

図 13 「喫煙者の喫煙による疾患の休業時間削減」  
効果（受動喫煙分）

①40 歳以上の悪性新生物による年間延べ入院日数(万人日)	923
②寄与危険度	12.2%
③一人一日あたりの国内純生産(円)	8,521
損失削減分(億円)	96

図 14 「喫煙者の喫煙による疾患の休業時間削減」  
効果（直接喫煙分）

①40 歳以上の年間延べ入院日数(万人日)	14,644
②寄与危険度	16.8%
③一人一日あたりの国内純生産(円)	8,521
④規制実施による効果発現率	30.0%
損失削減分(億円)	627

### 3.4.2. 直接喫煙の減少に関わる分

直接喫煙の減少に関わる分は、直接喫煙者の超過罹患で入院した場合の労働力損失を算出することで試算可能である。すなわち、①40 歳以上年間延べ入院日数<sup>28</sup>に、②寄与危険度、③一人一日あたりの国内純生産、④全面禁煙規制実施による効果発現率を乗じて求められる。

この試算によって、627 億円というプラスの経済的影響が発生すると推計される。

#### 算出式

①40 歳以上の年間延べ入院日数 ×②寄与危険度 ×③一人一日あたりの国内純生産 ×④全面禁煙規制実施による効果発現率
--

<sup>28</sup> 全疾患の 40 歳以上患者数（厚生労働省「患者調査」）に 365（日）を乗じた値。

### 3.5. 「喫煙者の喫煙休憩時間の削減」効果

「喫煙者の喫煙休憩時間の削減」効果は喫煙者の喫煙休憩による労働力損失を算出することで試算可能である。すなわち、①雇用者数<sup>29</sup>に、②平均喫煙率<sup>30</sup>、③平均労働日数<sup>31</sup>、④職場一日あたりの平均喫煙本数<sup>32</sup>、⑤たばこ一本あたりの平均喫煙時間<sup>33</sup>、⑥一人一時間あたりの雇用者報酬、⑦全面禁煙規制によるたばこ消費量減少率を乗じて求められる。

この試算によって、2兆5,508億円というプラスの経済的影響が発生すると推計される。これは我が国の名目GDP約501兆7,344億円<sup>34</sup>の0.51%に相当する。

図 15 「喫煙者の喫煙休憩時間の削減」効果

①雇用者数(万人)	5,494
②平均喫煙率	24.2%
③平均労働日数(日)	234
④職場一日あたりの平均喫煙本数(本)	7
⑤たばこ一本あたりの平均喫煙時間(分)	5
⑥一人一時間あたりの雇用者報酬(円)	1,673
⑦全面禁煙規制によるたばこ消費量減少率	90.0%
損失削減分(億円)	25,508

#### 算出式

①雇用者数  
 ×②平均喫煙率  
 ×③平均労働日数  
 ×④職場一日あたりの平均喫煙本数  
 ×⑤たばこ一本あたりの平均喫煙時間  
 ×⑥一人一時間あたりの雇用者報酬  
 ×⑦全面禁煙規制によるたばこ消費量減少率

<sup>29</sup> 総務省「労働力調査」

<sup>30</sup> 厚生労働省「国民健康・栄養調査」

<sup>31</sup> 厚生労働省「毎月勤労統計」

<sup>32</sup> 厚生労働省「国民健康・栄養調査」をもとに試算。

<sup>33</sup> 5分と仮定。

<sup>34</sup> 内閣府「国民経済計算」

**3.6. 「火災による財産損失・死亡・負傷の防止」効果**

「火災による財産損失・死亡・負傷の防止」効果は、火災による財産損失、火災死亡による労働力損失、火災負傷による労働力損失を算出することで試算可能である。

**3.6.1. 火災による財産損失**

火災による財産損失は、①火災による財産損失額<sup>35</sup>に、②そのうち喫煙が原因の火災の割合を乗じて求められる。

この試算によって、37 億円というプラスの経済的影響が発生すると推計される。

**算出式**

$$\text{①火災による財産損失額} \\ \times \text{②喫煙が原因の火災の割合}$$

図 16 火災による財産損失

①火災による建物損失額(億円)	448
②喫煙が原因の火災の割合	8.2%
損失削減分(億円)	37

**3.6.2. 火災死亡による労働力損失**

火災死亡による労働力損失は、①火災による死亡者数に、②そのうち喫煙が原因の割合、③一人あたりの国内純生産(16 年分)を乗じて求められる。

この試算によって、11 億円というプラスの経済的影響が発生すると推計される。

**算出式**

$$\text{①火災による死亡者数} \\ \times \text{②火災死亡者のうち喫煙が原因の割合}$$

<sup>35</sup> 消防庁「消防白書」、「平成 17 年(1 月～12 月)における火災の概要(概数)」をもとに試算。

$$\times \text{③一人あたりの国内純生産}$$

図 17 火災死亡による労働力損失

①火災による死亡者数(人)	152
②火災死亡者のうち喫煙が原因の割合	17.3%
③一人あたりの国内純生産(万円)	4,033
損失削減分(億円)	11

**3.6.3. 火災負傷による労働力損失**

火災負傷による労働力損失は、①火災による負傷者数に、②そのうち喫煙が原因の割合<sup>36</sup>、③火災負傷者の年間延べ入院日数<sup>37</sup>、④一人一日あたりの国内純生産を乗じて求められる。

