

令和元年度（2019年度）厚生労働省委託事業
「職場における受動喫煙防止対策に係る相談支援事業」

受動喫煙防止対策 ガイドブック

—働く人の健康保持のために—

「職場の受動喫煙防止対策」はマナーからルールに
変わります！



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署



(一社) 日本労働安全衛生コンサルタント会

目 次

1	受動喫煙が労働者に及ぼす影響	1
1. 1	喫煙と健康	1
(1)	がんに関する影響	2
(2)	循環器への影響	2
(3)	呼吸器・口腔への影響	3
(4)	妊婦・胎児への影響	3
(5)	労働災害及びヒヤリハットの発生並びに病欠率の関係	3
1. 2	受動喫煙と健康	4
(1)	主流煙と副流煙	4
(2)	受動喫煙による健康影響	5
1. 3	加熱式たばこについて	8
1. 4	その他	9
2	職場の受動喫煙防止対策の現状及び関係法令	10
2. 1	職場の受動喫煙防止対策の現状	10
2. 2	受動喫煙防止に関する法令・条約など	12
2. 2. 1	たばこ規制枠組条約	12
2. 2. 2	2020年のオリンピック・パラリンピックに向けての 受動喫煙防止対策	13
2. 2. 3	各国の受動喫煙防止対策の概要	13
2. 2. 4	健康増進法における受動喫煙防止対策	14
2. 2. 5	労働安全衛生関連法令等における受動喫煙防止対策	17
(1)	第13次労働災害防止計画	17
(2)	労働安全衛生法で職場の受動喫煙防止は事業者の努力義務	17
3	職場における受動喫煙防止のためのガイドライン	19
3. 1	組織的対策	19
3. 1. 1	事業者・労働者の役割	19
3. 1. 2	受動喫煙防止対策の組織的な進め方	19
3. 1. 3	妊婦等への特別な配慮	21
3. 2	喫煙可能な場所における作業に関する措置	21
3. 2. 1	20歳未満の者の立ち入禁止	21
3. 2. 2	20歳未満の者への受動喫煙防止措置	22
3. 2. 3	20歳以上の労働者に対する配慮	22

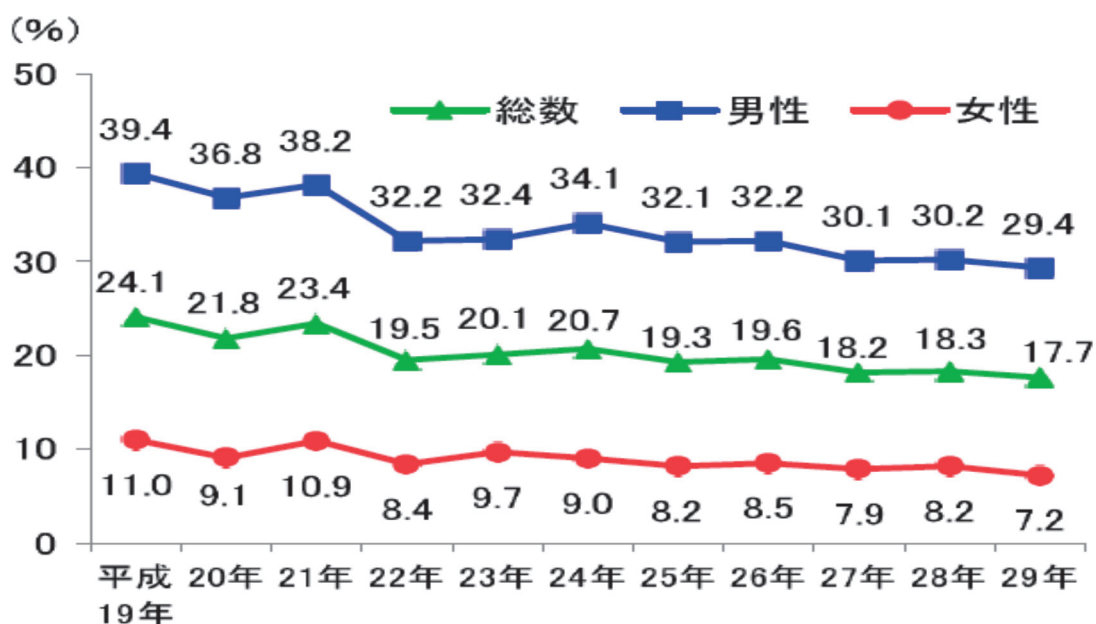
3. 3	各種施設における受動喫煙防止対策	23
3. 3. 1	第一種施設	23
3. 3. 2	第二種施設	23
3. 3. 3	喫煙目的施設	24
3. 3. 4	既存特定飲食提供施設	25
3. 4	技術的基準を満たすための効果的な手法等の例	27
3. 4. 1	受動喫煙防止対策の代表例（施設・設備面）	27
3. 4. 2	喫煙専用室などの技術的基準の確認	31
4	喫煙可能な区域を設定する受動喫煙防止対策の効果的な手法	32
4. 1	共通事項（表示や掲示）	32
4. 2	屋外喫煙場所（屋内全面禁煙）	34
4. 2. 1	屋外喫煙所の設置場所	34
4. 2. 2	屋外喫煙所の設置構造	35
4. 2. 3	屋外喫煙所の使用方法の周知	36
4. 3	喫煙専用室設置の効果的な手法	37
4. 3. 1	喫煙専用室の設置場所	37
4. 3. 2	喫煙専用室の設置構造	37
4. 3. 3	喫煙室の使用方法の周知	43
5	受動喫煙防止対策に取り組んだ事業場の事例	44
事例 1	旧喫煙室の改善	44
事例 2	副流煙が食堂へ流れ込んでいた事例の現地指導	45
事例 3	空気清浄機の風量を勘案した必要排気量の設定	46
事例 4	換気扇を設置した喫煙室	47
事例 5	内部の状況の見える構造の喫煙室（屋外喫煙所）	49
事例 6	営業事務所の会議室の一角に喫煙室を設けることについての 現地指導	50
事例 7	喫煙室に排気装置を増設	51
事例 8	換気扇の能力を強化し、漏れのない壁に改装した喫煙室	52
資料		
資料 1	喫煙室の利用人数・面積の計算方法（例）	54
資料 2	たばこ煙の流出防止措置の効果を確認するための測定方法の例	56
資料 3	脱煙機能付き喫煙ブースの性能を確認するための測定方法の例	62
	（参考）受動喫煙防止対策に関する厚生労働省の支援事業	69

1 受動喫煙が労働者に及ぼす影響

1. 1 喫煙と健康

喫煙が健康に及ぼす悪影響については、長い研究の歴史があり、今日においては受動喫煙を含め多くの研究成果が蓄積しています。その結果、喫煙者において、がん、心臓病、脳卒中、COPD（慢性閉塞性肺疾患）、喘息、歯周病など特定の重要な疾病の罹患率や死亡率が高いことや、それらの疾病の原因と関連があることが、多くの疫学研究などにより指摘されています。

わが国の喫煙率は、図 1-1 のとおりです。減少率が停滞気味で、特に男性の喫煙率は主要先進国の中では高い状況にあります（たとえばアメリカの男性喫煙率は 24.6%、イギリス 24.7%、カナダ 16.6%、オーストラリア 16.5%など WHO 2018 年）¹。



厚生労働省「平成 29 年国民健康・栄養調査結果の概要」

図 1-1 喫煙習慣者の年次推移

喫煙と健康の関係について、厚生労働省の「喫煙と健康に関する検討会報告

¹ WHO（世界保健機関）World Health Statistics（世界保健統計）2018 年版

書」(いわゆるたばこ白書)²では、以下のように指摘しています。

(1) がんに関する影響

喫煙男性は、非喫煙者に比べて肺がんによる死亡率が約 4.8 倍高くなっているほか、それ以外の多くのがんについても、喫煙による危険性が增大することが報告されています(図 1-2)。

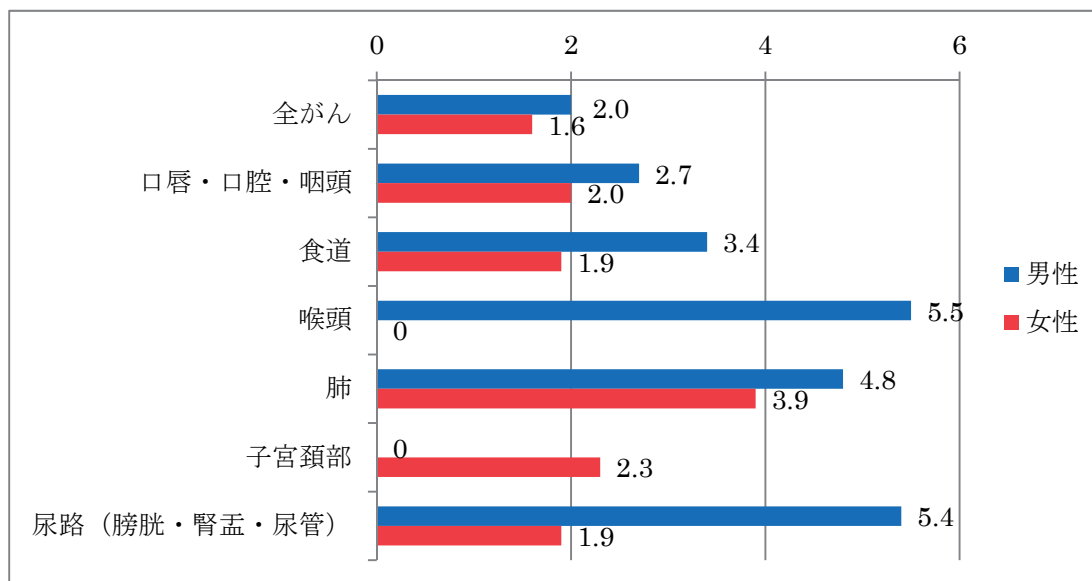


図 1-2 がんの部位別に見た死亡についての相対危険度(日本)

(非喫煙者のリスクを1とした喫煙者のがんのリスク)

資料: Journal of Epidemiology, 18:251-264.2008 から作図

(2) 循環器への影響

喫煙者は、非喫煙者に比べて虚血性心疾患(心筋梗塞や狭心症など)の死亡の危険性が 3.28 倍高くなるという報告もあります。脳卒中についても、喫煙者は、非喫煙者に比べて死亡の危険性が 1.56 倍高くなるという報告があります(表 1-1)。

² <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000172687.pdf>

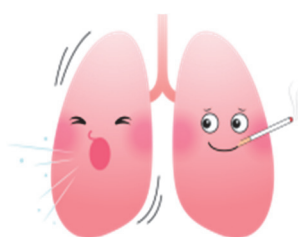
表 1-1 循環器疾患による死亡についての相対危険度
 (非喫煙者を1とした時の喫煙者(一日20本以上)の危険度)

相対危険度	
虚血性心疾患(心筋梗塞、狭心症等の発症、死亡)	3.28
脳卒中	1.56

資料：たばこ白書 2016

(3) 呼吸器・口腔への影響

喫煙は、空気の通り道である気道や肺自体へ影響を及ぼすことが知られています。このため、喫煙は呼吸困難や運動時の息切れなどの症状が特徴的な肺気腫、慢性気管支炎、喘息などの呼吸器疾患の原因と関連しています。慢性閉塞性肺疾患(COPD)は統計学的処理をした後のリスクは男性現喫煙者で3.09倍、女性喫煙者で3.55倍となっています。さらに歯周病の発症との関連も確実であるとされています。



(4) 妊婦・胎児への影響

妊娠中の喫煙は母体への影響だけでなく、胎児の発育に対する悪影響も懸念されます。喫煙している妊婦は、喫煙していない妊婦に比べて、低出生体重児³を出産する頻度が約2倍高くなっており、さらに、早産、自然流産、周産期死亡(妊娠28週以降の死産と、生後1週間以内の早期新生児死亡)の危険性が高くなっています。また妊婦の能動喫煙は乳幼児突然死症候群(SIDS)の原因として十分な証拠があります。



(5) 労働災害及びヒヤリハットの発生並びに病欠率の関係

喫煙者は非喫煙者に比べて、労働災害およびヒヤリハットの発生率が有意(統計的)に高いこと(労働災害は1.49倍)⁴、喫煙者はインフルエンザを含

³ 出生時に体重が2,500g未満の新生児のことをいう。

⁴ 「喫煙と業務中の怪我との関連」日本産業衛生学会雑誌 56 巻 25 守田祐作ら、2014

む上気道症状による病欠率が高いこと、また、喫煙者の年間医療費（年間総医療費、喫煙関連疾患）は有意に高い（1日20本以上の喫煙で、非喫煙者の約1.36倍）という報告⁵もあります。

なお、低タール・低ニコチンたばこであっても、体内のニコチン量を一定に保つよう無意識のうちに調整する作用がはたらくことから、吸う本数や吸う強さが増え（これを代償喫煙行動という）、逆に健康への悪影響が増大するという指摘もあります。

1. 2 受動喫煙と健康

受動喫煙とは「人が他人の喫煙によりたばこから発生した煙にさらされること」⁶をいいます。

（1）主流煙と副流煙

たばこの煙は、喫煙者が吸い込む「主流煙」と、燃えているたばこから立ち昇る「副流煙」に分けられます。ニコチン、タール、一酸化炭素などの有害物質の発生は、主流煙より副流煙の方が多く、中には主流煙の数十倍にのぼる量が副流煙に含まれる有害物質もあります（図1-3）。また、主流煙は酸性ですが、副流煙はアルカリ性で、目や鼻の粘膜を強く刺激します。

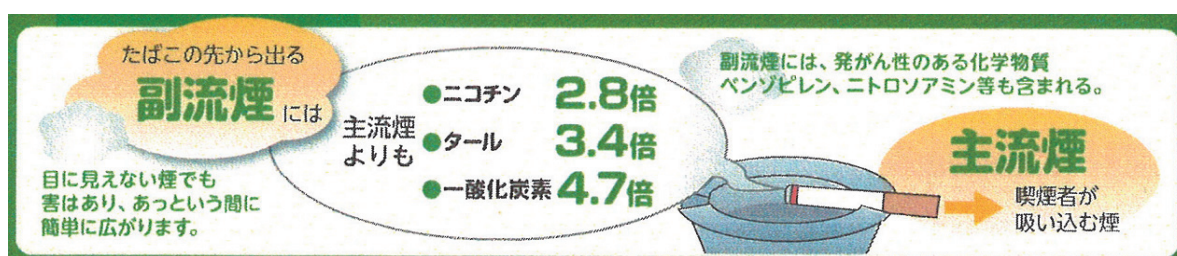


図 1-3 主流煙と副流煙

資料：厚生労働省「職場の受動喫煙防止対策」（リーフレット）から

⁵ 平成 25、26 年度厚生労働科学研究費補助金労働安全衛生総合研究事業「職場の受動喫煙防止対策と事業場の生産、収益並びに労働者の健康面及び治療費等に及ぼす影響に関する研究」（主任研究者 大和 浩）

⁶ 労働安全衛生法第 68 条の 2 に定義されている。健康増進法第 25 条（すべての改正施行後の条文番号では第 28 条）にも同様に定義されている。

たばこの燃焼過程を考えてみましょう。たばこを吸っていないときは、図 1-4 のように先端から煙が出ます。この煙は燃焼直後で比較的温度の低い状態にあり、有害物質が大量に含まれています。

