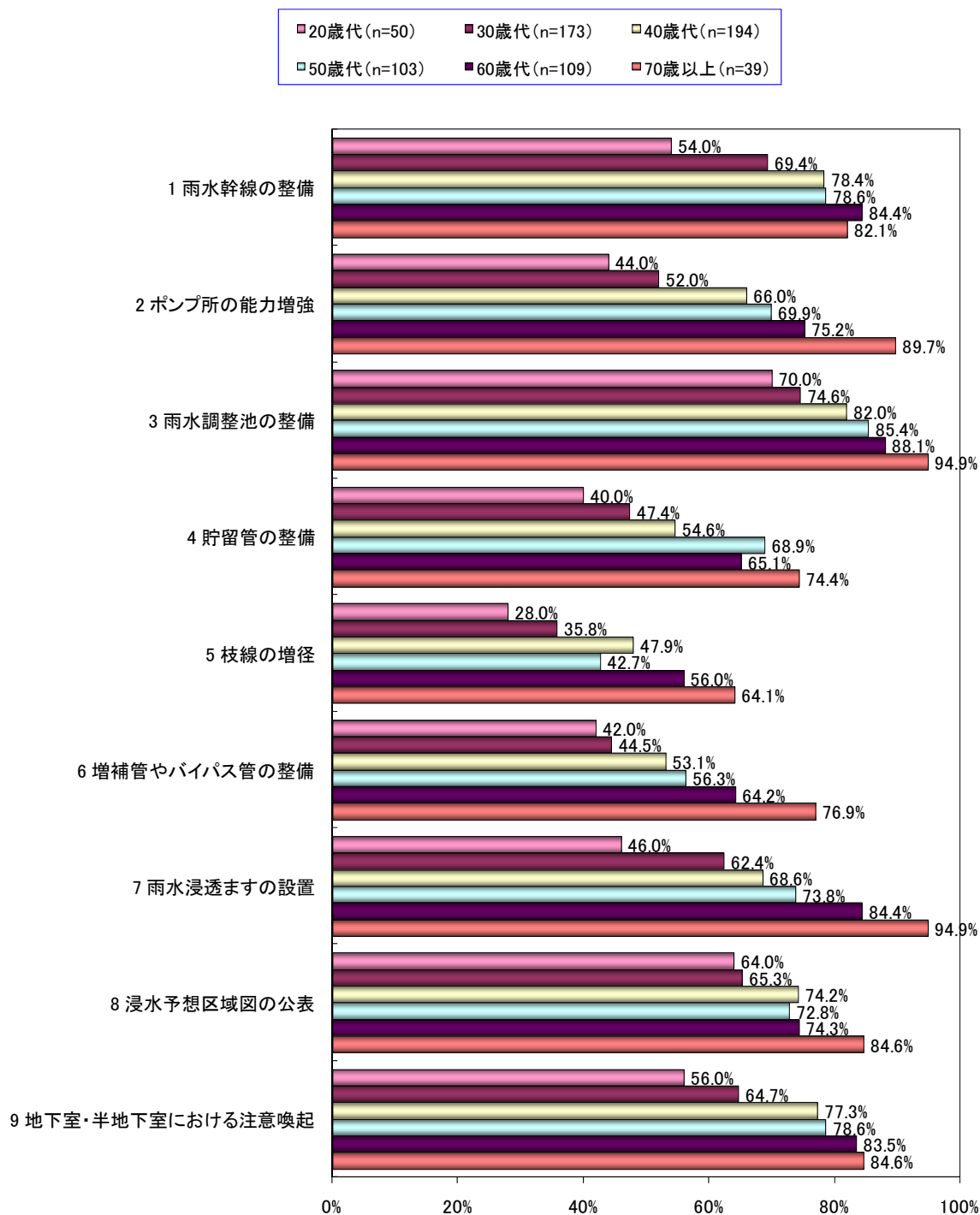
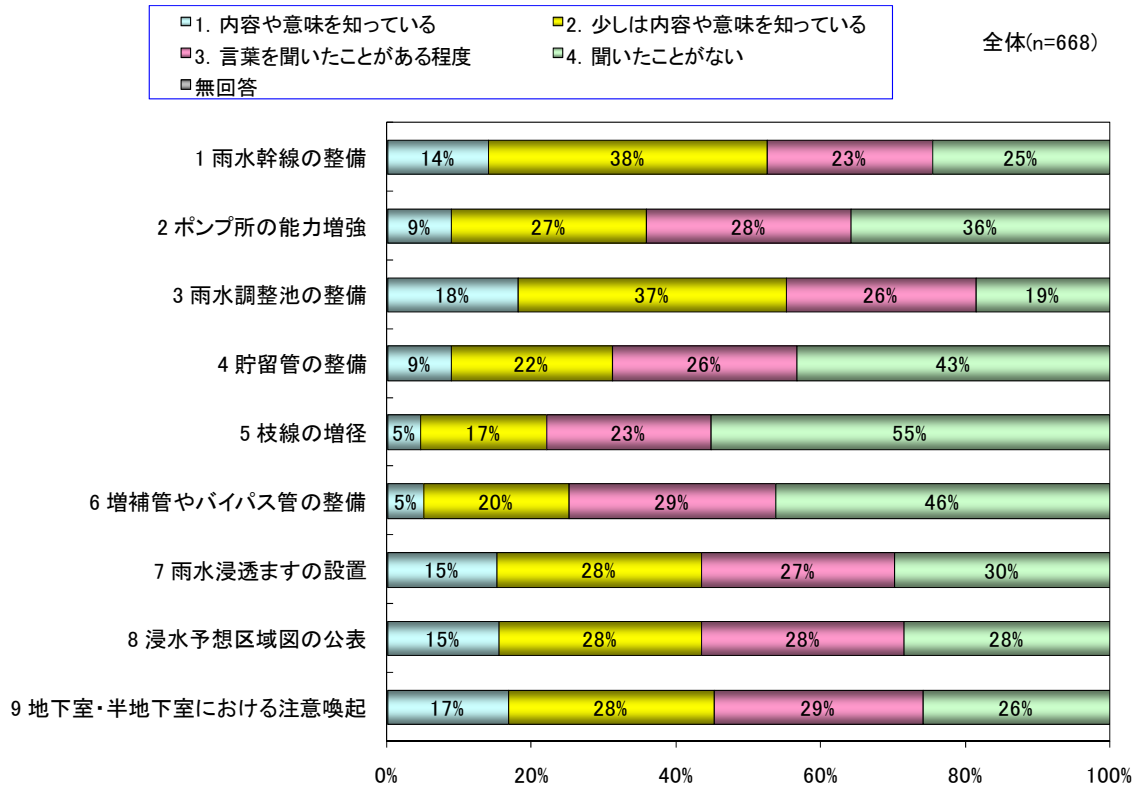


図 1-1 1 「下水道の豪雨対策」の取組の認知状況

問3: 下水道の豪雨対策の取組の認知状況



1-4. 「下水道の豪雨対策」の取組解説の理解状況

- 「下水道の豪雨対策」の取組解説については、「雨水幹線の整備」が 4.31 と最も理解度が高く、「貯留管の整備」、「増補管やバイパス管の整備」がともに 4.16 と理解度が低い。
- 男女別、地域別の理解度を見ると、総じて男性および、多摩地区の理解度が高い。
- 年代別に見ると、各取組とも年代が上がるにつれて、理解度も上がる傾向が見られた。「増補管やバイパス管の整備」、「浸水予想区域図の公表」、「地下室・半地下室における注意喚起」のみ、70 歳以上以外が最も高くなった。

【下水道の豪雨対策】

東京都では、平成 19 年に、豪雨への対策を中心にその方向性を取りまとめた「東京都豪雨対策基本方針」を策定しました。下水道局における対策としては、「東京都豪雨対策基本方針」を踏まえ、「1 時間 50mm の降雨への対応」、「1 時間 50mm を超える降雨への対応」、「雨水の流出抑制への取組」とし、さらに下水道サービスの向上として「浸水に備えるリスクコミュニケーションの充実」を推進することとしています。

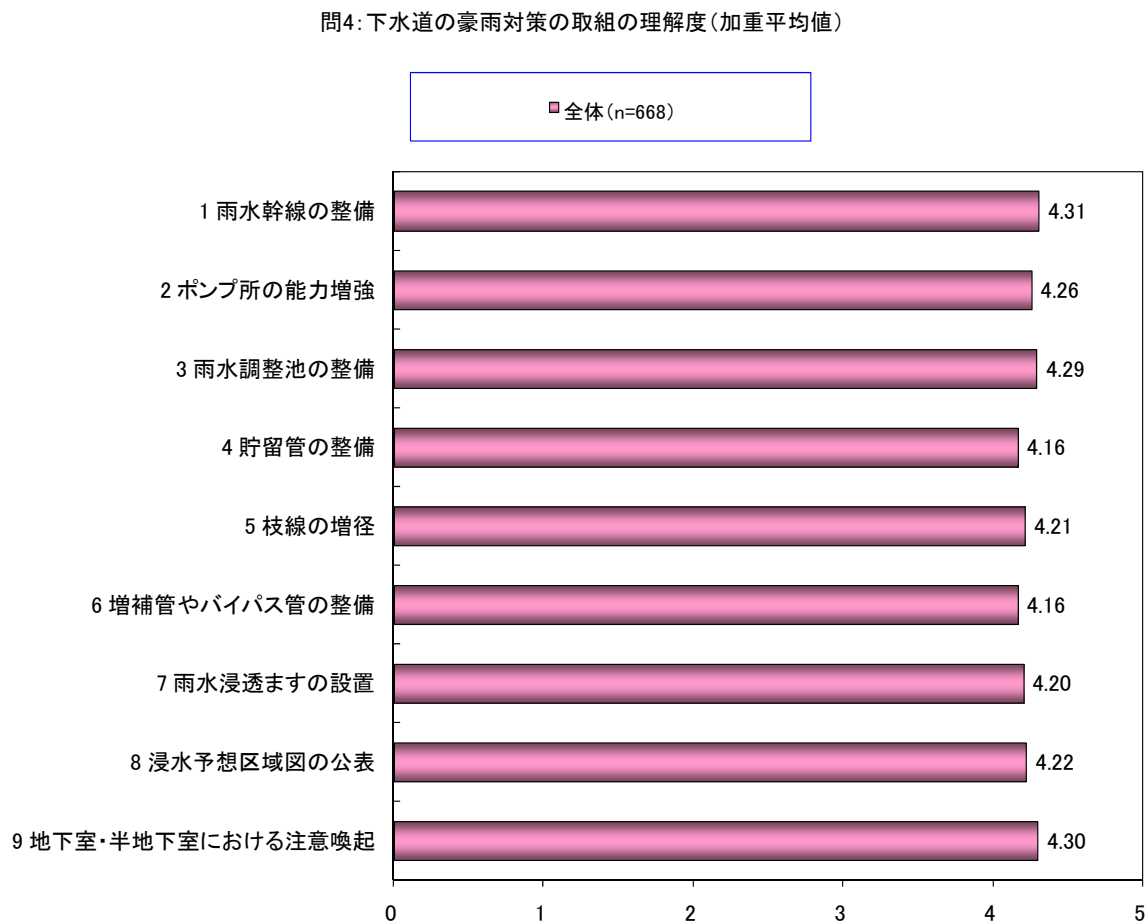
下水道の豪雨対策（浸水対策）において、大雨が降った時に浸水を防ぐため、①雨水の下水道管への流入量を削減 ②下水道管の流下能力を増やす ③下水道管の能力を超える雨水を貯留する ④雨水を川や海に迅速に放流させる等の対応策を施す必要があります。

下図に「豪雨対策のイメージ」の具体的な対応策を示します。

- 「1 雨水幹線の整備」は、下水道管に流入した雨水をまとめて河川に放流するための大きな下水道管を整備しています。
- 「2 ポンプ所の能力増強」は、下水道管に流入した雨水をまとめて汲み上げて、河川に放流するポンプ施設を整備します。
- 「3 雨水調整池の整備」は、浸水被害の危険性が高い地下街周辺において、下水道管の流下能力を超える雨水を貯留する施設を整備しています。
- 「4 貯留管の整備」は、下水道管の流下能力を超える雨水を貯留する下水道管を整備しています。
- 「5 枝線の増径」は、古くなった下水道管を新しいものに入れ替える際に、下水道管を大きくして流下能力を高めています。
- 「6 増補管やバイパス管の整備」は、下水道管を追加（増補管）、水の流れを変えたりして（バイパス管）、浸水被害が起こりやすい箇所における下水道管の流下能力を高めています。
- 「7 雨水浸透ますの設置」は、学校、公園、庁舎などの都管理施設において、降雨を地下に浸透させ、下水道管への雨水の流入を抑制する施設の設置を促進しています。
- 「8 浸水予想区域図の公表」は、河川周辺の浸水の被害性をHP等で周知しています。
- 「9 地下室・半地下室における注意喚起」は、雨天時に下水道管からの逆流防止のために、排水ポンプの設置や止水板、土のう等の整備といったご家庭における浸水予防策を促進しています。

問 4 上記の【下水道の豪雨対策の取組】の説明文と図をご覧ください、それぞれの改善策の内容がおわかりになりましたか？それぞれについて、最もよく当てはまるものを1つお選びください。（単一回答）。

図 1-1 2 「下水道の豪雨対策」の取組解説の理解度



※理解度：ここでは、下水道の豪雨対策の取組解説に対する理解状況について、「極めてよくわかった」を5点、「ややわかった」を4点、「どちらとも言えない」を3点、「あまりよくわからなかった」を2点、「全く分からなかった」を1点とした時の平均値を「理解度」と定義した。

図 1-1 3 「下水道の豪雨対策」の取組解説の男女別理解度

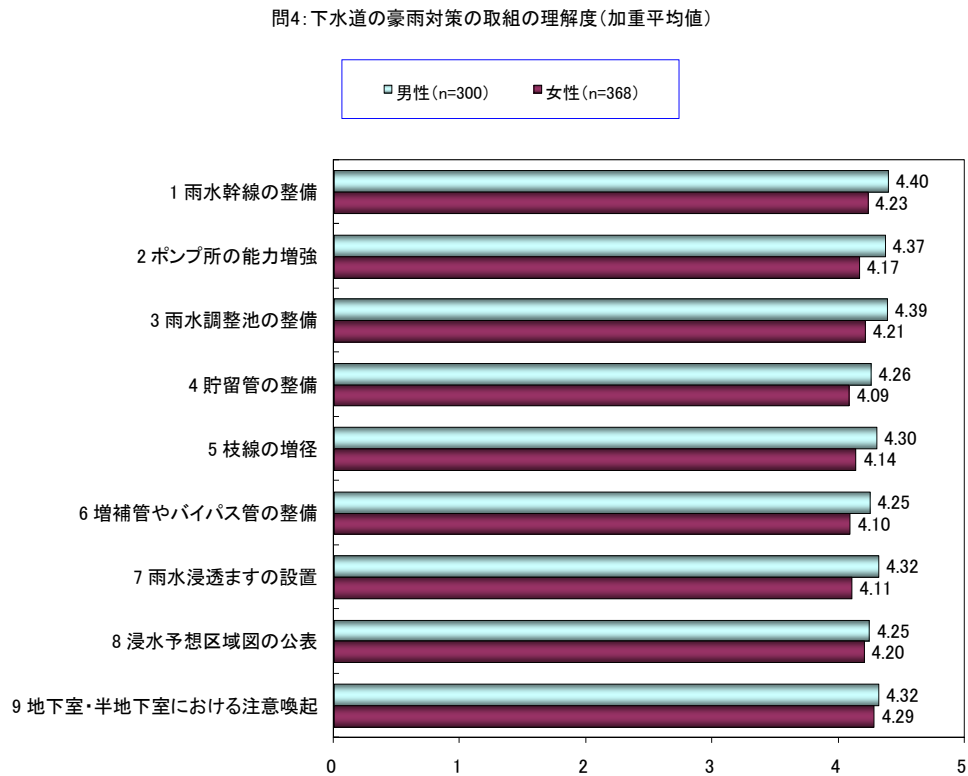


図 1-1 4 「下水道の豪雨対策」の取組解説の地域別理解度

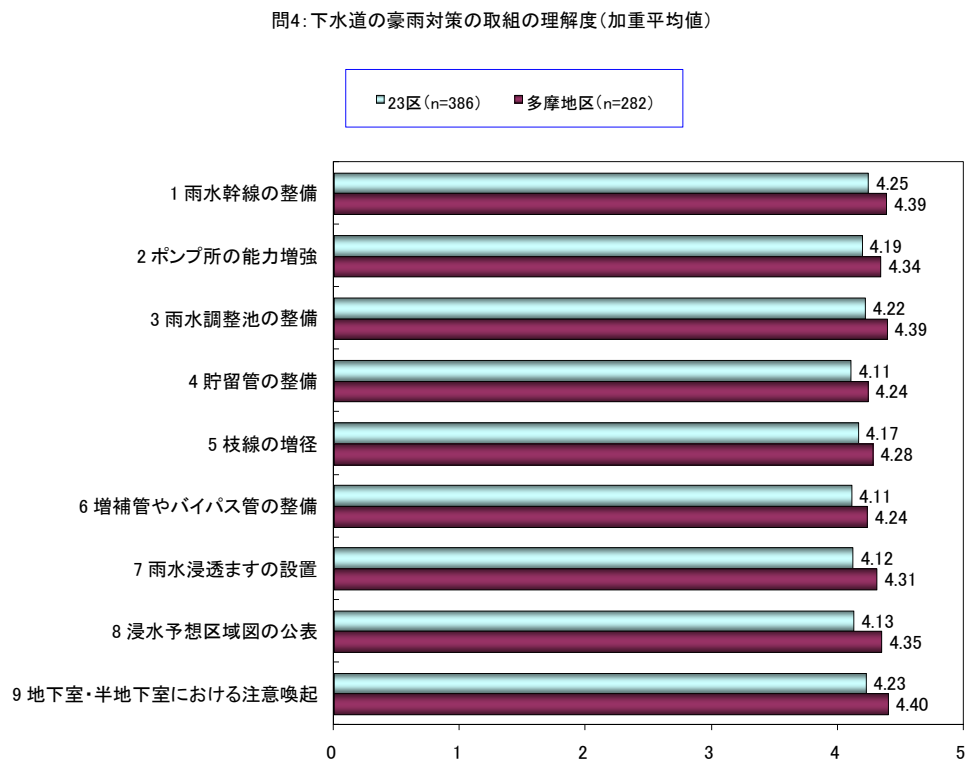


図 1-1 5 「下水道の豪雨対策」の取組解説の年代別理解度

問4: 下水道の豪雨対策の取組の理解度(加重平均値)