この試算によって、1 億円というプラスの経済的影響が発生すると推計される。

**算出式**

$$\text{①火災による負傷者数} \\ \times \text{②火災死亡者のうち喫煙が原因の割合} \\ \times \text{③火災負傷者の年間延べ入院日数} \\ \times \text{④一人一日あたりの国内純生産}$$

図 18 火災負傷による労働力損失

①火災による負傷者数(人)	1,170
②火災死亡者のうち喫煙が原因の割合	18.4%
③火災負傷者の年間延べ入院日数(日)	38
④一人一日あたりの国内純生産(円)	8,521
損失削減分(億円)	1

<sup>36</sup> 「火災死亡者のうち喫煙が原因の割合」で代用。

<sup>37</sup> 火傷平均在院日数(厚生労働省「患者調査」の「損傷、中毒及びその他の外因の影響」)で代用。

**3.7. 「規制未実施の施設に対する執行費用の増加」による効果**

「規制未実施の施設に対する執行費用の増加」による効果は、全国民に対する執行に必要な経費を算出することで試算可能である。すなわち、①人口<sup>38</sup>、②一人あたりの執行経費<sup>39</sup>、を乗じて求められる。

この試算によって、53 億円というマイナスの経済的影響が発生すると推計される。

**算出式**

$$\begin{aligned} & \text{①人口} \\ & \times \text{②一人あたりの執行経費} \end{aligned}$$

図 19 「規制未実施の施設に対する執行費用の増加」効果

①人口(万人)	12,777
②一人あたりの執行経費(円)	42
損失増加分(億円)	53

**3.8. 「規制実施のために要する教育費の増加」による効果**

「規制実施のために要する教育費の増加」による効果は、規制対象の事業所の全従業員数に対する広告費を算出することで試算可能である。すなわち、①規制対象の事業所に勤める全従業員数<sup>40</sup>、②一人あたりの広告費<sup>41</sup>、を乗じて求められる。

この試算によって、233 億円というマイナスの経済的影響が発生すると推計される。

**算出式**

$$\begin{aligned} & \text{①規制対象の事業所の全従業員数} \\ & \times \text{②一人あたりの広告費} \end{aligned}$$

図 20 「規制実施のために要する教育費の増加」効果

①規制対象の事業所の全従業員数(万人)	4,655
②一人あたりの広告費(円)	500
損失増加分(億円)	233

<sup>38</sup> 総務省「国勢調査」

<sup>39</sup> 千葉県千葉市「20 年度 路上喫煙等防止事業年間経費」をもとに試算。

<sup>40</sup> 総務省「労働力調査」。なお、従業員数 1~9 名の事業所で勤務する従業員については分煙規制対象外として除外。

<sup>41</sup> CM 料金、パンフレット制作費、配布人件費等を考慮し、500 円と仮定。

### 3.9. 「たばこ税収の減少」効果

「たばこ税収の減少」効果はたばこ税収の減少額を算出することで試算可能である。すなわち、①たばこ税収の合計<sup>42</sup>(たばこ税、たばこ特別税、道府県たばこ税、市町村たばこ税、消費税)に、②全面禁煙規制実施による効果発現率を乗じて求められる。

この試算によって、7,316 億円というマイナスの経済的影響が発生すると推計される。

#### 算出式

$$\text{①たばこ税収の合計} \\ \times \text{②全面禁煙規制実施による効果発現率}$$

図 21 「たばこ税収の減少」効果

①	国たばこ税(億円)	8,867
	たばこ特別税(億円)	2,329
	道府県たばこ税(億円)	2,752
	市町村たばこ税(億円)	8,453
	消費税(億円)	1,985
②全面禁煙規制実施による効果発現率		30.0%
損失増加分(億円)		7,316

<sup>42</sup> 財務省「租税及び印紙収入決算額調」、総務省「地方財政白書」、社団法人日本たばこ協会「紙巻たばこ販売実績」をもとに試算。

### 3.10. 「たばこ関連産業の売上の減少」効果

「たばこ関連産業の売上の減少」効果は、たばこ製造業・卸売業・小売業の売上の減少額を算出することで試算可能である。すなわち、①たばこ販売代金<sup>43</sup>に、そのうちたばこ製造業・卸売業・小売業の占める割合<sup>44</sup>(②たばこ製造業の割合+③たばこ卸売業+④たばこ小売業の割合)、⑤全面禁煙規制実施による効果発現率を乗じて求められる。

