

研究報告書 99 - 2

自 動 車 保 險
自 己 負 擔 金 制 度 研 究

1999. 3

李得周

徐永吉

張東植

保險開發院
保險研究所

가

가

自己負擔金制

諸問題

活性化 方案

自動車保險制度 改善時

活用

助言 諮問

梁熙山 全州大 教授(本院 保

險研究所 諮問研究委員) , 本 研究

保險研究所 損害

保險研究 李得周 副研究委員, 徐永吉 自動車保險本部 料率 長, 張東植 責

任研究員 勞苦

本書가 出刊

助言

本院 朴一用 自動車保險本部 前任擔當役 自動車保險本部 職員

本 報告書

內容 研究 擔當 著者 個人 意見

本

院 公式見解가

1999 3

保 險 開 發 院

院長 朴 性 昱

目 次

. 序論	1
. 自己負擔金 一般的 考察	4
1. 自己負擔金 意義	4
가. 保險經濟學的 側面	4
. 危險管理 側面	12
. 共同保險 側面	16
2. 自己負擔金 機能	18
3. 自己負擔金 種類	23
III. 自動車保險 自己負擔金 運用現況	30
1. 自動車保險 加入樣態 自己負擔金	30
가. 自動車保險 加入樣態	30
. 保險種目別 自己負擔金	36
. 自己車輛損害 自己負擔金	40
2. 自己負擔金制 運用效果 分析	43
3. 適用料率算出	50
4. 主要國 運用現況	54
가. 美國	54

.	56
. 日本	60
. 比較 示唆點	62
IV. 自己負擔金制 運用上 諸問題	64
1. 情報公示	64
2. 適用料率算出	66
3. 無事故割引・事故割増	73
4. 全擔保割引	82
5. 其他	85
V. 自己負擔金制 活性化方向	89
1. 情報公示 強化	89
2. 料率體系 補完	91
가. 自己負擔金 運用體系	91
. 無事故割引・事故割増體系	97
3. 商品構成體系 改善	104
. 結論	108
<參考文獻>	113

表 目 次

<表 II-1> 保險會社 危險管理要素 類型	13
<表 II-2> 決定要素 變化 自己負擔金 變化	15
<表 II-3> 保險 私的・公的機能	18
<表 II-4> 自己負擔金制 長短點	22
<表 III-1> 年度別 自動車保險 擔保種目別 加入率	35
<表 III-2> 損害保險種目別 自己負擔金制 運用現況	37
<表 III-3> 擔保種目別 自己負擔金 規模 適用基準	39
<表 III-4> 個人用 自己負擔金別 適用料率 相對度指數	41
<表 III-5> 業務用・營業用 自己負擔金別 適用料率 相對度指數	41
<表 III-6> 國內總生產 消費者物價指數 增加率	42
<表 III-7> 自己負擔金別 自己車輛損害 契約件數 構成比(FY'97)	44
<表 III-8> 自己負擔金別 事故件數 構成比(FY'97)	45
<表 III-9> 保險種目別 分損・全損(盜難包含) 件數 構成比 (FY'97)	45
<表 III-10> 自己負擔金別 分損件數 構成比(FY'97)	46
<表 III-11> 自己負擔金別 全損件數 構成比(FY'97)	47
<表 III-12> 個人用 自己負擔金別 分損件數 損害額(FY'97)	48
<表 III-13> 個人用 自己負擔金別 支給保險金 減少效果(FY'97)	50
<表 III-14> 自己負擔金別 自己車輛損害 契約件數 構成比(CY'94)	53
<表 III-15> 州 自己負擔金別 損害原價指數	54
<表 III-16> 州 擔保危險別 自己負擔金	55

<表 III-17>	車輛等級別 最低・最高 自己負擔金	57
<表 III-18>	獨逸 車輛一部保險 車種別 自己負擔金	58
<表 III-19>	獨逸 車輛全部保險 車種別 自己負擔金	59
<表 III-20>	英國 商品別 自己負擔金	59
<表 III-21>	日本 對物賠償 保險種目別 自己負擔金	61
<表 III-22>	日本 車輛保險 保險種目別, 車種別 自己負擔金	62
<表 III-24>	主要國 自己負擔金制 運用現況(車輛保險)	63
<表 I -1>	個人用 自己車輛事故類型別 事故件數 構成比(FY'97)	69
<表 IV-2>	個人用・業務用 自己負擔金別 損害原價(FY'96)	72
<表 IV-3>	物的事故內容別 點數	73
<表 IV-4>	事例1 保險契約 內容	75
<表 IV-5>	割引割増率別 賠償責任擔保 全擔保 保險料	76
<表 IV-6>	物的事故時 無事故時 保險料 偏差 比較	78
<表 IV-7>	消費者物價指數, 1人當 國民可處分所得, 貨幣價值(1970-1997)	86
<表 IV-8>	主要國 最低自己負擔金 運用現況	87
<表 V-1>	消滅性 自己負擔金制 轉換時 損害額 增加效果(個人用 : FY'97)	94
<表 V-2>	自己負擔金制 活性化 方案	95
<表 V-3>	割引割増率別 最低自己負擔金 加入率(FY'97)	100
<表 V-4>	過失比率別 自己車輛 事故件數(FY'97)	101
<表 V-5>	車輛單獨事故 除外時 收入保險料 減少效果	102

圖 目 次

<圖 II-1> 消費者 行動樣態別 期待效用函數	7
<圖 II-2> 危險保有形態別 限界便益曲線 限界費用曲線	11
<圖 II-3> 直接性 自己負擔金制 損害額 補償金	24
<圖 II-4> 消滅性 自己負擔金制 損害額 補償金	25
<圖 II-5> 可變性 自己負擔金制 損害額 補償金	26
<圖 II-6> 變形自己負擔金制 損害額 補償金	28
<圖 II-7> 變形自己負擔金制 損害額 構成關係	29
<圖 III-1> 廣義 自動車保險 狹義 自動車保險	32
<圖 III-2> 消費者 自動車保險 擔保危險 購買段階	33
<圖 III-3> 自己負擔金 損害額輕減率 保險料割引率 推移	52
<圖 IV-1> 自己負擔金 設定 損害額 分布 變化	67
<圖 IV-2> 保險金請求拋棄 因 損害額 分布	70
<圖 IV-3> 業務用 支給保險金 階層別 分損事故累積構成比(FY'97)	71
<圖 IV-4> 0.5點 事故 發生時點 適用率 推移	77
<圖 IV-5> 1點 事故 發生時點 適用率 變化	77
<圖 IV-6> 年度別 適用率 構成比 推移	80
<圖 IV-7> 全擔保割引 平均保險料 變化	84

· 序論

現代人 自動車 文化
認識 量的 成長 質
3
自動車
事故 危險
保險商品
保險商品 購買 安全 豫防意識
弱化 가
個人厚生
保險者 社會的 厚生 減少
共同保險, 補償限度 , 自己負擔金¹⁾ 方法
危險 共有(risk sharing) 가
가 “小損害免責” 가
가 가
事故處理
1) 가 가 가

物的 人的 費用

固定費
가
출
자

가

直接性 自己負擔金制(straight deductible), 消滅性 自己負擔
金制(franchise deductible), 可變性 自己負擔金制(disappearing deductible), 蓄
積性 自己負擔金制(cumulative deductible), 期間性 自己負擔金制(waiting period
deductible)

無事故割引 · 事故割増

自己負擔金制가

擔保 가 가 自己車輛損害
가 가 가
全擔保割引制 가 가

가
가

가 .

保險市場 特性

,

沮害要因 導出 活性化 方向

自己負擔金 意義 機能 種類 ,

運營內容

諸問題

活性化 方向

· 自己負擔金 一般的 考察

1. 自己負擔金 意義

가. 保險經濟學的 側面

1)

· , 消費者 가
· 危險 對處 가
· , 가
가 意思決定基準
· 不確實性 保險市場 特性 가
· 가
· , 가 가
· 最適 方法

保險經濟學

，與件的 狀態²⁾ 不確實性 意思決

定結果³⁾ 不確實性

가 所望的 要素 量 好感度 數學的 函數關
係

期待價值法則(Expected Value Rule)⁴⁾, 平均分散模型(Mean-Variance

Model)⁵⁾, 確率支配法則(Stochastic Dominance Principle)⁶⁾, 期待效用假說(Expected
Utility Hypothesis) , .⁷⁾

8)

2) 가

3) 가 가 가

4) 가 가 가 가

5)

6) 가 가

7) 가 가

8) , 『 , 『 , 1993, 156- 157

가

가

期待效用假說

가

가

財貨組合

9)

實現確率 組合 期待效用

가

10)

危險回避者, 危險中立者, 危險選好者

,

"

(von Neuman-Morgenstern utility function)"

가

效用函數

가 < II-1 >

9)

가

10)

(),

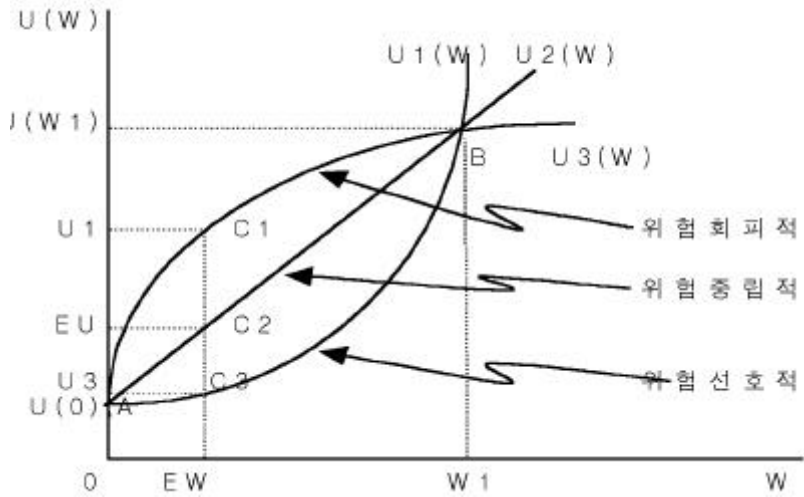
(),

(),

()

< II-1>

11)



危險嗜好者 U_1

W_1

危險回避者 U_3

(,) 가

危險中立者 U_2

危險回避者

11) . . , 『 . . . , 1996, 154

危險

轉嫁

危險回避度¹²⁾

平均損害額

13)

危險保險

料¹⁴⁾

가

.¹⁵⁾

가

附加保險料

가

共同保險, 自己負擔金

가

.¹⁶⁾

12)

(absolute risk aversion)

(Arrow)

(Pratt)