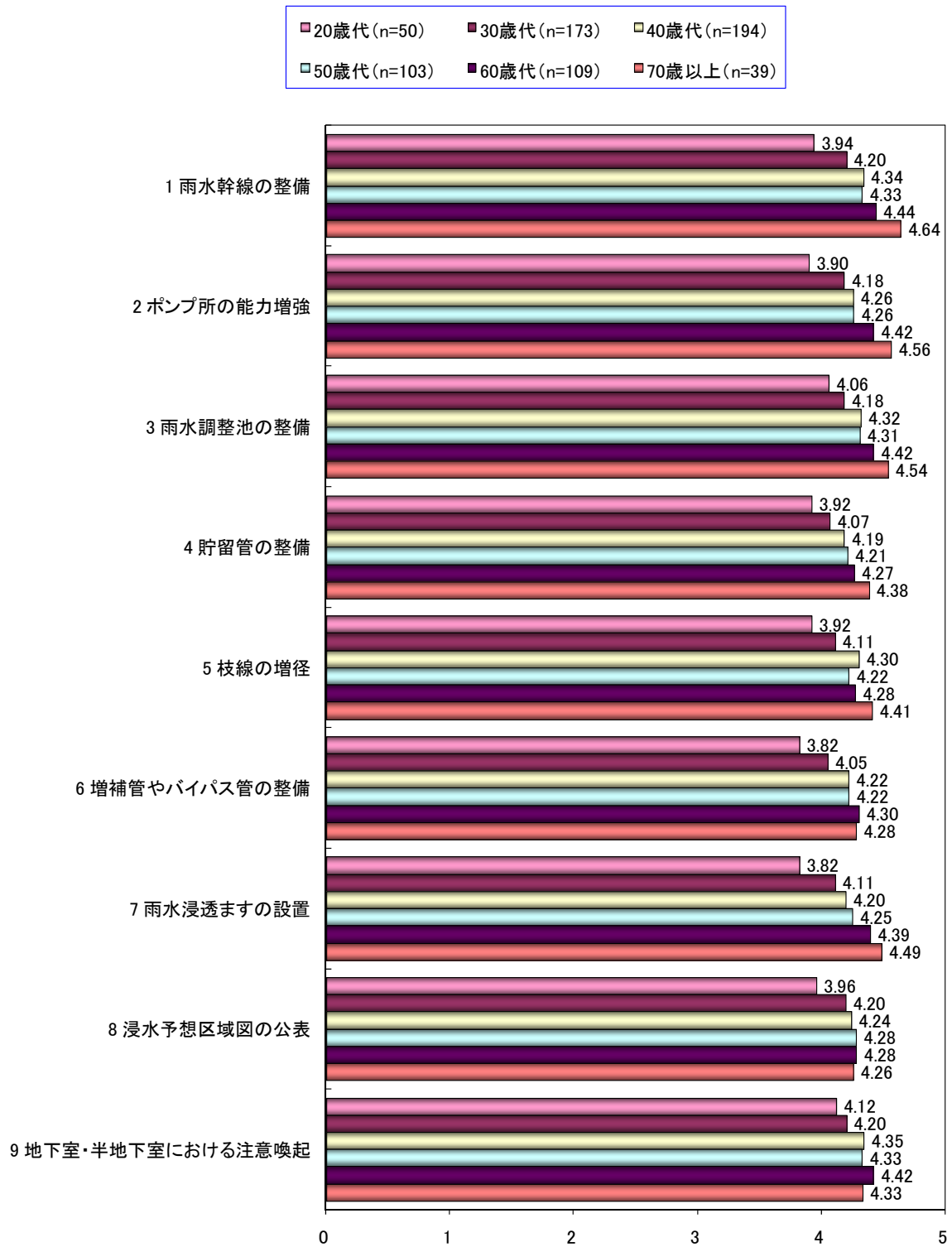
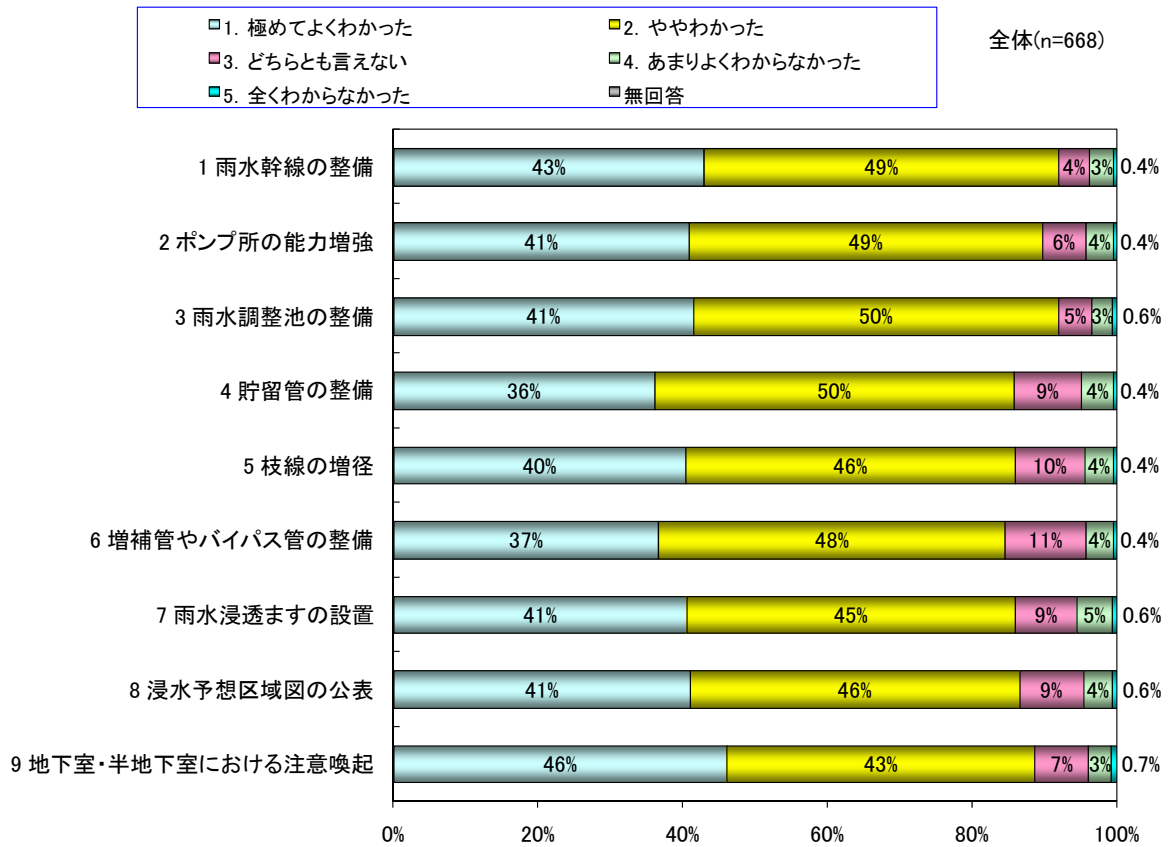


図 1-16 「下水道の豪雨対策」の取組解説の理解状況

問4:下水道の豪雨対策の取組の理解度

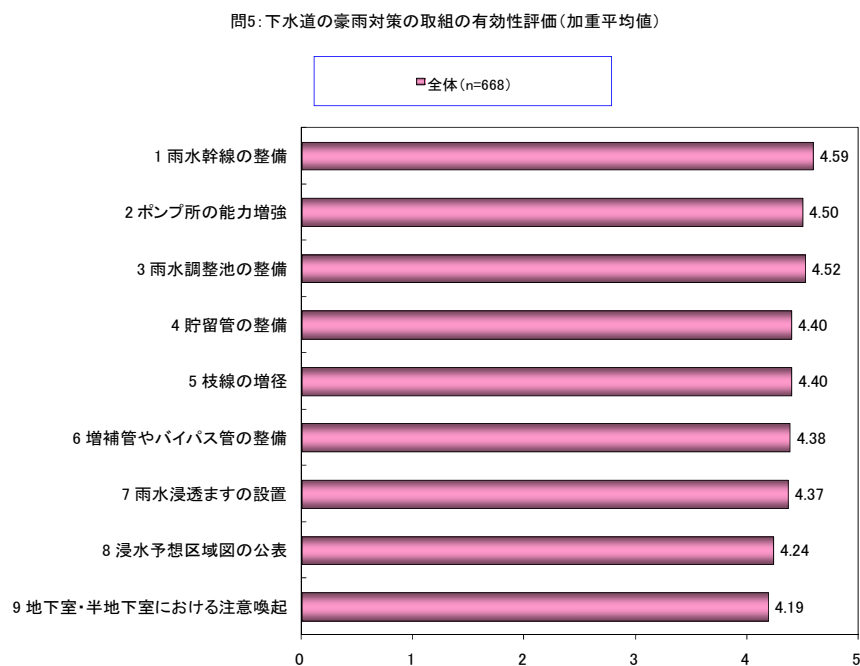


1-5. 「下水道の豪雨対策」の取組の有効性評価

- 「下水道の豪雨対策」の各取組の有効性評価については、「雨水幹線の整備」が 4.59 と最も評価が高く、次いで「雨水調整池の整備」(4.52)、「ポンプ所の能力増強」(4.50) となった。一方で、もっとも評価が低くなったのは、「地下室・半地下室における注意喚起」4.19 である。
- 男女別に見ると、多くの取組で女性のほうが男性よりも評価が高くなった。男女とも同じ評価値となったのは、「ポンプ所の能力増強」、「雨水調整池の整備」、次に、男性が高くなったのは「雨水幹線の整備」となった。
- 地域別に見ると、23 区、多摩地区とも大きな差は見られない。すべての取組において、同率か、0.01~0.03 ポイント差しか生じなかった。
- 年代別に見ると、40 代の評価が最も高くなった取組が多く、具体的には「貯留管の整備」、「枝線の増径」、「増補管やバイパス管の整備」、「雨水浸透ますの設置」、「浸水予想区域図の公表」、「地下室・半地下室における注意喚起」であった。20 歳代の評価の 4.40 が最も高く、70 歳以上の評価の 4.18 が最も低い。残り 70 歳以上が最も高くなったのは、「雨水幹線の整備」、「ポンプ所の能力増強」、「雨水調整池の整備」となった。

問 5 あなたは問3にあげた【下水道の豪雨対策の取組】が社会問題解決にどのくらい有効であると評価しますか？最もよく当てはまるものをお選びください。(単一回答)。

図 1-17 「下水道の豪雨対策」の取組の有効性評価



※有効性評価：ここでは、下水道の豪雨対策の取組が社会問題解決にどの程度有効であるかについて、「極めて有効」を 5 点、「やや有効」を 4 点、「どちらとも言えない」を 3 点、「あまり有効でない」を 2 点、「全く有効でない」を 1 点とした時の平均値を「有効性評価」と定義した。

図 1-18 「下水道の豪雨対策」の取組の性別有効性評価

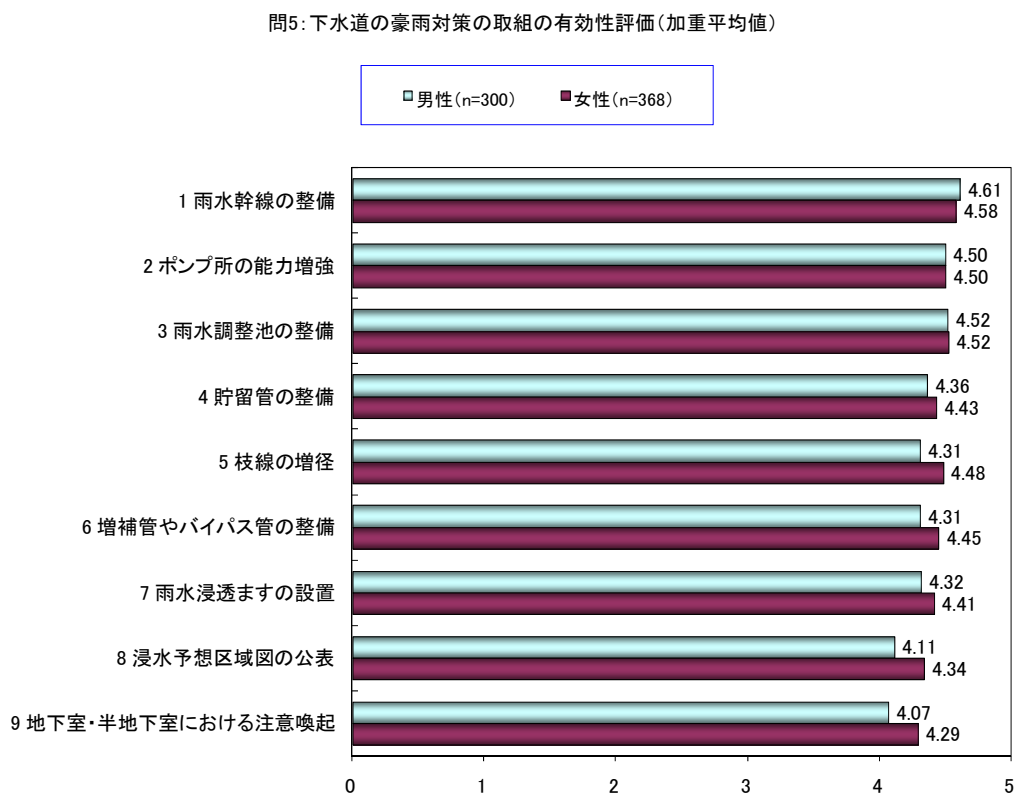


図 1-19 「下水道の豪雨対策」の取組の地域別有効性評価

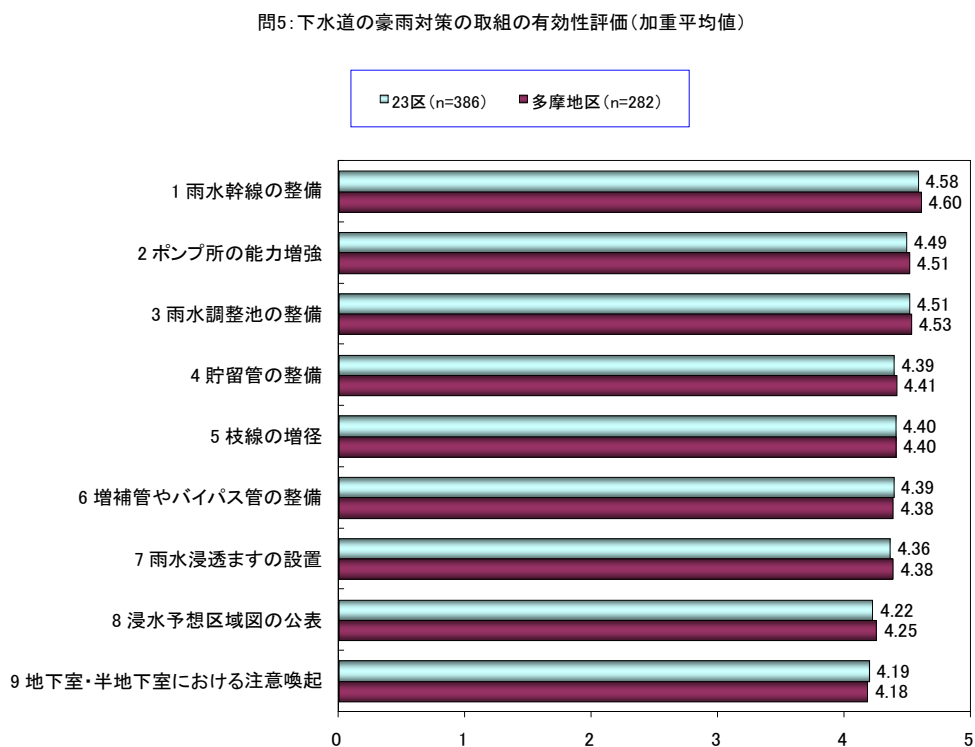


図 1-20 「下水道の豪雨対策」の取組の年代別有効性評価

問5: 下水道の豪雨対策の取組の有効性評価(加重平均値)

