

## 交通事故の被害・損失の経済的分析に関する調査 報告書概要

## 1. 交通事故による損失の算定対象範囲

以下の対象範囲について、平成 21 年（度）を対象期間として算定を行った。金銭的損失の対象範囲は「事故車両の移動費」を除き基本的に前回調査と同範囲である。非金銭的損失の対象範囲は今回新たに「負傷損失」を算定の対象範囲に追加した。

表 1 損失算定の対象範囲

損失の種別		算定費目
金銭的損失	人的損失	治療関係費、休業損失、慰謝料、逸失利益等
	物的損失	車両、構築物の修理、修繕、弁償費用
	事業主体の損失	死亡、後遺障害、休業等による付加価値額低下分の損失
	各種公的機関等の損失	救急搬送費、警察の事故処理費用、裁判費用、訴訟追行費用、検察費用、矯正費用、保険運営費、被害者救済費用、社会福祉費用、救急医療体制整備費、渋滞の損失、事故車両の移動費
非金銭的損失	死亡損失	本人の交通事故による死亡リスク削減に対する支払意思額
	負傷損失	本人の交通事故による負傷リスク削減に対する支払意思額

## 2. 交通事故による損失額

## 2.1. 総額

平成 21 年（度）における交通事故による損失額（金銭的損失と非金銭的損失を合算したもの）は、約 6.33 兆円、GDP 比 1.3%と算定された。（平成 16 年（度）は、約 6.75 兆円で GDP 比 1.4%）

表 2 交通事故による損失額

単位：十億円

	死亡	後遺障害	傷害	物損	計
人的損失	201	528	630	-	1,359
物的損失	4	26	433	1,249	1,711
事業主体の損失	6	14	61	-	81
各種公的機関等の損失	14	82	712	20	828
金銭的損失合計	223	649	1,837	1,269	3,979
死亡損失	1,509	-	-	-	1,509
負傷損失	-	577	269	-	846
非金銭的損失合計	1,509	577	269	-	2,355
総計	1,733	1,226	2,106	1,269	6,334

注 物損は物損のみの事故の場合。

費目別損失額の構成を見ると、金銭的損失が全体の63%を占めており、物的損失が28%と大きな比率となっている。非金銭的損失については、死亡損失が24%、負傷損失が13%となっている。

死亡・後遺障害・傷害・物損別損失額の構成で見ると、死亡が27%、後遺障害が19%、傷害が最も大きく34%、物損が20%となっている。さらに金銭的損失・非金銭的損失別に見ると、傷害の金銭的損失(29%)、死亡の非金銭的損失(24%)、物損の金銭的損失(20%)の順に高い割合を占めている。

(単位：十億円)

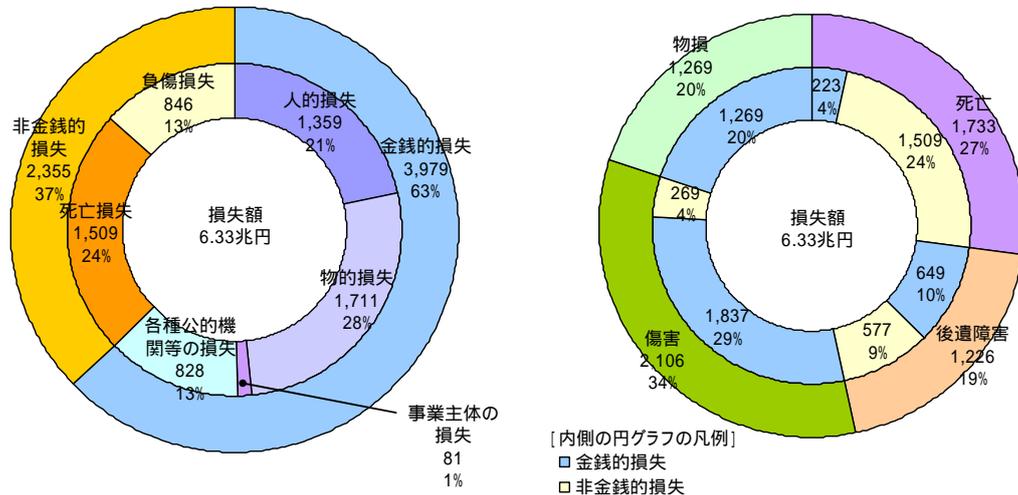


図1 交通事故の損失額の構成 (左：費目別、右：死亡・後遺障害・傷害・物損別)