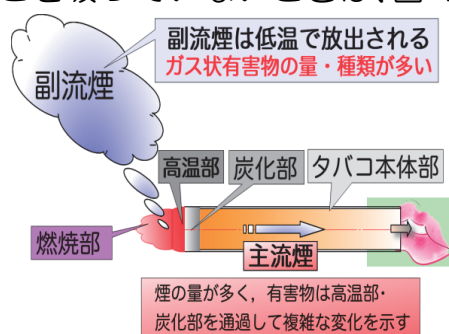


図 1-4 主流煙と副流煙

たばこを吸っているときは先端で燃焼・発生した煙は、すぐ下流の高温になっている炭化部とたばこの葉の部分を通り、有害物質は吸着・分解されます。したがって、主流煙は煙の量は多いのですが、有害物質は少なくなります。

たばこを吸わない人は、吸った人の吐き出した主流煙と副流煙の混合物を吸うこととなりますが、副流煙の方が有害物質が多く、85%を占めると言われています。つまり、受動喫煙は有害性の高いものなのです。

(2) 受動喫煙による健康影響

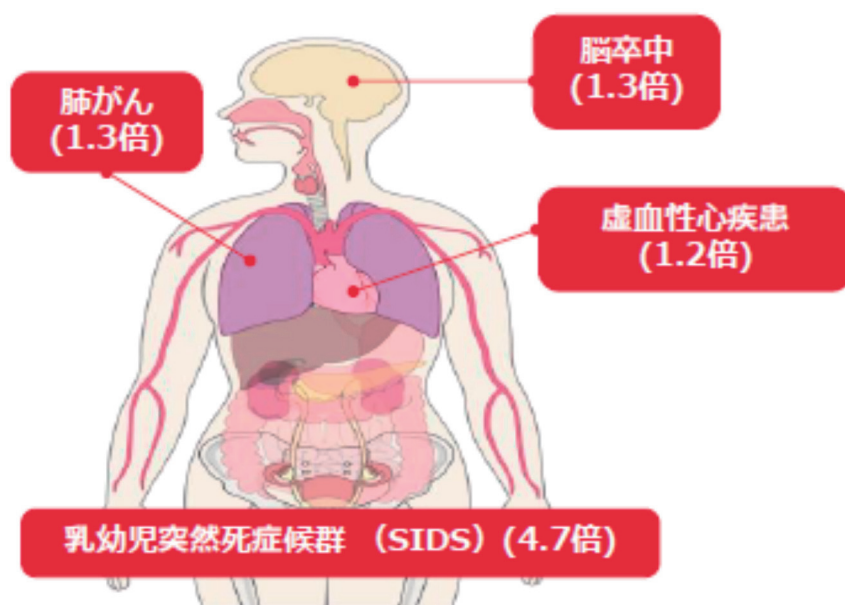
受動喫煙が死亡、疾病および障害を引き起こすことは科学的に明らかであり、国際機関や米英をはじめとする諸外国における公的な総括報告において、以下のとおり報告されています⁷。

- ① 「受動喫煙」は、ヒトに対して発がん性がある化学物質や有害大気汚染物質への曝露である。
- ② 受動喫煙の際に吸い込む煙中には、ニコチンや一酸化炭素など様々な有害化学物質が含まれており、特にヒトへの発がん性がある化学物質であるベンゾピレン、ニトロソアミンなども含まれている。
- ③ 受動喫煙は、乳幼児突然死症候群、子どもの呼吸器感染症や喘息発作の誘発など呼吸器疾患の原因となる。特に親の喫煙によって、子どもの咳・たんなどの呼吸器症状や呼吸機能の発達に悪影響が及ぶ。
- ④ 受動喫煙によって、血管内皮細胞の障害や血栓形成促進の作用が認められ、冠状動脈疾患の原因となる。
- ⑤ 受動喫煙によって、急性の循環器への悪影響がある。

⁷ 平成 22 年度厚生労働省科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「今後のたばこ対策の推進に関する研究」(主任研究者 望月友美子)

また、受動喫煙を防止するために公共の空間での喫煙を規制した国や地域から、規制後に急性心筋梗塞などの重篤な心疾患の発生が減少したとの報告が相次いでなされています⁸。

前述の厚生労働省のたばこ白書において、「受動喫煙」による健康影響については、本人による喫煙の場合と同様の事実を指摘しています。具体的には、流涙、鼻閉、頭痛などの諸症状や呼吸抑制、心拍増加、血管収縮の生理学的反応に関する知見や、慢性影響として、肺がんや循環器疾患等のリスクの上昇を示す疫学調査、さらに、非喫煙妊婦でも周囲の者が吸うたばこの煙による受動喫煙が影響を及ぼしたと考えられる低出生体重児の出産の発生率が上昇するといった研究結果が報告されているとしています（図 1-5）。



() …受動喫煙を受けている者が、受けていない者に比べ、病気になるリスクが何倍か

図 1-5 受動喫煙によってリスクの高まる病気⁹

⁸ 4 と同じ

⁹ 「喫煙と健康 喫煙と健康影響に関する検討会報告書」国立がん研究センターがん情報サービス

また、最近の厚生労働省研究班¹⁰の報告では「受動喫煙の曝露割合と相対リスクに関する公表データに基づき、わが国の受動喫煙起因死亡数の試算を行い、男性 4,523 人（うち職場 3,682 人）、女性 10,434 人（うち職場 4,110 人）、計 14,957 人（うち職場 7,792 人は全体の 52%）が、1 年間に受動喫煙が原因で死亡している。」と推計されています（表 1-2）。

国際的にみても、IARC（国際がん研究機関）の発がん性分類¹¹において「たばこ煙（tobacco smoking）」「受動喫煙（tobacco smoke, second-hand）」「無煙たばこ（Tobacco, smokeless）」をグループ 1（ヒトに対して発がん性がある（carcinogenic to humans））と分類していますし、日本産業衛生学会においても、「許容濃度等の勧告 2010 年」で、タバコ煙を発がん性物質の第 I 群（ヒトに対して発がん性がある）に分類しています。

このように他人のたばこの煙を吸わされることによって健康への悪影響が生じることについて、大きな問題となってきました。

表 1-2 わが国の受動喫煙起因死亡者数の推計

疾患	受動喫煙への曝露機会	人口寄与危険割合		受動喫煙起因 年間死亡者数	
		男性	女性	男性	女性
肺がん	家庭	0.4%	6.0%	210 人	1,254 人
	職場	0.8%	2.9%	417 人	603 人
虚血性心疾患	家庭	0.5%	4.8%	206 人	1,522 人
	職場	3.3%	4.3%	1,365 人	1,366 人
脳卒中	家庭	0.8%	6.0%	425 人	3,548 人
	職場	3.5%	3.6%	1,900 人	2,141 人
乳幼児突然死症候群 (SIDS)	父親の喫煙	38.3%		53 人	
	母親の喫煙	14.0%		20 人	

¹⁰ 平成 27 年度厚生労働省科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策研究事業「たばこ対策の健康影響および経済影響の包括的評価に関する研究」主任研究者：片野田 耕太（（独）国立がん研究センター）

¹¹ IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans

1. 3 加熱式たばこについて

現在日本で販売されている主な加熱式たばこは「iQOS」、「Ploom TECH」、「glo」の3種類です（図1-5）。法令上の扱いはたばこ事業法における喫煙用の「製造たばこ」で、紙巻きたばこと変わりはありません。販売されてから間もないため科学的知見は限られている現状ですが、①喫煙時の室内ニコチン濃度は紙巻きたばこと比べて低い、②紙巻きたばこと同程度ニコチンを含む製品がある、③主流煙に含まれる主要な発がん物質は紙巻きたばこに比べて少ないなどです（図1-6、現時点で測定できない化学物質もある）。WHOでは科学的根拠は十分でなく、さらなる研究が必要であるが、たばこ葉を含むすべてのたばこ製品は有害であり、加熱式たばこも例外ではないので、他のたばこ製品と同様、たばこに関する政策や規制の対象とするべきであるとしています¹²。



図1-5 現在日本で販売されている加熱式たばこ

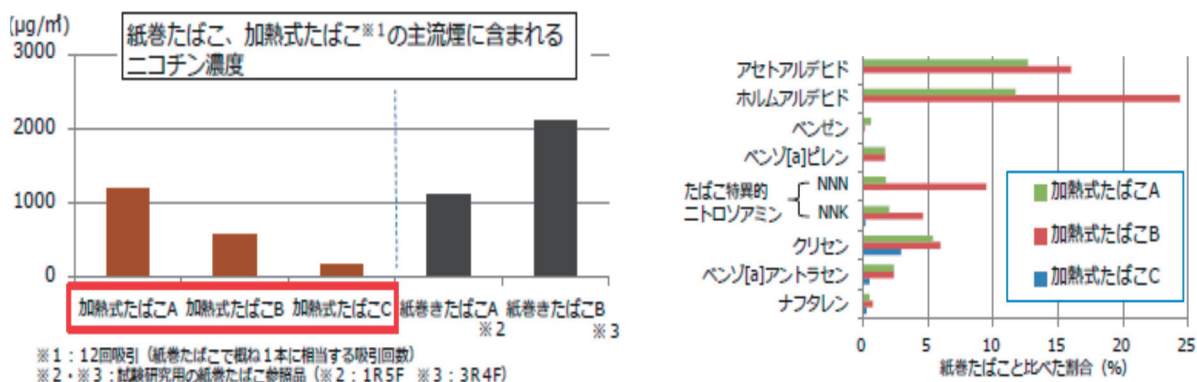


図1-6 加熱式たばこに含まれるニコチン濃度と発がん性物質¹³

¹² WHO Heat-Not-Burn tobacco products information sheet

¹³ 厚生労働科学特別研究「非燃焼加熱式たばこにおける成分分析の手法の開発と国内外における使用実態や規制に関する研究」

加熱式たばこは副流煙がないということで受動喫煙は発生しないとの意見がありますが、喫煙者から排出される呼出煙が発生するため、受動喫煙が生じます。呼出煙とは、喫煙によって吸入された煙のうち、肺胞まで到達せず吸ったものがそのまま排出されるもので、一回の呼気で150ml（これを解剖学的死腔といいます）あるからです。

1.4 その他

労働者への影響ではないですが、飲食店などの受動喫煙防止対策が顧客の行動に影響を与えるのか、ということについても様々な報告があります。

なお、最近の厚生労働省研究班¹⁴で、全国各地に店舗を持つファミリーレストランにおける調査を行っており、全客席の禁煙化（店内に喫煙室あり）は必ずしも営業上の不利益をもたらすものではないことが明らかになったと報告されています。



¹⁴ 3と同じ

2 職場の受動喫煙防止対策の現状および関係法令

2.1 職場の受動喫煙防止対策の現状

厚生労働省が実施している調査によると、何らかの職場の受動喫煙防止対策に取り組んでいる事業所の割合は、平成24年の調査では81.8%であったものが、平成29年の調査では85.4%に上昇しています。

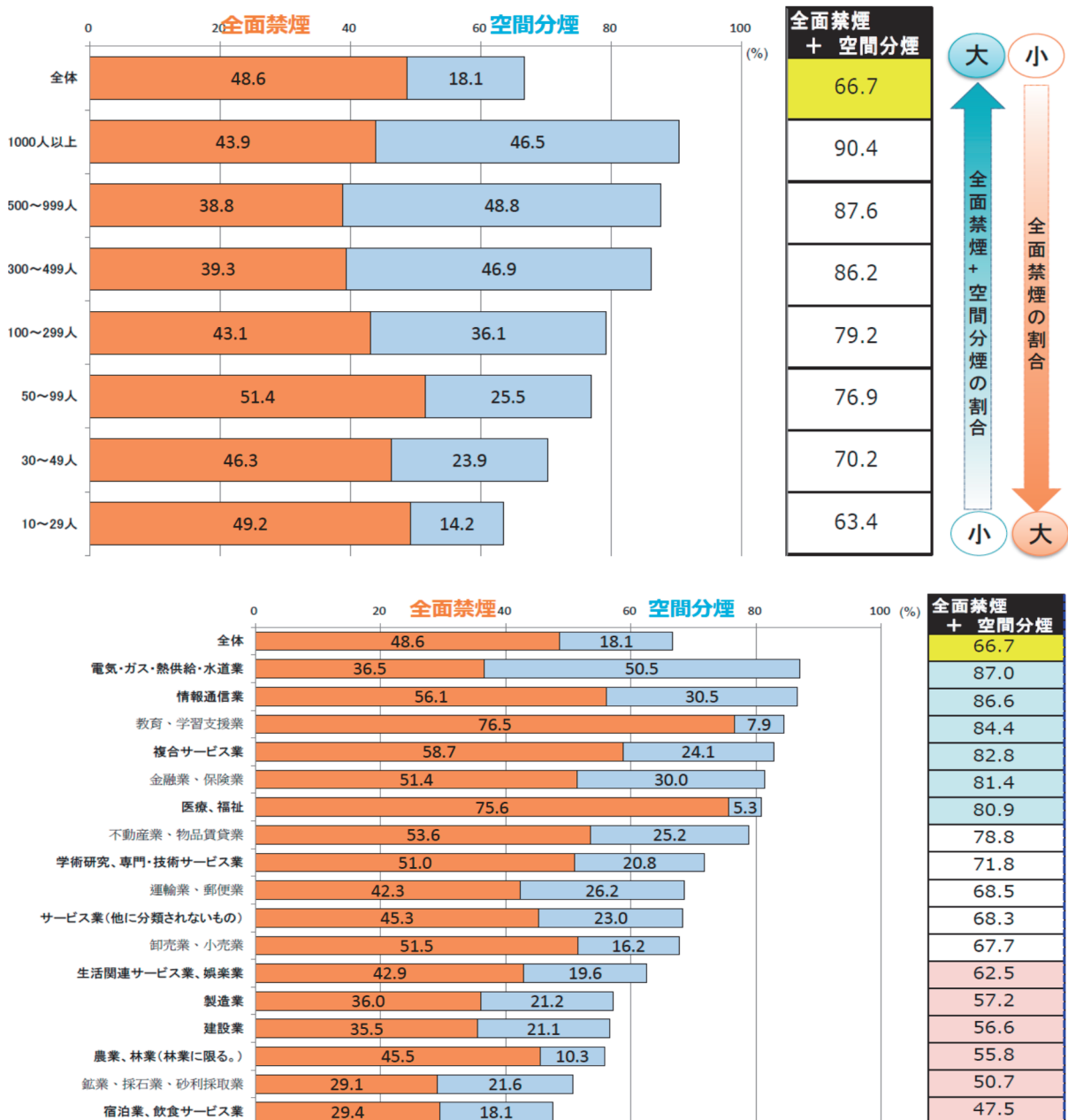


図 2-1 事業所規模別・業種別の受動喫煙防止対策取り組み状況

(出典：平成29年労働安全衛生調査(実態調査)(厚生労働省))

ただし全面禁煙は平成 25 年が 44.4%であったが、平成 29 年 48.6%、全面禁煙と空間分煙の合計が平成 25 年が 65.5%、平成 28 年が 66.7%で、効果的な受動喫煙防止対策の足取りは重いと言わざるを得ません。

受動喫煙防止対策のうち、「全面禁煙」のみを見ると、規模が小さくなるにしたがって多くなっていますが、「全面禁煙」と「空間分煙」の合計では逆に規模の大きいほど多くなっています（図 2-1）。

また、職場の受動喫煙を防止する取組を進めるに当たり「問題がある」とする事業所は 42.6%にのぼっており、事業所規模が大きくなるほど、「問題がある」と回答した事業所の割合が高くなる傾向にありました（1,000 人以上：61.9%、29 人以下：41.1%）。