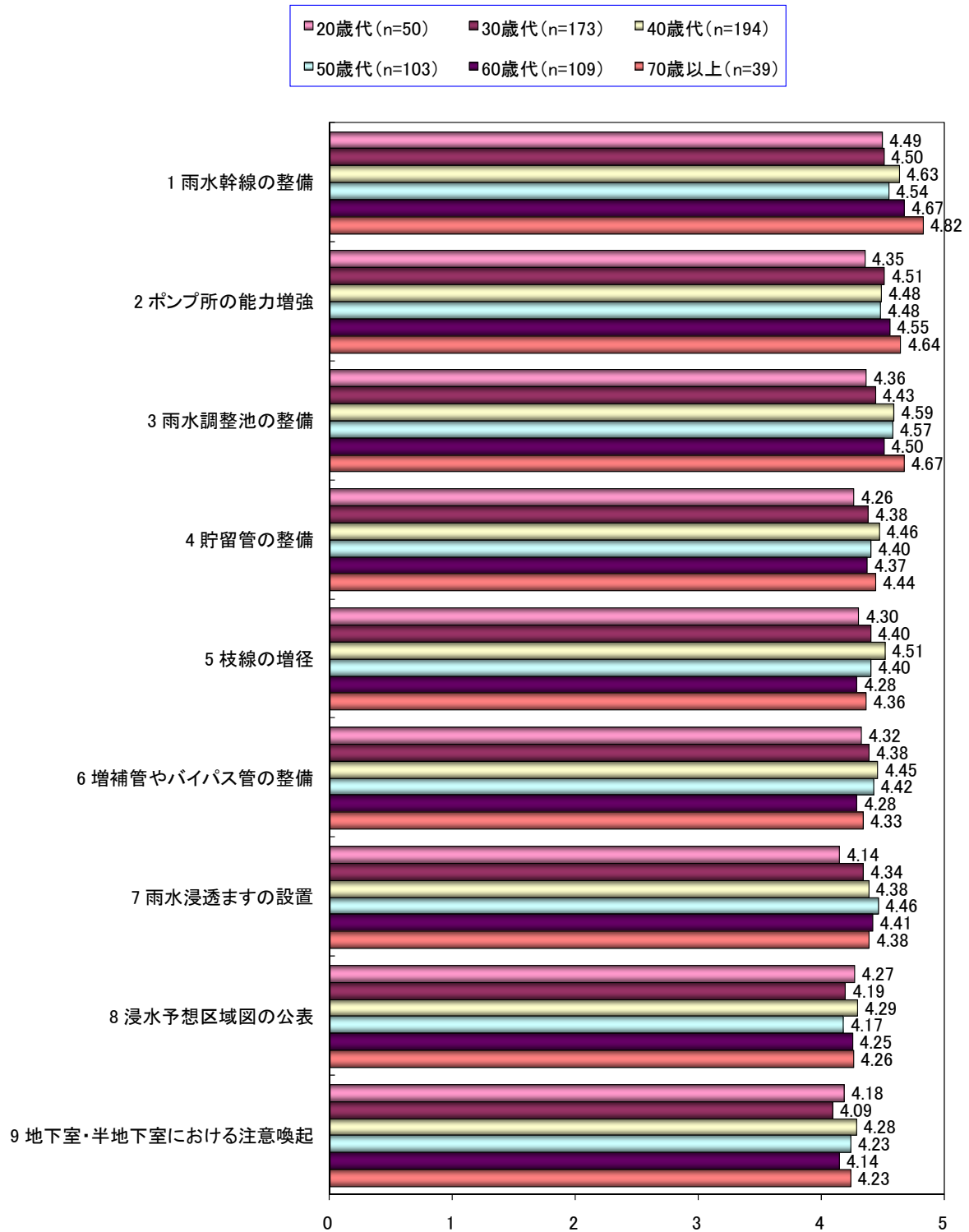
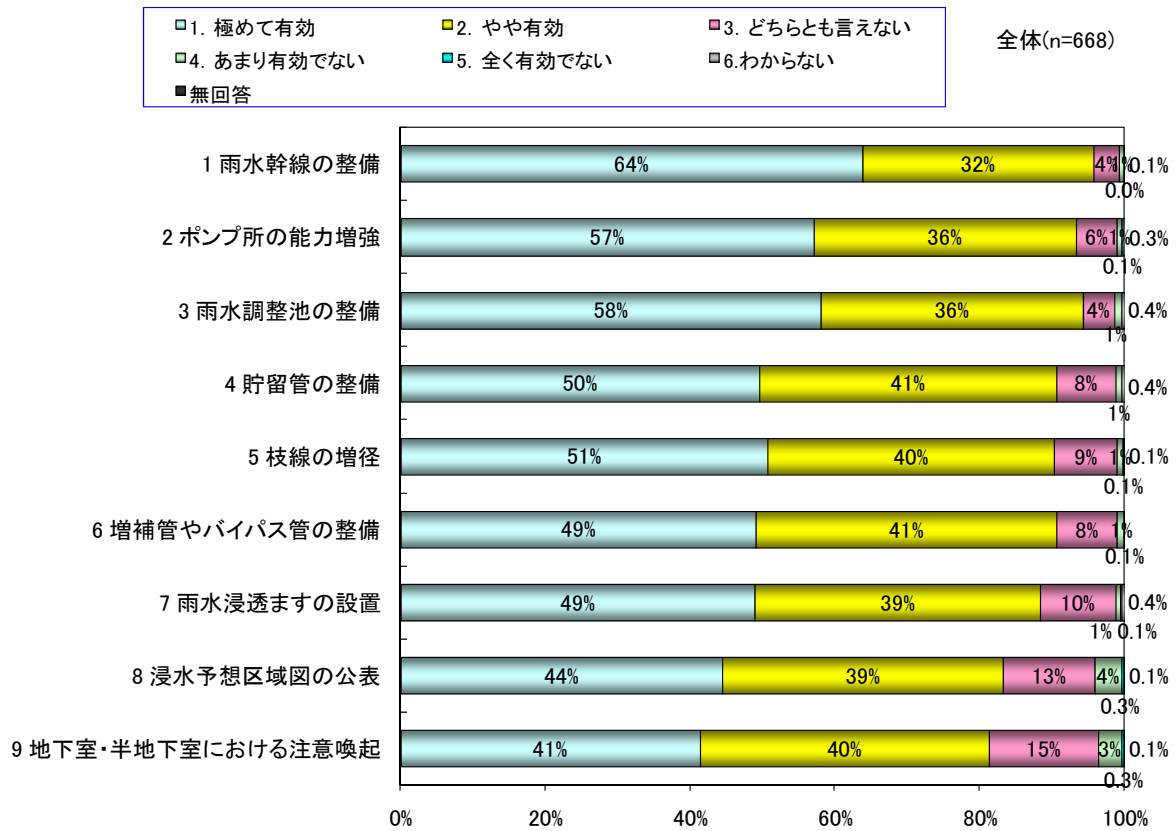


図 1-2 1 「下水道の豪雨対策」の取組の有効性評価状況

問5: 下水道の豪雨対策の取組の有効性評価



1-5. 「下水道の豪雨対策」の取組に対する関心度の変化

- 「下水道の豪雨対策」の取組に対する関心度の変化は 4.22 で、「やや関心が高まった」以上の回答率は 91%である。説明機会の提供が関心度合いを上げたことがわかる。
- 男女別に見ると、「男性」(4.27)、「女性」(4.17)と男性が高い。
- 地域別に見ると、「23区」(4.20)、「多摩地区」(4.24)となり、大きな差は見られない。
- 年代別に見ると、70歳以上が 4.44 と関心を高めている一方、20歳代は 4.02 と、他の年代と比較すると関心が高まっていない。

問 6 このアンケートで下水道の豪雨対策（浸水対策）の取組に対する関心がどのようになりましたか？最もよく当てはまるものを 1 つお選びください。（単一回答）。

図 1-22 「下水道の豪雨対策」の取組に対する関心度の変化

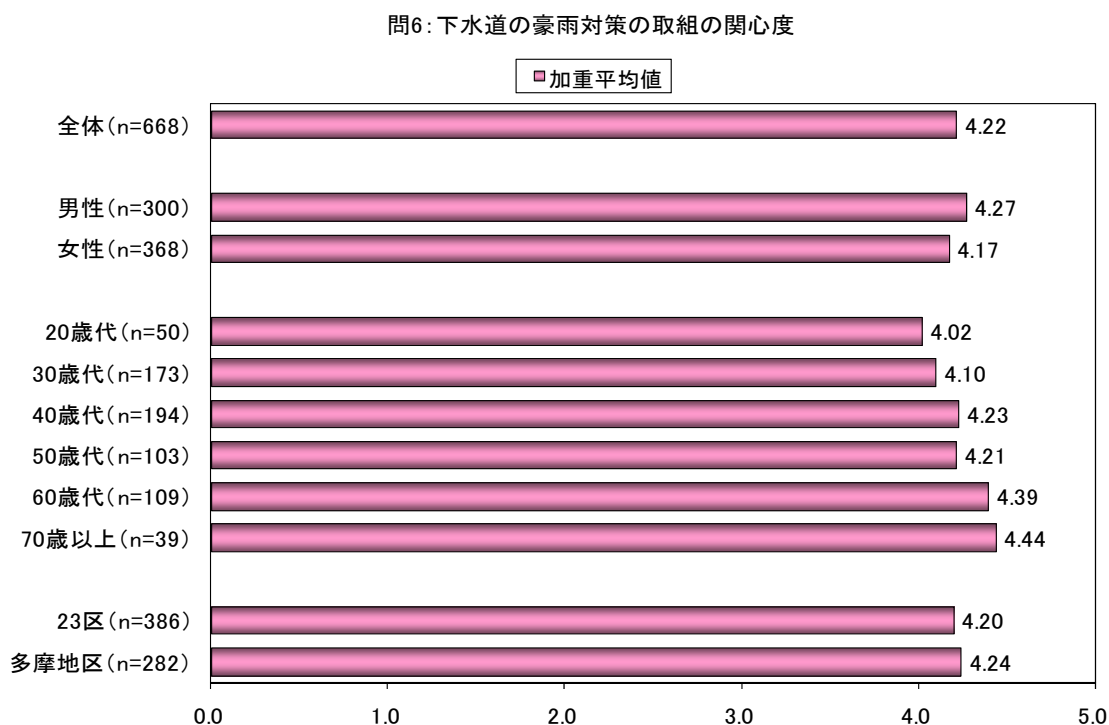
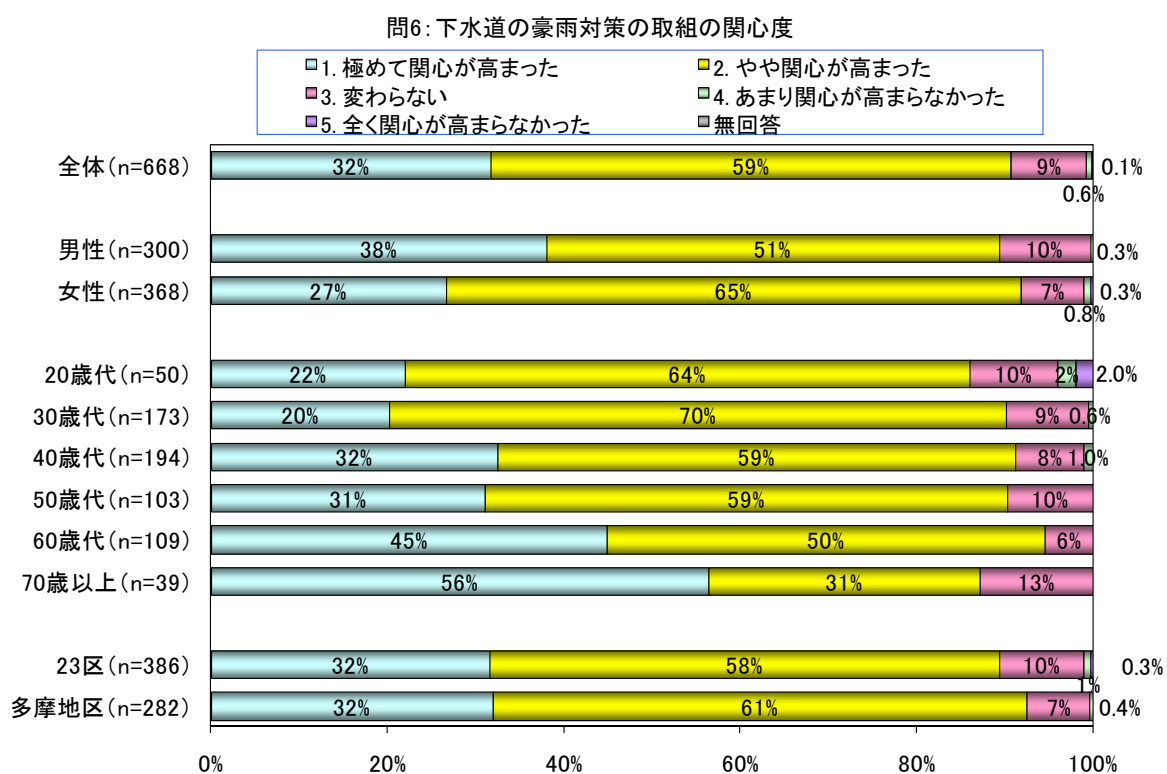


図 1-23 「下水道の豪雨対策」の取組に対する関心度の変化状況

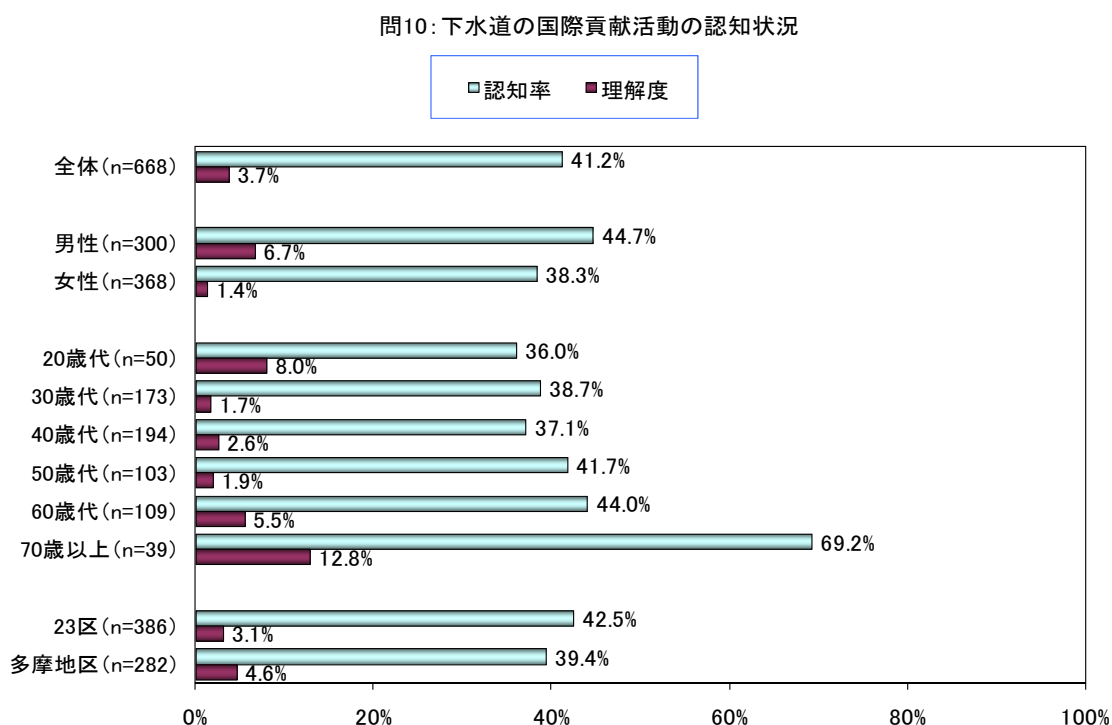


2-1. 「下水道の国際貢献活動」の認知状況

- 「下水道の国際貢献活動」の認知率は41.2%、理解度は3.7%である。
- 認知率、理解度ともに男性の方が女性より高い。認知率は6.4ポイント差、理解度は5.3ポイント差となった。
- 年代別に見ると70歳以上が認知率、理解度ともに最も高い。
- 地域別に見ると、認知率は23区が42.5%と多摩地区より3.1ポイント高くなった。次に理解度は、多摩地区が4.6%と、23区より1.5ポイント高くなった。

問10 東京都下水道局では、下水道に関する国際交流事業を通じて世界への貢献活動を行っています。あなたはこの国際貢献活動についてどのくらいご存知ですか。最もよく当てはまるものを1つお選びください。(単一回答)。

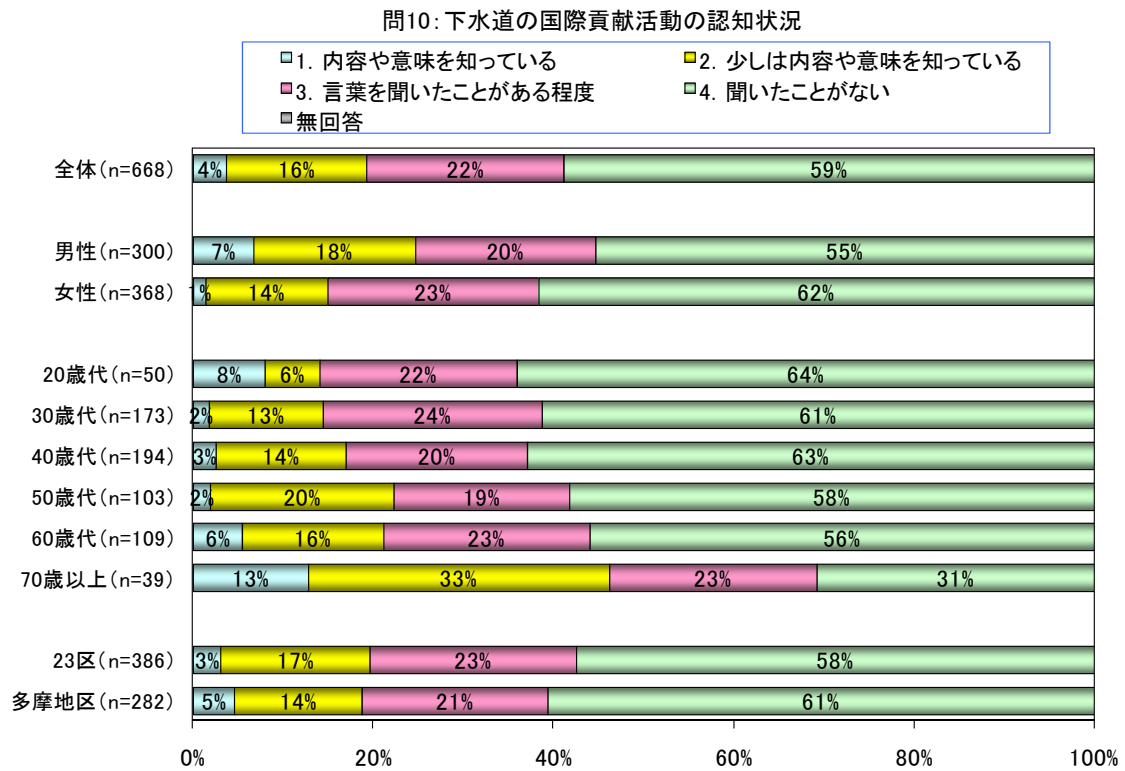
図 2-1 「下水道の国際貢献活動」の取組の認知状況



※認知率：選択肢「1. 内容や意味を知っている」、「2. 少しは内容や意味を知っている」、「3. 言葉を聞いたことがある程度」のいずれかの選択者の割合とした。

※理解度は、選択肢「1. 内容や意味を知っている」の選択者の割合とした。

図 2-2 「下水道の国際貢献活動」の認知状況



2-2. 「下水道の国際貢献活動」の認知経路

- 「下水道の国際貢献活動」の認知経路について見ると、「テレビ番組で知った」(20.4%)、次いで「東京都の広報誌で知った」(13.2%)、「東京都下水道局の印刷物で知った」(10.5%)、「インターネットで知った」(9.7%)が続く。
- 男女別に見ると、女性は「テレビ番組で知った」(21.2%)に集中し、男性の場合は、「テレビ番組で知った」(19.3%)、「東京都の広報誌で知った」(17.3%)、「インターネットで知った」(13.7%)、「東京都下水道局の印刷物で知った」(13.3%)と分散した。
- 地域別に見ると、23区、多摩地区ともに「テレビ番組で知った」が最も多くなった。23区は19.9%、多摩地区は20.9%であった。
- 年代別に見ても、総じて「テレビ番組で知った」が最も多くなった。ただし、60歳代においては、「東京都の広報誌で知った」、「東京都下水道局の印刷物で知った」が同率18.3%と多くなった。