表3 死亡・後遺障害・傷害別の被害者数、物損事故の損害物件数

	死亡(人)	後遺障害(人)	傷害(人)	被害者合計(人)	物損損害物(件)
平成21年	7,086	67,172	1,134,646	1,208,904	5,078,415
平成16年	10,318	62,931	1,205,024	1,278,273	5,457,797
増減率 (%)	-31.3	6.7	-5.8	-5.4	-7.0

## 2.2. 被害者1名当たりの交通事故による損失額

被害者1名当たりの損失額は表4のとおりであり、死亡1名当たりの損失額は約2.45億円(2.59億円)、後遺障害は約1,825万円(965万円)、傷害は約186万円(177万円)、物損は約25万円(24万円)と算定された。(括弧内は平成16年(度)の数値。)

なお、後遺障害の損失額1,825万円は、軽度から重度までの障害等級の全体平均であり、後遺障害等級別に見ると1人当たり損失額は1,098万円から2.02億円までとなる。(負傷区分の分類については後述の表7参照。)

表4 被害者1名(損害物1件)当たりの交通事故による損失額

単位:千円

	死亡	後遺障害	傷害	物損	死傷
人的損失	28,315	7,864	555	-	1,124
物的損失	382	382	382	246	382
事業主体の損失	797	207	54	-	67
各種公的機関等の損失	2,025	1,214	628	4	669
金銭的損失合計	31,518	9,667	1,619	250	2,242
死亡損失	213,000	-	-	-	-
負傷損失	-	8,587	269	-	-
非金銭的損失合計	213,000	8,587	269	-	1,948
総計	244,518	18,254	1,856	250	4,190

