

## 6 我が国における交通事故による死傷損失の算定

### 6.1 調査方法及び算定手法の検討

#### 6.1.1 死亡損失額

死亡損失について、前回調査では確率 CV 法を用いており、それにより推計された死亡損失額は、既存調査の死亡損失額（概ね 1 億円～数億円/人）より高めの損失額（15.8 億円/人；死亡リスク削減率 50%の支払意思額中央値を用いた場合）であった。その発生要因と推測される事項について、前回調査において受容バイアス等様々な検証を行っているものの、その要因は明らかにはなっていない。

一方、本年度は、前回調査の訪問対面調査からインターネット調査へと変更を行うことから、基本的には両者の比較を前提とし、死亡損失に対する支払い意思については、前回調査と同様の調査とすることとした。

なお、検証項目としては、次のとおりとした。

#### (1)順序バイアスの除去した上での検証

前回調査では、交通事故の死亡削減率に対する支払額について、全ての被験者に対し「死亡リスクが 25%削減される場合」で聴取した後、「死亡リスクが 50%削減される場合」を聴取している（損失額は 50%削減の回答で算出）。したがって、25%削減時の提示額に引っ張られる形で 50%削減時の支払意思が過剰に出ている可能性を検証した。

調査方法としては、前回と同様、対象傷害区分 K(死亡)についての支払意思額を、二段二項(ダブルバウンド)方式の確率 CV 法で尋ねることとした。その際、前回調査との相違点として、「死亡リスクが 25%削減される場合」及び「死亡リスクが 50%削減される場合」それぞれ単独設問とし、回答者にはどちらか一方の設問を無作為に尋ねることとし、同一被験者に対し、設問はどちらか 1 つのみとした。また、「死亡リスク削減率が 25%の場合」と「50%の場合」があることを提示した上で、「そのうちあなたには、 %の場合を想定してお答えいただきます」という前提を置き、死亡リスク削減確率には幅があることは提示した上で調査した（前回調査との相違点）。

標本抽出においては、年齢別、居住地別のクラスタリングは行わず、全国無作為とした。

サンプル割付は、表 6.1-1 のとおり、死亡リスク削減率別の割付数は、同数となるよう設定。死亡リスク削減効果 25%で調査する群と 50%で調査する群を均等割付とし、計 3,840 サンプルとした。

表 6.1-1 目標サンプル数

	死亡削減率区分別サンプル数	
	25%削減	50%削減
サンプル数	1,920	1,920

ダブルバウンド方式の提示金額の組合せパターンは、前回調査と同様とし、いずれも均等の出現率となるよう、無作為に組合せを割付けた。死亡損失に関する提示額は表 6.1-2 のとおりとした。(以下、注記のとおり、最初の提示額、最初の提示額を肯定した場合の次の提示額及び最初の提示額を否定した場合の次の提示額を、それぞれ T1、TU 及び TL という。また、特に記載のない場合、それぞれの単位は円とする。)

表 6.1-2 提示金額の組合せパターン

	T1 (円) <sup>16</sup>	TU (円) <sup>17</sup>	TL (円) <sup>18</sup>
金額組合せ 1	1,000	5,000	100
金額組合せ 2	5,000	10,000	1,000
金額組合せ 3	10,000	30,000	5,000
金額組合せ 4	30,000	50,000	10,000
金額組合せ 5	50,000	100,000	30,000

## (2)対象財による支払意思の相違

前回調査では、交通事故の死亡リスク削減に対する支払額について、対象財を「特別な治療が受けられる保険」として調査している。交通事故において「保険」を対象財とした場合、既存の「自動車保険」の一般的価格に引っ張られた金額で回答している可能性があり、これを検証した。調査方法は、前回調査と同様、対象傷害区分 K(死亡)についての支払意思額を、二項二段(ダブルバウンド)方式の確定 CV 法で聴取した。

ただし、対象財については、前回調査と同じ「特別な治療が受けられる保険」とした場合と、前々回調査と同じ「安全グッズ」とした場合及び今回のプレ調査では、新たに「特別な治療の申し込み手数料」<sup>19</sup>とした場合の 3 パターンとし、回答者にはいずれか 1 つの設問を無作為に尋ねるものとした(同一被験者に対し、設問はいずれか 1 つのみ)。その際、対象財間比較のため、死亡リスク削減率は「50%削減」のみ調査し、比較することとした。

サンプル割付は、表 6.1-3 のとおり、対象財を「安全グッズ」で調査する群と「手数料」で調査する群で計 3,840 サンプル(死亡リスク削減効果は 50%)とし、前回調査と同じ「保険」で調査する群は、「6.1.1(1)順序バイアスの除去した上での検証」の結果を流用した。

<sup>16</sup> 最初の提示額

<sup>17</sup> 最初の提示額を肯定した場合に、次に提示する額

<sup>18</sup> 最初の提示額を否定した場合に、次に提示する額

<sup>19</sup> CVMの対象財として、既存の市場価格等のイメージと結びつきにくい対象財とすることが望ましいという有識者意見をふまえ、既存の「自動車保険」や、既存の「ICカード型の電子デバイス」等、既存製品・サービスとはかけ離れた対象財を一案として想定した。

表 6.1-3 目標サンプル数

	対象財別サンプル数		
	保険 <sup>20</sup>	安全グッズ	手数料
サンプル数	( 1,920 )	1,920	1,920

### (3)回答者の交通事故時の想定相違の検証

前回調査では、「あなたが交通事故で瀕死の状態になった時」の状態を想定して回答してもらっているが、自分がドライバーの立場で事故を起こして瀕死になる場合（加害者的又は非交通弱者的）と、自分が歩行者等の立場で事故に巻き込まれて瀕死になる場合（被害者的又は交通弱者的）で、支払意思額に影響を与えていると想定されることから、これを検証した。

「交通事故で瀕死の状態になった」の状況によって支払意思額が明確に異なる場合、死亡者が歩行者とドライバー（又は同乗中）で損失額の原単位を変えるとといった検討の方向性も視野に入れることは必要となる。

調査項目として、死亡損失に関する設問の後、「どの立場を想定して記述したか」について調査した。具体には、「ドライバー」「同乗者」「歩行者」「自転車」の4択とし、どの立場を想定したか調査した。

調査対象は、前述の死亡損失に関する支払意思額の調査の後の設問で全員に調査するものとした。

<sup>20</sup> 「(1)順序バイアスの除去した上での検証の結果」を流用

### 6.1.2 負傷区分の検討

前回調査において、負傷損失額の中でも重症の区分は、スタンダード・ギャンブル法（以下、SG法という。）で支払意思額を調査しているが、負傷区分別の段差が見られることから、SG法で把握可能な下限値を検証した。

また、中程度の負傷区分（負傷区分Y：後述）では、SG法、確定CV法の両方で支払意思額を算出しているが、極端な差が見受けられたため、その適正性を検証するため、併せて、確定CV法の上限值検証のためのスコープテストを実施した。

#### (1)SG法による下限値検証及び回答選択肢の感度検証

前回調査では、負傷区分の中でも、重症～中程度の負傷（負傷区分Q、W、E、R、Y）の負傷区分までSG法で調査を行っているが、EとRで支払意思額が同値となった他、負傷区分Yは、確定CV法で算出した支払意思額と大きく異なることから、SG法で調査可能な下限値がどの程度であるか検証を行った。

なお、負傷区分の設定は、前回調査と同様の設定としたが、区分方法としては、図6.1-1のとおりである（前回調査報告書より抜粋）。

なお、図6.1-1の傷害度はAIS水準<sup>21</sup>（表6.1-4）とし、後遺症は「後遺障害別等級表・労働能力喪失率(4)」(厚生労働省)をもとに、整形外科的視点から1～3級、4～6級、7～9級、10～12級、13～14級及び後遺症なしの6段階に再区分している。

			傷害度						死亡K
			①		②	③		—	
			1	2	3	4	5	6	
後遺症	①	1				負傷Q		死亡K と同等	
		2				負傷W			
		3							
	②	4				負傷E			
		5							
	③	6							
		7	負傷I		負傷Y	負傷R			
		8							
	④	9							
		10							
		11							
	⑤	12	負傷O						
		13							
		14							
後遺症なし		負傷A							
健康J									

図 6.1-1 負傷区分の設定

<sup>21</sup> Abbreviated Injury Scale (米国における負傷区分)

表 6.1-4 傷害度の定義 (AIS 水準)

AIS 水準	症状
AIS 1	皮膚表面の擦傷もしくは裂傷、突指、1度の火傷、頭痛もしくは眩暈を伴う頭部の外傷（神経に関する症状を伴わない）
AIS 2	皮膚に大きな擦傷もしくは裂傷、脳震盪（意識不明時間が15分以下）、指もしくは踵の損傷・切断、脱臼を伴うもしくは伴わない骨盤骨折
AIS 3	主要神経の切断、複数の肋骨骨折（胸郭の負傷（flail chest）を伴わない）、腹部器官損傷、手、足、もしくは腕の損傷・切断
AIS 4	内臓破裂、下肢損傷、胸壁穿孔、その他の神経に関する症状を伴う脳震盪（意識不明時間が24時間以下）
AIS 5	脊髄損傷（神経の切断を伴う）、広範囲にわたる2度もしくは3度の火傷、重大な神経に関する症状を伴う脳震盪（意識不明時間が24時間以内）
AIS 6	死亡

これより、本プレ調査では、全ての負傷区分（Q、W、E、R、Y、I及びO。ただし後遺症なく完治するAについては、生命と引き換えに治療を受ける状況がなじまないため対象外）についての支払意思額を、SG法で調査した。

調査方法は、前回調査と同様「負傷が直ちに完治する代わりに、一定の確率で失敗し死亡する治療を受ける場合」として調査する。ただし、順序バイアスを排除するため、それぞれの負傷区分で単独設問とし、回答者にはいずれか1つの負傷区分の設問のみを無作為に尋ねるものとした（同一被験者に対し、設問はいずれか1つのみ）。

ただし、インターネットアンケートでは、システム制約上、ランキングスケール法（以下、RS法という。）を実施し、その結果をふまえた上でSG法の設問を選択して提示するためには、特殊なシステムを構築が必要であり、モニター数の多いインターネットアンケート事業者の候補の中に、これに対応可能な事業者がないことから、ギャンブル対象を「死亡」とするか「提示した負傷状態」にするかは、直接的に死亡と提示した負傷状態の望ましさを尋ね、その回答より設問を分岐させることとした。

また、確率に対する感度を検証するため、「負傷が直ちに完治する代わりに、一定の確率で失敗し死亡する治療を受ける場合」の成功確率について、99.99%及び99.999%を追加し、検証を行った。

なお、本プレ調査では、死亡損失の調査と同様、年齢別、居住地別のクラスタリングは行わず、全国無作為とした。

サンプル割付は、各負傷区分の割付比率を均等とし、負傷区分7区分（Q、W、E、R、Y、I、O）それぞれの質問を均等割付とし、計4,480サンプルとした。

表 6.1-5 目標サンプル数

	計	負傷区分別サンプル数						
		Q	W	E	R	Y	I	O
サンプル数	4,480	640	640	640	640	640	640	640

なお、各負傷区分の定義は、表 6.1-6 のとおりである（前回調査報告書より抜粋）。

表 6.1-6 各負傷区分の内容（Q A の順で重症度が高い）

負傷区分	入院中	退院後
Q	6ヶ月間の入院と、重症の頭部の怪我のために大きな手術を行っている。 脳に深刻な障害を受け、呼びかけても反応が無く、家族の誰だか分からない。 首のところで気管に穴をあけて、痰を吸引しなければならない。	一生の間、精神的、肉体的な機能が完全に損なわれ、まったくの寝たきり状態となる。 食事は管から栄養剤が流され、トイレは常に家族やヘルパーの介護を必要とする。
W	次の ~ のどれか、あるいは複数の怪我を負い、3~6ヶ月間の入院と大きな手術が必要になる。 脳の損傷を負い、手術が行われる。 内臓（お腹）の破裂に対して（数回の）手術が行われ、人工肛門となる。 両足の複雑骨折で手術が（何度か）行われる。意識が戻った後には、強い痛みや不眠があり、薬の注射や内服が必要となる。	次の ~ のどれか、あるいは複数の後遺症が残りに、終身労務への復帰はできない。 痛みや不眠に対しては、薬の内服が必要となる。 記憶や注意力、新しいことを学習する能力が障害される。 一生の間、食事や便通に著しい障害が残る。 最終的には両足切断、装具を付けることになる。長期間のリハビリで自力歩行ができるようになるが、移動がかなり制限される。
E	以下の ~ のどれか、あるいは複数の怪我を負い、3~6ヶ月間の入院と大きな手術が必要になる。 脳の損傷を負い、手術が行われる。 内臓（お腹）の破裂に対して（数回の）手術が行われ、人工肛門となる。 両足の複雑骨折で手術が（何度か）行われる。 意識が戻った後には、強い痛みや不眠があり、薬の注射や内服が必要となる。	社会復帰はできるが、次の ~ のどれか、あるいは複数の後遺症が残りに、事故前の4分の1程度の労働能力となる。痛みや不眠に対しては、薬の内服が必要となる。 新しいことを学習する能力が障害される。 食事の制限はないが、人工肛門周辺の皮膚がただれる。 最終的には片足切断となり、足に装具を付けることになる（もう片方の足は治癒する）。リハビリで自力歩行ができるようになる。
R	次の ~ のどれか、あるいは複数の怪我を負い、3~6ヶ月間の入院と大きな手術が必要になる。 脳の損傷を負い、手術が行われる。 内臓（お腹）の破裂に対して（数回の）手	社会復帰はできるが、次の ~ のどれか、あるいは複数の後遺症が残りに、仕事の種類に制限を受ける。痛みや不眠に対しては、薬の内服が必要となる。 脳の損傷のためにてんかん発作を起こす

負傷区分	入院中	退院後
	<p>術が行われ、人工肛門となる。 両足の複雑骨折で手術が(何度か)行われる。意識が戻った後には、強い痛みや不眠があり、薬の注射や内服が必要となる。</p>	<p>が、常に薬を飲んでいれば発作は起こらない。 人工肛門も問題なく扱えるようになる。 最終的に片足の足首が動かなく、装具を付けることになる(もう片方の足は治癒する)。短期間のリハビリで自力歩行ができる。</p>
Y	<p>次の ~ のどれか、あるいは複数の怪我を負い、1~3 ヶ月間の入院といくらかの手術や処置が必要になる。 首の怪我で腕や手が麻痺する。首が動かないように固定する処置が行われる。 肺と横隔膜が破裂し手術が行われる。 骨盤の骨が折れてしばらくは動けない。 手術による骨の固定が必要となる。 痛みや不眠があり、薬の注射や内服が必要となる。</p>	<p>社会復帰はできるが、次の ~ のどれか、あるいは複数の後遺症が残り、仕事の種類に制限を受ける。痛みや不眠に対しては、薬の内服が必要となる。 首の固定はまもなくとれるが、腕や手にビリビリとした痛みが残る。 身体を動かすと胸に痛みが残る。 股の関節(足の付け根)に運動障害が残る。</p>
I	<p>次の ~ のどれか、あるいは複数の怪我を負い、2週間~1ヶ月の入院といくらかの処置が必要になる。 顔やあごの骨が折れて、手術が必要となる。眼の損傷もある。 2、3本の肋骨が折れるが、処置の必要はない。 腰の骨が折れてしばらくは動けない。装具の装着が必要となる。</p>	<p>次の ~ のどれか、あるいは複数の怪我を負い、2週間~1ヶ月の入院といくらかの処置が必要になる。 社会復帰はできるが、次の ~ のどれか、あるいは複数の後遺症が残り、仕事の種類に制限を受ける。痛みや不眠に対して、しばらくの間は薬の内服が必要となる。 視力が低下したり(両目で0.6以下)、食べ物を噛む力が弱くなったりする。 身体を動かすと胸に痛みが残る。 背骨の変形に対して装具が必要で、身体の曲げ伸ばしに障害が残る。</p>
O	<p>次の ~ のどれか、あるいは複数の怪我を負い、2週間~1ヶ月の入院といくらかの処置が必要になる。 顔やあごの骨が折れて、手術が必要となる。眼の損傷もある。 2、3本の肋骨が折れるが、処置の必要はない。 腰の骨が折れてしばらくは動けない。装具の装着が必要となる。 痛みや不眠があり、入院中の一時期に薬の注射や内服が必要となる。</p>	<p>社会復帰はできるが、次の ~ のどれか、あるいは複数の後遺症が残り、仕事に制限を受ける。痛みや不眠に対して、しばらくの間は薬の内服が必要となる。 骨はよくなるが、両眼やあごの動きに障害が残る。 身体を動かすと胸に痛みが残るが、長い期間を経て徐々に軽くなっていく。 背骨の変形と身体の曲げ伸ばしに障害が残る。</p>
A	<p>次の ~ のどれか、あるいは複数の怪我を負い、2週間の入院が必要になる。 顔やあごの骨が折れているが、手術の必要はない。 2、3本の肋骨が折れるが、処置の必要はない。 腰の骨の一部が折れているが、手術の必要</p>	<p>退院後まもなく元の健康な状態に戻る。</p>

負傷区分	入院中	退院後
	はない。 痛みや不眠はない。	

## (2)確定 CV 法の上限值の検証

前回調査では、負傷区分 Y について、SG 法と確定 CV 法で算出した評価値が大きく異なる。SG 法で算出した支払意思額が、確定 CV 法で算出した支払意思額の約 25 倍となっており、確定 CV 法でもっと高い金額を選択可能とすることで、損失額の適正性の確保が可能か検証した。

ただし、前回調査（本格調査）では、負傷区分 Y で支払意思額 246 万円であったが、調査方法はダブルバウンド方式となっており、提示金額の幅は 10 万円～400 万円であったことから、同様の調査では、同水準の結果しか期待できない。

よって、本プレ調査では、前回調査のプレ調査にまで立ち返り、提示金額の幅についてスコープテストを行うことを目的とする。なお、前回調査のプレ調査では、サンプル数 40 前後でスコープテストを行っていることから、今回、サンプル数を大幅に増やすことで、精度向上が期待できると想定した。

調査項目は、前回調査と同様としたが、対象とする負傷区分は、前回調査の負傷区分 Y より一段重い負傷区分 R まで範囲を拡大した。

調査方法としては、負傷区分 R、Y、I、O 及び A が完治する「特別な治療」への支払意思額を、多段二項方式の確定 CV 法で調査した（なお、前回調査のプレ調査では支払カード方式で調査している）

ただし、回答者にはいずれか 1 つの負傷区分の設問を無作為に尋ねるものとし、また負傷損失を SG 法で尋ねる被験者には、確定 CV 法の設問は尋ねないものとした（同一被験者に対し、設問はいずれか 1 つのみ尋ねる）

サンプル割付は、負傷区分の負傷区分 5 区分（R、Y、I、O、A）毎に均等割付とし、計 1,920 サンプルとした。また、金額のレンジは 1 万円～2 億円までの 18 区分とした。

表 6.1-7 目標サンプル数

	計	負傷区分別サンプル数				
		R	Y	I	O	A
サンプル数	3,200	640	640	640	640	640



## 6.2 プレ調査の実施、結果の分析

本調査をインターネットで実施することを想定し、本プレ調査においては、インターネット調査と前回調査の訪問面接回収法で実施した結果との差異等について分析を実施した。

### 6.2.1 基礎的集計結果

本プレ調査結果のうち、基礎的な集計結果を実施した。その結果を以下に示す。

#### (1)死亡損失（確率 CV 法）に関する基礎集計結果

死亡損失（確率 CV 法）に関する基礎的な集計結果を実施した。なお、「6.1.1 死亡損失額」に示したとおり、本プレ調査では、死亡損失として4つのパターンを別々の被験者に対して調査しており、各パターンの概要は表 6.2-1 とおりとなっている。表 6.2-1 に示す設問番号は、本プレ調査の調査票（巻末参考資料 1 参照）における設問番号である。

表 6.2-1 死亡損失（確率 CV 法）の設問構成

設問番号	対象財	死亡リスク削減率
問 6 (Q6)	特別な治療が受けられる「保険」の『保険料』	25%
問 7 (Q7)	特別な治療が受けられる「保険」の『保険料』	50%
問 8 (Q8)	交通事故を回避できる『安全グッズ』の「使用料」	50%
問 9 (Q9)	特別な治療をうける「申し込み」の『手数料』	50%

#### (a)設問別・男女別比率

男女比について、プレ調査ではモニターに対して無作為で設問を設定しているが、いずれの設問においても大きな差はないものの、問 7 と問 8 で最大 4 ポイントの差がある。また、全国男女比と比較すると、男性の側に偏りがある。

表 6.2-2 設問別男女比

死亡損失設問	サンプル数（人）			男女比（%）	
	男性	女性	総計	男性	女性
問 6（保険料：25%）	1,046	874	1,920	54.5	45.5
問 7（保険料：50%）	1,086	834	1,920	56.6	43.4
問 8（安全グッズ：50%）	1,012	908	1,920	52.7	47.3
問 9（申込手数料：50%）	1,050	870	1,920	54.7	45.3
計	4,194	3,486	7,680	54.6	45.4

全国（千人） <sup>22</sup>	61,801	65,282	127,083	48.6	51.4
----------------------	--------	--------	---------	------	------

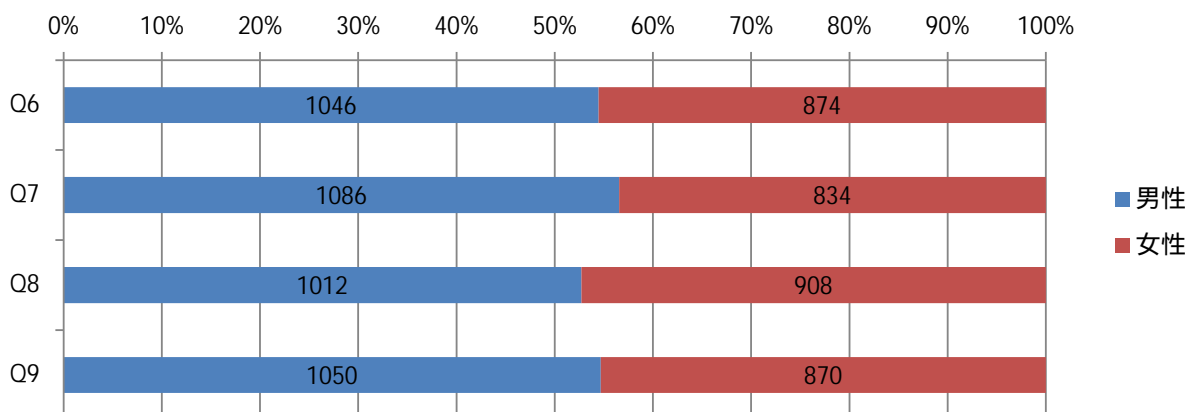


図 6.2-1 設問別男女比

(b)設問別・年齢階層別比率

年齢階層比について、本プレ調査ではモニターに対して無作為で設問を設定しているが、いずれの設問においても、大きな年代構成の差はない。また、全国年齢階層比と比較してもほとんど偏りは見られない。

表 6.2-3 設問別年代比

死亡損失 設問	サンプル数（人）					総計
	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代 以上	
問 6(保険料:25%)	259	318	310	303	730	1,920
問 7(保険料:50%)	256	326	300	299	739	1,920
問 8(安全グッズ:50%)	242	322	307	316	733	1,920
問 9(申込手数料:50%)	259	323	274	331	733	1,920
総計	1,016	1,289	1,191	1,249	2,935	7,680
	年代比（%）					
問 6(保険料:25%)	13.5	16.6	16.1	15.8	38.0	100
問 7(保険料:50%)	13.3	17.0	15.6	15.6	38.5	100
問 8(安全グッズ:50%)	12.6	16.8	16.0	16.5	38.2	100
問 9(申込手数料:50%)	13.5	16.8	14.3	17.2	38.2	100
前回調査	10.3	17.6	18.5	18.9	34.7	100
全国（千人）	12,881	16,136	18,401	15,445	41,980	104,843
全国比（%）	12.3	15.4	17.6	14.7	40.0	100

<sup>22</sup> 平成 26 年 10 月 1 日現在。人数の単位は千人。以下同様。



図 6.2-2 設問別年代比

(c)設問別・非理解・抵抗回答比率

設問別の抵抗・非理解回答の比率は、設問毎に傾向が異なり、対象財を『保険』とした場合は、有効回答と抵抗・非理解がほぼ同じであったのに対し、対象財を『安全グッズ』とした場合は、過半数が抵抗・非理解回答であった。また、対象財を『手数料』とした場合も、約半数は抵抗・非理解回答であった。

抵抗回答、非理解回答の設定は、表 6.2-4～表 6.2-9 のとおりとした。

表 6.2-4 対象財が『保険』（問 6 及び問 7）で提示額に 1 回でも賛成した場合の賛成理由

選択肢（複数回答） <sup>23</sup>	選択した場合
交通事故に遭う確率を少しでも低くしたいから	非理解回答
交通事故で負傷したときに治る確率を少しでも高めたいから	有効回答
家族や周囲の人に迷惑を掛けたくないから	有効回答
『特別な保険』で受けられる「特別な治療」は信用できそうだから	有効回答
『特別な保険』に入らなければ、「普通の処置」も「特別な治療」も無料で受けられないと思ったから	非理解回答

表 6.2-5 対象財が『保険』（問 6 及び問 7）で提示額に 2 回とも反対した場合の反対理由

選択肢	選択した場合
それほどの金額を出すべきものと思わないから	有効回答
「特別な治療」で本当に治るとはどうしても思えないから	抵抗回答
『特別な保険』に加入することで、運転が不注意になりそうだから	抵抗回答
私は、そもそも交通事故に遭うような運転や歩行をしないから	抵抗回答
その他（自由記述）	抵抗回答 <sup>24</sup>

<sup>23</sup> 複数回答可としているため、1つでも「非理解回答」を選択した場合、非理解として処理している。

<sup>24</sup> 自由記述内容によって有効回答となりうるが、本プレ調査では全て抵抗として扱っている。

表 6.2-6 対象財が『安全グッズ』(問8)で提示額に1回でも賛成した場合の賛成理由

選択肢(複数回答) <sup>25</sup>	選択した場合
交通事故に遭う確率を少しでも低くしたいから	有効回答
交通事故で負傷したときに治る確率を少しでも高めたいから	非理解回答
家族や周囲の人に迷惑を掛けたくないから	有効回答
『安全グッズ』の効果が信用できそうだから	有効回答
その他(自由記述)	非理解回答 <sup>26</sup>

表 6.2-7 対象財が『安全グッズ』(問8)で提示額に2回とも反対した場合の反対理由

選択肢	選択した場合
それほどの金額を出すべきものと思わないから	有効回答
『安全グッズ』に本当に効果があるとはどうしても思えないから	抵抗回答
『安全グッズ』を持つことで、かえって運転が不注意になりそうだから	抵抗回答
私は、そもそも交通事故に遭うような運転や歩行をしないから	抵抗回答
その他(自由記述)	抵抗回答 <sup>27</sup>

表 6.2-8 対象財が『申込手数料』の場合(問9)で提示額に1回でも賛成した場合の賛成理由

選択肢(複数回答) <sup>28</sup>	選択した場合
交通事故に遭う確率を少しでも低くしたいから	非理解回答
交通事故で負傷したときに治る確率を少しでも高めたいから	有効回答
家族や周囲の人に迷惑を掛けたくないから	有効回答
「特別な治療」は信用できそうだから	有効回答
「特別な治療」の『申し込み』をしておかなければ、「普通の処置」も「特別な治療」も無料で受けられないと思ったから	非理解回答

表 6.2-9 対象財が『申込手数料』(問9)で提示額に2回とも反対した場合の反対理由

選択肢	選択した場合
それほどの金額を出すべきものと思わないから	有効回答
「特別な治療」で本当に治るとはどうしても思えないから	抵抗回答
「特別な治療」を『申し込んで』おくことで、運転が不注意になりそうだから	抵抗回答
私は、そもそも交通事故に遭うような運転や歩行をしないから	抵抗回答
その他(自由記述)	抵抗回答 <sup>29</sup>

<sup>25</sup> 複数回答可としているため、1つでも「非理解回答」を選択した場合、非理解として処理している。

<sup>26</sup> 自由記述内容によって有効回答となりうるが、本ブレ調査では全て非理解として扱っている。

<sup>27</sup> 自由記述内容によって有効回答となりうるが、本ブレ調査では全て抵抗として扱っている。

<sup>28</sup> 複数回答可としているため、1つでも「非理解回答」を選択した場合、非理解として処理している。

<sup>29</sup> 自由記述内容によって有効回答となりうるが、本ブレ調査では全て抵抗として扱っている。

その結果を表 6.2-10 に示す。対面調査であった前回調査と比較すると、約 10 ポイント近く抵抗・非理解回答率が増えている。

ただし、本プレ調査では、非理解回答を厳しめに設定している（複数回答可で、1 つでも非理解回答を選択すると非理解として扱っている）点と、抵抗回答の中でも、自由記述の箇所（その他を選択）を一律非理解として処理していることに留意。

表 6.2-10 設問別有効回答対抵抗・非理解回答比

死亡損失設問	サンプル数（人）			有効対抵抗・非理解回答比率（％）	
	有効回答	抵抗・非理解回答	計	有効回答	抵抗・非理解回答
問 6（保険料：25％）	1,038	882	1,920	54.1	45.9
問 7（保険料：50％）	1,054	866	1,920	54.9	45.1
問 8（安全グッズ：50％）	843	1,077	1,920	43.9	56.1
問 9（申込手数料：50％）	957	963	1,920	49.8	50.2
計	3,892	3,788	7,680	50.7	49.3

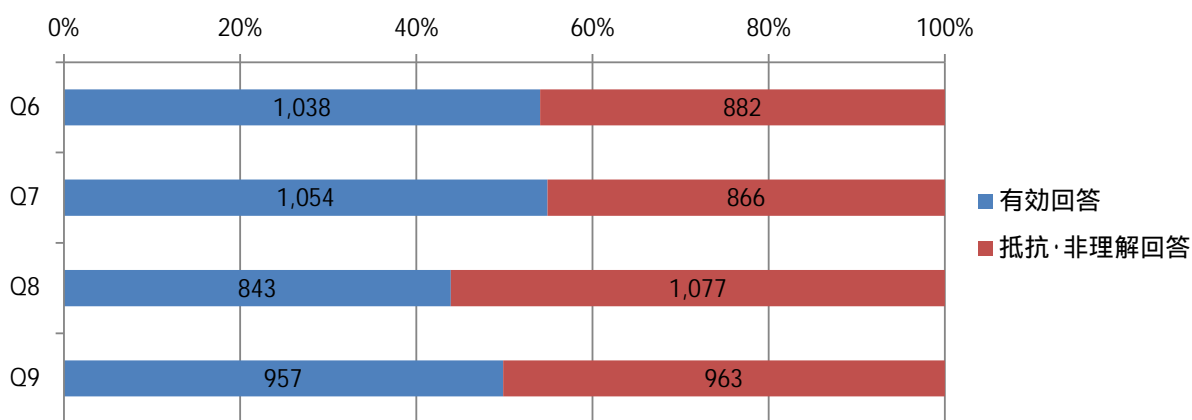


図 6.2-3 設問別有効回答対抵抗・非理解回答比（数値はサンプル数）

表 6.2-11 【参考】前回調査の設問別有効回答対抵抗・非理解回答比

死亡リスク削減率	サンプル数（人）			有効対抵抗・非理解比（％）	
	有効回答	抵抗・非理解回答	総計	有効回答	抵抗・非理解回答
25％削減	599	401	1,000	59.9	40.1
50％削減	625	375	1,000	62.5	37.5
総計	1,224	776	2,000	61.2	38.8

また、設問別の非理解、抵抗回答選択率は表 6.2-12 のとおりであった。

表 6.2-12 問6『保険』(削減率25%)の非理解回答率<sup>30</sup>

選択肢(複数回答)	回答数 (人) (複数回答)	比率(%)
交通事故に遭う確率を少しでも低くしたいから	226	19.2
交通事故で負傷したときに治る確率を少しでも高めたいから	711	60.5
家族や周囲の人に迷惑を掛けたくないから	573	48.7
『特別な保険』で受けられる「特別な治療」は信用できそうだから	186	15.8
『特別な保険』に入らなければ、「普通の処置」も「特別な治療」も無料で受けられないと思ったから	190	16.2
サンプル数計(≠複数回答累計)	1,176	100

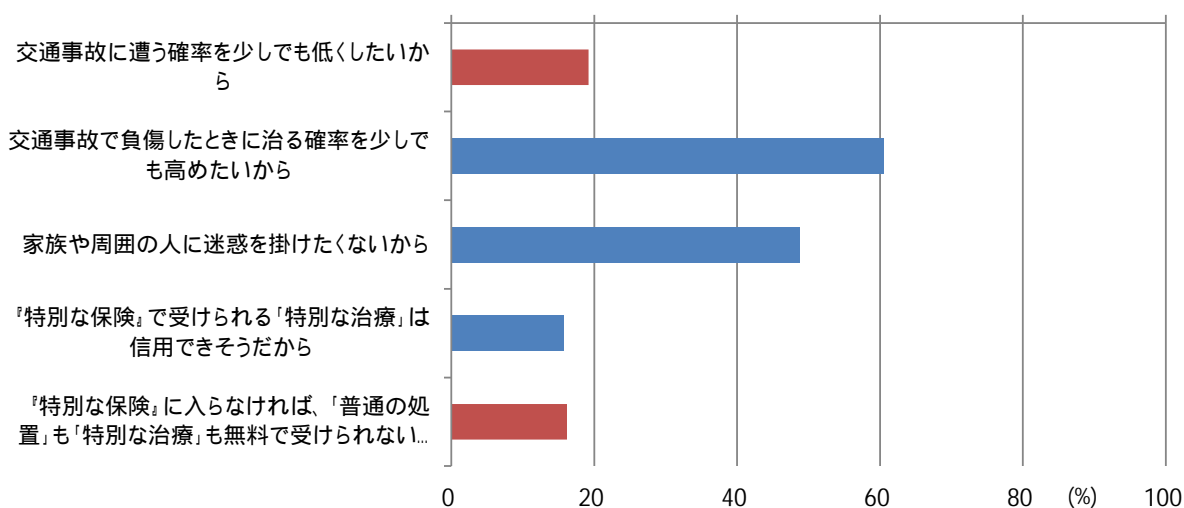


図 6.2-4 問6『保険』(削減率25%)の非理解回答率(%)

表 6.2-13 問6『保険』(削減率25%)の抵抗回答率<sup>31</sup>

選択肢	回答数 (人)	比率(%)
それほどの金額を出すべきものと思わないから	233	31.3
「特別な治療」で本当に治るとはどうしても思えないから	323	43.4
『特別な保険』に加入することで、運転が不注意になりそうだから	11	1.5
私は、そもそも交通事故に遭うような運転や歩行をしないから	98	13.2
その他	79	10.6
サンプル数計	744	100

<sup>30</sup> 網掛けは非理解回答。ただし複数回答可のため、合計値とは一致しない。

<sup>31</sup> 網掛けは抵抗回答。

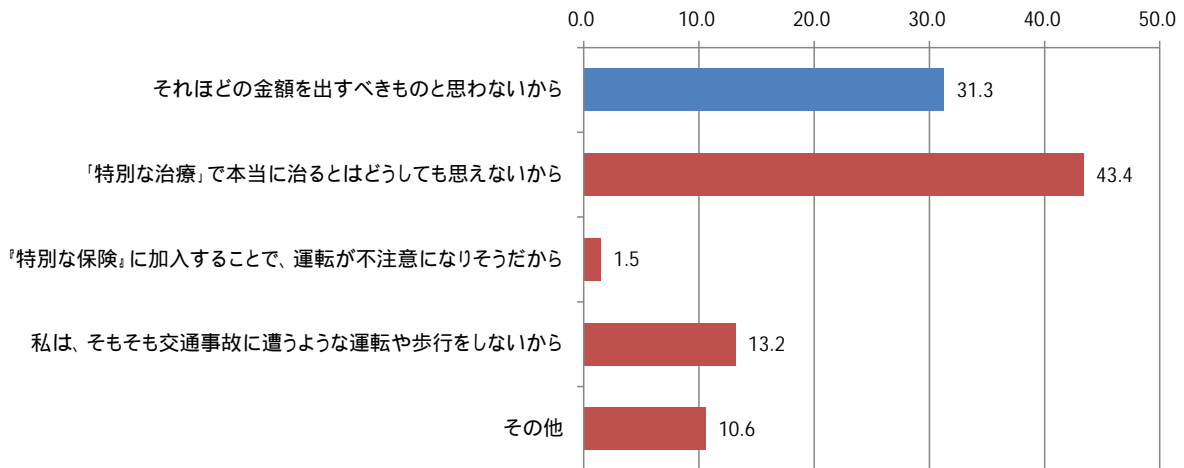


表 6.2-14 問 6 『保険』(削減率 25%) の抵抗回答率 (%)

表 6.2-15 問 7 『保険』(削減率 50%) の非理解回答率<sup>32</sup>

選択肢 (複数回答)	回答数 (人) (複数回答)	比率 (%)
交通事故に遭う確率を少しでも低くしたいから	232	19.1
交通事故で負傷したときに治る確率を少しでも高めたいから	752	62.0
家族や周囲の人に迷惑を掛けたくないから	644	53.1
『特別な保険』で受けられる「特別な治療」は信用できそうだから	178	14.7
『特別な保険』に入らなければ、「普通の処置」も「特別な治療」も無料で受けられないと思ったから	176	14.5
サンプル数計 (≠複数回答累計)	1,213	100

