

紙巻きたばこの着火性向の規制の背景・経緯と我が国の対応に関する論点（案）

1 たばこ火災の動向

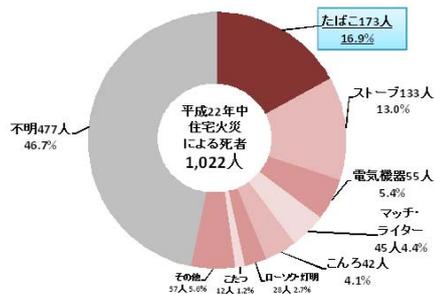
(1) 日本のたばこ火災の現状

日本の住宅火災による死者数は、1,000人を超える高い水準で推移しており、死者数を発火源別に見ると、たばこが例年1位となっている。平成22年度の発火源に占める「たばこ」の比率は17%であるが、約半数を占める「不明」の中にもたばこが原因となっているものが含まれていると考えられる。

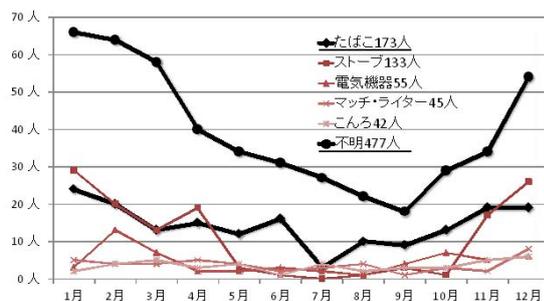
火災原因調査において、「不明」となる場合は、疑いのある発火源が全く想定できないというものは稀で、疑いのある発火源を1つに絞れないものが多数であり、「不明」の多くは主要な発火源のいずれかであると考えられる。発火源「不明」の月別の発生状況を判明している発火源のものと比較すると、「たばこ」の月別の発生状況と近似しており、「不明」のうちの多くの割合を「たばこ」が占めると考えられる。



住宅火災の発火源別死者数(放火自殺者等を除く。)



住宅火災の月別・発火源別死者数(放火自殺者等を除く。)



## (2) 諸外国のたばこ火災の状況

諸外国におけるたばこ火災の状況は、各国の火災調査・統計等の体制が異なり詳細に把握できないが、[国際世界保健機関](#)の勧告報告書の認識やたばこの着火性向の規制の導入の状況からも、その被害を深刻に受け止めているものと考えられる。

### 世界保健機関の勧告報告書抜粋

紙巻きたばこ及び他の火を使用するたばこ製品は、世界中の国々において火災による死者及び負傷者の発生の主要原因。

2003年に、**北アメリカ**では、25,600件の紙巻きたばこによる火災が発生し、推定760人の死者、1,520人の負傷者及び4億8,100万USドルの物的損害が発生(Hall 2006年)。

2005年から2006年の**欧州連合**の14か国及び**ノルウェー**の調査に回答した国々では、年間、11,000件の紙巻きたばこによる火災、520人の死者、1,600人の負傷者、1,300万ユーロの物的損害が発生(J.Vogelgesang 未出版資料2006年)。25か国の欧州連合及びノルウェーの数値に外挿し換算すると、12,900件の火災、650人の死者、2,400人の負傷者、4,800万ユーロの物的損害が防げた可能性。

**オーストラリア**のニューサウスウェールズ州では、233人の火災による死者のうちの32人が紙巻きたばこに直接的に起因し、更に63人が紙巻きたばこに起因した可能性。毎年、オーストラリア全体では、4,574件の火災が紙巻きたばこにより発生し、78,894件以上の火災が紙巻きたばこによる疑い。オーストラリアの全国検死官情報システムは、2000年から2005年の間の678人の火災による死者のうち、67人が紙巻きたばこに直接起因すると指摘。さらに、オーストラリアのすべての森林火災の推定7%は捨てられた紙巻きたばこに起因。紙巻きたばこ関連の火災は1998年に8,060万オーストラリアドルのコスト、これは、消費者物価指数に基づくと2006年では1億2,400万オーストラリアドル。