注1:物損は物損のみの事故の場合で、損害物1件当たりの損失額を示している。

注2:死傷は、死亡・後遺障害・傷害の損失額合計を死傷者数で除した平均。

被害者1名当たり損失額の内訳を見ると、被害の程度が大きいほど非金銭的損失の占める割合が大きい

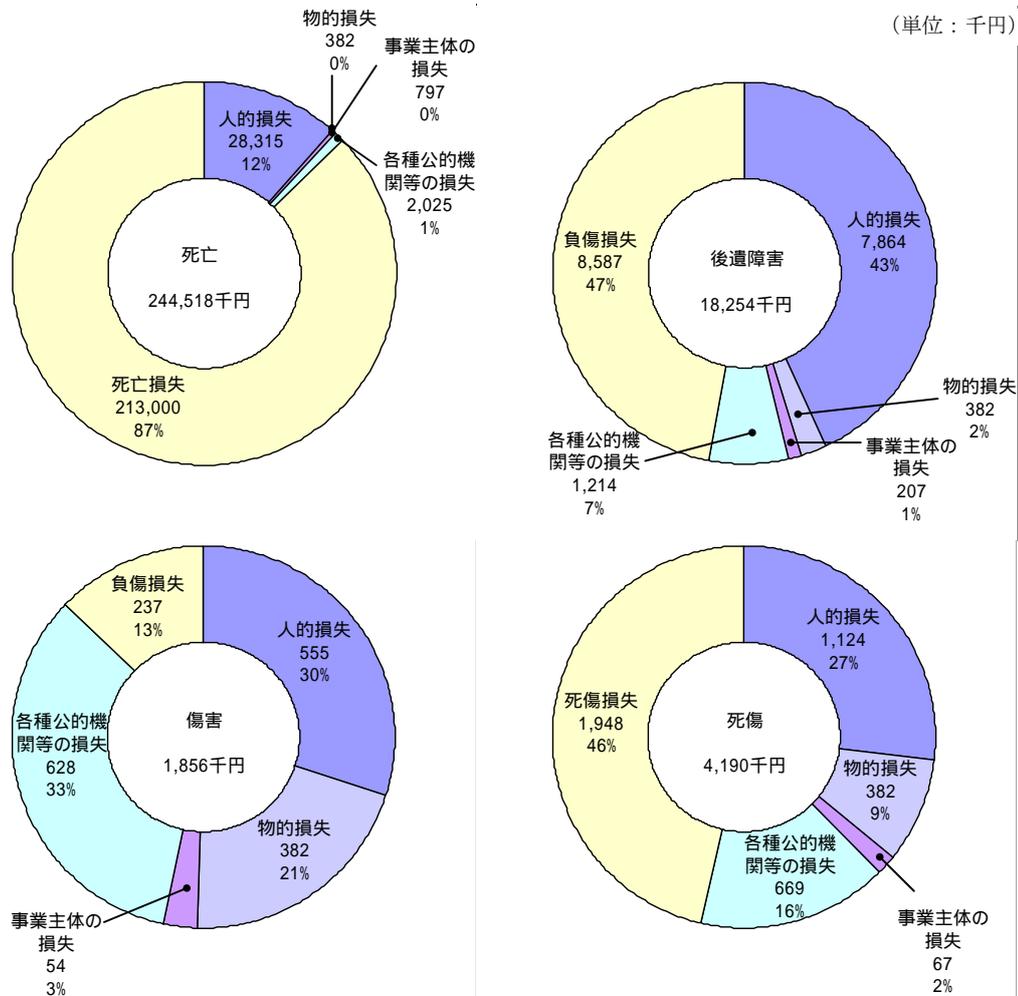


図2 被害者1名当たり損失額の構成

注:死傷は、死亡・後遺障害・傷害の損失額合計を死傷者数で除した平均。

### 3. 交通事故による金銭的損失額

#### 3.1. 総額

平成 21 年の交通事故による金銭的損失額をまとめた。結果を表 5 に示す。

金銭的損失の総額は約 3 兆 9,787 億円とされた。前回調査と比較すると、4,370 億円 (9.9%) 減少している。また、対 GDP 比は、0.8%と算定された (前回調査は 0.9%)。

項目別に見ると、「人的損失額」(1,248 億円 (8.4%) 減)、「各種公的機関等の損失」(2,223 億円 (21.2%) 減) の減少幅が大きい。

「人的損失額」の減少の原因としては、死亡に関する損失が大きく減少したことが挙げられる。これは、1 名当たりの損失額に大きな変化がなかったことに対し、被害者数が大きく減少したことが影響している。

「各種公的機関等の損失」の減少の原因としては、「渋滞の損失」が大きく減少したことが挙げられる。これには、事故件数の減少とともに、事故 1 件当たりの時間損失の減少が影響している。

なお、今回調査で新たに「事故車両の移動費」(12 億円) を計上したが、「各種公的機関等の損失」全体に与える影響は軽微であった。

表 5 交通事故による金銭的損失額 (平成 21 年)

単位: 億円

項目	平成21年	平成16年	増減	増減率(%)
人的損失額	13,591	14,840	-1,248	-8.4
物的損失額	17,106	17,814	-709	-4.0
事業主体の損失	809	999	-190	-19.1
各種公的機関等の損失	8,281	10,504	-2,223	-21.2
合計	39,787	44,157	-4,370	-9.9

注) 四捨五入のため、各欄の差分は必ずしも増減欄の値と一致しない。

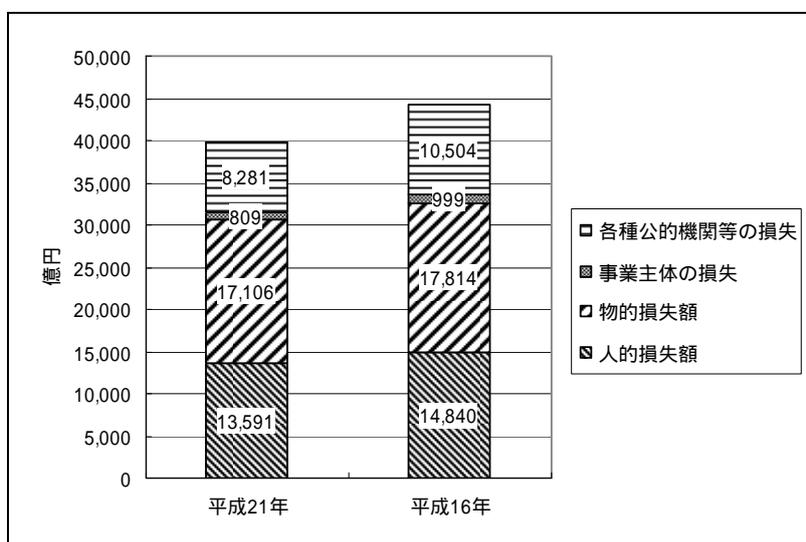


図 3 金銭的損失 (総額) の構成

### 3.2. 被害者1名当たりの金銭的損失額

被害者1名当たりの金銭的損失額は、表6のとおりである。

特に死亡、傷害について損失額が減少しているが、死亡については人的損失額が減少したこと、傷害については各種公的機関等の損失（主に渋滞の損失）が減少したことによる。なお、渋滞の損失については、死亡、後遺障害、傷害で同一の値であるが、死亡、後遺障害では他の損失額の規模が大きかったため、増減率に大きな影響を与えていない。