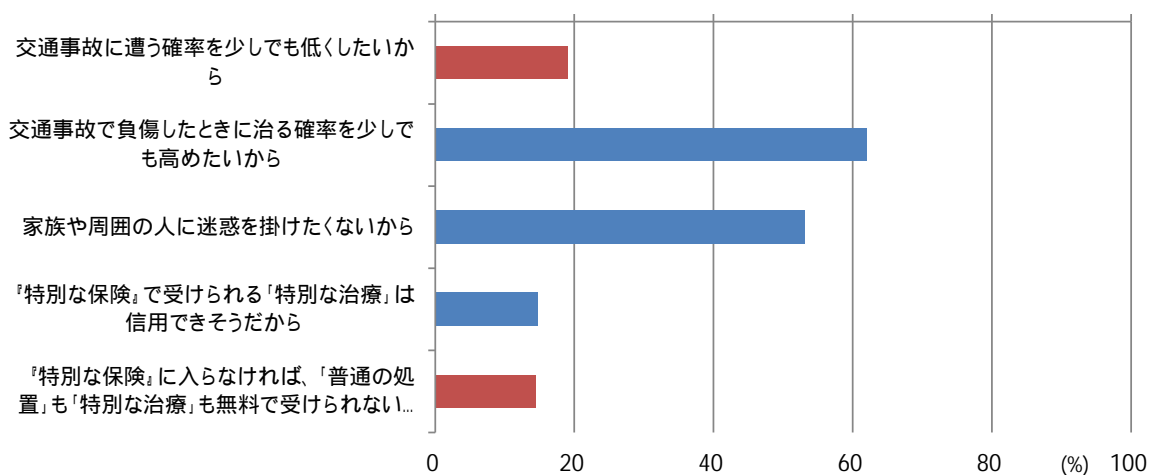


図 6.2-5 問 7 『保険』(削減率 50%) の非理解回答率 (%)

<sup>32</sup> 網掛けは非理解。ただし複数回答可のため、合計値とは一致しない。

表 6.2-16 問7『保険』(削減率50%)の抵抗回答率<sup>33</sup>

選択肢	回答数 (人)	比率(%)
それほどの金額を出すべきものと思わないから	210	29.7
「特別な治療」で本当に治るとはどうしても思えないから	283	40.0
『特別な保険』に加入することで、運転が不注意になりそうだから	18	2.5
私は、そもそも交通事故に遭うような運転や歩行をしないから	78	11.0
その他	118	16.7
サンプル数計	707	100

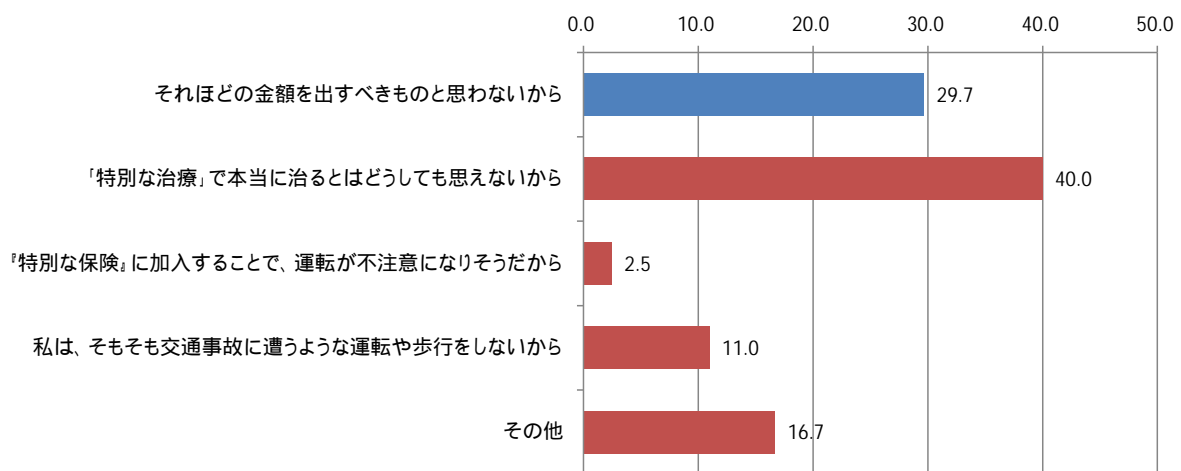


表 6.2-17 問7『保険』(削減率50%)の抵抗回答率(%)

表 6.2-18 問8『安全グッズ』(削減率50%)の非理解回答率<sup>34</sup>

選択肢(複数回答)	回答数 (人) (複数回答)	比率(%)
交通事故に遭う確率を少しでも低くしたいから	846	72.2
交通事故で負傷したときに治る確率を少しでも高めたいから	564	48.1
家族や周囲の人に迷惑を掛けたくないから	582	49.7
『安全グッズ』の効果が信用できそうだから	139	11.9
その他	22	1.9
サンプル数計(≠複数回答累計)	1,172	100

<sup>33</sup> 網掛けは抵抗回答

<sup>34</sup> 網掛けは非理解。ただし複数回答可のため、合計値とは一致しない。



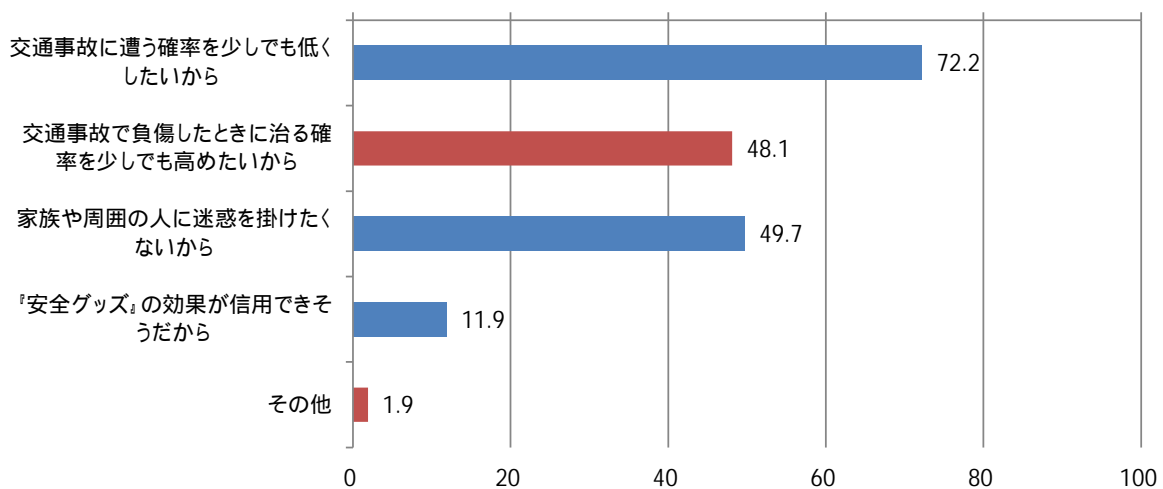


図 6.2-6 問 8 『安全グッズ』(削減率 50%) の非理解回答率 (%)

表 6.2-19 問 8 『安全グッズ』(削減率 50%) の抵抗回答率<sup>35</sup>

選択肢	回答数 (人)	比率 (%)
それほどの金額を出すべきものと思わないから	251	33.6
『安全グッズ』に本当に効果があるとはどうしても思えないから	275	36.8
『安全グッズ』を持つことで、かえって運転が不注意になりそうだから	68	9.1
私は、そもそもこのような事故に遭わないとおもうから	82	11.0
その他	72	9.6
サンプル数計	748	100

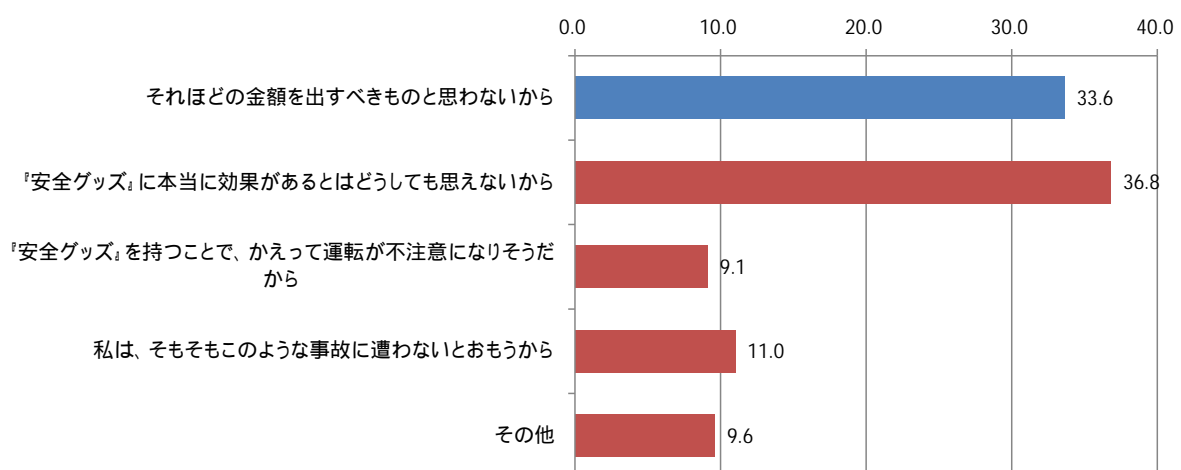


表 6.2-20 問 8 『安全グッズ』(削減率 50%) の抵抗回答率 (%)

<sup>35</sup> 網掛けは抵抗回答。

表 6.2-21 問9 『申込手数料』(削減率 50%) の非理解回答率<sup>36</sup>

選択肢 (複数回答)	回答数 (人) (複数回答)	比率 (%)
交通事故に遭う確率を少しでも低くしたいから	196	17.4
交通事故で負傷したときに治る確率を少しでも高めたいから	752	66.7
家族や周囲の人に迷惑を掛けたくないから	544	48.3
『安全グッズ』の効果が信用できそうだから	157	13.9
その他	193	17.1
サンプル数計 (≠複数回答累計)	1,172	100

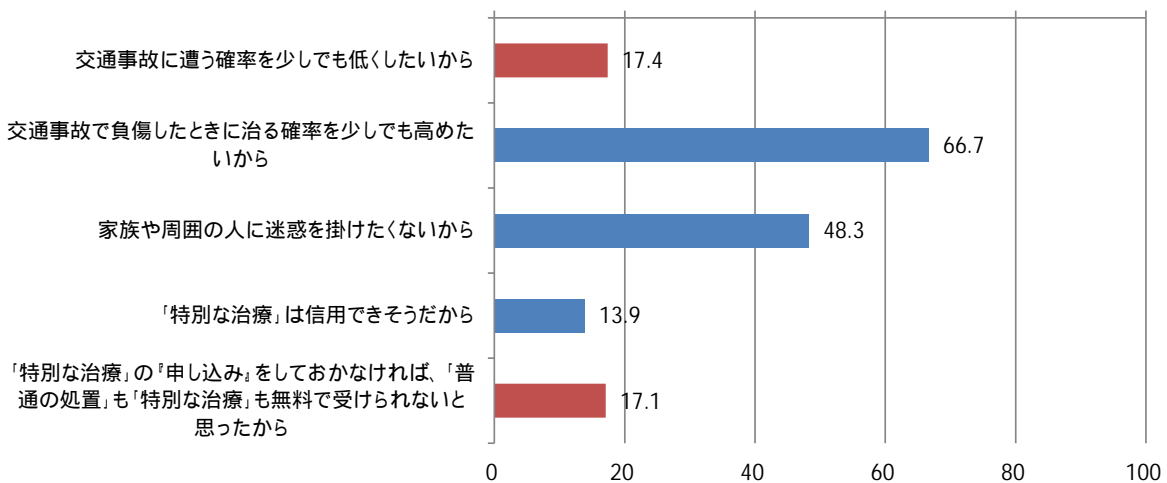


図 6.2-7 問9 『申込手数料』(削減率 50%) の非理解回答率 (%)

表 6.2-22 問9 『申込手数料』(削減率 50%) の抵抗回答率<sup>37</sup>

選択肢	回答数 (人)	比率 (%)
それほどの金額を出すべきものと思わないから	191	24.1
『特別な治療』で本当に治るとはどうしても思えないから	349	44.0
『特別な治療』を『申し込んで』おくことで、運転が不注意になりそうだから	27	3.4
私は、そもそも交通事故に遭うような運転や歩行をしないから	105	13.2
その他	121	15.3
サンプル数計	783	100

<sup>36</sup> 網掛けは非理解。ただし複数回答可のため、合計値とは一致しない。

<sup>37</sup> 網掛けは抵抗回答

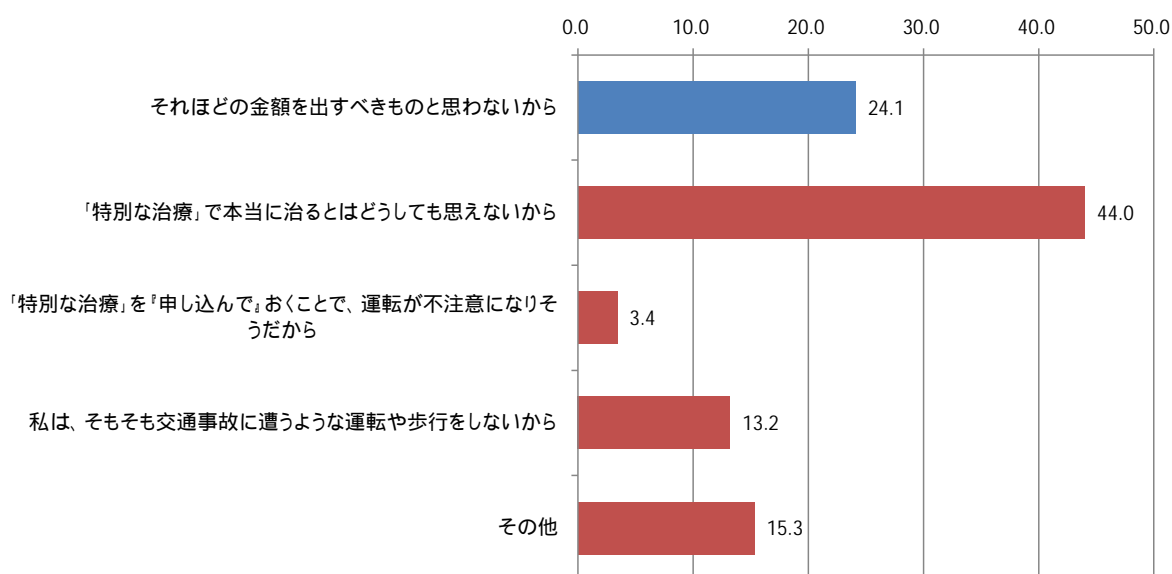


表 6.2-23 問9『申込手数料』(削減率50%)の抵抗回答率(%)

(d)設問別・理解度比率

本プレ調査では、分かりにくかった箇所について最後に設問を設けて確認している。

「特別な治療」や「安全グッズ」の説明や意味に対して、分かりにくいとする意見もあったものの、特に分かりにくいところはなかったとする意見も多かった。なお、複数回答を認めているため、分かりにくかった箇所を同一回答者が複数あげている場合があることに留意。

表 6.2-24 設問別の「分かりにくかった所」(複数回答)

死亡損失 設問	サンプル数(人)(複数回答累計)					(累計)
	交通事故 で死亡す る確率の 説明(確率 の表示方 法)がわか りにくか った	交通事 故で瀕死 の状態に なったと きに受け られる「特 別な治療 」の説明 がわから にくか った	交通事 故を回避 できる「安 全グッズ」 の説明が わから にくか った	その他	特にわか りにくか ったとこ ろはなか った(死 亡、負傷 損失全体 をとお して)	
問6(保険:25%)	226	418	-	48	762	1,454
問7(保険:50%)	260	440	-	61	739	1,500
問8(グッズ:50%)	269	-	379	41	762	1,451
問9(手数料:50%)	262	433	-	59	759	1,513

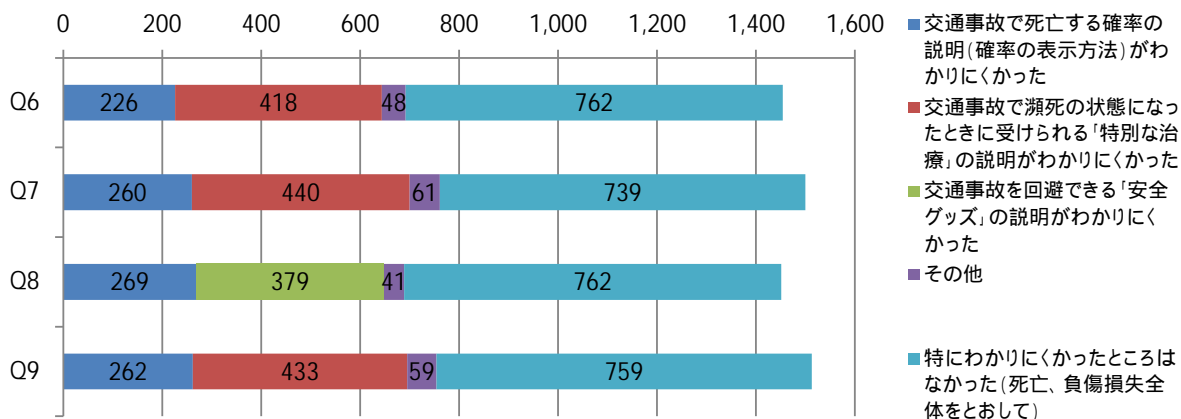


図 6.2-8 設問別の「分かりにくかった所」(複数回答)(サンプル数)

#### (e)設問別・説明文読み時間

死亡損失(確率 CV 法)では、まず回答者に交通事故で負傷した際に受けられる「特別な治療」もしくは交通事故を回避できる「安全グッズ」を仮定していただくこと、「特別な治療」や「安全グッズ」には失敗がありうること、「特別な治療」が成功した場合には全快し、「安全グッズ」の動作が成功した場合には事故を回避し、失敗した場合には死亡する状態になる、といった前提条件等について、解説画面を読み、理解してもらうステップを用意した。

本プレ調査のインターネットアンケートでは、その前提条件等を表示してから、回答に移るまでの時間を計測し、前提条件をきちんと読んだかどうかの指標としている。

なお、前提条件等の解説画面は、1分間は強制表示されるようになっており、1分以下の時間はシステムの存在しない。

その結果、ほぼすべての対象財及び死亡リスク削減率において、半数以上は2分以内に前提条件を理解して回答に移行しており、長くても5分以内には、ほとんど(95%)の回答者が回答に移行している。なお、5分以上かかった記録のある回答者も存在するが、これは、前提条件等の画面を「閉じる」のボタンを押さずに、画面切り替え等で設問に進んだ場合、システム上、時間計測が継続されてしまうため、「閉じる」ボタンを押さなかった回答者もいたと推測される。

表 6.2-25 設問別前提条件読み時間分布

死亡損失 設問	サンプル数(人)										計
	1~2 分	2~3 分	3~4 分	4~5 分	5~6 分	6~7 分	7~8 分	8~9 分	9~ 10 分	10 分~	
問 6	1,364	323	116	35	18	16	10	7	8	23	1,920
問 7	1,349	340	107	43	31	8	9	6	3	24	1,920
問 8	1,356	313	119	36	33	16	8	6	3	30	1,920
問 9	1,295	347	139	52	28	13	11	7	3	25	1,920
計	5,364	1,323	481	166	110	53	38	26	17	102	7,680

(2)負傷損失（SG法）に関する基礎集計結果

負傷損失（SG法）に関する設問の設定（設問番号の対応は巻末の参考資料1参照）は表6.2-26のとおり。

表 6.2-26 設問別対象負傷区分とその概要

設問	対象負傷区分の概要
問 11 (Q11)	負傷区分 Q:【入院】3~6ヶ月入院(大きな手術) 【退院後】 <u>一生寝たきり・意識不明</u>
問 12 (Q12)	負傷区分 W:【入院】3~6ヶ月入院(大きな手術) 【退院後】移動、日常生活に <u>大きな差し支え</u> があり、 <u>就労復帰できず</u> 、 <u>肉体的・精神的苦痛もつづく</u>
問 13 (Q13)	負傷区分 E:【入院】3~6ヶ月入院(大きな手術) 【退院後】移動、日常生活、仕事に <u>大きな差し支え</u> があり、 <u>労働能力は低下</u> 。 <u>肉体的・精神的苦痛もつづく</u>
問 14 (Q14)	負傷区分 R:【入院】3~6ヶ月入院(大きな手術) 【退院後】移動、日常生活、仕事に <u>差し支え</u> があり、 <u>肉体的苦痛</u> がつづく
問 15 (Q15)	負傷区分 Y:【入院】1~3ヶ月入院(手術が必要) 【退院後】移動、仕事に <u>差し支え</u> があり、 <u>肉体的苦痛</u> がしばらくつづくが軽減していく
問 16 (Q16)	負傷区分 I:【入院】2週間~1ヶ月入院(手術の必要なし) 【退院後】移動、仕事に <u>若干の差し支え</u> があり、 <u>肉体的苦痛</u> がしばらくつづくが軽減していく
問 17 (Q17)	負傷区分 O:【入院】2週間~1ヶ月入院(手術の必要なし) 【退院後】仕事に <u>若干の差し支え</u> があるが、その他は問題なし

(a)設問別・男女別比率

男女比について、本プレ調査ではモニターに対して無作為で設問を設定しているが、いずれの設問においても大きな差はないものの、問 11 と問 13 で最大 5.6 ポイントの差がある。また、全国男女比と比較すると、男女比率が逆転しており偏りがある。

表 6.2-27 設問別男女比

負傷損失設問	サンプル数（人）			男女比（％）	
	男性	女性	総計	男性	女性
問 11（Q）	324	316	640	50.6	49.4
問 12（W）	344	296	640	53.8	46.3
問 13（E）	359	281	640	56.1	43.9
問 14（R）	338	302	640	52.8	47.2
問 15（Y）	346	294	640	54.1	45.9
問 16（I）	343	297	640	53.6	46.4
問 17（O）	346	294	640	54.1	45.9
計	2,400	2,080	4,480	53.6	46.4
全国 <sup>38</sup>	61,801	65,282	127,083	48.6	51.4

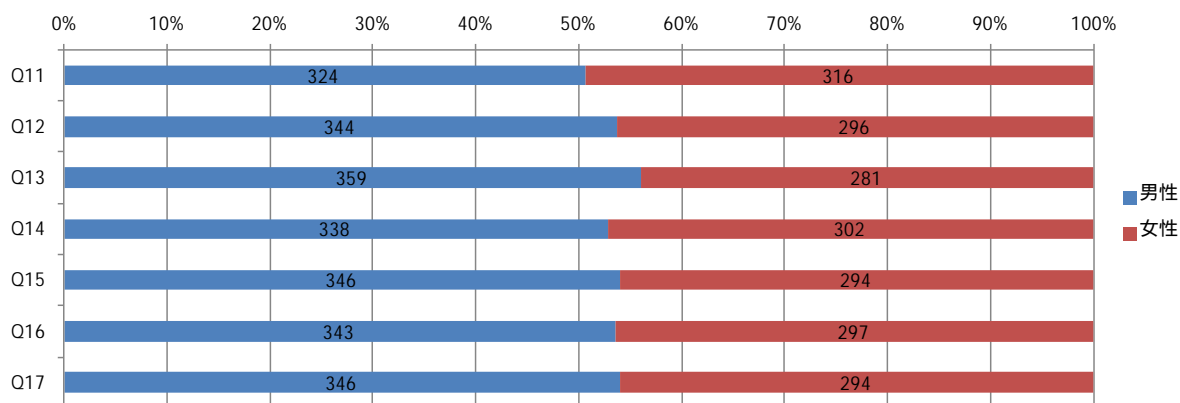


図 6.2-9 設問別男女比（数値はサンプル数）

<sup>38</sup> 平成 26 年 10 月 1 日現在。人数の単位は千人

## (b)設問別・年齢階層別比率

年齢階層比について、プレ調査ではモニターに対して無作為で設問を設定しているが、ほとんどの設問において大きな年代構成比の差はないものの、問 15 に関しては、やや他の設問と比較して年齢構成比の偏りが大きく、特に 20 歳代が少なく、50 歳代が突出して多い傾向があった。また、全国年齢階層比と比較して、問 15 に関してはやや偏りが見受けられた。

負傷損失の設問については、負傷区分が多いため、サンプルを細分化しなければならず、その分、各負傷区分の割付サンプル数が少なくなったことも偏りの一因といえる。

表 6.2-28 設問別年代比

負傷損失 設問	サンプル数(人)					計
	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代 以上	
問 11 (Q)	88	110	102	105	235	640
問 12 (W)	90	102	99	99	250	640
問 13 (E)	88	100	106	101	245	640
問 14 (R)	78	112	93	105	252	640
問 15 (Y)	65	102	99	122	252	640
問 16 (I)	95	113	125	100	207	640
問 17 (O)	98	104	95	112	231	640
計	602	743	719	744	1,672	4,480
	年代比(%)					
問 11 (Q)	13.8	17.2	15.9	16.4	36.7	100
問 12 (W)	14.1	15.9	15.5	15.5	39.1	100
問 13 (E)	13.8	15.6	16.6	15.8	38.3	100
問 14 (R)	12.2	17.5	14.5	16.4	39.4	100
問 15 (Y)	10.2	15.9	15.5	19.1	39.4	100
問 16 (I)	14.8	17.7	19.5	15.6	32.3	100
問 17 (O)	15.3	16.3	14.8	17.5	36.1	100
前回調査	10.3	17.6	18.5	18.9	34.7	100
全国(千人)	12,881	16,136	18,401	15,445	41,980	104,843
全国比(%)	12.3	15.4	17.6	14.7	40.0	100



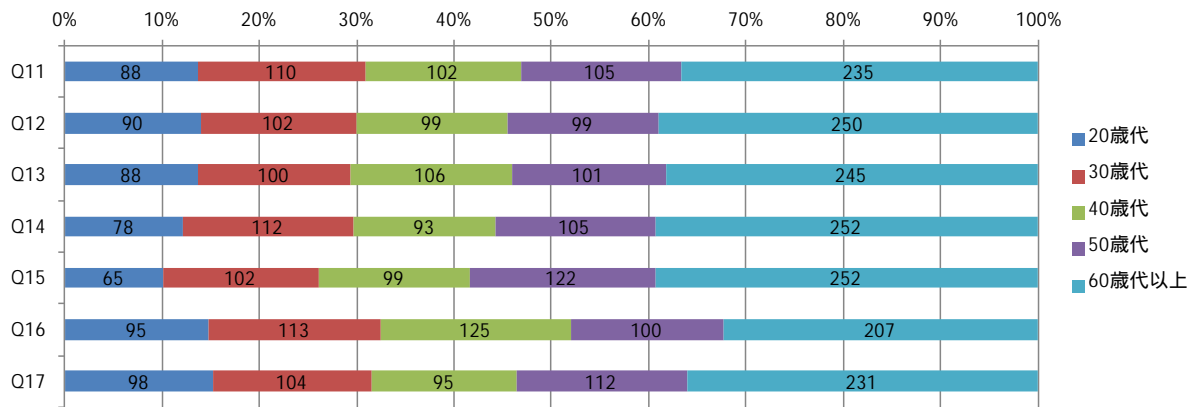


図 6.2-10 設問別年代比（数値はサンプル数）

(c)設問別・死亡対負傷の望ましき比率

SG法では、死亡と提示した負傷区分とを比較し、どちらがよりマシな(望ましい)状態であるかによって、ギャンプルの対象とする設問構造が異なる。すなわち、死亡するよりは提示した負傷区分の方がマシな(望ましい)状態と判断した回答者は、全快対死亡で成功確率を回答し(失敗すると死亡)、逆に提示した負傷区分より死亡する方がマシな(望ましい)状態と判断した回答者は、全快対提示した負傷区分で成功確率を回答(失敗すると望ましくない負傷区分)する。

次表は、設問別(負傷区分別)に、死亡と提示した負傷区分のどちらがマシな(望ましい)状態か選択した比率を示している。その結果、問11(負傷区分Q)から問17(負傷区分O)へと負傷区分が軽減するにしたがって、死亡するよりは提示した負傷状態の方がマシ(望ましい)と考える比率が増え、整合のある推移が確認される。

表 6.2-29 設問別死亡対負傷の望ましき選択比

負傷損失設問	サンプル数(人)			選択比(%)	
	負傷の方がマシ	死亡した方がマシ	総計	負傷の方がマシ	死亡した方がマシ
問11(Q)	111	529	640	17.3	82.7
問12(W)	166	474	640	25.9	74.1
問13(E)	219	421	640	34.2	65.8
問14(R)	290	350	640	45.3	54.7
問15(Y)	334	306	640	52.2	47.8
問16(I)	385	255	640	60.2	39.8
問17(O)	419	221	640	65.5	34.5
計	1,924	2,556	4,480	42.9	57.1

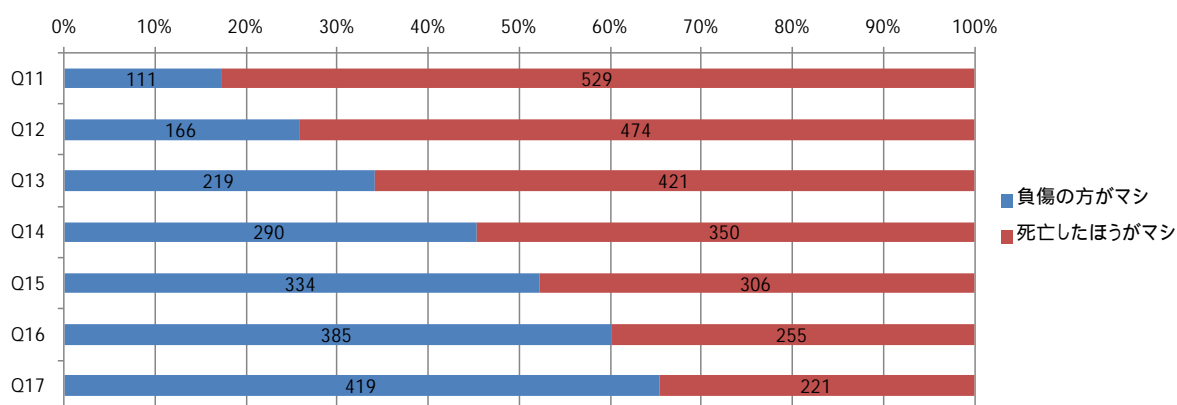


図 6.2-11 設問別死亡対負傷の望ましき選択比(数字はサンプル数)

また、前回調査では、負傷区分Q~Yいずれの区分においても、死亡するより提示した負傷区分の方がマシな(望ましい)状態とした回答の比率が圧倒的に多い。

前回調査では、全ての負傷区分について、負傷カードを提示し、死亡状態を含めた上で、RS法で、望ましい状態の順序付けを行っている。今回は、順序バイアス等の排除の観点や、回答量（回答者負担）軽減の観点から、RS法を省略し、負傷区分のうち、1つのみを提示した上で、死亡と当該負傷区分とどちらのほうがマシな（望ましい）状態か調査の上、SG法の設問に移行している。

表 6.2-30 【参考】前回調査の設問別死亡対負傷の望ましさを選択比

負傷損失設問	サンプル数（人）			選択比（％）	
	負傷の方がマシ	死亡した方がマシ	総計	負傷の方がマシ	死亡した方がマシ
Q	321	179	500	64.2	35.8
W	397	103	500	79.4	20.6
E	435	65	500	87.0	13.0
R	456	44	500	91.2	8.8
Y	456	44	500	91.2	8.8

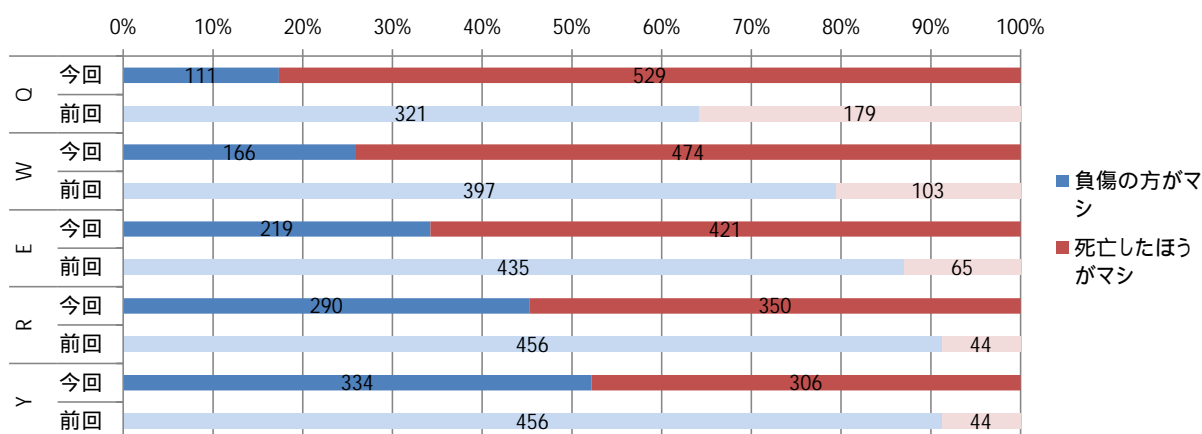


図 6.2-12 【参考】負傷区分別死亡対負傷の望ましさを前回調査との比較

## (d)設問別・理解度比率

本プレ調査では、各設問の負傷レベルについては、前回調査で作成した負傷カードを提示して、負傷状態を説明している。次表に、負傷状態の説明に対する理解度（の自己評価）について、5段階評価で調査した結果を次表に示すが、70%弱は、問題なく理解できた（スムーズに理解できた+時間はかかったが理解できた）としており、ほとんど理解できなかった回答者は、約3%未満にとどまった。

表 6.2-31 設問別負傷状態の理解度

負傷損失 設問	サンプル数（人）					総計
	スムーズ に理解で きた	時間はか かったが 理解でき た	なんと な くは理解 できた	よく理解 できない 部分があ った	ほとん ど 理解でき なかつた	
問 11 (Q)	120	325	125	50	20	640
問 12 (W)	128	330	121	47	14	640
問 13 (E)	108	326	135	55	16	640
問 14 (R)	119	314	137	50	20	640
問 15 (Y)	111	328	130	52	19	640
問 16 (I)	107	326	143	45	19	640
問 17 (O)	96	335	133	62	14	640
計	789	2,284	924	361	122	4,480
	比率（%）					
問 11 (Q)	18.8	50.8	19.5	7.8	3.1	100
問 12 (W)	20.0	51.6	18.9	7.3	2.2	100
問 13 (E)	16.9	50.9	21.1	8.6	2.5	100
問 14 (R)	18.6	49.1	21.4	7.8	3.1	100
問 15 (Y)	17.3	51.3	20.3	8.1	3.0	100
問 16 (I)	16.7	50.9	22.3	7.0	3.0	100
問 17 (O)	15.0	52.3	20.8	9.7	2.2	100

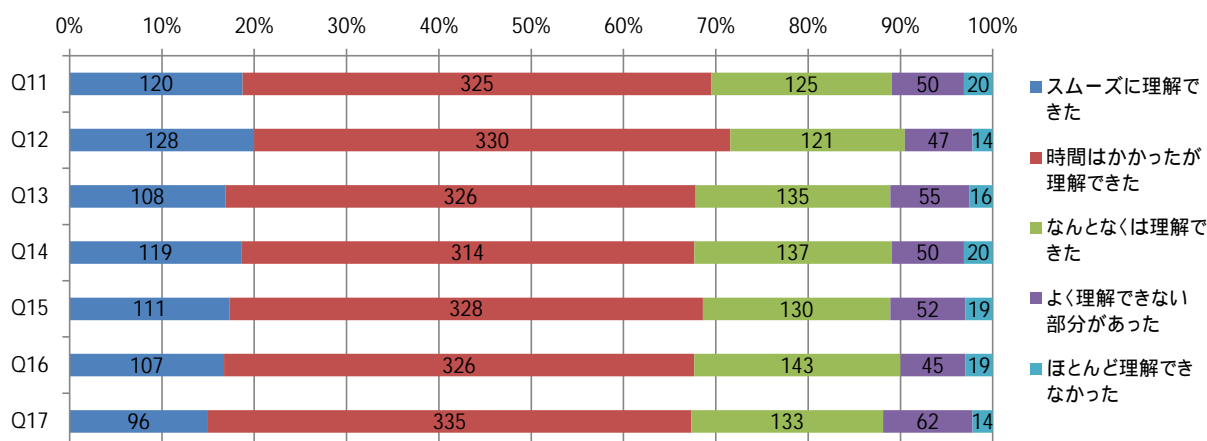


図 6.2-13 設問別負傷状態の理解度（数値はサンプル数）

また、負傷損失の設問に関して、分かりにくかった箇所については、「特別な治療」の説明や意味、その治療費の大きさに関する疑問が同数程度であったものの、その一方で、特にわかりにくいところはなかったとする意見も多かった。なお、複数回答を認めているため、分かりにくかった箇所を同一回答者が複数あげている場合があることに留意。

表 6.2-32 設問別の「分かりにくかった所」（複数回答）

負傷損失 設問	サンプル数（人）（複数回答累計）					（累計）
	交通事故で 負傷した状態の 説明がわかりにく かった	交通事故で 負傷した際に受ける 「特別な治療」の 説明やその意味が わかりにくかった	「特別な治療」を受け るための治療費の 大きさがわかりにく かった	その他	特にわかりにく かったところはな かった（死亡、負傷 損失全体をと おして）	
問 11（Q）	45	113	105	15	274	552
問 12（W）	47	104	100	16	278	545
問 13（E）	69	112	100	16	253	550
問 14（R）	67	112	105	18	260	562
問 15（Y）	53	123	114	24	256	570
問 16（I）	85	142	106	12	243	588
問 17（O）	52	133	109	15	230	539
累計	418	839	739	116	1,794	3,906