**カナダ**では、喫煙物に起因して、年間3,000件の火災が発生し、70人の死者、300人の負傷者、4000万カナダドルの物的損害が発生(D.Choinière 未出版資料2006年)。

## (3) 日本と諸外国のたばこ火災の比較

具体的に比較することは困難であるが、日本におけるたばこ火災は、諸外国と同様に深刻なものであり、対策を講ずべきものといえるのではないかと考えられる。

## 2 紙巻きたばこの着火性向の規制の国際的な動向

### (1) 初めて規制した米国での経緯

米国では、1984年紙巻きたばこ安全法、1990年火災安全紙巻きたばこ法等に基づいた研究が進められ、「模型家具着火試験法」を経て、「紙巻きたばこ消火法」として紙巻きたばこの着火の強度を測定するための標準試験法が確立されている。

この過程において、たばこ火災に係る様々な実験・研究が実施されている。この中には、紙巻きたばこと着火した素材との相互作用の試験において、低着火性を示す紙巻きたばこが数種類あるとした研究や実際のたばこ火災における関係した紙巻きたばこの特性についての研究も行われている。

これらの結果、紙巻きたばこの布地への着火までの時間は、燻焼する紙巻きたばこが標準の布地上で達成する最高温度と関係があること、これらの最高温度は、紙巻きたばこの重量燃焼率（Mass Burn Rate）に相応していること、重量燃焼率に影響を及ぼすものとしては、巻紙の特性、例えば透過性、通気度、酸素拡散、化学添加物、紙巻きたばこの円周と紙巻きたばこの密度であることが、米国政府の設けた研究グループだけでなく業界の研究においても確認されている。

これらの研究、開発等を踏まえて、着火性向を規制する最初の法律ニューヨーク紙巻きたばこ火災安全基準（ニューヨーク州規則 Title 18 Part 429）は2004年6月28日に施行された。

### (2) 各国の規制の動向

米国のニューヨーク紙巻きたばこ火災安全基準以降、昨年11月までに、全米50州、カナダ、オーストラリア、南アフリカ、EUにおいて、紙巻きたばこの着火性向の規制が施行されている。

現在、韓国、ニュージーランド等においても規制の導入の検討が行われている。

### (3) 国際的な枠組みにおける動向

たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約に基づく第4回締約国会議（平成22年11月）において、「製品特徴として紙巻きたばこの着火性向の規制を検討すること」を作業部会に指示。本年1月の作業部会を経て、本年11月韓国で開催される第5回締約国会議で検討予定。

### 3. 我が国の対応に関する論点

#### (論点1) 国際的な動向との関係をどう考えるか。

我が国のたばこ火災の被害が諸外国と同様深刻な状況にあることに鑑み、我が国における紙巻きたばこの着火性向の規制の導入の要否について、国際的な動向も踏まえて、その方針を定める必要があるのではないか。

#### (論点2) 着火性向の規制による火災抑制効果への期待は合理的か。

紙巻きたばこの着火性向の規制を導入した諸外国においては、火のついた紙巻きたばこが所定の濾紙の上で全長燃焼する割合について、25%以下に低減させた製品でなければ製造販売等を禁止する旨の規制を導入した。これは、所定の濾紙上での紙巻きたばこの重量燃焼率が、火のついた紙巻きたばこが標準の布地上で達成する最高温度と相応していること等を踏まえ、この規制により紙巻きたばこが他の物に着火する性向を低減することが火災抑制につながるという考え方に基づくものである。

火災は発火源のみならず着火物の影響も受ける現象であり、多様な着火物が火のついた紙巻きたばこ由来の蓄熱で着火温度に到達し薫焼火災に至る定量的な知見は現時点では十分とはいえないが、規制を導入した諸外国においては、標準の布地上での挙動の知見で代表できると考え整理したものと考えられる。このように紙巻きたばこの着火性向を低減させることに火災抑制効果を期待することには、一定の合理性があると言えるのではないか。

また、着火性向を規制する規格として濾紙の上で全長燃焼する割合を25%以下に低減させることを求めていることから、適合する製品は副次的に空中においても立ち消えしやすい性状を示すものであり、この点は、規制の性能評価の対象ではないものとしても、火災予防の観点からはこの面でも火災抑制に繋がるとの見解もある。効果が期待される。