この試算によって、752 億円というマイナスの経済的影響が発生すると推計される。

ここで、消費の減少による原料である葉たばこ耕作者へのしわ寄せも考えられるが、国産葉たばこの全量買付が日本たばこ産業株式会社(JT)に義務づけされているので、即座には葉たばこ農家への影響が出ない前提とした。

#### 算出式

$$\text{①たばこ販売代金} \\ \times (\text{②たばこ製造業の割合} + \text{③たばこ卸売業の割合} + \text{④たばこ小売業の割合}) \\ \times \text{⑤全面禁煙規制実施による効果発現率}$$

図 22 「たばこ関連産業の売上の減少」効果

①たばこ販売代金(億円)	39,694
②たばこ製造業の割合	5.54%
③たばこ卸売業の割合	0.74%
④たばこ小売業の割合	0.04%
⑤全面禁煙規制実施による効果発現率	30.0%
損失増加分(億円)	752

<sup>43</sup> 社団法人日本たばこ協会「紙巻たばこ販売実績」

<sup>44</sup> 総務省「産業連関表」

### 3.11. 「従業員の屋外喫煙増加による喫煙

#### 休憩時間の増加」効果

「従業員の屋外喫煙増加による喫煙休憩時間の増加」効果は、喫煙者の屋外喫煙休憩による労働力損失を算出することで試算可能である。すなわち、①雇用者数<sup>45</sup>に、②平均喫煙率<sup>46</sup>、③平均労働日数<sup>47</sup>、④職場一日あたりの平均喫煙本数<sup>48</sup>、⑤たばこ一本あたりの平均喫煙時間の増加分<sup>49</sup>、⑥一人一時間あたりの雇用者報酬を乗じて求められる。なお、2.2.4.で述べた通り、全面禁煙規制によっても公共的施設・職場でのたばこ消費量は90%減にとどまるため、⑦(100%—全面禁煙規制によるたばこ消費量減少率)を乗じて調整を行う。

この試算によって、2,834億円というマイナスの経済的影響が発生すると推計される。

#### 算出式

①雇用者数  
 ×②平均喫煙率  
 ×③平均労働日数  
 ×④職場一日あたりの平均喫煙本数  
 ×⑤たばこ一本あたりの平均喫煙時間の増加分  
 ×⑥一人一時間あたりの雇用者報酬  
 ×⑦(100%—全面禁煙規制によるたばこ消費量減少率)

図 23 「従業員の屋外喫煙増加による喫煙休憩時間の増加」効果

①雇用者数(万人)	5,494
②平均喫煙率	24.2%
③平均労働日数(日)	234
④職場一日あたりの平均喫煙本数(本)	7
⑤たばこ一本あたりの平均喫煙時間の増加分(分)	5
⑥一人一時間あたりの雇用者報酬(円)	1,673
⑦100%—全面禁煙規制によるたばこ消費量減少率	10.0%
損失増加分(億円)	2,834

<sup>45</sup> 総務省「労働力調査」

<sup>46</sup> 厚生労働省「国民健康・栄養調査」

<sup>47</sup> 厚生労働省「毎月勤労統計」

<sup>48</sup> 厚生労働省「国民健康・栄養調査」をもとに試算。

<sup>49</sup> 5分と仮定。

### 3.12. 「従業員の屋外喫煙増加による喫煙

#### 休憩時間の増加」効果

「顧客の屋外喫煙増加による飲食店の売上の減少」についてはデータ不足のため算出できない。しかし、全面禁煙規制を実施しているアイルランドの事例を参考にすることができる。

アイルランドでは職場における完全禁煙規制後に飲食店の売上が減少した。しかし、その原因は規制だけではなく、商品の値上がり、消費者のライフスタイルの変化、人口の変動の影響もあると推測されている<sup>50</sup>。

同様に、日本でも完全分煙規制によって飲食店の売上が減少するとは言いがたい。

### 3.13. 試算結果総括

全面禁煙規制の日本版 RIA によって試算したところ、1兆 1,187 億円というマイナスの経済的影響が発生するものの、それを遥かに上回る 4兆 269 億円というプラスの経済的影響が発生し、合計で 2兆 9,082 億円ものプラスの経済的影響が発生すると推計される。

図 24 試算結果（単位：億円）

項番	算出項目	試算結果	
便益	a	受動喫煙による死亡の防止	931
	b,c	直接喫煙による死亡の防止	5,953
	d	医療費の削減(国庫負担の減少)	7,105
	e	喫煙者の喫煙による疾患の休業時間の削減	723
	f	喫煙者の喫煙休憩時間の削減	25,508
	g	火災による財産損失・死亡・負傷の防止	49
	h	たばこのために要する清掃費の削減	×
	合計		40,269
損失	i	規制実施のために要する費用の増加	×
	j	規制未実施の施設に対する執行費用の増加	53
	k	規制実施のために要する教育費の増加	233
	l	たばこ税収の減少	7,316
	m	たばこ関連産業の売上の減少	752
	n	意図しない結果	-
	o	従業員の屋外喫煙増加による喫煙休憩時間の増加	2,834
	p	顧客の屋外喫煙増加による飲食店の売上の減少	×
合計		11,187	
総計		29,082	

