

CVM アンケートのアクセプタンス向上に関する研究

メンテック 正会員 筒井 健太郎
北海学園大学大学院 学生員 鈴木 聡 士
北海学園大学工学部 フェロー 五十嵐日出夫

1. はじめに

今日の地球環境に対する意識の高まりにより、環境の持つ価値を定量化する動きがある。その中で、CVM を用いたアンケートが実施されている。このアンケートは、事業者側と住民側双方が参加した理想的な環境アセスメントを構築する一手段となることと考えられる。しかし、アンケートに関して被験者から様々な意見・要望・不満等が挙げられている。このことから、被験者側の観点において CVM アンケートの改善を図ることが極めて重要であると考え。そこで本研究は、CVM アンケートの回答時における被験者の抵抗感をできるだけ軽減し、かつ被験者が受け入れやすいようなアンケート改善法を提案するものである。

2. CVM アンケート票の評価

2-1. 調査の目的

「CVM アンケート票の評価」の目的は、実際に既存 CVM アンケートを被験者に回答させながら、「回答時の答えづらさ」ならびに「回答に対する抵抗感」を調査することである。

2-2. 調査の概要

(1) 評価対象とする CVM アンケート：本研究で評価の対象とする CVM アンケートは、北海道開発局・帯広開発建設部が十勝地方を流れる札内川・環境価値検討業務の際に使用したものである。この調査は、まず平成9年に流域市町村（帯広市・幕別町・中札内村）の住民を対象に実施した。また、翌年は推計拡大のために札幌市や首都圏等で実施した。なお、評価の都合上、一部サーベイデザインを変更した。その結果、本調査では札内川の環境保全についての質問と個人的内容の質問を取り上げることとした。質問内容の詳細については表-3 に示す。

(2) 調査内容：調査は、被験者に前述の CVM アンケートの各質問に対する「答えづらさ」を1点(答えやすい)、2点(少し答えづらい)、3点(答えづらい)、4点(とても答えづらい)、5点(非常に答えづらい)の点数で評価させることとした。評価基準を表-1 に示す。また、最後に「特に答えづらい」と感じた質問を1、2ヶ所指摘してもらい、その理由について質問した。

(3) アンケートの実施：アンケートの概要は次の通りである。

- ①調査期間：平成11年12月1日～13日。②調査対象：札幌市在住の20～50歳代の男女。③調査方法：後日回収。
④被験者数：男35名、女28名 計63名(20歳代40名、30歳代6名、40歳代12名、50歳代5名) ⑤無効回答数：6

2-3. 分析結果

(1) 各質問に対する評価：各質問における評価の被験者数割合、および評価平均点を表-3 に示す。

分析結果より、CVM アンケートにおいて次の4つが「答えづらい」質問であることがわかった。

[①WTP(支払意思額) ②WTPの変動 ③世帯の年収 ④寄付金額]

これらの質問においては、2～5点の「答えづらい」と評価した被験者が約半数、またはそれ以上いることがわかった。また、評価平均点はそれぞれ約2.0点、またはそれ以上であることがわかった。

(2) 「特に答えづらい」と感じた質問とその理由：「特に答えづらい」と感じた質問は、先の分析結果と同様に具体的金額に関係する質問に集中した。その理由について集約したものを表-2 に示す。

表-2. 「答えづらい」理由

設問1	回答が選択肢に該当しない。シナリオ仮定が理解できない。回答するための資料が少ない。金額回答に対して抵抗がある。質問内容が理解できない。
設問2	プライバシーに関わることなので回答したくない。具体的金額を把握していない。水質や景観維持と個人的内容の結びつきがわからない。
全 体	多様な意見を反映できるようなアンケートになっていない。身近な環境でない為に回答できない。

3. CVM アンケート改善法の提案

3-1. 回答に影響を与える要素

先の分析結果より、被験者の回答に影響を与える要素として以下のようなものが考えられる。

[質問内容、質問文の表現、質問形式、回答時の情報、質問内容と環境保全の結びつき、等]

keyword：CVM、アンケート票、アクセプタンス

連絡先：〒064-0926 札幌市中央区南26条西11丁目1-1 TEL011-841-1161(内781) FAX011-551-2951

表-3. 「CVM アンケート票の評価」に関する集計結果(表右端の※印は、答えづらい質問であることを示す)