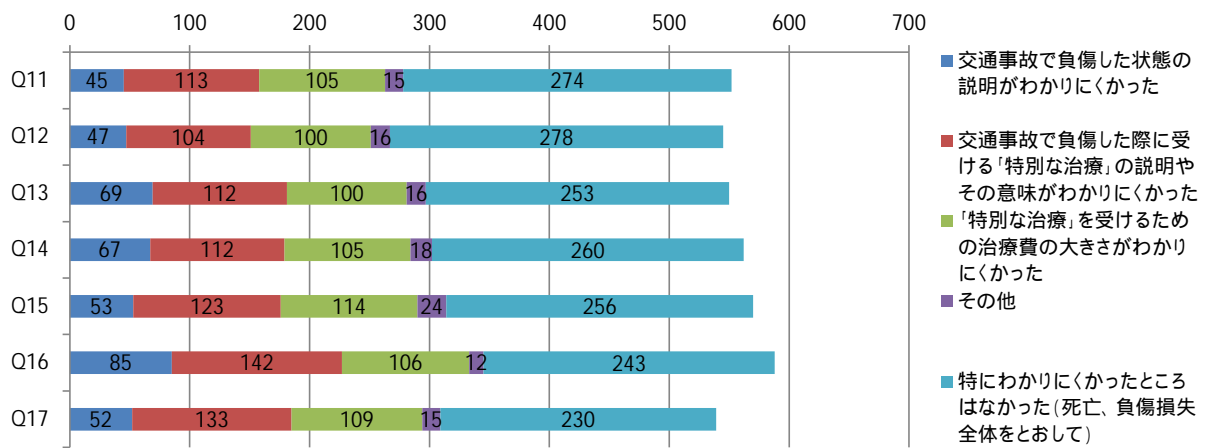


図 6.2-14 設問別の「分かりにくかった所」(複数回答：数字はサンプル数)

(e)設問別・説明文読み時間

負傷区分（SG法）では、まず回答者に交通事故で負傷した際に受けられる「特別な治療」を仮定していただくこと、「特別な治療」には失敗がありうること、「特別な治療」が成功した場合には全快するが、失敗した場合には死亡もしくは死亡より望ましくない状態になる可能性がある、といった前提条件等について、解説画面を読み、理解してもらうステップを用意した。

本プレ調査のインターネットアンケートでは、その前提条件等を表示してから、回答に移るまでの時間を計測し、前提条件をきちんと読んだかどうかの指標としている。

なお、前提条件等の解説画面は、1分間は強制表示されるようになっており、1分以下の時間はシステムの存在しない。

その結果、ほぼすべての負傷区分において、2分以内には80%強の回答者が前提条件を理解して回答に移行しており、長くても5分以内には、ほぼほとんど（約96%）の回答者が回答に移行している。なお、5分以上かかった記録のある回答者も存在するが、これは、前提条件等の画面を「閉じる」のボタンを押さずに、画面切り替え等で設問に進んだ場合、システム上、時間計測が継続されてしまうため、実際にはそれほど（5分以上）かかっていない可能性もありうる。

表 6.2-33 設問別前提条件読み時間分布

負傷損失 設問	サンプル数(人)										計
	1~2 分	2~3 分	3~4 分	4~5 分	5~6 分	6~7 分	7~8 分	8~9 分	9~ 10 分	10 分~	
問 11 (Q)	527	60	18	7	7	5	1		3	12	640
問 12 (W)	541	53	16	7	3	7	1		2	10	640
問 13 (E)	549	50	12	8	3	3		1	2	12	640
問 14 (R)	532	57	18	6	6	4	2	2	2	11	640
問 15 (Y)	519	71	18	7	7	2	4	2		10	640
問 16 (I)	536	56	12	7	7	2	1	2	2	15	640
問 17 (O)	535	53	22	9	7	4				10	640
計	3,739	400	116	51	40	27	9	7	11	80	4,480

(3)負傷損失（確定 CV 法）に関する基礎集計結果

負傷損失に関する設問の設定（設問番号の対応は巻末の参考資料 1 参照）は表 6.2-34 のとおり。

表 6.2-34 設問番号別負傷区分とその概要

設問番号	負傷区分
問 18 (Q18)	負傷区分 R:【入院】3~6ヶ月入院（大きな手術） 【退院後】移動・仕事に差し支えがあり、痛みがしばらく続く
問 19 (Q19)	負傷区分 Y:【入院】1~3ヶ月入院（手術が必要） 【退院後】移動・仕事に差し支えがあり、痛みがしばらく続く
問 20 (Q20)	負傷区分 I:【入院】2週間~1ヶ月入院（手術の必要なし） 【退院後】移動・仕事に若干の差し支えがあり、痛みがしばらく続く
問 21 (Q21)	負傷区分 O:【入院】2週間~1ヶ月入院（手術の必要なし） 【退院後】仕事に若干の差し支えがあるが、その他は問題なし
問 22 (Q22)	負傷区分 A:2週間の入院（手術の必要なし） 【退院後】後遺症なし

(a)設問別・男女別比率

男女比について、本プレ調査ではモニターに対して無作為で設問を設定しているが、いずれの設問においても大きな差はないものの、問 18（負傷区分 R）と問 19（負傷区分 Y）で最大 4.8 ポイントの差がある。また、全国男女比と比較すると、インターネットアンケートの性質上、男女比率が逆転しており、偏りがある。

表 6.2-35 設問別男女比

負傷損失設問	サンプル数（人）			男女比（％）	
	男性	女性	総計	男性	女性
問 18 (R)	377	263	640	58.9	41.1
問 19 (Y)	346	294	640	54.1	45.9
問 20 (I)	363	277	640	56.7	43.3
問 21 (O)	350	290	640	54.7	45.3
問 22 (A)	358	282	640	55.9	44.1
計	1,794	1,406	3,200	56.1	43.9
全国 <sup>39</sup>	61,801	65,282	127,083	48.6	51.4

<sup>39</sup> 平成 26 年 10 月 1 日現在。人数の単位は千人



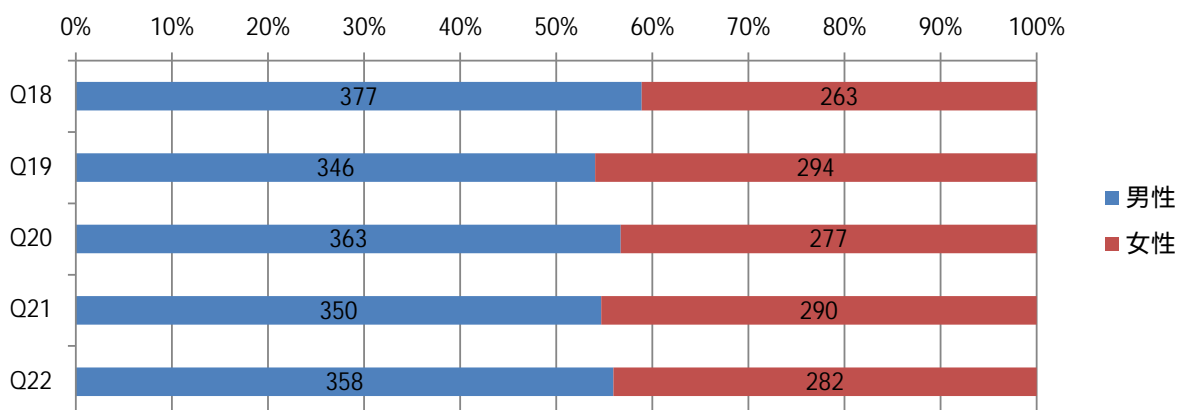


図 6.2-15 設問別男女比 (数値はサンプル数)

(b)設問別・年齢階層別比率

年齢階層比について、プレ調査ではモニターに対して無作為で設問を設定しているが、ほとんどの設問において大きな年代構成比の差はないものの、Q19 に関しては、やや他の設問と比較して年齢構成比の偏りが大きく、特に 40 歳代が少なく、50 歳代が突出して多い傾向があった。

表 6.2-36 設問別年代比

負傷損失 設問	サンプル数 (人)					計
	20 歳代	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代 以上	
問 18 (R)	83	111	85	100	261	640
問 19 (Y)	86	97	96	114	247	640
問 20 (I)	84	119	107	95	235	640
問 21 (O)	81	106	96	97	260	640
問 22 (A)	80	113	88	99	260	640
計	414	546	472	505	1,263	3,200
	年代比 (%)					
問 18 (R)	13.0	17.3	13.3	15.6	40.8	100
問 19 (Y)	13.4	15.2	15.0	17.8	38.6	100
問 20 (I)	13.1	18.6	16.7	14.8	36.7	100
問 21 (O)	12.7	16.6	15.0	15.2	40.6	100
問 22 (A)	12.5	17.7	13.8	15.5	40.6	100
前回調査	10.3	17.6	18.5	18.9	34.7	100
全国 (千人)	12,881	16,136	18,401	15,445	41,980	104,843
全国比 (%)	12.3	15.4	17.6	14.7	40.0	100

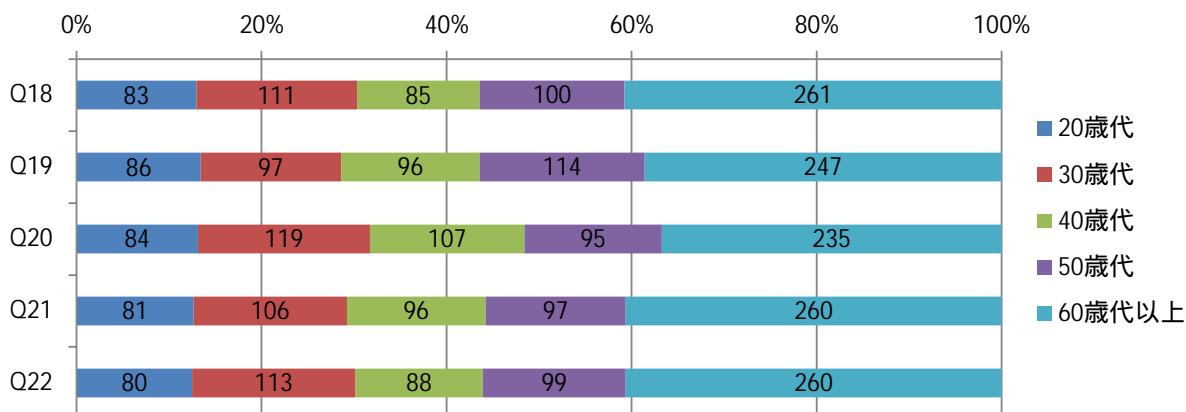


図 6.2-16 設問別年代比 (数値はサンプル数)

(c)設問別・理解度比率

本プレ調査では、各設問の負傷レベルについては、前回調査で作成した負傷カードを提示して、負傷状態を説明している。次表に、負傷状態の説明に対する理解度(の自己評価)について、5段階評価で調査した結果を示すが、65%~70%は、問題なく理解できた(スムーズに理解できた+時間はかかったが理解できた)としており、ほとんど理解できなかった回答者は、約3%未満にとどまった。

表 6.2-37 設問別負傷状態の理解度

負傷損失 設問	サンプル数(人)					計
	スムーズ に理解 できた	時間はか かったが 理解でき た	なんと な くは理解 できた	よく理解 できない 部分があ った	ほとん ど 理解でき なかつた	
問 18 (R)	106	293	168	59	14	640
問 19 (Y)	123	333	105	61	18	640
問 20 (I)	115	325	127	54	19	640
問 21 (O)	115	349	109	51	16	640
問 22 (A)	127	293	131	69	20	640
計	586	1,593	640	294	87	3,200
	比率(%)					
問 18 (R)	16.6	45.8	26.3	9.2	2.2	100
問 19 (Y)	19.2	52.0	16.4	9.5	2.8	100
問 20 (I)	18.0	50.8	19.8	8.4	3.0	100
問 21 (O)	18.0	54.5	17.0	8.0	2.5	100
問 22 (A)	19.8	45.8	20.5	10.8	3.1	100

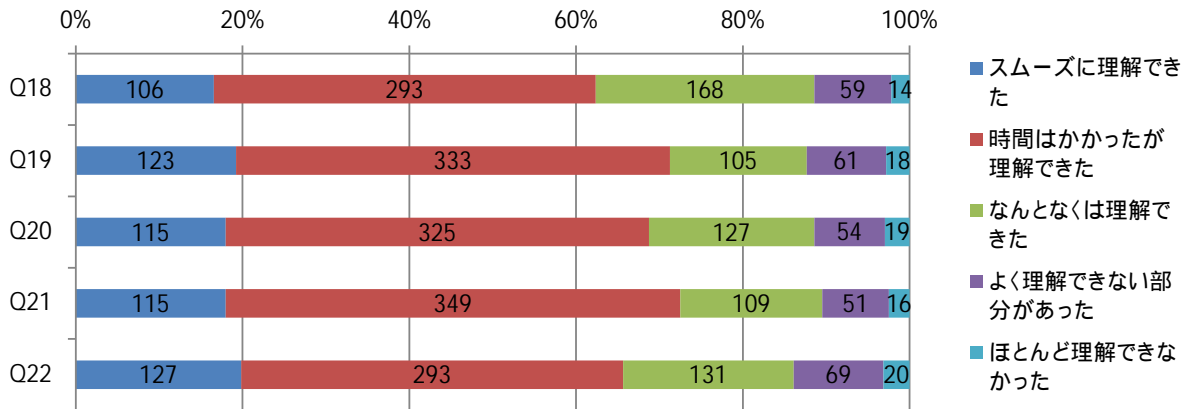


図 6.2-17 設問別負傷状態の理解度（数値はサンプル数）

また、負傷損失の設問に関して、分かりにくかった箇所については、「特別な治療」の説明や意味、その治療費の大きさに関する疑問が同数程度であったものの、その一方で、特にわかりにくいところはなかったとする意見も多かった。なお、複数回答を認めているため、分かりにくかった箇所を同一回答者が複数あげている場合があることに留意。

表 6.2-38 設問別の「分かりにくかった所」（複数回答）

負傷損失 設問	サンプル数（人）（複数回答累計）					（累計）
	交通事故で 負傷した状態の 説明がわかりにく かった	交通事故で 負傷した際に受 ける「特別な治 療」の説明やその 意味がわかりにく かった	「特別な治 療」を受け るための治 療費の大き さがわかり にくかった	その他	特にわかり にくかった ところはな かった（死 亡、負傷損 失全体をと おして）	
問 18（R）	49	121	123	14	234	541
問 19（Y）	54	118	133	24	249	578
問 20（I）	48	107	102	17	252	526
問 21（O）	60	114	133	19	250	576
問 22（A）	65	147	126	19	243	600
計	276	607	617	93	1,228	2,821

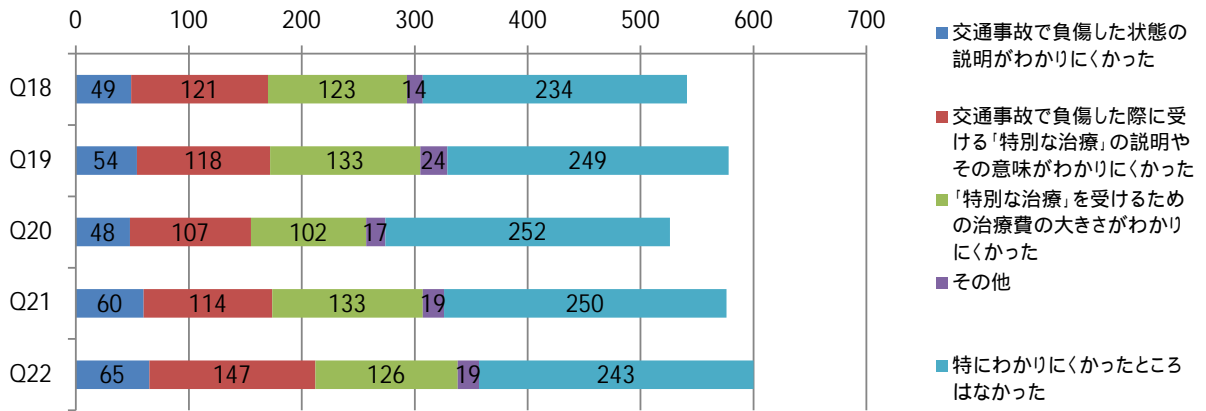


図 6.2-18 設問別の「分かりにくかった所」(複数回答：数値はサンプル数)

(d)設問別・説明文読み時間

負傷区分（確定 CV 法）でも、SG 法と同様、まず回答者に交通事故で負傷した際に受けられる「特別な治療」を仮定していただくこと、「特別な治療」は 100% 成功し全快するが、その分自費負担が必要である、といった前提条件等について、解説画面を読み、理解してもらうステップを用意した。

本プレ調査のインターネットアンケートでは、その前提条件等を表示してから、回答に移るまでの時間を計測し、前提条件をきちんと読んだかどうかの指標としている。

なお、前提条件等の解説画面は、1 分間は強制表示されるようになっており、1 分以下の時間はシステムの存在しない。

その結果、ほぼすべての負傷区分において、2 分以内には前提条件を理解して回答に移行しており（約 85%）、長くても 5 分以内には、ほぼほとんどの回答者（約 97%）が回答に移行している。なお、5 分以上かかった記録のある回答者も存在するが、これは、前提条件等の画面を「閉じる」のボタンを押さずに、画面切り替え等で設問に進んだ場合、システム上、時間計測が継続されてしまうため、実際にはそれほどかかっていない回答者が含まれる可能性もある。

表 6.2-39 設問別前提条件読み時間分布

負傷損失 設問	サンプル数（人）										計
	1~2 分	2~3 分	3~4 分	4~5 分	5~6 分	6~7 分	7~8 分	8~9 分	9~ 10 分	10 分~	
問 18（R）	552	42	11	11	7	5		1	2	9	640
問 19（Y）	558	43	12	6	5	1		2	1	12	640
問 20（I）	531	60	20	11	4		1	2		11	640
問 21（O）	547	45	20	7	4	2	4	2		9	640
問 22（A）	545	39	23	6	3	4		2	1	17	640
計	2,733	229	86	41	23	12	5	9	4	58	3,200

(e)設問別・賛成金額最大値別・世帯年収比の割合

負傷区分（確定 CV 法）では、提示金額別に「支払ってもよい」又は「支払いたくない」を選択する形式（多段二項式）であるが、その際、「自費で支払うこと」「支払った分、他に使えるお金が減ること」を念頭に入れて回答するよう説明を設けている。

しかしながら、「支払ってもよい」金額（賛成金額）の最大値が、回答者の世帯年収と比較して、年収を遥かに超えるケースも見受けられる。

表 6.2-40～表 6.2-49 には、設問別に「支払ってもよい」金額（賛成金額）の最大値と世帯年収とのクロス集計及び、「支払ってもよい」金額（賛成金額）の最大値と世帯年収との比率（「支払ってもよい」金額の最大値 ÷ 世帯年収 [%]）のクロス集計結果を示す。

ただし、世帯年収は幅で聞いているため、ここでは、幅の中間値を世帯年収としている（例：世帯年収 400 万円以上 600 万円未満を選択した回答者の世帯年収は、その中間値の 500 万円と仮定している。また世帯年収 3,000 万円以上を選択した回答者は、便宜的に 4,000 万円と設定した。）

表 6.2-40 世帯年収対賛成金額の最大値の分布<sup>40</sup>

設問	賛成金額の 最大値 (円)	世帯年収								計	
		200万円未満	400万円未満	600万円未満	800万円未満	1,000万円未 満	1,500万円未 満	2,000万円未 満	3,000万円未 満		3,000万円以 上
問 18 (R)	10,000	12	21	14	8	6	3		1		65
	30,000	4	4	6	1	2					17
	50,000	5	10	6	5	2					28
	70,000	2	3	2	2	2					11
	100,000	8	20	14	10	6	4				62
	300,000	4	12	4	4		1				25
	500,000	6	16	8	7	7	6	1			51
	1,000,000	8	37	23	21	14	6	1	1	1	112
	3,000,000	8	16	13	8	11	2				58
	5,000,000	7	14	9	8	5	2	1	1	1	48
	7,000,000	2	4	5	5	1			1		18
	10,000,000	6	17	17	15	12	5	1			73
	20,000,000		3	5	5		4				17
	30,000,000	1	5	4	4	2	2				18
	50,000,000		2	1	3	2		1	1		10
	70,000,000		1	1		1	1				4
100,000,000	1	1	1	1						4	
200,000,000	3	6	5	2	1				2	19	
計		77	192	138	109	74	36	5	5	4	640

<sup>40</sup> 緑網掛けは、世帯年収より超えた賛成金額の最大値を選択した回答者。青網掛けは世帯年収を超える可能性のある賛成金額の最大値を選択した回答者

表 6.2-41 世帯年収対賛成金額の最大値の分布

設問	賛成金額の 最大値 (円)	世帯年収に対する比率(%)																計	
		< 50	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300	< 350	< 450	< 550	< 600	< 650	< 700	< 750	< 800	< 850	< 1000		1000
問 18 (R)	10,000	65																	65
	30,000	17																	17
	50,000	28																	28
	70,000	11																	11
	100,000	62																	62
	300,000	25																	25
	500,000	45	6																51
	1,000,000	104		8															112
	3,000,000	21	13	16				8											58
	5,000,000	5	13	9	14					7									48
	7,000,000	1	1	10		4								2					18
	10,000,000		6	27		17		17										6	73
	20,000,000				4		5		5				3						17
	30,000,000					2		2	4			4					5	1	18
	50,000,000					1	1				2		3				1	2	10
70,000,000										1				1				4	
100,000,000																		4	
200,000,000										2								17	
計		384	39	70	18	24	6	27	9	9	3	4	3	5	1		12	26	640



表 6.2-42 世帯年収対賛成金額の最大値の分布<sup>41</sup>

設問	賛成金額の 最大値 (円)	世帯年収								計	
		200万円未満	400万円未満	600万円未満	800万円未満	1,000万円未 満	1,500万円未 満	2,000万円未 満	3,000万円未 満		3,000万円以 上
問 19 (Y)	10,000	27	19	17	5	5	5	3		1	82
	30,000	2	3	6	3	4				1	19
	50,000	6	8	12	6		2				34
	70,000	2	1	1							4
	100,000	13	15	12	6	4	4				54
	300,000	2	12	9	6	2	1			1	33
	500,000	8	14	20	9	8	1	2			62
	1,000,000	8	39	32	19	10	3	2	1		114
	3,000,000	11	14	20	8	5	9		1		68
	5,000,000	6	9	13	6	8	4				46
	7,000,000	3	4	2	4	4	1	1			19
	10,000,000	2	12	13	7	6	7	1			48
	20,000,000	1	2	4		2	1			2	12
	30,000,000		1	3	2	1	1	1			9
	50,000,000		4		1	3	1				9
	70,000,000	1	1		2	1	2				7
100,000,000	1	1	3							5	
200,000,000	1	2	3	1	3		1	2	2	15	
計		94	161	170	85	66	42	11	4	7	640

<sup>41</sup> 緑網掛けは、世帯年収より超えた賛成金額の最大値を選択した回答者。青網掛けは世帯年収を超える可能性のある賛成金額の最大値を選択した回答者

表 6.2-43 世帯年収対賛成金額の最大値の分布

設問	賛成金額の 最大値 (円)	世帯年収に対する比率(%)																計	
		< 50	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300	< 350	< 450	< 550	< 600	< 650	< 700	< 750	< 800	< 850	< 1000		1000
問 19 (Y)	10,000	82																	82
	30,000	19																	19
	50,000	34																	34
	70,000	4																	4
	100,000	54																	54
	300,000	33																	33
	500,000	54	8																62
	1,000,000	106		8															114
	3,000,000	23	20	14				11											68
	5,000,000	4	14	13	9					6									46
	7,000,000	1	5	6		4							3						19
	10,000,000		8	13		13		12									2		48
	20,000,000		2		1	2			4				2					1	12
	30,000,000				1	1		1	2			3					1		9
	50,000,000								1		3		1					4	9
70,000,000										2			1		2		2	7	
100,000,000																	5	5	
200,000,000									2						2		11	15	
計		414	57	54	11	20		24	7	8	5	3	2	4	1	2	5	23	640

表 6.2-44 世帯年収対賛成金額の最大値の分布<sup>42</sup>

設問	賛成金額の 最大値 (円)	世帯年収									計
		200万円未満	400万円未満	600万円未満	800万円未満	1,000万円未 満	1,500万円未 満	2,000万円未 満	3,000万円未 満	3,000万円以 上	
問 20 (I)	10,000	18	34	26	8	2	5	2			95
	30,000		3	2		2				1	8
	50,000	5	7	9	1	1	1				24
	70,000	4	6	1	1				1		13
	100,000	10	21	17	9	4	6	1			68
	300,000	9	10	12	8	2	1				42
	500,000	6	16	18	14	5	1	1	1	1	63
	1,000,000	13	30	28	18	13	3	2	3	1	111
	3,000,000	7	10	12	8	4	3	2			46
	5,000,000	5	13	12	4	9	3			1	47
	7,000,000	1		8	4	2	3	2	1		21
	10,000,000	6	7	9	12	7	8	1		1	51
	20,000,000		3	3	4	3	1	1			15
	30,000,000		3	3		1	2	1	1		11
	50,000,000	1	1	1	2		2				7
	70,000,000			1	1		1				3
100,000,000		1				1				2	
200,000,000	1	3	1	2	1	4			1	13	
計		86	168	163	96	56	45	13	7	6	640

<sup>42</sup> 緑網掛けは、世帯年収より超えた賛成金額の最大値を選択した回答者。青網掛けは世帯年収を超える可能性のある賛成金額の最大値を選択した回答者

表 6.2-45 世帯年収対賛成金額の最大値の分布

設問	賛成金額の 最大値 (円)	世帯年収に対する比率(%)																計	
		< 50	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300	< 350	< 450	< 550	< 600	< 650	< 700	< 750	< 800	< 850	< 1000		1000
問 20 (1)	10,000	95																	95
	30,000	8																	8
	50,000	24																	24
	70,000	13																	13
	100,000	68																	68
	300,000	42																	42
	500,000	57	6																63
	1,000,000	98		13															111
	3,000,000	17	12	10				7											46
	5,000,000	4	13	12	13					5									47
	7,000,000	3	5	12										1					21
	10,000,000	1	9	19		9		7									6		51
	20,000,000			1	1	3	4		3				3						15
	30,000,000			1	1	2		1				3					3		11
	50,000,000								2					2			1	2	7
70,000,000										1						1	1	3	
100,000,000															1		1	2	
200,000,000									1									12	13
計		430	45	68	15	14	4	15	5	6	1	3	3	3		1	11	16	640

表 6.2-46 世帯年収対賛成金額の最大値の分布<sup>43</sup>

設問	賛成金額の 最大値 (円)	世帯年収									計
		200万円未満	400万円未満	600万円未満	800万円未満	1,000万円未 満	1,500万円未 満	2,000万円未 満	3,000万円未 満	3,000万円以 上	
問 21 (○)	10,000	16	19	13	7	5	6			2	68
	30,000	2	4	5	1		1				13
	50,000	4	7	7		4	3				25
	70,000	1	3	3		1	1				9
	100,000	7	24	16	8	6	1				62
	300,000	7	10	10	6	3	2	1			39
	500,000	8	23	14	7	4	3	2			61
	1,000,000	11	33	40	28	9	2	3		1	127
	3,000,000	4	14	10	14	5	11		1		59
	5,000,000	3	11	23	7	8	6	2		1	61
	7,000,000	3	1	3	1		3				11
	10,000,000	4	6	8	13	10	8	3		1	53
	20,000,000		1	1	1	2	1				6
	30,000,000	2	3	1	2	2	1				11
	50,000,000		2	1	1	2	2				8
	70,000,000			2		1					3
100,000,000	2	2					1			5	
200,000,000	1	2	4	6	2	2			2	19	
計		75	165	161	102	64	53	12	1	7	640

43 緑網掛けは、世帯年収より超えた賛成金額の最大値を選択した回答者。青網掛けは世帯年収を超える可能性のある賛成金額の最大値を選択した回答者

表 6.2-47 世帯年収対賛成金額の最大値の分布

設問	賛成金額の 最大値 (円)	世帯年収に対する比率(%)																計	
		< 50	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300	< 350	< 450	< 550	< 600	< 650	< 700	< 750	< 800	< 850	< 1000		1000
問 21 (○)	10,000	68																	68
	30,000	13																	13
	50,000	25																	25
	70,000	9																	9
	100,000	62																	62
	300,000	39																	39
	500,000	53	8																61
	1,000,000	116		11															127
	3,000,000	31	10	14				4											59
	5,000,000	9	15	23	11					3									61
	7,000,000		3	4		1								3					11
	10,000,000	1	11	23		8		6									4		53
	20,000,000				1	2	1		1				1						6
	30,000,000					1		2	2			1					3	2	11
	50,000,000								2		2			1			1	2	8
70,000,000														1				3	
100,000,000										1								5	
200,000,000										2								19	
計		426	47	75	12	12	1	12	5	5	3	1	1	4	1		8	27	640

表 6.2-48 世帯年収対賛成金額の最大値の分布<sup>44</sup>

設問	賛成金額の 最大値 (円)	世帯年収									計
		200万円未満	400万円未満	600万円未満	800万円未満	1,000万円未 満	1,500万円未 満	2,000万円未 満	3,000万円未 満	3,000万円以 上	
問 22 (A)	10,000	29	38	28	13	7	4	1	1	1	122
	30,000	6	13	11	4			1			35
	50,000	7	12	17	12	1	2				51
	70,000		2		2	1	3				8
	100,000	12	29	25	20	7	3		1	1	98
	300,000	2	9	10	4	8	2	1			36
	500,000	6	13	15	7	10	4	1	1	1	58
	1,000,000	10	26	21	16	14	11				98
	3,000,000	3	10	4	5	3		1			26
	5,000,000	2	4	10	5	2	2				25
	7,000,000	2	3	2	2		2				11
	10,000,000	3	2	8	7	5	4				29
	20,000,000		2	1	1			1		1	6
	30,000,000	1	2	3	2		2				10
	50,000,000		1	1	2		5				9
	70,000,000			1	1						2
100,000,000			1							1	
200,000,000	2	5	4	2	1				1	15	
計		85	171	162	105	59	44	6	3	5	640

<sup>44</sup> 緑網掛けは、世帯年収より超えた賛成金額の最大値を選択した回答者。青網掛けは世帯年収を超える可能性のある賛成金額の最大値を選択した回答者

表 6.2-49 世帯年収対賛成金額の最大値の分布

設問	賛成金額の 最大値 (円)	世帯年収に対する比率(%)																計	
		< 50	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300	< 350	< 450	< 550	< 600	< 650	< 700	< 750	< 800	< 850	< 1000		1000
問 22 (A)	10,000	122																	122
	30,000	35																	35
	50,000	51																	51
	70,000	8																	8
	100,000	98																	98
	300,000	36																	36
	500,000	52	6																58
	1,000,000	88		10															98
	3,000,000	9	4	10				3											26
	5,000,000	2	7	10	4					2									25
	7,000,000		2	4		3							2						11
	10,000,000		4	12		8		2									3		29
	20,000,000		1	1			1		1				2						6
	30,000,000					2			2			3					2	1	10
	50,000,000								5					2			1	1	9
70,000,000																1	1	2	
100,000,000																	1	1	
200,000,000									1								14	15	
計		501	24	47	4	13	1	5	8	3		3	2	4			7	18	640



## 6.2.2 支払意思額試算結果

本プレ調査結果のうち、支払意思額について試算を実施した。その過程及び結果を以下に示す。

### (1)本年度の実施したプレ調査の処理条件等の前提

本年度実施したプレ調査の処理条件等は、基本的に前回調査と同様の処理とした。具体的には以下のとおり（下線部は前回からの変更点又は新規追加箇所）

#### (a)死亡損失（確率 CV 法）の処理

##### (ア)抵抗回答・非理解回答の除去方法

「保険」「安全グッズ使用料」又は「申し込み手数料」を支払ってもよい理由以下を選択した回答を、抵抗回答・非理解回答と定義した。

- ・対象財が「保険」の場合に、「事故にあう確率を低くしたいから」（非理解回答）又は「『特別な保険』に入らなければ、「普通の処置」も「特別な治療」も無料で受けられないと思ったから」（非理解回答）を選択した回答
- ・対象財が「安全グッズ使用料」の場合に「交通事故で負傷したときに治る確率を少しでも高めたいから」（非理解回答）を選択した回答及びその他自由記述で、抵抗又は非理解が伺える回答
- ・対象財が「申し込み手数料」の場合に、「事故にあう確率を低くしたいから」（非理解回答）又は「特別な治療」の『申し込み』をしておかなければ、「普通の処置」も「特別な治療」も無料で受けられないと思ったから」（非理解回答）を選択した回答

「保険」「安全グッズ使用料」又は「申し込み手数料」を支払いたくない理由以下を選択した回答を、抵抗回答・非理解回答と定義した。

- ・「それほどの金額を出すべきものと思わないから」以外を選択した回答（抵抗回答）

##### (イ)推計方法

いずれの対象財の場合も、最初の提示額と二回目の提示額への賛成／反対のパターンを YY（1 回目の提示額も 2 回目の提示額も賛成）、YN（1 回目の提示額は賛成するが 2 回目の提示額には反対）、NY（1 回目の提示額には反対したが 2 回目の提示額には賛成）、NN の 4 パターン（1 回目の提示額も 2 回目の提示額も反対）とし、金額組合せ（5 パターン）毎に、賛成／反対の回答者数を集計した。

当該集計結果を用い、対数ロジットモデル（ダブルバウンド）を用いた回帰分析を行い（最尤推定法でパラメータを特定）、支払意思額の中央値及び平均値を算定した。その際、全数（全サンプル）で行う場合と、抵抗・非理解回答を除いた場合の 2 パターンで推計した。

## (b)負傷損失（SG法）の処理

### (ア)確率選択の上限値・下限値の設定

- ・「受けてもよい」成功確率を低い方から並べ、もっとも低い確率を、当該回答者の選択した成功確率  $p$  と設定<sup>45</sup>。
- ・全ての成功確率で「受けたくない」を選択した場合、成功確率は 99.9999%と設定（100%としない）。ただし、前回調査と同様の選択肢基準で分析を行う場合、成功確率は 99.99%と設定（前回調査は、選択肢が 99.9%までしかなく、全て「受けたくない」とした場合は、99.99%と設定していたが、本プレ調査では、選択可能な成功確率を 99.999%まで拡大したため）。
- ・全ての成功確率で「受けてもよい」を選択した場合、成功確率は 0.1%と設定。

### (イ)死亡と提示した負傷状態との比較を踏まえた代替率

- ・「死亡するより、提示した負傷状態がマシ（望ましい）」である場合、成功確率  $p\%$ （0.1  $p$  99.9999）とすると、代替率は、 $(100 - p)[\%]$  とする。
- ・「提示した負傷状態より、死亡する方がマシ（望ましい）」である場合、成功確率  $p\%$ （0.1  $p$  99.9999）とすると、代替率は、 $(100 \div (100 - p) \times 100)[\%]$  とする。

### (ウ)両端 5%裾きり基準

- ・前回調査では、SG法による回答のうち、上位 5%及び下位 5%の裾きりを行った推計も実施している。本プレ調査においても、前回調査と同様の手法で裾きり基準を設けた。
- ・具体的な裾きりに際して、全データ数の 5%を整数に切り上げた数値を「5%番目」とした。
- ・代替率が大きい方から「5%番目」の値以上のデータと、小さい方から「5%番目」の値以下のデータを全てカットした。

例：全データ数が 250 であり、代替率を大きい方から並べ、仮に 10～15 番目までの代替率が全て 80%であった場合。

全データ数 250 の 5%は 12.5 であるため、これを整数に切り上げ 13 番目が 5%番目となる。大きい方から数えて 13 番目と同じ代替率 80%となるため、代替率 80%以上のデータがカット対象となる。よって、大きい方から 15 番目のデータまでカットする)

<sup>45</sup> 多段二項式の回答選選択肢としたため、回帰モデルを用いた推計もあるが、ここでは、前回調査と同じ方式で推計。

<sup>46</sup> インターネットアンケートシステム上の審査論理より、論理的にありえない回答はできない仕組みのため、異常回答は存在しない（例：成功確率 10%で「受けてもよい」を選んでいるのに、成功確率 20%で「受けたくない」は選択できない）

## (I)推計方法

各回答者の選択確率（成功確率）より、「6.2.2(1)(b)(i)死亡と提示した負傷状態との比較を踏まえた代替率」に示した代替率算出方法をふまえ、各回答者の代替率を算出した。各回答者の代替率の記述統計量である中央値、相加平均及び相乗平均を算出した。その際、全数（全サンプル）で行う場合と、5%裾きり後の場合の2パターンで推計した。

## (c)負傷損失（確定 CV 法）の処理

### (ア)推計ロジック（その1）

前回調査（プレ調査）では、「支払カード」方式であったことから、本プレ調査では多段二項方式で調査しているが、「支払カード」方式とみなして推計を行った。

具体的には、各提示額に対して「受けてもよい」金額を高い方から並べ、もっとも高い金額を、当該回答者の選択した支払意思額（みなしの選択「支払カード」）と設定し、支払意思額の記述統計量（中央値、相加平均及び相乗平均）を推計した。

### (イ)推計ロジック（その2）

本プレ調査では、支払賛成額を、多段二項方式（1万円～2億円の18区分）で調査しているため、対数ロジットモデルを用いた推計も並行して行った。具体的には、各提示額に対する賛成／反対の回答者数を集計し、当該集計結果を対数ロジットモデルにあてはめ（最尤推定法でパラメータを特定）、支払意思額の中央値及び平均値を推計した。