問11 (問10で1~3を選択した方) あなたはどのようにして国際貢献活動について知りましたか？当てはまるものをいくつでもお選びください。(複数回答)。

図2-3 「下水道の国際貢献活動」の認知経路

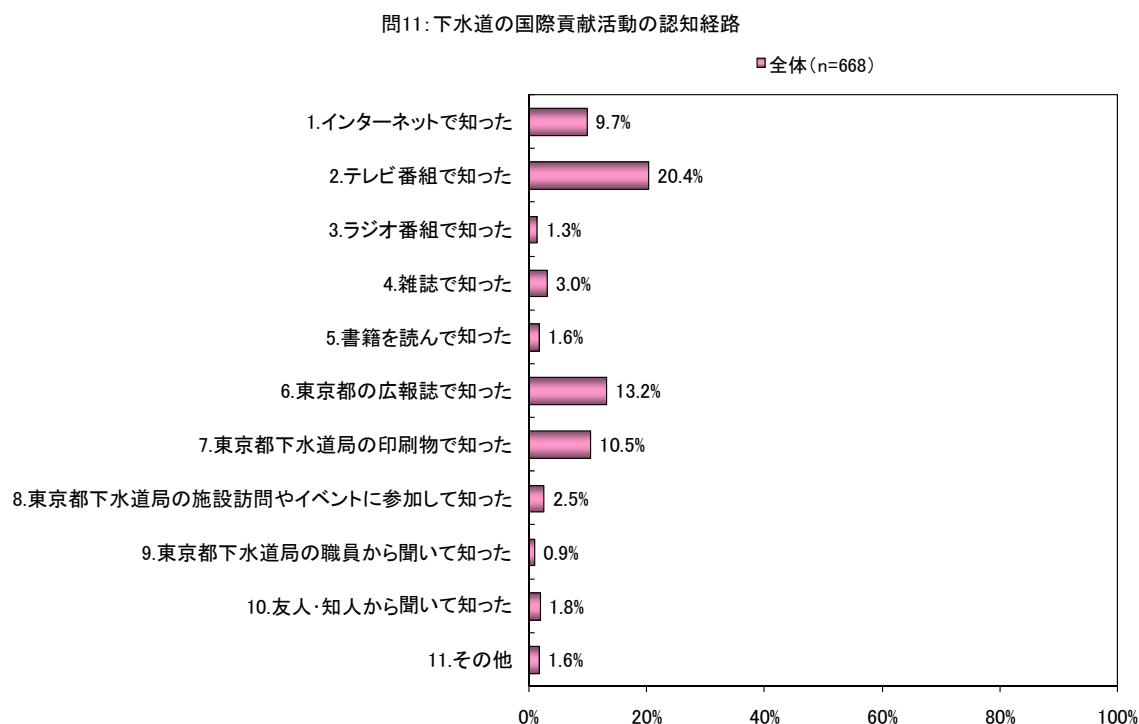


図2-4 「下水道の国際貢献活動」の男女別認知経路

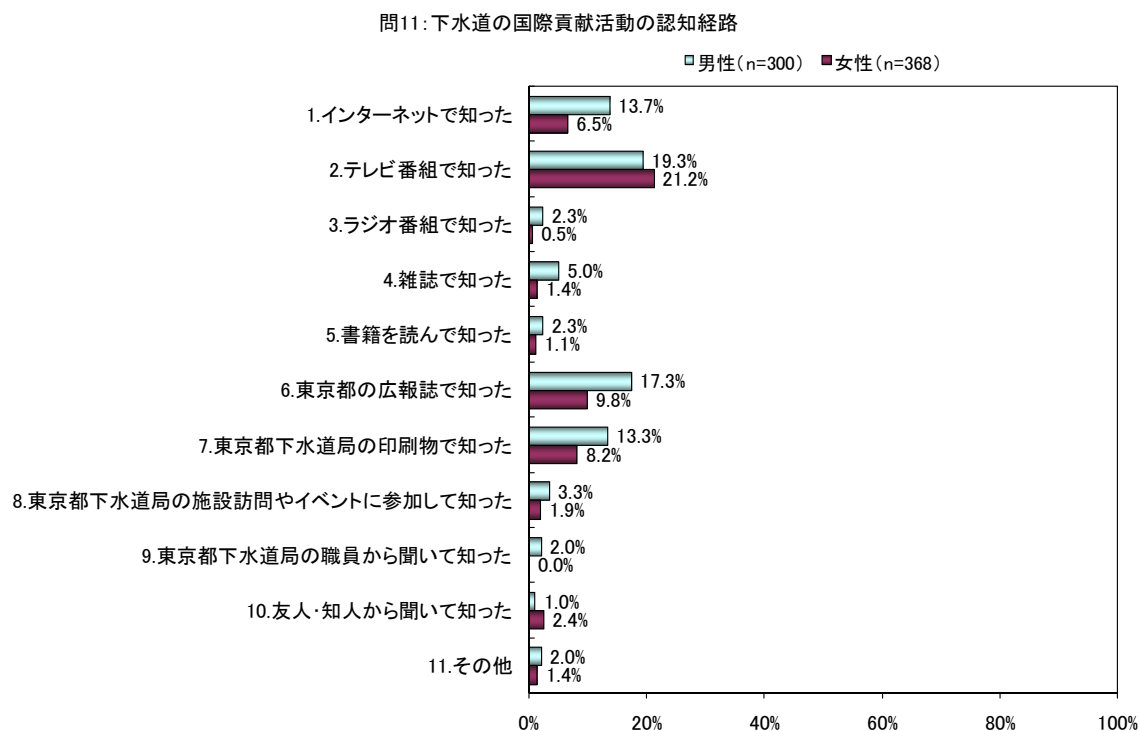


図2-5 「下水道の国際貢献活動」の地域別認知経路

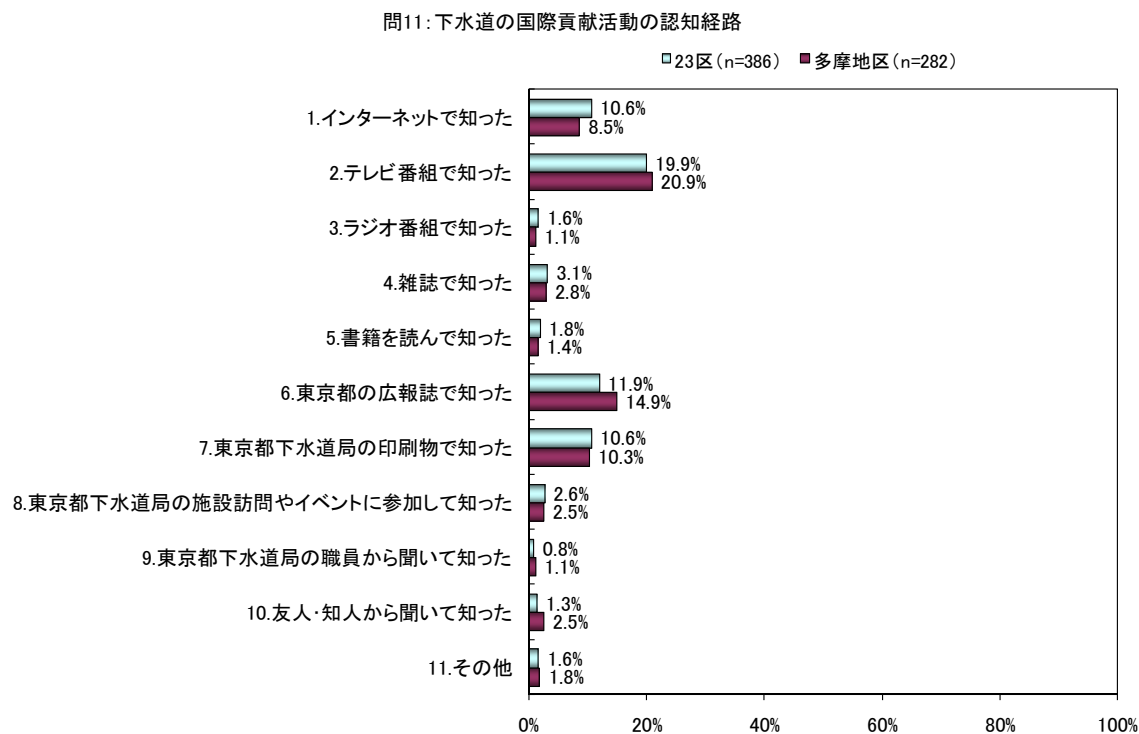
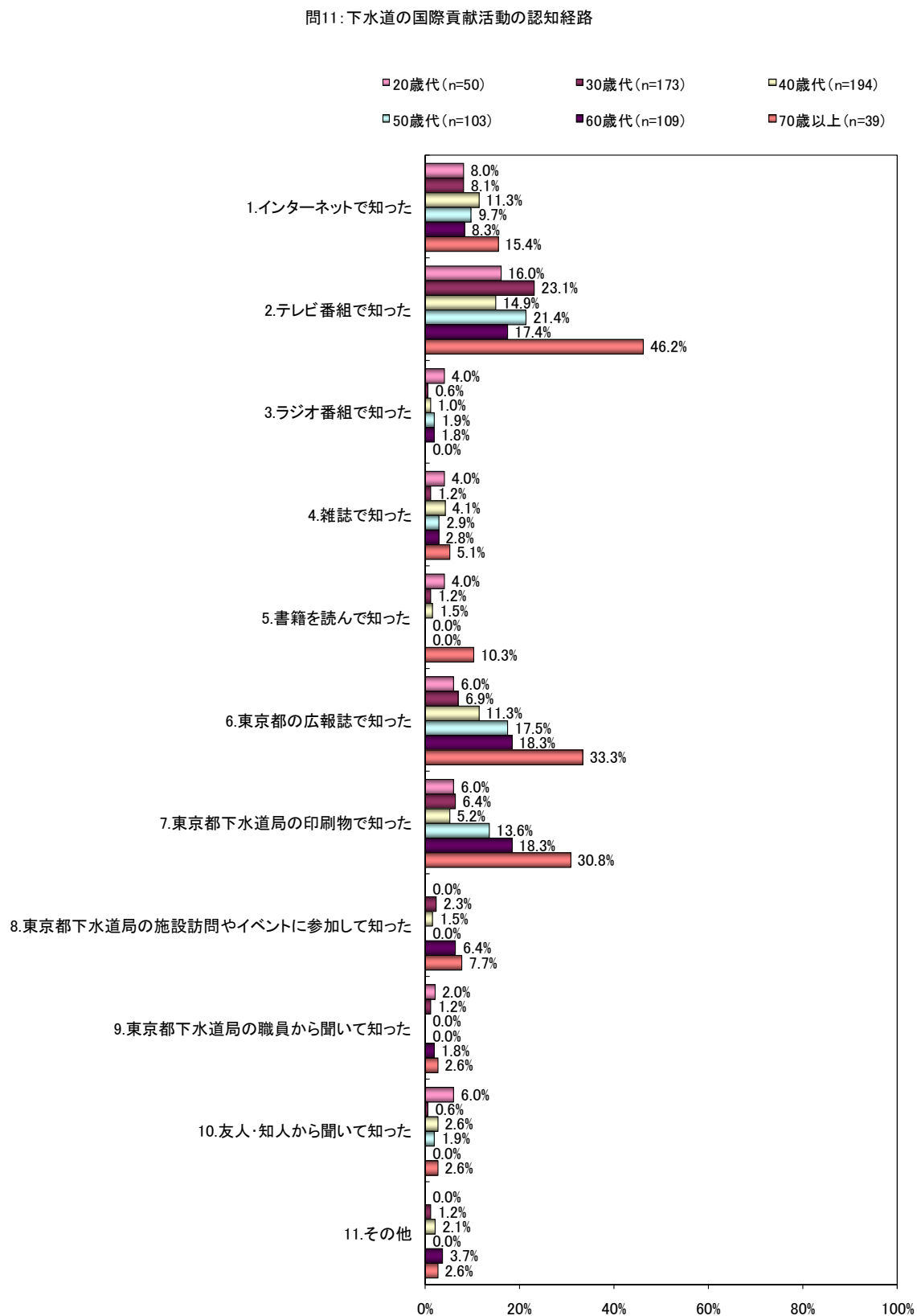


図2-6 「下水道の国際貢献活動」の年代別認知経路



2-3. 「下水道の国際貢献活動」取組の認知率

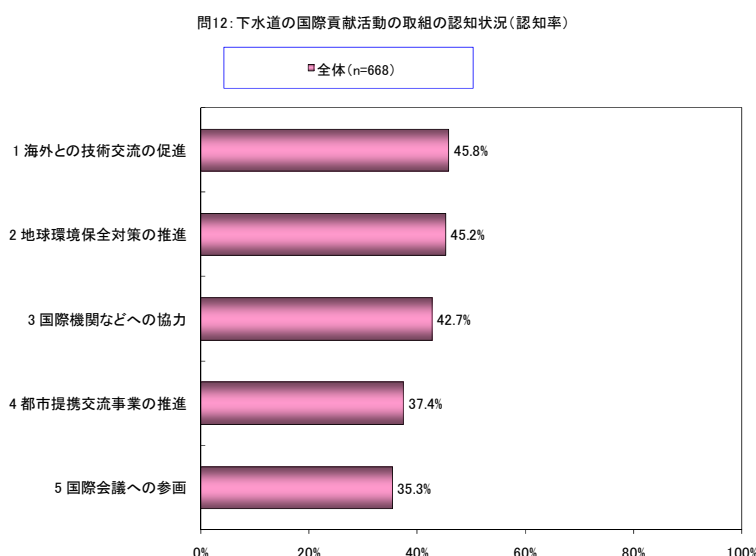
- 「下水道の国際貢献活動」の取組の認知率としては、「海外との技術交流の促進」が45.8%と最も高く、次いで「地球環境保全対策の推進」(45.2%)、「国際機関などへの協力」(42.7%)と続く。
- 男性の認知率が最も高くなったのは「地球環境保全対策の推進」(48.7%)、一方、女性で最も高くなったのは「海外との技術交流の促進」(44.8%)となった。なお、男女別に見ると、総じてどの取組も男性の認知率が高い。
- 23区の認知率が最も高くなったのは「海外との技術交流の促進」(48.2%)、一方、多摩地区で最も高くなったのは「地球環境保全対策の推進」(42.9%)となった。なお、地域別に見ると、総じてどの取組も23区の認知率が高い。
- 年代別に見ると、各取組とも70歳以上の認知率が最も高くなった。

東京の下水道は明治以来、急激な人口の集中や都市機能の集積にあわせ、直面する様々な課題を解決しながら、短期間で飛躍的に発展しました。そして、今日の首都東京を支える不可欠なインフラとして、都民に安全で快適な下水道サービスを提供するとともに、安定した事業運営を実現しています。

この過程において、東京都下水道局がこれまでに蓄積してきた多彩な技術、ノウハウ、人材は、様々な制約条件の下にある国や地域ニーズにも十分に対応することが可能であり、東京都下水道局は、都市交流を通じて世界への貢献を行っています。

問 12 あなたは東京都下水道局が実施している国際貢献活動についてどの程度ご存知ですか。それぞれについて、最もよく当てはまるものを1つお選びください。(単一回答)。