<sup>50</sup> Office of Tobacco Control, Ireland(2005)  
「Smoke-Free Workplaces in Ireland A One-Year Review」

## 4. 分煙規制の日本版 RIA

### 4.1. 「受動喫煙による死亡の防止」効果

「受動喫煙による死亡の防止」効果は、受動喫煙者の死亡による労働力損失を算出することで試算可能である。すなわち、①職場での受動喫煙による死亡者数(本文 2.2.9. 参照)に、②一人あたりの国内純生産(4 年分) ③分煙規制実施による効果発現率を乗じて求められる。なお、2.2.10 で述べた通り、飲食店・宿泊業の従業員は曝露を免れないため、④(100%一分煙規制控除率)を乗じて調整を行う。

この試算によって、570 億円というプラスの経済的影響が発生すると推計される。

#### 算出式

①職場での受動喫煙による死亡者数  
 ×②一人あたりの国内純生産  
 ×③分煙規制実施による効果発現率  
 ×④(100%一分煙規制控除率)

図 25 「受動喫煙による死亡の防止」効果

①職場での受動喫煙による死亡者数(人)	7,759
②一人あたりの国内純生産(万円)	1,200
③分煙規制実施による効果発現率	64.4%
④100%一分煙規制控除率	95.1%
損失削減分(億円)	570

### 4.2. 「医療費の削減」効果

「医療費の削減」効果は、受動喫煙により発生した超過罹患による医療費を算出することで試算可能である。すなわち、①40 歳以上の肺がん国民医療費<sup>51</sup>に②寄与危険度を乗じたものと、③40 歳以上 75 歳未満の乳がん国民医療費<sup>52</sup>に④寄与危険度を乗じたものを合算したのに対して、⑤分煙規制実施による効果発現率を乗ずることで求められる。なお、2.2.10.で述べた通り、飲食店・宿泊業の従業員は曝露を免れないため、⑥(100%一分煙規制控除率)を乗じて調整を行う。

この試算によって、534 億円というプラスの経済的影響が発生すると推計される。

#### 算出式

{(①40 歳以上の肺がん国民医療費×②寄与危険度)  
 + (③40 歳以上 75 歳未満の乳がん国民医療費×④寄与危険度)}  
 ×⑤分煙規制実施による効果発現率  
 ×⑥(100%一分煙規制控除率)

51 厚生労働省「国民医療費」

52 厚生労働省「国民医療費」



図 26 「医療費の削減」効果

①40歳以上の肺がん国民医療費(億円)	2,227
②寄与危険度	7.7%
③40歳以上 75歳未満の乳がん国民医療費(億円)	2,265
④寄与危険度	31.0%
小計(億円)	873
⑤分煙規制実施による効果発現率	64.4%
⑥100%-分煙規制控除率	95.1%
損失削減分(億円)	534

4.3. 「喫煙者の喫煙による疾患の休業時間の削減」効果

「喫煙者の喫煙による疾患の休業時間の削減」効果は、受動喫煙による超過罹患で入院した場の労働力損失を算出することで試算可能である。すなわち、①悪性新生物による年間延べ入院日数<sup>53</sup>に、②寄与危険度、③一人一日あたりの国内純生産、④分煙規制実施による効果発現率を乗じて求められる。なお、2.2.10 で述べた通り、飲食店・宿泊業の従業員は曝露を免れないため、⑤(100%-分煙規制控除率)を乗じて調整を行う。

この試算によって、59 億円というプラスの経済的影響が発生すると推計される。

算出式

①悪性新生物による年間延べ入院日数  
 ×②寄与危険度  
 ×③一人一日あたりの国内純生産  
 ×④分煙規制実施による効果発現率  
 ×⑤(100%-分煙規制控除率)

図 27 「喫煙者の喫煙による疾患の休業時間の削減」効果

①40歳以上の悪性新生物による年間延べ入院日数(万人日)	988
②寄与危険度	12.2%
③一人一日あたりの国内純生産(円)	8,521
④分煙規制実施による効果発現率	64.4%
⑤100%-分煙規制控除率	95.1%
損失削減分(億円)	59

<sup>53</sup> 悪性新生物による40歳以上患者数(厚生労働省「患者調査」)に365(日)を乗じた値。

#### 4.4. 「分煙化実施の費用の増加」による効果

##### 果

「分煙化実施の費用の増加」による効果は、全国の事業所における分煙設備費用を算出することで試算可能である<sup>54</sup>。すなわち、①事業所数<sup>55</sup>、②分煙設備未設置率<sup>56</sup>、③1事務所あたりの分煙設備費用<sup>57</sup>を乗じて求められる。

この試算によって、1兆2,604億円というマイナスの経済的影響が発生すると推計される。現在の空気清浄機市場305億円<sup>58</sup>と比較すると、極めて大きな額である。