この「問題がある」としたものの内訳をみると事業所の規模によって、問題の内容も異なっています。規模の大きい事業所では、「受動喫煙防止に対する喫煙者の理解が得られない」「喫煙室からのたばこ煙の漏れが防止できない」が多く、規模の小さい事業所では「顧客に喫煙をやめさせるのが困難」「喫煙室を設けるスペースがない」という問題をかかえているところが多くなっています（図 2-2）。

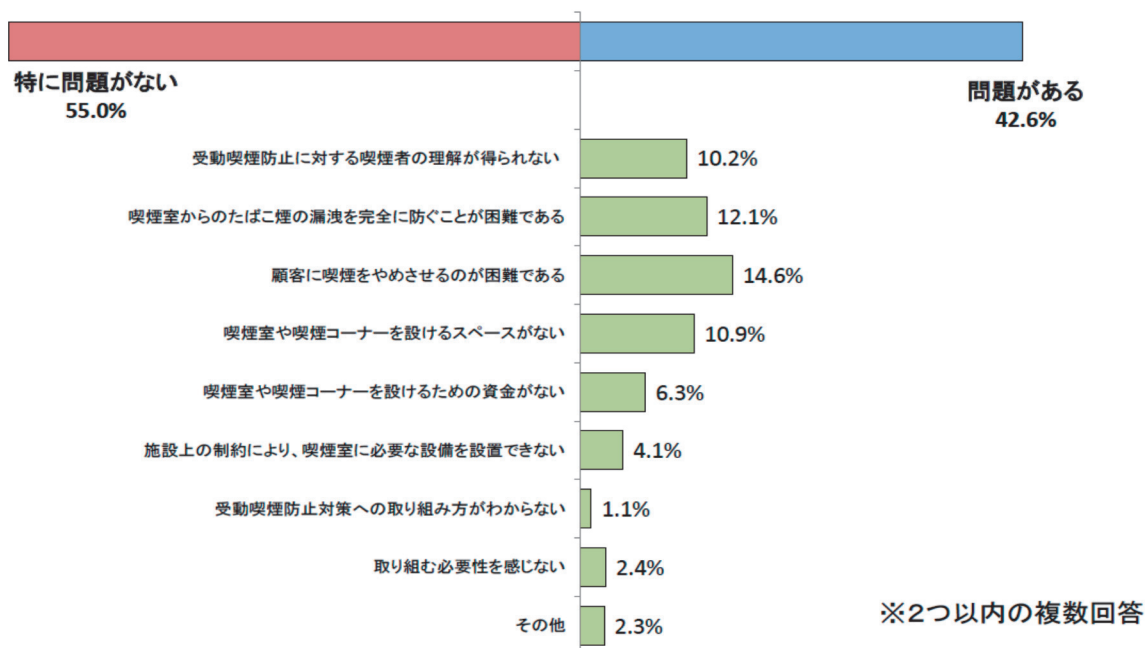


図 2-2 職場の受動喫煙防止の取組について問題ありとする事業所（42.6%）がかかえる問題点

資料 平成 29 年労働安全衛生調査（実態調査）（厚生労働省）

2. 2 受動喫煙防止に係る法令・条約など

2. 2. 1 たばこ規制枠組条約

たばこの消費および受動喫煙が、健康、社会、環境および経済に及ぼす破壊的な影響を減らすために、法的拘束力のある国際条約でたばこに関する規制を行うことにして、平成 15 年 5 月の世界保健機関（WHO）第 56 回総会において「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」が全会一致で採択され、平成 17 年 2 月 27 日に発効しました。この条約の締約国は、たばこ消費の削減に向けて、職場など公共の場所における受動喫煙防止対策、広告・販売・包装上の表示の規制、密輸対策などが求められています。これは公衆衛生分野での初の国際条約として注目され、現在、世界で 170 以上の国が批准しています。日本もこの条約の締約国であり、その実施義務を負っています。

直近の第 6 回締約国会議（平成 26 年 10 月、モスクワ）では、「電子たばこに関する決定」「通商・投資協定に関する決定」「課税と価格政策に係る指針」などが採択されました。

【WHO たばこ規制枠組条約¹⁵】（抄）

（日本は平成 16 年 6 月批准、平成 17 年 2 月発効）

第 8 条 たばこの煙にさらされることからの保護

- 1 締約国は、たばこの煙にさらされることが死亡、疾病及び障害を引き起こすことが科学的証拠により明白に証明されていることを認識する。
- 2 締約国は、屋内の職場、公共の輸送機関、屋内の公共の場所及び適当な場合には他の公共の場所におけるたばこの煙にさらされることからの保護を定める効果的な立法上、執行上、行政上又は他の措置を国内法によって決定された既存の国の権限の範囲内で採択し及び実施し、並びに権限のある他の当局による当該措置の採択及び実施を積極的に促進する。

¹⁵ 条約の和文は外務省のホームページで閲覧可能
(http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/treaty/pdfs/treaty159_17a.pdf)

【WHO たばこ規制枠組条約第 8 条履行のためのガイドライン】*

(平成 19 年 7 月採択)

- 1 100%禁煙以外の措置（換気、喫煙区域の使用）は、不完全である。
- 2 すべての屋内の職場、屋内の公共の場及び公共交通機関は禁煙とすべきである。

*本ガイドラインは、締約国が条約第 8 条に定められた義務の遂行を支援することを目的とするものである。

2. 2. 2 2020 年のオリンピック・パラリンピックに向けての受動喫煙防止対策

2010 年に WHO と IOC はたばこのないオリンピックを共同で推進することに合意をしており、2016 年に行われたブラジルでのオリンピック・パラリンピックでは飲食店を含めてすべての屋内で完全禁煙となっており、罰則も決められています。また平昌での冬季オリンピック・パラリンピックでも同様の施策がとられました。

我が国においても平成 27 年 11 月 27 日の閣議決定で「受動喫煙防止については、健康増進の観点に加えて、近年のオリンピック・パラリンピック競技大会開催地における受動喫煙に対する法規制の整備状況を踏まえつつ、競技会場及び公共の場における受動喫煙防止対策を強化する」としています。

2. 2. 3 各国の受動喫煙防止対策の概要

世界的にみると 2017 年の時点で、公共の場所（医療施設、大学・学校、行政機関、事業所、飲食店、公共交通機関など）を屋内全面禁煙にしている国は 55 か国に及んでいます（図 2-3）。

世界の受動喫煙規制状況について（WHOの調査）

○世界の186か国中、公衆の集まる場（public places）すべて（8種類）に屋内禁煙義務の法律があるのは55か国

○日本は、**屋内禁煙義務の法律がなく最低区分**

禁煙場所の数	国数	代表的な国
8種類すべて	55か国	英国、カナダ、ロシア、ブラジル等
6～7種類	23か国	ノルウェー、ハンガリー等
3～5種類	47か国	ポーランド、韓国等
0～2種類	61か国	日本、マレーシア等

公衆の集まる場（public places）とは、
 ①医療施設 ②大学以外の学校 ③大学 ④行政機関（※）
 ⑤事業所 ⑥飲食店 ⑦バー ⑧公共交通機関

※国会等を含む。

出典：“WHO report on the global tobacco epidemic. 2017”

今回の健康増進法改正で区分は1ランク上がった。

図2-3 世界の受動喫煙防止一法規制の現状（2017年）

2. 2. 4 健康増進法における受動喫煙防止対策

平成30年に改正された健康増進法で、「学校、児童福祉施設、病院、診療所、行政機関の庁舎、事務所、工場、ホテル・旅館、飲食店、旅客運送事業、船舶、鉄道、国会、裁判所」その他の多数の者が利用する施設を管理する者は、これらを利用する者について受動喫煙を防止するために必要な措置を講ずるように努めなければならないことになりました。適用除外は住居、旅館・ホテル等の個室など個人が利用する部分に限られています。したがって通常我々が出入りする施設等はすべてがその対象となっております。

健康増進法改正の趣旨は以下のとおりです。

望まない受動喫煙防止を図るため、多数の者が利用する施設等の区分に応じ、当該施設等の一定の場所を除き喫煙を禁止するとともに、当該施設等の管理について権原を有する者が講ずべき措置等について定める。

【基本的考え方 第1】「望まない受動喫煙」をなくす

【基本的考え方 第2】受動喫煙による健康影響が大きい子ども、患者等に配慮

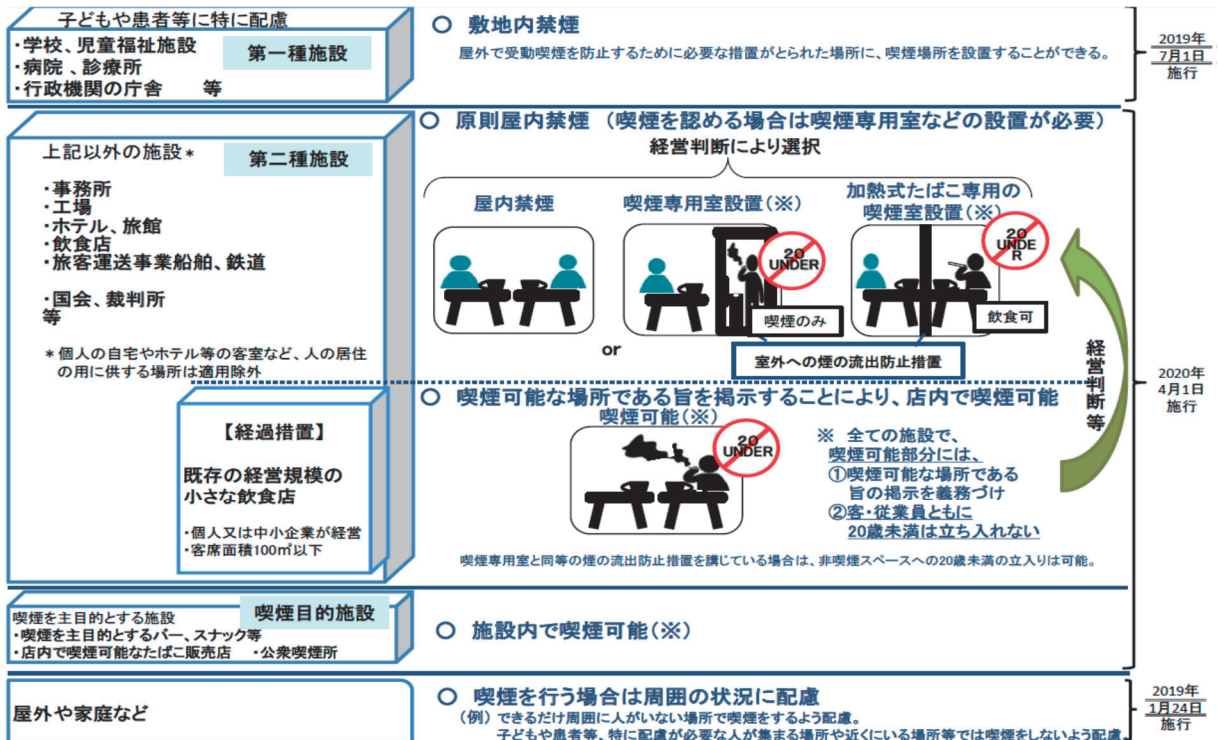
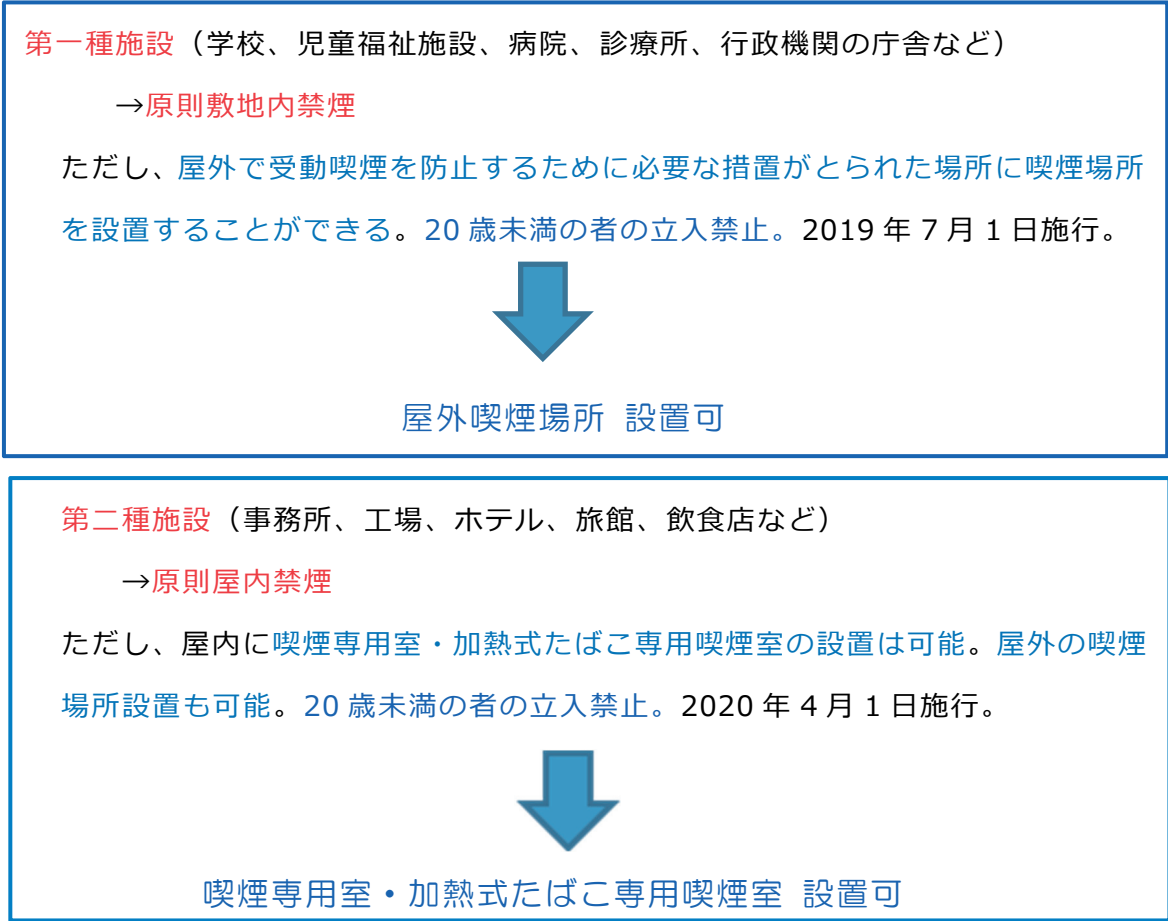