(2)推計結果

(a)死亡損失（確率 CV 法）推計結果

死亡損失に関する設問の設定は表 6.2-50 のとおり。

表 6.2-50 設問番号別の対象財及び死亡リスク削減率（再掲）

設問番号	対象財	死亡リスク削減率
問 6	特別な治療が受けられる「保険」の『保険料』	25%
問 7	特別な治療が受けられる「保険」の『保険料』	50%
問 8	交通事故を回避できる『安全グッズ』の「使用料」	50%
問 9	特別な治療を受ける「申し込み」の『手数料』	50%

また、各設問とも、金額の組合せは表 6.2-51 の 5 パターンのいずれかを無作為に選択して尋ねた。

表 6.2-51 金額組合せパターン（再掲）

	T1（円）	TU（円）	TL（円）
金額組合せ 1	1,000	5,000	100
金額組合せ 2	5,000	10,000	1,000
金額組合せ 3	10,000	30,000	5,000
金額組合せ 4	30,000	50,000	10,000
金額組合せ 5	50,000	100,000	30,000

(ア)問 6 : 『保険料』(死亡リスク削減率 25%)

全サンプルを対象とした、賛成 / 反対のサンプル数は以下のとおり (n=1,920)。

表 6.2-52 提示金額別賛成 / 反対サンプル数

T1	TU	TL	YY	YN	NY	NN	計
1,000	5,000	100	130	119	87	48	384
5,000	10,000	1,000	113	68	111	92	384
10,000	30,000	5,000	54	108	51	171	384
30,000	50,000	10,000	52	67	96	169	384
50,000	100,000	30,000	34	54	32	264	384

また、抵抗回答・非理解回答を除いたサンプル数は以下のとおり (n=1,038)。

表 6.2-53 提示金額別賛成 / 反対サンプル数 (抵抗・非理解回答排除)

T1	TU	TL	YY	YN	NY	NN	計
1,000	5,000	100	89	96	64	10	259
5,000	10,000	1,000	79	54	81	22	236
10,000	30,000	5,000	31	73	36	57	197
30,000	50,000	10,000	29	40	63	44	176
50,000	100,000	30,000	15	30	25	100	170

上記をもとに、対数ロジットモデル (ダブルバウンド) による推定を行った。

モデル式の被説明変数には、提示額に対して「はい (賛成)」と回答する確率 Pr[Yes]を採用し、Pr[Yes]は定数項  $a$  と提示額  $Bid$  の対数値  $\ln(Bid)$  とその係数  $b$  及び誤差項によって決定されると仮定し、係数は最尤推定法にて行った。

モデル式は、以下のとおりとなる。

$$\text{Pr[Yes]} = \frac{1}{1 + e^{-\Delta V}}$$

$$\Delta V = a - b \cdot \ln(Bid)$$

上記をもとに推計した結果は表 6.2-54 のとおり。

表 6.2-54 ロジットモデルパラメータ及び推計結果

	全サンプル			抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値	係数	t 値	p 値
定数項	6.4699	33.454	0.000***	8.4301	26.718	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.7560	-34.260	0.000***	-0.9391	-26.725	0.000***
対数尤度	-2,505.817			-1,433.898		
サンプル数	1,920			1,038		
中央値 (円)	5,207			7,917		
平均値 (円) <sup>47</sup>	20,584			21,753		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

<sup>47</sup> 平均値は最大提示額 (10 万円) で裾きり

(イ)問 7 : 『保険料』(死亡リスク削減率 50%)

全サンプルを対象とした、賛成 / 反対のサンプル数は以下のとおり (n=1,920)。

表 6.2-55 提示金額別賛成 / 反対サンプル数

T1	TU	TL	YY	YN	NY	NN	計
1,000	5,000	100	147	114	72	51	384
5,000	10,000	1,000	106	97	108	73	384
10,000	30,000	5,000	55	113	56	160	384
30,000	50,000	10,000	59	65	86	174	384
50,000	100,000	30,000	21	75	39	249	384

また、抵抗回答・非理解回答を除いたサンプル数は以下のとおり (n=1,054)。

表 6.2-56 提示金額別賛成 / 反対サンプル数 (抵抗・非理解回答排除)

T1	TU	TL	YY	YN	NY	NN	計
1,000	5,000	100	99	86	47	16	248
5,000	10,000	1,000	67	71	81	12	231
10,000	30,000	5,000	31	85	42	44	202
30,000	50,000	10,000	33	47	65	58	203
50,000	100,000	30,000	10	48	32	80	170

上記をもとに、対数ロジットモデルによる推定を行った。その結果は以下のとおり。

表 6.2-57 ロジットモデルパラメータ及び推計結果

	全サンプル			抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値	係数	t 値	p 値
定数項	6.9441	35.482	0.000***	9.1541	29.726	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.7977	-35.751	0.000***	-0.9999	-29.300	0.000***
対数尤度	-			-1511.711		
	2561.240					
サンプル数	1,920			1,054		
中央値 (円)	6,033			9,458		
平均値 (円) <sup>48</sup>	21,253			23,169		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

<sup>48</sup> 平均値は最大提示額 (10 万円) で裾きり

(ウ)問 8 : 『安全グッズ』(死亡リスク削減率 50%)

全サンプルを対象とした、賛成/反対のサンプル数は以下のとおり (n=1,920)。

表 6.2-58 提示金額別賛成/反対サンプル数

T1	TU	TL	YY	YN	NY	NN	計
1,000	5,000	100	137	132	64	51	384
5,000	10,000	1,000	107	96	110	71	384
10,000	30,000	5,000	49	98	69	168	384
30,000	50,000	10,000	56	50	108	170	384
50,000	100,000	30,000	24	39	33	288	384

また、抵抗回答・非理解回答を除いたサンプル数は以下のとおり (n=843)。

表 6.2-59 提示金額別賛成/反対サンプル数(抵抗・非理解回答排除)

T1	TU	TL	YY	YN	NY	NN	計
1,000	5,000	100	60	76	38	13	187
5,000	10,000	1,000	43	54	55	17	169
10,000	30,000	5,000	22	50	34	47	153
30,000	50,000	10,000	24	25	63	63	175
50,000	100,000	30,000	15	15	18	111	159

上記をもとに、対数ロジットモデルによる推定を行った。その結果は以下のとおり。

表 6.2-60 ロジットモデルパラメータ及び推計結果

	全サンプル			抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値	係数	t 値	p 値
定数項	7.1801	36.446	0.000***	8.5883	25.842	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.8358	-37.165	0.000***	-0.9727	-26.284	0.000***
対数尤度	-			-1116.079		
	2441.658					
サンプル数	1,920			843		
中央値(円)	5,382			6,831		
平均値(円) <sup>49</sup>	19,118			19,260		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

<sup>49</sup> 平均値は最大提示額(10万円)で裾きり



(I)問9：『手数料』（死亡リスク削減率50%）

全サンプルを対象とした、賛成／反対のサンプル数は以下のとおり（n=1,920）。

表 6.2-61 提示金額別賛成／反対サンプル数

T1	TU	TL	YY	YN	NY	NN	計
1,000	5,000	100	140	87	92	65	384
5,000	10,000	1,000	105	68	106	105	384
10,000	30,000	5,000	75	71	49	189	384
30,000	50,000	10,000	65	52	79	188	384
50,000	100,000	30,000	54	48	36	246	384

また、抵抗回答・非理解回答を除いたサンプル数は以下のとおり（n=957）。

表 6.2-62 提示金額別賛成／反対サンプル数（抵抗・非理解回答排除）

T1	TU	TL	YY	YN	NY	NN	計
1,000	5,000	100	97	64	60	5	226
5,000	10,000	1,000	69	45	73	22	209
10,000	30,000	5,000	41	54	36	41	172
30,000	50,000	10,000	45	34	57	50	186
50,000	100,000	30,000	35	32	24	73	164

上記をもとに、対数ロジットモデルによる推定を行った。その結果は以下のとおり。

表 6.2-63 ロジットモデルパラメータ及び推計結果

	全サンプル			抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値	係数	t 値	p 値
定数項	5.3060	30.748	0.000***	7.7510	24.311	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.6300	-32.277	0.000***	-0.8374	-24.456	0.000***
対数尤度	-			-		
	2489.795			1343.919		
サンプル数	1,920			957		
中央値（円）	4,547			10,466		
平均値（円） <sup>50</sup>	22,593			27,557		

：\*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

<sup>50</sup> 平均値は最大提示額（10万円）で裾きり

(オ)死亡損失推定結果まとめ

各設問の死亡損失推計結果をまとめると、表 6.2-64 のとおりとなる。問 6 と問 7 は同一対象財で、死亡リスク削減率のみを変化させているが、25%削減率より 50%削減率の方が支払意思額の中央値、平均値ともに高くなっており、整合的な結果であった。

一方、同一削減率で、対象財を『保険料』『安全グッズ』及び『手数料』の三者で比較すると、前回調査の事後検証時と同様、『保険料』の方が『安全グッズ』より高めに出る傾向は同様であった。他方、『手数料』については、『保険料』よりやや高めの支払意思額となった。

表 6.2-64 設問別支払意思額まとめ

設問番号	対象財	死亡リスク削減率	対象サンプル	中央値 (円)	平均値 (円)
問 6	特別な治療が受けられる「保険」の『保険料』	25%	全サンプル	5,207	20,584
			抵抗・非理解除去	7,917	21,753
問 7	特別な治療が受けられる「保険」の『保険料』	50%	全サンプル	6,033	21,253
			抵抗・非理解除去	9,458	23,169
問 8	交通事故を回避できる『安全グッズ』の「使用料」	50%	全サンプル	5,382	19,118
			抵抗・非理解除去	6,831	19,260
問 9	特別な治療をうける「申し込み」の『手数料』	50%	全サンプル	4,547	22,593
			抵抗・非理解除去	10,466	27,557

さらに、上記結果より死亡損失額を推計した。本プレ調査は、前回調査と数字を変えずに（平成 22 年基準の交通事故死亡率を提示して）調査しているため、以下のとおりである。

<ul style="list-style-type: none"> <li>・死亡リスク削減率 25%は、死亡率が 10 万分の 4 から 10 万分の 3 に変化。すなわち、削減幅は <u>10 万分の 1</u></li> <li>・死亡リスク削減率 50%は、死亡率が 10 万分の 4 から 10 万分の 2 に変化。すなわち、削減幅は <u>10 万分の 2</u></li> </ul>
--

死亡損失額は、「支払意思額（中央値）÷削減幅」で算出されていることから、これをもとに推計した結果は次のとおり。なお、支払意思額（中央値）は、それぞれ抵抗・非理解回答除去したものをを用いた。

表 6.2-65 設問別死亡損失額原単位推計結果

設問 番号	対象財	中央値 (円) A	削減幅 B	死亡損失額 (億円) A ÷ B
問 6	特別な治療が受けられる「保険」の『保険料』(25%)	7,917	1/100,000	7.91
問 7	特別な治療が受けられる「保険」の『保険料』(50%)	9,458	2/100,000	4.73
問 8	交通事故を回避できる『安全グッズ』の「使用料」(50%)	6,831	2/100,000	3.42
問 9	特別な治療を受ける「申し込み」の『手数料』(50%)	10,466	2/100,000	5.23

その結果、死亡リスク削減率 50%の設問（問 7～問 9）では、いずれも既存調査の死亡損失額とほぼ同等の 3.42～5.23 億円/人という結果となった。

特に、問 7 については前回調査と設問内容、選択肢、金額レンジいずれも同様であるにもかかわらず、前回調査で推計された 15.8 億円/人とは大きく乖離する結果となり、既存調査事例と同レベルの損失額に収まっている。（問 6 についても、前回調査で推計された損失額は、23.4 億円/人であり同様に乖離している）

また、対象財を変化させても同程度の死亡損失額であること、回答者の年齢分布もほぼ前回と同様であること、抵抗・非理解回答率もそれほど遜色がないことをふまえると（後述「6.2.3(1)(h)抵抗回答、非理解回答についての分析」参照）回答協力者群の属性の変化等が推測されるが、その要因は明らかではない。

なお、参考として設問別支払意思額（抵抗・非理解回答除去）の中央値の 95%信頼区間の推計結果を表 6.2-66 に示す。信頼区間の推計は、Bootstrap 法（再帰あり抽出法）による 1,000 回試行で実施した。

表 6.2-66 【参考】設問別支払意思額中央値 95%信頼区間

設問 番号	対象財	削減率	中央値 (円) <sup>51</sup>	上限 (円)	下限 (円)
問 6	特別な治療が受けられる 「保険」の『保険料』	25%	7,917	8,960	7,043
問 7	特別な治療が受けられる 「保険」の『保険料』	50%	9,449	10,631	8,838
問 8	交通事故を回避できる 『安全グッズ』の「使用 料」	50%	6,830	7,738	5,972
問 9	特別な治療をうける「申 し込み」の『手数料』	50%	10,465	12,040	9,096

51 非線形最小二乗法で最尤度推定（収束計算）を行った表 6.2-64 の結果と、乱数標本 1,000 回による Bootstrap 法では、計算手法の違いにより中央値は一致しない。

(b)負傷損失（SG法）推計結果

負傷損失に関する設問別の負傷状態の設定は表 6.2-67 のとおり。

表 6.2-67 設問別対象負傷区分とその概要（再掲）

設問	対象負傷区分
問 11 (Q11)	負傷区分 Q:【入院】3~6ヶ月入院(大きな手術) 【退院後】 <u>一生寝たきり・意識不明</u>
問 12 (Q12)	負傷区分 W:【入院】3~6ヶ月入院(大きな手術) 【退院後】移動、日常生活に <u>大きな差し支え</u> があり、 <u>就労復帰できず</u> 、 <u>肉体的・精神的苦痛</u> もつづく
問 13 (Q13)	負傷区分 E:【入院】3~6ヶ月入院(大きな手術) 【退院後】移動、日常生活、仕事に <u>大きな差し支え</u> があり、 <u>労働能力は低下</u> 。 <u>肉体的・精神的苦痛</u> もつづく
問 14 (Q14)	負傷区分 R:【入院】3~6ヶ月入院(大きな手術) 【退院後】移動、日常生活、仕事に <u>差し支え</u> があり、 <u>肉体的苦痛</u> がつづく
問 15 (Q15)	負傷区分 Y:【入院】1~3ヶ月入院(手術が必要) 【退院後】移動、仕事に <u>差し支え</u> があり、 <u>肉体的苦痛</u> がしばらくつづくが軽減していく
問 16 (Q16)	負傷区分 I:【入院】2週間~1ヶ月入院(手術の必要なし) 【退院後】移動、仕事に <u>若干の差し支え</u> があり、 <u>肉体的苦痛</u> がしばらくつづくが軽減していく
問 17 (Q17)	負傷区分 O:【入院】2週間~1ヶ月入院(手術の必要なし) 【退院後】仕事に <u>若干の差し支え</u> があるが、その他は問題なし

また、各設問とも、「特別な治療」の成功確率は、0.1%~99.999%まで17区分としている。

ギャンブル手法としては、前述に示したとおり、前回調査と同様とし、死亡より提示した負傷状態の方がマシな(望ましい)状態である回答者の場合、何もしないと提示した負傷状態となり、「特別な治療」成功時には全快、失敗時には死亡するギャンブルとした(図 6.2-19 参照)。

逆に、提示した負傷状態より死亡よりの方がマシな(望ましい)状態である回答者の場合、何もしないと死亡するが、「特別な治療」成功時には全快、失敗時には提示した負傷状態となるギャンブルとした(図 6.2-20 参照)。

成功確率

0.1%、

1%、5%、

10%、20%、30%、40%、50%、60%、70%、80%、90%、95%、99%、

99.9%、

99.99%、

99.999%

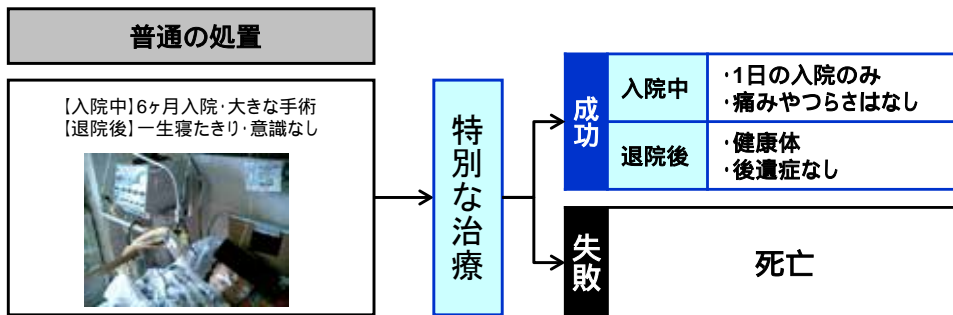


図 6.2-19 「死亡より提示した負傷状態の方がマシな（望ましい）状態である回答者の場合」の SG 法の設問構造（負傷区分 Q の例）

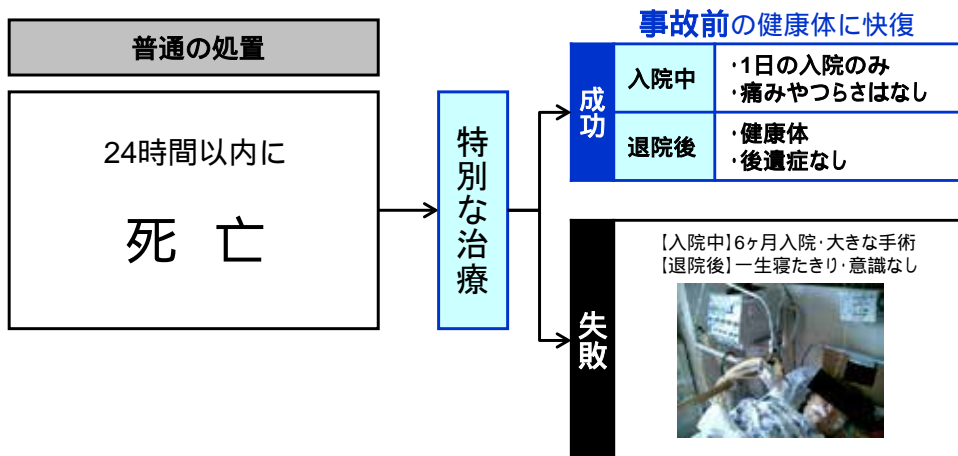


図 6.2-20 「提示した負傷状態より死亡の方がマシな（望ましい）状態である回答者の場合」の SG 法の設問構造（負傷区分 Q の例）

なお、5%裾きり基準は、前述のとおり、前回基準と同様とした結果、表 6.2-68 のとおりとなった。

表 6.2-68 設問別 5%裾きり基準の代替率

設問（負傷区分）	上位 5%裾きり基準となる 代替率（%）	下位 5%裾きり基準となる 代替率（%）
問 11（Q）	99,999,999.99668	50.00
問 12（W）	99,999,999.99668	30.00
問 13（E）	9,999,999.99995	20.00
問 14（R）	9,999,999.99995	5.00
問 15（Y）	9,999,999.99995	5.00
問 16（I）	9,999,999.99995	1.00
問 17（O）	9,999,999.99995	1.00

(ア)問 11：負傷区分 Q

前回調査と同様の推計ロジックを用い、全サンプルを対象とし、代替率の中央値、相加平均及び相乗平均（常用対数）の集計結果は次のとおり（n=640）。

表 6.2-69 全サンプルを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	640
代替率・中央値（％）	200.00
代替率・相加平均値（％）	5,560,205.48
代替率・相乗平均値（％）	676.85

また 5%裾きりを行ったサンプルを対象とし、同様に推計した結果は次のとおり（n=557）

表 6.2-70 5%裾きりしたサンプルを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	557
代替率・中央値（％）	250.00
代替率・相加平均値（％）	284,613.72
代替率・相乗平均値（％）	455.75

いずれの場合も、代替率が 100%を上回り、死亡損失より負傷区分 Q の状態の方が、中央値で 2 倍以上、相乗平均値で 4 倍以上評価額が高いという結果となった。

表 6.2-71 【参考】代替率 100%未満のみを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	111
代替率・中央値（％）	60.00
代替率・相加平均値（％）	62.49
代替率・相乗平均値（％）	40.00



(イ)問 12：負傷区分 W

前回調査と同様の推計ロジックを用い、全サンプルを対象とし、代替率の中央値、相加平均及び相乗平均の集計結果は次のとおり（n=640）。

表 6.2-72 全サンプルを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	640
代替率・中央値（％）	200.00
代替率・相加平均値（％）	5,208,483.02
代替率・相乗平均値（％）	522.40

また 5%裾きりを行ったサンプルを対象とし、同様に推計した結果は次のとおり（n=568）。

表 6.2-73 5%裾きりしたサンプルを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	568
代替率・中央値（％）	200.00
代替率・相加平均値（％）	234,909.42
代替率・相乗平均値（％）	390.15

いずれの場合も、代替率が 100%を上回り、死亡損失より、負傷区分 W の状態の方が、中央値で 2 倍、相乗平均値で 4 倍近く評価額が高いという結果となった。

表 6.2-74 【参考】代替率 100%未満のみを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	166
代替率・中央値（％）	65.00
代替率・相加平均値（％）	60.30
代替率・相乗平均値（％）	30.02

(ウ)問 13：負傷区分 E

前回調査と同様の推計ロジックを用い、全サンプルを対象とし、代替率の中央値、相加平均及び相乗平均の集計結果は次のとおり（n=640）

表 6.2-75 全サンプルを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	640
代替率・中央値（％）	200.00
代替率・相加平均値（％）	4,873,386.41
代替率・相乗平均値（常用対数）（％）	375.79

また 5%裾きりを行ったサンプルを対象とし、同様に推計した結果は次のとおり（n=558）

表 6.2-76 5%裾きりしたサンプルを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	558
代替率・中央値（％）	200.00
代替率・相加平均値（％）	16,069.69
代替率・相乗平均値（常用対数）（％）	253.12

いずれの場合も、代替率が 100%を上回り、死亡損失より、負傷区分 E の状態の方が、中央値で 2 倍、相乗平均値で 3 倍前後評価額が高いという結果となった。

表 6.2-77 【参考】代替率 100%未満のみを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	219
代替率・中央値（％）	60.00
代替率・相加平均値（％）	59.28
代替率・相乗平均値（常用対数）（％）	27.14

(I)問 14：負傷区分 R

前回調査と同様の推計ロジックを用い、全サンプルを対象とし、代替率の中央値、相加平均及び相乗平均（常用対数）の集計結果は次のとおり（n=640）。

表 6.2-78 全サンプルを対象とした代替率

	値
サンプル数（人）	640
代替率・中央値（％）	125.00
代替率・相加平均値（％）	4,345,857.51
代替率・相乗平均値（％）	189.53

また 5%裾きりを行ったサンプルを対象とし、同様に推計した結果は次のとおり（n=567）

表 6.2-79 5%裾きりしたサンプルを対象とした代替率

	値
サンプル数（人）	567
代替率・中央値（％）	125.00
代替率・相加平均値（％）	2,378.75
代替率・相乗平均値（％）	153.00

いずれの場合も、代替率が 100%を上回り、死亡損失より負傷区分 E の状態の方が、中央値で 1.25 倍、相乗平均値で 1.5 倍以上評価額が高いという結果となった。

表 6.2-80 【参考】代替率 100%未満のみを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	290
代替率・中央値（％）	50.00
代替率・相加平均値（％）	50.57
代替率・相乗平均値（％）	19.04

(オ)問 15：負傷区分 Y

前回調査と同様の推計ロジックを用い、全サンプルを対象とし、代替率の中央値、相加平均及び相乗平均の集計結果は次のとおり（n=640）

表 6.2-81 全サンプルを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	640
代替率・中央値（％）	99.90
代替率・相加平均値（％）	4,582,601.54
代替率・相乗平均値（常用対数）（％）	204.71

また 5%裾きりを行ったサンプルを対象とし、同様に推計した結果は次のとおり（n=563）

表 6.2-82 5%裾きりしたサンプルを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	563
代替率・中央値（％）	99.90
代替率・相加平均値（％）	5,088.71
代替率・相乗平均値（常用対数）（％）	138.10

いずれの場合も、代替率は中央値で 99.9%と、死亡損失とほぼ同等となり、相乗平均値では 2 倍弱評価額が高いという結果となった。

表 6.2-83 【参考】代替率 100%未満のみを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	334
代替率・中央値（％）	50.00
代替率・相加平均値（％）	51.07
代替率・相乗平均値（常用対数）（％）	23.67

(カ)問 16：負傷区分 I

前回調査と同様の推計ロジックを用い、全サンプルを対象とし、代替率の中央値、相加平均及び相乗平均の集計結果は次のとおり（n=640）

表 6.2-84 全サンプルを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	640
代替率・中央値（％）	90.00
代替率・相加平均値（％）	4,517,279.29
代替率・相乗平均値（％）	142.92

また 5%裾きりを行ったサンプルを対象とし、同様に推計した結果は次のとおり（n=565）

表 6.2-85 5%裾きりしたサンプルを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	565
代替率・中央値（％）	90.00
代替率・相加平均値（％）	1,873.86
代替率・相乗平均値（％）	109.94

いずれの場合も、代替率は中央値で 90.0%と、死亡損失に近い評価額となり、相乗平均値でも死亡損失より評価額が高いという結果となった。

表 6.2-86 【参考】代替率 100%未満のみを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	385
代替率・中央値（％）	50.00
代替率・相加平均値（％）	47.51
代替率・相乗平均値（％）	19.98

(※)問 17：負傷区分〇

前回調査と同様の推計ロジックを用い、全サンプルを対象とし、代替率の中央値、相加平均及び相乗平均（常用対数）の集計結果は次のとおり（n=640）。

表 6.2-87 全サンプルを対象とした代替率

	値
サンプル数（人）	640
代替率・中央値（％）	70.00
代替率・相加平均値（％）	4,924,257.43
代替率・相乗平均値（％）	103.06

また 5%裾きりを行ったサンプルを対象とし、同様に推計した結果は次のとおり（n=554）

表 6.2-88 5%裾きりしたサンプルを対象とした代替率

	値
サンプル数（人）	554
代替率・中央値（％）	70.00
代替率・相加平均値（％）	2,752.22
代替率・相乗平均値（％）	89.52

いずれの場合も、代替率は中央値で 70.0%、相乗平均値では、5%裾きりをしてても代替率は（相乗平均値で）約 90%と、死亡損失並みの評価額という結果となった。

表 6.2-89 【参考】代替率 100%未満のみを対象とした代替率の記述統計量

	値
サンプル数（人）	419
代替率・中央値（％）	40.00
代替率・相加平均値（％）	44.57
代替率・相乗平均値（％）	16.86

(ク)負傷損失（SG法）推計結果まとめ

各設問の負傷損失の代替率（死亡を1=100%とした場合）をまとめると、次表のとおりとなる。前回調査では、負傷区分Q～Yまで、5%裾きり後のサンプルの中央値をもとに代替率を設定しているが、前回結果と大幅にかけ離れており、また、ほとんどの区分で死亡損失より負傷損失が大きいという結果となった。

表 6.2-90 負傷区分別代替率推計結果

設問 番号	負傷 区分	全サンプル(%)		5%裾きり後(%)		前回調査 (%)
		中央値	相乗平均値	中央値	相乗平均値	
問 11	Q	200.00	676.85	250.00	455.75	90.0
問 12	W	200.00	522.40	200.00	390.15	50.0
問 13	E	200.00	375.79	200.00	253.12	40.0
問 14	R	125.00	189.53	125.00	153.00	40.0
問 15	Y	99.90	204.71	99.90	138.10	30.0
問 16	I	90.00	142.92	90.00	109.94	-
問 17	O	70.00	103.06	70.00	89.52	-

その要因の1つとして、「提示された負傷状態より死亡の方がマシ（望ましい）」を選択した回答者が多いことがあげられる。その場合、前回調査と同様の代替率推計方法（ $100 \div (100-p) \times 100$ ）[%]（pは成功確率）をふまえると、どのような成功確率を選択しても、必ず代替率は100%を超える値となるため、必然的に「提示された負傷状態より死亡の方がマシ（望ましい）」を選択した回答者が多いほど、代替率を引き上げる要因となる。

また、要因の2つ目として、今回、成功確率を99.999%まで幅を広げた点が挙げられる。仮に、「提示された負傷状態より死亡の方がマシ（望ましい）」を選択したとしても、死亡と負傷状態が、近いレベルにあれば、回答者は、低い成功確率でも全快可能な「特別な治療」を受けると考えられ、例えば1%の成功確率でも受けたいとした場合、代替率は、101%となり、死亡損失より提示された負傷状態へのWTPがやや上回る程度のはずである。しかしながら、回答者の中には、「そのような負傷区分（例えば意識不明で一生寝たきり）になるぐらいなら、甘んじて死を選ぶ」といった価値観の持ち主であった場合や、「そのような負傷区分（例えば意識不明で一生寝たきり）になるぐらいなら、死ぬほうが遥かによい」といった回答者の場合、「成功確率が99.999%でなければ『特別な治療』を受けない」という回答や、あるいは、「全ての成功率で『特別な治療』を受けない」と選択する場合がある。前者の場合、代替率は10,000,000%（=評価額は死亡の10万倍）となり、後者の場合、代替率は100,000,000%（=評価額は死亡の100万倍）となる。

今回のプレ調査では、そのような価値観を、抵抗回答あるいは非理解回答として排除すべきかどうかの判断はこれまでなされておらず、またどのレベルで排除すべきかの検討はなされていない。

一例として、問 11（負傷区分 Q）の代替率の分布は、図 6.2-21 のとおりであり、代替率 100%以上の分布（=死亡するほうがマシを選択）も相当数存在する。

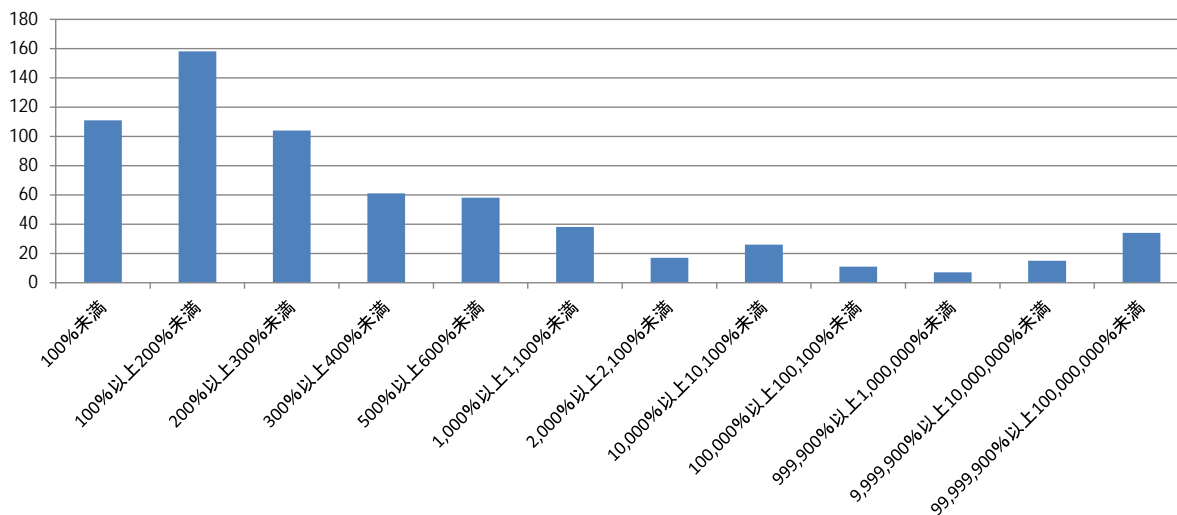


図 6.2-21 問 11（負傷区分 Q）の代替率別サンプル数ヒストグラム（単位：人）



(c)負傷損失（確定 CV 法）推計結果

負傷損失（確定 CV 法）に関する設問の設定は以下のとおり。

表 6.2-91 設問番号別負傷区分とその概要（再掲）

設問番号	負傷区分
問 18 (Q18)	負傷区分 R:【入院】3~6ヶ月入院(大きな手術) 【退院後】移動・仕事に差し支えがあり、痛みがしばらく続く
問 19 (Q19)	負傷区分 Y:【入院】1~3ヶ月入院(手術が必要) 【退院後】移動・仕事に差し支えがあり、痛みがしばらく続く
問 20 (Q20)	負傷区分 I:【入院】2週間~1ヶ月入院(手術の必要なし) 【退院後】移動・仕事に若干の差し支えがあり、痛みがしばらく続く
問 21 (Q21)	負傷区分 O:【入院】2週間~1ヶ月入院(手術の必要なし) 【退院後】仕事に若干の差し支えがあるが、その他は問題なし
問 22 (Q22)	負傷区分 A:2週間の入院(手術の必要なし) 【退院後】後遺症なし

また、各設問とも、100%確実に全快する「特別な治療」の提示金額は、1万円~2億円まで18区分とした。

1万円、3万円、5万円、7万円、  
10万円、30万円、50万円、  
100万円、300万円、500万円、700万円、  
1000万円、2,000万円、3,000万円、5,000万円、7,000万円、  
1億円、2億円

なお、本調査は、前回調査の提示金額幅の適正性を検証するためのスコープテストの位置づけとし、抵抗回答・非理解回答等を判別する設問は設けなかった。

(ア)問 18：負傷区分 R

推計ロジック（その 1）

前回プレ調査と同様の推計ロジック（みなし支払カード方式）を用い、全サンプルを対象とし、支払意思額の中央値、相加平均及び相乗平均は表 6.2-92 のとおり。（n=640）

表 6.2-92 負傷区分 R の支払意思額推計結果

	値
サンプル数（人）	640
支払意思額・中央値（円）	1,000,000
支払意思額・相加平均値（円）	11,382,078
支払意思額・相乗平均値（円）	926,511

推計ロジック（その 2）

今回のプレ調査では、1 万円～2 億円まで、それぞれの提示金額に対し、「特別な治療」を「受けてもよい（賛成）」「受けたくない（反対）」の 2 択で調査した多段二項方式であることから、提示額に対する賛成 / 反対の割合を対数ロジットモデルにあてはめ、推計を行った。その結果は表 6.2-93 のとおり。

表 6.2-93 負傷区分 R の支払意思額推計結果（対数ロジットモデル）

	全サンプル		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.9829	56.948	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.6414	-58.994	0.000***
対数尤度	-4,876.46		
サンプル数	11,520		
中央値（円）	1,207,667		
平均値（円） <sup>52</sup>	16,328,615		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

<sup>52</sup> 平均値は最大提示額（2 億円）で裾きり

(イ)問 19：負傷区分 Y

推計ロジック（その 1）

前回プレ調査と同様の推計ロジック（みなし支払カード方式）を用い、全サンプルを対象とし、支払意思額の中央値、相加平均及び相乗平均は表 6.2-94 のとおり（n=640）。

表 6.2-94 負傷区分 Y の支払意思額推計結果

	値
サンプル数（人）	640
支払意思額・中央値（円）	1,000,000
支払意思額・相加平均値（円）	9,626,047
支払意思額・相乗平均値（円）	694,259

推計ロジック（その 2）

提示額に対する賛成 / 反対の割合を対数ロジットモデルにあてはめ、推計を行った。

その結果は表 6.2-95 のとおり。

表 6.2-95 負傷区分 Y の支払意思額推計結果（対数ロジットモデル）

	全サンプル		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.7294	56.468	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.6388	-58.796	0.000***
対数尤度	-4,819.58		
サンプル数	11,520		
中央値（円）	861,162		
平均値（円） <sup>53</sup>	13,769,037		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

<sup>53</sup> 平均値は最大提示額（2 億円）で裾きり

(ウ)問 20：負傷区分Ⅰ

推計ロジック（その１）

前回プレ調査と同様の推計ロジック（みなし支払カード方式）を用い、全サンプルを対象とし、支払意思額の中央値、相加平均及び相乗平均（常用対数）は表 6.2-96 のとおり（n=640）。

表 6.2-96 負傷区分Ⅰの支払意思額推計結果

	値
サンプル数（人）	640
支払意思額・中央値（円）	1,000,000
支払意思額・相加平均値（円）	8,101,875
支払意思額・相乗平均値（常用対数）（円）	589,913

推計ロジック（その２）

提示額に対する賛成／反対の割合を対数ロジットモデルにあてはめ、推計を行った。

その結果は表 6.2-97 のとおり。

表 6.2-97 負傷区分Ⅰの支払意思額推計結果（対数ロジットモデル）

	全サンプル		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.7826	56.375	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.6495	-58.771	0.000***
対数尤度	-4,727.74		
サンプル数	11,520		
中央値（円）	746,499		
平均値（円） <sup>54</sup>	12,319,596		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

<sup>54</sup> 平均値は最大提示額（2 億円）で裾きり

(I)問 21：負傷区分〇

推計ロジック（その1）

前回プレ調査と同様の推計ロジックを用い、全サンプルを対象とし、支払意思額の中央値、相加平均及び相乗平均（常用対数）は表 6.2-98 のとおり（n=640）。

表 6.2-98 負傷区分〇の支払意思額推計結果

	値
サンプル数（人）	640
支払意思額・中央値（円）	1,000,000
支払意思額・相加平均値（円）	10,355,234
支払意思額・相乗平均値（円）	778,799

推計ロジック（その2）

提示額に対する賛成 / 反対の割合を対数ロジットモデルにあてはめ、推計を行った。

その結果は表 6.2-99 のとおり。

表 6.2-99 負傷区分〇の支払意思額推計結果（対数ロジットモデル）

	全サンプル		
	係数	t 値	p 値
定数項	9.3818	57.325	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.6788	-59.417	0.000***
対数尤度	-4,636.90		
サンプル数	11,520		
中央値（円）	1,006,507		
平均値（円） <sup>55</sup>	13,224,220		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

<sup>55</sup> 平均値は最大提示額（2 億円）で裾きり

(オ)問 22：負傷区分 A

推計ロジック（その 1）

前回プレ調査と同様の推計ロジック（みなし支払カード方式）を用い、全サンプルを対象とし、支払意思額の中央値、相加平均及び相乗平均は表 6.2-100 のとおり（n=640）。