##### 算出式

①事業所数  
×②分煙設備未設置率  
×③1事務所あたりの分煙設備費用

図 28 「分煙化実施の費用の増加」効果

①事業所数(万社)	105
②分煙設備未設置率	89.0%
③1事業所あたりの分煙設備費用(万円)	135
損失増加分(億円)	12,604

<sup>54</sup> 飲食店・宿泊業に義務付けられる喫煙ルームには喫煙室よりも費用がかかると考えられるが、ここでは飲食店・宿泊業でも喫煙室を設置したときの金額を算出することとした。また、喫煙室を維持・管理するために毎年必要な費用を省略した。

<sup>55</sup> 総務省「平成18年事業所・企業統計調査」

<sup>56</sup> 厚生労働省「平成19年労働者健康状況調査」

<sup>57</sup> 日本たばこ産業株式会社ホームページに記載されたモデルルームをもとに試算。なお、従業員数1～9名の事業所については分煙規制対象外として除外。

<sup>58</sup> 建設工業調査会ホームページ、経済産業省「生産動態統計調査」

#### 4.5. 「規制未実施の施設に対する執行費用の増加」による効果

##### 用

「規制未実施の施設に対する執行費用の増加」による効果は、全面禁煙規制実施時と同様であると考えられ、53億円というマイナスの経済的影響が発生すると推計される。

##### 算出式

①人口  
×②一人あたりの執行経費

図 29 「規制未実施の施設に対する執行費用の増加」効果

①人口(万人)	12,777
②一人あたりの執行経費(円)	42
損失増加分(億円)	53

4.6. 「規制実施のために要する教育費の

増加」による効果

「規制実施のために要する教育費の増加」による効果は、全面禁煙規制実施時と同様であると考えられ、233 億円というマイナスの経済的影響が発生すると推計される。

算出式

$$\text{①分煙規制対象の事業所の全従業員数} \times \text{②一人あたりの広告費}$$

図 30 「規制実施のために要する教育費の増加」効果

①分煙規制対象の事業所の全従業員数(万人)	4,655
②一人あたりの広告費(円)	500
損失増加分(億円)	233

4.7. 試算結果総括

分煙規制の日本版 RIA によって試算したところ、1,163 億円というプラスの経済的影響が発生するものの、それを遥かに上回る 1 兆 2,890 億円というマイナスの経済的影響が発生し、合計で 1 兆 1,727 億円ものマイナスの経済的影響が発生すると推計される。

図 31 試算結果 (単位: 億円)

項番	算出項目	試算結果
便益	a 受動喫煙による死亡の防止	570
	b,c 直接喫煙による死亡の防止	-
	d 医療費の削減(国庫負担の減少)	534
	e 喫煙者の喫煙による疾患の休業時間の削減	59
	f 喫煙者の喫煙休憩時間の削減	-
	g 火災による財産損失・死亡・負傷の防止	-
	h たばこのために要する清掃費の削減	-
	合計	1,163
損失	i 規制実施のために要する費用の増加	12,604
	j 規制未実施の施設に対する執行費用の増加	53
	k 規制実施のために要する教育費の増加	233
	l たばこ税収の減少	-
	m たばこ関連産業の売上の減少	-
	n 意図しない結果	-
	o 従業員の屋外喫煙増加による喫煙休憩時間の増加	-
	p 顧客の屋外喫煙増加による飲食店の売上の減少	-
合計	12,890	
総計	▲11,727	

## D. 考察及び結論

### (ア)全体について

全面禁煙規制の日本版 RIA によると、日英の GDP 差の考慮後、全体としてはほぼ同規模の経済的影響があると推計される。この中では、喫煙による労働力損失（「直接喫煙による死亡の防止」や「喫煙者の喫煙休憩時間の削減」）についての影響が大きく推計されている。医療経済研究機構研究でも同じような傾向が見られており、本研究が医療経済研究機構研究と同じ試算方法を用いているからである。

また、分煙規制の日本版 RIA によると、全面禁煙規制がプラスの経済的影響であるのに対しマイナスの経済的影響が発生する。これは、分煙規制では喫煙による労働力損失の防止効果が生じないことに加え、分煙設備の設置に必要な経費が生じるためである。

WHO FCTC は、「たばこの消費及びたばこの煙に晒されることが健康、社会、環境及び経済に及ぼす破壊的な影響から現在及び将来の世代を保護すること」を目的としている。その目的に並列的に挙げられている「たばこの消費」と「たばこの煙」を考慮すると、職場環境の整備において、「直接喫煙の抑制」と「受動喫煙の防止」の両方に資する施策が検討されるべきである。上記の RIA の結果を見ると、全面禁煙規制を実施した場合、「受動喫煙の防止」と比較して「直接喫煙の抑制」の方が約 48 倍のプラスの経済的影響があると推計されている。これに加え、WHO FCTC の目的である「健康、社会、環境及び経済に及ぼす破壊的な影響」を考慮すると、「直接喫煙の抑制」に主眼を置く必要性が高いと考えられる。