図2-4 改正健康増進法の概要

改正健康増進法の体系は図2-4に示す通りで、各施設を類型化し、それぞれに対応した受動喫煙防止策が決められており、それは以下のとおりです。



既存の小規模飲食店の経過措置

資本金 5,000 万円以下、客室面積 100 m²以下の店舗では喫煙可能
ただし、次の条件がある。

- ①2020 年 4 月 1 日時点で、営業している飲食店であること
- ②喫煙可能である旨の掲示義務
- ③客、従業員ともに 20 歳未満の者の立ち入り禁止

喫煙専用室と同等の煙流失防止措置が取られている場合は、非喫煙スペース
への 20 歳未満の者の立ち入りは可能



喫煙可能室 設置可

なお、加熱式たばこに関して新たに次のような取り扱いになりました。

加熱式たばこの取り扱い

加熱式たばこ

加熱式たばこの健康影響の知見が少ないため、経過措置として加熱たばこ専用
喫煙室設置を認め、その中では飲食等を認める。この中では紙巻きたばこは
喫煙禁止

ただし、その旨掲示が必要、20 歳未満の者の立入禁止

また、喫煙を主目的とするバー、スナック、店内で喫煙可能なたばこ販売店な
どでは、その施設内で喫煙可能となっています（喫煙目的施設）。

喫煙目的施設の要件

たばこの対面販売をしていること。

通常主食として認められる食事を出していないこと。

たばこ販売店では設備を設けて飲食をさせていないこと。

ただし、その旨掲示が必要、20 歳未満の者の立入禁止

屋内の公衆喫煙所も喫煙目的施設に入ります。

2. 2. 5 労働安全衛生関連法令等における受動喫煙防止対策

労働安全衛生関連法令等における受動喫煙防止対策は現在以下のようになっております。

(1) 第13次労働災害防止計画

厚生労働省では、労働災害を減らすため、昭和33年から5年ごとに中期計画として「労働災害防止計画」（「13次防」という）を策定しています。

最新のものは、2018年4月から2023年3月までの5年間の計画の期間とする「第13次労働災害防止計画」です。本計画において受動喫煙防止に関する事項は次の通りです。

- ・ 受動喫煙の健康への有害性に関する理解を図るための啓発や事業者に対する効果的な支援の実施により、事業者及び事業場の実情に応じた禁煙、空間分煙等の受動喫煙防止対策の普及及び促進を図る。
- ・ 受動喫煙を受ける蓋然性の高い職務上の作業について、換気や空気清浄機の設置等による有害物質濃度の低減や保護具の着用等による効果を検証し、受動喫煙防止対策の普及及び促進を図る。

(2) 労働安全衛生法で職場の受動喫煙防止は事業者の努力義務

労働安全衛生法の一部を改正する法律（法律第82号）のうち、受動喫煙防止対策に関する部分が平成27年6月1日に施行され、職場の受動喫煙防止対策が「労働者の健康の保持増進のための措置」に明確に位置づけられました。

【労働安全衛生法】（受動喫煙防止対策関係）

（受動喫煙の防止）

第68条の2 事業者は、室内又はこれに準ずる環境における労働者の受動喫煙（健康増進法第28条第3号に規定する受動喫煙をいう。第71条第1項において同じ。）を防止するため、当該事業者及び事業場の実情に応じ適切な措置を講ずるよう努めるものとする。

（国の援助）

第71条 国は、労働者の健康の保持増進に関する措置の適切かつ有効な実施を図るため、（中略）受動喫煙の防止のための設備の設置の促進、（中略）その他の必要な援助に努めるものとする。

また、平成 30 年の健康増進法改正を受けて、各事業場においても、労働者の健康の保持増進の観点からより一層受動喫煙防止対策に取り組むことが求められています。

具体的な対策の進め方などについては、「『職場における受動喫煙防止のためのガイドライン』の策定について」(令和元年 7 月 1 日付け基発 0701 第 1 号)に示されていますのでそれに沿って次章以降で詳しく解説します。

3 職場における受動喫煙防止のためのガイドライン

3. 1 組織的対策

3. 1. 1 事業者・労働者の役割

職場における受動喫煙防止対策を効果的に進めていくためには、企業において、組織的に取組を実施することが重要です。

事業者は衛生委員会、安全衛生委員会等（以下「衛生委員会等」という。）の場を通じて、労働者の受動喫煙防止対策についての意識・意見を十分に把握し、事業場の実情を把握した上で、各々の事業場における適切な措置を決定することが必要です。

さらに、職場の受動喫煙防止対策の推進のためには、当該事業場に従事する労働者の意識、行動等の在り方が特に重要であるため、労働者は事業者が決定した措置や基本方針を理解しつつ、衛生委員会等の代表者を通じる等により、必要な対策について積極的に意見を述べることが期待されます。

3. 1. 2 受動喫煙防止対策の組織的な進め方

職場における受動喫煙防止対策の実施に当たり、事業者は、事業場の実情に応じ、次のような取組を組織的に進めることが必要です。

ア 推進計画の策定

事業者は、事業場の実情を把握したうえで、受動喫煙防止対策を推進するための計画を策定してください。

その計画には、例えば、受動喫煙防止対策に関し将来達成する目標と達成時期、当該目標達成のために講じる措置や活動等が考えられ、当面の対策に関する短期的な計画だけではなく、数年後にここまでの対策をとるために、各年度でこれだけのことを実行するといった中長期的な計画も考慮されていることが必要です。



また、すでに安全衛生に係る計画、衛生教育の実施計画、健康保持増進を図るため必要な措置の実施計画を策定している場合は、その計画に職場の受動喫煙防止対策に関する項目を盛り込むことも、一つの方法です。

なお、推進計画の策定の際は、事業者が参画し、労働者の積極的な協力を得て、衛生委員会等で十分に検討することが必要です。

イ 担当部署の指定

事業者は、企業全体又は事業場の規模等に応じ、受動喫煙防止対策の担当部署やその担当者を指定し、受動喫煙防止対策に係る相談対応等を実施させるとともに、各事業場における受動喫煙防止対策の状況について定期的に把握、分析、評価等を行い、問題がある職場について改善のための指導を行わせるなど、受動喫煙防止対策全般についての事務を所掌させてください。

また、評価結果等については、経営幹部や衛生委員会等に適宜報告し、事業者及び事業場の実情に応じた適切な措置の決定に活かすことが必要です。

ウ 労働者の健康管理等

事業者は、事業場における受動喫煙防止対策の状況を衛生委員会等における調査審議事項としてください。また、産業医の職場巡視に当たり、受動喫煙防止対策の実施状況に留意してください。

エ 標識の設置・維持管理

事業者は、施設内に喫煙専用室、指定たばこ専用喫煙室など喫煙することができる場所を定めようとするときは、当該場所の出入口及び施設の主たる出入口の見やすい箇所に必要な事項を記載した標識を掲示しなければなりません。

なお、ピクトグラムを用いた標識例については、「『健康増進法の一部を改正する法律』の施行について」（平成31年健発0222第1号）の別添3や「なくそう！望まない受動喫煙」ホームページを参照してください。

オ 意識の高揚及び情報の収集・提供

事業者は、労働者に対して、受動喫煙による健康への影響、受動喫煙の防止のために講じた措置の内容、健康増進法の趣旨等に関する教育や相談対応を行うことで、受動喫煙防止対策に対する意識の高揚を図ってください。さらに、各事業場における受動喫煙防止対策の担当部署等は、他の事業場の対策の事例、受動喫煙による健康への影響等に関する調査研究等の

情報を収集し、これらの情報を衛生委員会等に適宜提供してください。

カ 労働者の募集及び求人申し込み時の受動喫煙防止対策の明示

事業者は、令和2年4月より、労働者の募集及び求人申し込みに当たっては、就業の場所における受動喫煙を防止するための措置に関する事項を明示することが必要となります。明示する内容としては、例えば以下のような事項が考えられます。

- 施設の敷地内又は屋内を全面禁煙としていること。
- 施設の敷地内又は屋内を原則禁煙とし、特定屋外喫煙場所や喫煙専用室等を設けていること。
- 施設の屋内で喫煙が可能であること。

3. 1. 3 妊婦等への特別な配慮

「妊娠している労働者」、「呼吸器や循環器等に疾患を持つ労働者」、「がん等の疾病を治療しながら就業する労働者」、「化学物質に敏感な労働者」など、受動喫煙による健康への影響を一層受けやすい懸念がある者に対して、受動喫煙を防止するため、3. 2～3. 3の対策の実施に当たり、特に配慮を行う必要があります。

3. 2 喫煙可能な場所における作業に関する措置

3. 2. 1 20歳未満の者の立入禁止

事業者は、健康増進法において、喫煙専用室などの喫煙可能な場所に20歳未満の者を立ち入らせることが禁止されていることから、20歳未満の労働者を喫煙専用室等に案内してはならないことはもちろん、20歳未満の労働者を喫煙専用室等に立ち入らせて業務を行わせないようにしてください（喫煙専用室等の清掃作業も含まれます。）。

また、20歳未満と思われる者が喫煙専用室等に立ち入ろうとしている場合には、施設の管理権原者等に声掛けをすることや年齢確認を行うことで20歳未満の者を喫煙専用室等に立ち入らせないようにさせるなどの措置を講じてください。

3. 2. 2 20歳未満の者への受動喫煙防止措置

事業者は、健康増進法において適用除外の場所となっている宿泊施設の客室（個室に限る。）や職員寮の個室、特別養護老人ホーム・有料老人ホームなどの入居施設の個室、業務車両内等についても、望まない受動喫煙を防止するため、20歳未満の者が喫煙可能な場所に立ち入らないよう措置を講じてください。

3. 2. 3 20歳以上の労働者に対する配慮

事業者は、20歳以上の労働者についても、望まない受動喫煙を防止する趣旨から、事業場の実情に応じ、次に掲げる事項について配慮してください。

ア 勤務シフト、勤務フロア、動線等の工夫

望まない受動喫煙を防止するため、勤務シフトや業務分担を工夫してください。また、受動喫煙を望まない労働者が喫煙区域に立ち入る必要のないよう、禁煙フロアと喫煙フロアを分けることや喫煙区域を通らないような動線の工夫等について配慮してください。

イ 喫煙専用室等の清掃における配慮

喫煙専用室等の清掃作業は、室内に喫煙者がいない状態で、換気により室内のたばこの煙を排出した後に行ってください。やむを得ず室内のたばこの煙の濃度が高い状態で清掃作業を行わなければならない場合には、呼吸用保護具の着用等により、有害物質の吸入を防ぐ対策をとってください。また、吸い殻の回収作業等の際には、灰等が飛散しないよう注意して清掃を行ってください。

ウ 業務車両内での喫煙時の配慮

営業や配達等の業務で使用する車両内などであっても、健康増進法において喫煙者に配慮義務が課せられていることを踏まえ、喫煙者に対し、望まない受動喫煙を防止するため、同乗者の意向に配慮するよう周知してください。

3. 3 各種施設における受動喫煙防止対策

健康増進法では、施設類型に応じた対策を講じることが必要です。

3. 3. 1 第一種施設

第一種施設とは、多数の者が利用する施設のうち、学校、病院、児童福祉施設その他の受動喫煙により健康を損なうおそれが高い者が主として利用する施設として健康増進法施行令（平成 14 年政令第 361 号）第 3 条及び健康増進法施行規則（平成 15 年厚生労働省令第 86 号）第 12 条から第 14 条までに規定するもの並びに国及び地方公共団体の行政機関の庁舎（行政機関がその事務を処理するために使用する施設に限る。）をいいます。

事業者は、第一種施設が健康増進法により「原則敷地内禁煙」とされていることから、第一種施設内では、受動喫煙を防止するために次の技術的基準を満たす特定屋外喫煙場所を除き、労働者に敷地内で喫煙させてはなりません。

【特定屋外喫煙場所の要件】

- 喫煙をすることができる場所が区画されていること。
- 喫煙をすることができる場所である旨を記載した標識を掲示すること。
- 第一種施設を利用する者が通常立ち入らない場所に設置すること。

3. 3. 2 第二種施設

第二種施設とは、多数の者が利用する施設のうち、第一種施設及び喫煙目的施設以外の施設（一般の事務所や工場、飲食店等も含まれる。）をいいます。

第二種施設では、下記に留意して対策を講じてください。

ア 事業者は、第二種施設が健康増進法により「原則屋内禁煙」とされていることから、第二種施設内では、喫煙専用室・指定たばこ専用喫煙室を除き、労働者に施設の屋内で喫煙させてはなりません。

(ア) 喫煙専用室

喫煙専用室は、たばこの煙の流出を防止するための技術的基準を満たすものでなければなりません。また、技術的基準を満たすための効果的手法等の例には、4. 3に示すものを参考にしてください。

(イ) 指定たばこ専用喫煙室

指定たばこ専用喫煙室は、たばこの煙の流出を防止するための技術的基準を満たすものでなければなりません。また、技術的基準を満たすための効果的手法等の例には、4. 3を参照してください。

【たばこの煙の流出を防止するための技術的基準】

- 出入口において、室外から室内に流入する空気の気流が、0.2メートル毎秒以上であること。
- たばこの煙が室内から室外に流出しないよう、壁、天井等によって区画されていること。
- たばこの煙が屋外又は外部の場所に排気されていること。

イ 事業者は、望まない受動喫煙を防止するため、指定たばこ専用喫煙室を設ける施設の営業について広告又は宣伝をするときは、指定たばこ専用喫煙室の設置施設であることを明らかにしなければなりません。

ウ 事業者は、受動喫煙を望まない者が指定たばこ専用喫煙室において業務や飲食を避けることができるよう配慮してください。

エ 施設の屋内を全面禁煙とし、屋外喫煙所（閉鎖系に限る。）を設ける場合にあっては、これらに要する経費の一部については助成を受けることができます。

3. 3. 3 喫煙目的施設

喫煙目的施設とは、多数の者が利用する施設のうち、その施設を利用する者に対して、喫煙をする場所を提供することを主たる目的とする施設であって、次に掲げるものをいいます。

【喫煙目的施設の分類】

- 公衆喫煙所
- 喫煙を主たる目的とするバー、スナック等
- 店内で喫煙可能なたばこ販売店

喫煙目的施設では、下記に留意して対策を講じてください。

- ア 事業者は、望まない受動喫煙を防止するため、喫煙目的室を設ける施設の営業について広告又は宣伝をするときは、喫煙目的室の設置施設であることを明らかにしなければなりません。
- イ 事業者は、受動喫煙を望まない者が、喫煙目的室であって飲食等可能な室内において、業務や飲食を避けることができるよう配慮してください。

3. 3. 4 既存特定飲食提供施設

既存特定飲食提供施設とは、次に掲げる要件を全て満たすものをいいます。

【既存特定飲食提供施設の要件】

- ・令和2年4月1日時点で、営業している飲食店であること。
- ・個人又は資本金5,000万円以下の会社が経営しているものであること（一の大規模会社が発行済株式の総数の2分の1以上を有する場合などを除く。）。
- ・客席面積が100平方メートル以下であること。

既存特定飲食提供施設では、下記に留意して対策を講じてください。

- ア 事業者は、望まない受動喫煙を防止するため、喫煙可能室を設ける施設の営業について広告又は宣伝をするときは、喫煙可能室の設置施設であることを明らかにしなければなりません。
- イ 事業者は、受動喫煙を望まない者が喫煙可能室において業務や飲食を避けることができるよう配慮してください。また、業務上であるか否かにかかわらず、受動喫煙を望まない者を喫煙可能室に同行させることのないよう、労働者に周知してください。
- ウ 事業者は、望まない受動喫煙を防止するため、既存特定飲食提供施設の飲食ができる場所を全面禁煙として喫煙専用室又は屋外喫煙所を設置する場合には、技術的基準を満たす喫煙専用室を設ける、又は、屋外喫煙所を設けることが望ましいです。この場合、これらの措置（屋外喫煙所にあっては閉鎖系に限る。）に要する経費の一部について助成を受けることができます。