**(論点3) 実際の火災抑制効果をどう評価するか。**

着火性向規制導入国における導入前後のたばこ火災の状況は資料のとおり。

各国の火災調査・統計等の体制が異なり詳細に把握できないが、統計が示されている米国の州及びフィンランド（EU全体の施行に1年前倒しで施行）では、規制施行前後の数年間の死者数の平均値を比較すると、ニューヨーク州 42.0 人→26.0 人 38%減、バーモント州 1.8 人→0.8 人 56%減、マサチューセッツ州 14.6 人→10.7 人 27%減、オレゴン州 9.3 人→5.0 人 46%減、フィンランド 28.0 人→14.5 人 48%減となっており、規制による火災抑制効果に対する期待を裏付けるのもであるとも考えられる。各州政府等においても、紙巻きたばこの着火性向の規制の効果との認識が一般的であるなど一定の効果が見受けられるのではないか。なお、たばこ火災は以前から減少傾向にあり、規制導入による効果とはいえないとする意見もあるが、着火性向規制の火災抑制効果に対する期待を否定することはできないのではないか。

一方、カナダの一部の州においては、規制後、火災による死者が増加しているとの統計があるが、違法たばこの比率が42%などと非常に高くなっており、違法たばこの着火性向が不明であるなかで評価を行うことは困難と考えられる。(米国1984年紙巻きたばこ安全法における研究においても、たばこの着火性については、銘柄により差があるとの指摘。)

一方なお、着火性向規制導入による火災抑制効果について、既に導入から数年経過している米国等において、市場製品の切り替えにより期待されていた断絶した変化もみられず、火災抑制効果について複数の要因(喫煙率の低下や着火物の防災化の進展等)を加味した詳細な統計分析結果までは得られていないとする指摘もある。しかし、これについては、火災の死者数の年間の変動は母数が小さければ相対的に大きいことや、米国では州単位で規制が進展しており、州際を越えた流通を考慮する必要があること、また、火災に関するデータについて複数の要因を考慮した詳細な分析は、充実した内容を有する我が国の火災統計においても困難な課題であること等を踏まえ、(例えばたばこ火災の死者数とたばこ販売数量の相関の説明など)であることを考慮する必要がある。今後も、学識経験者、有識者多方面から幅広い知見を集約し、客観的な評価が出来るように引き続き検討することが必要と考えられる。

なお、カナダの一部の州においては、規制後、火災による死者が増加しているとの統計があるが、違法たばこの比率が42%などと非常に高くなっており、違法たばこの着火性向が不明であるなかで評価を行うことは困難と考えられる。(米国1984年紙巻きたばこ安全法における研究においても、たばこの着火性については、銘柄により差があるとの指摘。)

(論点4) 我が国との生活環境との関係をどう考えるか。

規制を導入した諸外国と異なり、我が国ではソファ等ではなくふとんがたばこ火災の主な着火物と考えられることに加え、低延焼性たばこの火災抑制効果はあくまで限定的と考えられることから、このような我が国の生活環境に即した実験を行うべきではないかとの意見がある。

たばこ火災は、喫煙される本数に対して非常に低い確率で発生する事象であり、たばこが可燃物と接触しても、そのごく一部のみが火災となるものである。

このため、仮にふとんに特化した実験で効果を定量的に確認するとなれば、多様な着火物（特に経年劣化したふとん等の再現）、多様な接触状況、紙巻きたばこの着火性向のばらつき等を踏まえると大量の実験を実施することが必要となる。となり、相当な時間と費用を要するものと考えられる。

しかし、既に、米国政府の設けた研究グループだけでなく業界の研究における理論的な知見の積み上げが存在することを踏まえれば、改めて大量実験に費用と時間を投じる必要はないのでないか。そのような大量の実験の実施を規制導入の是非の判断の前提条件とする必要はないとする意見もあった。考えられる。

なお、仮に規制が導入される場合、我が国の生活環境下における火災抑制効果の検証に向けた関係者の一層の努力が期待される。また、その際には、たばこ火災発生の経過（寝たばこに際してのたばこの落下等）も勘案し、着火性向の規制に適合した紙巻きたばこの立ち消えの効果も含めた火災抑制効果を総合的に評価することが必要と考えられる。

以上の意見を踏まえつつ、今後、仮に規制導入に向けた更なる検討が行われる場合には、我が国生活環境下における火災抑制効果の検証について、関係者のより一層の努力が期待される。

**(論点5) 我が国として導入の要否をどう考えるか。**

我が国においても、諸外国と同様に、たばこ火災は、喫煙される本数に対して非常に低い確率で発生する事象であり、たばこが可燃物と接触しても、そのごく一部のみが火災となるものである。火災となったものについても、着火・未着火の境界を僅かに越えて着火したものが多く含まれることが想定される。