表 6.2-100 負傷区分 A の支払意思額推計結果

	値
サンプル数（人）	640
支払意思額・中央値（円）	300,000
支払意思額・相加平均値（円）	7,551,531
支払意思額・相乗平均値（常用対数）（円）	272,931

推計ロジック（その 2）

提示額に対する賛成 / 反対の割合を対数ロジットモデルにあてはめ、推計を行った。

その結果は表 6.2-101 のとおり。

表 6.2-101 負傷区分 A の支払意思額推計結果（対数ロジットモデル）

	全サンプル		
	係数	t 値	p 値
定数項	7.6562	52.434	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.6042	-55.807	0.000***
対数尤度	-4,737.16		
サンプル数	11,520		
中央値（円）	318,409		
平均値（円） <sup>56</sup>	9,332 976		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

<sup>56</sup> 平均値は最大提示額（2 億円）で裾きり

(カ)負傷損失（確定 CV 法）推定結果まとめ

各設問の負傷損失推計結果をまとめると、表 6.2-102 のとおりとなる。いずれの負傷区分でも、中央値は、みなし支払カード式（賛成金額の最大値を選択した支払カードとみなしたものと仮定した場合と対数ロジットモデルより推計した支払意思額に大きな差はない。

なお、これらは、回答者の世帯年収を考慮せず、全サンプルを対象としたものであり、実際には支払不能な賛成金額の最大値を選択しているサンプルも含まれるため、モデルでは、非現実的な賛成金額に引っ張られる形で平均値が大きくなったものと推測される。

さらに、負傷区分 O においては、より重症の負傷区分 Y より高い支払意思額が推計され逆転する現象も見受けられた。

表 6.2-102 負傷区分別支払意思額まとめ

設問番号	対象負傷区分	推計方法	中央値 (円)	平均値 (円)
問 18	R	みなし支払カード方式（記述統計量）	1,000,000	926,511
		ロジットモデル（多段二項式）	1,207,667	16,328,615
問 19	Y	みなし支払カード方式（記述統計量）	1,000,000	694,259
		ロジットモデル（多段二項式）	861,162	13,769,037
問 20	I	みなし支払カード方式（記述統計量）	1,000,000	589,913
		ロジットモデル（多段二項式）	746,499	12,319,596
問 21	O	みなし支払カード方式（記述統計量）	1,000,000	778,799
		ロジットモデル（多段二項式）	1,006,507	13,224,220
問 22	A	みなし支払カード方式（記述統計量）	300,000	272,933
		ロジットモデル（多段二項式）	318,409	9,332,976

なお、前回調査の本格調査では、ダブルバウンド方式により支払意思額（中央値）を推計しており、表 6.2-103 に示すが、負傷区分 O 及び A では近い値となっているが、負傷区分 Y 及び I では、今回のプレ調査の方が小さい値となっている。

なお、世帯年収を考慮せずに回答しているサンプル（世帯年収を超える賛成金額の回答）を含めても、本プレ調査では約 120 万円以上の支払意思額はでないことに留意。

表 6.2-103 【参考】前回調査支払意思額

対象負傷区分	推計方法	支払意思額（円）
Y	ロジットモデル（ダブルバウンド）	2,430,000
I	ロジットモデル（ダブルバウンド）	1,890,000
O	ロジットモデル（ダブルバウンド）	1,310,000
A	ロジットモデル（ダブルバウンド）	237,000



### 6.2.3 支払意思額試算結果の分析

本節では、「6.2.2 支払意思額試算結果」で算出した結果を、さらに詳細に分析するとともに、各種既存調査等のレビューを含め、分析を行った。

#### (1)死亡損失（確率 CV 法）に関する分析

##### (a)死亡リスク削減別の有意差の検証

本プレ調査では、順序バイアスを除去するため問6と問7の設問では、対象財は同一（『保険料』）とし、死亡リスク削減率をそれぞれ25%、50%と設定し、回答者にはいずれか一方のみを訪ねている。その結果、表6.2-64で示したとおり、25%削減率より50%削減率の方が支払意思額は高くなっており、整合的である。

しかしながら、両者に有意差があるか検証が必要であることから、以下のモデルにて検証を行った。

$$\Delta V = a - b \cdot \ln(Bid) + c \cdot Risk$$

ここで、ダミー変数 *Risk* は、死亡リスク削減率50%で尋ねた場合に1、25%で尋ねた場合に0となる変数とした。その結果を、表6.2-104に示す。

表 6.2-104 死亡リスク削減率別ダミー変数を用いたモデル式パラメータ（問6：削減率25%対問7：削減率50%）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.7050	38.952	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.9694	-39.612	0.000***
<i>Risk</i>	0.1633	2.058	0.040**
対数尤度	-2946.4235		
サンプル数	2,92		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

その結果、係数は5%有意水準で有意となっており、また符号条件も正であり整合的であることから、有意差があるものと思料される。

ただし、本プレ調査では、死亡リスク削減率が25%の場合と50%の場合があることを、一文で示しただけであり、回答者によっては、当該設定の見落としや十分に理解していない場合も考えられる。

また、本プレ調査では偶然に有意差が出た可能性もあり、さらに有意な1%水準以上を目指す設問の設定を目指すことも必要である。その一例として、上記、一文で示すだけでなく、図示等を加えた上で、回答者により強く複数の削減率のパターンがあることを意識させるといった工夫の余地が残されている。

(b)男女別有意差の検証

表 6.2-2 に示したとおり、本プレ調査では、全国の男女比と比較し、標本では男性側が多く、偏りが見られる。

これは、男性と女性で支払意思額に有意差がある場合、本標本を用いた推計では、性差によるバイアスが発生することとがありうる。そこで、問7～問9（対象財は、それぞれ『保険料』、『安全グッズ』、『申込手数料』。いずれも死亡リスク削減率50%）の標本を対象に、性別でダミー変数を設定したモデル分析を行った。

対象標本からは、抵抗・非理解回答は除去したものをを用いた。またモデルは以下のとおりとし、ダミー変数 *Gender* は、男性の場合に1、女性で0となるダミー変数とした。

$$\Delta V = a - b \cdot \ln(Bid) + c \cdot Gender$$

その結果を、表 6.2-105～表 6.2-107 に示す。

表 6.2-105 男女別ダミー変数を用いたモデル式パラメータ（問7『保険料』）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	9.1493	28.456	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.9999	-29.243	0.000***
<i>Gender</i>	0.0088	0.750	0.940
対数尤度	-1511.7084		
サンプル数	1,054		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

表 6.2-106 男女別ダミー変数を用いたモデル式パラメータ（問8『安全グッズ』）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.6066	24.774	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.9726	-26.218	0.000***
<i>Gender</i>	-0.0367	-0.273	0.785
対数尤度	-1116.0398		
サンプル数	843		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

表 6.2-107 男女別ダミー変数を用いたモデル式パラメータ（問9『手数料』）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	7.7590	23.709	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.8373	-24.451	0.000***
<i>Gender</i>	-0.0164	-0.136	0.892
対数尤度	-1343.9101		
サンプル数	957		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

その結果、いずれの対象財においても、性別のダミー変数の係数は、有意水準を満たさず、また提示額の係数と比較してもかなり微小である。

これは、前回調査においても、死亡リスク削減率 50%の場合に 10%水準で有意 ( $p=0.052$ ) であったが、死亡リスク削減率 25%の場合には有意でない ( $p=0.41$ ) ことから、本プレ調査の結果も大きくは矛盾しない。ただし、一般的には男性のほうが女性より支払意思額が高いとされており、当該一般論とは整合しない。

(c)年代別推計

(ア)年代別の検証結果

本プレ調査では、全国の年齢階層比と比較し、極端な偏りは見られない。しかしながら、年代別の死亡損失への支払意思額の違いを検証するため、問7～問9(いずれも死亡リスク削減幅50%で、対象財が異なる)のそれぞれについて、年代別支払意思額を算出した結果が表6.2-108のとおりとなる。なお、推計には抵抗回答・非理解回答を除去したものをを用いた。

表 6.2-108 年代別死亡損失支払意思額推計結果

設問番号	対象財	年代	サンプル数(人)	中央値(円)	平均値(円)
問7	特別な治療が受けられる「保険」の『保険料』	20歳代	149	10,681	24,847
		30歳代	190	8,348	22,692
		40歳代	175	8,127	20,934
		50歳代	164	10,552	23,016
		60歳代以上	376	9,788	23,807
問8	交通事故を回避できる『安全グッズ』の「使用料」	20歳代	111	5,587	20,026
		30歳代	144	5,007	18,520
		40歳代	134	5,481	13,961
		50歳代	146	6,811	16,549
		60歳代以上	308	9,129	22,903
問9	特別な治療を受ける「申し込み」の『手数料』	20歳代	147	13,409	31,486
		30歳代	163	5,251	18,036
		40歳代	140	10,413	29,522
		50歳代	172	9,346	26,185
		60歳代以上	335	13,642	30,239

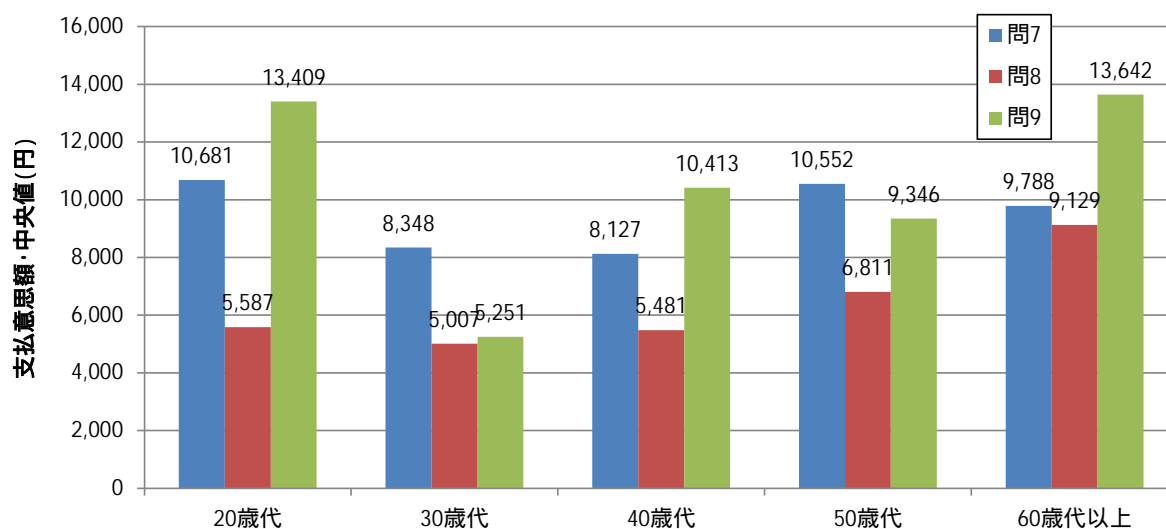


図 6.2-22 年代別設問別支払意思額中央値

その結果、いずれの対象財でも、20歳代より、30歳代及び40歳代の支払意思額が低く、50歳代から上昇する傾向が見られた。なお、30歳代及び40歳代が低くなる傾向は、前回調査（表 6.2-109）と同様の傾向であった。

一般的には、所得の高い40歳代の支払意思額が高く、その上下の年齢層は低くなる傾向を示すと考えられるが、当該一般論とは整合しない。

表 6.2-109 【参考】前回調査年代別死亡損失支払意思額推計結果

年代（サンプル数）	支払意思額（円）
20歳代（n=77）	27,000
30歳代（n=104）	20,900
40歳代（n=107）	13,500
50歳代（n=130）	31,100
60歳代以上（n=181）	26,300

#### (イ)30歳代、40歳代についての分析

##### 実商材の影響

本プレ調査及び前回調査とも、支払意思額は30歳代、40歳代で一旦低下する現象が見られ、一般論とは整合しない。

ここで、本プレ調査の目的（テーマ）が、交通事故による死亡に対する調査であることに着目すると、公共事業や環境といった目的（テーマ）と異なり、死亡状態に対する実商材が存在する。具体的には、死亡の際、特に配偶者や子どもへの金銭的リスクを軽減するため、「生命保険」や「（自動車）保険」といった商材が存在することによる思考のバイアスが想定される。

特に、交通事故により死亡する状態を回避する仮想対象財を評価するにあたり、これら既存の商材への意識を全く排除することは困難である。すなわち、仮に（交通事故を含め、各種要因で）死亡状態となった時のため、既に実商材（保険類）へ支払いを行っている場合、自己の生死への価値観よりも、死亡後の家族等への負担の有無について優先的に思考することもありうる。また、すでに実商材への支払いを行っている場合、それ以上の追加費用負担を望まないことも予想される。

生命保険の加入率<sup>57</sup>は、図 6.2-23 に示すとおり、20歳代から30歳代で大きく上昇し、50歳代から60歳代にかけて減少する。実商材である生命保険加入率が20歳代から30歳代で大きく上昇することと、死亡状態に対する仮想財への支払意思額が減少する点や、生命保険加入率が下がる60歳代で支払意思額が増加する点などは、この仮説と整合的であるとも考えられる。

<sup>57</sup> 出展：平成25年度「生活保障に関する調査」/生命保険文化センター

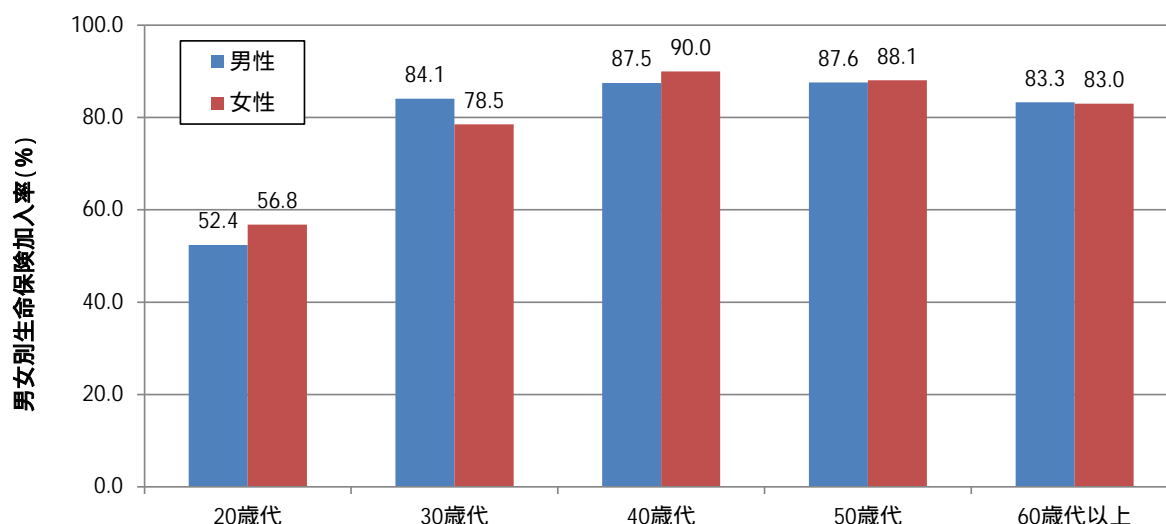


図 6.2-23 生命保険加入率

表 6.2-110 【参考】生命保険加入率 調査サンプル数

	男性（人）	女性（人）	全体（人）
20歳代	191	192	383
30歳代	301	409	710
40歳代	353	530	883
50歳代	330	452	782
60歳代以上	564	658	1,222

また、本プレ調査では抵抗回答に自由記述を設けているが、実商材（保険等）を意識していると明確に判断される記述を抜粋した結果を表に示す。その結果、対象財を「特別な治療」を受けられる『保険料』と設定した場合、明確に実商材を意識した回答が他の対象財（『安全グッズ』『手数料』）より多い。これらは抵抗回答として排除されているものの、有効回答となったサンプルの中にも、実商材を意識した上で、提示金額への賛成／反対を選択している回答者がいる可能性は否定できない。

表 6.2-111 設問別、実商材を意識した抵抗回答

設問（対象財）	抵抗回答（自由記述。原文まま）
問6及び問7（保険料）	他の保険会社で間に合っているから
	年齢的にみて保険は要らない
	すでに加入済
	医療保険や自動車保険に入っていること。
	私は11月に90歳になります、交通事故で死ねばなにがしかの保険、自賠責だけでも妻と子供に残してやれませ、私の年齢では残りの人生は長くても5年くらいと思っ居ます故に子の保険の必要はないと思います。
	他でカバー
	すでに自動車保険には入っているから
	他の保険に入っているの
	加入している自動車保険でカバーできるから
	保険には入っているの
問8（安全グッズ）	-
問9（手数料）	加入済み
	ほかの保険に入っているから

#### 実商材の関連因子の分析

前述のとおり、実商材である保険が、仮想財への支払意思額に影響していることが否定できない点をふまえ、さらに実商材の関連因子の分析を行った。

生命保険等の商材は、一般的には、加入者が死亡した際、配偶者や子ども等の経済的負担のリスクを軽減するものである。したがって、配偶者の存在や子ども、特に未就労（乳児、児童、学生等就業前）の子どもの存在と生命保険加入率とは相関が予想され、支払意思額に影響を与えていると仮定し、検証を行った。

具体的には、対象財を『保険料』とした問7を対象に、抵抗回答・非理解回答排除後のサンプルをもとに、配偶者がいる場合は1となるダミー変数 *Spouse* と、未就労の子どもが1人以上いる場合に1となるダミー変数 *NWC (Not-Working Children)* の2つをダミー変数とした対数ロジットモデルで検証した。

$$\Delta V = a - b \cdot \ln(\text{Bid}) + c \cdot \text{Spouse} + d \cdot \text{NWC}$$

表 6.2-112 配偶者有無ダミー変数及び未就学子ども有無ダミー変数を用いたモデル式パラメータ（問7『保険料』）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	9.1092	29.119	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.9999	-29.261	0.000***
<i>Spouse</i>	0.1076	0.852	0.394
<i>NWC</i>	-0.1060	-0.678	0.498
対数尤度	-1511.2631		
サンプル数	1,054		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

その結果、配偶者の存在の有無も、未就労の子どもの有無も、係数は有意水準を満たさなかった。したがって、実商材が仮想財に与える影響の因子として、配偶者の存在の有無も、未就労の子どもの有無の影響も明確ではない。ただし、係数に着目すると、有意ではないながら未就労の子どもの有無のダミー変数の係数は負となっている。

前述の仮説では、未就労の子どものがいる場合ほど、死亡した際の子どもへの負担が生じるリスクを強く回避する意向が働くと考えられ、よって死亡を回避する仮想財への支払意思額は増加すると考えられるが、本結果は仮説と逆行している。すなわち、未就労の子どものがいる場合、既に実商材等の影響を受け、仮想財への支払意思が下がる傾向があることを否定出来ないとも考えられる。



(d)世帯年収別の検証

(ア)世帯年収別の検証結果

本プレ調査の結果を対象に、世帯年収別の支払意思額の推計を行った。対象サンプルは問7（対象財『保険料』。死亡リスク削減率50%）とし、抵抗回答・非理解回答除去を対象とした。また、世帯年収1,000万円以上は、サンプル数が少ないため、一括して推計した。その結果を表6.2-113に示す。なお、推計にはダブルバウンド方式の対数ロジットモデルを用いたが、定数項及び係数はいずれも1%有意であった。

表 6.2-113 世帯年収別支払意思推計結果（問7『保険料』）

世帯年収	サンプル数 (人)	支払意思額（円）	
		中央値	平均値 <sup>58</sup>
200万円未満	122	6,196	18,030
200万円以上 400万円未満	268	7,494	20,247
400万円以上 600万円未満	254	10,808	23,802
600万円以上 800万円未満	203	12,517	27,189
800万円以上 1,000万円未満	103	8,383	22,199
1,000万円以上	104	12,808	27,766

その結果、世帯年収の上昇とともに、支払意思額の増加傾向が見られるものの、800万円以上1,000万円未満の区分で一旦減少する結果となった。

また、世帯年収が600万円以上800万円未満と、1,000万円以上で支払意思額に差がほとんどないことから、支払意思額（中央値）が12,000円前後で飽和して（上限に達して）いると推測される。

なお、前回調査では、世帯年収を500万円未満、（500万円以上）1,000万円未満及び1,000万円以上の3区分で訪ねているが、500万円未満と1,000万円未満との間では明確な支払意思額の差が見られるが、1,000万円未満と1,000万円以上ではほぼ差がなくなっていることから、その傾向は同様であると思料される。

ただし、800万円以上1,000万円未満の区分で、一旦支払意思額が減少したことについては、さらに分析が必要である。

<sup>58</sup> 平均値は最大提示額（10万円）で裾きり

また、問8（対象財『安全グッズ』。死亡リスク削減率50%）及び問9（対象財『手数料』。死亡リスク削減率50%）についても、同様に世帯年収別支払意思額を試算すると、それぞれ表6.2-114及び表6.2-115のとおりとなり、同様に800万円以上1,000万円未満の区分で、一旦支払意思額が減少している。加えて、問8、問9では、世帯年収400万円以上600万円未満でも一旦支払意思額が減少する傾向が見られたものの、減少幅はやや小さく、有意ではない可能性もある。

表 6.2-114 世帯年収別支払意思推計結果（問8『安全グッズ』）

世帯年収	サンプル数 (人)	支払意思額(円)	
		中央値	平均値 <sup>59</sup>
200万円未満	127	5,258	20,446
200万円以上 400万円未満	253	7,029	19,966
400万円以上 600万円未満	183	6,171	15,592
600万円以上 800万円未満	121	8,591	21,136
800万円以上 1,000万円未満	77	6,365	15,944
1,000万円以上	82	8,122	23,589

<sup>59</sup> 平均値は最大提示額（10万円）で裾きり

表 6.2-115 世帯年収別支払意思推計結果（問9『手数料』）

世帯年収	サンプル数 (人)	支払意思額(円)	
		中央値	平均値 <sup>60</sup>
200万円未満	114	7,172	20,319
200万円以上 400万円未満	233	10,103	24,725
400万円以上 600万円未満	256	9,773	26,862
600万円以上 800万円未満	163	12,521	31,940
800万円以上 1,000万円未満	98	11,836	30,310
1,000万円以上	93	15,357	34,839

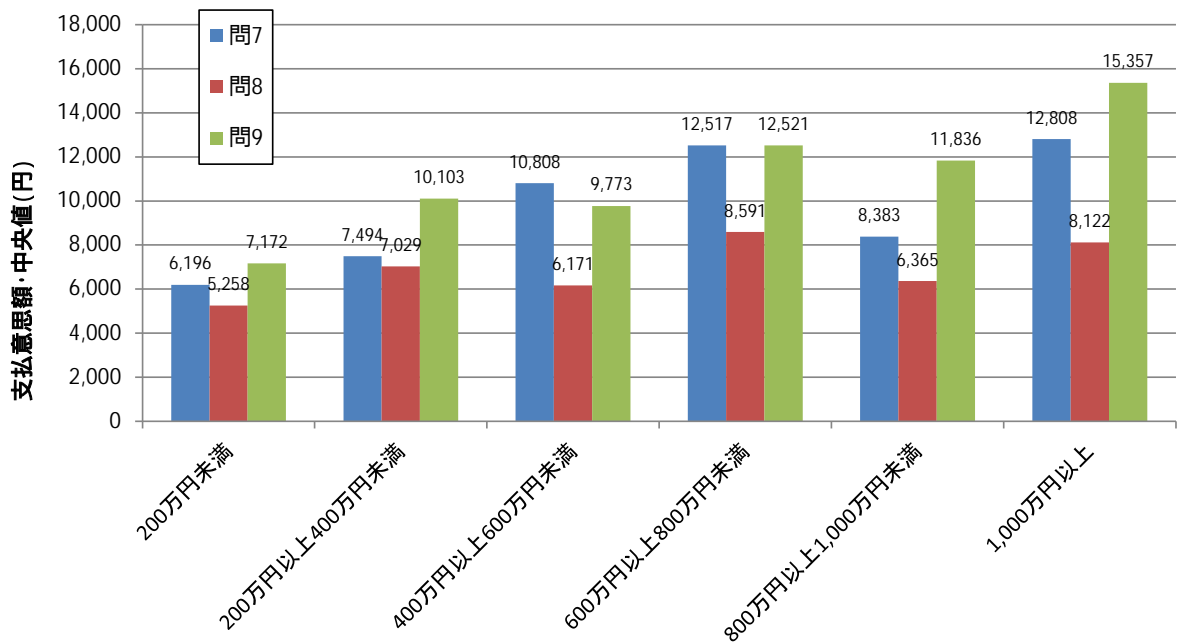


図 6.2-24 世帯年収別支払意思額中央値

<sup>60</sup> 平均値は最大提示額（10万円）で裾きり

(イ)世帯年収 800 万円以上 1,000 万円未満の区分についての分析

世帯年収 800 万円以上 1,000 万円未満の区分において、いずれの対象財とした場合も、支払意思額が減少する点について、まず回答者属性のクロス集計を実施した。全サンプルを対象とした集計を図 6.2-25、前述で検証した問 7 の回答者のみを対象とした集計を図 6.2-26、表 6.2-113 で集計した問 7 の回答者から抵抗回答及び非理解回答の回答者を除去し集計した結果を図 6.2-27 に示す。

いずれの場合も、20 歳代の世帯年収は低額に寄っており、年代が上昇するにつれ世帯年収も考えられる高額帯が増加し、50 歳代で高額な世帯平均の分布が最も多くなる。さらに 60 歳代以上になると再び低額の分布となる傾向は同様である。

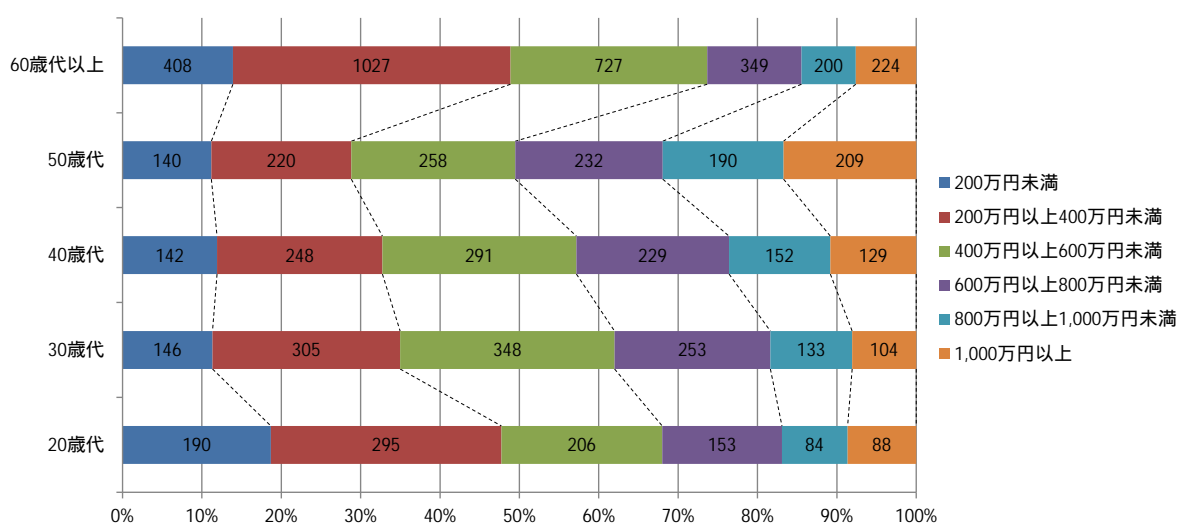


図 6.2-25 年代別世帯年収（本プレ調査全サンプル：図中の数値はサンプル数）

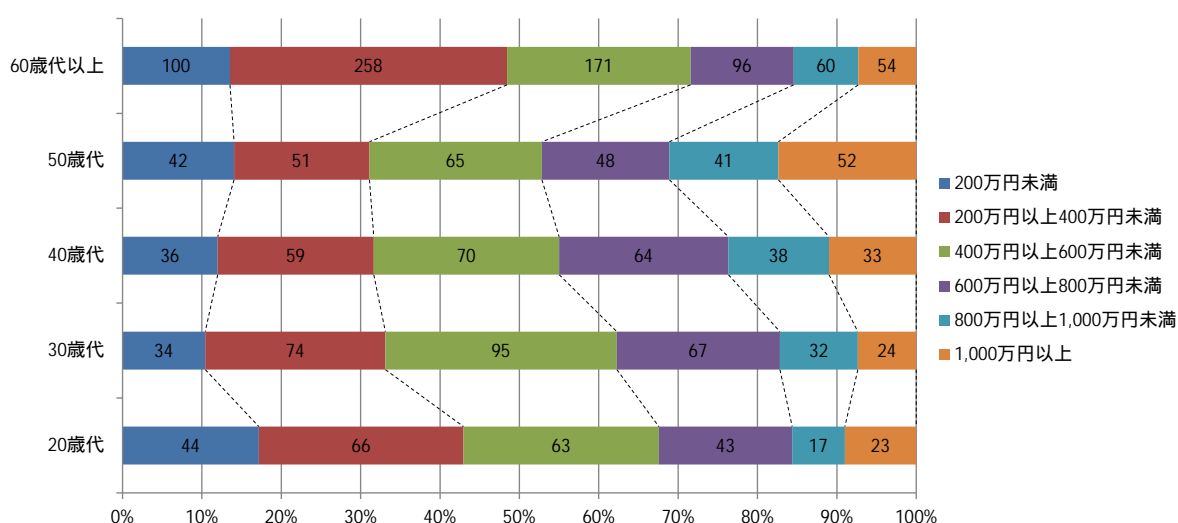


図 6.2-26 年代別世帯年収（問 7 回答者全サンプル：図中の数値はサンプル数）

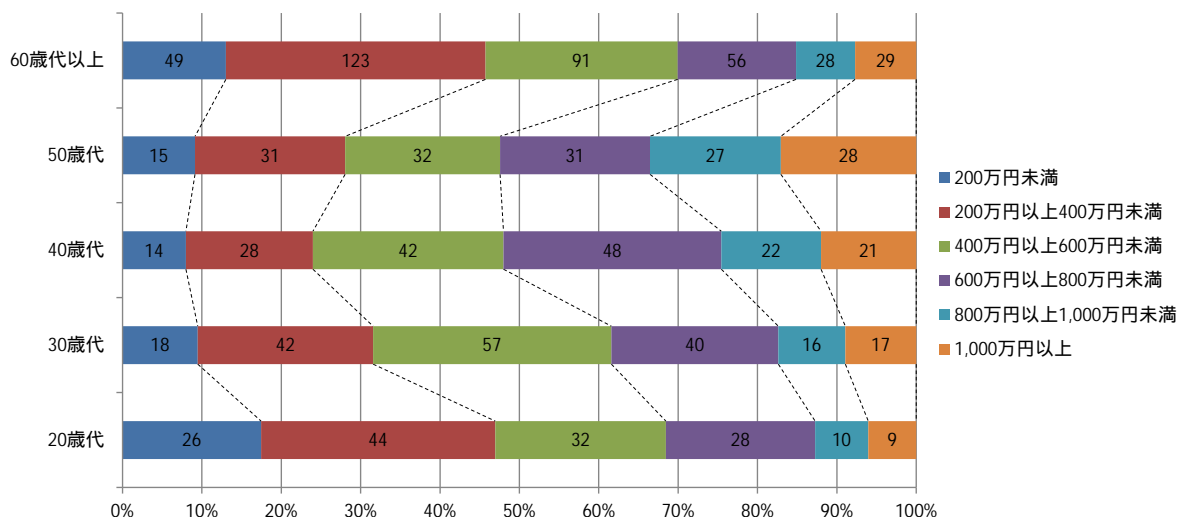


図 6.2-27 年代別世帯年収（問7回答者のうち抵抗・非理解回答除く：数値は同上）

本項で対象としている、世帯年収800万以上1,000万円未満の区分は50歳代と60歳代以上で半数以上を占めているが、「6.2.3(1)(c)(ア)年代別の検証結果」に示したとおり、50歳代、60歳代は他の年代より支払意思額が高いことをふまえると、当該区分で支払意思額が低いこととは矛盾が生じるため、年齢に影響を受けたものとは考えにくい。

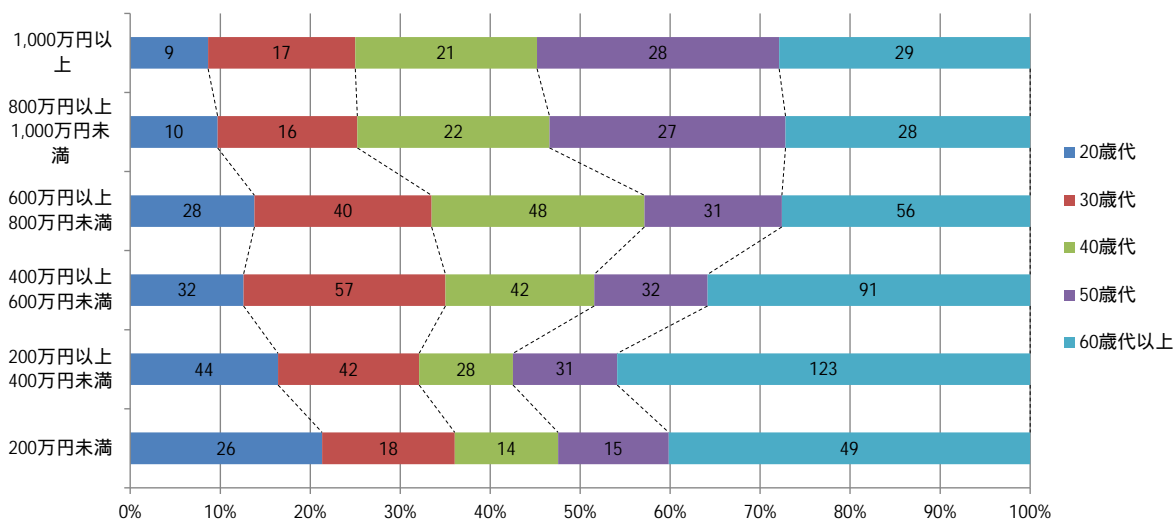


図 6.2-28 世帯年収別年代（問7回答者のうち抵抗・非理解回答除く：数値は同上）

(e)想定状況別の検証

「6.1.1(3)回答者の交通事故時の想定の変遷の検証」に示したとおり、本プレ調査では、死亡損失の設問の後に、どのような状況で交通事故にあい瀕死の状態となったと想定したか質問している。

そこで、問7～問9（対象財がそれぞれ『保険料』、『安全グッズ』、『申込手数料』。いずれも死亡リスク削減率50%）の標本を対象に、想定した事故状況別でダミー変数を設定したモデル分析を行った。

対象サンプルは、抵抗・非理解回答は除去したものをを用いた。またモデルは以下のとおりとし、ダミー変数 *Scene* は、交通事故の想定状況が車側の場合に1、交通弱者側で0となるダミー変数とした。

具体的には、「自分が運転している車（又はバイク）が事故に遭遇し、瀕死の状態になってしまった」又は「家族や友人の運転している車に同乗して（助手席や後部座席に座って）いる時に、車が事故に遭遇し、瀕死の状態になってしまった」を選択した場合に1とし、「道路を歩いている時に、走ってきた車に轢かれて、瀕死の状態になってしまった」及び「自転車に乗っている時に、走ってきた車に轢かれて、瀕死の状態になってしまった」を選択した場合は0とした。

$$\Delta V = a - b \cdot \ln(Bid) + c \cdot Scene$$

なお、事故時の想定として、「上記以外の状況を想像した」を選択し、自由回答した回答については、記述内容から、車に乗っている立場と判断された場合は1、交通弱者側であると判断された場合は0とし、どちらとも取れない又は具体的な状況を想定していないケースは除外した。

その結果を設問別に表6.2-116～表6.2-118に示す。

表 6.2-116 想定状況別ダミー変数を用いたモデル式パラメータ（問7『保険料』）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.9628	28.797	0.000***
$\ln(Bid)$	-1.0120	-29.484	0.000***
<i>Scene</i>	0.4997	4.235	0.000***
対数尤度	-1502.8233		
サンプル数	1,054		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

表 6.2-117 想定状況別ダミー変数を用いたモデル式パラメータ（問8『安全グッズ』）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.4827	24.537	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.9758	-26.311	0.000***
<i>Scene</i>	0.2002	1.440	0.150
対数尤度	-1111.1679		
サンプル数	840		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

表 6.2-118 想定状況別ダミー変数を用いたモデル式パラメータ（問9『手数料』）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	7.6125	23.399	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.8408	-24.432	0.000***
<i>Scene</i>	0.2871	2.315	0.021**
対数尤度	-1332.2597		
サンプル数	950		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

その結果、対象財が『保険』である場合、想定した交通事故の状況によって、1%水準で有意なモデルとなり、また係数を考慮しても影響度は大きいと推測される。すなわち、交通事故で死亡する状況が、交通弱者（歩行者、自転車）であった場合より、車に乗っていた場合の方が、支払意思額は高くなる可能性が強いと推測される。

一方、『安全グッズ』とした場合、交通事故の想定状況のダミー変数の係数は、10%有意水準も満たしておらず、また係数の大きさから考えても、『保険』の場合より影響が少ないと推測される。

ただし、想定した事故状況が車側である回答者については、所得が高い（本プレ調査では世帯年収が高い）ことと交差要因が予想される（所得が高いほど、車での移動が主体となり、必然的に車側を想定しやすいと予想される）。

そこで、想定した事故状況が1%有意なモデルとなった問7（対象財『保険料』）について、世帯年収でダミー変数を設け、以下のモデル式で検証した。

$$\Delta V = a - b \cdot \ln(Bid) + c \cdot Scene + d \cdot Income$$

なお、世帯年収のダミー変数 *Income* については、世帯年収 400 万円以上で 1 (400 万円未満で 0) となるパターン、600 万円以上で 1 となるパターン及び 1,000 万円以上で 1 となるパターンの 3 パターンで検証した。その結果を、表 6.2-119 ~ 表 6.2-121 に示す。