エ 健康増進法により次に掲げる事項が求められていることから、事業者はこれらの事項が実施されているか管理権原者に確認してください。

(ア) 既存特定飲食提供施設の要件に該当することを証する書類を備えること。

(イ) 喫煙可能室設置施設の届出を保健所に行うこと。

3. 4 技術的基準を満たすための効果的な手法等の例

事業者は、事業場の施設類型に応じた受動喫煙対策を講じる必要があります。

対策の実施に当たっては、事業者及び事業場の実情を把握・分析した結果を踏まえ、下記の事項を参考に、最も効果的な対策を講ずるよう努めましょう。

3. 4. 1 受動喫煙防止対策の代表例（施設・設備面）

施設・設備面の対策でよく知られているものを、表3-1に示しています。各対策には、それぞれメリットと考慮すべき点があるので、事業者や事業場の現状に合わせて、実施する対策を選択しましょう。

また、喫煙可能区域を設定する場合は、建築基準法や消防法など、労働安全衛生法以外の法令も守ることが必要になります。

なお、下記②③④の対策を効果的に実施する際のポイントは、32ページ以降で解説します。

表3-1 施設・設備面の受動喫煙防止対策の例

対策	メリット	考慮すべきこと
① 敷地内全面禁煙	<ul style="list-style-type: none"> 受動喫煙を完全に防止 設備投資が不要 	<ul style="list-style-type: none"> 喫煙者の理解が必要 事業場外での喫煙やルール違反に注意が必要
② 屋内全面禁煙（屋外喫煙場所の設置）	<ul style="list-style-type: none"> 維持費が安価（開放系） 喫煙室よりも受動喫煙防止効果が高い 	<ul style="list-style-type: none"> 屋外に敷地が必要 設置場所に注意が必要（近隣への配慮など）
③ 空間分煙（喫煙専用室・指定たばこ専用喫煙室の設置）	<ul style="list-style-type: none"> 喫煙者と非喫煙者双方の理解が得やすく、バランスが良い 都市部でも対応が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 設備費や維持費が高い 喫煙室からの煙の漏れに注意が必要
④ 喫煙可能室の設置（既存小規模飲食店での経過措置）	<ul style="list-style-type: none"> 顧客がたばこを吸う場合でも、対策が可能（当面の経過措置） 	<ul style="list-style-type: none"> 少なからず、労働者がたばこ煙にばく露する



① 敷地内全面禁煙

「敷地内全面禁煙」は屋外も含めた事業場内をすべて禁煙とすることです。敷地内で喫煙可能な場所がないので、受動喫煙を完全に防止することが可能です。また、特別な施設や設備を要しないので、設備投資や維持費が不要であるというメリットがあります。健康増進法ではたばこの煙で健康影響を受けやすい児童、患者などが主として利用する学校、病院や行政機関などの第一種施設は原則敷地内禁煙としています。

ただし、敷地外での喫煙による近隣からの苦情や事業場内で隠れて喫煙するなどのルール違反にも注意が必要です。

敷地内全面禁煙を目指す場合は、教育啓発や禁煙相談などのソフト面の対策を充実させ、敷地内全面禁煙を円満に進める気運を醸成することが重要となります。

② 屋内全面禁煙（屋外喫煙場所）

「屋内全面禁煙」は事業場の建物内は全て禁煙とし、喫煙可能な場所を屋外喫煙所に限定することです。第一種施設において、敷地内に受動喫煙防止措置を講じた喫煙場所を屋外に設置する場合は、この項目を参考にしてください（その場合、特定屋外喫煙場所の要件も満たす必要があります。）。

屋外喫煙場所には屋根のみの構造や囲いのみの構造の「開放系」と屋根と壁で完全に囲われ（例：ユニットハウス、プレハブ、コンテナ、ブース）、屋外排気装置などで喫煙所内の環境が管理されている「閉鎖系」に大別されま

す¹⁶。

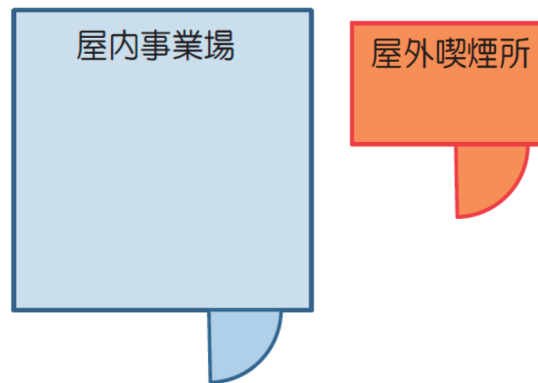


図 3-1 屋外喫煙場所の例

開放系の屋外喫煙所については、設置費や維持費が安いというメリットがあります。

ただし、屋外に敷地が必要であり、建物が密集している都市部では選択しづらい一面があります。また、設置場所によっては、屋内にたばこ煙が流入したり、事業場外の近隣から苦情が来たりするなどの問題が発生します（特に周囲の風向き等により、たばこ煙の制御が難しい場合）。さらに、就業場所から遠くに設置しすぎると、労働時間のロスやルール違反等が発生します。そのため、設置場所については、特によく考えましょう。

③ 空間分煙（喫煙専用室・加熱式たばこ専用喫煙室の設置）

「空間分煙」は屋内に一定の要件を満たす喫煙専用の部屋（喫煙専用室など）を設置し、それ以外の屋内を禁煙とする措置です（第二種施設において、屋内で喫煙する場合は喫煙専用室・加熱式たばこ専用喫煙室の設置が義務付けられます。）。

「喫煙専用室」は、図 3-2 に示すように出入口が屋内事業場に接した場所にあり、屋外排気装置などで室内の環境が管理されているものをいいます。

喫煙専用室の設置に当たっては、たばこの煙の流出を防止するための技術的基準に適合する必要があります。

¹⁶ 厚生労働省が実施している「受動喫煙防止対策助成金」の交付対象となるのは、「閉鎖系」のみ（令和元年度）

なお、喫煙専用室内の気流が乱れ、たばこ煙が屋内事業場に漏れるおそれがあるので、出入口以外の開口面(窓)は、喫煙室使用中は開放してはいけません。また、健康増進法の基準により扉の開放状態で出入口における気流が 0.2m 毎秒以上確保する必要があります。

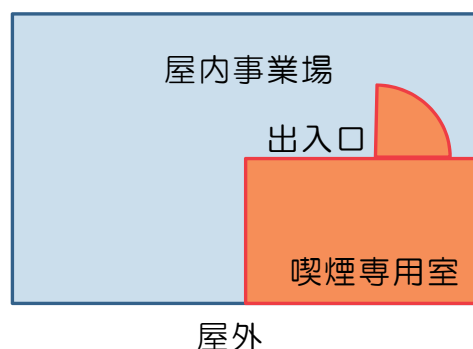


図 3-2 喫煙専用室の例

屋内に管理された喫煙可能な区域を設定するので、屋外に敷地がない都市部でも対応でき、喫煙者・非喫煙者の双方の理解を得やすいバランスの良い対策といえます。

ただし、たばこの煙の流出を防止するための技術的基準を満たす喫煙専用室を作るためには設備投資が必要であり、換気装置の電気代など維持費もかかります。また、人の出入りなどで煙が漏れることがあり、煙の漏れがそのまま屋内事業場の受動喫煙につながるなので、注意が必要です。

なお、技術的基準を満たした上で加熱式たばこ専用の喫煙室を設けることも可能です。その場合、室内で紙巻たばこの喫煙は認められないものの、飲食等を行うことができます。

④ 喫煙可能室の設置（既存小規模飲食店の経過措置）

健康増進法では既存の小規模飲食店（資本金5,000万円以下で客席面積100㎡以下）については、経過措置としてその旨掲示、届け出をした上で屋内の全部又は一部を喫煙可能な場所を喫煙可能室とすることが認められています。

ただし、大企業の子会社である場合や新規出店、経営者が替わったなどの場合は適用されなくなり、喫煙専用室等の設置が必要となります。

喫煙可能室を設置した場合、労働者は少なからずたばこの煙にばく露するこ

とになります。

また、喫煙可能室への20歳未満の者の立ち入りは禁止されているため、20歳未満の労働者を喫煙可能室で就労させてはなりません。加えて、20歳未満の客についても、喫煙可能室への立入は禁止されています。

3. 4. 2 喫煙専用室などの技術的基準の確認

喫煙専用室などが良好に維持できているかどうかの確認は、出入口の風速を定期的に計測し、確認することが必要です。

・喫煙室内に向かう気流：全ての測定点で0.2 m/秒以上

詳しくは資料2の「たばこ煙の流出防止措置の効果を確認するための測定方法の例」(P.56)に示す内容を参考として、定期的に測定を行い、適切な職場の空気環境を維持するようにすることが大切です(計測結果は3年間保存してください)。

なお、原則として1時間あたりに必要な換気のための風量の計算は以下の通りです。

1時間あたりの必要排気量＝入り口開口面の面積(m²)×0.2m/s×3600秒×1.3(安全率)

4 喫煙可能な区域を設定する受動喫煙防止対策の効果的な手法

3. 4. 1で記載したとおり、受動喫煙防止対策のうち、喫煙可能区域を設定する代表的な対策としては、

- ① 屋外喫煙所の設置（屋内全面禁煙）
- ② 喫煙専用室（加熱式たばこ専用喫煙室を含む）の設置（屋内全面禁煙）
- ③ 喫煙可能室の設置（既存小規模飲食店等の特例適用）

があります。対象事業場が健康増進法のどの類型であるのか、そして事業者や事業場の現状を把握・分析した結果、①～③のいずれかの対策を実施することを決定した場合、対策をより良いものにするためのポイントや注意点を、以下で説明します。

なお、喫煙可能区域を設定する場合は、建築基準法や消防法など、健康増進法、労働安全衛生法以外の法令も守ることが必要になります。

4.1 共通事項（表示や掲示）

上記①、②、③に共通することとして、喫煙可能区域の出入口に、次の事項を表示してください。

- ここが標識に示した喫煙可能な区域であること
- 同時に喫煙可能な人数の目安（設定した場合）
- 適切な使用方法

また、喫煙可能区域の場所について、事業場内に掲示し、労働者や来訪者、顧客などに周知してください。

標識の例が行政から提案されていますので（図 4-1）に示します。ただあくまで例示であって、必要な条件が記載されていれば個々の事業場の実情にそった独自のものを掲示することは可能です。



図 4-1 各類型ごとの掲示例

4. 2 屋外喫煙所（屋内全面禁煙）

屋外喫煙場所は、3. 4. 1 ②に示したとおり、「開放系」と「閉鎖系」に大別され、それぞれ特徴があります（図4-2）。

開放系は、喫煙所内のたばこ煙が外気により速やかに減衰するメリットや設置費・維持費が安価である反面、気流の影響によりたばこ煙の制御が難しく、屋外喫煙所の外にたばこ煙が漏れ、屋内に流入したり、近くを通行した人がたばこ煙にばく露したりするおそれがあるため、特に設置場所について十分な検討が必要です。

一方、閉鎖系は、外気の影響を受けにくく、換気装置によってたばこ煙の制御が可能です。しかし、設置費用、換気能力不足による喫煙所内のたばこ煙の濃度の上昇、建築基準法などの他法令との関係について注意が必要です。

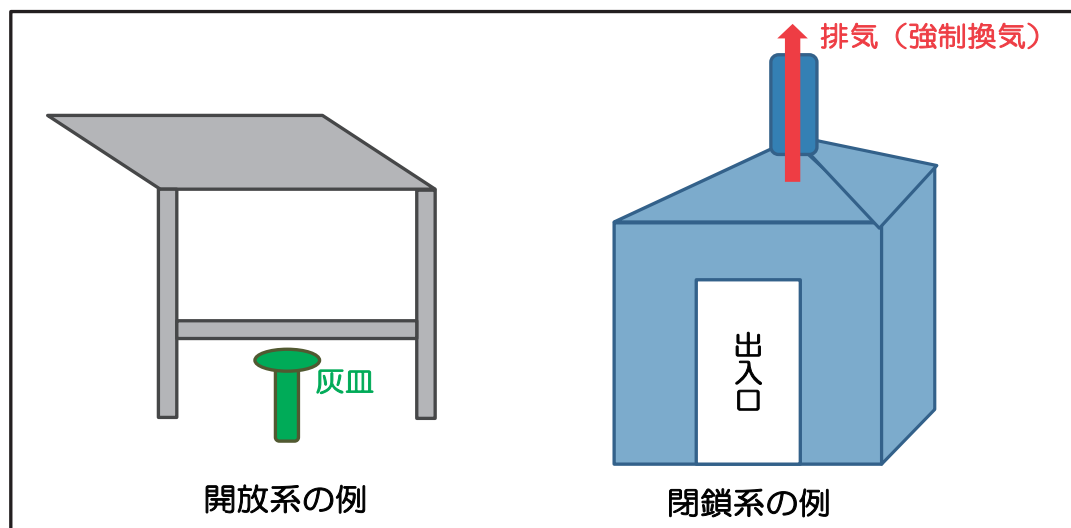


図4-2：開放系と閉鎖系の屋外喫煙所の例

4. 2. 1 屋外喫煙所の設置場所

① 建物の出入口や人の往来区域からの距離

【開放系の場合】

事業場の建物（以下単に「建物」といいます。）の内部へのたばこ煙の流入を避けるため、建物の出入口や窓（以下「建物出入口等」といいます。）、人の往来が多い区域（例：通路や休憩場所）から可能な限り離して設置してください。

また、建物の構造や配置により、比較的風向きが安定している場所があれば、設置場所の優先的な候補となります。その場合、直近の建物出入口等から見て風下側へ屋外喫煙所を設置しましょう（図4-3）。

【閉鎖系の場合】

屋外喫煙所の排気口から排出された空気の流れや、屋外喫煙所の出入口からのたばこ煙の漏えいに注意して、設置場所を検討しましょう。

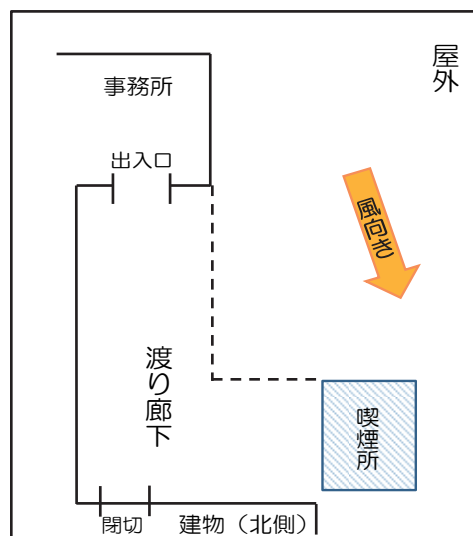


図 4-3 屋外喫煙場所の設置場所の例

② 設置に注意が必要な場所

- 通気が悪い場所（たばこ煙の滞留に注意）
- 建物の軒下や壁際（開放系を設置する場合、屋根や壁をつたって建物内にたばこ煙が流入する可能性に注意）
- 建物出入口等の付近（たばこ煙の建物内への流入に注意）

4.2.2 屋外喫煙所の施設構造

① 外から内部が見えること

喫煙所内部の状況が外部から見える構造にすると、火災予防対策や労務管理が容易となる効果が期待できます。

② 天井（屋根）、壁の構造及び屋外排気装置

たばこ煙が喫煙所内部に滞留せず、また天井に沿って水平方向に拡散しないように工夫してください。

【好事例】

i) 図4-4の〈効果的な事例〉のように、天井部分に**傾斜**を付け、天井の頂点部分に屋外排気装置を設置し、たばこ煙を建物とは反対側に逃がすような構造にすることが効果的です（開放系、閉鎖系共通）。