表6 被害者1名（損害物1件）当たりの金銭的損失額

単位：千円

	死亡	後遺障害	傷害	死傷	物損
人的損失	28,315	7,864	555	1,124	-
物的損失	382	382	382	382	246
事業主体の損失	797	207	54	67	-
各種公的機関等の損失	2,025	1,214	628	669	4
平成21年(度)計	31,518	9,667	1,619	2,242	250
平成16年(度)計	33,165	9,650	1,769	2,411	244
増減率(%)	-5.0	0.2	-8.5	-7.0	2.4

注1：物損は物損のみの事故の場合で、損害物1件当たりの損失額を示している。

注2：死傷は、死亡・後遺障害・傷害の損失額合計を死傷者数で除した平均。

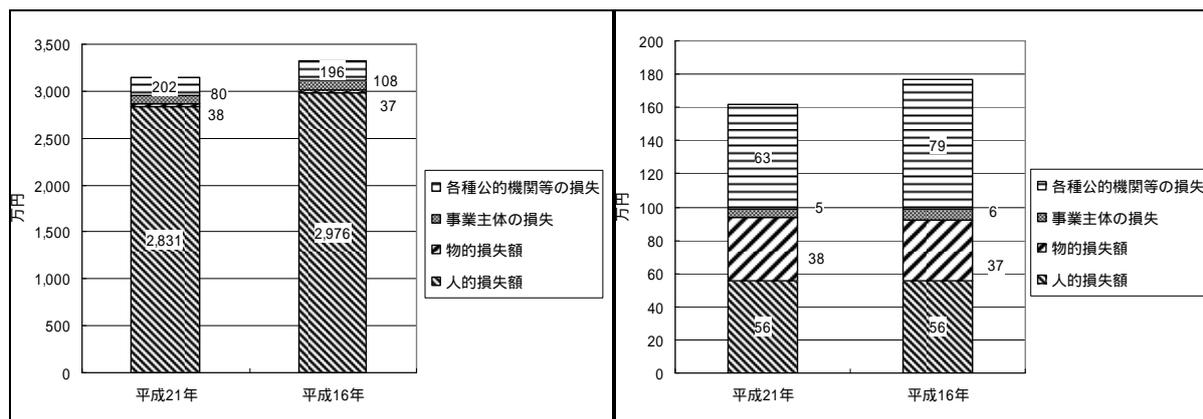


図3 被害者1名当たり金銭的損失の構成（左：死亡、右：傷害）

#### 4. 交通事故による非金銭的損失額

非金銭的損失を算定する方法としては、アンケート調査を行い、損失を回避することに対する最大限支払ってもよいと考える額（支払意思額，Willingness To Pay：WTP）を把握し、これを被害者1名当たり損失額として、これに交通事故による死者数や負傷者数を乗じることによって、損失額を算定する方法が多く使われている。

本調査では、負傷損失を推計するため、スタンダード・ギャンブル法（Standard Gamble Method：SG法）及び仮想市場評価法（Contingent Valuation Method：CV法）によるアンケート調査を実施した。（全国1,000名に対し、訪問面接にて実施。内訳としては、SG法で500名、CV法で500名。）なお、死亡損失については、前回推計した死亡1名当たり損失額に、国民経済計算における年度デフレーターを用いた時点補正を行った値を使用している。

非金銭的損失の算定結果は表7のとおりであり、総額として、死亡損失で1兆5,090億円、負傷損失で8,460億円（＝後遺障害5,770億円＋傷害2,690億円）、合計で2兆3,550億円と推計された。また、1名当たり負傷損失額については、負傷・後遺障害の程度によって23.7万円から1億9,200万円の幅を持って推計された。

表7 非金銭的損失額の全容（平成21年度）

負傷区分	後遺障害等級	傷害度	被害者数 (人)	1名当たり 損失額(万円)	死傷損失額 (十億円)
死亡K	—	—	7,086	21,300	1,509
負傷Q	1級	—	1,584	19,200	304
負傷W	2・3級		550	10,700	59
負傷E	4～6級		1,437	8,520	122
負傷R	7～9級	4・5	81	6,390	5
負傷Y		3	127	243	0
負傷I		1・2	4,888	189	9
負傷O	10～14級	—	58,505	131	77
後遺障害（負傷Q～Oの合計）			67,172	859	577
負傷A	後遺なし	—	1,134,646	23.7	269
合計			1,208,904	1,948	2,355
(平成16年度)					
死亡K	—	—	10,318	22,600	2,330