図2-7 「下水道の国際貢献活動」取組の認知度



※認知率は、選択肢「1. 内容や意味を知っている」、「2. 少しは内容や意味を知っている」、「3. 言葉を聞いたことがある程度」のいずれかの選択者の割合とした。

図2-8 「下水道の国際貢献活動」取組の男女別認知度

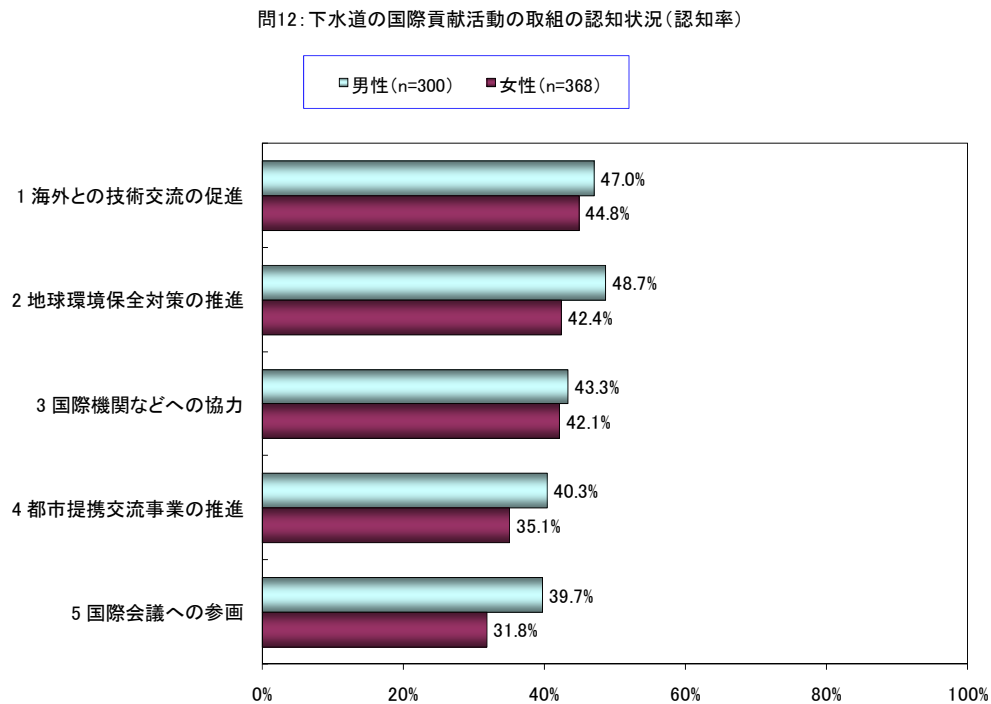


図2-9 「下水道の国際貢献活動」取組の地域別認知度

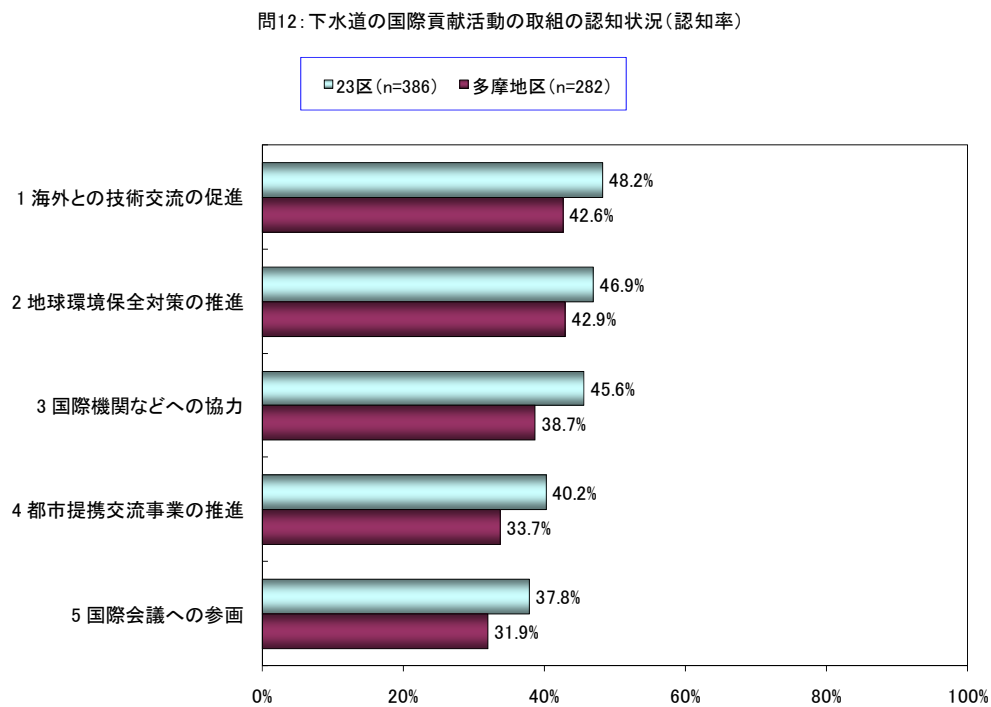


図2-10 「下水道の国際貢献活動」取組の年代別認知度

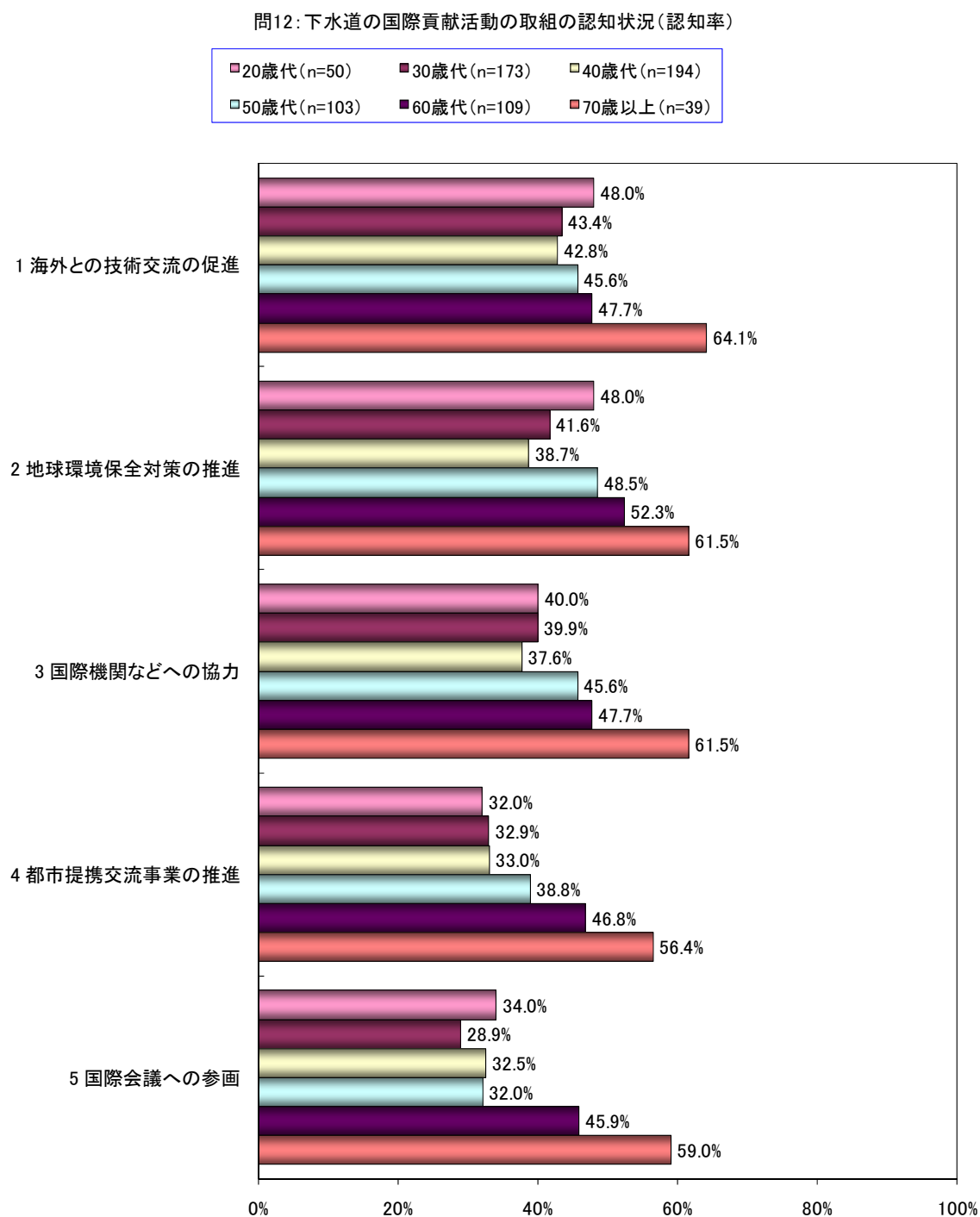
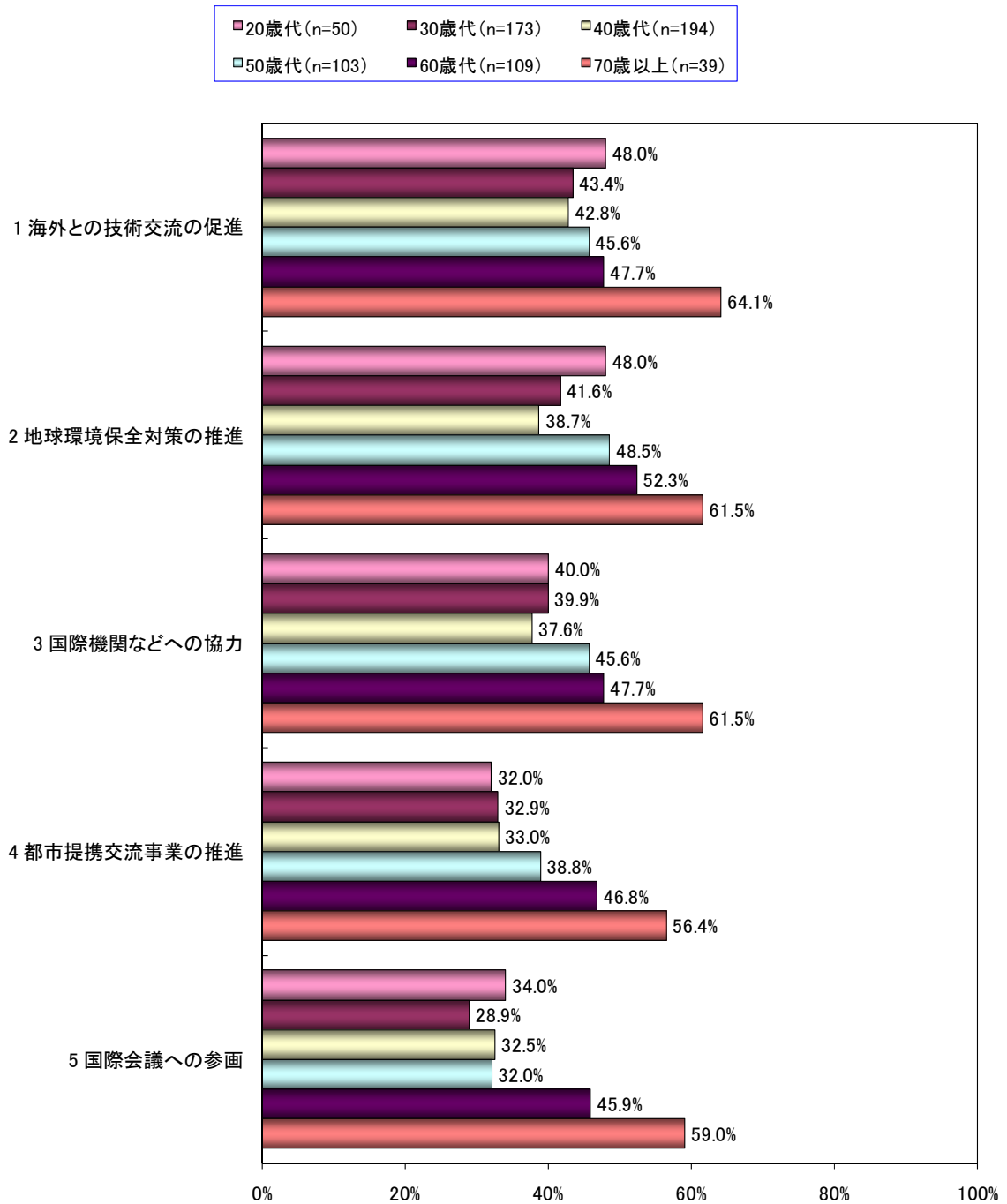


図2-11 「下水道の国際貢献活動」取組の認知度

問12: 下水道の国際貢献活動の取組の認知状況(認知率)



2-3. 「下水道の国際貢献活動」解説の理解状況

- 「下水道の国際貢献活動」の解説に対する理解度は、「海外との技術交流の促進」が 4.13 と最も高く、次いで「国際機関などへの協力」(4.04)、「地球環境保全対策の推進」(3.98) と続く。
 - 男女別に見ると、各取組の差は 0~0.07 の範囲内となった。
 - 地域別に見ると、各取組の差は 0.08~0.15 の範囲内となった。
 - 年代別に見ると、「国際協力機関などへの協力」を除き、各取組とも 70 歳以上の理解度が最も高くなった。「国際協力機関などへの協力」は、40 歳代が 4.10 と最も高くなった。
-

1 海外との技術交流の促進

海外からの訪問者や技術研修員を受け入れています。訪問希望者の直接申込みや外務省、JICA（独立行政法人国際協力機構）などを通じての受入れ依頼に対して、下水道事業に関する概要説明、施設・現場見学説明を行っています。

2 地球環境保全対策の推進

アジア地域の首都及び大都市が、新技術開発、環境対策、産業振興など共通の課題に取り組むため、共同して事業を推進し、その成果をアジア地域の繁栄と発展につなげていく取り組みを行っています。

3 国際機関などへの協力

JICAからの依頼により、当局職員を専門家として派遣し、下水道事業に対する助言と指導を行っています。

4 都市提携交流事業の推進

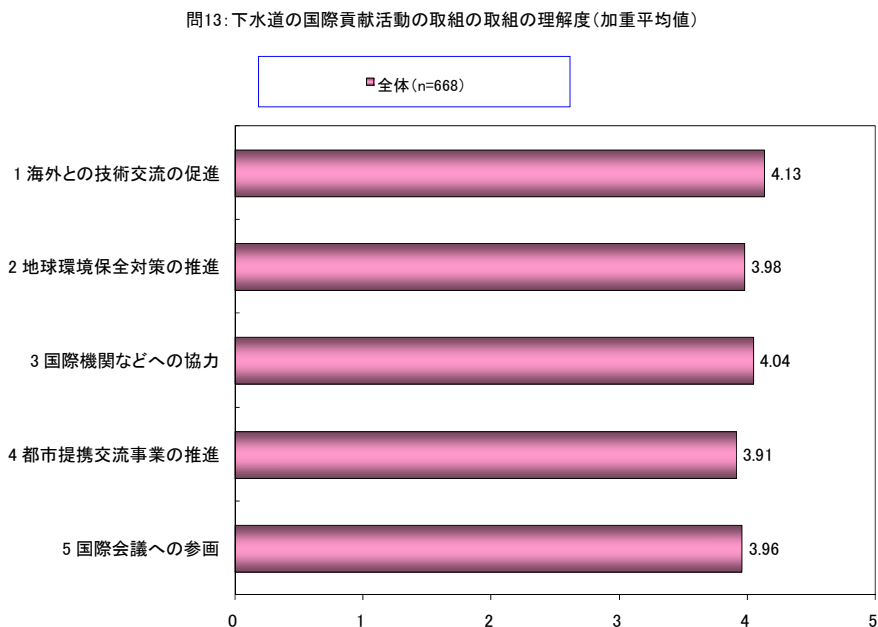
都は、ニューヨーク市との姉妹都市提携を結成して以来、北京市、パリ市、ニューサウスウェールズ州、ソウル特別市、ジャカルタ特別市、サンパウロ州、カイロ県、モスクワ市、ベルリン市及びローマ市と友好関係を締結しました。下水道局は、都の一員として姉妹・友好都市との交流に参加しています。

5 国際会議への参画

国土交通省及び海外の水環境関係機関などの主催する国際会議に、当局の職員も都の代表として参加し、技術、法制度などの面から意見の交換を行っています。

問 13 上記の【国際貢献活動の取組】の説明文をご覧ください、それぞれの活動内容がおわかりになりましたか？それぞれについて、最もよく当てはまるものを1つお選びください。(単一回答)。

図2-12 「下水道の国際貢献活動」解説の理解度



※加重平均値は、選択肢1を5点、選択肢2を4点、選択肢3を3点、選択肢4を2点、選択肢5を1点として、各選択率をかけた平均とした。

図2-13 「下水道の国際貢献活動」解説の男女別理解度

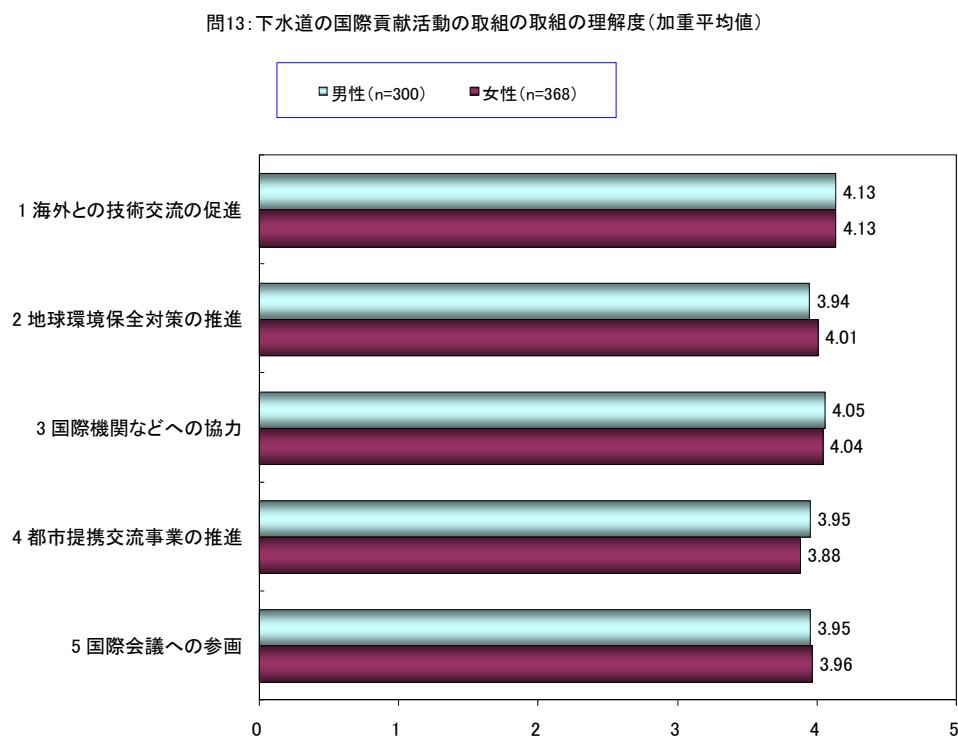


図2-14 「下水道の国際貢献活動」解説の地域別理解度

問13: 下水道の国際貢献活動の取組の取組の理解度(加重平均値)

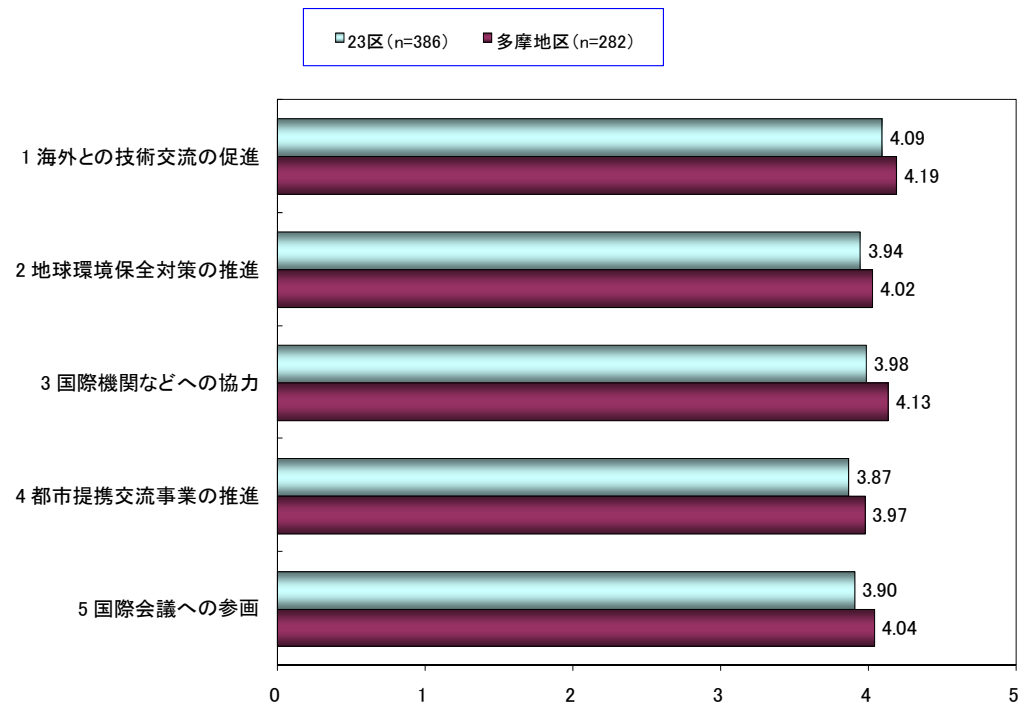


図2-15 「下水道の国際貢献活動」解説の年代別理解度

問13: 下水道の国際貢献活動の取組の取組の理解度(加重平均値)