なお、同図の〈検討が必要な事例〉のような場合には、たばこ煙が滞留する箇

所ができますので、改善についての検討が必要です。

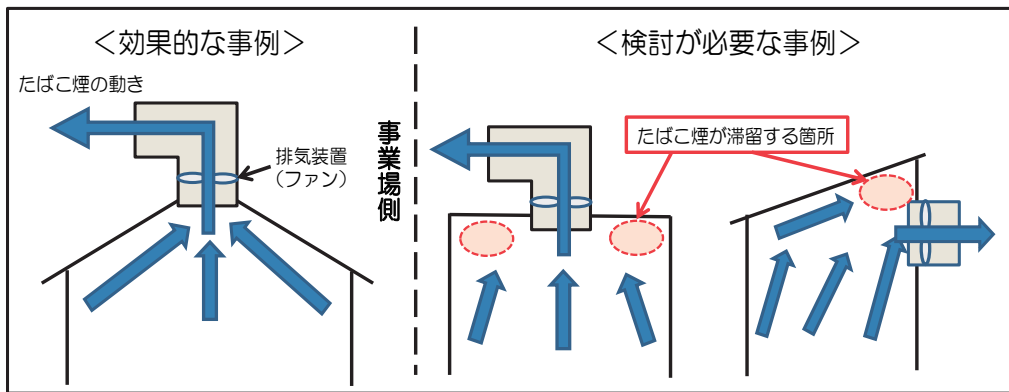


図4-4 天井部分の傾斜について

ii) 屋外喫煙所に壁を設置する場合、図4-5の「効果的な事例」のような構造にすると、喫煙所内のたばこ煙の滞留を防ぎつつ、屋外喫煙所の近くを往来する者の受動喫煙を低減する効果もあると考えられます（開放系）。

iii) 閉鎖系の場合、屋外排気装置で適切に換気し、排出したたばこ煙が建物出入口等から建物内に流入しないような構造にしてください（閉鎖系）。

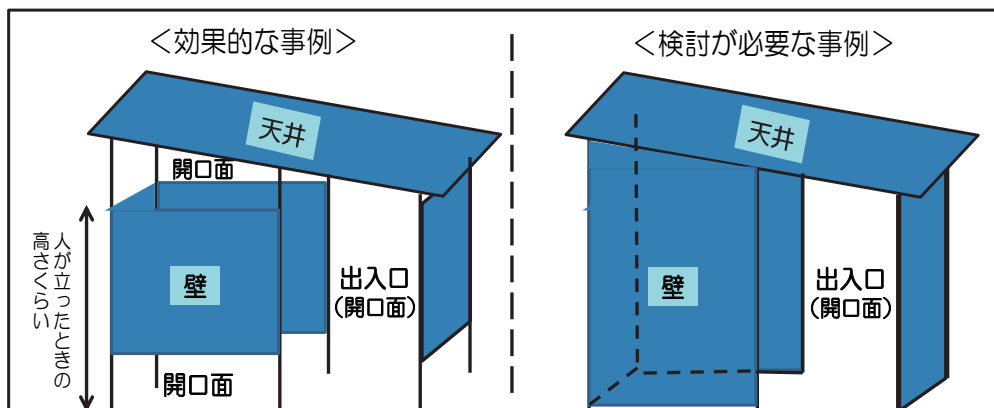


図4-5 壁の上部と下部に開口面を作った事例

③ 閉鎖系の施設構造は、喫煙室と似ているところがあるので、4.3.2（喫煙専用室の施設構造）のうち、壁の素材、屋外排気、機器のメンテナンスおよび利用人数・面積を参照してください。

4.2.3 屋外喫煙所の使用方法の周知

屋外喫煙所を効果的に使用するために、以下の事項を利用者に周知してください。

- 同時に喫煙可能な人数の目安を設定している場合、それを遵守すること
- 喫煙終了後は速かにたばこの火を消すこと
- 喫煙所の清掃中やメンテナンス中は喫煙しないこと

4.3 喫煙専用室設置の効果的な手法

4.3.1 喫煙専用室の設置場所

喫煙専用室からたばこ煙が漏れいする可能性を考慮するとすれば、就業する場所や人の往来が多い区域から適当な距離をとってください。また、喫煙専用室からのたばこ煙の漏れいの防止に特に気をつけてください。

また、中央管理方式の空気調和設備を採用している場合は、設備の吸気口がある区域に喫煙専用室を設置してはいけません（設備を通じて建物全体にたばこ煙が拡散するおそれがあります。）。

4.3.2 喫煙専用室の施設構造

① 壁の素材

喫煙によりたばこのヤニが壁に付着するため、清掃が容易な素材とすると、喫煙専用室の維持管理が楽になります。

また、窓を設置したり、壁の一部を透明にしたりして、廊下から喫煙専用室内部の状況が見える構造にすると、火災予防対策や労務管理が容易となります。

② 喫煙専用室内の備品類

備品を設置する場合は必要最低限とし、出入口から喫煙専用室内への気流を妨げないような構造や配置としましょう（例：椅子を置く場合はソファでなく、パイプ椅子にする）。

また、喫煙専用室は専ら喫煙の用途で使用するものであるため、喫煙以外の用途で使用するため、喫煙以外の用途で使用する不必要なものを設置しないようにしてください。

③ 喫煙専用室の扉・給気口（ガラリ）

喫煙中の喫煙専用室の扉の状態として、**扉を常時開放**しておく方法と、**扉を**

閉鎖して人が出入りする時のみ開放する方法があります。

いずれの手法についても、扉を開放した際の開口面において、喫煙室内に向かう気流が0.2m/秒以上確保されていることが前提となります。

【両手法の共通事項】

- 喫煙室の出入口付近に、紙などで作った短冊状の吹き流しを設置すると、喫煙室の出入口における気流の状況がチェックできます。
- 冷暖房を稼働させると、吹き出しの気流や温度差により空気の流れが変わり、喫煙室の出入口における気流が変化するおそれがあるので、注意が必要です。
- は注意すべき事項です（以下同じ）。

【喫煙中、常時扉を開放して使用する場合】

- 喫煙室の出入口から喫煙室内に向かうスムーズな気流により、屋外換気に必要な十分な給気（メイクアップエア）を効率的に確保できます。
- 喫煙室内に空気調和設備を設置しなくても、喫煙室外から間接的に温度等の空気環境を管理できます。
- 物理的な障壁ではなく、気流によってたばこ煙の漏れを防止しているため、冷暖房の稼働時の空気の流れの変化に、特に注意が必要です。

【喫煙中は扉を閉鎖して使用し、人が出入りする時のみ扉を開放する場合】

- 喫煙室の扉により、物理的にたばこ煙の漏えいを防止できます。
- 扉は、引き戸が好ましいです。ドアの場合、開閉時の圧力で空気が室外に流出しやすいからです（これをふいご効果という）。
- 喫煙室内への十分な給気を確保できるだけの給気口（ガラリ）を扉あるいは扉の開放時に遮られる側壁などに設置してください（図4-6）。

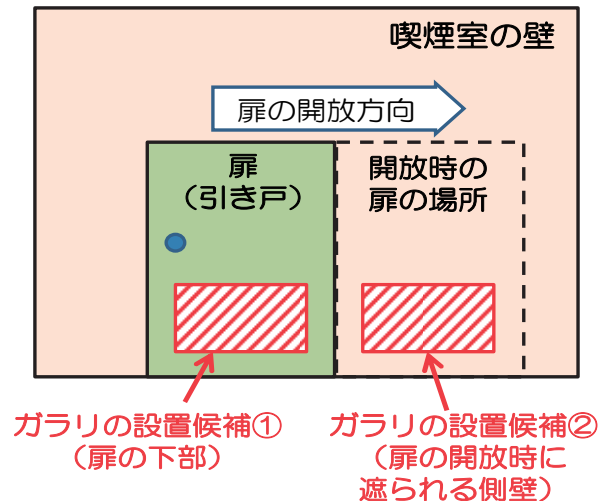


図4-6 ガラリの設置場所候補

- 給気口（ガラリ）における吹き込み風速が大きくなると、喫煙室内部の気流を乱す原因となったり、騒音の原因となったりすることがあるので注意が必要です。
- 図4-7のように、ガラリ部分に短冊状の紙などをダンパー代わりに設置しておくことで、喫煙室内の圧力変化によるガラリ部分からのたばこ煙の漏えいを緩和することが可能です。
- 注意すべき事項として、給気が不十分だと排気量が低下すること、喫煙室内にたばこ煙が滞留しやすくなることが考えられます。

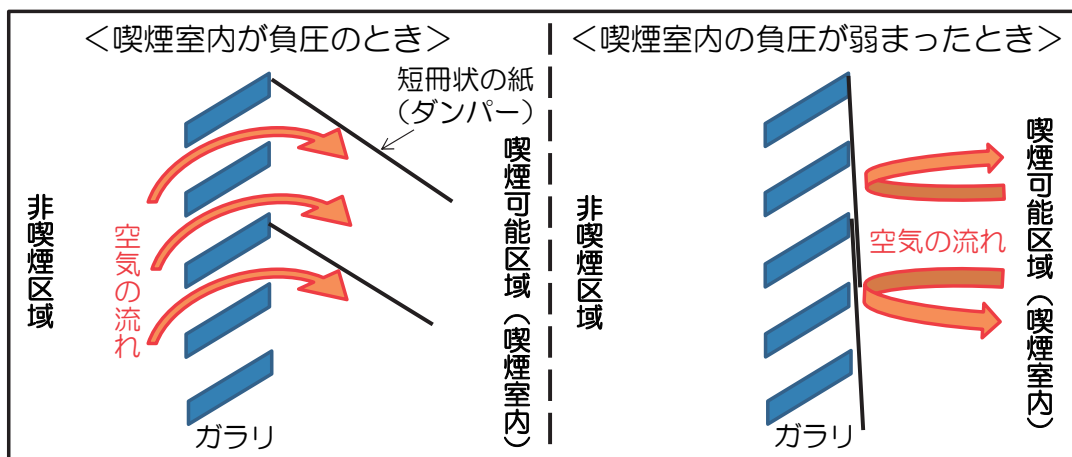


図4-7 ガラリ部分に短冊状の紙等をダンパー代わりに設置する例

④ 出入口におけるのれん等の設置

- 喫煙室の出入口にのれん等を設置し、開口面積を狭めると、より少ない換気量で一定以上の気流を確保できます。

- 開口面積を狭めすぎると、喫煙室内に吹き込む風速が速くなり、喫煙室内の気流の乱れにつながることに注意が必要です。
- 換気量が弱くなると、喫煙室内のたばこ煙の濃度が高くなりやすくなるので、注意が必要です。

⑤ 空気調和設備（エアコン）

- 喫煙室内に空気調和設備（エアコン）を設置すると、喫煙室内の気流の乱れや屋外排気により空気調和設備で生み出した冷暖房のエネルギーの損失を生じるおそれがあります。
- 空気調和設備を使用する場合は、吹出し口の近傍に遮蔽板を設置するなど、空気調和設備から吹き出した空気が喫煙室の出入口における気流に影響を与えないよう十分配慮することが必要です。
- 喫煙室の扉を開放して使用すると、空気調和設備を使用しなくても、喫煙室外から間接的に喫煙室内の空気環境を管理することができます。

⑥ 空気清浄装置

- 空気清浄装置は、たばこ煙の粒子成分を効率よく除去できるが、ガス状成分は完全には除去できません。（基本は、屋外排気装置の設置）
- 空気清浄装置の排気による喫煙室内の気流の乱れへの注意や、空気清浄装置の設置及びメンテナンス等による維持費用が必要です。

⑦ 脱煙機能付き喫煙ブースについて

なお第二種施設等で管理権原者の責めに帰する事が出来ない事由によって喫煙室等の備えるべき技術的基準のうち、たばこの煙が屋外に排気されていることを満たすことが困難な場合、以下のア、イの要件を満たす機能を有した脱煙機能付きブースを設置することが認められています¹⁷。

ア 総揮発性有機化合物の除去率が 95%以上であること。

イ 当該装置により浄化され、室外に排気される空気における浮遊粉じんの量が 0.015mg/m³以下であること。

ただし、この規定は経過措置であること、管理権原者の責に帰することのできない事由があること、という条件があります。例えば換気装置のダクトをとおすための開口部を壁に開けることが構造上出来ない、借用しているビルの所有者から喫煙室等の設置許可が下りない、など、喫煙室等を設置する意思があるにもかかわらず設置が難しい際のやむを得ない措置であるという点に注意す

¹⁷ 健発 0222 第 1 号 「健康増進法を一部改正する法律」の施行について（受動喫煙防止対策）厚生労働省健康局長 平成 31 年 2 月 22 日

る必要があります。またフィルターの交換など継続した定期的なメンテナンスが必要です。なお喫煙ブースの入り口の風速は内向きに 0.2m/s 以上必要です。

⑧ 屋外排気

【屋外排気装置】

屋外排気装置の種類は、表 4-1 のような利点や考慮すべき事項があることに注意して、選択してください。

なお、実際の排気風量は、メーカーのカタログ等に記載されている排気風量より低下するため、2～3割程度余裕をもった装置を選択してください。

表 4-1 屋外排気装置の例

種類	利点	考慮すべき事項
換気扇	設置が容易 安価	得られる静圧が低く、屋外の風が強いと排気風量が低下（ウエザーカバーの設置が必須） 騒音が大きくなるため、羽根径が 35cm 以上のものは喫煙室に不向き
天井扇 （シロッコファン）	外気に接する壁がない場合も設置可能	ダクトによる圧力損失で排気風量が低下するため、静圧・風量曲線図で計算する必要がある。
ラインファン （遠心ファン）	高静圧の製品であれば、圧力損失や外気の影響を受けにくい。	換気扇等と比較すると価格が高い。

【喫煙室の形と屋外排気装置等の配置】

同じ床面積であれば喫煙室の形は長方形とし、出入口と屋外排気装置は短辺側に設けると、効率的な換気が可能です。また、たばこの煙が拡散する前に吸引し屋外に排気するために、喫煙は屋外排気装置に近い場所で行うようにすると効果的です（図 4-8）。



図 4-8 喫煙室のレイアウトの例

排気について、ダクトを用いて建物の上部から排出することが効果的な対策の一例として考えられますが、圧力損失、費用等の問題があるため、事業場の実情に合わせて検討しましょう。

なお、給気口と屋外排気装置との位置関係によっては、気流がショートカットし、たばこ煙が滞留する箇所が生じることがあるので注意してください(図4-9)。

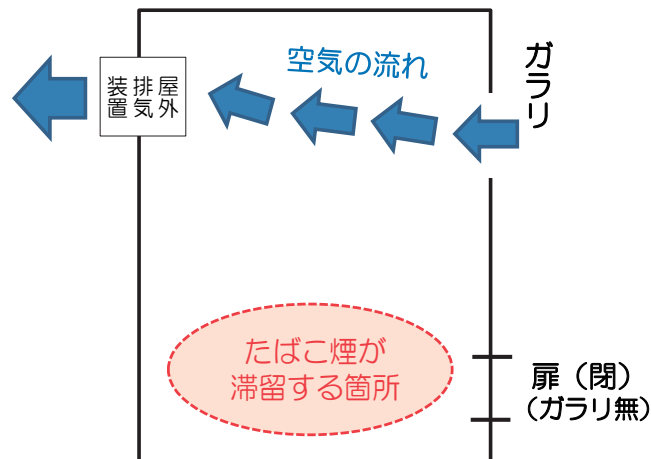


図4-9 良くないレイアウトの例(平面図)