しかしながら、我が国では「受動喫煙の防止」に主眼が置かれている。「受動喫煙の防止」いう対象設定は、「たばこの消費」を対象から除き、「たばこの煙」のみに課題を矮小化しているといえる。これでは条約の目的の一部をカバーするにすぎない。主要先進国では「禁煙化」の取り組みが検討・推進されており、我が国の「分煙化」議論は課題の矮小化に基づいた歪んだものといわざるを得ない。また、上記の RIA の結果を見ると、分煙規制よりも全面禁煙規制を実施した方が、喫煙者の健康および社会全体の生産性の向上に資すると考えられる。

以上より、規制影響の観点からは、「受動喫煙の防止」に主眼を置いた分煙規制よりも、「直接喫煙の抑制」に主眼を置いた全面禁煙規制の実施について前向きに検討すべきである。

### (イ)前回の分析との主な相違点

前回の分析との相違点は主に 3 つある。一点目は、喫煙による超過歯科医療費を加えたため、超過医療費が増加した点である。二点目は、最新のコホート研究の結果を反映し、相対危険度（特に肺がん、乳がん）を高めたため、超過医療費や労働力損失による経済的影響額が増加した点である。そして三点目は、死亡や入院による労働力損失推計のために雇用者報酬の代わりに国内純生産を用いたことで、労働力損失による経済的影響額が減少した点である。

以上の結果、前回は全面禁煙規制によって 3 兆 8,570 億円のプラスの経済的影響、分煙規制によって 1 兆 2,556 億円のマイナスの経済的影響が発生すると推計されたも

のが、今回は全面禁煙規制によって 2 兆 9,082 億円のプラスの経済的影響、分煙規制によって 1 兆 1,727 億円のマイナスの経済的影響が発生すると推計されることとなった。

#### **(ウ)今後の要検討事項について**

本研究では、喫煙者の行動や被喫煙者の状況が正確に把握できていない。例えば、一日あたりの場所別の受動喫煙比率（本文 2.2.4.参照）、全面禁煙規制による喫煙率の変化（本文 2.2.4.参照）、一日あたりの喫煙休憩の長さ・頻度（本文 3.5.,3.9.参照）等について、今後詳しく調査・議論する必要がある。

また、分煙規制の影響についても正確に推計できているとは言えず、今後更なる検討を要する。

さらに、本研究のような社会的損失の推計については、対象範囲が広く、影響額が過大であるとの反論が寄せられている。本研究で実施した RIA については、日本ではまだ十分に検討されておらず、今後更なる検討を要する。

#### **E. 健康危険情報**

この研究において、健康危険情報に該当するものはなかった。

#### **F. 研究発表**

特になし。

#### **G. 知的財産権の出願・登録状況**

この研究において、知的財産権に該当するものはなかった。

#### **H. 参考資料**

補足資料

2.2.6.の補足資料【40～44歳の国民医療費】

	15～44歳の 国民医療費 (億円)	15～44歳の 患者総数 (人)	40～44歳の 患者総数 (人)	40～44歳の 占める割合	40～44歳の 国民医療費 (億円)	45～64歳の 国民医療費 (億円)	65歳以上の 国民医療費 (億円)	40歳以上の 国民医療費 (億円)
悪性新生物	1,708	82	36	43.9%	750	8,464	15,368	24,582
高血圧性疾患	424	159	99	62.3%	264	4,909	13,584	18,757
虚血性心疾患	149	12	5	41.7%	62	1,625	4,857	6,544
脳血管疾患	339	19	9	47.4%	161	3,332	14,256	17,749
気管支炎及び慢 性閉塞性肺疾患	171	21	6	28.6%	49	238	1,238	1,525
喘息	591	201	40	19.9%	118	566	1,223	1,907
胃潰瘍及び十二 指腸潰瘍	464	66	24	36.4%	169	1,118	1,645	2,932
肝疾患	251	36	13	36.1%	91	972	1,331	2,394
合計	4,097	596	232	40.6%	1,662	21,224	53,502	76,388

2.2.7.及び2.2.8.の補足資料【対象疾患及び寄与危険度】

直接喫煙	男性			女性		
	相対危険度 59 (RR)	喫煙率 <sup>60</sup> (p)	寄与危険度 (AR)	相対危険度 (RR)	喫煙率(p)	寄与危険度 (AR)
胃の悪性新生物	1.42	70.2%	22.8%	1.29	14.4%	4.0%
気管、気管支及び肺の悪性新生物	3.85	70.2%	66.7%	3.55	14.4%	26.9%
その他の悪性新生物	1.79	70.2%	35.7%	1.57	14.4%	7.6%
高血圧性疾患	1.46	70.2%	24.4%	1.46	14.4%	6.2%
虚血性心疾患	2.00	70.2%	41.2%	2.81	14.4%	20.7%
脳血管疾患	1.15	70.2%	9.5%	1.66	14.4%	8.7%
肺炎	1.13	70.2%	8.4%	1.40	14.4%	5.4%
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患	2.95	70.2%	57.8%	2.82	14.4%	20.8%
喘息	1.47	70.2%	24.8%	2.73	14.4%	19.9%
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	5.01	70.2%	73.8%	1.42	14.4%	5.7%
肝疾患	1.73	70.2%	33.9%	2.36	14.4%	16.4%