(relative risk aversion)가

1 2

$$R_a = - \frac{U''(W)}{U'(W)}$$

가

13)

가

14)

=

15)

, 『

, 1988, 54

』,

16)

2)

“ ” “ ” “ ” 非對稱的 情報市場
가

“收支相等 原則”

가
自動車保險市場 17) 가

道德的 解弛¹⁸⁾

가
가 安全意識 豫方意識 가
弱化 .19) 損害發生確率, 損害深度

17) 가 가

, 가

18) 가 , ‘

19) 가 1.4% (p)
3.1% (p) 가 .()
<FY '97 >

가 가 가

料率體系

高度化

危險共有裝置

<

II-2> 豫防費用²⁰⁾ 限界便益(marginal benefits)²¹⁾
 用(barginal cost)

豫防費用 限界費
 限界便益

가

가

() 가

(II+)	690,934	44,580	6.5%	1.4%(p)
+	35,942	2,839	7.9%	
+	1,527,762	78,079	5.1%	3.1%(p)
+ +	135,126	11,079	8.2%	
+ +	1,948,664	81,790	4.2%	1.4%(p)
	4,446,664	250,792	5.6%	

) 가

20)

가

21)

가

가

가

限界便益 限界費用

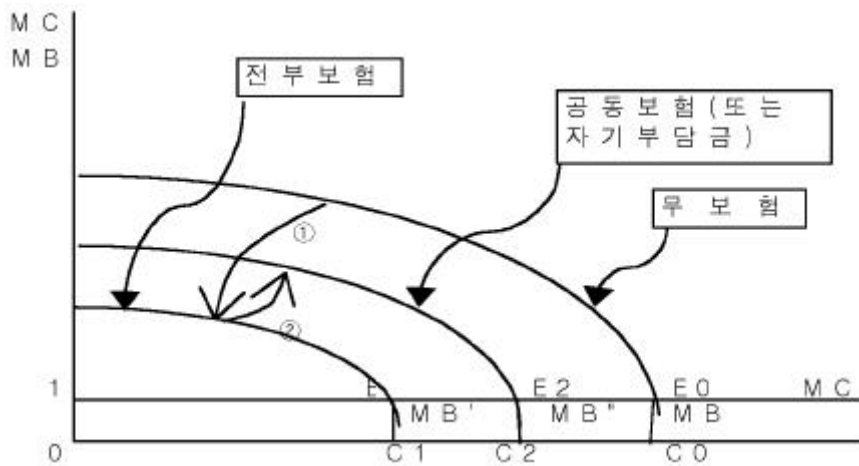
< II-2 >

가

MB MC , C₀

< II-2 >

22)



가

가

限界便益

曲線

MC

限界便益曲線

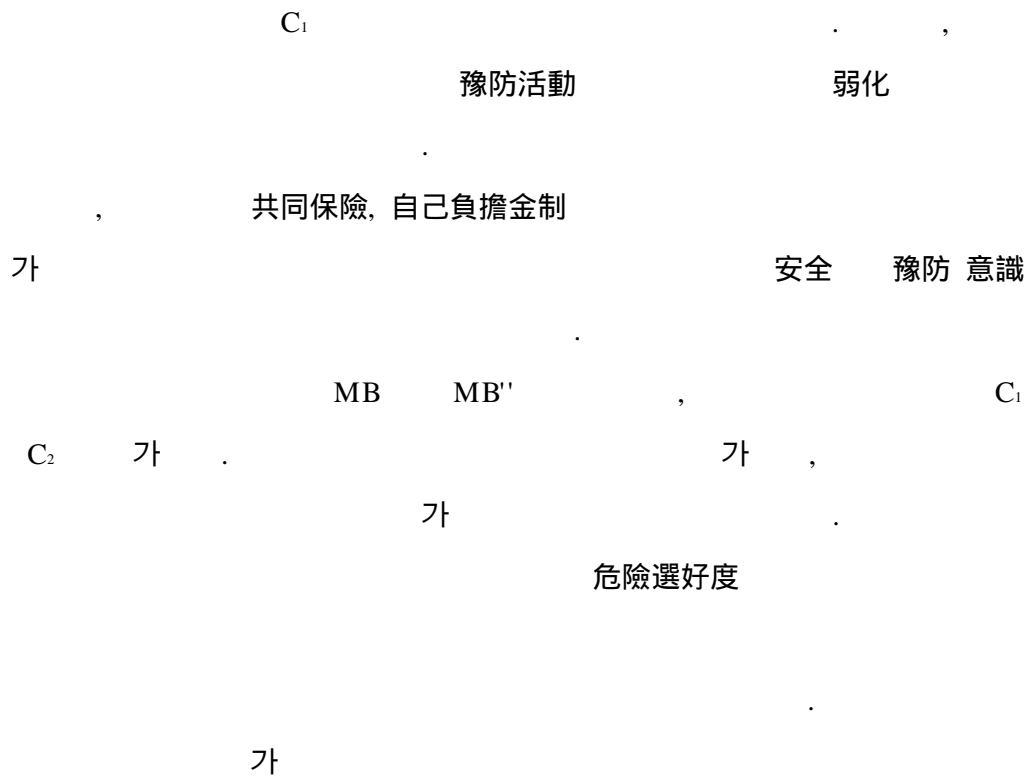
가

가

MB MB

C₀

22) , 586



· 危險管理 側面

(post-loss control),
(a quiet night's sleep), 가 (pre-loss control)
control) 保險事業 收支
危險管理 .23)

保險條件側面 危險管理

가

保險者條件側面	消費者側面	危險管
理要素		
가	自己負擔金 水準 設定	

가

機會費用

Schlesinger 1981

(Qualitative Method)

가

Szpiro 1983

(Approximation Method)

Schlesinger가

가

가

Szpiro 1987

Schlesinger

Szpiro

< II-2 >

< II-2 >

	Schlesinger	Szpiro	(True values)
1. 가	가	가	가
2. 가			
3. 가			
4. 1 3	-		
5. 가	-		
6. 가 가	-	가	가
7. 5 6	-		

: George G. Szpiro, "Optimal Insurance Coverage : Reply," JRI, Vol. LIV, 1987, p814

, ,
가 基礎資産

相對的 危險回避度 가
損害發生確率

가
3가 , 가
保險金額 가

, 附加保險料率
附加保險料率

Szpiro

,

가

, 가

. 共同保險 側面²⁵⁾

가

가

가

共同保險特別約款(Coinsurance Clause)

가

自己負擔金制

(Deductible Clause)²⁶⁾가

. 補償限度 設定

25)

가

26)

가

가 . 一部保險 加入
가

가

가

3가

. 自發的 共同保險

가

가

. 受動的 共同保險

가

가

. 中間的 共同保險

가

가

27)

가

가

27)

가

2. 自己負擔金 機能

保險 < II-3> , , , , ,
 , 가 私的 機能 , , , ,
 公的 機能 .
 가 .
 < II-3> . 28)

- 가 . .	- 가
- 가 . .	- 가 .
- 가 가 .	- .
- 가 가 가 .	- .
- 가 가 .	- .
- 가 가 가 .	

가 , , 能率 向上
 가 . 가

가 가 가 가

28) , 『 , , , 1993, 30 50

公評 費用 가 가
가

,

가 가 가 가

保險料 割引惠澤

가

29)

事故 豫防的 役割

가 ,

,

가

가

가

30)

29) Michael, L. Smith and George L. Head, "Guidelines for Insurers in Pricing Deductibles", Journal of Risk and Insurance, Vol. LV, No. 2, 1978.6, p218

30) , , 44 45

가

消費者側面

가

가

期待

效用 極大化

保險者側面

費用上 效率性

가

가

,31)

가

가

가

,32)

社會的 側面

가

31) 「
1996.2, 23

32) , 22

」, 『 』, 328 ,



, 가

< II-4>

33)

○ 가	○
○ .	○
○	○
○	○
○	

33) Robert L. Brown, "Introduction to Ratemaking and Loss Reserving for Property and Casualty Insurance", ACTEX, Winsted Connecticut, 1993, p41-42

3. 自己負擔金 種類

가 , , 가 , .

直接性 自己負擔金制(SD : Straight Deductible)

“ “
D ,
가 가 ,
가

$$= \begin{cases} 0 & (\text{ } < D) \\ - D & (\text{ } D) \end{cases} \quad (2-1)$$

가 (fixed percentage per loss or value) 比率法³⁴⁾ (fixed

34) 가 가

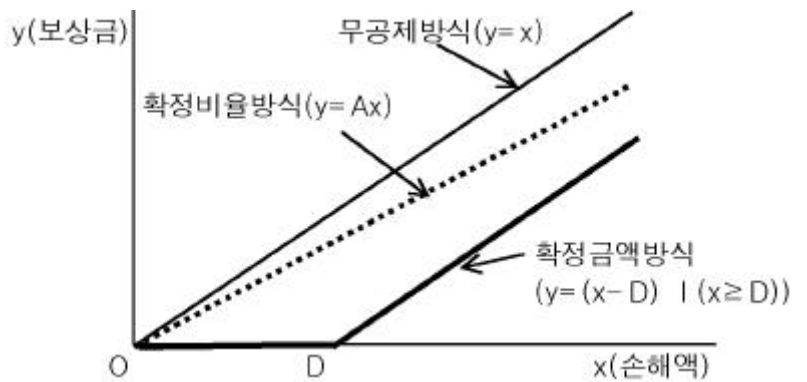
amount per loss)

確定金額法

$$: D = A \times \quad (A : \quad) \quad (2-2)$$

$$: D = a \quad (a : \quad) \quad (2-3)$$

< II-3 >



消滅性 自己負擔金制(FD : Franchise Deductible)

“franchise”, “ordinary franchise”, “無控除免責”, “

”

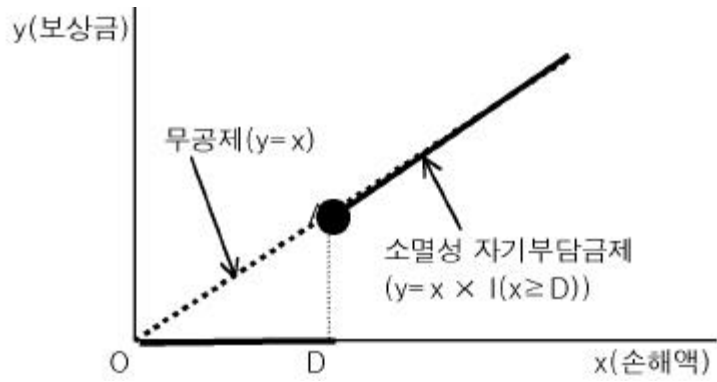
D

가 가

가 .