表 6.2-119 想定状況別ダミー変数及び世帯年収ダミー変数を用いたモデル式パラメータ (問 7 『保険料』、年収 400 万以上で 1 となるモデル)

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.7780	27.946	0.000***
<i>ln ( Bid )</i>	-1.0190	-29.586	0.000***
<i>Scene</i>	0.4673	3.954	0.000***
<i>Income</i>	0.4215	3.519	0.000***
対数尤度	-1496.7510		
サンプル数	1,054		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

表 6.2-120 想定状況別ダミー変数及び世帯年収ダミー変数を用いたモデル式パラメータ (問 7 『保険料』、年収 600 万以上で 1 となるモデル)

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.8864	28.379	0.000***
<i>ln ( Bid )</i>	-1.0154	-29.549	0.000***
<i>Scene</i>	0.4897	4.145	0.000***
<i>Income</i>	0.2910	2.452	0.014**
対数尤度	-1499.8107		
サンプル数	1,054		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意



表 6.2-121 想定状況別ダミー変数及び世帯年収ダミー変数を用いたモデル式パラメータ（問7『保険料』、年収1000万以上で1となるモデル）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.9389	28.691	0.000***
$\ln(Bid)$	-1.0136	-29.420	0.000***
<i>Scene</i>	0.5045	4.274	0.000***
<i>Income</i>	0.3538	1.843	0.066*
対数尤度	-1501.1302		
サンプル数	1,054		

:\*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

その結果、想定した交通事故の状況と世帯年収の2つをダミー変数とした場合（世帯年収400万円、600万円及び1,000万円の3パターンの閾値で検証）、想定した交通事故の状況はいずれのパターンでも1%水準で有意であったが、世帯年収については、閾値となる年収が上がるごとに有意水準が下がる傾向が見られる。また、係数の大きさから考えても、世帯年収より想定した交通事故の状況の方が支払意思額への寄与度が大きいと推測される。

また、両ダミー変数間に交差要因があるか更に検証を行った。交差要因の検証には、確立した手法がないが、一般的には交差要因同士の積（交互作用項）を説明変数として加えると、交互作用項の係数が大きくなり、またp値が小さくなるとされている<sup>61</sup>。

$$\Delta V = a - b \cdot \ln(Bid) + c \cdot Scene + d \cdot Income + e \cdot Interaction$$

ここで、交互作用項 *Interaction* は、想定状況 *Scene* と世帯年収 *Income* との積である。その結果を、表 6.2-122～表 6.2-124 に示す。

61 ただし、本手法については賛否あり、多用すべきでないとする意見もある（「一般線形モデル」 粕谷英一著 共立出版 P.138）

表 6.2-122 想定状況別ダミー変数及び世帯年収ダミー変数及び交互作用項を用いたモデル式パラメータ（問7『保険料』、年収400万以上で1となるモデル）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.8785	27.328	0.000***
$\ln(Bid)$	-1.0197	-29.608	0.000***
<i>Scene</i>	0.2967	1.549	0.122
<i>Income</i>	0.2614	1.408	0.159
<i>Interaction</i>	0.2743	1.131	0.258
対数尤度	-1496.1252		
サンプル数	1,054		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

表 6.2-123 想定状況別ダミー変数及び世帯年収ダミー変数及び交互作用項を用いたモデル式パラメータ（問7『保険料』、年収600万以上で1となるモデル）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.9247	28.092	0.000***
$\ln(Bid)$	-1.0155	-29.552	0.000***
<i>Scene</i>	0.4265	2.821	0.005**
<i>Income</i>	0.1899	1.026	0.305
<i>Interaction</i>	0.1646	0.683	0.495
対数尤度	-1499.5821		
サンプル数	1,054		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

表 6.2-124 想定状況別ダミー変数及び世帯年収ダミー変数及び交互作用項を用いたモデル式パラメータ（問7『保険料』、年収1,000万以上で1となるモデル）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.9440	28.637	0.000***
$\ln(Bid)$	-1.0136	-29.422	0.000***
<i>Scene</i>	0.4969	3.988	0.000***
<i>Income</i>	0.3110	1.071	0.284

<i>Interaction</i>	0.0736	0.191	0.849
対数尤度	-1501.1124		
サンプル数	1,054		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

その結果、交互作用項を加えた場合、いずれの場合も交互作用項の係数が有意とならず、またその係数も小さい。また、世帯年収 600 万円、1,000 万円を閾値とした場合、事故の想定状況は 1%水準で有意なのに対し、世帯年収、交互作用項ともに有意でなくなる。

これより、事故の想定状況と世帯年収との間には、少なくとも強い交差要因はないと推測され、またまた、事故の想定状況と世帯年収では、事故の想定状況の方が強く影響しているとも考えられる。ただし、脚注 61 (P.139) に示したとおり、上記で示した交差要因の判定手法には異論もあることから、参考として留めるものとする。

(f) 生きたい年齢別の検証

本プレ調査では、前回調査と同様、回答者本人が、生きたいと思う年齢を尋ねている。そこで、問7～問9（対象財がそれぞれ『保険料』、『安全グッズ』、『申込手数料』。いずれも死亡リスク削減率50%）の標本を対象に、生きたい年齢が支払意思額に影響しているか検証した。

なお、生きたい年齢が同一でも、回答者の年齢によって、その影響は異なることから、ここでは、「生きたい年齢までの余命年数」（以下、生きたい年数という。）を変数としたモデルで検証を行った。また回答者の年齢は、幅で訪ねているため、回答者の年齢は幅の最小値（例：20歳代なら20歳、60歳代以上なら60歳）と仮定し、生きたい年齢なら、年齢の幅の最小値を引いた年数を、生きたい年数とした。

$$\Delta V = a - b \cdot \ln(Bid) + c \cdot YWTL$$

具体的には、抵抗回答・非理解回答排除後のサンプルをもとに、上記、生きたい年数 *YWTL* (*Years of Willing To Live*) を変数とした対数ロジットモデルで検証した。

表 6.2-125 生きたい年数を用いたモデル式パラメータ（問7『保険料』）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.9303	27.842	0.000***
<i>ln</i> ( <i>Bid</i> )	-1.0007	-29.201	0.000***
<i>YWTL</i>	0.0060	1.978	0.048**
対数尤度	-1509.8597		
サンプル数	1,054		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

表 6.2-126 生きたい年数を用いたモデル式パラメータ（問8『安全グッズ』）

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.5478	24.082	0.000***
<i>ln</i> ( <i>Bid</i> )	-0.9729	-26.293	0.000***
<i>YWTL</i>	0.0011	0.334	0.739
対数尤度	-1116.0284		
サンプル数	843		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

表 6.2-127 生きたい年数を用いたモデル式パラメータ (問9『手数料』)

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	7.6529	22.559	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.8381	-24.447	0.000***
<i>YWTL</i>	0.0026	0.813	0.417
対数尤度	-1343.5931		
サンプル数	957		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

その結果、対象財を『保険料』とした場合のみ、5%有意であったが、他の対象剤では有意性はみられなかった。

(g) 分かりやすさ別の検証

前回調査では、設問の分かりやすさをダミー変数として設定した場合、モデル式の係数が1%有意水準であったことから、本プレ調査でも同様の検証を行った。

ダミー変数の設定方法は、前回調査と同様、「死亡に関する確率の説明がわかりにくい」と回答した場合に1となるダミー変数  $DU$  (*Difficulty Understanding*) を用いた。

$$\Delta V = a - b \cdot \ln(\text{Bid}) + c \cdot DU$$

抵抗回答・非理解回答排除後のサンプルをもとに、ダミー変数を用いた対数ロジットモデルで検証した。

表 6.2-128 分かりにくさダミー変数を用いたパラメータ (問7『保険料』)

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	9.1671	29.626	0.000***
$\ln(\text{Bid})$	-1.0000	-29.280	0.000***
$DU$	-0.1081	-0.587	0.558
対数尤度	-1511.5281		
サンプル数	1,054		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

表 6.2-129 分かりにくさダミー変数を用いたパラメータ (問8『安全グッズ』)

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	8.5697	25.768	0.000***
$\ln(\text{Bid})$	-0.9754	-26.248	0.000***
$DU$	0.3123	1.690	0.091*
対数尤度	-1114.7434		
サンプル数	843		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

表 6.2-130 分かりにくさダミー変数を用いたパラメータ (問9『手数料』)

	抵抗回答・非理解回答除去		
	係数	t 値	p 値
定数項	7.7848	24.290	0.000***
$\ln(Bid)$	-0.8378	-24.443	0.000***
$DU$	-0.2590	-1.468	0.142
対数尤度	-1342.9783		
サンプル数	957		

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

その結果、対象財を『安全グッズ』とした場合のみ、10%有意であったが、他の対象剤では有意性はみられなかった。

(h)抵抗回答、非理解回答についての分析

本プレ調査では、前回調査の基準を用いて、抵抗回答・非理解回答の除去を行った。また抵抗回答、非理解回答の設問も前回調査と同様のものを用いた。その結果、抵抗・非理解回答の割合は、表 6.2-131 のとおりであった。

表 6.2-131 【再掲】設問別有効回答対抵抗・非理解回答比

死亡損失設問	サンプル数(人)			有効対抵抗・非理解回答比率(%)	
	有効回答	抵抗・非理解回答	総計	有効回答	抵抗・非理解回答
問6(保険料:25%)	1,038	882	1,920	54.1	45.9
問7(保険料:50%)	1,054	866	1,920	54.9	45.1
問8(安全グッズ:50%)	843	1,077	1,920	43.9	56.1
問9(申込手数料:50%)	957	963	1,920	49.8	50.2
総計	3,892	3,788	7,680	50.7	49.3

ここで、前回調査と対象財の設定が同じである、問6及び問7について、前回調査時の結果の抵抗・非理解回答の割合と比較すると、表 6.2-132 のとおりとなる。その結果、抵抗・非理解回答の割合は、5~7ポイント程度上昇しているものの、前回と比較して顕著に多いとはいえない。

表 6.2-132 設問別有効回答対抵抗・非理解回答比の比較(対象財『保険料』)

死亡リスク削減率	サンプル数(人)			有効対抵抗・非理解比(%)	
	有効回答	抵抗・非理解回答	総計	有効回答	抵抗・非理解回答
本プレ調査 問6 (削減率25%)	1,038	882	1,920	54.1	45.9
前回調査 (削減率25%)	599	401	1,000	59.9	40.1
本プレ調査 問7 (削減率50%)	1,054	866	1,920	54.9	45.1
前回調査 (削減率50%)	625	375	1,000	62.5	37.5

設問構造、設問・回答内容、設定は全て前回調査と同じであることから、その要因の1つとしては、訪問対面調査とインターネット調査間の被験者の性質等の違い



とも推測される。これについては、各種認知バイアスの存在が考えられる（後述「6.2.3(4)(b)認知バイアスの影響」参照）

また、もう1つの要因として、「非理解回答」を選別する設問について、マルチアンサーとした点も考えられる。これにより、設問の設定に理解をしつつも、誤って非理解に相当する選択肢を選んだ場合も「非理解回答」として処理されてしまうことから、厳しめの基準となってしまったといえる。

また、前々回調査では、対象財を『安全グッズ』として設問を構成しており、本プレ調査でも、ほぼ同様の設問設定、選択肢で調査を実施している。一方、栗山浩一<sup>62</sup>の研究では、前々回の調査結果をレビューしており、同論文によると、抵抗回答の選別基準が異なる。具体的には、前々回調査と本プレ調査（のうち、『安全グッズ』を対象とした問8）で、抵抗回答の判定基準の違いは、表 6.2-133 のとおりである。

表 6.2-133 対象財が『安全グッズ』で提示額に2回とも反対した場合の反対理由

選択肢	前々回調査	本プレ調査
それほどの金額を出すべきものと思わないから	有効回答	有効回答
『安全グッズ』に本当に効果があるとはどうしても思えないから	抵抗回答	抵抗回答
『安全グッズ』を持つことで、かえって運転が不注意になりそうだから	抵抗回答	抵抗回答
私は、そもそも交通事故に遭うような運転や歩行をしないから	有効回答	抵抗回答
その他（自由記述）	有効回答	抵抗回答

以上をもとに、「非理解回答」及び「抵抗回答」の選定基準を次のとおりとしたケースについても検証を行った。

#### 非理解回答の判定基準

本プレ調査では、表 6.2-4～表 6.2-9 で示した非理解回答の判定基準は、マルチアンサーで「非理解」とであると判断される項目を1つでも選んだ場合、当該回答を「非理解回答」としている。よって、正解（設問設定を理解していれば選択する選択肢）を選んでいながら、不正解（「非理解」と判断される項目）も選択してしまった場合は「非理解回答」となる。

そこで、判定基準を緩め、もし正解を選んでいれば、不正解を選択していても（当該設問がシングルアンサーであった場合）正解を選んでいたのであろうと想定した基準とした。具体的には、有効回答を1つでも選択していれば、非理解回答を選択していても「有効回答」とみなした。

<sup>62</sup> 死亡リスク削減の経済的評価とスコープテストによる信頼性の検証、栗山浩一・岸本充生・金本良嗣、環境経済・政策学会2007年大会

### 抵抗回答の判定基準

表 6.2-133 に示したとおり、前々回調査の基準で抵抗回答を選定した。具体的には、対象財の効果そのものを疑う回答若しくは対象財によって運転が不注意になると回答した場合のみを抵抗回答とした。

上記の判定基準をもとに、有効対抵抗・非理解回答比を集計した結果、表 6.2-134 のとおりとなった。なお、前々回調査では、順序バイアスを考慮して様々な調査パターンを実施しているが、その全てのサンプル数 3,965 人に対し有効回答は 3,055 人であったことから、有効対抵抗・非理解回答比率は 22.9%である。これに対し、前々回調査と同じ抵抗回答判定基準で本プレ調査の問 8 の回答者から抵抗・非理解回答を除去した場合、有効対抵抗・非理解回答比率は 34.8%となり、同一対象財である前々回調査と比較しても 10 ポイント以上高い。

一方、他の対象財（『保険料』及び『申込手数料』）では、前々回調査の有効対抵抗・非理解回答比率とほぼ同率であることから、『安全グッズ』に対して顕著に抵抗・非理解回答が多いと推測される。なお、抵抗回答と非理解回答を分けてグラフ化したものが、図 6.2-29 であるが、いずれの対象財も抵抗回答は同程度であるが、『安全グッズ』に対しては、非理解を示す回答が多かったことがわかる。

表 6.2-134 設問別有効回答対抵抗・非理解回答比（選定基準を変えた場合）

死亡損失設問 (対象財と削減率)	サンプル数(人)			有効対抵抗・非理解 回答比率(%)	
	有効回答	抵抗・非 理解回答	計	有効回答	抵抗・非 理解回答
問 6 (保険料: 25%)	1,440	480	1,920	75.0	25.0
問 7 (保険料: 50%)	1,484	436	1,920	77.3	22.7
問 8 (安全グッズ: 50%)	1,251	669	1,920	65.2	34.8
問 9 (申込手数料: 50%)	1,407	513	1,920	73.3	26.7
計	5,582	2,098	7,680	72.7	27.3



図 6.2-29 設問別有効回答対抵抗・非理解回答比（基準を変えた場合）

(i) 前回調査との比較

本節「6.2.3(1)死亡損失（確率 CV 法）に関する分析」では、死亡損失について影響を与える因子等について分析を行ったが、同様の分析は前回調査でも実施している。

前回調査（対象財『保険料』：死亡リスク削減率 25% 及び 50%）では、以下の変数をモデル式で推計しているが、削減率 25%、50% ともに有意であった変数は、分かりにくさダミー（死亡確率が分かりにくい場合に 1 となるダミー変数）のみであった（モデル式は、本プレ調査の分析と同様）。

表 6.2-135 前回調査（削減率 25%）の変数の係数及び p 値<sup>63</sup>

変数	係数	p 値
男性ダミー	0.227	0.192
年収 500 万円未満ダミー	-0.107	0.542
50 歳代ダミー	0.311	0.198
子の所得有ダミー	0.323	0.197
職業自営業ダミー	0.328	0.212
生きたい年齢ダミー	-0.00081	0.324
分かりにくさダミー	0.612	0.000***
サンプル数（人）		552

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

表 6.2-136 前回調査（削減率 50%）の変数の係数及び p 値<sup>64</sup>

変数	係数	p 値
男性ダミー	0.40	0.021**
年収 500 万円未満ダミー	-0.25	0.154
50 歳代ダミー	0.26	0.308
子の所得有ダミー	0.40	0.098*
職業自営業ダミー	0.39	0.174
生きたい年齢ダミー	-0.01	0.408**
分かりにくさダミー	0.54	0.002***
サンプル数（人）		575

: \*\*\* 1%有意、\*\* 5%有意、\* 10%有意

<sup>63</sup> 「平成 23 年度 交通事故の被害・損失の経済的分析に関する調査」 内閣府政策統括官 P.170 より

<sup>64</sup> 「平成 23 年度 交通事故の被害・損失の経済的分析に関する調査」 内閣府政策統括官 P.170 より

本プレ調査でも、前回調査で分析した項目、すなわち、性別、年収、年齢、子の所得の有無及び生きたい年齢について、ほぼ同様に有意差がみられない傾向は似かよっており、本プレ調査で特筆して傾向が異なるといえるものはない。

しかしながら、「6.2.3(1)(e)想定状況別の検証」に示したとおり、対象財を『保険料』とした場合、交通事故の想定状況で明確に有意差が見られた。

(j)死亡損失に関する調査結果の分析のまとめ

(ア)得られた示唆

「6.2.3(1)死亡損失（確率 CV 法）に関する分析」の結果をふまえ、死亡損失に関する調査について、次のとおり示唆が得られた。

表 6.2-137 得られた示唆

	得られた示唆	参照
死亡リスク削減率の提示方法	死亡リスク削減率のパターンは、図等を付加し、より明示的に示す必要がある。	「6.2.3(1)(a)死亡リスク削減別の有意差の検証」より
非理解回答の選択肢構造	非理解を判定する設問の回答選択肢をシングルアンサーとする。	「6.2.3(1)(h)抵抗回答、非理解回答についての分析」より

死亡リスク削減率の提示方法

死亡リスク削減率のパターンが複数あることを設問内の文字ベースで明示する。結果として死亡リスクの変化と整合的な支払意思額及び有意差が得られたが、さらに有意差を明確にするため、図等を付加し、より明示的に複数パターンの削減率を示す必要がある。

非理解回答の選択肢構造

本プレ調査では、非理解を判定する設問の回答選択肢をマルチアンサーにしており、過大に非理解回答を排除した可能性がある。よって、非理解回答についても、回答選択肢はシングルアンサーにするとともに、事前に非理解判定基準を確立しておくことが必要である。

#### (イ)明らかとなった課題

「6.2.3(1)死亡損失（確率 CV 法）に関する分析」の結果をふまえ、死亡損失に関する調査について、次のとおり課題が明らかとなった。

表 6.2-138 明らかとなった課題

	明らかとなった課題	参照
年代別の支払意思額の違い	前回調査、本プレ調査とも、30 歳代、40 歳代で支払意思額が低下する理由について、精査が必要。	「6.2.3(1)(c)(7)年代別の検証結果」より
事故状況の想定	対象財を『保険料』とした場合、回答者が想定した事故状況で支払意思額が変化する事を課題として検討する必要がある。	「6.2.3(1)(e)想定状況別の検証」より
実商材の影響	対象財を『保険料』とした場合も『安全グッズ』とした場合も、実商材が存在しているため影響を受けている可能性がある。	「6.2.3(1)(c)(1) 実商材の影響」より

#### 年代別の支払意思額の違い

一般的に所得が上昇し、未就労の子どもがいる割合が多い 30 歳代～40 歳代で、逆に支払意思額が下がる現象が前回調査から引き続き確認されている。

下記、「実商材の影響」の影響を受けている可能性も思料される。

#### 事故状況の想定

対象財を『保険料』とした場合、回答者が事故の状況を車側で想像した場合と、交通弱者側（歩行者、自転車）で想像した場合で有意に差があり、また、想定状況は世帯年収にそれほど影響を与えていない。

すなわち、対象財を『保険料』とした場合は、加害者の立場と被害者の立場で支払意思額が変化する事を課題として検討する必要がある。

#### 実商材の影響

対象財を『保険料』とした場合、既存の保険（生命保険、自動車保険並びに健康保険等）といった実商材の影響を受けている可能性が否定出来ない。

一方、『安全グッズ』とした場合も、既に IT 技術を活用した実商材が存在しており、実商材の影響を受けている可能性が否定出来ない。

## (2)負傷損失（SG法）に関する分析

本プレ調査において、前回調査と決定的に異なる点は、提示した負傷状態と死亡を比較した時の望ましさである（「6.2.1(2)(c)設問別・死亡対負傷の望ましさ比率」参照）。いずれかの負傷区分で、「死亡した方がマシ（望ましい）」を選択した比率は、本プレ調査では57.1%、前回調査では17.4%と大きく乖離している（表6.2-139参照）。

表 6.2-139 死亡対負傷の望ましさ選択比（全体）

	サンプル数（人）			選択比（%）	
	負傷の方がマシ	死亡した方がマシ	総計	負傷の方がマシ	死亡した方がマシ
本プレ調査	1,924	2,556	4,480	42.9	57.1
前回調査	2,065	435	2,500	82.6	17.4

これより、回答者全体の平均として、本プレ調査では、死亡を1（=100%）とした場合に、負傷損失が1を超えてしまう結果となっている。

その要因として、以下の仮説を想定した。

表 6.2-140 SG法の結果をふまえた仮説

仮説	内容
仮説1	インターネット調査と対面調査間のバイアスが生じた
仮説2	RS法を用いなかったことにより、適正に死亡と負傷の比較ができなかった
仮説3	代替率推計手法について補正が必要

上記仮説については、直接的・定量的に評価することは困難であるため、既存文献等のレビューをふまえ、考察を行った。

### (a)WTDの評価

死亡したほうがマシ（望ましい）とした場合について、既存文献、特にSG法を用いてEuroQOLの策定を行ってきた欧州における文献を調査した。

なお、死亡したほうがマシ（望ましい）という状況については、原文（英語）では、一般にWorse Than Dead（直訳：死亡するよりその負傷状態の方が望ましくない。Worse Than Deathの場合もある）と表現されており、以降、略称を用いてWTDと表記する。なお、WTDとは逆に、死亡するより負傷のほうがマシ（望ましい）状況については、Better Than Dead（又はBetter Than Death）と表現されていることから、こちらはBTDと表記する。



欧州、特に英国において、医療・保健分野における負傷状態（健康状態）の評価には、SG法及び類似手法であるTTO（Time-Trade-Off）法<sup>65</sup>が一般的に用いられており、1950年代より小規模な調査から大規模な調査まで各種実施されている。またSG法及びTTO法については、ヨーク大学（イギリス）のMeasurement and Valuation of Health（以下、MVHという。）グループが、1994年にマニュアル化し、発行している<sup>66,67</sup>。

Carl Tilingら<sup>68</sup>のDiscussion Paper（議論用資料）によると、1950年から2007年9月までの論文をMedline<sup>69</sup>にて検索し、レビューした結果、TTO法による評価を行った論文が369本あったとされ、うち、333本（90.3%）は、そもそもWTDを評価していない（全てBTDとして設計している）とある。

WTDを評価した論文のうち、一例として、Angela Robinsonら<sup>70</sup>の論文によると、「ヨーク大学のMVHグループの調査では、『83.7%の被験者が、TTO法による調査において、いずれかの負傷状態をWTDと回答している』」とされている。

また、国内においても、酒井郁郎ら<sup>71</sup>の論文によると、被験者82名の調査（うち、非理解を除いた66名が評価対象）ではあるが、重篤な状態（本プレ調査の負傷区分Q～Eに相当）では、評価値（死亡を0、完全な健康状態を1とした場合の評価値）がマイナス（WTDの回答）の被験者が多数見られ、比較的軽い状態（本プレ調査の負傷区分Y～Oに相当）でも、マイナス（WTDの回答）をつけた回答者が、10名（約15%）存在したとしている。

## (b)SG法の再レビューについて

### (ア)初期のSG法の評価方法

SG法及びTTO法については、ヨーク大学のMVHグループが、1994年にマニュアル化しているが、これを初期のSG法の評価方法としてレビューを行った。

本プレ調査のSG法は、調査手法そのものは原則的に同マニュアルに即しており、余命の確実性（＝成功確率）を犠牲にして、もう一方のもの（＝快復）を得るのに同等となる値を評価する。その基本構造はBTD、WTDそれぞれの場合で図6.2-30、図6.2-31のとおりである。また、同マニュアルでは、成功時の余命の確実性（＝成功確率）を評価しているが、余命について無限に設定しておらず、「特別な治療」が成功した場合でも、その後の「完全な健康状態」は10年と設定しており、SG法を用いた先行事例においても、期限を明示している場合が多い。

<sup>65</sup> SG法は治療等の成功確率を尋ねる設計であるのに対し、TTO法では時間で尋ねる設計。

<sup>66</sup> Standard Gamble User Manual: Props and Self-Completion Methods, C.Gudex, April 1994

<sup>67</sup> Time-Trade-Off User Manual: Props and Self-Completion Methods, C.Gudex, April 1994

<sup>68</sup> Protocols for TTO Valuations of Health States Worse than Dead, Carl Tiling et.al, Health Economics and Decision Science Discussion Paper Series No.08/09

<sup>69</sup> 医学を中心とする生命科学の文献情報を収集したオンラインデータベースで、米国国立医学図書館が作成した医学文献電子化データベースMEDLARS（MEDical Literature Analysis and Retrieval System Online）が元になっており、現在はPubMedの名称にてインターネット上で無料公開されている。

<sup>70</sup> Valuing Health Status Using VAS and TTO, Angela Robinson et.al, Society of Science Medical Vol.45, No8 P.1289-1297, 1997

<sup>71</sup> 異なる健康状態測定法による評価値の関連、酒井郁郎、福田敬ら、医療と社会 Vol.8 No.1, 1998

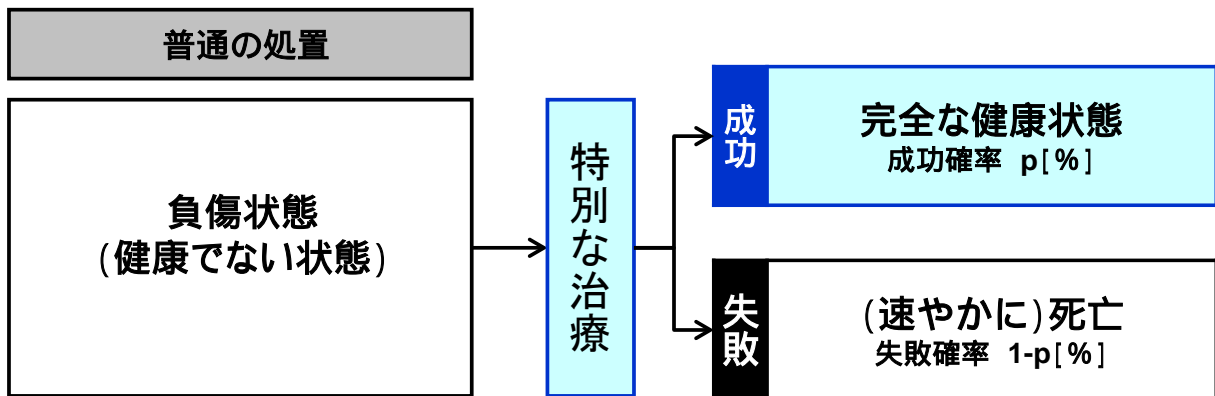


図 6.2-30 SG 法において BTM の場合の設問設計

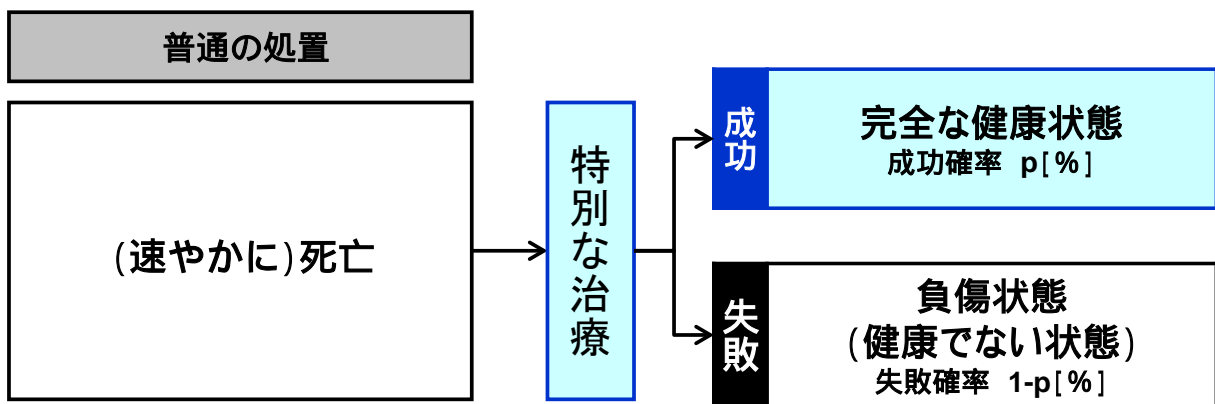


図 6.2-31 SG 法において WTD の場合の設問設計

他方、TTO 法について、SG 法と基本構造は同じであるが、期待余命時間を犠牲にして、もう一方のもの (= 快復) を得るのに同等となる値を評価する。

すなわち、BTM の場合、図 6.2-32 のとおり、 $t$  年間、完全な状態で生存した後、死亡する場合 (A) と負傷状態 (健康でない状態) で 10 年間生存して、その後死亡する場合 (B) を比較し、同等となる年数  $t$  [年] を尋ねる設計となる。

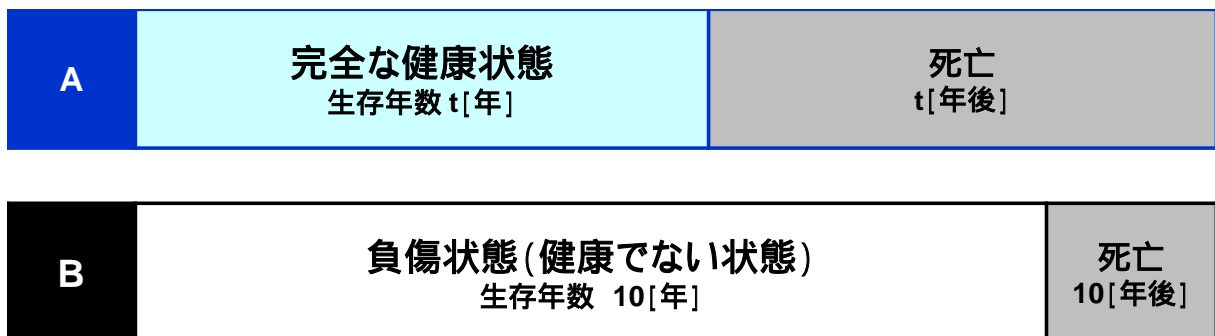


図 6.2-32 TTO 法において BTM の場合の設問設計

一方、WTD の場合、図 6.2-33 に示すとおり、速やかに死亡してしまう場合 (A) と、死より望ましくない負傷状態 (健康でない状態) で  $t$  [年] 生存し、その後死亡する場合 (B) を比較し、同等となる年数  $t$  [年] を尋ねる設計となる。

<b>A</b>	(速やかに)死亡 0[年後]	
<b>B</b>	負傷状態 (健康でない状態) 生存年数 $t$ [年] (ただし 10)	死亡 $t$ [年後]

図 6.2-33 TTO 法において WTD の場合の設問設計

ここで、SG 法、TTO 法のそれぞれの効用値 (Utility Score)  $U$  は、ヨーク大学作成のマニュアルでは、次式で算出される。

表 6.2-141 効用値の算定式

調査法	BTD の場合	WTD の場合
SG 法	$U_{BTD}^{SG} = p$	$U_{WTD}^{SG} = -p/(1-p)$
TTO 法	$U_{BTD}^{TTO} = t/10$	$U_{WTD}^{TTO} = -t/(10-t)$

ここで留意すべき点として、SG 法、TTO 法とも、調査そのものは成功確率  $p$  (単位: 1 を 100% として%) 及び生存年数  $t$  (単位: 年) で回答を行ってもらうが、評価する際の効用値は、死亡を 0、完全な健康状態を 1 とする単位のない数値である。また、SG 法、TTO 法ともに、WTD の場合には効用値がマイナスになる算出式である。

すなわち、SG 法、TTO 法とも、BTD の場合の効用値は  $0 \leq U \leq 1$  となり、死亡状態が 0、完全な健康状態を 1 となる無単位の数値となる一方、WTD の場合、両調査法とも表 6.2-141 の算定式にもとづく、効用値は  $0 > U$  となり、その下限値は、構造的にマイナス方向に無限に発散することがありうる評価方法である。

なお、MVH 作成のマニュアルでは、SG 法における成功確率  $p$  は最大で 0.95 (95 [%])、TTO 法における生存年数  $t$  は最大で 9.75 [年] であるが、同マニュアルに従ったとすると、効用値の範囲はそれぞれ、 $-19.0 \leq U^{SG} \leq 0.95$ 、 $-39.0 \leq U^{TTO} \leq 0.975$  となる。

(イ)WTD を考慮した SG 法の改良

上述の通り、SG 法、TTO 法ともに、BTD と WTD の場合で効用値の振れ幅が異なることから、BTD と WTD の場合を画一の尺度で評価できないことを課題とし、WTD の場合の効用値を補正する方法が検討した先行研究も存在する。

代表的な補正方法としては、Patrick Dolan ら<sup>72</sup>による方法が先行事例として存在する。Patrick Dolan らの手法では、WTD の算定式を修正し、表 6.2-142 にしめす計算式としている。

表 6.2-142 効用値の算定式 (WTD 修正版)

調査法	BTD の場合	WTD の場合
SG 法	$U_{BTD}^{SG} = p$	$U_{WTD}^{SG} = -p$
TTO 法	$U_{BTD}^{TTO} = t/10$	$U_{WTD}^{TTO} = (t/10) - 1$

これにより、WTD の場合の効用値は、下限値が - 1 となり、調査手法を MVH 作成のマニュアルに従ったとすると、効用値の範囲はそれぞれ、- 0.95  $U^{SG}$  0.95、- 0.975  $U^{TTO}$  0.975 となる。しかしながら、この手法は、単に WTD の場合の効用値の下限値を - 1 とすることに目的を置いて計算式を改良しているため、プラス側とマイナス側、すなわち死亡を 0 とし完全な健康状態を 1 とした場合に、- 1 から 0 と、0 から 1 の間で同一線形性が保たれず、また間隔尺度であり比例尺度ではないことから、比率は意味を持たない。

これをさらに改良する手法として、Benjamin Craig ら<sup>73</sup>の研究では、TTO 法による効用値について、誤差項を分離しランダム効用モデル化している。

表 6.2-143 効用値の算定式 (EpisodicRUM モデル ; eRUM モデル)

調査法	BTD の場合	WTD の場合
TTO 法 (従来の算定)	$U_{BTD}^{TTO}(t_1) = t_1/10 = \mu_j + \varepsilon_{ij}$	$U_{WTD}^{TTO}(t_2) = -t_2/(10 - t_2)$ $= \mu_j + \varepsilon_{ij}$
TTO 法 (eRUM モデル)	$U_{BTD}^{TTO}(t_1) = t_1 = 10\mu_j + \varepsilon_{ij}$	$U_{WTD}^{TTO}(t_2) = -t_2$ $= (10 - t_2)\mu_j$ $+ \varepsilon_{ij}$

ここで、 $t_1$  は被験者  $i$  が負傷状態 (健康状態)  $j$  に対し BTD の場合に回答した生存年数、 $t_2$  は WTD の場合に回答した生存年数を示し、 $\mu_j$  は負傷状態 (健康状態)  $j$  の場合の効用値、 $\varepsilon_{ij}$  は効用値の誤差項としてモデル化している。誤差項の分布は等

<sup>72</sup> Measuring preferences for health states worse than death, Patrick Dolan et.al, Med Decis Making.14(1),P.9-18,1994 Jan-Mar

<sup>73</sup> The Episodic Random Utility Model Unifies Time-Trade-Off and Discrete Choice Approaches in Health State Valuation, Benjamin M Craig et.al, Population Health Metrics 7:3, 2009

分散とみなし、BTD と WTD が同一線形となる場合に誤差が最小となるという仮定において、全被験者の効用値の平均値を推定する算定式は、表 6.2-144 のとおりになるというモデルである。なお、本モデルは、被験者一人一人の回答に誤差項があるという前提でモデル化したものであるため、被験者個々人単位で効用値を求めるものではないことに留意。

表 6.2-144 効用値の平均値の推定式 (EpisodicRUM モデル ; eRUM モデル)

調査法	全被験者の負傷状態 $j$ に対する効用値の平均値推定方法
TTO 法 (従来の算定)	$\hat{u}_j = \frac{1}{N} \left\{ \sum_{BTD} t_{1i}/10 + \sum_{WTD} -t_{2i}/(10 - t_{2i}) \right\}$
TTO 法 (eRUM モデル)	$\hat{u}_j = \left\{ \sum_{BTD} 10t_{1i} + \sum_{WTD} -t_{2i}(10 - t_{2i}) \right\} / \left\{ \sum_{BTD} 10^2 + \sum_{WTD} (10 - t_{2i})^2 \right\}$

ただし、eRUM モデルによる効用値の平均値推定結果も、死亡を 0 とした時、下限値 - 1、上限値 1 となるモデルである点は、Patrick Dolan らの手法と同様である。また、同手法については、適用例となる研究が少なく、妥当かつ確立された手法であるとまでは言えず、Patrick Dolan らの手法の歴史が長く、適用例も多い。