【その他】

局所排気を活用する例として、キャノピーフードを活用した上部排気を行う方法があり、特に喫煙者が少ない場合(例:一人用の喫煙ボックス)は効率的な排気が可能です。

㊦ 機器のメンテナンス

○ 屋外排気装置

経年使用により性能が低下します。喫煙頻度などの使用実態も鑑みて、概ね1年に1回程度の適切な頻度でメンテナンスを行ってください。

○ 空気清浄装置

フィルターの詰まりなどにより、除じん効率などの性能が急激に低下します。喫煙頻度などの使用実態も鑑みて、適切な頻度でメンテナンスを行ってください。

⑩ 喫煙室の利用人数・面積

一定時間内の喫煙可能な本数は、時間あたりの屋外排気量に依存するため、同時に喫煙可能な人数の目安を計算することが可能です。

$$\begin{aligned} n \text{ (本/時間)} &= Q \text{ (m}^3\text{/時間)}^{*1} \times 0.15 \text{ (mg/m}^3\text{)}^{*2} \div 10 \text{ (mg/本)}^{*3} \\ &= Q \times 0.015 \end{aligned}$$

※1：1時間あたりの屋外排気量 (m³/時間)

※2：浮遊粉じん濃度の目安値

※3：たばこ1本を燃焼した際に発生する浮遊粉じん量

狭い喫煙室内で同時に多くの人が喫煙すると、喫煙室内の気流の妨げになるため、喫煙室の床面積や容積にも配慮が必要です。問題なく喫煙室を使用できる面積の目安は、おおよそ以下のとおりです。

喫煙室の面積の目安：1.2（立位で使用）～ 1.8（座位で使用）(m²/人)程度

なお、喫煙室の面積を過度に広くすると収容可能人数も増えて、それに伴い時間あたりの必要排気量も増えるので、注意が必要です。

喫煙室の利用人数に関しては資料1（P.54）の考え方も参考になります。

4.3.3 喫煙室の使用方法的周知

喫煙室を効果的に使用するために、以下の事項を利用者に周知しましょう。

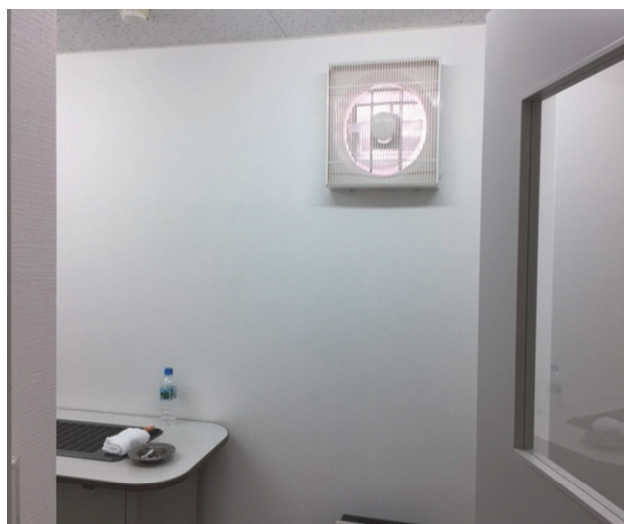
- 喫煙室内にたばこ煙が拡散するとたばこ煙の排出効率が悪くなるため、可能な限り屋外排気装置の近くで喫煙すること
- 同時に喫煙可能な人数の目安を設定した場合、それを遵守すること
- 喫煙室からの入退出時はたばこ煙が漏えいしやすいため、ゆっくり入退出すること
- 喫煙室内の気流が乱れるため、喫煙中は窓を開放しないこと
- 喫煙終了後は速やかにたばこの火を消すこと
- 喫煙室の清掃中やメンテナンス中は喫煙しないこと

5 受動喫煙防止対策に取り組んだ事業場の事例

「受動喫煙防止対策に取り組んだ事業場の事例」として、「受動喫煙防止対策助成金制度」を活用した中から7事例（事例1から7）を、中央労働災害防止協会安全衛生情報センターのホームページに掲載されている改善事例から2つ（事例7及び8）、紹介します。

なお、安全衛生情報センターの事例は国の委託事業により中央労災災害防止協会に設置されていた「中央快適職場推進センター」において収集されたものです。

事例1 旧喫煙室の改善



上 換気扇の設置

右 ガラリの設置



改善は屋外排気装置として有圧換気扇2台（羽根径30cm、有効換気量1100m³/h）を設置した。

改善後はドア開口面で喫煙室に向かう気流の風速は0.37~0.39m/sで基準の0.2m/s以上を超えていた。

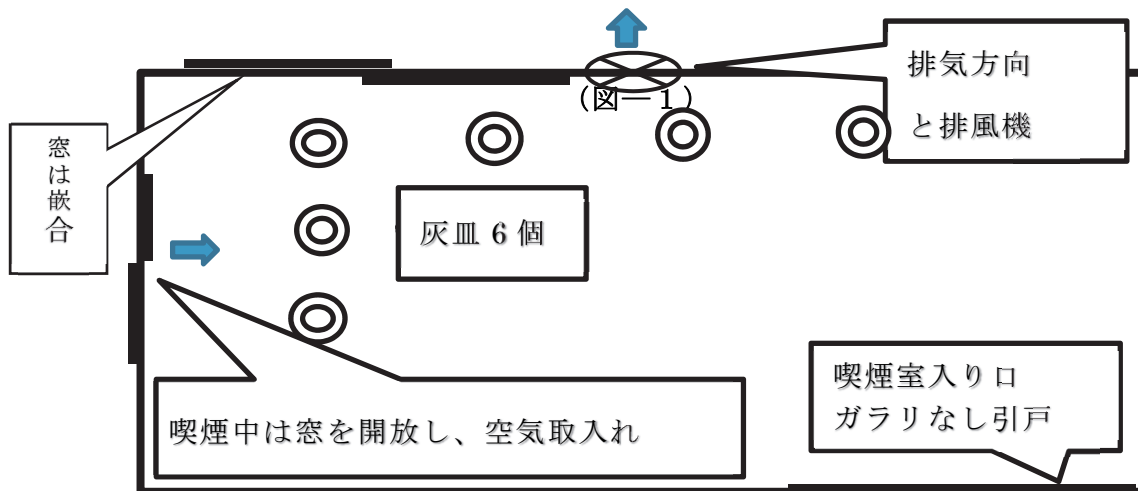
「受動喫煙防止対策の実施について」による風速の目標値			0.2(m/秒)
測定点(測定位置)	風速(m/秒) (弱運転)	風速(m/秒) (強運転)	喫煙室に向かう気流の状況
①(上)	0.37	0.48	喫煙室に向かう気流が認められた
②(中)	0.39	0.52	喫煙室に向かう気流が認められた
③(下)	0.38	0.50	喫煙室に向かう気流が認められた
(ガラリ)	1.58	2.37	喫煙室に向かう気流が認められた

換気扇の弱運転では同時喫煙者数は3名未満とし、これを超える場合は強運転に切り替えるよう指導した。

事例2 副流煙が食堂へ流れ込んでいた事例の实地指導

既存の喫煙室(図-1)へ出入りの都度、副流煙が食堂へ流れ込んでいた事例の实地指導既存の喫煙室出入口は、食堂の中にあり、食堂では非喫煙者も食事をしている。非喫煙者から、受動喫煙防止措置の出来た食堂に環境改善要望が出されていた。既存の喫煙室出入口にはガラリがなく、喫煙中は、

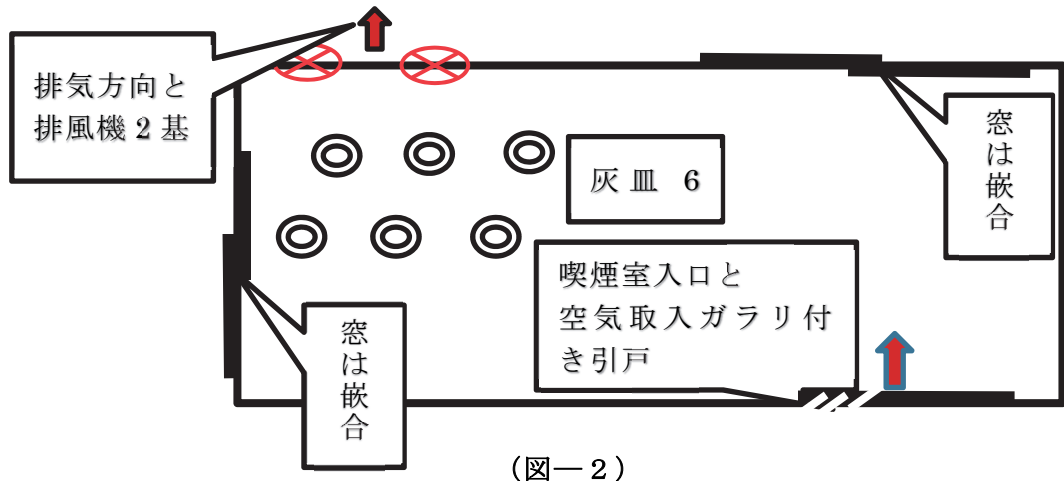
既存の喫煙室の特定の窓を開放して喫煙していた。出入口の面積は、1.8㎡であり、換気扇1基の排風能力は900m³/hであったので、必要換気能力(約1700m³/h)の約半分の排風能力であった。



实地指導後の喫煙室の内容 (図-1)

1. 喫煙室内の窓を嵌合する。喫煙室出入口にガラリを設置する。

2. 排風機 1 台増設し、2 基設置し、排風能力を約 1700 m³/hにする。
3. 排風機は（図-2）の通り、2 基をドアと対角線上に設置する。
4. 灰皿も、ドアのガラリから、排風機の周りの空気の流れる範囲に移動する。
5. この対策により、喫煙室へ出入りの都度、煙が食堂へ流れ込むことはなくなる。

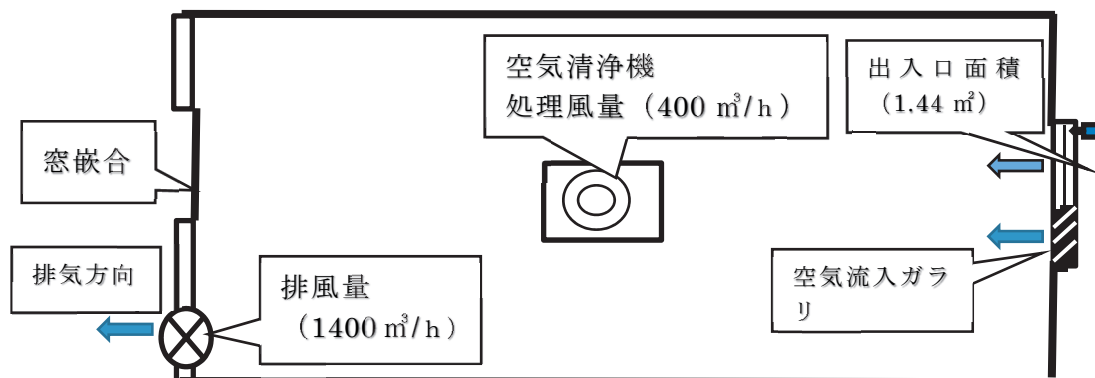


（図-2）

事例3 空気清浄機の風量を勘案した必要排風量の設定

空気清浄機の処理風量を換気扇の必要排風量から差し引いて設計した喫煙室の実地指導ガラリ通風面積と出入り口面積から、必要排気量は、約 1600 m³/h 必要である。

この事例では、空気清浄機の処理風量 400 m³/h を引いて、約 1400 m³/h の換気扇を設置していた。空気清浄機の処理風量は室内を循環しているだけであり、新鮮空気と十分入れ替わっていなかった。換気扇の能力を算出するときは、空気清浄機の処理風量を引いて少ない排風量の換気扇を設置してはならない。あくまでも、ガラリ通風面積と出入り口面積から、必要排気量を算出する必要がある。（図-1）



指導後の喫煙室の内容（図-1）

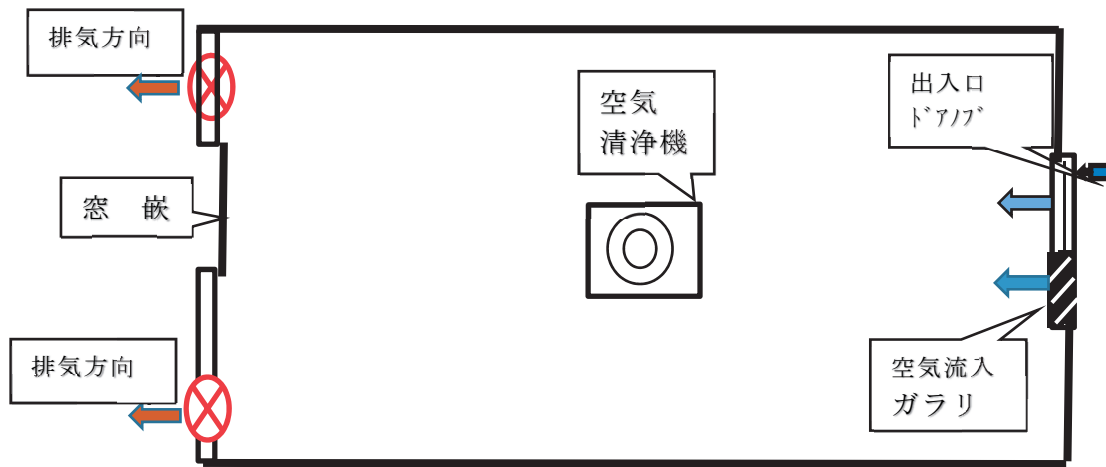
1. ガラリ通風面積と出入り口面積から、必要排気量は、約 1600 m³/h 必要で

ある。

2. 現在設置されている換気扇は、1400 m³/hであり、排風能力が不足している。

約 200 m³/hの換気扇を設置したのでは、バランスが取れない、約 800 m³/hの換気扇を設置し、1400 m³/hの換気扇には、インバーターなどを設置し、風量調整をして、バランスよく室内の空気が流れるようにすることが必要です。バランスさせる方法はその他にも考えられるが、一例として示した。

(図一2)



(図一2)