受動喫煙	男性			女性		
	相対危険度 (RR)	受動喫煙暴 露率 <sup>61</sup> (p)	寄与危険度 (AR) <sup>62</sup>	相対危険度 (RR)	受動喫煙暴 露率(p)	寄与危険度 (AR)
肺がん(職場由来)	1.32	21.5%	6.4%	1.32	34.5%	9.9%
乳がん(職場由来)	-	-	-	2.30	34.5%	31.0%

2.2.9.の補足資料【職場での受動喫煙による死亡者数】

		40歳以上の死亡者数(人)	寄与危険度	職場での受動喫煙による死亡者数(人)
男性	肺がん(職場由来)	45,053	6.4%	2,898
女性	肺がん(職場由来)	16,758	9.9%	1,666
	乳がん(職場由来)	10,319	31.0%	3,195

59 祖父江、片野田 他(2008)「喫煙の相対リスクおよび人口寄与危険割合」

60 日本専売公社(1980)「全国たばこ喫煙者率調査」

61 「(100%-喫煙率)×職場由来の暴露率(男性は0.721、女性は0.403)」で算出。

62 「受動喫煙曝露率」を「喫煙率」とみなして試算。

3.2.の補足資料【「直接喫煙による死亡の防止」効果】

	男性				
	40歳以上の 死亡者数(人) <sup>63</sup>	寄与危険度	一人あたりの 国内純生産(万円)	規制実施による効 果発現率	損失削減分(億円)
悪性新生物	194,817	35.7%	1,200	30.0%	2,502
高血圧性疾患	2,124	24.4%	1,200	30.0%	19
虚血性心疾患	82,301	41.2%	1,200	30.0%	1,222
脳血管疾患	62,980	9.5%	1,200	30.0%	216
肺炎	57,023	8.4%	1,200	30.0%	172
慢性閉塞性肺疾患	11,005	57.8%	1,200	30.0%	229
喘息	1,490	24.8%	1,200	30.0%	13
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	1,878	73.8%	1,200	30.0%	50
肝疾患	10,773	33.9%	1,200	30.0%	131
合計	424,391	29.8%	1,200	30.0%	4,554

	女性				
	40歳以上の 死亡者数(人)	寄与危険度	一人あたりの 国内純生産(万円)	規制実施による効 果発現率	損失削減分(億円)
悪性新生物	127,234	7.6%	1,200	30.0%	347
高血圧性疾患	3,685	6.2%	1,200	30.0%	8
虚血性心疾患	88,542	20.7%	1,200	30.0%	659
脳血管疾患	68,889	8.7%	1,200	30.0%	215
肺炎	49,739	5.4%	1,200	30.0%	98
慢性閉塞性肺疾患	3,381	20.8%	1,200	30.0%	25
喘息	1,598	19.9%	1,200	30.0%	11
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	1,582	5.7%	1,200	30.0%	3
肝疾患	5,311	16.4%	1,200	30.0%	31
合計	349,961	11.1%	1,200	30.0%	1,399

<sup>63</sup> 厚生労働省「人口動態統計」



3.3.1.の補足資料【「医療費の削減」効果（受動喫煙分）】

		40歳以上の悪性新生物 国民医療費(億円)	40歳以上悪性新生物に占 める肺がん患者の割合	40歳以上の肺がん国 民医療費(億円)	寄与危 険度	損失削減分 (億円)
男性	肺がん	13,898	10.2%	1,419	6.4%	91
女性	(職場由来)	10,684	7.6%	808	9.9%	80

		女性・乳がん
男女 40歳以上の悪性新生物国民医療費(億円)		24,582
男女 75歳以上の悪性新生物国民医療費(億円)		7,758
男女 40歳以上 75歳未満の悪性新生物国民医療費(億円)		16,824
40歳以上 75歳未満悪性新生物に占める女性患者の割合		46.8%
女性 40歳以上 75歳未満の悪性新生物国民医療費(億円)		7,873
40歳以上 75歳未満悪性新生物に占める乳がん患者の割合		28.8%
40歳以上 75歳未満の乳がん国民医療費(億円)		2,265
寄与危険度		31.0%
損失削減分(億円)		701