注) 四捨五入のため、各欄の和は必ずしも合計の値と一致しない。

負傷区分：負傷の程度によってWTPの値が異なると考えられることから、ある特定の負傷状態を「入院中（傷害度）」の状態と「退院後（後遺障害等級）」の状態とに区別したもの。

なお、上記の区分は損失額算定のための最終的な区分となっており、アンケート調査時の区分が異なるものがある。（例えば負傷Qについて、アンケート時は傷害度4・5、後遺障害等級1級と設定していたが、損失額算定時には、傷害度1・2・3、後遺障害等級1級の事例は多くないと仮定して、傷害度全区分、後遺障害等級1級と設定を変更している。）

後遺障害等級：自動車損害賠償保障法施行令別表第二に定める等級。なお、自動車損害賠償保障法施行令別表第一に定める等級は、負傷Qの区分に含まれるものとしている。

傷害度：米国自動車医学振興協会（Association for the Advancement of Automotive Medicine：AAAM）が発表し、改訂が進められている「解剖学的重症度（Abbreviated Injury Scale）」を参考に、傷害の程度を1（軽度）、2（中等度）、3（重度）、4（重症）、5（重篤）、6（瀕死）の6段階に分類した尺度。なお、本調査では、6（瀕死）の区分を死亡と同等の扱いとして、負傷の区分としては使用していない。

## 負傷損失の算定方法について

負傷損失の算定方法については、アンケート調査により支払意思額を確認する手法を用いているが、質問の方法については、負傷の程度に応じて2種類の方法を使用している。具体的には、比較的重度な症状についてはスタンダード・ギャンブル法、比較的軽度な症状については仮想市場評価法を使用している。以下に二つの方法の概要を示す。

### 1. スタンダード・ギャンブル法 (Standard Gamble Method : SG 法)

SG法とは、負傷の評価に例えると、なんらかの確実な結果を生む「通常の治療」に対して、成功すれば健康状態に戻れるが失敗すれば「通常の治療」を受けるよりも望ましくない結果を生むという「特別な治療」があると仮定し、「特別な治療」の失敗確率(成功確率)がどの程度であれば、「特別な治療」と「通常の治療」が無差別になるかをアンケートによって尋ねることによって、負傷の相対的な重みを推定する方法である。本調査においては、前回の調査結果から1名当たりの死亡損失額を得ているため、「特別な治療」の望ましくない結果を死亡とし、「通常の治療」の結果に各負傷区分の状況を当てはめて成功確率を確認している。

支払意思額の推計については、例えば負傷Q(6ヶ月入院の頭部の怪我+退院後も一生寝たきりで要介護)の場合、成功確率が10%でも「特別な治療」を受けるというアンケート結果が出ているので、「1名当たり死亡損失額×失敗確率(=1-成功確率)」という計算で、1名当たり死亡損失額の90%の額が負傷Qの負傷損失額と推計できる。

なお、以上のように、SG法は、二つの状況を比較するものなので、例えば死亡と負傷A(2週間入院の軽い骨折+後遺症無し)のような比較対象となる状況に大きな差がある場合には、ほんのわずかでも死亡の確率のある選択肢はとらないこと(=失敗確率0%により負傷損失額が0円)となり、信頼性の高い結果が得られないことが考えられるため適用しにくい。

### 2. 仮想市場評価法 (Contingent Valuation Method : CV 法) について

CV法とは、アンケートを用いて、ある仮想的な財を購入するためいくらまでなら支払っても構わないかを直接尋ね、その財に対する支払意思額を評価する。本調査における交通事故による負傷リスクの例に当てはめると、次のようになる。

まず、現在、交通事故による特定の負傷状態(負傷区分)を回答者に伝える。次に、ある対策により、その負傷を回避することができるという仮想的状態を示す。この仮想的状態を想像しやすくするため、対策の大まかな内容(ただし、値段を推定できるような類似の対策がないもの)も示す。その後、この負傷を回避する対策のためにいくらまでなら支払っても構わないかを回答者に尋ねる。この時、回答者が答える金額が負傷リスク回避に対する支払意思額となる。

なお、本調査のように、負傷を完全に回避するための支払意思額を尋ねる方法の場合、例えば高額が想定される重傷事例に使用すると、支払意思額ではなく回答者の支払い能力の限界が提示される恐れがあり、信頼性の高い結果が得られないことが考えられるため適用しにくい。