$$= \begin{cases} 0 & (< D) \\ & (D) \end{cases} \quad (2-4)$$

< II-4 >



道德的 解態

, 가 ,

가

可變性 自己負擔金制(DD : Dis appearing Deductible)

가

(UD : Upper Deductible)

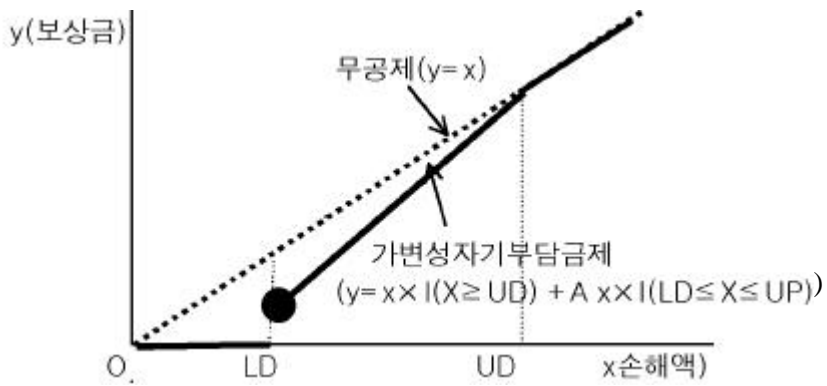
(LD : Lower Deductible)

,35)

가 ,
가 ,36)

$$= \begin{cases} 0 & (< LD) \\ \times & (LD \leq < UD) \\ & (< UD) \end{cases} \quad (2-5)$$

< II-5> 가



35) Robert L. Brown, , p42

36) , 『 ,

, 1992, 33 34

蓄積性 自己負擔金制(CD : Cumulative Deductible)

가 %

(1-)%

參與性 自己負擔金制(participating deductible)

.37)

가 . 期間性 自己負擔金制(eliminating or waiting period deductible)³⁸⁾

가

가 ,

가

가

가 .

(2-6)

D

RD

37) , , 233

38) , ,

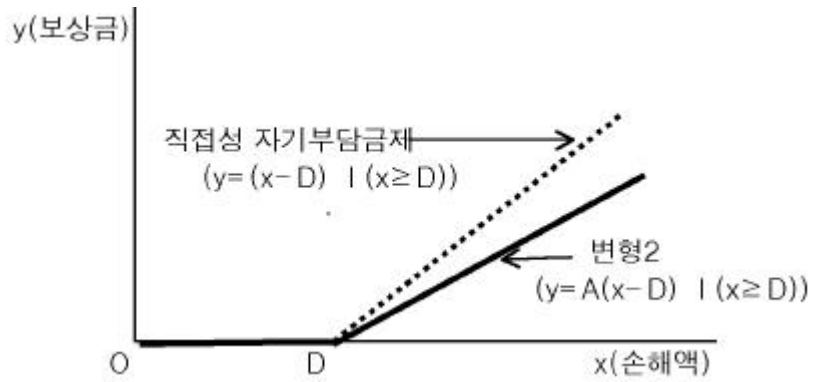
$$= \begin{cases} 0 & (x < D) \\ (x - D) \times (1 - RD) & (x \geq D) \end{cases} \quad (2-6)$$

(變形自己負擔金制)

1

2

< II-6 >



1 2 가

D 가 가 ,

D

D' < II-4 >

，
I
對物賠償擔保 가 ， ，

自己身體傷害擔保
， 自己車輛損害
， 無保險自動車 傷害 43)
가

44)

擔保種目 I · II 3 他人 爲

가

가

43) II ， II 가 ， 가

가 II 가)

44) 6가
가

自身 爲 擔保種目

가

가

가 가

狹義 自動車

保險

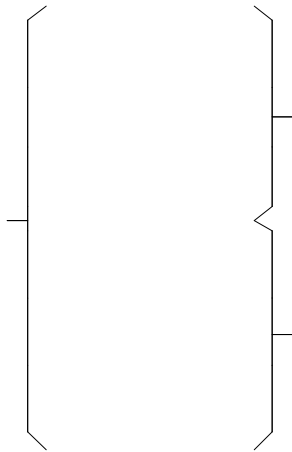
廣義 自動車保險

가

가

가

< III-1 >



()

가

가 I 가

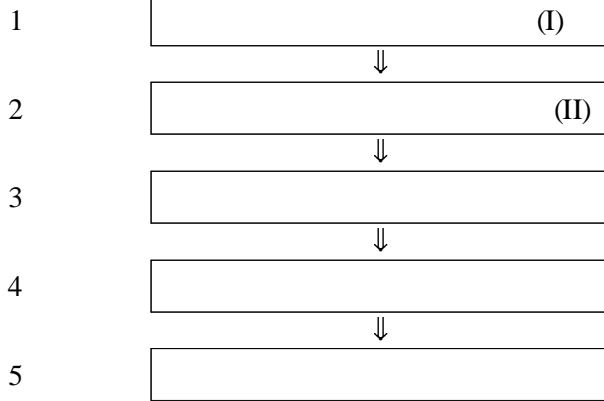
10

II 가

가

가

< III-2 >



I

가

가

< III-2 >

가

2) 가

< III-2> 1 4 . 擔保危險
 가 .
 特性 I 가 (II)
 , 保險約款上 加入要件⁴⁵⁾
 .
 < -1> 가 .
 對人賠償I 95% 가 ,
 가 가 가
 . 對人賠償II 對物賠償 FY'93 78.6% 77.6% 가
 가 가
 , FY'93 1.0%(p) 가
 가 FY'97 0.3%(p) .
 自己身體傷害 無保險車 傷害 가 가 FY'97
 73.2% 57.5% 가 . 가

45) , 『 , 1998.8, 20 : “
 ” “ I”, “ II”, “ ”, “ ”가
 가 .

< III-1 >

가

(: %)

	'93	'94	'95	'96	'97
()	96.5	97.5	97.9	96.8	95.1
	78.6	78.5	78.3	79.6	79.8
	77.6	77.8	77.7	79.2	79.5
	66.6	69.7	70.9	72.5	73.2
	-	-	34.9	55.0	57.5
	45.6	45.6	42.2	40.8	39.7
	45.5	45.5	39.1	38.3	38.1

: , 『 』 , 1994 1998

: 1. '95.8 .

2. 가 .

自己車輛損害 가 FY'93 FY'94 45.6%

FY'97 39.7% 가 .

,

. , 가

,

.

가 .

가 가

가

.

消費者
自動車保險
가
가
가
自己負擔金 設定, 狹義

가
가
가

1. 保險種目別 自己負擔金

1)

< III-2> , , 가

< III-2 >

: ,

: 1. ,

2. 가 .

3. 가

4. .

5. .

火災保險

. 企業休止危險

特別約款 가 火災保險 自己負擔金
企業休止特別約款 ()

特種保險
機械保險 電子器機保險
() “ 가 ___% ”
組立保險 建設工事保險 가

46) 賠償責任保險 盜難保險
가

海上保險 積荷保險 가 47)

船舶保險 가

46) “ ___% _____ ”

47) , , , 5% ,
___%

2)

對人賠償Ⅱ 對物賠償 飲酒運轉

懲罰的 性格 社會的 公益增

大

가 가

Ⅱ

가

가

(Ⅱ : 200 , : 50) 가

.48)

< III-3 >

(Ⅱ)	200	
	50	
	5 %	
	5 / 10 / 20 / 30 / 50	

自己身體傷害

普通約款

가

5%

가

.49)

自己車輛損害

Ⅱ,

,

48) , , 6 12 ,

49) , , 19 :

가 가

가 가 ,

5 (5 / 10 / 20 / 30 / 50)

가

II, ,

가

가

가

· 自己車輛損害 自己負擔金

, 自己車輛損害 5 , 10 , 20 , 30 , 50 .

, 5 相對危險

度 5 適用料率

個人用

5 4.82 10 95.7%, 20 87.2%, 30 79.0%, 50 69.9%

.(< III-4>)

< III-4>

		(%)		(%)
5	4.82	100.0	5.39	100.0
10	4.61	95.7	5.16	95.7
20	4.20	87.2	4.70	87.2
30	3.81	79.0	4.26	79.0
50	3.37	69.9	3.77	69.9

: , 『 』 , 1998.8, 42

: $i = \frac{\quad}{\quad} \times 5$

業務用 營業用

5 10

96.1%, 20 88.4%, 30 81.3%, 50 70.8%가

.(< III-5>)

< III-5>

					2(%)
		1(%)			
5	3.22	100.0	7.63	38.23	100.0
10	3.09	96.1	7.33	36.74	96.1
20	2.85	88.4	6.75	33.81	88.4
30	2.62	81.3	6.20	31.08	81.3
50	2.28	70.8	5.40	27.07	70.8

: , 『 』 , 1998.8, 48 57

1980

가 , 1980

9%

8%

1990

7% 6%

가 .50)

< III-6 >

가 가

)	가 가
1981	1990	9.1	8.1
1991	1996	7.4	6.1
1996		7.1	4.9
1997p		5.5	4.5

: , 『 』 , 1998.10, 51 149

:

, 가 가

가

2가

自己負擔金 追加

50)

가

가 가 가

가

가

가 가 .
 1986 10 51) , 1995
 20 30 , 1997 50 가 52)
 , 가 最低自己負擔金 調整 .
 가 1980
 3 1986 가
 5

2. 自己負擔金制 運用效果 分析

가

FY'97 53) 5

51) , 『 : 『 , No.

54, 1997, 672

52) 가 가

53)

50 FY'97

50

50

9

0.2%

94.4% 318 , 10 5.6%
 19 .
 10 0.7%(p)
 가 .

< III-7> (FY'97)

(: , %)

					(+)	
5	3,179,960	94.36	894,605	93.65	4,074,565	94.20
10	124,806	3.70	41,844	4.38	166,650	3.85
20	11,422	0.34	3,542	0.37	14,964	0.35
30	53,911	1.60	15,295	1.60	69,206	1.60
	3,370,099	100.00	955,286	100.00	4,325,385	100.00

) 50 ().