3.3.2.の補足資料【「医療費の削減」効果（直接喫煙分）】

	男性					
	男女 40 歳以上の 国民医療費(億円)	男性 40 歳以 上患者割合	男性 40 歳以上の国 民医療費 <sup>64</sup> (億円)	寄与危 険度	規制実施によ る効果発現率	損失削減分 (億円)
悪性新生物	24,582	56.5%	13,898	35.7%	30.0%	1,487
高血圧性疾患	18,757	39.8%	7,473	24.4%	30.0%	547
虚血性心疾患	6,544	53.4%	3,493	41.2%	30.0%	432
脳血管疾患	17,749	48.7%	8,638	9.5%	30.0%	247
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患	1,525	63.8%	973	57.8%	30.0%	169
喘息	1,907	42.6%	813	24.8%	30.0%	60
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	2,932	53.2%	1,558	73.8%	30.0%	345
肝疾患	2,394	57.8%	1,383	33.9%	30.0%	141
合計	76,388	50.0%	38,229	29.9%	30.0%	3,428

	女性					
	男女 40 歳以上の 国民医療費(億円)	女性 40 歳以 上患者割合	女性 40 歳以上の国 民医療費(億円)	寄与危 険度	規制実施によ る効果発現率	損失削減分 (億円)
悪性新生物	24,582	43.5%	10,684	7.6%	30.0%	243
高血圧性疾患	18,757	60.2%	11,284	6.2%	30.0%	210
虚血性心疾患	6,544	46.6%	3,051	20.7%	30.0%	189
脳血管疾患	17,749	51.3%	9,111	8.7%	30.0%	237
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患	1,525	36.2%	552	20.8%	30.0%	34
喘息	1,907	57.4%	1,094	19.9%	30.0%	65
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	2,932	46.8%	1,373	5.7%	30.0%	23
肝疾患	2,394	42.2%	1,010	16.4%	30.0%	50
合計	76,388	50.0%	38,159	9.2%	30.0%	1,053

<sup>64</sup> 厚生労働省「国民医療費」（「65歳以上の国民医療費」も同様）

	歯科診察医 療費(億円)	歯科診察行為 点数(万点)	うち歯肉炎 等(万点)	うち歯周炎 等(万点)	歯科医療費総額に対する歯 周疾患歯科医療費の割合	歯周疾患歯科医 療費(億円)	歯周疾患患 者数(千人)
0～4歳	405	28,085	877	0	3.1%	13	0.9
5～9歳	1,023	68,840	6,237	214	9.4%	96	3.9
10～14歳	550	35,159	5,990	303	17.9%	98	4.1
15～19歳	557	38,815	6,207	7,164	34.4%	192	3.3
20～24歳	869	63,099	932	24,797	40.8%	354	8.7
25～29歳	1,313	91,139	1,260	38,499	43.6%	573	13.4
30～34歳	1,662	110,574	666	52,536	48.1%	800	16.7
35～39歳	1,641	110,243	368	50,618	46.2%	759	19.7
40～44歳	1,390	92,017	733	43,419	48.0%	667	21.2
45～49歳	1,597	106,181	221	43,096	40.8%	652	19.8
50～54歳	2,009	138,858	565	51,318	37.4%	751	28.8
55～59歳	2,493	174,676	977	62,149	36.1%	901	38.0
60～64歳	2,591	186,971	794	66,602	36.0%	934	39.9
65～69歳	2,370	179,018	331	63,661	35.7%	847	31.9
70～74歳	2,405	161,129	146	44,121	27.5%	661	30.3
75歳以上	2,890	197,347	133	32,267	16.4%	474	28.4
合計	25,765	1,782,151	26,436	580,766	34.0%	8,771	309.0

	男性						
	歯周疾患患者数(千人)	歯周疾患歯科医療費(億円)	喫煙率	喫煙者の歯周疾患患者数(人)	非喫煙者の歯周疾患患者数(人)	喫煙者の歯周疾患歯科医療費(億円)	喫煙による超過歯科医療費(億円)
0～4歳	0.3	4.2	0.0%	0	300	0	0
5～9歳	2.2	54.1	0.0%	0	2,200	0	0
10～14歳	2.7	64.8	5.8%	309	2,391	7	4
15～19歳	1.6	93.0	5.8%	183	1,417	11	6
20～24歳	2.4	97.8	51.2%	1,651	749	67	35
25～29歳	4.6	196.6	51.2%	3,164	1,436	135	71
30～34歳	5.8	277.7	54.8%	4,164	1,636	199	104
35～39歳	8.5	327.5	54.8%	6,103	2,397	235	123
40～44歳	8.4	264.3	52.7%	5,885	2,515	185	97
45～49歳	7.5	246.8	52.7%	5,254	2,246	173	91
50～54歳	12.3	320.6	49.1%	8,235	4,065	215	112
55～59歳	17.6	417.3	49.1%	11,783	5,817	279	146
60～64歳	16.1	376.9	35.1%	8,562	7,538	200	105
65～69歳	15.3	406.3	35.1%	8,136	7,164	216	113
70～74歳	13.3	290.0	25.3%	5,528	7,772	121	63
75歳以上	11.9	198.8	17.3%	3,632	8,268	61	32
合計	130.5	3,636.7	40.9%	72,589	57,911	2,105	1,103