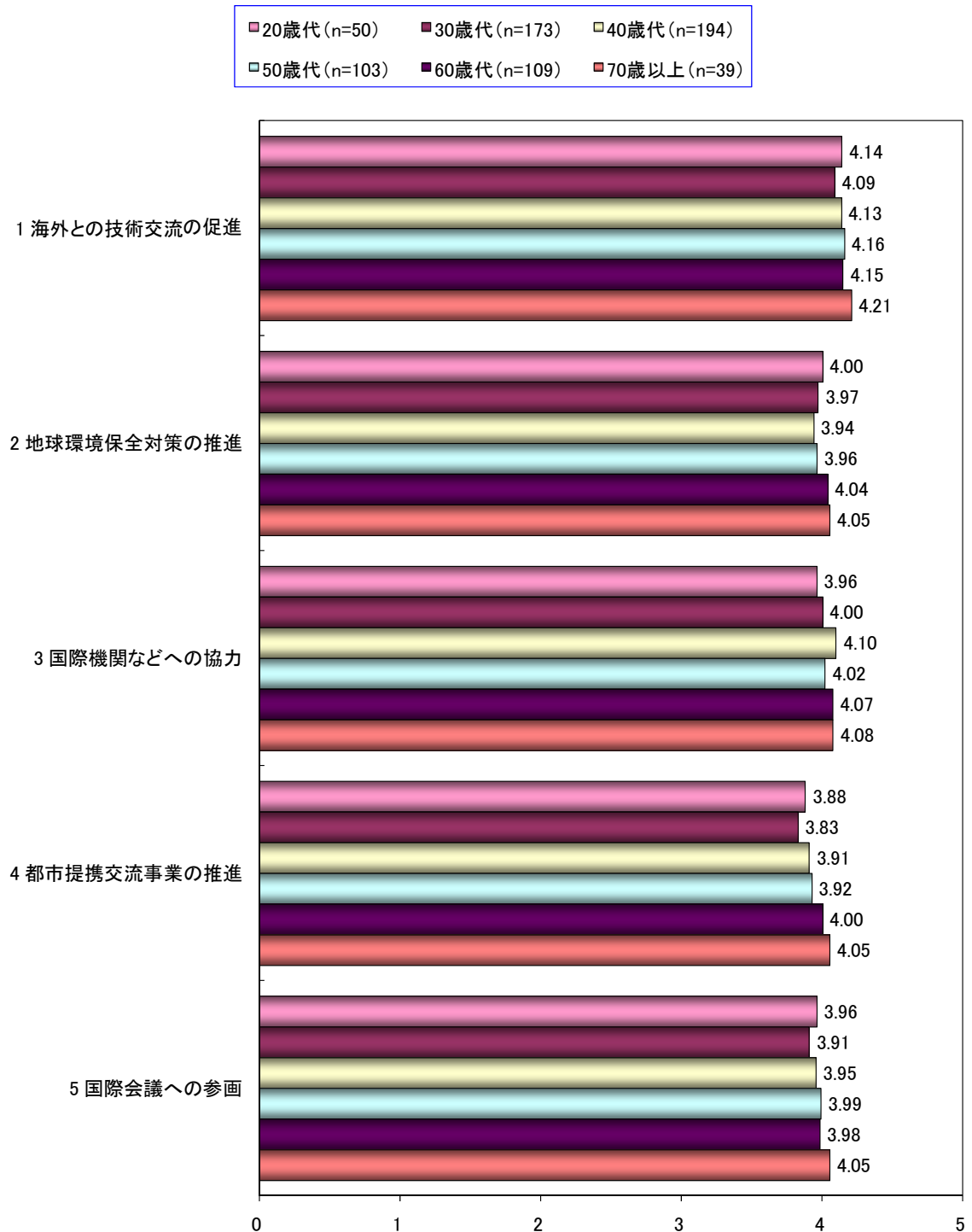
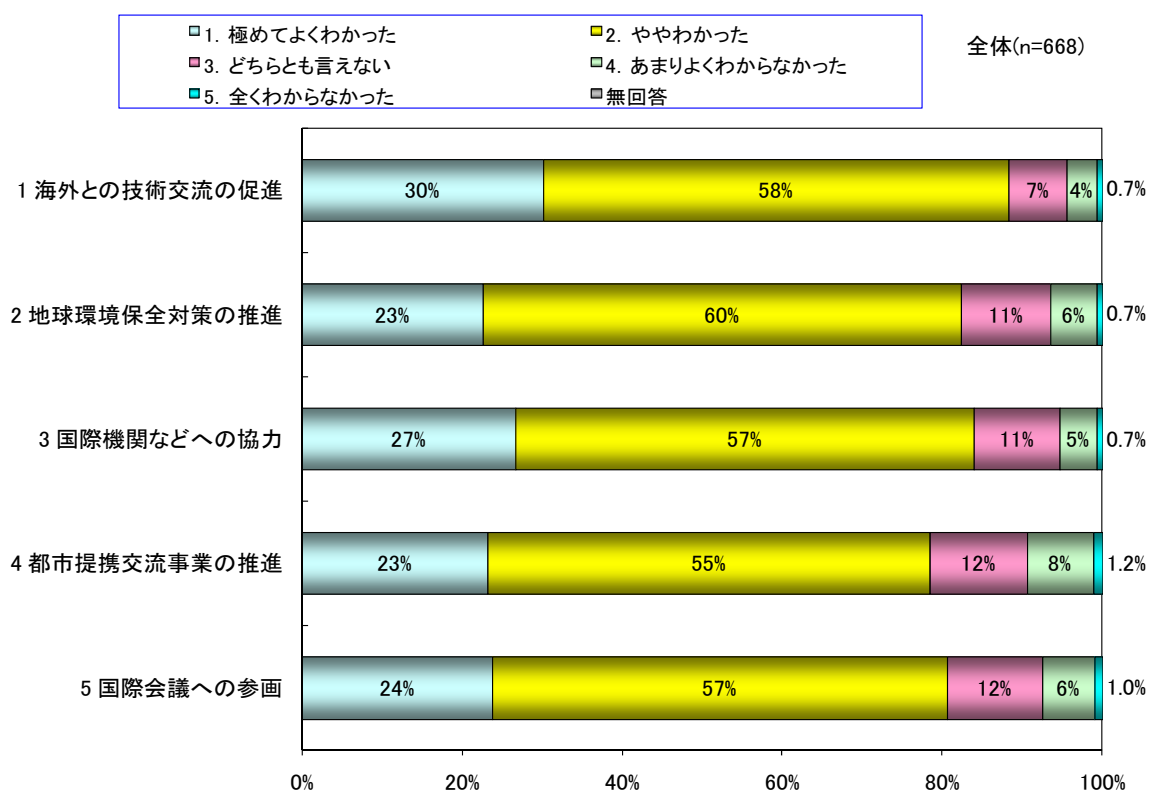


図2-16 「下水道の国際貢献活動」解説の理解状況

問13: 下水道の国際貢献活動の取組の取組の理解度



2-4. 「下水道の国際貢献活動」の取組の有効性評価

- 「下水道の国際貢献活動」の取組の有効性評価は 4.02 で、「やや有効」以上の回答率は 77%である。
- 男女別に見ると、女性の評価が 4.06 と男性の評価 3.96 より 0.10 高い。
- 年代別に見ると、70 歳以上 4.36、20 歳代 4.20 の順に高くなった。
- 地域別に見ると、多摩地区 4.09、23 区 3.97 となり、0.12 ポイントの差が生じた。

問 14 あなたは【国際貢献活動の取組】が国際社会のためにどのくらい有効であると評価しますか？最もよく当てはまるものを 1 つお選びください。（単一回答）。

図 2-17 「下水道の国際貢献活動」の取組の有効性評価

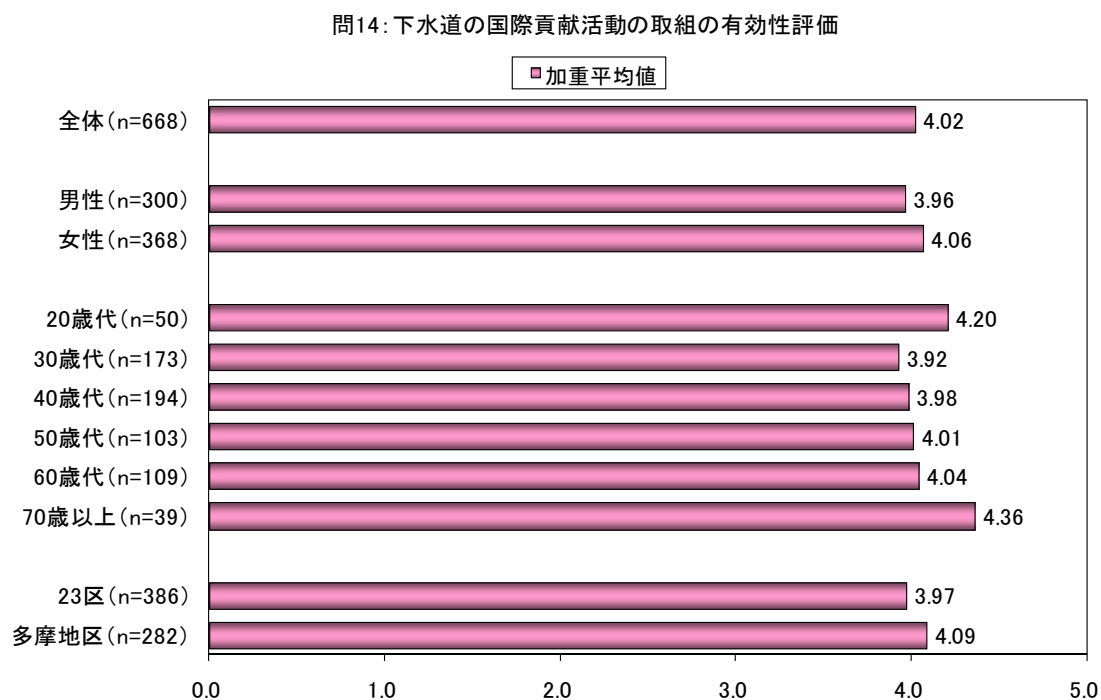
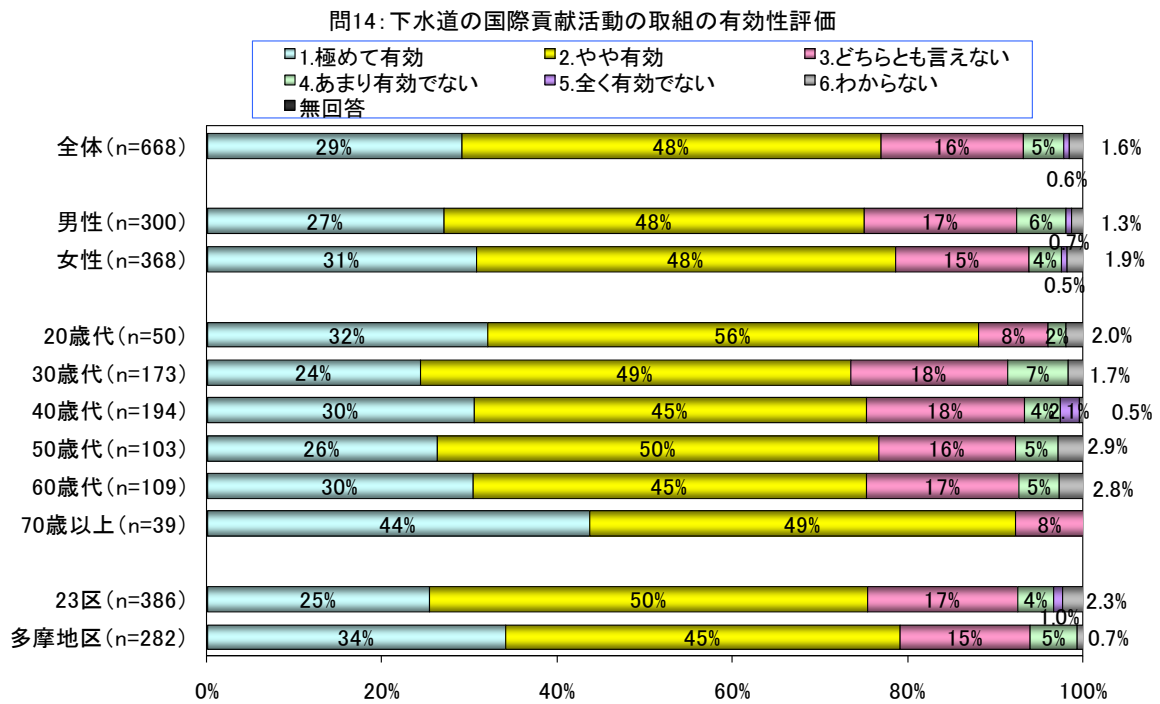


図2-18 「下水道の国際貢献活動」の取組の有効性評価状況



2-5. 「下水道の国際貢献活動」の取組に対する関心度の変化

- 「下水道の国際貢献活動」の取組に対する関心度の変化は 3.73 で、「やや関心が高まった」以上の回答率は 69%である。
- 男女別に見ると、ともに 3.73 となった。
- 年代別に見ると、70 歳以上が 4.00 と最も関心の変化が高く表れた。
- 地域別には、多摩地区 3.80、23 区 3.68 となり、0.12 ポイントの差が生じた。

問 15 このアンケートで国際貢献活動の取組に対する関心がどのようになりましたか？
最もよく当てはまるものを 1 つお選びください。(単一回答)。

図 2-19 「下水道の国際貢献活動」の取組に対する関心度の変化

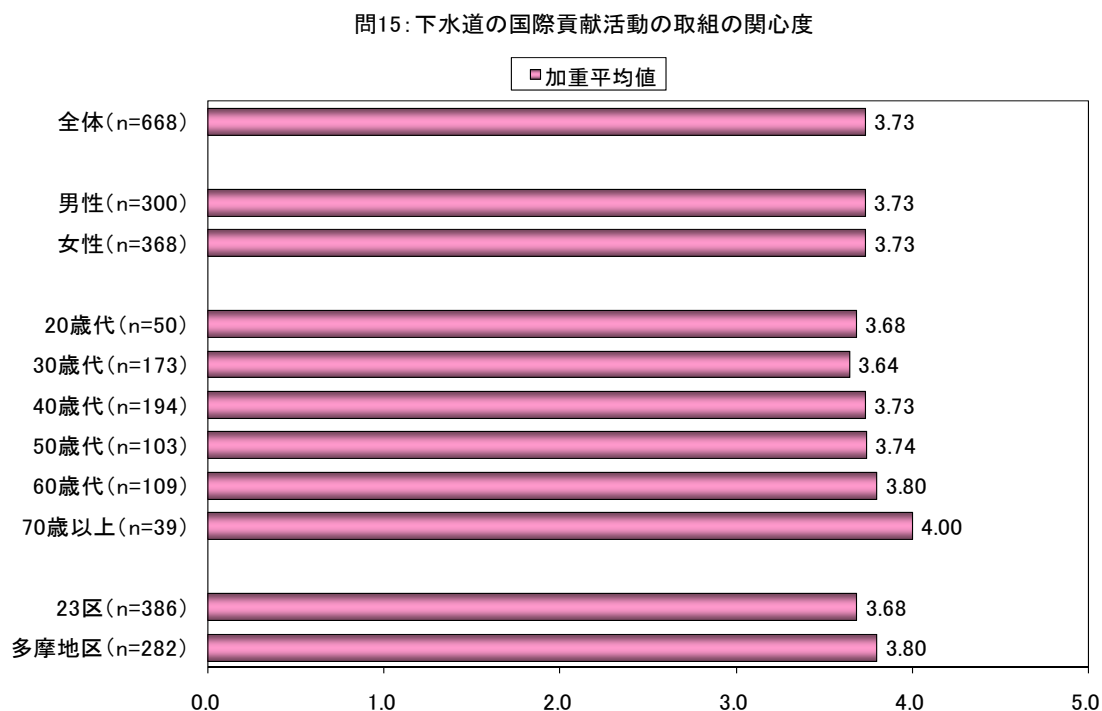
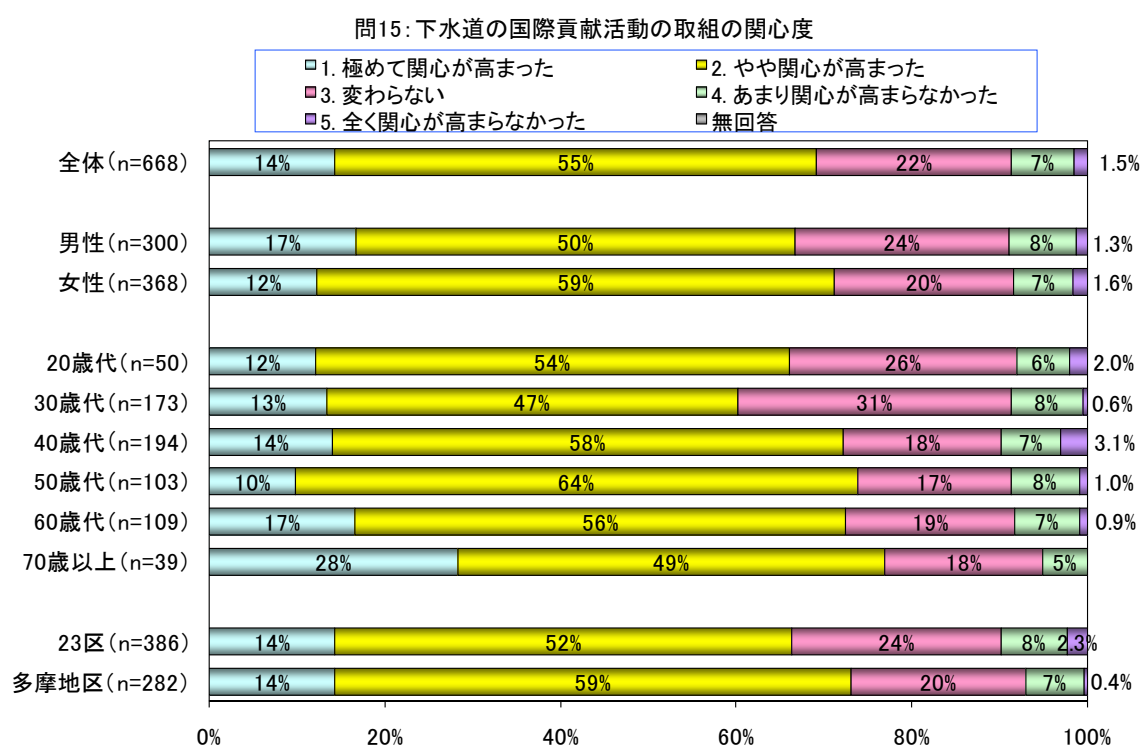


図2-20 「下水道の国際貢献活動」の取組に対する関心度の変化状況



3-1. CVM（仮想評価法）について

- 環境価値算出方法としてCVMが広く活用されている。
- CVMにおいては、二項選択方式のダブルバウンド方式が一般化している。
- 本アンケートでは、CVMの二項選択・ダブルバウンド方式により「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業の価値を算出する。