FY'97 302 自己車輛損害事故가 , 241

7.16%⁵⁴⁾ , 61 6.31%⁵⁵⁾

. 95.1%, 3.5%, 0.3%

1.2% , 94.2%, 4.2%, 0.3%

1.3% 事故件數構成比 .(< III-8>)

54) / = 241 / 3,370 = 7.16%

55) 61 / 955 = 6.31%

< III-8 >

(FY'97)

(: , %)

					+	
5	229,524	95.06	57,023	94.23	286,547	94.90
10	8,389	3.47	2,550	4.21	10,939	3.62
20	691	0.29	178	0.29	869	0.29
30	2,841	1.18	763	1.26	3,604	1.19
	241,445	100.00	60,514	100.00	301,959	100.00

分損事故

89%

全損事故

11%

.(< III-9 >)

< III-9 >

()

(FY'97)

(: , %)

					(+)	
	215,626	89.3	53,809	88.9	269,435	89.2
	25,819	10.7	6,705	11.1	32,524	10.8
	241,445	100.00	60,274	100.00	301,959	100.00

FY'97

215,626

分損事故가

,

5

204,800 (95.0%), 10

7,611 (3.5%), 20

623 (0.3%),

30

2,592 (1.2%)

가

.

FY'97

53,809

가

,

5

50,643 (94.1%), 10

2,316 (4.3%), 20

158 (0.3%), 30 692
 (1.3%) 가 .(< III-10>)

10

(0.8%(p))

가

5.5 56), 5.6

< III-10>

(FY'97)

(: , %)

					+	
5	204,800	94.98	50,643	94.12	255,443	94.81
10	7,611	3.53	2,316	4.30	9,927	3.68
20	623	0.29	158	0.29	781	0.29
30	2,592	1.20	692	1.29	3,284	1.21
	215,626	100.00	53,809	100.00	269,435	100.00

全損事故 FY'97 28,819 가 ,

5 24,724 (95.8%), 10

778 (3.0%), 20 68 (0.3%) 30

249 (1.0%) 가 .

.(< III -11>)

56) 5.5

가

가

< III-11>

(FY'97)

(: , %)

					+	
5	24,724	95.76	6,380	95.15	31,104	95.63
10	778	3.01	234	3.45	1,012	3.11
20	68	0.26	20	0.30	88	0.27
30	249	0.96	71	1.01	320	0.98
	25,819	100.00	6,705	100.00	32,524	100.00

)

가

< III-12>

分損事故率⁵⁷⁾

5

6.44%

.58)

57) = / × 100

58) 5

가

(: ,)

(A)	(B)	(C)	(D=C/ B×100)	() (E)	(F=E/ C×100)	(G=A+F)
5	3,179,960	204,800	6.44%	245,716	1,200	1,250
10	124,806	7,611	6.10%	9,950	1,307	1,407
20	11,422	623	5.45%	964	1,547	1,747
30	53,911	2,592	2.30%	4,768	1,839	2,139
	3,370,099	215,626	6.40%	261,398	1,212	1,268)

)

가

가

1 支給保険金

5

10

가

1,200

,

59)

1,250

5

10

(

5

)

60)

FY'97

59)

$$\begin{aligned}
 &= \sum_{i=0}^{\infty} i / \\
 &= \sum_{i=0}^{\infty} (i +) / \\
 &= \sum_{i=0}^{\infty} i / + \\
 &= +
 \end{aligned}$$

60)

, 『

II(FY'97)』, 1998 :

5

5

99.8%

5
0.33%(p)⁶¹⁾

事故發生率

10

가

가

가

가

FY'97

가

2,733

가

119

가 가

,

5

102

,

17

4.36%

.⁶²⁾(< III-13>)

61) = ($\frac{5}{10} \times 10$)
= (6.44% × 99.8% - 6.10%)
= 0.33% (P)

62) 5 3.75%가
, 0.61%가 .

< III-13 >

(FY'97)

(: , , %)

(A)	(B)	(C)	(D=A × B)	(E=C+D)	(F=D/ E) × 100)
5	204,800	245,716	10,240	255,956	3.75
10	7,611	9,950	761	10,711	0.28
20	623	964	124	1,088	0.05
30	2,592	4,768	778	5,546	0.28
	215,626	261,398	11,903	273,301	4.36

$$) E . = \sum_{i=5}^{30} E_i = 273,301()$$

3. 適用料率算出

適用料率

가 가

損害額輕減率 保險料率 構成關係

損害額輕減率

가

가

가

損害額分布

가

.63)

(3-1)

$$= \frac{\dots}{\dots} \quad (3-1)$$

가

(3-2)

$$= 1 - \frac{(\alpha + \beta) \times (1 - \dots) + \gamma_{64}}{1 - (\delta + \epsilon + \zeta)} \quad (3-2)$$

: , : , :
:
+ + + + + = 1

63)

64) Jürgen Stauss, "Deductibles in Industrial Fire Insurance", Actuarial Studies in Non-life Insurance and Risk Theory, Vol. , Part 3, 1975.9, p392 :

가
가

< III-3 >

가

保險

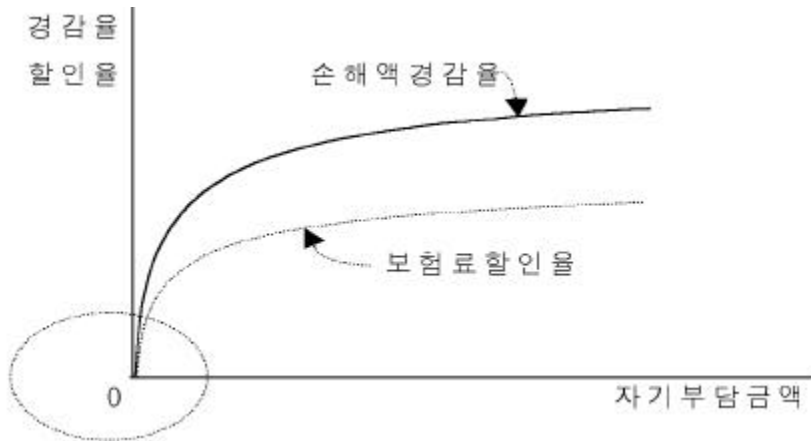
料割引率

가

, 가

.65)

< III-3 >



無控除方式

不完全情

報

1995 20 30

< III-14 >

5

65)

가

90%

가 가

5

< III-14 >

(CY'94)

(: , %).

5	2,580	96.7	938	96.8	15	82.5
10	87	3.3	31	3.2	3	17.5
	2,667	100.0	969	100.0	18	100.0

: , 『 』 , 1995, 197 .

5

가

, (3-3)

5

.66)

$$DR_i = \frac{PL_i}{PL_5} \times DR_5 \quad (3-3)$$

DR_i : i

PL_i : i

DR_5 : 5

PL_5 : 5

i : 10 , 20 , 30 , 50

66) , 『

』 , 1995.7, 60

4. 主要國 運用現況

가. 美國

() 衝突擔保(collision coverage)
 包括擔保(comprehensive coverage)

· , 가
 , , 가
 .

< III-15> 가 67)

	1()	2()
\$50	1.45	-
\$100	1.15	1.10
\$200	1.00	1.00
\$250	0.95	0.98
\$500	0.75	0.85
\$1,000	0.60	0.68

ISO가 1997

가

67) ISO, "NEW YORK PERSONAL AUTO INSURANCE LOSS COST LEVEL REVISION EXECUTIVE SUMMARY", ISO CIRCULAR, PP-97-BRLA1, 1997.7.23, pA-6 : ISO CIRCULAR(LI-PA-97-261)

\$100, \$150, \$200, \$250, \$500,
\$1,000 6 . 가
6

\$50 가 .

損害原價(Loss Cost) ,

(, \$200) 가 相對指數

.(< III-15 >)

가 .

無控除方式(full coverage)

, 損害原價 基準集團 \$100

.(< III-16 >)

< III-16 >

68)

	1()	2()
\$0	1.14	-
\$50	1.07	-
\$100	1.00	1.05
\$200	0.91	1.00
\$250	0.87	0.98
\$500	0.73	0.89
\$1,000	0.58	0.74

68) ISO, "PERSONAL AUTO ADVISORY PROSPECTIVE LOSS COST REVISION : STATE OF OKLAHOMA", FILING NUMBER : 97-4015P, 1997, pA-5

,
 . ISO
 . 90
 \$200 \$500
 \$250 \$500 , \$100 \$250
 .69)
 가
 .
 가
 가
 , , ,
 , .
 , ,
 最
 低自己負擔金 最高自己負擔金 20%가 自己負擔金

69))66

가
Farmer Union

< III-17>

70)

(: F)

Y-Z	560	1,120	E	2,460	3,460
A	660	1,510	F	2,460	4,310
B	1,000	2,000	G	3,680	5,180
C	1,290	2,630	H	3,680	6,080
D	1,840	2,900	J	4,900	6,960

獨逸

(partial own damage insurance) (total own damage insurance)
 , (), , , 車輛一部保險 , 車輛全部
 保險 , 가

(< III-18>)

가

, DM 300, DM

70)

,^ㄱ

: 』,

No.42, 1995, 109 :

APASD

UAP

650, DM 1,500

, DM 300, DM 1,500

, DM 300

< III-18 >

(: DM)

가	/ 300 / 650 / 1,500
, , '	/ 300 / 1,500
	/ 300

) : , ,

가 DM 1,000 ,

DM 650, DM 1,000, DM 2,000 ,

DM 650, DM 1,000 가

71)

71)

, 7

DM 300

:

7

, No.42, 180

:

< III-19>

(: DM)

가	/ 300 / 650 / 1,000 / 1,500
, ,	/ 300 / 650 / 1,000 / 1,500 / 2,000
	/ 300 / 650 / 1,000

) : 가

英國

Commercial Union (Dual Motor, Bonus Motor, Key Motor, Business

Motor) 綜合擔保 가

自己負擔金(excess)

自發的 自己負擔金(voluntary excess)

< III-20>

72)

(: £)

Dual Driver	50	50
Bonus Motor	50	50, 100, 200
Key Motor	50	50
Business Motor	100	100

72) , 『

: 『 ,

No.42, 1995,

316-330 :

Commercial Union ,

Sphere Draher London Edinburgh

個人用自動車保險 Dual Motor, Key Motor £ 50
 , £ 50 가
 . Bonus Motor
 £ 50/ £ 100/ £ 200 가 .
 Business Motor £ 100 ,
 £ 100 가 .73)

. 日本

가 (SAP, Special
 Automobile Policy), (PAP, Package Automobile Policy),
 (BAP, Basic Automobile Policy) .

自動車綜合保險 一般自動車保險 對物賠償 自己車輛損害
 , 自家用自動車保險 自己車輛損害

< III-21> 가
 無控除方式 控除方式(3) , 3

73) UV

21	£ 250
21-24	£ 150
25 가 12	£ 150

5 가 .

10

가 .

< III-21>

74)

가		-
	가	/ 3 ¥
		3 ¥ / 5 ¥
		3 ¥ / 5 ¥ / 10 ¥

가

. 가

< III-22>

「7 16

」

5 , 10 , 15

1

, 「7 16 」

7 , 10 , 15

1

가 .