ただし、いずれの手法も WTD の場合には、BTD と全く異なる方向 (マイナス方向) に効用値を置いているという点には変わりがない。

ここで、SG 法又は TTO 法による効用値は、本来、死亡を 0、完全な健康状態を 1 とするのに対し、交通事故による負傷損失額を算定する際は、死亡損失額を 1 とし、効用値を「死亡損失額 1 に対する負傷損失額の割合」すなわち「代替率」として変換する必要がある。

死亡損失額を CV 法で算出し、SG 法で負傷損失の「代替率」を算出し、両者を併用することで負傷損失額を算定する手法については、英国において「COBA11」でも採用されている。しかしながら、WTD を考慮した上で、代替率に変換方法する研究事例は、SG 法や TTO 法そのものに対する研究事例数と比較するとわずかであり、「COBA11」においても、WTD のケースは考慮されておらず、BTD のケースのみで調査を行っている。

前回調査時の先行研究レビューによると、国内の事例では、越正毅ら<sup>74</sup>、兒山ら<sup>75</sup>により SG 法を用いて「代替率」を算出する検討が行われているが、WTD のシナリオは考慮されておらず、前々回調査時も WTD のシナリオは設けられていない。

<sup>74</sup> 道路交通における人身被害に伴う損失額推計に関する調査研究、越正毅他、道路 778 号、P54-55、2005

<sup>75</sup> スタンダード・ギャンプルによる交通事故傷害の経済評価、兒山真也・竹内憲司、会計検査研究第 27 号、P.101、2003

一方、鹿島ら<sup>76</sup>の研究では、WTD のシナリオを含めた SG 法による「代替率」の算出の検討が行われており、「代替率」は 1 (= 100%) を超える場合があることについても言及されている。

なお、前回調査において、SG 法から算出された「代替率」について、5%裾きりを実施し、負傷区分別の「代替率」の平均値を、全ての負傷区分で 1 未満 (100%) 未満とする調整を行っているが、SG 法及び TTO 法において、効用値の上位又は下位を裾きりして評価する研究や事例等は見当たらなかった。

#### (ウ)指摘されている SG 法の課題

SG 法、TTO 法ともに、様々な研究を経て、理論上問題の少ない調査手法であるとされている一方、課題として指摘されている事項も先行研究の中で報告されている。

その一例として、Angela Robinson ら<sup>77</sup>の論文では、「私は十分な人生を過ごしたのでいつ死んでもいい」的態度 (原文: "I have the good years and then jump in front of a train" attitude) の被験者には、図 6.2-31 及び図 6.2-33 で示した WTD の設問設計では、十分対応できないとしている。

また同論文では、特に高齢者の場合、健康寿命 (健康な状態で生存できる残存余命) の期待値が低いため、SG 法のシナリオで仮に快復したとしても、その後の快復状態の継続可能期待時間が短いものを想定するため、効用値が過度に低値になるとされている。また、TTO 法でも同様に、シナリオ上、仮に 10 年間完全に健康状態で過ごすという設定を置いたとしても、非現実的と捉える傾向が高く、同様に効用値が低値になるとされている。このように、特に高齢者については、SG 法及び TTO 法でも、信頼性の面から疑問を呈する意見もある。

なお、本プレ調査では、負傷損失 (SG 法) で回答者の理解、抵抗を判断する項目を設けていないが、並行して実施した死亡損失 (確率 CV 法) の抵抗回答 (自由記述) には、表 6.2-145 に示すように、高齢もしくは「私は十分な人生を過ごしたのでいつ死んでもいい」的態度を示す回答者が見受けられ、これらの回答者は事故で死亡する状況を受容してしまうため、SG 法や TTO 法における設問シナリオの受け入れが困難と判断される。

さらに、本プレ調査では、SG 法において「特別な治療」が成功した場合の余命についての記述がなく、よって、期待健康寿命の短い高齢者は、特に治療に対する抵抗になってと思料される。

<sup>76</sup> 業務用自動車を対象とした交通事故削減施策の費用便益分析、鹿島茂、日交研シリーズ A - 411、2006

<sup>77</sup> Valuing Health Status Using VAS and TTO, Angela Robinson et.al, Society of Science Med, Vol.45 No.8, P.1289-1297, 1997

表 6.2-145 高齢等を理由にした抵抗回答

設問（対象財）	抵抗回答（自由記述。原文まま）
問 6（保険料）	<p>既に余命がそれほど長いとは思えないから</p> <p>生あるものはいずれ死を迎える</p> <p>運命の定めにかかす</p> <p>特に長生きしたくない</p> <p>高齢者で対象にならない</p> <p>そこまで瀕死なら寿命だと思うから</p> <p>事故、病気による延命治療を望まないから</p> <p>人はいつか死ぬから</p> <p>もう死んでもよい</p> <p>いずれは死ぬから</p> <p>今現在、生に執着が無いから</p> <p>もう高齢であるし、日本の超高齢化社会を考えると、そのような事故に遭遇したら自分はそれほど社会に貢献できそうにないので生命をあきらめてよいと思うから</p> <p>生きていてもしょうがないので事故に遭ったならぽっくり死にたいから</p> <p>年齢的に不要</p> <p>十分生きてきたから</p> <p>年齢的に完治するとは思えないから</p> <p>75 以降はおまけと思える</p> <p>年齢的に必要ないと考える</p>
問 7（保険料）	<p>別に生きたいと思わないから</p> <p>今現在の年齢で即死はラッキー</p> <p>人生の末期にきているから</p> <p>60 過ぎたので延命に固執しない</p> <p>年だから延命したくない</p> <p>自分の年齢からもうそんなに長生きをしなくてもいいから</p> <p>私自身が老齢なので。</p> <p>事故にあうとすれば即死亡を望む</p> <p>これ以上長生きしても仕方ないから</p> <p>高齢なので今更延命は求めない</p> <p>余命が少ないから</p> <p>80 歳以上の高齢である</p> <p>現年齢から不要</p>

設問（対象財）	抵抗回答（自由記述。原文まま）
	高齡者だから 生きる必要がないから 早く死にたいから 死ぬときは死ぬ 今年の年を考えてそこまで・・ 私がいなくなっても困る人もいないし、半世紀以上生きて来たので無理して生きようとも思わないから 70歳を超えた現在では考えにくい 好きな人生を送ってきたから 天命だと諦める。 老人だから
問8（安全グッズ）	もう先がないので天命を待ちます 人は必ず死ぬから 別に生きたく無い 事故に遭ってしまったらもう死んでも悔いは無いから。 運命を受け入れる 事故に遭うにしても病気になって死亡するにしても運命に任せたいと思うから
問9（手数料）	長生きしたいとは思わない、運命だと考える 死んでもいいのよ 80過ぎて運転の機会少ないから どちらにせよ全て運命だから 年齢的にもこれ以上無理して長生きしたくない。 年齢を考えて。 長生きの必要性がないので 自分の年齢を考えると、そこまでの治療はしてもらおうとは思わない。 遅かれ早かれ人間の死には逆らえないから 長生きしたくない 余命が短いから運命に任せる

ただし、George W. Torrance<sup>78</sup>は、「私は十分な人生を過ごしたのでいつ死んでもいい」的態度の回答者には、TTO法を用い図6.2-34のように、健康な状態で一定年数を過ごした後、負傷状態（健康でない状態） $t$ 〔年〕生存することと、死亡とを

<sup>78</sup> Social preferences for health states: An empirical evaluation of three measurement techniques, George W. Torrance, Socio-Economic Planning Sciences, Volume 10, Issue 3, 1976, Pages 129-136



比較するシナリオで対応可能としているが、当該シナリオは SG 法では成立しない。

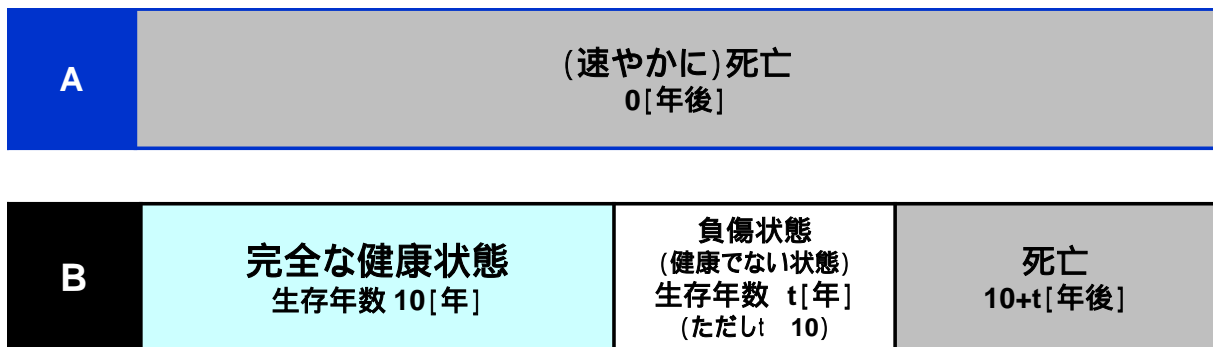


図 6.2-34 Torrance による TTD 法の WTD の場合の設問設計改良シナリオ

## (I)死亡に対する認知

本調査で用いたSG法は、回答者自身の死亡状態と負傷状態を比較する手法である。したがって比較の対象の一方である死亡状態についても回答者に想定してもらう必要がある。これは、確率CV法でも同様であるが、確率CV法では、生存の対極として死亡状態を想定、すなわち生存「ではない」状態として位置づけて想定できるのに対し、SG法では、対極ではない、性質の異なる2つの状態を比較する必要がある。

したがって、人間の死に対する認知状態に大きな影響を受けると考えられる。人間の死亡状態に対する認知や態度として、心理学や社会学の観点からは次のような研究が存在する。

### 死に対する態度の時系列的変化

精神科医のエリザベス・キューブラー・ロスは、ターミナル（終末期）ケアの臨床経験に基づいた「死生学（タナトロジー）」で、表 6.2-146 のような死の受容段階（死の受容に関する心理的変容）の説を提起しており、現在、ターミナルケアにおける臨床心理学の基礎的な考えとされている。同説では、人間が死に近づきつつある際、次の5つの段階を経て、最終的に受容（死を受け入れる）精神状態になるとされる。ただし、臨床においては、全ての人間で受容の段階まで至るとは限らず、また、途中の段階が省略される場合あることも知られている。

なお、臨床心理学では、第1段階は、概ね2~3週間でピークを迎え、徐々に次段階へ移行してくとされている。また、受容に至るまでの期間は、個人差が大きいものの、肉体の衰弱の速度とともに、比較的短期間で受容段階に至ることも多いとされる。

一例として、がんの宣告を受けた人が診断から1年以内に自殺するリスクは、がんにかかっていない人の約20倍に上るが、2年目以降はこうした差がほぼなくなっていることから、その背景として、がんによる心理的ストレスは、診断後の数か月が最も強いことが、国立がん研究センターなどの調査で判明している<sup>79</sup>。これを踏まえると、終末期の心理状態の変化は、概ね1年以内に、第1段階から第5段階へ移行しているとも考えられる。

---

<sup>79</sup> 読売新聞 2014年4月23日号

表 6.2-146 エリザベス・キューブラー・ロスによる死の受容段階

段階		心理状態の定義
第1段階	否認と孤立	予期しない衝撃的（自分が死に向かいつつある）ニュースを聞かされたとき、そのショックをまともに受けないために、まず否認がおこる。 自分が本当に死ぬわけではないと否認（懐疑）し、精神的に周囲から孤立していく段階。
第2段階	怒り	死という現実を認めざるをえなくなると、次に怒りや恨みがこれに取って代わるようになる。 なぜ私だけこのような理不尽な仕打ちを受けなければならないのだと思う怒りの段階。
第3段階	取引	次に神や仏等の超人的存在等に対し、自分がどうしたら延命できるか取引し始める。 例えば「もう財産はいりませんから命だけを与えてください」等のように、何とかして生き延びたいと考え、何らかの「交換条件（お金・懇願・謝罪・名医探しなど）」を用いる取引を行い、どうしても助かる方法がないと知る段階。
第4段階	抑うつ	第3段階までを経て、「死の現実や病気の悪化」を回避する方法や手段がないことを知り、深刻な抑うつ状態（無力感・絶望感）におちいる段階。
第5段階	受容	来たるべき自分の終えんを静かに見詰めることのできる受容の段階に入る。 最終的に自分が死に行くことを静かに、そして穏やかに受け入れる段階。

このように、人間の死への価値観は、比較的短期間（月単位）で大きく変動することが知られており、また個人差はもとより、同一人物でも時系列で大きく価値が変動することから、死への価値を安定的捉えることは困難であると予測される。

ただし、上記のような心理状態の変化は、老年期や不治の病の告知後の終末期の状態であり、大多数の健常な人間にあてはまるとは限らない。

一方、健常な人間の死生観についての研究として、心理学、哲学、宗教学等、様々な観点からの研究がなされており、共通化された一定の認識には達しない。

心理・社会的発達を提唱した Erikson ら発達論<sup>80</sup>では、『「死」はすべての人に所有される「必然の時」であり不可避の課題ではあるが、私たちはそのようなことを毎日考えて過ごしているわけではない。それは個別に訪れ個々人に対して個性的な受容を

<sup>80</sup> Erikson, E.H (1982) : The life cycle completed a review : 村瀬孝雄・近藤邦夫（訳）ライフサイクル、その完結 みすず書房

要請している。日常的には、どれほど快適に共生者との生を享受し得たとしても、これだけは己れ一人で迎え入れ、単独で対処しなければならない課題である』とされている。

さらに、SG法を用いた国内の先行研究のうち、酒井郁郎ら（前出）の考察では、「今回の調査では、健康状態毎の平均値がマイナスとなる「死より悪い状態」が発生した。（中略）。だが、実際に「死より悪い状態」とされるような健康状態にある人は多数存在する。「死より悪い」のにそのような人が自殺により死亡しないのは以下のような理由から不思議なことではないと考えられる。現実には「死より悪い状態」にある人が死んだほうがましであると考えていたとしても、実際に自殺をするとは限らない。自殺は社会倫理的に悪と考えられる場合もあり、また、実施する際の手間や、苦しむ可能性の問題がある。それらが抑止力となり実際に自殺するには至らないことが多いと思われる。（中略）しかし、実際には、あらかじめ悪い健康状態が絶対に回復しないとわかっていることは少なく、現実の「死より悪い状態」にある人には回復する希望がある。今回のような調査では一般に、健康な状態にある集団の回答者に対して仮想的な状況を質問することが行われる。そのため回答者が、実際に「死より悪い状態」にある人と別の選好を持ち、現実の評価値からのずれを生じている可能性がある」としており、健康な状態の人間に「死亡」状態を想起しつつ、適切な価値判断を行うことの困難さが伺える。

#### 死に対する認知

田中らは「青年期および壮年期の死に関する意識の比較研究」<sup>81</sup>によると、老年期、青年期、壮年期の三世代間の「死に関する意識」の比較研究で得られた結果は、心理社会的成熟と年齢が増すと死の不安は軽減するという結果を得ている。これは、年齢とともに死生観が育成され、死に関する意識に安定感が増すことを示している。

田中らの研究によると、老年期では「死を考える」人は、死を不安・恐怖として捉えることが多く、また、青年期は、死を考えている頻度が三世代のうちで最も高いにもかかわらず、「死を考える」因子と「死の不安・恐怖」因子の二因子の関連が低いことから、青・壮年期は死を考えることが、必ずしも死の不安や恐怖に結びついていないと考えられるとしている。

一色・河野<sup>82</sup>によると「今の若者はマスメディアを通じて作られた死、ドラマ化された死の体験を自然の死と同一視している傾向があると言われている」としている。他、森末<sup>83</sup>によれば、「一般成人の約60%が死についてほとんど、あるいは稀にしか考えていない」ことが明らかにされている。

<sup>81</sup> 田中愛子・後藤政幸・岩本晋・李恵英・杉洋子・金山正子・奥田昌幸・國次一郎・芳原達（2001）：青年期および壮年期の「死に関する意識」の比較研究、山口医学 50（4）、P.697-704

<sup>82</sup> 一色康子・河野政子（2000）看護学生と他分野学生の死のイメージに関する調査研究 調査項目の所属間の比較による検討、看護学総合研究、2（1）、P.57-61

<sup>83</sup> 森末真理（2003）あなたと死 非医療従事者の死に対する意識調査、川崎医療短期大学紀要、18（1）、P.64-76

(c)設問構成（設問設定、説明文・図等）について

(ア)設問設定

RS 法省略の影響

本プレ調査では、負傷損失（SG 法）の設問設定（想定状況やサンプル対象等）は、前回調査から変更していないが、BTD と WTD の判別に、RS 法を省略し、負傷状態と死亡とを直接比較する設問により判別を行った（「6.1.2(1)SG 法による下限値検証及び回答選択肢の感度検証」参照）。

これにより、回答者は安易に WTD を選択する傾向となった可能性があり、したがって、負傷損失額が死亡損失額を上回る、すなわち代替率が 100%を超える結果となった可能性がある。

ただし、既存研究のレビューを踏まえると（「6.2.3(2)(a)WTD の評価」参照）、RS 法を導入しても、負傷損失額が死亡損失額を上回る可能性は否定できないため、WTD に対する評価そのものについても検討が必要である。

SG 法の設問設定

SG 法では、一般的にサンプル成功時（「特別な治療」の成功時）に健康状態で過ごせる年数を設定している（10 年等）。ただし、本調査では、交通事故に遭った後の状況を設定しており、サンプル成功時に快復した場合に、快復状態が維持される年数を設定することは、シナリオ的に不自然である。

また、SG 法では、「もういつ死んでも良い」的態度の回答者からは、適正な回答が得られないという課題も指摘されており、特に期待健康寿命の短い高齢者からは顕著にその傾向があるとされる。これについては、SG 法の類似手法である TTO 法で解決可能なシナリオが提案されているが（「6.2.3(2)(b)(イ)指摘されている SG 法の課題」参照）、交通事故の状況下や SG 法では不自然なシナリオとなり、適用は難しい。

一方、負傷状態に対する評価という観点では、その原因を交通事故に依らず、一般的な状況として評価する方法も考えられる。死亡損失の評価においては、前出、栗山浩一ら（脚注 62 参照）の指摘より、「リスク認知に関する研究では、交通事故のように自分が選択した自発的リスクは低く、原子力発電所の事故のように他者から強制的に与えられるリスクは高く評価される傾向にある」とされるため、死亡に至った原因は評価に影響を与える。一方、SG 法及び TTO 法による評価が主に用いられる医療・保健関連では、負傷状態（健康状態）を一般化しており、その状態に至った原因は区別していない。また、金銭的な選択ではなく、回答者の「特別な治療」に対するサンプル成功確率又は生存期間の選択であることから、原因（における自己の責任の有無等）等の影響は少ないと推測される（ただし、原因によって SG 法や TTO 法の回答傾向の変化に与える影響についての先行研究は見当たらなかった）。

よって、負傷損失について SG 法で評価する際には、交通事故による状況であることに限定する必要があるか、議論の余地があると思料される。また、交通事故に限定しない場合、TTO 法による設問設定も可能であることから、「もういつ死んでも良い」との態度の回答者からも適正な回答を得るシナリオの導入も可能である。

#### (イ)説明文・図等

前述「6.2.3(4)(d)(ア)設問設定」のとおり、BTD と WTD の判別に、直接比較する設問により判別を行った。

前回調査では、RS 法により、死亡 K、負傷区分 Q～A 及び健康状態まで複数の状況を示したカードを、回答者に「望ましい」順に並べ替えてもらう手法により、BTD と WTD の判別を行っている。しかしながら、本プレ調査では、死亡と負傷区分という、ともに「望ましくない」ものを、直接比較するため、その選択肢の表現として、「死亡した方がマシ」「死亡するよりマシ」の二択の表現を用いた（「死亡するほうが望ましい」「死亡より望ましい」という表現がなじまないため）。

このような表現による二択の場合、死亡状態を明確にイメージできないままの状況下では、より明確にイメージが想像される負傷状態に重きを置いてしまい、それに伴う痛みや苦痛をよりリアルに想像し、安易に「死亡したほうがマシ」（痛い思いをするくらいなら死んだほうがよい）を選択してしまう可能性も思料される。

特に負傷カードでは、リアルな写真を用いた状況の説明をしており、一方、死亡については間接的なイメージ写真のみであることもあり、後述「6.2.3(4)(b)(イ)視覚情報の優先の法則」等から推察しても、負傷状態に重きを置いてしまった可能性がある。

また、「6.2.3(2)(b)(ア)初期の SG 法の評価方法」に示したとおり、SG 法では成功時の余命の確実性（＝成功確率）を評価しているが、先行研究等では、「特別な治療」が成功した場合でも、その後の「完全な健康状態」は 10 年と一定期間を設定している場合が多い。

(d)負傷損失（SG法）に関する調査結果の分析のまとめ

(ア)得られた示唆

「6.2.3(2)負傷損失（SG法）に関する分析」の分析結果をふまえ、負傷損失（SG法）に関する調査について、次のとおり示唆が得られた。

表 6.2-147 得られた示唆

	得られた示唆	参照
死亡と負傷状態の比較	BTDとWTDの判別には、RS法等の導入が必要。	「6.2.3(2)(c)(ア) RS法省略の影響」より
WTDが不可避な負傷状態の存在	「一生寝たきり」等、WTDを選択する傾向の高い負傷区分が存在し、既存調査を踏まえると、調査方法だけで、死亡損失<負傷損失となる現象を回避することは困難。	「6.2.3(2)(b)SG法の再レビューについて」より

死亡と負傷状態の比較

健康な状態も含め、複数の負傷状態を提示した上で、死亡状態と負傷状態の順序付けを行わなかったため、十分な比較ができなかった（十分にBTDとWTDの判別ができなかった）可能性があり、RS法等の導入が必要である。

WTDが不可避な負傷状態の存在

本プレ調査では、上述のように、RS法を省略したことにより、負傷損失の原単位が死亡損失の原単位を上回る結果がでている。しかしながら、先行研究を踏まえると、特に重度の負傷状態においては、平均しても死亡するより負傷状態を望ましくないとする結果となることは多々あるとされていることから、RS法だけでこのような結果を回避することはできない。

また、前回調査では、上下5%の裾きりにより、結果として負傷損失の原単位が死亡損失の原単位を下回る結果となっているが、SG法において裾きりによる事例は他に見当たらないため、根本的な考え方の再検討が必要である。

#### (イ)明らかとなった課題

「6.2.3(2)負傷損失（SG法）に関する分析」の分析結果をふまえ、負傷損失（SG法）に関する調査について、次のとおり課題が明らかとなった。

表 6.2-148 明らかとなった課題

	明らかとなった課題	参照
WTDの考え方	WTDの場合の負傷損失と死亡損失との関係性について検討が必要	「6.2.3(2)(a)WTDの評価」及び「6.2.3(2)(b)SG法の再レビューについて」より
(主に)高齢者等の評価	SG法では、特に高齢者の評価が難しい。 また、SG法においても、快復後の期間を明示すべきである。	「6.2.3(2)(b)SG法の再レビューについて」 「6.2.3(2)(c)(イ)説明文・図等」より

#### WTDの考え方

本プレ調査より、WTDにより負傷損失額の原因単位が、場合によって死亡損失額を上回ることがあり得ることが明確になり、また先行研究を踏まえると、必ずしも、RS法の導入だけで上記の課題を回避することはできない。

したがって、調査方法だけの問題ではなく、そもそもWTDを死亡と比較してどのように位置づけるかの検討が必要である。

特に、金銭価値で評価する場合、特定の負傷状態の負傷損失額が死亡損失額を上回るということは、社会的な価値として、「死亡」の方がよりよいという解釈も成立してしまうことになる。これはすなわち、生存権に反する考え方ともいえる。

一例として、レスキューや救命救急により、交通事故の被害者の救命を行うことは、重度の負傷が予見される場合でも最大限実施されるべき性質のものと考えられるが、それらの活動の意義を否定することとも言える。あるいは、病気や介護等を理由とした自殺等に対し、社会的な問題であるという政府・行政の位置づけにも反する方向と言える。

さらに、死亡状態と負傷状態に対する相対的価値観は、時系列的に（時に短時間で）変化するものであり（「6.2.3(2)(b)(I) 死に対する態度の時系列的变化」参照）実際に重度の負傷状態（後遺障害）となったからといって、安易に死を選ぶ（自殺を選択する）ケースは少ないとされる（脚注71参照）ことから、金銭的評価の観点からは、どのような負傷状態であったとしても、死亡より損失が高いということはないという考え方も成立しうる。すなわち、WTDを選択した場合でも、その代替率は死亡（=100%）を超えることはなく、最大でも死亡と同等レベルとして扱うことも議論する必要がある。



なお、本プレ調査において、WTD を選択した回答の代替率を、全て一律 100% (= 死亡損失と同じ) とみなした場合の、各負傷区分の代替率及びそこから算定される損失額の原単位 (1 人あたり損失額) は表 6.2-89 のとおりである。

表 6.2-149 【参考】負傷区分別代替率推計結果 (WTD の代替率を 100%)

設問 番号	負傷 区分	全サンプル (%)		前回調査 (%)	負傷損失額 (千円/人) <sup>84</sup>
		中央値	相乗平均値		
問 11	Q	100.0	85.3	90.0	403,000
問 12	W	100.0	73.2	50.0	346,000
問 13	E	100.0	64.0	40.0	302,720
問 14	R	100.0	47.2	40.0	223,256
問 15	Y	99.9	47.2	30.0	223,256
問 16	I	90.0	38.0	-	179,740
問 17	O	70.0	31.2	-	147,576

(主に) 高齢者等の評価

期待健康寿命の短い高齢者や悲観的人生観等の回答者は、いかなる取引にも応じないため、SG 法で正当に評価できないという課題がある。これについては、TTO 法で改善可能なシナリオが存在するが、交通事故という状況下では適正なシナリオが成立しない課題がある。

また、SG 法においても、「成功」時の健康状態についても、一定期間の期限を設けることで、比較的近い将来の想定を可能としているが、前回調査及び本プレ調査では、「成功」時の期間保証について明示しておらず、これについては明記していくことが必要と思料される。

<sup>84</sup> 死亡損失額を、対象財『保険料』リスク削減率 50% (問 7) とし、代替率の相乗平均値を採用した場合

### (3)負傷損失（確定 CV 法）に関する分析

前回調査の本格調査で実施した負傷損失（確定 CV 法）は、負傷区分 Y～A を対象とし、提示金額幅 10 万円～400 万円のダブルバウンド法での調査であった。

一方、本プレ調査は、前回調査の提示金額幅をふまえると、負傷区分 Y における損失額（249 万円/人）以上の損失額の評価は困難であると想定し、前回調査のプレ調査まで立ち返り、提示金額幅の適正性をインターネット調査で改めて検証したものである（「6.1.2(2)確定 CV 法の上限値の検証」参照）。

本項では、負傷損失（確定 CV 法）について、基本的な属性別の集計等を実施し、支払意思額の傾向を把握するとともに、確定 CV 法により推計可能な負傷損失の区分の判断に資する分析を実施した。

#### (a)男女別の検証

負傷区分（確定 CV 法）に関し、男女別に支払意思額を検証した。その結果を表 6.2-150 に示す。

いずれの負傷区分 R においては、男性より女性の支払意思額が上回るが、それ以外の負傷区分では、いずれも男性の支払意思額の方が大きい。

表 6.2-150 男女別負傷損失支払意思額推計結果

設問番号	負傷区分	性別	サンプル数（人）	中央値（円）	平均値（円）
問 18	R	男性	377	1,183,826	18,144,541
		女性	263	1,241,972	13,805,271
問 19	Y	男性	346	1,021,663	16,167,806
		女性	294	706,117	11,082,488
問 20	I	男性	363	770,718	15,132,189
		女性	277	714,250	8,954,909
問 21	O	男性	350	1,194,799	17,279,682
		女性	290	821,302	8,854,458
問 22	A	男性	358	383,956	11,508,280
		女性	282	253,007	6,769,698

(b)年代別の検証

負傷区分（確定 CV 法）に関し、年代別に支払意思額を検証した。その結果を表 6.2-151 に示す。

年代別負傷区分別の支払意思額は規則性がなく、前述、死亡損失について年代別に検証した「6.2.3(1)(c)年代別推計」では、30 歳代、40 歳代で支払意思額が下がり、50 歳代から再び上がる現象が見られたが、同様の傾向は見受けられなかった。

また、確定 CV 法では、一般的に所得制限がかかるとされる（所得を考慮した支払意思額となるため、世帯年収の多い 40 歳代～50 歳代の支払意思額が上昇する）が、必ずしもそのような傾向は見られず、一般論とは整合しない結果であった。

表 6.2-151 年代別負傷損失支払意思額推計結果

設問番号	負傷区分	年代	サンプル数 (人)	中央値(円)	平均値(円)
問 18	R	20 歳代	83	1,635,587	25,066,223
		30 歳代	111	1,344,344	19,508,942
		40 歳代	85	1,040,278	15,247,211
		50 歳代	100	1,051,162	11,345,215
		60 歳代以上	261	1,165,848	14,825,086
問 19	Y	20 歳代	86	1,052,439	11,866,457
		30 歳代	97	1,211,573	16,522,452
		40 歳代	96	581,202	12,232,740
		50 歳代	114	752,590	12,349,721
		60 歳代以上	247	868,765	14,538,225
問 20	I	20 歳代	84	1,452,348	16,891,636
		30 歳代	119	561,931	7,922,179
		40 歳代	107	771,738	13,543,046
		50 歳代	95	852,105	13,652,482
		60 歳代以上	235	634,996	11,902,190
問 21	O	20 歳代	81	932,576	15,237,705
		30 歳代	106	1,336,331	14,006,337
		40 歳代	96	1,040,535	16,672,295
		50 歳代	97	1,368,366	13,971,848
		60 歳代以上	260	808,164	10,743,149
問 22	A	20 歳代	80	241,416	13,023,766
		30 歳代	113	305,793	9,200,093
		40 歳代	88	223,237	7,624,023
		50 歳代	99	326,794	5,855,930
		60 歳代以上	260	388,642	10,323,891

(c)世帯年収別の検証

負傷区分（確定 CV 法）に関し、世帯年収別の支払意思額を検証した。その結果を表 6.2-152 表 6.2-153 に示す。

なお、各設問とも、サンプル数が 640 人であり、本調査の設問の世帯年収区では、200 万円～1,000 万円の間サンプル数が少ないため、200 万円以上 400 万円未満と 400 万円以上 600 万円未満をまとめ、200 万円以上 600 万円未満とした。また 600 万円以上 800 万円未満と 800 万円以上 1,000 万円未満をまとめ、600 万円以上 1,000 万円未満とし、さら 1000 万円以上の区分も 1 まとめとし、合計 4 区分で推計した。

その結果、世帯年収の上昇とともに支払意思額も上昇するという一般論に反し、逆に世帯年収の上昇とともに、支払意思額が低下していく結果となった。

表 6.2-152 世帯年収別負傷損失支払意思額推計結果

設問 番号	負傷 区分	世帯年収	サンプル 数(人)	中央値 (円)	平均値 (円)
問 18	R	200 万円未満	204	1,637,652	19,927,297
		200 万円以上 600 万円未満	62	1,031,191	15,922,568
		600 万円以上 1,000 万円未満	93	736,375	12,256,955
		1,000 万円以上	281	1,181,977	15,179,841
問 19	Y	200 万円未満	204	1,024,872	17,427,459
		200 万円以上 600 万円未満	77	1,229,878	14,798,455
		600 万円以上 1,000 万円未満	85	724,617	9,113,505
		1,000 万円以上	274	722,999	12,363,362
問 20	I	200 万円未満	215	904,424	16,535,711
		200 万円以上 600 万円未満	71	917,416	18,317,328
		600 万円以上 1,000 万円未満	88	861,575	7,627,322
		1,000 万円以上	266	577,859	9,340,725
問 21	O	200 万円未満	201	1,649,452	18,358,774
		200 万円以上 600 万円未満	85	1,125,518	12,889,545
		600 万円以上 1,000 万円未満	91	764,494	9,494,941
		1,000 万円以上	263	733,964	10,811,867
問 22	A	200 万円未満	198	449,249	11,660,597
		200 万円以上 600 万円未満	69	486,801	12,559,610
		600 万円以上 1,000 万円未満	101	157,541	4,986,465
		1,000 万円以上	272	292,875	8,527,670

(d)分かりにくさ別の検証

負傷区分（確定 CV 法）に関し、分かりにくかった箇所があった回答者と、そうでない回答者別に、支払意思額を検証した。その結果を表 6.2-153 に示す。

分かりにくかった回答者は、具体的には、「交通事故で負傷した状態の説明がわかりにくかった」、「交通事故で負傷した際に受ける「特別な治療」の説明やその意味がわかりにくかった」若しくは「特別な治療」を受けるための治療費の大きさがわかりにくかった」のいずれかを選択した回答者とした。

その結果、負傷区分 R～O までの、何らかの後遺障害のある負傷区分については、設問に分かりにくい箇所があったとする回答者の方が、支払意思額が高くなる傾向が見られた。一方負傷区分 A は、入院治療のみで後遺障害がない区分であるが、逆に分かりにくい箇所があったとする回答者の方が、支払意思額が低くなった。ただし、負傷区分 R～O と比較すると、その差は僅かであり、有意差はほぼないものと推測される。

表 6.2-153 分かりにくさ別負傷損失支払意思額推計結果

設問番号	負傷区分	性別	サンプル数 (人)	中央値(円)	平均値(円)
問 18	R	分かりにくい	211	1,087,299	19,763,998
		問題なし	429	1,269,388	14,667,473
問 19	Y	分かりにくい	218	608,685	12,937,146
		問題なし	422	1,027,189	14,091,631
問 20	I	分かりにくい	193	613,014	12,140,161
		問題なし	447	812,000	12,368,429
問 21	O	分かりにくい	230	826,266	12,592,495
		問題なし	410	1,123,605	13,537,717
問 22	A	分かりにくい	234	330,913	10,545,881
		問題なし	406	311,406	8,658,745

(e)負傷損失（確定 CV 法）に関する調査結果の分析のまとめ

「6.2.3(3)(c)世帯年収別の検証」の分析結果をふまえると、本プレ調査では多段二項式で、上限 2 億円を設定したにも拘らず、支払意思額は世帯年収と比例（依存）しておらず、また、どのような世帯年収であっても、200 万円を超えることがない。これは、支払意思額（WTP）ではなく、支払可能額（ATP：Ability To Pay）の影響を受け、一定の相場感が形成されているものと思料される。

したがって、前回調査で設定した負傷損失（確定 CV 法）の提示金額幅（10 万円～400 万を 5 区分）は適正範囲内と推測され、また、確定 CV 法では、比較的重度の負傷区分に対しても、100 万円を超える支払意思額の推計は難しいと推測される。

また、負傷区分 I と O で、支払意思額の逆転現象が発生していることから、負傷区分 O を超える範囲に対しては、整合的な支払意思額とはならない可能性も思料される。

したがって、確定 CV 法については、前回調査と同様、比較的軽度な負傷区分のみに適用すべきと思料される。

#### (4)調査全般に関する分析

##### (a)非標本誤差

本プレ調査はインターネット調査を採用した。インターネット調査の基本的な流れは、事前に調査モニターとして登録している回答者候補に対し、一斉に調査協力依頼を（電子メール等で）発送し、依頼を承諾して調査用の Web 画面にアクセスした順に回答を収集する手法である。したがって、事前に登録している調査モニターしか調査対象とならないため、日本の全国民を母集団とする場合、調査モニターの集団とは、そもそも偏りが生じている。

本調査を実施したインターネット調査事業者の調査モニターの分布（公表値）は表 6.2-154 のとおりとなっており、特に年齢区分は母集団と調査モニターとの間で大きな偏りがある。ただし、調査モニターの協力率は必ずしも均一ではないため、本プレ調査は年齢別に層化していないにもかかわらず、回収された標本の年齢区分の比率は、母集団とほぼ一致している。

また、調査モニターは、インターネットを前提としているため、パソコンとインターネット回線を利用していることが前提となる（スマートフォンによる回答は受け付けていない）。したがって、パソコン非保有の集団に対しては、調査できないという課題もある。

一方、前々回調査及び前回調査の訪問面接法は、住民基本台帳や選挙人名簿といった母集団の名簿から無作為に抽出した回答者候補に、郵送等で依頼状を送付し、依頼を承諾した（返信のあった）回答者候補に対し、説明員が（主に自宅に）訪問し、口頭説明と紙面を交えながら、回答者に回答用紙に記入してもらう方式である。したがって、標本名簿そのものは母集団からの無作為抽出であるが、協力率が均一でない点はインターネット調査と同様であり、特に日中や休日に自宅に不在の候補や、自宅訪問されることに抵抗を示す候補等には、調査できないという課題もある。

これより、インターネット調査と訪問面接法調査のどちらにも非標本誤差は存在し、結果として、必ずしも標本は母集団から無作為抽出したものとならない点については同様である。

表 6.2-154 本プレ調査の調査モニター数

		調査モニター数		母集団（全国）	
		人数（千人）	内訳比	人数（千人）	内訳比
全数		1,817（母集団の1.42%）		127,083	
男女別	男性	872	48%	61,801	48.6%
	女性	945	52%	65,282	51.4%
年代別（20歳代以上のみ）	20歳代	443	25.3%	12,881	12.3%
	30歳代	698	39.8%	16,136	15.4%
	40歳代	403	23.0%	18,401	17.6%
	50歳代	162	9.2%	15,445	14.7%
	60歳代以上	47	2.7%	41,980	40.0%
居住地別	北海道	85.4	4.7%	5,401	4.3%
	東北	94.5	5.2%	9,036	7.1%
	関東	759.5	41.8%	42,814	33.7%
	中部	279.8	15.4%	23,320	18.6%
	近畿	17.8	17.8%	20,727	16.3%
	中国	4.8	4.8%	7,434	5.9%
	四国	2.3	2.3%	3,876	3.1%
	九州・沖縄	8.1	8.1%	14,487	11.4%