環境を保全するに当り、環境の価値を知ることは極めて重要である。環境の価値を評価する手法は、大別すると顕示選好法(revealed preferences:RP)と表明選好法(stated preferences:SP)の2種類がある。顕示選好法とは、人々の経済行動から得られるデータをもとに間接的に環境の価値を評価する手法である。顕示選好法には、代替法、トラベルコスト法、そしてヘドニック法が含まれる。もう一つの表明選好法とは、人々に環境の価値を直接尋ねることで環境の価値を評価する手法である。表明選好法には、仮想評価法(Contingent Valuation Method:CVM)、仮想行動法(Contingent Behavior:CB)、仮想ランキング法(Contingent Ranking:CR)、コンジョイント分析(Conjoint Analysis:CA)がある(栗山 1997)。

CVMは環境価値算出の手法の一つで、アンケートを利用して、環境が改善されあるいは破壊された状態を回答者に説明する。そして、この環境改善や環境破壊に対して最大支払っても構わない金額や少なくとも補償の必要な金額を直接たずね、その金額から環境の価値を評価する(栗山 1997)。

CVMは、他の手法より評価対象が極めて広いことが特徴で、広く利用されているが、一方で、質問方法等によるバイアス(回答のゆがみ)が発生しやすいという問題点もある。

CVMの質問方法には、自由回答方式、付値ゲーム方式、支払カード方式、二項選択方式などがある。

表3-1 CVMの質問方法

名称	自由回答方式	付値ゲーム方式	支払カード方式	二項選択方式
内容	自由に金額を記入してもらう。	市場のセリのようにして金額を決定。	選択肢の中から金額を選択してもらう。	金額を回答者に提示してYESまたはNOで回答してもらう。
特徴	無回答が多くなる。	回答に時間を要する。 最初の提示額の影響を受ける。	提示した金額の範囲が回答に影響する。	回答者が答えやすくバイアスが比較的少ない。

出所：栗山 1997

二項選択方式は、最も単純な質問形式であり、「X円以上支払う意思はあるか」という質問を行い、回答者はこれにYES／NOで答える。二項選択方式は回答者が最も回答しやすく、かつバイアスが少ない非常にすぐれた質問形式であり、今日では頻繁に用いられている。また、最初の提示額に対する回答の後、さらにもう一度金額を提示するダブルバウンド方式が最近はよく用いられている。ダブルバウンド方式では、賛成と答えた回答者には、さらに高い金額を提示し、逆に反対と答えた回答者には低い金額を提示して、賛成か反対かを再度たずねる。ダブルバウンド方式は、評価額の信頼区間が狭まるため、シングルバウンドよりも統計的効率性が高まり信頼性が改善されるという利点を持っている（栗山 1997）。

前述の環境価値算出の流れを汲み、本アンケートでは二項選択・ダブルバウンド方式のCVMにより、「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業の価値を算出する。

なお、本アンケートでは、最初に提示する金額をT1、T1に賛成した時の二度目の提示額をTU、逆にT1に反対した時の二度目の提示額をTLとすると、以下の10パターンをランダムに回答者に提示している。

表3-2 提示金額表とパターン別回答数・回答構成比

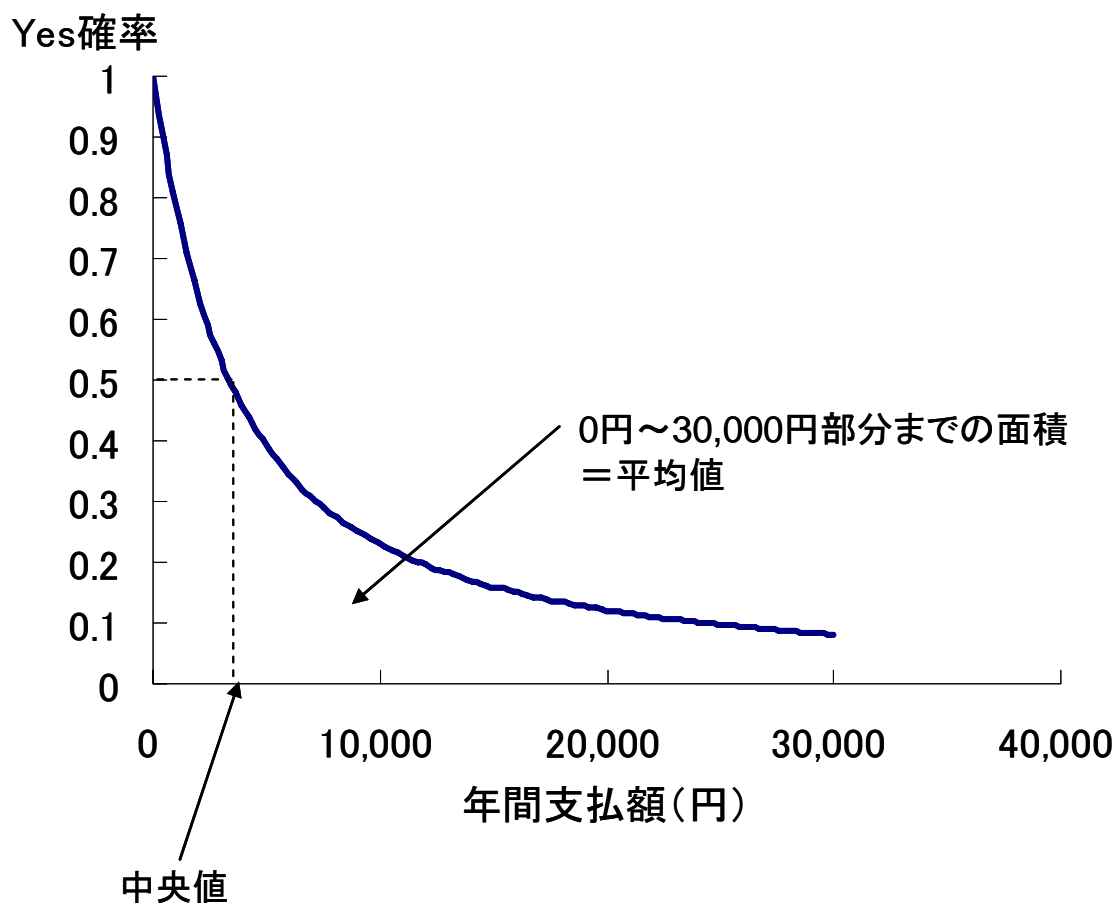
パターン	T1	TU	TL
1	300 円（月額約 25 円）	500 円（月額約 42 円）	100 円（月額約 8 円）
2	500 円（月額約 42 円）	800 円（月額約 67 円）	300 円（月額約 25 円）
3	800 円（月額約 67 円）	1,000 円（月額約 83 円）	500 円（月額約 42 円）
4	1,000 円（月額約 83 円）	2,000 円（月額約 167 円）	800 円（月額約 67 円）
5	2,000 円（月額約 167 円）	3,000 円（月額約 250 円）	1,000 円（月額約 83 円）
6	3,000 円（月額約 250 円）	5,000 円（月額約 417 円）	2,000 円（月額約 167 円）
7	5,000 円（月額約 417 円）	8,000 円（月額約 667 円）	3,000 円（月額約 250 円）
8	8,000 円（月額約 667 円）	10,000 円（月額約 833 円）	5,000 円（月額約 417 円）
9	10,000 円（月額約 833 円）	20,000 円（月額約 1,667 円）	8,000 円（月額約 667 円）
10	20,000 円（月額約 1,667 円）	30,000 円（月額約 2,500 円）	10,000 円（月額約 833 円）

ダブルバウンド住民投票方式を分析するモデルとして、ランダム効用モデルを用いた。ランダム効用モデルの考え方は、以下の通りである。例えば、生態系を守るために1,000円を負担してもらい保護政策を回答者に提示し、賛成か反対かを答えてもらう場合を考えると、人々は、生態系が残されることに満足を感じる。この満足を効用と呼ぶ。そして、回答者は、保護政策を実施して1,000円を支払ってでも生態系が残されるとき効用と、保護政策を実施せず、お金を払わないけれども生態系が破壊されるとき効用とを比較する。保護政策を実施したときの効用が高ければ、回答者は「賛成」と答え、逆ならば「反対」と答える。高い金額を提示すれば、効用は低くなるので「賛成」と答える確率は低くなる。そこで、この回答者の効用をある関数型で特定化し、提示額と賛成と答える確率との関係を推定することで、回答者の最大支払っても構わない金額を得ることができる。これがランダム効用モデルによる推定である（栗山 1997）。今回は、過去の類似した調査に基づき、分布関数はロジスティック分布に従い、回答者の効用関数の差は対数線形関数モデルに従うとことを想定し、分析を行った。

支払意思額の推定グラフ例は以下のように示される。ここで支払意思額には、中央値と平均値の２種類がある。中央値は、賛成の回答率が 50%、すなわち賛成と反対の意見が半々になる金額に相当する。一方、平均値は曲線の下側の面積に相当する額で、今回は最大提示額である 30,000 円で裾切りをして算出している。一般に平均値は高めの数値として算出される傾向があることから、今回の分析では、他の類似した環境価値評価で活用された、中央値を下限值、平均値を上限值とする評価を採用する。

推計結果が正しいかどうかを判断するためには p 値（有意水準）を用いる。***は 1%水準、**は 5%水準、*は 10%水準を示す。P 値が小さいほど(*が増えるほど)結果の信頼性が高くなる。

図 3-3 支払意思額の推定グラフ例



分析には対数線形モデルにて、栗山浩一「Excel でできる CVM Version3.1」(<http://homepage1.nifty.com/kkuri/>)を活用した。

※栗山浩一（1997）、「公共事業と環境の価値－CVMガイドブック」、築地書館

3-2. CVMによる「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業価値算出

- 「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業の価値評価額は1世帯あたり 3,383 円～7,817 円である。
- 「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業の島部を除く東京都としての価値評価額は 215 億円～497 億円である。

問 8 前述のとおり、集中豪雨に伴う床上浸水、地下浸水被害等の発生は、日常生活に与える影響度が大きいことから、さらに下水道管やポンプ所の能力増強を迅速に行う等、豪雨対策を積極的に押し進める必要があります。具体的には【下水道の豪雨対策】に記述したとおりですが、この施策を実施するとあなたの家計にかかる負担が年間 **T 1 円** 上昇するとします。あなたはこの豪雨対策施策に賛成ですか。それとも反対ですか。この金額は東京都の豪雨対策施策にのみ使われます。この政策の実施によって、あなたが普段購入している商品などに使える金額が減ることを十分念頭においてお答えください。（単一回答）。

☐ 1. 賛成 ☐ 2. 反対（それほど高くは払いたくない）

問 9① （問 8 が賛成の場合の設問）前の設問で賛成と答えた方におたずねします。では、年間 **T U 円** だけ上昇とした場合、この豪雨対策施策に賛成ですか。それとも反対ですか。（単一回答）。

☐ 1. 賛成 ☐ 2. 反対（それほど高くは払いたくない）

問 9② （問 8 が反対の場合の設問）前の設問で反対と答えた方におたずねします。では、年間 **T L 円** だけ上昇とした場合、この豪雨対策施策に賛成ですか。それとも反対ですか。（単一回答）。

☐ 1. 賛成 ☐ 2. 反対（それほど高くは払いたくない）

表3-4 「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業パターン別回答数・回答構成比

パターン	T1:賛成 TU:賛成	T1:賛成 TU:反対	T1:反対 TL:賛成	T1:反対 TL:反対	合計数	構成比
1	43	12	8	7	70	10.5%
2	32	18	7	10	67	10.0%
3	40	15	8	17	80	12.0%
4	21	32	0	8	61	9.1%
5	16	16	11	10	53	7.9%
6	23	30	6	14	73	10.9%
7	14	23	14	14	65	9.7%
8	13	18	8	16	55	8.2%
9	13	26	6	24	69	10.3%
10	11	12	22	30	75	11.2%
合計	226	202	90	150	668	100.0%

※ 構成比は小数点第2位を四捨五入しており、そのため合計しても100.0%にならないことがある。

表3-5 CVMによる「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業価値推定結果

推定結果

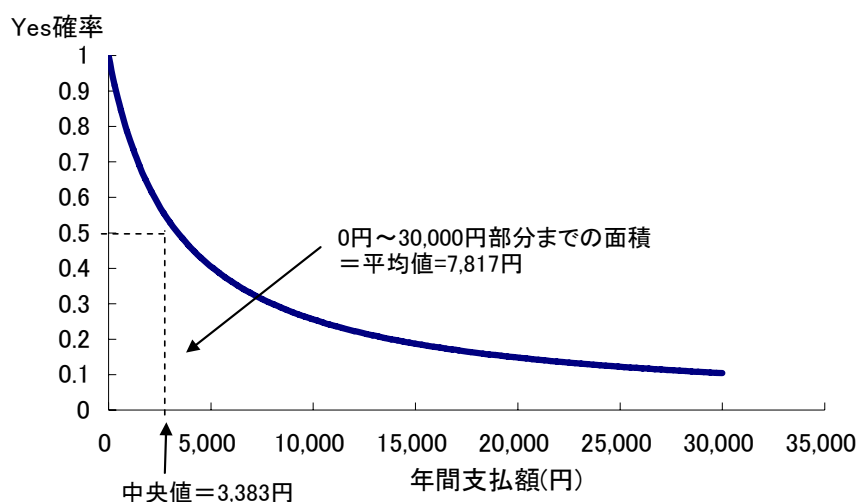
変数	係数	t値	p値
constant	8.0071	20.752	0.000 ***
ln(Bid)	-0.9853	-20.291	0.000 ***
n	668		
対数尤度	-1028.934		

推定支払意思額(価値評価額)

(中央値) 3,383

(平均値) 7,817 最大提示額(30,000円)で裾切り

図3-6 「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業への支払意思額推定グラフ



前述の分析結果より、ここでは過去の類似の調査の評価額算出方法に基づいて、1世帯あたりの「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業の評価額を中央値～平均値と考える。

また、平成23年8月1日現在の東京都の世帯数（島部を除く）が6,352,076世帯（出所：東京都の統計・住民基本台帳による世帯と人口・平成23年8月、<http://www.toukei.metro.tokyo.jp/juukim/2011/jm11010000.htm>）であることから1世帯あたりの評価額をかけることで、東京都としての評価額を算出すると以下ようになる。

表3-7 CVMによる「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業価値評価額

	「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業価値評価額
1世帯あたり価値額	3,383円～7,817円
東京都価値額	215億円～497億円

3-4. 事業に対する関心度と事業価値評価額の関係

- 「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業に関心の高いグループの価値評価額は1世帯あたり6,169円～11,027円で、全体の価値評価額と比較して、下限値は2,318円、上限値は2,666円高い。

下水道事業に対して関心度の高い回答者は、下水道事業に対する価値評価額が高くなることが想定される。そこで、「下水道の豪雨対策（浸水対策）」については問6.で「極めて関心が高まった」と回答したグループを高関心グループ、それ以外の回答を低関心グループとして分割した。分割したグループそれぞれについて、CVM方式で価値評価額を算出したところ、以下のよう結果となった。

表3-12 関心度別下水事業価値評価額

		1世帯あたり価値額	東京都価値額
「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業	高関心グループ	5,701円～10,483円 (+2,318円)(+2,666円)	362億円～666億円 (+147億円)(+169億円)
	低関心グループ	2,687円～6,679円 (-696円)(-1,138円)	171億円～424億円 (-44億円)(-72億円)
	全体	3,383円～7,817円	215億円～497億円

※（ ）内の数値は全体との差

想定どおり、高関心グループは全体と比較して、価値額が下限値、上限値ともに高い。「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業では、関心の高いグループの1世帯あたり価値評価額は全体と比較して、下限値は2,318円、上限値は2,666円高い。

3-5. 事業価値評価額の男女差

- 「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業について、男性の価値評価額は1世帯あたり3,992円～9,169円、女性の価値評価額は1世帯あたり3,032円～6,897円である。

下水道事業に対する価値評価額が男女によって異なるかどうかを見るために、関心度による違いの分析同様、回答者を男性グループと女性グループとに分割し、それぞれのグループについてCVM方式で価値評価額を算出したところ、以下のような結果となった。

表3-13 性別下水事業価値評価額

		1世帯あたり価値額	東京都価値額
「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業	男性グループ	3,992円～9,169円 (+609円)(+1,352円)	254億円～582億円 (+39億円)(+86億円)
	女性グループ	3,032円～6,897円 (-351円)(-920円)	193億円～438億円 (-22億円)(-58億円)
	全体	3,383円～7,817円	215億円～497億円

※（ ）内の数値は全体との差

男性グループは、全体と比較して価値額が下限値、上限値ともに高く、逆に女性グループは下限値、上限値ともに低くなった。男性グループの1世帯あたり価値評価額は全体と比較して、下限値は609円、上限値は1,352円高くなった。但し、表3-12の下水道事業に対する関心の高低差（下限値は2,318円高、上限値は2,666円高）と比較すると、男女差は小さな差になっている。

3-6. 事業価値評価額の居住地区差

- 「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業について、23 区の価値評価額は 1 世帯あたり 3,312 円～7,572 円、多摩地区の価値評価額は 1 世帯あたり 3,493 円～8,184 円である。

男女差同様、下水道事業に対する価値評価額が居住地区によって異なるかどうかを見るために、回答者を 23 区グループと多摩地区グループとに分割し、それぞれのグループについて CVM 方式で価値評価額を算出したところ、以下のような結果となった。

表 3-14 地区別下水事業価値評価額

		1 世帯あたり価値額	東京都価値額
「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業	23 区グループ	3,312 円～7,572 円 (-71 円) (-245 円)	210 億円～481 億円 (-5 億円) (-16 億円)
	多摩地区グループ	3,493 円～8,184 円 (+110 円) (+367 円)	222 億円～520 億円 (+7 億円) (+23 億円)
	全体	3,383 円～7,817 円	215 億円～497 億円

※ () 内の数値は全体との差

1 世帯あたり価値額は、多摩地区グループが全体と比較して価値額が下限値、上限値ともに高く、逆に 23 区グループは下限値、上限値ともに全体よりも低くなった。多摩地区グループの 1 世帯あたり価値評価額は全体と比較して、下限値は 110 円、上限値は 367 円高くなった。但し、表 3-12 の下水道事業に対する関心の高低差（下限値は 2,318 円高、上限値は 2,666 円高）と比較すると、男女差は小さな差になっている。

3-7. 事業価値評価額の年代差

- 「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業について、20・30 歳代の価値評価額は1世帯あたり 2,396 円～6,145 円、40・50 歳代の価値評価額は1世帯あたり 3,343 円～7,604 円、60・70 歳代以上の価値評価額は1世帯あたり 6,153 円～11,121 円である。