10

自己負擔金

増額方式

가

1 ,

5 ,

74)

, 『

, 『

()』, 1993, 53-103

7 10

< III-22 >

75)

		7 16		
SAP,	가 , 가	5 ,10 , 15	7 , 10 , 15	5 , 10 , 15
PAP, BAP	가 , 가 , 가	5 , 10	7 , 10	5 , 10
PAP, SAP		1		
		5		
	, ,	7 , 10		

) 가

「7 16」

5 ,

7
10

. 比較 示唆點

가

가 自己負擔金制 運用形態

自己負擔金 種類 特徵

< III-23 >

無控除方式

75)

, , 114- 180

< III-24 >

()

)			
		6			4
		\$ 100 1,000	: 0 3 ¥ :	·	DM 0 1,500
		7			5
		\$ 50 1,000	: 0 3 ¥ :	·	DM 0 1,500

)

ISO

IV. 自己負擔金制 運用上 諸問題

1. 情報公示

自動車保險
對人賠償I 義務的 加入 ,
認知度 敏感度
가 保險契約 情報 保
險金 請求 情報 .
가
割引割増率
認識 가 , 自己負擔金 認
識 .
가 가

가

가

가
業費 節減

安全意識

事

가

가

情報 不在

, 가

가

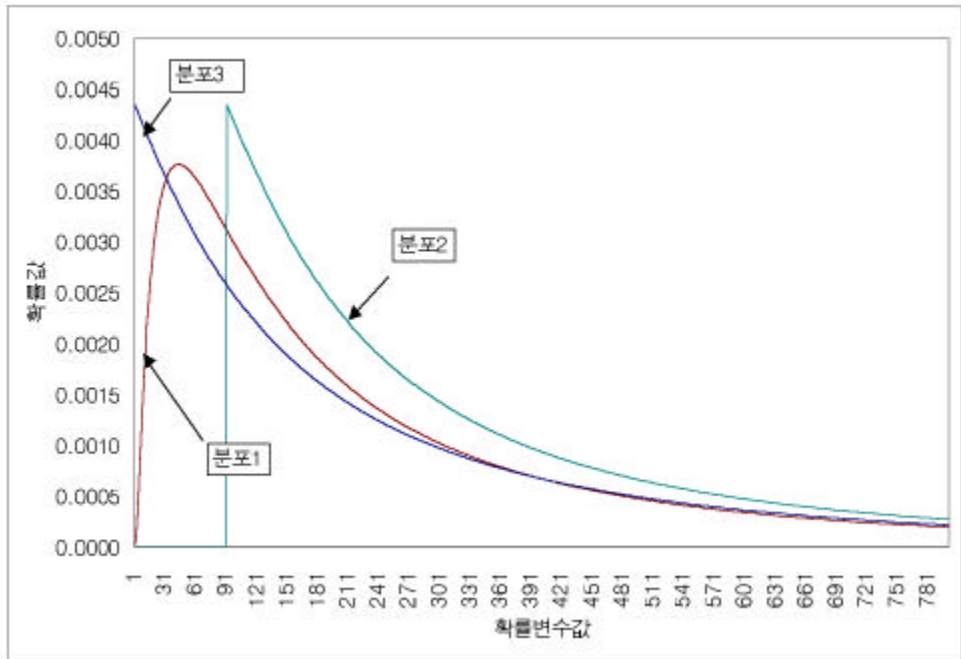
가

2. 適用料率算出

保險者
가
가
保險料割引率
가
費用効率性
損害原價 變化
가 가 76)
(franchise deductible), (straight deductible)

76)

< IV-1>



< IV-1> 1

, 2 消滅控除方式

, 3 直接控除方式

3 2

1 2 가

消滅控除方式

가

,

.

,

1995 1997

20 , 30 , 50 가

自己車輛損害 가 90% 最低自己負擔金

가

가 가 5

가

가

< IV-1 >

가

가

< I -1>

(FY'97)

	10	2,739	1.34	206	0.83	2,945	1.28
10	20	9,635	4.70	770	3.11	10,405	4.53
20	30	14,025	6.85	1,279	5.17	15,304	6.67
30	40	16,966	8.28	1,667	6.74	18,633	8.12
40	50	18,065	8.82	1,867	7.55	19,932	8.68
50	60	14,866	7.26	1,582	6.40	16,448	7.17
60	70	13,413	6.55	1,419	5.74	14,832	6.46
70	80	12,488	6.10	1,445	5.84	13,933	6.07
80	90	11,216	5.48	1,252	5.06	12,468	5.43
90	100	10,556	5.15	1,190	4.81	11,746	5.12
100		80,831	39.47	12,047	48.73	92,878	40.47
		204,800	100.00	24,724	100.00	229,524	100.00

) 5

77)

損害額分布

歪曲

가

가

< IV-2>

77)

“

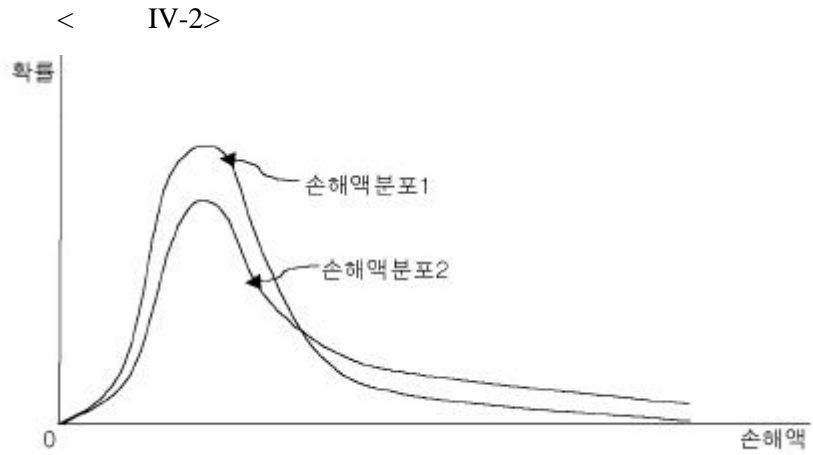
:

”

No.42, 1995.10 :

가

30%



< IV-2 >

小損害

2

1

損害額輕減率

가

2

收支均衡

가

가

가

中·大 損害⁷⁸⁾

가

가

< III-4 >

< III-5 >

車種別

差等

가

78)

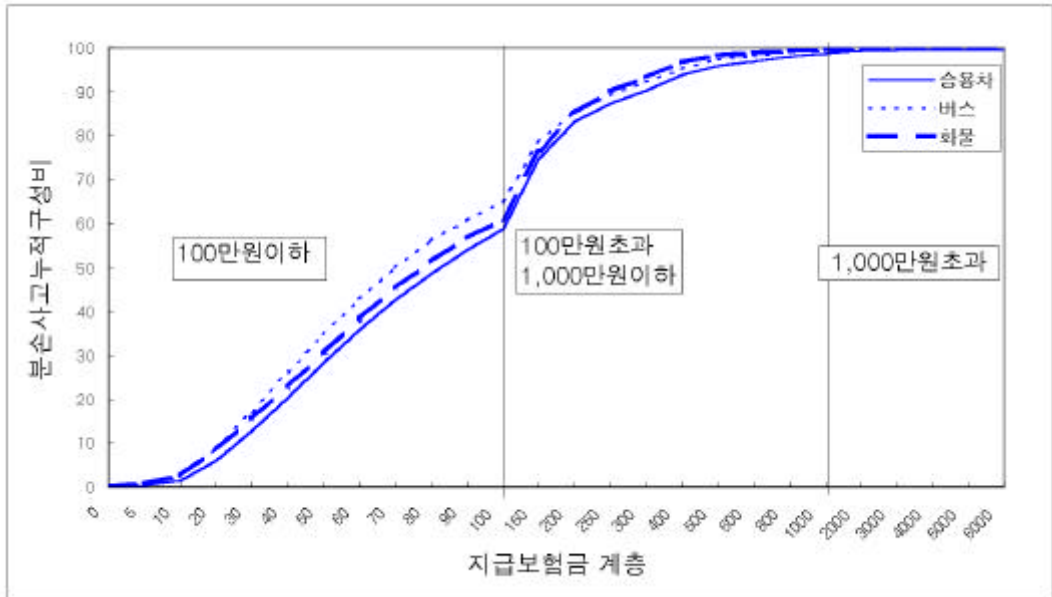
가

가

가

< IV-3>

(FY'97)⁷⁹⁾



< IV-3>

分損事

故推移

79) FY'97

5 143 ,
 123 125 損害原價 FY'96 ,
 가 129 111%, 95%
 97%

.80)(< IV-2 >)

< IV-2 > 가(FY'96)
 (:)

		5	10	20	30	
		130	140	145	189	131
		143	147	172	234	144
		123	131	155	162	124
		125	134	118	250	127
		129	137	147	227	131
		130	140	145	199	131

) 가 1 .

가 가

80) 가 FY'97 50 FY'97 가
 FY'96 . 가

3. 無事故割引・事故割増

가
 ()
 無事故割引・事故割増制度,
 가 特別割増制度, 가
 範圍料率制度
 . ()
 “割引割増率”) ,
 가 81)

事故原因 事故内容
 가

< IV-3 >

	()
50	1.0
50	0.5

81) 가

3

3

物的事故⁸²⁾

83)

50 1 가 ,
 50 0.5 가 . 가
 0.5 가 가 .(<
 IV-3>)

總事故記錄點數가 0.5 , 1

1 10%⁸⁴⁾ 가 가

3 . , 가

「60% 110%」 10%가 「50%
 100%」 .⁸⁵⁾

割引割増率

保險金請求與否

가

1.5 (DOHC)

割引割増率

變化 保險料 偏差

가

< IV-4>

82)

83)

84)

85)

가

40%

가 1

45%

가

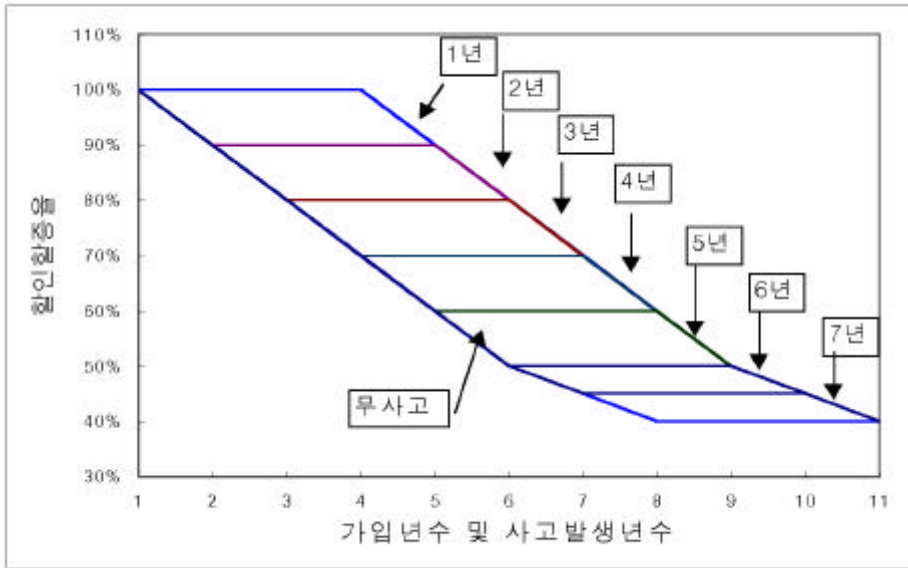
가 . 가
 1 가 , 가
 가 .