## (b) 認知バイアスの影響

本プレ調査は、インターネット調査を採用しており、前々回調査及び前回調査の訪問面接法とは手法が異なる。したがって、回答者には各種の認知バイアスの差が生じる可能性がある。

ここでは、両調査に影響を与えると推測される認知バイアスについて、その一例を整理した。なお、これらのバイアスを完全に排除することは困難であり、また、そのほとんどのバイアスを定量的に補完、補正する方法は確立していないことに留意する必要がある。

## (ア) 返報性バイアス

他人から受けた好意には、好意を返したいという欲求から生じるバイアスで、他人から好意を受けた際に義務感が芽生え、それを果たせない場合、罪悪感を抱いてしまうとされる現象<sup>85</sup>。時には、価値の無い好意に対しても、返したいという欲求が働き、それ以上の価値を返してしまう現象。

アンケート調査、特に訪問面接法では、説明員が懇切丁寧に説明する姿を好意と受け取り、回答者が自らの判断（意思）も好意的な回答に寄ってしまう可能性が推測され、本人の真の意思を抑制した回答となる可能性が予想される。

一例として、は、抵抗回答の自由記述欄及び調査全体の分かりやすさ等の項目に設けた自由記述欄のうち、調査そのものに対する厳しい反応の例である。反応の中には、調査が仮定にもとづいているという前提（仮想的な質問であること）を理解できていない場合もあるが、このような情緒的反応は、前回調査の訪問面接法による調査結果（調査に対する自由意見）では見られない。ただし、訪問面接法では、説明員が回答者の自由意見をソフトに書き換えていることもありうるため、訪問面接法でも、このような情緒的反応はなかったと断定できない点にも留意が必要である。

---

<sup>85</sup> 明確な提唱者は存在しないが、これを裏付ける理論として相互依存理論（Harold Kelley 提唱）や衡平理論（E.Walste 提唱）があるとされており、これらは心理実験等で実証されている。

表 6.2-155 抵抗回答（自由記述）や調査全体への意見（自由記述）

抵抗回答や調査全体への意見（自由記述。原文まま）
保険の有無で治療に差を付ける医者なんか首にしろ
命の価値に、ランク付けは要らない。特別ななんて要らない。
人命は平等であるべきで、経済的格差による不公平な保険制度は好まないから
詐欺
お金で命を救うかを判断すべきでない。
くど過ぎる
じっくり読んだのにアンケートが進まずイライラした
くど過ぎる
生き返るような特別な治療なんて受けられる筈がない
想定が下品
医師は自己の能力の限り最大の治療を行う、特定の患者に対して特別扱いはしない。設備等ならともかくシチュエーション自体がおかしい。
無理な設問
「特別な治療」の内容が書かれていない。内容を明らかにしないのにお金を要求するのは詐欺以外の何物でもない。

#### (イ)フットインザドア

他人から簡単なお願いをされ、一旦それを受け入れてしまうと、徐々に要求水準が上がっていても断りにくくなる現象<sup>86</sup>。

訪問面接法では、事前に回答候補者に調査依頼を送付し、承諾した回答者を訪問しているため、一旦、訪問を受けてしまうと、回答者は回答を拒否できなくなる。一方、本プレ調査では、調査内容に不安や不快をもたらす説明や図があり、そのような場合には回答を中止してよいということを前提として、回答開始の前に周知しているため、回答の途中で不快になっても、調査員（他人）の存在がないことから、協力を拒否することが容易である。

#### (ウ)視覚情報の優先の法則

相手が何を求めているのかわからない場合、言語情報（言葉の意味や内容など）、聴覚情報（声のトーンや大きさなど）、視覚情報（表情や仕草など）のうち、視覚情報が55%、聴覚情報が38%、言語情報が7%の順に優先度があるとした法則<sup>87</sup>。すなわち、人間は情報の判断に迷った場合、視覚情報を頼る傾向があるという法則。

本プレ調査、及び前回調査では、負傷状態について、そのイメージを実例の写真で

<sup>86</sup> Robert B. Chaldini 提唱による一貫性の原理にもとづいた認知バイアスとされる。

<sup>87</sup> Albert Mehrabian 提唱の法則で、心理実験により導き出された法則。メラビアンの法則とも呼ばれる。

調査票に掲載しているのに対し、死亡状態については明確なイメージ写真（実際に人間が死亡している状態の写真）がない。したがって、負傷状態についてリアルな想像は可能であったが、死亡状態については明確にイメージができなかった可能性がある。

#### (I) 確証バイアス

人は、自分の判断や信念等を検証する際にそれを支持する情報ばかりを集め、反証する情報を無視または集めようとしないう傾向のこと<sup>88</sup>。例として、人は自分に同意・同調する人物や集団に同意・交流したがり、自分と同じ意見を持つ Web サイトや書籍にばかりアクセスしたり、あるいは、一旦判断を下すと、以後はその判断が正しいとの前提で物事を進める傾向等、様々な場面で発生するとされる。逆に、自分の価値観や判断結果と相反する人物や集団、あるいは情報からは遠ざかる。

本調査のテーマは、死亡や負傷といった、一般には望まれないテーマについての設問であることから、回答者の信念、信条、判断や嗜好と反する可能性は高い。

また、一般に、インターネットが様々な面で確証バイアスを助長するとされる（非科学的、非論理的情報が、検証されることなく存在し、またアクセスが容易である）。ただし、本プレ調査におけるインターネット調査は、回答者は個別のパソコンから回答を行い、他人の意見や回答を参照することはないため、インターネットでの調査であるというだけで本バイアスが影響することは少ないと推測される。

#### (オ) 現在バイアス（現在志向バイアス・現状維持バイアス）<sup>90</sup>

人間は未来についての事象を想像することが苦手であり、行動の選択や予測はその影響を受けているという法則。典型例としては、楽しいことは今すぐ実行したいが、嫌なことは後廻しにしたがる傾向や、貯金より今すぐ消費したがる傾向。

あるいは、将来的に得をする可能性が損をする可能性を上回っても、人は変化よりも現状維持を選択する傾向を有するという法則。

厳密には行動心理学や行動経済学の分野におけるバイアスとして提唱されているが、前述「6.2.3(2)(b)(I)死亡に対する認知」にも示したとおり、将来的に発生する「死亡」という状態については、人間はその時が近くなるまでは認知することが困難であり、また「死亡」状態を強く意識する状態になるに従い、認知状態がめまぐるしく変わることが知られている。

これは調査手法によらず、交通事故による死亡状態という未来かつ未知の状態について、正しく認知できない可能性を示している。

#### (カ) 感情バイアス

感情的要因による認知と意思決定の歪みで、たとえ相反する証拠があっても、心地

<sup>88</sup> Burrhus Frederic Skinner 提唱とされる

<sup>89</sup> Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises, Review of General Psychology, Vol. 2, No. 2, 175-220, 1998

<sup>90</sup> Daniel Kahneman, Amos Tversky らにより提唱された、プロスペクト理論の一種。

よい感覚をもたらす肯定的な感情効果のあることを信じたがる。好ましくない、精神的苦痛を与えるような厳しい事実を受け入れたがらない傾向。

これも現在バイアスと同様、望ましくない状態（死）を想起させる調査テーマについては、回避が困難なバイアスと推測される。

#### (キ)観察者効果または観測者効果

観察者バイアス（心理学用語では実験者効果）は、観察者が見出すことを期待している行動や効果を強調しすぎて、それ以外の行動に気づかないという測定（調査、事件）における誤差。一例として、医学、医療の世界で、観察者（実験者）が「この薬の効果はある」という事を期待するあまり、臨床試験等において、被験者に効果があるような態度をとり、結果として被験者にプラセボ効果が発現する場合や、試験結果を「効果がある」方にデータ処理を行ったり解釈したりしてしまうことがある。これらのバイアスを避けるため、特に医薬学の評価では、二重盲検法<sup>91</sup>等が使われる。

訪問面接法では、観察者バイアスとして、説明員の思い込み等により、説明口調や説明方法等が無意識のうちに被験者（回答者）を誘導し、また被験者（回答者）は、説明員の望む方向で回答してしまうケースが考えられる（前述の「6.2.3(4)(b)(ア)返報性バイアス」や「6.2.3(4)(b)(イ)フットインザドア」のバイアスと類似）。

---

<sup>91</sup> 実施している薬や治療法などの性質や効果を、観察者（医者等）からも被験者（患者）からも不明にして行う方法で、評価を行う第三者のみがデータの評価を行う実験手法。

(c)負傷区分及び負傷カードについて

(7)負傷カード

負傷損失の設問（SG法及び確定CV法）においては、負傷状態を説明する「負傷カード」を提示した上で調査を行った。

ここで、あなた自身が交通事故にあり、病院に運ばれたと想像してください。  
あなたは、病院で治療を受け、『入院中』と『退院後』の負傷状態や身体レベルが次の  
とおりとなってしまうと想定してください。

**負傷状態**

**【入院中】** 6か月間の入院と、重症の頭部の怪我のため大きな手術が必要となります。脳に深刻な障害を受け、呼びかけても反応が無く、家族の誰かも分かりません。

**【退院後】** 退院後は、一生の間まったくの寝たきり状態となり、社会復帰はできません。常に家族やヘルパーの介護が必要となります。

入院中(6ヶ月)

- 6ヶ月間の入院と、重症の頭部の怪我のために大きな手術を行っている。
- 脳に深刻な障害を受け、呼びかけても反応が無く、家族の誰だかわからない。
- 首のところで気管に穴をあけて、痰を吸引しなければならない。

退院後(その後一生)

- 一生の間、精神的、肉体的な機能が完全に損なわれ、まったくの寝たきり状態となる。
- 食事は管から栄養剤が流され、トイレは常に家族やヘルパーの介護を必要とする。

【写真】

**身体レベル**

**【入院中】** 歩きまわったりといった移動はできず、寝たきりの状態です。自分の身の回りの管理も自分ですることはできない状態です。また仕事や勉強といったふだんの活動も全くできない状態です。意識も全くない状態です。

**【退院後】** 歩きまわったりといった移動はできず、寝たきりの状態です。自分の身の回りの管理も自分ですることはできない状態です。また仕事や勉強といったふだんの活動も全くできない状態です。意識も全くない状態です。

入院中(6ヶ月)

退院後(その後一生)

【評価項目】	入院中(6ヶ月)				退院後(その後一生)			
	悪い状態 レベル4	レベル3	レベル2	良い状態 レベル1	悪い状態 レベル4	レベル3	レベル2	良い状態 レベル1
移動(歩行等)ができるか?	寝たきり	寝たきり	寝たきり	寝たきり	寝たきり	寝たきり	寝たきり	寝たきり
身の回りの管理(食事や排泄等)が自分でできるか?	自分でできない	自分でできない	自分でできない	自分でできない	自分でできない	自分でできない	自分でできない	自分でできない
ふだんの活動(仕事、勉強、家事)を行うことができるか?	できない	できない	できない	できない	できない	できない	できない	できない
痛みや不快感はどの程度か?	意識がない	意識がない	意識がない	意識がない	意識がない	意識がない	意識がない	意識がない
不安や心配はどの程度か?	意識がない	意識がない	意識がない	意識がない	意識がない	意識がない	意識がない	意識がない

図 6.2-35 負傷カードイメージ（負傷区分 Q）

この負傷カードそのものへの理解度は、前述「6.2.1(2)(d)設問別・理解度比率」「6.2.1(3)(c)設問別・理解度比率」に示したとおり、全回答者の70%弱は、問題なく理解できた（スムーズに理解できた+時間はかかったが理解できた）としており、ほとんど理解できなかった回答者は、約3%未満にとどまったことから、特段の問題はないと思料される。

#### (1)負傷区分

負傷損失の設問（SG法及び確定CV法）において、負傷区分は前回調査と同様とし、Q、W、E、R、Y、I、O及びAの8区分としている。さらに、死亡Kの区分を加えると、合計9区分である。

			傷害度						死亡K	
			①		②		③			—
			1	2	3	4	5	6		
後遺症	①	1				負傷Q		死亡K と同等		
		2				負傷W				
		3								
	②	4				負傷E				
		5								
		6								
	③	7	負傷I		負傷Y	負傷R				
		8								
		9								
	④	10	負傷O							
		11								
		12								
	⑤	13								
		14								
後遺症なし			負傷A							
健康J										

図 6.2-36 【再掲】負傷区分の設定

しかしながら、本調査の目的である、交通事故による死傷損失額総額の推計にあたっては、これら9区分の死亡及び負傷区分毎の原単位（1人あたり損失額）に、実際的人数（死亡者数及び負傷者数）を乗じ、総和を求める必要がある。

その際、傷害度と後遺症のマトリックスで分類した負傷区分に対し、対応する負傷者数のデータが存在しないため、交通統計<sup>92</sup>、自動車保険データにみる交通事故の実態<sup>93</sup>、自動車保険の概況<sup>94</sup>等を組合せた上で、各区分の負傷者数を推計している。

また、推計の際の原単位も負傷区分W及びEはRにまとめ、負傷区分IはOにまとめた上で、5区分としている。さらに、SG法と確定CV法の2とおりで調査を実施した負傷区分Yについては、原単位の小さい確定CV法の推計結果を採用している。

<sup>92</sup> 公益財団法人交通事故総合分析センター

<sup>93</sup> 一般社団法人日本損害保険協会

<sup>94</sup> 損害保険料算出機構

上記推計や設定をもとに、前回調査で算出された死傷損失額は表 6.2-156 のとおりである。

表 6.2-156 死傷損失額の総額の推計（前回調査報告書より）

死傷区分	死傷別損失額 (万円/年)	人数(人)	合計額 (億円)	総額に対する 比 (%)
死亡 K	158,000	4,863	76,835	75.5
負傷区分 Q	142,200	771	10,964	10.8
負傷区分 R	63,200	1,794	11,338	11.1
負傷区分 Y	243	52	1	0.0
負傷区分 O	131	43,804	574	0.6
負傷区分 A	24	849,787	2,039	2.0
総数、総額	-	901,071	101,752	100.0

なお、前回調査では、1人あたり死亡損失額（リスク削減率50%時）が15.8億円/人となっているが、これを、前々回調査の損失額（2.26億円/人）にGDPデフレーターを用いて前回調査時時点に補正した損失額（2.13億円/人）に置き換えると、表 6.2-157 のとおりとなる。

表 6.2-157 死傷損失額の総額の推計（死亡損失額補正）

死傷区分	死傷別損失額 (万円/年)	人数(人)	合計額 (億円)	総額に対する 比 (%)
死亡 K	158,000	4,863	76,835	66.4
負傷区分 Q	142,200	771	10,964	9.5
負傷区分 R	63,200	1,794	11,338	7.3
負傷区分 Y	243	52	1	0.0
負傷区分 O	131	43,804	574	3.7
負傷区分 A	24	849,787	2,039	13.1
総数、総額	-	901,071	101,752	100.0

このように、死傷損失額の総額に対し、大きく影響する区分は死亡 K の区分である。ここで、推計の際の原単位も負傷区分 W 及び E は R にまとめ、負傷区分 I は O にまとめているが、これは過大推計を避けるためである。仮に負傷区分を重症の区分に寄せ、また負傷区分 Y については、SG 法の結果を用いたとすると、表 6.2-158 のとおりとなる。

表 6.2-158 死傷損失額の総額の推計（死亡損失額補正 + 過大評価）

死傷区分	死傷別損失額 (万円/年)	人数(人)	合計額 (億円)	総額に対する 比 (%)
死亡 K	21,300	4,863	10,358	62.2
負傷区分 Q	19,200	771	1,480	8.9
負傷区分 W	10,700	1,794	1,920	11.5
負傷区分 Y	6,390	52	33	0.2
負傷区分 I	189	43,804	828	5.0
負傷区分 A	24	849,787	2,039	12.2
総数、総額	-	901,071	16,659	100.0

このように、負傷損失を過大評価したとしても、その影響度（総額に対する比率）は大きな変化がなく、依然として死亡損失額が全体の3分の2を占めており、また負傷区分 A（後遺症なし）も人数が大きいため、次いで影響がある程度である。

すなわち、総額を算出するという最終的な目的に対し、負傷区分別の人数を推計に依らざるを得ないこと並びに後遺症のある負傷損失の原単位の多少の変動は総額に大きな影響を与えないことを考慮すると、負傷区分の8区分は、総額に影響の少ない区分をまとめ、より少ない区分とする案も検討の余地がある。

なお、本プレ調査では、負傷損失の設問は、1人の回答者につきいずれか1つを尋ねる設定とした。したがって、回答者は他の負傷区分の存在を認知していない。同様に、死亡損失に関する設問も、4つのパターン（対象財3パターン + 削減率を変化させた1パターン）のうち、いずれか1つを尋ねる設定としているため、回答者1人あたりの設問は、死亡損失1問（副次設問あり）と負傷損失1問（副次設問あり）の計2問である。

これに対し、調査のボリューム感としては図 6.2-37 のとおり、「多すぎる」「多い」とする意見が半数を超えている。

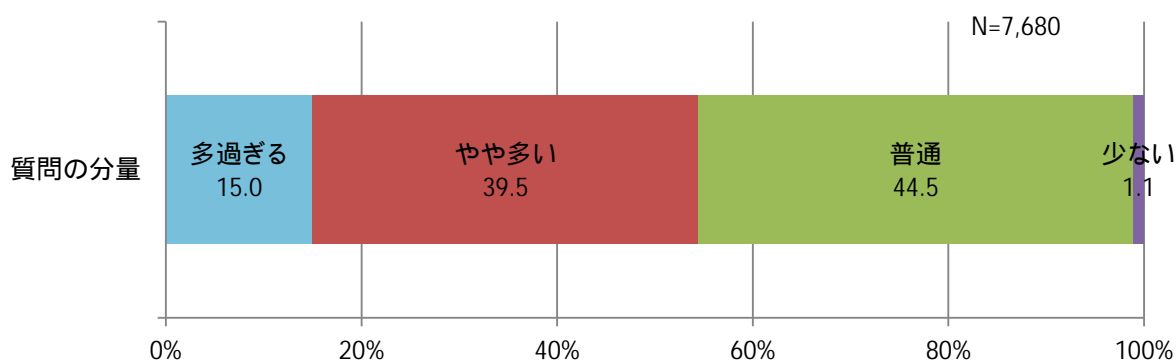




図 6.2-37 アンケートの質問の分量

さらに、「6.2.3(2)(d)負傷損失（SG法）に関する調査結果の分析のまとめ」に示したとおり、SG法の実施に際しては、RS法等により他の負傷区分も回答者に提示した上で、死亡状態との比較が望ましい点をふまえると、8区分もの負傷カード全てを回答者に理解してもらうことは、多大な回答者負担となり、調査拒否や負傷状態に対する理解度の低下（理解意欲の低下）につながることも危惧される。さらに、心理学の観点から人間は6を超える情報を同時に処理することは困難とされている<sup>95</sup>ことから、8区分の区別はより困難であると思料される。

したがって、RS法の導入を前提とすると、回答者負担の観点からも負傷区分は少ない方が望ましいと言える。

---

<sup>95</sup> AHP とコンジョイント分析、木下栄蔵・大野栄治、現代数学社、2004、P.123-157

#### (d)設問構成（設問設定、説明文・図等）について

##### (ア)設問設定

本プレ調査は、前々回調査及び前回調査と同様、「交通事故に遭い、死亡又は負傷する」設定を基本としている。

しかしながら、現実的には、交通事故による死亡や負傷の場合、自動車損害賠償責任保険、自動車保険類（共済等含む）、健康保険（国民健康保険、社会保険、船員保険、共済組合、後期高齢者医療制度等及び高額療養費制度）<sup>96</sup>、生命保険や傷害保険類（共済等含む）、損害賠償に対する民事訴訟、障害者年金（及び障害者厚生年金）、特別障害者手当、重度心身障害者手当及び心身障害者医療費助成等、国、自治体及び民間や各種団体による直接的な支援やサービスを受けることとなる。

したがって、環境汚染、道路や河川等の整備等、不利益を被った際の直接的な支援やサービスの見えにくいテーマとは異なる性質を有すると思料される。すなわち、交通事故や死亡・負傷を想定するテーマの場合、保険、年金及び手当類等、直接的支援・サービスの連想を回答者から完全に排除することが困難な性質を有する。特に、国民皆保険制度のある日本においては、既存の健康保険に対する認知度はかなり高い。

よって、支払意思を金額で直接尋ねる CV 法（確率 CV 法、確定 CV 法）においては留意が必要である。

一方、SG 法については、金額ではなく成功確率を尋ねる設問設定となっているため、既存の支援・サービス類の影響は受けにくいと推測されるものの、現実には存在しえない「特別な治療」を設定しているため、当該仮定に対する回答者の受容性が課題である。一部には、仮想的な設定という前提に強く拒否（あるいは理解しない）回答も見受けられる。これについて、抜本的に他の前提を検討する方法もあるが、先行調査等をふまえると、決定的な改善策に乏しい。また、他の改善方法として、「特別な治療」が「仮想的」であることをより強調する方法や、逆に曖昧にする方法等が考えられるが、いずれの方向性が望ましいか決定的といえる根拠に乏しい。

ただし「特別な治療」の設定は、CV 法でも用いているため、同様の課題が存在する。なお、本プレ調査では、死亡損失額評価の対象財として「安全グッズ」を設定した場合についても検証しているが、現実性の面で（現実の技術や運用を想定してしまい）「特別な治療」と同様に拒否的あるいは非理解が存在する。さらに「安全グッズ」の設問では、「車のブレーキが自動的にかかる」という設定をおいているが、近年の自動車の IT 技術（ITS 技術<sup>97</sup>）の進歩に伴い、自動車が障害物、前方車両若しくは歩行者を検知し、自動的にブレーキをかけるシステムが普及しはじめていることから、これら先進技術に対する知見の有無によって回答者の反応が変化す

<sup>96</sup> 交通事故においても健康保険の利用が可能（「健康保険及び国民健康保険の自動車損害賠償責任保険等に対する求償事務の取扱いについて」（昭和 43 年 10 月 12 日保険発第 106 号各都道府県民生主管部（局）長あて厚生省保険局保険課長国民健康保険課長通知）昭和 43 年通達 106 号）より。

<sup>97</sup> Intelligent Transport Systems（高度道路交通システム）

る可能性も思料される。実際に、本プレ調査において、『安全グッズ』を対象財とした設問回答者のうち、支払反対理由の自由記述で、「自動車メーカーで安全装備が標準でつくようになってきているから」「自動ブレーキの車を使う予定があるから」等という回答も存在した。

#### (イ)説明文・図等

##### 説明の表示時間

本プレ調査は、「交通事故によって負傷した状態」、「普通の処置」と「特別な治療」の違い、「治療費等の費用負担」といった留意事項等、前提とする設定について説明する文章及び図表を提示し、熟読の上、設問に回答する流れとなっている。

この説明文については、文章の長さ等をふまえ、1分以上強制的に表示させ、1分を経過しないと設問の回答に推移できないよう、システム上設定を行った。

しかしながら、この措置について、「説明文を読んだのにすぐに回答に移行できない」等、自由記述による不満が一部に見受けられた（全回答者のうち、およそ0.5%）。また説明文に対し「文字量が多い」あるいは「くどい」とした不満も同様に一部に見受けられた（全回答者のうち、およそ0.2%）

##### 死亡の表現

本プレ調査では、死亡損失及び負傷損失（SG法）のシナリオにおいて、交通事故で死亡する状況の説明文として、「すぐに意識を失い、24時間以内に死亡します」と表現している。

しかしながら、このような表現について、自由記述の中で「すぐに意識を失うのであれば、苦痛を感じなくて済むので死んだほうがよい」という回答も存在することから、死亡する状況の方が苦痛を感じない状態と勘違いして捉えられた可能性も否定出来ない。

なお、SG法及びTTO法のマニュアル（「6.2.3(2)(b)SG法の再レビューについて」参照）では、「死亡」の表現は、「Immediate Death（速やかに死亡 即死）」とだけ表現されており、海外の他の調査においてもこれに準じている。したがって、「死亡」の表現として、「すぐに意識を失う」という表現はバイアスを発生させてしまう可能性がある。

また、死亡するにあたって、まったく苦痛がないかのように誤解を招く可能性もあることから、精緻な表現を避け、単に「24時間以内に死亡する」とだけ表現するほうが望ましいと思料される。

##### 「特別な治療」の表現

死亡損失及び負傷損失の設問において、死亡あるいは負傷状態を回避する手段として、「特別な治療」という仮想の手法を提示しているが、その内容については言及していない。

またほぼ確実に死亡するような状況や、重篤な後遺障害を奇跡的に回復させる手段には限界があり、現実的には存在しない治療であることから、「特別な治療」という曖昧な表現だけでは、仮想の手段を仮定と割り切ることができないという自由記述も見受けられた。なお、「特別な治療」という表現については、前出ヨーク大学のSG法マニュアルにおいて表現されている「Special Treatment」を直訳したものが継続的に用いられていると想定されるが、言語の違いによる回答者の受け止め方の違いも推測される。

さらに、日本においては、国民皆保険により、保健医療が一定水準で均質化されていることから、「特別」な治療に対する馴染みが薄い点も課題として推測される。特に、自由記述において「医者が患者を区別するとは考えられない」「金銭の差によって治療法が異なるとはあってはならない」といった趣旨の回答が見られ、享受できる医療が（金銭的に）平等であるという認識を有している回答者も一定数存在する。

前者については、「特別な治療」の表現をやや精緻化し、少し具体的な表現に改める方法が考えられる。一例として、「人工臓器」や「人工血液」といった損傷した臓器（循環器、呼吸器）の代替となる機器・材料や、損傷した血管・神経・皮膚等を復元する「マイクロサージャリー<sup>98</sup>」、「幹細胞治療<sup>99</sup>等の再生医療」といった、現実に一定水準の実現が得られているが、臨床では一般的ではない（あるいは未承認）キーワードを用い、現実味をもたせる表現が考えられる。

後者については、回答の本題の前段において、日本でも保健医療の対象外となっている治療方法が既に存在していることを認知させる方法が考えられる。一例として、がん領域における陽子線治療・重粒子線治療（先進医療。保健対象外で、治療1回につき約200～300万円）や産科領域における体外受精（1回につき約数十万円）、歯科・口腔外科領域におけるインプラント（1本につき10～数十万円）等の存在を例示し、金銭的にも「特別」な治療が存在することを認知させる方法が考えられる。

---

<sup>98</sup> 顕微鏡下において神経や微小血管等を縫合する技術。もともとは眼科、耳鼻咽喉科に限られていたが、一般外科、神経外科、整形（形成）外科など外科全般に広がりつつある。

<sup>99</sup> 自己の細胞から神経や血管を含む器官を培養して再生し、失われた器官を置換する医療技術。

(e)調査全般に関する分析のまとめ

(ア)得られた示唆

「6.2.3(4)調査全般に関する分析」の結果をふまえ、調査全般に関して、次のとおり示唆が得られた。

表 6.2-159 得られた示唆

	得られた示唆	参照
負傷区分の見直し	8区分の負傷区分を見直し、よりシンプルな区分にすることが必要	「6.2.3(4)(c)(イ)負傷区分」より
前提説明の表示時間の見直し	前提となる条件等の表示時間を強制的に1分以上としたが、もう少し短くすることが必要	「6.2.3(4)(d)(イ) 説明の表示時間」より
「死亡」の表現の見直し	「死亡」に関する表現の見直しが必要。	「6.2.3(4)(d)(イ) 死亡の表現」より
「特別な治療」の表現の見直し	「特別な治療」に関する表現の見直しや、保険が効かない治療の存在について認知させることが必要	「6.2.3(4)(d)(イ) 「特別な治療」の表現」より

負傷区分の見直し

交通事故における損失額総額の算出という最終目的から、原単位と対応する被害者数のデータの存在する区分にまとめることが必要である。

また、RS法等の導入を考慮し、回答者に異なる負傷区分を提示していく際の認知可能性等をふまえ、8区分を4~6区分程度にまとめることが必要である。

前提説明表示時間の見直し

負傷状態の説明や設問の前提条件等について1分以上強制表示したが、中には読み時間や理解時間の早い回答者も存在するため、もう少し短い時間にする若しくは強制表示時間は設けないといった方法にすることも考慮が必要である。

ただし、強制表示時間を短くした場合、十分に理解せずに読み飛ばしてしまう回答者がでてくる可能性もあることから、前提説明表示時間の計測だけでなく、回答時間等についても並行して計測し、理解が十分か判断できる指標についても取得しておくことが必要である。

「死亡」の表現の見直し

「死亡」の表現を「すぐに意識を失い」と表現することにより、死亡時の苦痛を軽くとらえてしまった可能性があり、表現の見直しが必要である。

### 「特別な治療」の表現の見直し

「特別な治療」の表現が漠然としており、仮定を仮定として理解できない回答者も存在することから、より現実的なキーワード等を交え、理解を促進するよう見直しが必要である。

また、通常の保険医療の他に、「特別な治療」(自由診療)が存在することについても、回答者に認知させることで、抵抗的な回答が減少すると推測される。

### (イ)明らかとなった課題

「6.2.3(4)調査全般に関する分析」の結果をふまえ、調査全般について、次のとおり課題が明らかとなった。

表 6.2-160 明らかとなった課題

	明らかとなった課題	参照
リスク回避方法の設定	死亡リスクや負傷リスクの削減方法に対して、「特別な治療」では既存の制度類(保険等)の影響を受け、また前々回調査の死亡損失の設定時に設定した「安全グッズ」では、既存の技術の影響を受ける可能性がある	「6.2.3(4)(d)(ア)設問設定」より
非標本誤差及び各種認知バイアスの影響	訪問面接法、インターネット調査、いずれもそれぞれのバイアスが発生するが、明確な回避方法のないバイアスも存在	「6.2.3(4)(a)非標本誤差」、「6.2.3(4)(b)認知バイアスの影響」より

### リスク回避方法の設定

「6.2.3(1)(j)(イ) 実商材の影響」にも示したとおり、「特別な治療」というリスク回避方法(手段)に対して、実商材等の影響を受ける可能性が残されている。ただし、金銭的に「特別な治療」が既に存在していることを明示したり、「特別な治療」の説明を現実味のある表現に工夫する等、検討の余地がある。

### 非標本誤差及び各種認知バイアスの影響

本プレ調査ではインターネット調査を採用したが、訪問面接法とは異なる非標本誤差や認知バイアスによる回答傾向の偏りが発生している可能性があるが、定量的評価が困難である。

#### 6.2.4 本プレ調査より得られた示唆及び課題の総括

本プレ調査の結果をふまえ、本格調査に向けた示唆及び残された課題について「6.2.3(1)(j)死亡損失に関する調査結果の分析のまとめ」, 「6.2.3(2)(d)負傷損失 (SG法) に関する調査結果の分析のまとめ」, 「6.2.3(3)(e)負傷損失 (確定 CV 法) に関する調査結果の分析のまとめ」及び「6.2.3(4)(e)調査全般に関する分析のまとめ」を総括すると、主な示唆は次のとおりである。

表 6.2-161 本検討より得られた示唆

項目	得られた示唆
共通事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「死亡」の表現が、苦痛を伴わないものとして誤解されないよう、表現の見直しが必要。</li> <li>・「特別な治療」について、現実味を感じる表現が必要。</li> </ul>
死亡損失の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・死亡リスク削減率については、複数提示し、それぞれの削減幅を視覚的に認識させる工夫が必要。</li> <li>・非理解回答については、シングルアンサーによる選択肢設計を行う。</li> <li>・また、実商材である保険 (生命保険等) による、回答への影響を考慮する必要がある。</li> </ul>
負傷損失の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SG法に先立ってBTD、WTDの場合分けには、RS法等の手法を用い、全ての負傷区分を提示し、被験者に比較させる手順が必要。</li> <li>・最終的な目的である死傷損失総額の算出や、回答者負担を考慮し、負傷区分は現行の8区分をより少ない区分にまとめる措置が必要。</li> <li>・SG法において、WTDのシナリオを設けた場合、調査方法の工夫だけでは負傷損失額の原単位が死亡損失額の原単位を上回る可能性があり、そもそもWTDのシナリオや位置づけについて見直しが必要。</li> <li>・確定CV法は、所得の影響を受けるため、一定金額以上の支払意思額の推計は困難であり、またWTPではなくATPとなる可能性が高いことから、引き続き軽い負傷区分のみへの適用が望ましい。</li> </ul>

また、本格調査に向けて残された検討課題を総括すると、以下のとおりである。

表 6.2-162 本格調査に向けて残された課題

項目	残された課題
死亡損失の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前々回調査、前回調査及び本プレ調査で設定したいずれの対象財でも、整合的な死亡損失額の評価となったため、いずれの対象財が最もふさわしいか、最終的な結論が必要。ただし、前回調査の対象財である『保険料』とした場合、交通事故の状況によって支払意思額に差が見られる点に留意。また、前々回調査の対象財である『安全グッズ』についても、近年、類似機能をもつ実商材（安全運転支援サービス等）が登場している点に留意。</li> <li>・ 対象財を『保険料』とする場合、事故の想定状況によるバイアスがかかる可能性があるため、これらを区別できるようにすることについても検討が必要。</li> </ul>
負傷損失の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターネット調査において、RS 法等で全ての負傷区分を回答者に理解してもらう場合、過大な負担を要する可能性があり、交通事故による損失額総額を算定する目的をふまえ、算定に必要な負傷区分をまとめる又は絞り込む方針が必要であるが、そのまとめ方については検討が必要</li> <li>・ SG 法で負傷損失を推計する場合、WTD の場合に対する考え方について意思決定が必要。また SG 法は WTD をありのまま評価するのが通例で、前回調査と同じ推計方法では、先行研究等をふまえると、負傷損失額が死亡損失額を上回る可能性もある。よって、行政評価としては、WTD の負傷損失は死亡と同等とみなすこと等についても意思決定が必要。</li> <li>・ SG 法で評価可能すべき負傷区分と確定 CV 法で評価すべき負傷区分について、明確な結論が必要。</li> </ul>



### 6.3 本格調査設計案の検討

「6.2 プレ調査の実施、結果の分析」及び「8 委員会の開催及び事務局業務の遂行」において、委員等よりご指摘いただき他事項等をふまえ、本格調査設計案について検討を行った。

#### 6.3.1 本格調査実施までの流れ

本格調査実施まで、本プレ調査の結果の分析より得られた示唆、明らかとなった課題をふまえ、次のような流れで事前検討及び決定が必要である。

なお、本プレ調査で得られた示唆及び明らかとなった課題のうち、検証しなかった事項（例：インターネット調査におけるRS法の導入等）等も存在することから、本格調査に先立ち、事前調査（事前試行）も必要と思料される。

##### 明らかとなった課題について検討

本プレ調査で明らかとなった課題のうち、事前に検討及び意思決定が必要な事項について、a)本格調査で実施する事項とb)本格調査前に事前調査で検証を実施すべき事項に大別し、方針を決定する。

##### 本格調査事前調査の実施

本プレ調査で得られた示唆を反映するとともに、本プレ調査では実施しなかった事項（例：RS法の導入等）について、事前検証を実施する。

##### 本格調査の調査フレーム作成

本格調査事前調査の結果及び本プレ調査で明らかとなった課題のうち、a)本格調査で実施する事項として決定した事項を反映し、本格調査の調査フレームを作成し、実施する。

#### 6.3.2 各段階における実施事項

上記で示した本格調査実施までの流れの各ステップについて、具体的に検討あるいは実施すべき事項について、以下のとおり整理した。

##### (1)明らかとなった課題の検討

本プレ調査で明らかとなった課題のうち、特に、死亡損失（確率CV法）における対象財として『保険料』、『安全グッズ』のいずれを採用すべきかの検討が必要である。

また、負傷損失の調査にあたっては、負傷区分の見直しについて検討が必要であり、最終目的である交通事故の死傷損失額算定の観点からも、負傷区分の適正化（原単位に乗じる被害者数の統計数値の有無等をふまえた再区分）が必要である。さらに、負傷損失（SG法）で負傷損失を推計する場合、WTDの場合に対する考

え方についても意思決定が必要であるとともに、負傷損失（確定 CV 法）の適用範囲を決定する必要がある。ただし、については、の負傷区分の見直しをふまえて決定する必要がある。

### (2)本格調査事前調査の実施

本プレ調査で得られた示唆を反映するとともに、本プレ調査では実施しなかった事項、特に、負傷区分について RS 法の導入を行い、ユーザーインターフェースの適正性や、結果の適正性（適切な順序となっているか等の検証）を行い、本格調査で実施可能か検証することが必要である。

また、負傷損失（SG 法）で負傷損失を推計する場合の WTD のシナリオについては、そもそも WTD のシナリオを設けないパターンと、WTD のシナリオは設けるが、損失額原単位の推計時に「(1)明らかとなった課題の検討」で検討した結果を適用するパターンも考えられるため、併せて事前調査が必要と思料される。

### (3)本格調査の調査フレーム作成

本格調査の実施にあたっては、本プレ調査で得られた調査票の改善（表現の見直しや図表の追加の必要性）を反映したものとする。

具体例として、交通事故で「死亡」についての表現や、「特別な治療」に現実感を持たせるための表現の追加、複数のリスク削減幅を図示で表現する、非理解回答の判定をシングルアンサーとするといった改善を行う。

更に、「(1)明らかとなった課題の検討」のうち、本格調査での適用が決定した事項、及び「(2)本格調査事前調査の実施」で検証した結果の反映を行い、本格調査を実施する。