下水道事業に対する価値評価額が年代によって異なるかどうかを見るために、回答者を 20・30 歳代グループ、40・50 歳代グループ、60・70 歳代以上グループの 3 つに分割し、それぞれのグループについて CVM 方式で価値評価額を算出したところ、以下のような結果となった。

表 3-15 年代別下水事業価値評価額

		1 世帯あたり価値額	東京都価値額
「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業	20・30 歳代グループ	2,396 円～6,145 円 (-987 円) (-1,672 円)	152 億円～390 億円 (-63 億円) (-106 億円)
	40・50 歳代グループ	3,343 円～7,604 円 (-40 円) (-213 円)	212 億円～483 億円 (-3 億円) (-14 億円)
	60・70 歳代以上グループ	6,153 円～11,121 円 (+2,770 円) (+3,304 円)	391 億円～706 億円 (+176 億円) (+210 億円)
	全体	3,383 円～7,817 円	215 億円～497 億円

※ () 内の数値は全体との差

下限値、上限値ともに、年代が高くなるとともに1世帯あたり価値額も高くなる傾向にある。60・70 歳代以上グループでは、1 世帯あたり価値額が 6,153 円～11,121 円となった。これは、高関心層の価値評価額（5,701 円～10,483 円）を上回る結果となっている。

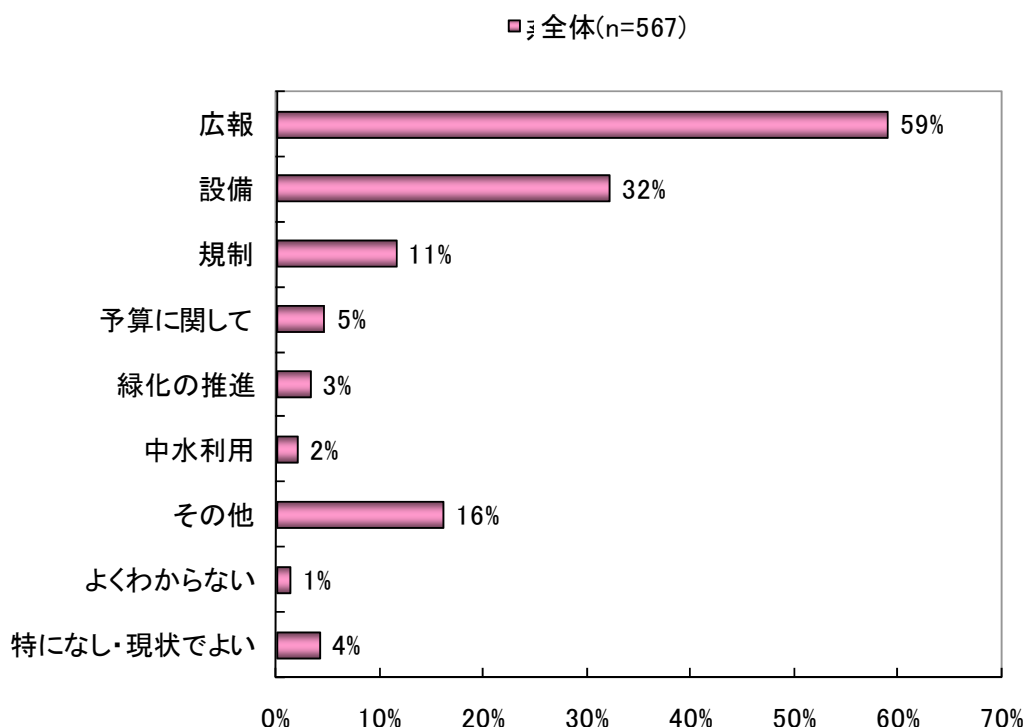
これは、年代の上昇がおおむね所得や資産の上昇に比例しているため、このような傾向になるものと考えられる。

4-1. 「下水道の豪雨対策（浸水対策）」事業に対する意見

- 「豪雨対策（浸水対策）」へのご意見としては、「広報」に関するご意見が 59%と最も多く、次いで「設備」についての内容が 32%と多かった。
- その他、「豪雨対策（浸水対策）」へのご意見・ご感想など、多数お寄せいただいたので、一部ご紹介する。

問 7 「豪雨対策（浸水対策）の取組み」について、ご意見がございましたら、ご自由にご記入ください（自由回答）。

問7:豪雨対策の取組みに関するご意見[自由回答]



※ 上記は、表記のキーワードに関連する内容を記載した回答者の割合（率）である。

1. 「広報」に関連した意見

- ◆ 対策は有効なものばかりだが、よく周知されているとはいいがたいと思う。広報活動をもっと活発にしたらどうでしょうか。（50 歳代女性、多摩地区）
- ◆ もっとテレビを通じて広報してほしいです。ホームページや紙だと、どうしても見ない人が増えると思います。（40 歳代女性、23 区）
- ◆ 電車や街頭広告に注意喚起のポスターをはってもいいと思う（30 歳代女性、多摩地区）
- ◆ 浸水予想地域を、もう少し詳しく河川沿いではなく市町村名も一緒にわかるようにして公表してもらえると、浸水被害にあった時にどちらの方向に逃げればいいのか、どこが浸水していたら自分の家は被害にあいやすいのかが判断しやすいと思います。それをもっと皆の頭の中に浸透していくように公表する取り組みをしてもらいたいです。（30 歳代

女性、多摩地区)

- ◆ 浸水予想区域図と避難場所をリンクさせる取り組み。(30 歳代男性、多摩地区)
- ◆ 浸水予想区域内のみならず、豪雨による被害が予想されそうな時には携帯やパソコンのメールで希望者に事前に注意報等を送信してくれるようなサービスがあると有難いと思う。(40 歳代女性、多摩地区)
- ◆ 豪雨が来たときに家庭でもできる対策方法や対処方法などをホームページ上に載せてほしい。(30 歳代女性、23 区)

2. 「設備」に関連した意見

- ◆ 雨水・汚水分流が宜しいのでは。大規模な雨水幹線を作り、中小河川の氾濫を防止。(60 歳代男性、多摩地区)
- ◆ 各家庭で雨水を一時的に溜めるタンクなどの設置。大きな施設やマンションなどでの雨水槽の設置、若しくは雨水槽の容量拡大。(40 歳代男性、23 区)
- ◆ 場所を確保するのが難ですが、なるべく多くの雨水調整池の整備が必要と思います。一般の道路や広場など全て浸透性のある舗装材にし、雨水は極力地中にしみ込ませるようにすべきかと考えます。(70 歳以上男性、23 区)
- ◆ 下水道だけで豪雨対策を講じるのではなく、浸透性舗装の実施、建築敷地からの流入雨水の平準化等総合的に行うべき。(40 歳代男性、23 区)
- ◆ 浸水被害リスクの高い地域(いわゆるゼロメートル地帯)を優先的に下水道管を大きくする。地下鉄の浸水対策を強化する。(40 歳代男性、23 区)

3. 「規制」に関連した意見

- ◆ 過去の豪雨被害を元に、危険地域は前もって自治体と連携して最小限の被害に抑えられるよう整備していくこと。早め早めの注意喚起。(40 歳代女性、23 区)
- ◆ 浸水する区域はほぼ決まっているので、他の区域に影響が出ないように対策をするべき。地下室については防潮堤などを所有者が整備すべき。(40 歳代男性、23 区)
- ◆ 河川整備との連携。(70 歳以上男性、多摩地区)

4. 「予算」に関連した意見

- ◆ 現在の取り組みを現在の予算の範囲で効率的に推進してください。(60 歳代男性、23 区)

5. 「緑化の推進」に関連した意見

- ◆ 都市に緑地等を計画的に増やしていくことも大切だと感じます。(50 歳代女性、多摩地区)

6. 「中水」に関連した意見

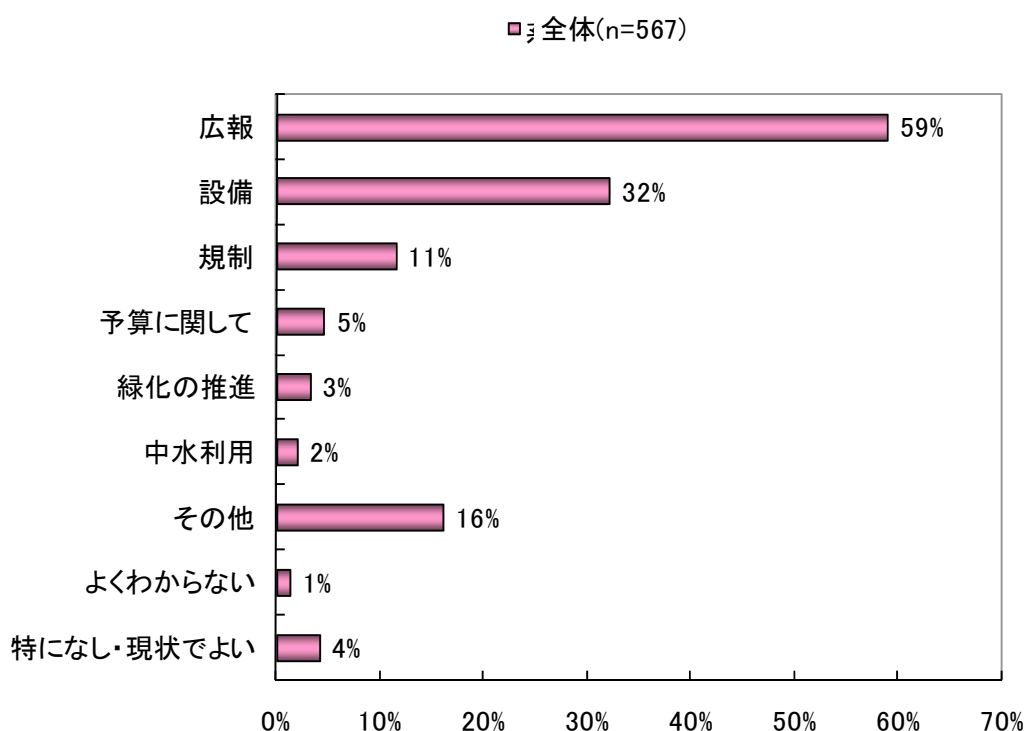
- ◆ 住宅や工場の屋根の雨どい水を貯めて再利用できるような天水桶などの推進も豪雨浸水対策として効果があるのではと思います。マンションが多い都市でも、共用部分の掃除や、植木の水やり、災害時のトイレ用水など(30 歳代女性、23 区))

4-2. 「下水道の国際貢献」事業に対する意見

- 「下水道の国際貢献」事業に対するご意見としては、「他国への技術供与」が20%と最も多く、次いで「活動内容の広報」および「衛生面での国際貢献」が17%と多い。
- その他、「下水道の国際貢献」事業へのご意見・ご感想など、多数お寄せいただいたので、一部をご紹介します。

問 16. 「下水道局の国際貢献活動」について、何かご意見がございましたら、ご自由にご記入ください（自由回答）。

問16:豪雨対策の取組みに関するご意見[自由回答]



※ 上記は、表記のキーワードに関連する内容を記載した回答者の割合（率）である。

1. 「他国への技術供与」に関連した意見

- ◆ 発展途上国に衛生面の整備をするために技術を広めていくと思います。（30 歳代女性、多摩地区）
- ◆ ODAによる下水道局が持っている極めて高い技術力のアジア後進国への指導・技術協力。（40 歳代男性、23 区）
- ◆ アジアの下水道技術発展に、日本の技術をいかしてほしい。（50 歳代女性、多摩地区）
- ◆ 下水道未整備国に技術指導（70 歳以上男性、23 区）

2. 「活動内容の広報が必要」に関連した意見

- ◆ 「活動」そのものが知られていないこともあるが、広報の費用に多大な金額をかけずに、

国際貢献活動が行われていることをインターネット、イベントなどで地道に伝えていくことが望ましいかと思います。（30 歳代女性、多摩地区）

- ◆ 今までの活動の具体的な例がなく、どのようなことをしたのかわかりにくい。「〇〇のような状況の地域に、〇〇の設備ができた。」など教えて欲しい。（40 歳代女性、多摩地区）
- ◆ 国際貢献活動を行っていることを知らないのもっと一般にアピールしたほうがいい。特に、アジアで役に立っているのであればそれをもっと公表してほしい。（50 歳代女性、23 区）
- ◆ 国際貢献活動の内容、意義を日本の方々にもしっかりとアピールすることが重要だと思います。（40 歳代男性、23 区）

3. 「衛生面での国際貢献」に関連した意見

- ◆ 下水道事業の普及は、公衆衛生の向上に大きく貢献するものと思います。この面で、まだまだ遅れている国は沢山あるでしょう。特に、人口急増地帯を抱える国に、日本の技術を紹介、指導することは、大きな意味があると思います。（60 歳代男性、23 区）
- ◆ やはり下水管の普及や污水处理技術を後進国に提供することで衛生面を高め、病気の発生を抑えることに貢献すること。（40 歳代女性、23 区）
- ◆ 地球環境保全対策が特に重要であると考えてるので、国内はもちろんであるが、海外の後進国の下水処理などに協力して、衛生面はむろんのこと自然環境を整えることが、長期に見て全てに有効であると思う。（60 歳代女性、多摩地区）

4. 「ビジネスとしての取組み」に関連した意見

- ◆ 污水处理技術等をメーカーと一緒に輸出する方向が良いと思います。（60 歳代男性、多摩地区）
- ◆ 水ビジネスという観点からもっと官民合同でパッケージ化して売り込むべき。（30 歳代男性、23 区）
- ◆ 世界の水資源ビジネスが脚光を浴びる中、総合商社などと組んで、収益を生み出す国際貢献活動。得られた収益を豪雨対策に充当して、都の施設を整備してはいかがでしょう。（40 歳代男性、23 区）
- ◆ 日本の水インフラ、とりわけ運営管理のノウハウを移転し、出来れば対価を頂く。（40 歳代男性、23 区）

5. 「他国からの情報収集・共有」に関連した意見

- ◆ 諸外国と情報交換をして、対策を一緒に考える等の取り組みをする。（30 歳代女性、多摩地区）
- ◆ 今後は、世界的な異常気象で豪雨や水害が増えていく可能性が高いと思いますので、色々な国との災害対策に対する情報交換を、より密にしていく必要があると思います。（50 歳代女性、23 区）
- ◆ 上下水道の設備が整っていない国へ技術支援することも大切だと思うが、集中豪雨対策として海外の技術を学びに行くことを最優先で考えた方が良いのではないかなと思う。（40 歳代男性、23 区）
- ◆ 海外との技術交流の促進など、積極的に取り組む。地球環境保全対策にも力を入れて取り組むと良い。（30 歳代女性、23 区）

6. 「国内を優先すべき」に関連した意見

- ◆ 国際貢献活動も大事だが今の日本は自国の為震災地の為に貢献してほしい。4 ヶ月が過ぎてまだ片づかないまま、上下水道もままならない人々の事を思うと。他人事ではない。（60 歳代女性、多摩地区）
- ◆ 国際貢献も大切だとは思いますが、今国内は未曾有の災害後であることを考えると国内活動を優先してもらいたい。（50 歳代男性、多摩地区）
- ◆ 国際貢献はある程度は大事であるが、国内事業に注力を傾けて欲しい。（40 歳代男性、多摩地区）
- ◆ 国際貢献活動が必要なのはとてもよくわかるが、今はその予算を地震対策等にあててほしいというのが正直なところ（50 歳代女性、23 区）

7. 「経費節減」に関連した意見

- ◆ あまり予算を使う必要はないと思う。（40 歳代男性、23 区）
- ◆ 国際貢献活動は大切かと思いますが、その経費を考えると、もっと治水対策に予算を取るべきだと思います。少しでも家計の負担を減らすべきです。（50 歳代女性、23 区）
- ◆ 下水道の技術が国際貢献になることは知りませんでした。国際貢献は必要なことは理解しますが、その費用を都民に還元して欲しいとも思いました。（50 歳代女性、23 区）
- ◆ 人的に年間何人を派遣したり受け入れたりしているのですか、また費用はどの位使っていますか。（50 歳代男性、23 区）

8. 「人的交流」に関連した意見

- ◆ 下水処理が上手にされていない国へ、技術者を定期的に派遣。（30 歳代女性、多摩地区）
- ◆ 今後も海外からの研修生の受け入れを広く行ってほしいです。（40 歳代男性、23 区）
- ◆ この活動は、日本の治水技術を世界に示す良い機会なので諸国での洪水の際には率先して隊を派遣すべきと思う。それともっと宣伝したほうが良い。（60 歳代女性、多摩地区）
- ◆ 開発途上国の人材の受入・育成（30 歳代男性、23 区）

9. 「都が取り組むべきことではない」に関連した意見

- ◆ 下水道局として、国際貢献する必要はない。民間にまかせるべきだ。（40 歳代男性、23 区）
- ◆ 都の税金を使ってやるべきことなのでしょうか？国が行うべきではないのでしょうか？都の豪雨対策へお金を回し、税金を増やさないことを考えて頂きたい。（40 歳代男性、23 区）
- ◆ 不要と思う。その経費を豪雨対策にまわすべきである！（30 歳代男性、23 区）
- ◆ 国際貢献は、都がやることではなくて、国やそれに準じた組織がやればいいのではないのかなと正直思いました。（30 歳代女性、多摩地区）

10. 「地球環境保全」に関連した意見

- ◆ 世界の下水道利用国のリーダーとして協力できることを世界に向けて拵げて、世界の海や河を今よりもっと綺麗にすることが出来れば、世界の人のために成り、素晴らしい国際貢献活動となるのではないのでしょうか。（60 歳代男性、多摩地区）
- ◆ 可能であるのでしたら地球規模で取り組んでいくべき活動だと思います。（30 歳代男性、

多摩地区)

- ◆ 技術の提供、享受を積極的に行って、環境を良くする取り組みを世界規模で行ってほしい (30 歳代男性、23 区)
- ◆ 日本の沿岸国 (中国、韓国、ロシア) の下水道対策が不十分で日本海に流れていれば、日本にも直接の被害をもたらす。これらの国の下水道対策は日本に比べて劣っているはずである。日本の優れたノウハウを提供して改善すべきである。(60 歳代男性、多摩地区)

1 1. 「目的が不明瞭」に関連した意見

- ◆ 具体的な協力として発展途上国への技術協力が考えられる。現在の国際貢献事業は目的が不明確であると思う。(60 歳代男性、多摩地区)
- ◆ 国際貢献活動を行う目的を明示する取組が必要と思います。目的が判らないと、各活動が有効であるかは考えられない。(30 歳代男性、23 区)
- ◆ 何のために行っているのか目的や意味がわかりませんでした。(40 歳代男性、23 区)

以 上