< IV-4> 1

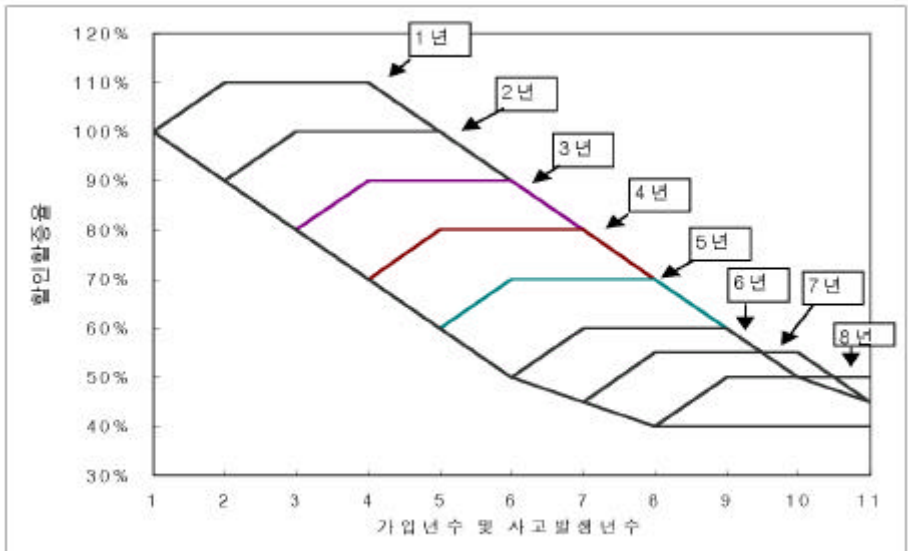
		1.5
		1,495cc
	가 ()	1,091
	가	100%
		100%
		0%
	II	
		2
		1 5
		가
		5
	가	
		26

가 70%, 80%, 90%, 100% 가 全擔保
 가 I, II, 賠償責任危險
 < IV-5> .

< IV-4> 0.5



< IV-5> 1



가 가
가
가

가 가

3 가

< IV-6>

< IV-6>

(:)

		50	50	
	100%	394	591	394 500 591
	90%	394	591	394 500 591
	80%	394	591	394 500 591
	70%	361	558	361 500 558
	60%	295	492	295
	50%	164	361	164
	40%	0	197	
	100%	240	360	240
	90%	240	360	240
	80%	240	360	240
	70%	220	340	220
	60%	180	300	180
	50%	100	220	100
	40%	0	120	

) 가 (3)

< IV-6>

100%

가 全擔保

1

3 保險料偏差

가 50

394

, 50

591

394

500

591

.86)

I,

II,

賠償責任擔保

가

가

가

100%

3

保險料偏差

가 50

240

,

50

360

.

가 240

가

.

,

가

가

가

가 가

.

가

가

86)

가

가

.

가

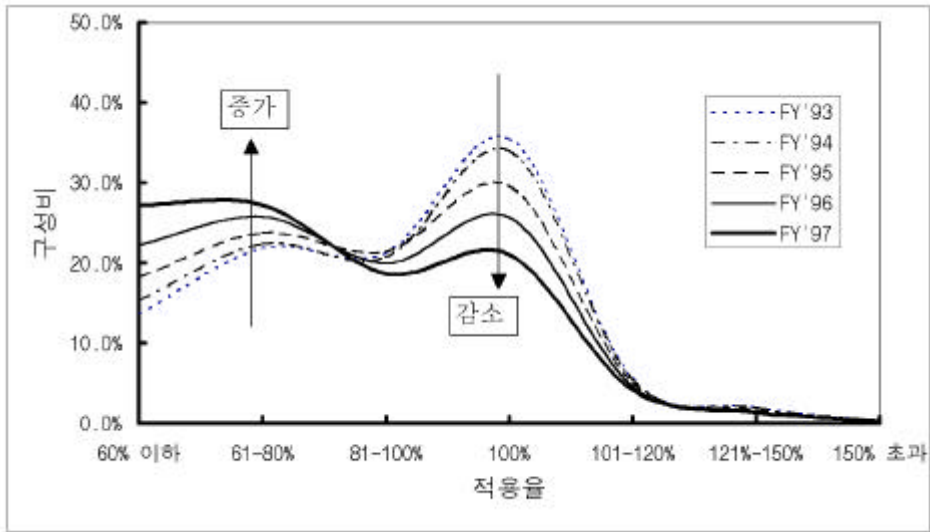
가

< IV-6 >

割引階層

87)

< IV-6 >



割引割増率 變化推移

87)

98-2, 1998, 120

가 가

.88)

料率差等要素

가 ,

가
料 負擔

經濟力

保險

自家負擔 選好

가

가

, 가

保險料割増

가

가

損害額

事業費 節減

가

가

88)

가

가

, 自己負擔金制 運用

가

가 .

4. 全擔保割引

約 責任開始 時點 . 總保險料 5% 個別證券化 , 契

品 責任保險商品 任意保險商

加入時點

가

商品單一化

事業費가 節減

完全保險加入

가

가

가

(5%)

擔保形態

衡平性

가

保險料 均質性(stability)

事業費配分基準 商品構成體系上

限界

< IV-7>

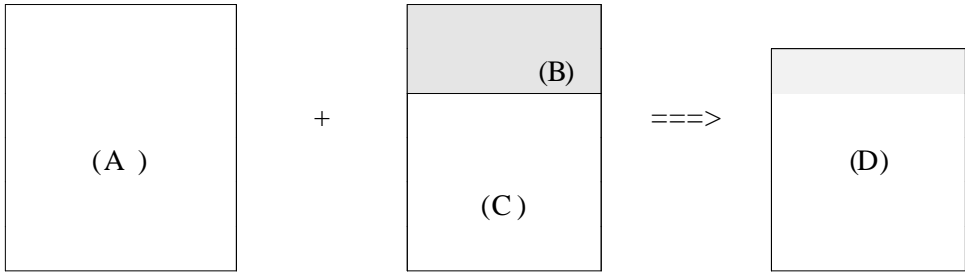
가

가

, 가

.89)

< IV-7>



- 1. $A = B + C$
- 2. $D = (A+C) / 2$

< IV-4>

自己車輛 保險料

90%⁹⁰⁾

가

가

가

가

經濟的 助力者

89) 2000

가

가

가

90) < IV-4>

227,304

가

25,347

. (1 - (25,347 / 227,304) 90%)

가 , 가 가
가

가 保險募集組織

5. 其他

最低自己負擔金 1986 5
貨幣價值
1997 26,643 91) 가 1986 53.3%⁹²⁾
1가 가 1986 5
1가 가 0.606%⁹³⁾ , 1997 1986
0.419%(p) 0.187% .(< IV-7>)

91) × 1986 가 / 1997 가

= 50,000 × 0.584 / 1.096 26,643

92) 1997 가 . (58.4/ 109.6 53.3%)

93) / 1986 1 가 = 5 / 825 0.00606

< IV-7> 가 , 1 가 , 가 (1970-1997)

	가 ¹⁾	가 ²⁾	가 (가)	1가 가 ³⁾ ()	가 ⁴⁾ ()
1970	9.0	12.6% ⁵⁾	5,576	47	111,111
1975	18.2	15.1%	6,648	143	54,945
1980	40.4	17.3%	7,969	435	24,753
1981	49.0	21.3%	8,761 ⁶⁾	490	20,408
1985	56.8	7.1%	9,571	753	17,606
1986	58.4	2.8%	10,252	825	17,123
1990	74.0	5.4%	11,355	1,412	13,514
1995	100.0	6.2%	12,958	2,418	10,000
1997	109.6	4.7%	13,937 ⁷⁾	2,673	9,124

: , 50 , 1998, 85-155

1. 가 1995
2. 가 5 가
3. 1가 가 = 가 () / 가
4. 가 1995 10,000
5. 1970 가 4 가
6. 1981 1986 가 가
(0.08 가)
7. 1997 1995 가 (3.3 / 가)

貨幣價值 1가 國民可處分所得 比重 下落

經濟的 負擔感 縮小

運用效果가 弱화

所得向上

가 가

가

90%

가

가

< IV-8 >

가	(A)	(B)	() (C=A × B)
	\$ 50/ 100	1,170.00	58,500 / 117,000
	DM 300	692.01	207,603
	F 560	206.33	115,545
	¥ 50,000	1,045.58	522,790

) 1999 1 13
1 14)

. (1999

< IV-8 >

가

5

4 ,

2

10

.94)

\$50

(

\$100)

94)

가

가

.

가

現實性 不足

運用趣旨

半減

,

가

費用

가

補助

.

,

가

가

가

.