このようなたばこ火災の発生の性状を勘案すると、我が国においても、紙巻きたばこの着火性向を低減させることによって、火災抑制の効果を期待することには一定の合理性があり、発火源である紙巻きたばこと着火物の双方の影響についてさらなる検討を行ったうえで、規制を導入することも必要であるかもしれない。諸外国と同様、そのための規制を導入することが必要ではないかと考えられる。

ただし、規制を導入した場合、使用者のミスリード等の影響も想定されることから使用者の理解促進に向けた十分な事前のコミュニケーションが必要である。

**(論点6) 仮に導入するとした場合、我が国独自の基準を追及すべきか。**

実火災を再現するような形の実験により、独自の基準設定を行うことは困難であり、規制を導入する段階で異なる基準を検討することは現実的ではないのではないかと考えられる。また、ISOで定める国際基準や慣行と異なる規制を設けることによる非関税障壁との批判を招きかねないのではないか。

まずは国際基準や慣行に基づいた規制を導入し、その効果について確認することとしてはどうか。我が国には、世界各国に比べて非常に精緻な火災調査・報告体制があることから、紙巻きたばこの着火性向の規制の効果を人口の中の効果としての的確に捉え、必要な場合、今後の国際基準への提言・反映を通じて、基準の見直しを行うことが妥当ではないか。

(論点7) 仮に導入するとした場合、準備期間をどうすべきか。

(1) 諸外国における規制を導入する場合の準備期間の状況は。

着火性向を規制する最初の法律である、米国のニューヨーク紙巻きたばこ火災安全基準(ニューヨーク州規則 Title 18 Part 429)は、2000年8月に制定され、2004年6月に施行された。制定から施行まで約4年となっている。

また、EUにおいては、加盟国間における一般製品安全指令の枠組みにおいて規制を導入しているが、2007年11月、欧州委員会において規格導入方針案が承認され、2010年11月、評価基準 EN16156 が発行(公布)され、2011年11月に公示(施行)された。一般製品安全指令により、公示によって加盟国においては、策定された自国の法規制に基づいて EN16156 に適合した紙巻きたばこは安全な製品とみなすこととなる。規格導入方針案の承認から規制発効まで5年となっている。

規制の時期や方式、州・国・地域等規制の規模が異なるが、製品の製造、販売等に支障を生じない期間が考慮されているものではないか。

(2) 仮に導入するとした場合、我が国における準備期間はどうあるべきか。

我が国においては、紙巻きたばこの着火性向の規制をどのような枠組みで行うかの検討が必要となるが、規制にあたっては、製品の製造、販売等に支障を生じない適切な期間の設定が必要ではないかと考えられる。なお、使用者に対しては、従来と同様に安全な取扱いに関する注意喚起を継続する必要がある。

また、使用者に対して、着火性向を低減させた紙巻きたばこが「火災安全たばこ」「自動消火たばこ」であるとの誤解(ミスリード)を防止し、従来と同様に安全な取扱いをするべきことに関する注意喚起をするためにも、周知徹底のための期間が必要である。

(論点8) 紙巻たばこの着火性向の規制と併せて着火物や経過に関する対策を強化すべきではないか。

(1) 着火物の規制に関する国際的な動向は。

寝具類のうちマットレス・マットレスパッド等に関して、米国、カナダ、英国、フィンランド等において、製品規制の枠組みで規制が行われている。一方、オーストラリア、EUでは規格はあるものの義務となっていない。国により規制の対応が異なる状況が見受けられるのではないか。

(2) 寝具類に関して製品規制の枠組みで規制を行うことは、喫煙しない者の寝具類まで防災規制することとなるが適切か。防災規制とした場合、たばこ以外のどのような火気を想定するのか。

非喫煙者の割合が喫煙者に比べて遥かに多い状況を踏まえると、たばこの着火物対策として寝具類に関して製品規制の枠組みで全ての使用者に対して規制を行うことに理解が得られるか。

住宅火災被害において、寝具類は着火物のなかで最も多くの事例を占めており、発火源の如何に関わらず、防災規制実施につき積極的に検討することが必要である。

(3) 着火物に関しては、規制以外の対応はないか。

着火物対策について、今後とも、住宅防火対策等の機会を捉えて積極的に広報することが重要か。

(4) 喫煙マナーを強化すべきではないか。

紙巻きたばこについては、着火性向を低減したとしても火災安全ではないことから、取扱いに関する注意喚起は重要であり、今後とも関係者が連携して広報していくことが適切か。