CVM アンケート票の質問内容			評価した被験者数の割合					評価 平均点	
			1 点	2 点	3 点	4 点	5 点		
設 問 1	(1)「札内川の水質と景観維持の為寄付を集める」と仮定した場合の WTP(支払意思額) [二段階二項選択方式]	①第1段階 (＼1,000) 提示額について [Yes/No]	54%	26%	14%	4%	2%	1.7 点	※
		②第2段階 (増加2,000、減少500) 提示額について [Yes/No]	48%	25%	21%	4%	2%	1.8 点	
		③最終的に支払可能な WTP 金額	46%	19%	14%	14%	7%	2.2 点	
	(2) (1)の質問に対する答えやすさの度合		69%	11%	9%	7%	4%	1.6 点	
	(3) ここまでの調査内容についてのわかりにくい点、答えにくい点		49%	26%	18%	2%	5%	1.9 点	※
	(4) (1)で示した WTP 支払意思の再確認		52%	18%	16%	8%	6%	2.0 点	※
	(5) 以下の状況における WTP 支払意志の変化	①札内川流域住民から寄付の申し出があった場合	55%	21%	12%	5%	7%	1.9 点	※
		②現在の国の予算内で十分な財源が確保できる場合	52%	21%	14%	9%	4%	1.9 点	
		③近所や知人があなたの寄付額以上を寄付する場合	48%	16%	11%	14%	11%	2.2 点	
		④あなたの名前が札内川岸辺の記念碑に残される場合	60%	25%	5%	5%	5%	1.7 点	
		⑤札内川保全事業が十勝地区の企業によってなされ、あなたの収入増加に結びつかない場合	46%	21%	18%	4%	11%	2.1 点	
設 問 2	(1) 性別		94%	2%	0%	2%	2%	1.1 点	
	(2) 年齢		96%	0%	0%	2%	2%	1.1 点	
	(3) 職業		92%	2%	2%	2%	2%	1.2 点	
	(4) 同居されている家族の人数		91%	5%	0%	2%	2%	1.2 点	
	(5) 世帯の年収		43%	11%	12%	11%	23%	2.6 点	※
	(6) あなたと札内川の関わり		79%	9%	5%	2%	5%	1.5 点	
	(7) 過去1年間に川で経験したこと		63%	11%	12%	5%	9%	1.9 点	
	(8) 過去1年間における寄付金支出額	①自治体、町内会、祭りなどの地域活動に関する寄付金額	56%	7%	18%	12%	7%	2.1 点	※
		②職業や学校に関する寄付金額	55%	9%	18%	7%	11%	2.1 点	
		③慈善団体(赤い羽根や福祉施設等)に関する寄付金額	55%	7%	18%	9%	11%	2.1 点	
		④①～③に関する寄付金額	53%	9%	16%	11%	11%	2.1 点	
	(9) 過去1年間における各種活動の参加状況	①リサイクル等の環境保全のための活動への参加状況	80%	12%	2%	2%	4%	1.4 点	
		②町内会、消防団等の地域組織の活動への参加状況	78%	12%	4%	2%	4%	1.4 点	
		③職業や学校の関連組織の活動への参加状況	81%	11%	2%	2%	4%	1.4 点	
		④福祉団体等の慈善団体等の活動への参加状況	79%	11%	4%	3%	3%	1.4 点	

3-2. CVM アンケートの改善法

そこで、被験者の Acceptance を向上させる為のアンケート改善法を示す。

[改善法 1] 回答に必要な「情報」の提示・・・単に示すだけではなく、回答に差し支えない程度の適度な「量」と明確な「質」とする必要がある。これにより被験者が仮想の話を実際として認識するのを回避することが可能となる。

[改善法 2] すべての被験者の意見を反映・・・抵抗回答者への配慮が可能となる。

[改善法 3] 回答の必要性についての十分な「説明」・・・回答時の不満や誤解を軽減することが可能となる。

[改善法 4] アンケート票の簡略化・・・回答時間の制約を軽減することが可能となる。

また、サーベイデザイン時に質問文の記述、表現方法、質問形式等について十分に配慮をする必要がある。

3-3. アンケート改善法を実施するにあたっての注意点

これらの改善法を実施するにあたっての注意点として、アンケートで得られた WTP (支払意思額) から環境価値を推定する際の関数としてランダム効用関数、支払意思額関数等がある。これらの関数要素として、環境の状態、世帯年収、社会経済属性等がある。すなわち、改善法を実施するにあたり、これらのデータの必要性を考慮しなくてはならない。

4. おわりに

4-1. 研究の成果

本研究で得られた主要な成果は、次のとおりである。

- 1) 「CVM アンケート票の評価」により、WTP・年収・寄付金額等の具体的金額についての質問が答えづらいことを示した。その答えづらい理由は、質問文の表現、回答形式、質問意図、シナリオ仮定等に対するものであった。
- 2) そこで、被験者の Acceptance 向上の観点から CVM アンケート改善法を提案した。この提案により、既存 CVM アンケートが被験者に対して情報・説明不足であること、被験者への配慮が欠けていることを示した。

4-2. 今後の研究課題

本研究の成果を基礎とした今後の研究課題を以下に示す。

- 1) 改善法に基づいたアンケート票をサーベイデザインして、その評価を実施し今回の結果と比較する。
- 2) 答えづらい理由について心理学的側面からの探求を試みる。
- 3) 被験者における CVM 認知度の向上を図る為の方策について考究する。
- 4) CVM の代替手法 (新たな環境価値の定量化手法) についての提案を目指すことにより、更なる研究を行う。