,

가

50

4

가

90%

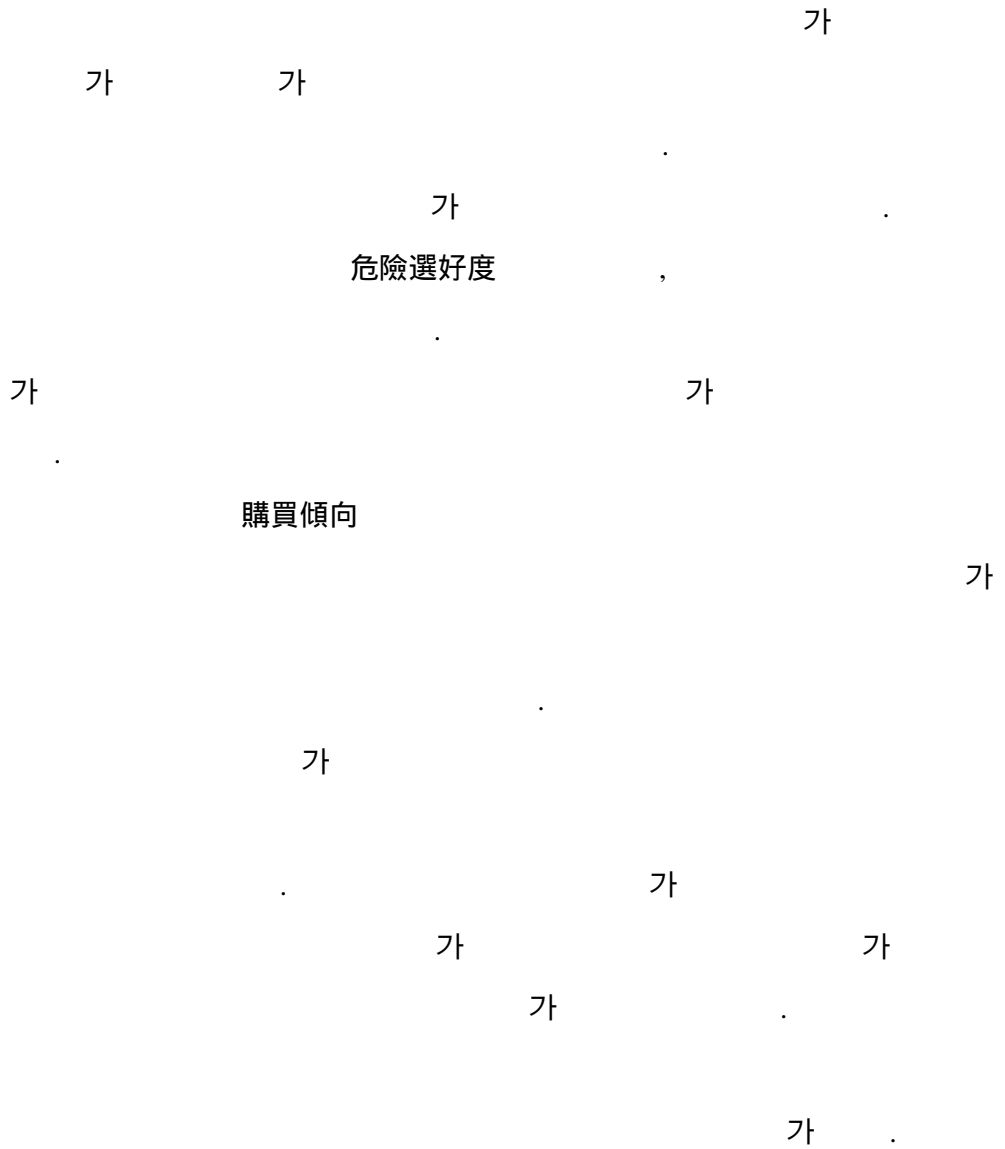
5

가

.

V. 自己負擔金制 活性化方向

1. 情報公示 強化



自動車保險 募集體制

特性

自己負擔金 種類

가

가 自己負擔金制 活性化

가

合理的 意思決定

人的·物的 資源 效率

的 活用

가

가

, 가
擔金 種類 效果

自己負

基準料率(,

)

가

2. 料率體系 補完

料率

體系側面 . , 商品側面

가 . 割引割増制度

가 . 擔保種目 差異

가 . , 가

가 .

가

가

가

가. 自己負擔金 運用體系

自己負擔金

가, ,

事故豫防認識

人的 · 物的 資源

經濟的 負擔

檢證

가, ,

가

가

가

가

가

가

特性

考察

消費者

認識 把握

自己負擔金,

適正性

危險 特性

事業費實積 事故實積

消費者

經濟的 負擔感

危險選好度, 財政狀態

가

가 .

事業費配分

基準 가

가

가 貨幣區分單位

.(< IV-8>)

最低自己負擔金

1989

自家負擔 傾向

가

擔金制 活性化

가

自己負

가

가

가

自己負擔金 追加

가

， 團體加入者
 自己負擔比率 가

가 가 完全保險 需要
 無控除方式 (, 30)
 消滅性 自己負擔金制
 가 30
 0.30% 가

< V-1> 가 (: FY'97)
 (: ,)

(A)	(B)	(C)	가 (D=A × B/ 10 ⁶)	가 (E=D/ C. ' × 100)
5	204,800	245,716	10,240	3.92%
10	7,611	9,950	761	0.29%
20	623	964	125	0.05%
30	2,592	4,768	778	0.30%
	215,626	261,398	11,904	4.55%

) C. = $\sum_{i=5}^{30} C_i = 261,398$

料率體系側面

料率變數別 差等化

가

保險種目・車種別

差等化

保險加入經歷

割引階層 割

増階層

가

가

2

年齢限定特約別

가

< V-2 >

- 가	- 가
- 가	- 가
-	-

，對物賠償擔保

가

가

가 .

가

가

가 , 가

가

가 .

· 無事故割引 · 事故割増體系

가

自己負擔金制 活性化

割引割増體系 改善 . ,

割引熱望現象(bonus-hunger phenomenon)⁹⁷⁾ ,

97) , 『 : 『 , , No.42, 130 :
가

가 30%

가

가

가

評價對象

가

物的事故點數

0.5 0 , 1

0.5

.98)

50

基準金額

98)

50%

가 50 (, 100)

가 가 , 가
가

가 가

割引階層

次期 割増保険料

가

.99)
100) 가

99) < IV - 4>

100)

<

: FY '97>

	75.2%	6.0%
	71.1%	4.5%
	67.6%	9.8%

: , ㉮

I(FY'97) ㉮ , 1998, 266-284

.(< V-3>)

< V-3> 가 (FY'97)

40%	94.9%	96.0%	96.8%	95.1%
50%	94.9%	95.5%	94.6%	94.9%
60%	94.7%	94.1%	77.3%	94.5%
70%	94.1%	93.9%	94.1%	94.0%
80%	93.5%	93.1%	83.4%	93.4%
90%	93.9%	93.1%	61.2%	93.6%
100%	93.6%	92.7%	71.2%	93.2%
110%	93.2%	92.9%	68.8%	93.1%
120%	93.1%	92.7%	89.8%	93.0%
130%	92.6%	92.3%	56.3%	92.4%
140%	92.2%	90.9%	98.4%	92.0%
150%	91.9%	92.5%	85.7%	92.0%
160%	91.2%	89.9%	100.0%	91.1%
170%	92.0%	89.4%	75.0%	91.4%
180%	93.5%	84.2%	0.9%	69.9%
190%	92.1%	90.0%	100.0%	91.7%
200%	88.3%	90.9%	83.3%	88.8%

가

單獨事故

가

運用趣旨 附合

가 24,879 22.4%

自己車輛經過保險料 0.45%¹⁰¹⁾

101) < V-5> (= × 0.45% = 6,938

< V-4>

(FY'97)

100	0	130,005	71,323	3,427	204,755
95	5	28	1	0	29
90	10	4,977	382	78	5,437
85	15	113	4	3	120
80	20	11,077	799	159	12,035
75	25	79	5	1	85
70	30	6,770	413	98	7,281
65	35	139	11	2	152
60	40	4,984	274	61	5,319
55	45	112	5	4	121
50	50	5,187	423	61	5,671
40	60	4,494	260	41	4,795
30	70	4,759	321	36	5,116
20	80	5,962	937	58	6,957
10	90	2,015	280	13	2,308
0	100	33,813	24,879	513	59,205
		18,850	10,635	258	29,743
		233,364	110,952	4,813	349,129

: , 『 II (FY'97)』 , 1998, 158

, 가 單獨事故 除外

割引割増體系

改善 가 自己負擔金制 活性化

×0.45% 31)

()	(A)	(B) ¹⁾	(C) ²⁾	(D=B × C / A)
50% 100%	4,059,390	80,979	22.04%	0.44%
0% 50%		2,456		0.01%
0% 100%		83,435		0.45%

: 1. , 『 I (FY'97)』, 34

: 1.

2. 가 가 1 0.5

$$= \frac{(\text{가} + \text{가}) - (\text{가} - \text{가})}{\text{가}}$$

, 割引割増制

料率 衡平性

同質性

損害 防止

가

가

102) 가

$$= \frac{(\text{가}) \times \text{가}}{\text{가}}$$

$$= \text{가} \times \text{가}$$

自己車輛損害 加入忌避

가 가
 가
 ,
 ,
 ,
 價格引上 가 가
 ,
 商品體系
 改善 豫定事業費率 調整
 가
 가 가
 (60%) 가 가 ,
 가
 , 가 가
 가 料率引上(3%)¹⁰⁴⁾
 가
 , 商品側面 가 가 差別化 商品

104)

<

>

		가 ¹⁾		(-)
가	95	40%	98 ²⁾	3
가	100	60%	98	2

) 1. 가

가

2.

가

가

(98 = 40% × 95 + 60% × 100)

가
 , () , 가
 가 商品 二元化 가
 가
 40%
 , 가
 가 가
 가 自己車輛損害 擔保危險 가
 가 가
 , 包括擔保 衝突事
 故擔保
 가 가

가

豫定基礎率側面 ,

2000

附加保險料 自由化

()

가

가

가

가

가

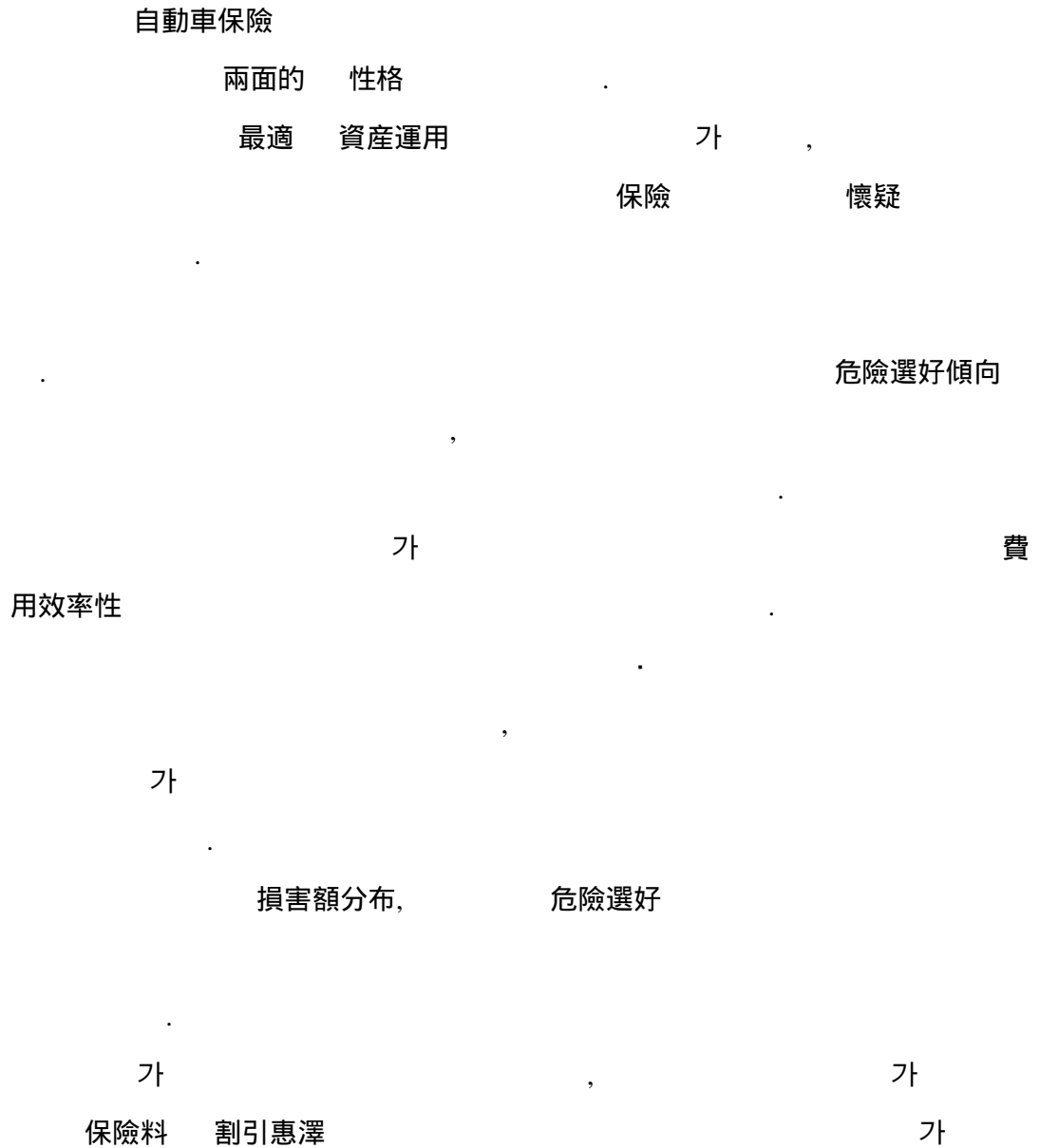
가

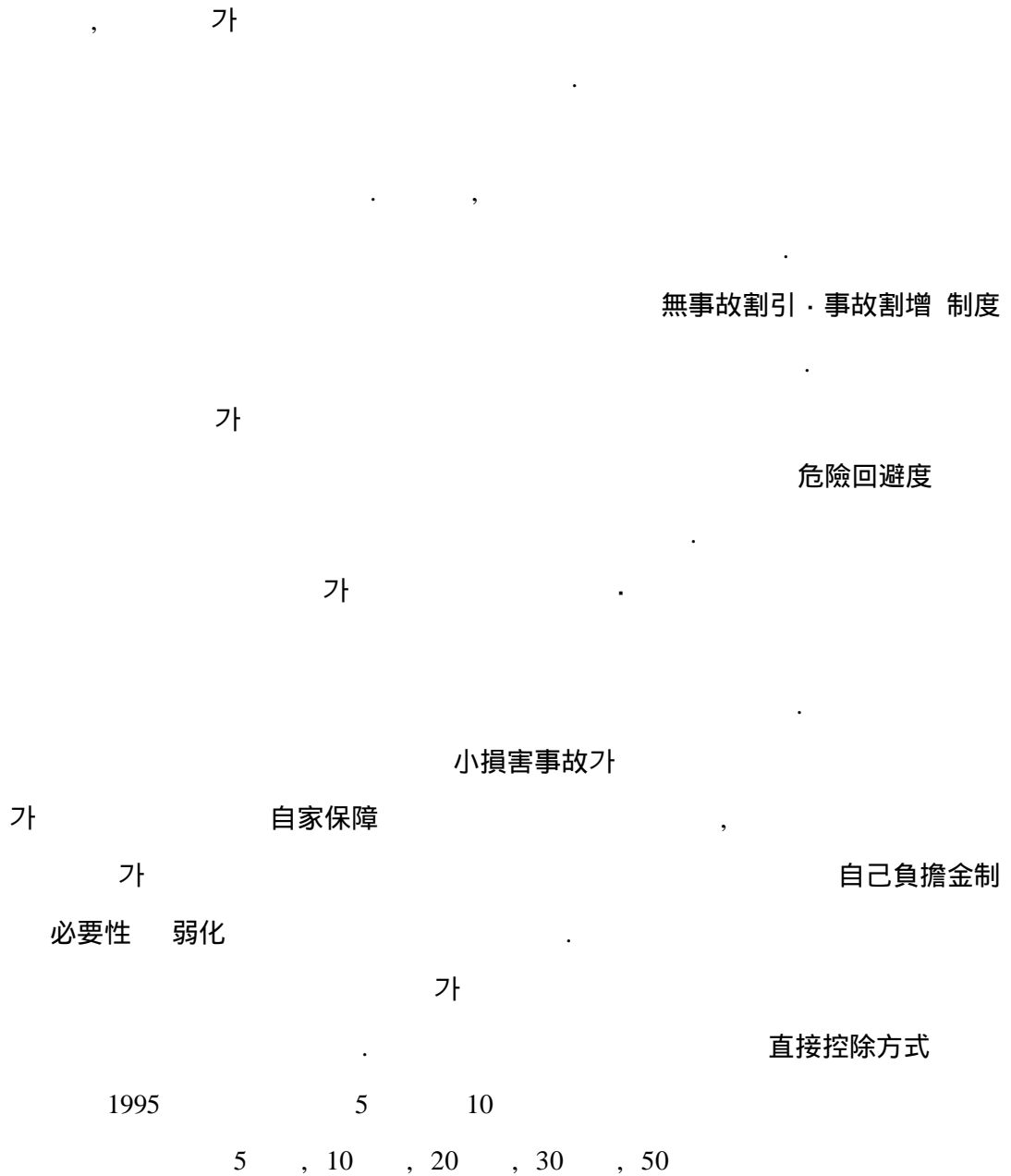
가

二元的 商品運用方案

가

· 結論





意思決定 危險選好

最低自己負擔金

가

가

1995

20

30

1997 50

保險募集組織

營業戰略

購買形態

가

가

가

情報公示 强

化, 料率體系 補完, 商品構成體系 改善

가 . ,

가 < IV-6>

가 .

가

가

가

가

自己負擔金 運用體系, 割引割増體系

가

가

가

割引割増制 役割

縮小

가

商品體系 改善

가
가
가 全擔保割引惠澤
가
90%

가
危險選好

가

道德的 解弛 가

自己負擔金制 活性化

< 參 考 文 獻 >

- . . . , 『 . . . 』 , . . . , 1996
 , 『 . . . : . . . 』 , 1998
 , 『 . . . 』 , . . . ,
 . . . , 1988
 , 『 . . . 』 , 1998.8
 , 『 . . . : . . . 』 , . . . , 1993
 , . . . , 1998
 _____, 『 . . . : . . . 』 , . . . No. 42, 1995
 _____, 『 . . . : . . . 』 , . . . No. 42, 1995
 _____, 『 . . . 』 , 1993 1998
 _____, 『 . . . : . . . 』 , . . .
 No.54, 1997
 _____, 『 . . . 』 , 1995
 _____, 『 . . . 』 , 1997
 _____, 『 . . . 』 , . . . , 1995.8
 . . . , 『 . . . 가 가 . . . 』 ,
 98-2, 1998
 , 『 . . . 』 , 『 . . . 』 , 29 ,
 1987
 , 『 . . . 』 , 1998.10

- _____, 『 _____ 50 _____ 』, 1998
- _____, 『 _____ 』, 『 _____ 』, 1993
- _____, 『 _____ 』, 『 _____ 』, 1996.2
- 自動車保険料率算定会, 『自動車保険論』, 15, 1994
- _____, 『自動車保険料率表(本土)』, 1993
- George G. Szpiro, "Optimal Insurance Coverage : Reply", The Journal of Risk and Insurance, Vol. 54, No. 4, 1987.12
- Harris Schlesinger, "Optimal Insurance Coverage : Comment", The Journal of Risk and Insurance, Vol. 54, No. 4, 1987.12
- Hyong J. Lee, "On Optimal Insurance Purchasing", The Journal of Risk and Insurance, Vol. 55, No. 1, 1988.3
- ISO, "NEW YORK PERSONAL AUTO INSURANCE LOSS COST LEVEL REVISION EXECUTIVE SUMMARY", ISO CIRCULAR, PP-97-BRLA1, 1997.7.23
- _____, "PERSONAL AUTO ADVISORY PROSPECTIVE LOSS COST REVISION : STATE OF OKLAHOMA", FILING NUMBER : 97-4015P, 1997
- Jürgen Strauss, "Deductibles in Industrial Fire Insurance", International Journal For Actuarial Studies in Non-life Insurance and Risk Theory, Vol. 8, Part 3, 1975.9
- Michael E. Smith and George L. Head, "Guidelines for Insurers in Pricing Deductibles", The Journal of Risk and Insurance, Vol. 45, No. 2, 1978.6

Robert L. Brown, "Introduction to Ratemaking and Loss Reserving for Property and Casualty Insurance", ACTEX Publications Winsted, Connecticut, 1993, pp41-43

Yoong-Sin Lee, "A Graphical Treatment of the Coinsurance Clause", The Journal of Risk and Insurance, Vol. 52, No. 4, 1985.12

< >

)

Savage Regret		
Hurwics		
		$\alpha > (1 + \lambda)\gamma$
		$\alpha < (1 + \lambda)\gamma$
		$\alpha > (1 + \lambda)\gamma$
		$(1 + \lambda)\gamma \left\{ \frac{W_0 - L}{W_0 - (1 + \lambda)\gamma L} \right\} < \alpha < (1 + \lambda)\gamma$
		$\alpha < (1 + \lambda)\gamma \left\{ \frac{W_0 - L}{W_0 - (1 + \lambda)\gamma L} \right\}$
		$\lambda < (1 - \gamma)/\gamma$
		$\lambda > (1 - \gamma)/\gamma$

L : , W₀ : ,
 : , :
 : Hurwics

) Hyong J. Lee and George E. Pinches, "On Optimal Insurance Purchasing",
 Journal of Risk and Insurance, Vol. 55, No.1, 1998.3, p149