事例4 換気扇を設置した喫煙室



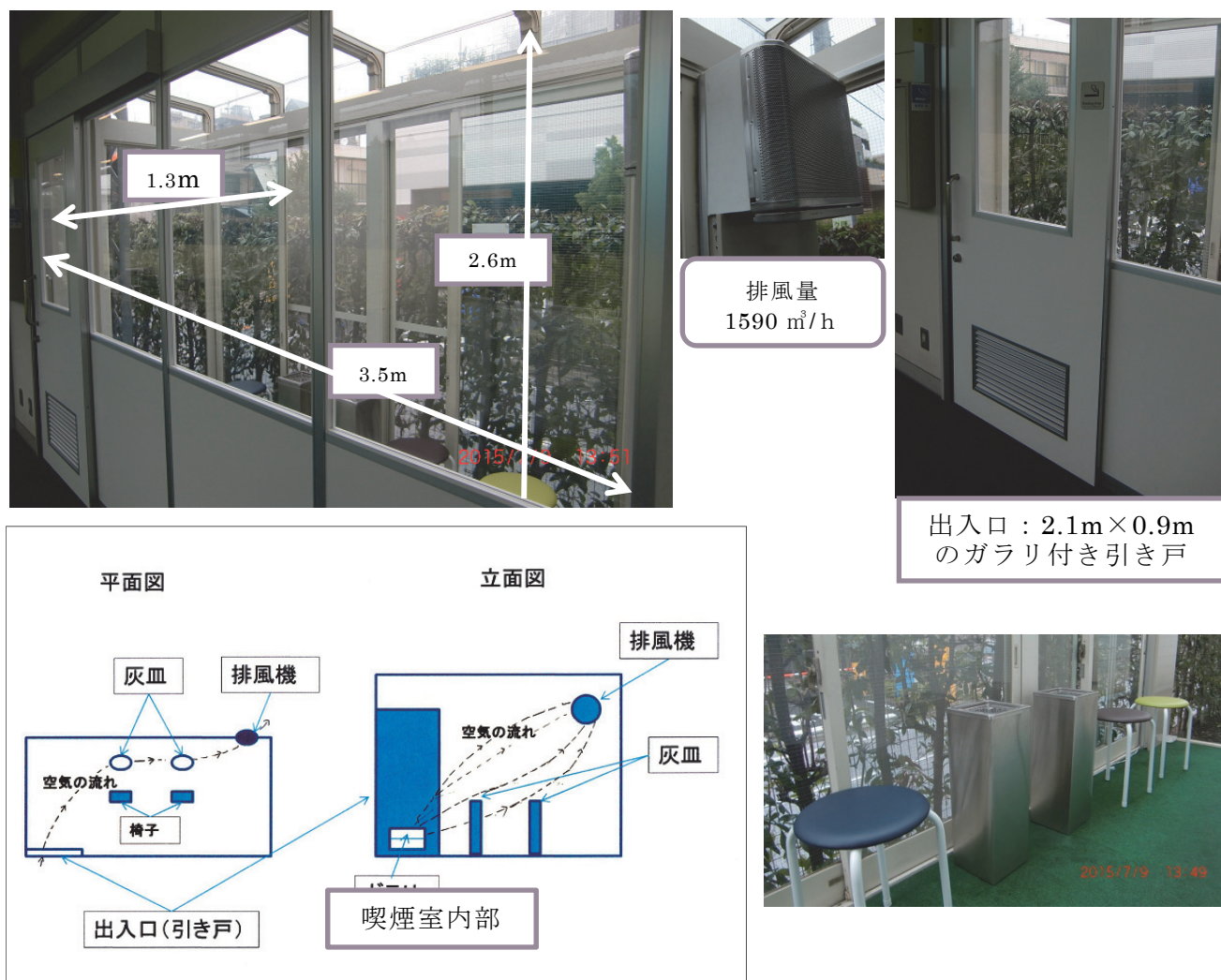
回転窓に換気扇を設置

喫煙室（2.7m×1.8m）の入口ドアの反対側に屋外に面した回転窓（1.5m×1.5m位）があり、回転窓を開けると屋外から流入する風によりたばこの煙が事務所内に流入する。そのため、回転窓を閉めて喫煙テーブルや空気清浄器を配置したが、喫煙室からたばこの煙を処理しきれず、事務所内にたばこ臭が漂っている状態であった。

そこで、回転窓のガラス部分に換気扇を設置した。費用は約 40 万円である。なお、換気扇設置の際の測定結果は下表の通りである。

測定項目	測定点の高さ		風向	風速の実測値 (平均値)
風向・風速 (喫煙室の 出入口)	上部	1.7m	非喫煙区域から喫煙室内部	0.31m/s
	中央部	1.03m	非喫煙区域から喫煙室内部	0.22m/s
	下部	0.6m	非喫煙区域から喫煙室内部	0.29m/s

事例5 内部の状況が見える構造の喫煙室（屋外喫煙所）



ゴルフ練習場の一角に内部の状況が見える構造の部屋（3.5m×1.3m×2.6m（高さ））を造り、排風量 1,590m³/h（50 サイクル，100V）の排風機を設置して「喫煙室」とした。出入口は、ガラリ付きの引き戸（2.1m×0.9m）を設置して、通常は閉鎖することになっている。

喫煙室の設置に伴って、場内をすべて禁煙として、従業員だけでなく、お客にも喫煙室内で喫煙するよう場内各所に貼り紙をして徹底している。

（注）この喫煙室は、開口部が屋外（ゴルフ練習場の屋根の下ではあるが開放されている）にあるため、平成 27 年 5 月 15 日付け基安発 0510 第 1 号別紙 1 の「職場において受動喫煙防止措置を講じる際の効果的な手法等の例」によれば「閉鎖系の屋外喫煙所」となる。

◇ 参考までに開口部を全開したときに 0.2m/s 以上とするための必要換気量は

$$\text{▶ } 0.2 \text{ m/s} \times 3600 \text{ s/h} \times (2.1 \times 0.9) \text{ m}^2 = 1,360 \text{ m}^3/\text{h}$$

であり、この場合、1,590 m³/h の排風機を設置しているため、喫煙室の出入口の気流の目安である 0.2m/s 以上を満たす設計となっている。

事例6 営業事務所の会議室の一角に喫煙室を設けることについての実地指導

朝夕に行われる会議での喫煙による受動喫煙等の改善を図るため、会議中は禁煙とし、会議室の一部に喫煙室を設ける対策を講ずることとしたいとの相談に対する実地指導。



写真1

<実地指導の内容>

写真1に示すとおり会議室の一角に喫煙室を設置するものとして、表示した場所の窓枠に耐震性を考慮した換気扇取付枠を設置する。

換気扇を囲むように、喫煙室を図1のように組み立てる。屋外排気は隣家の窓に近いので写真2に示すとおり排気方向を90度曲げる。

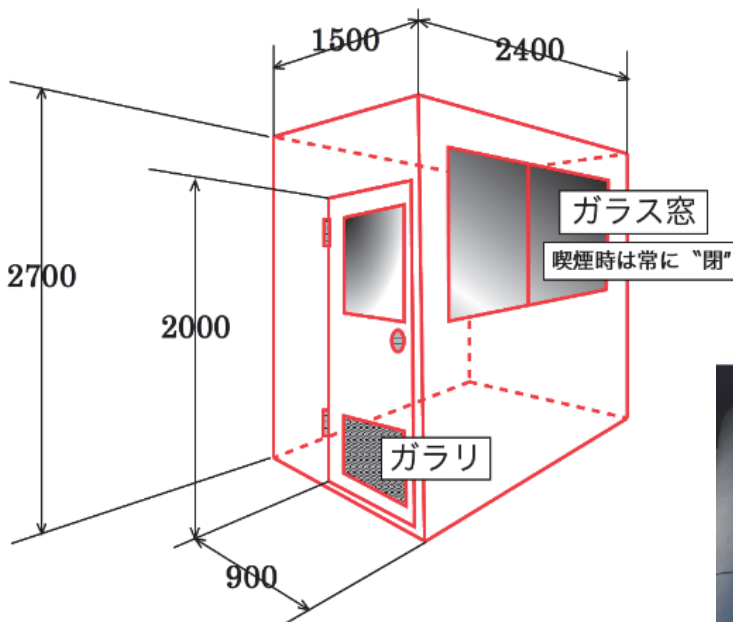


図1



写真2

事例7 喫煙室に排気装置を増設



開放されていた出入り口にガラリ¹⁸のある扉をつけ、天井に排気口、天井裏に排気装置を増設して喫煙室からたばこの煙が漏れ出さないようにした。改善に要した費用は約 120 万円である。

¹⁸ ブラインド状の羽根板を平行に取り付けたもの。視線を遮り、通風を良くできる。

事例8 換気扇の能力を強化し、漏れのない壁に改装した喫煙室



【対策前】



【対策後】

工場2階休憩室の部屋の片隅をシートカーテンで囲い、天井換気扇および分煙機を設置していたが、シートカーテン、天井等がたばこのヤニで黄ばんでいた。分煙機の効果があまりなく、換気が不十分のためか臭い等の漏れが問題となっていた。

休憩室内および喫煙室を改装し、換気扇を強力なものにした。

資料

資料1 喫煙室の利用人数・面積の計算方法（例）

一定時間内の喫煙可能な本数は、時間あたりの屋外排気量に依存するため、同時に喫煙可能な人数の目安を計算することが可能です。

$$n(\text{本/h}) = \frac{Q(\text{m}^3/\text{h}) \times 0.15(\text{mg}/\text{m}^3)}{10(\text{mg}/\text{本})}$$
$$= Q \times 0.015 \quad \dots (1)$$

n：喫煙室内でタバコを1時間に吸う本数

Q：1時間あたりの屋外排気量 m³/h

浮遊粉じん濃度の目安値：0.15mg/m³

タバコ1本を燃焼した際に発生する浮遊粉じん量：10mg/本

上記の式1は喫煙室内の粉じん濃度（煙の濃度）を0.15mg/m³に保つ排気量ですが、喫煙室の利用人数（喫煙室の定員）を求めることは困難ですから、式を拡張する必要があります。そのために自社の喫煙者の動向を観察してみてください。

その結果、例えば、1人が喫煙室内でタバコを1本吸う時間を5分程度であったとし、X人が同時に吸い、かつ、喫煙室内の粉じん濃度を0.15mg/m³に保つ排気量 Qm³/h は式1が次の式2に変形されます。

$$Q(\text{m}^3/\text{h}) = \frac{10(\text{mg}/\text{本}) \times 12\{\text{本}/(\text{h} \cdot \text{人})\} \times X(\text{人})}{0.15(\text{mg}/\text{m}^3)}$$
$$= 800X \quad (\text{m}^3/\text{h}) \quad \dots (2)$$

式2のXが喫煙室の理論定員になります。しかし、ここで求めた排気量は、理論的に喫煙室内で一瞬の隙間時間がなく喫煙した場合であって、実際の状況とは異なります。自社の喫煙者の動向を観察して隙間時間で修正してください。1時間の吸いがらの本数で修正することも一つの方法です。一人1本5分

間とすれば1時間で12本ですが実測の結果7本であったとすれば(7/12本/h/人),つまり60%位になります。この値を修正係数 α (%)として,式2をさらに変形して式3を誘導します。

$$Q(\text{m}^3/\text{h}) \geq \frac{10(\text{mg}/\text{本}) \times 12 \alpha \{ \text{本}/(\text{h} \cdot \text{人}) \} \times X(\text{人})}{0.15(\text{mg}/\text{m}^3) \times 100}$$

$$\therefore Q \geq 8\alpha X \quad (\text{m}^3/\text{h}) \quad \dots (3)$$

α : 修正係数 単位%

式3の X が喫煙室の定員になります。この式3で求めた排気量 Q (m^3/h)と喫煙室の出入口開口面の風速 0.2m/s から求めた排気量 Q' と比較して大きい方の値をこの喫煙室の排気量とします。念のため,喫煙室出入口開口面の風速 0.2m/s から求める排気量の計算を下記の式4に示します。

$$\begin{aligned} Q'(\text{m}^3/\text{h}) &= 3600 \times \kappa \times 0.2(\text{m}/\text{s}) \times S(\text{m}^2) \\ &= 720 \times \kappa \times S \quad (\text{m}^3/\text{h}) \quad \dots (4) \end{aligned}$$

κ : 安全率 ($\cong 1.3$) s : 出入口開口面積 (m^2)

資料2 たばこ煙の流出防止措置の効果を確認するための測定方法の例

喫煙専用室等を設置した上で、室内の煙を適切に屋外排気する装置（以下「屋外排気装置」という。）を稼働している場合の、たばこ煙の流出防止措置の効果を確認するための標準的な測定方法の一例を以下に示す。

なお、喫煙者がいる条件で測定を実施することもあるため、測定者の受動喫煙防止対策についても十分配慮すること。

1.1 共通事項

たばこ煙の流出防止措置の効果を確認するための測定方法の例

喫煙専用室等を設置した上で、室内の煙を適切に屋外排気する装置（以下「屋外排気装置」という。）を稼働している場合の、たばこ煙の流出防止措置の効果を確認するための標準的な測定方法の一例を以下に示す。

なお、喫煙者がいる条件で測定を実施することもあるため、測定者の受動喫煙対策についても十分配慮すること。

1. 喫煙専用室等に共通する事項

(1) 測定頻度

①受動喫煙対策を変更した場合（新規で講じる場合を含む。）、速やかに測定を実施すること。

②受動喫煙対策の効果を検証するため、四季による気温の変化や空気調和設備の稼働状況を考慮して、概ね3月以内ごとに1回以上、定期的に測定日を設けて測定を実施すること。

なお、測定の結果、良好な状態が1年以上継続し、かつ、当該区域のたばこ煙濃度に大きな影響を与える事象（自然現象含む。）がない場合、測定頻度を1年以内に1回までの範囲で減らしても差し支えない。

③その他、従業員や施設の利用者から希望があった場合など、必要があれば随時測定を行うこと。

(2) 測定機器

① 喫煙可能区域（喫煙専用室等）内に向かう気流

JIS T 8202 に準拠した一般用風速計を用いることが望ましい。なお、風速計のプロープには指向性があるため、測定時はプロープの向きに留意すること。

(3) 記録

測定結果は別添参考の記録用紙を参考として記録すること。記録は、3年間保存することが望ましい。

2 喫煙専用室等設置の効果の確認方法

(1) 喫煙専用室等の室内に向かう気流

喫煙専用室等と非喫煙区域の境界において、以下を満たさない場合は、入口にのれん、カーテン等を設置し、開口面を狭くする工夫、屋外排気装置の改善等を検討する必要がある。

- ・喫煙専用室等の室内に向かう気流：全ての測定点で 0.2 m/s 以上

(2) 測定方法

①測定点（場所）

喫煙専用室等と非喫煙区域の境界の主たる開口面において、扉等を完全に開放して測定すること。測定点は開口面中央の上部、中央部及び下部の3点とすること。

のれん、カーテン等を設置し、開口面を狭くする工夫をしている場合においても、のれんやカーテン等で覆われていない開口面中央の上部、中央部及び下部の3点とする。

②測定条件

喫煙専用室等の室内に向かう気流の測定を行う際は、喫煙専用室等を使用する状態で各装置稼働させ、喫煙者が最も多いと思われる時点で測定するよう努めること。

まず、測定時にスモークテスターや線香で風向きを確認することが望ましい。また、1測定点当たりの測定は複数回行うことが望ましい。

なお、扉を閉めて喫煙専用室等を使用する場合であっても、気流の測定の際は、喫煙専用室等の出入口の扉を開放すること。

たばこ煙の流出防止措置の効果の確認のための測定結果

記録用紙（例）

1. 測定の実施日等

(1) 施設の名称	
(2) 測定の実施日時	
(3) 測定場所	床面積（ m ² ）、天井までの高さ（ m）許容人数 （定員）（ 人）
(4) 測定時間	: ~ :
(5) 測定実施者	（所属）（氏名）
(6) 測定の目的	1 措置の変更（新規含む。）時の測定（前・後） 2 措置の効果の確認のための定期的な測定 3 その他（ ）

2. 測定時の状況等

(1) 喫煙の状況	（測定時の喫煙人数：最高 人、平均 人） （測定時間中の喫煙本数： 本）
(2) 気温、湿度	気温： °C、湿度： %
(3) 測定点の高さ	気流（上： cm、中： cm、下： cm）

(4) 機器の稼働状況	<p><屋外排気装置></p> <p>①稼働状況(24時間連続運転、： ～：まで運転)</p> <p>②処理風量(m³/min × 台)</p> <p>③前回の保守管理の実施日： 年 月 日</p>
-------------	---

	<p><空気清浄装置></p> <p>①稼働状況(24時間連続運転、：～：まで運転)</p> <p>②処理風量(m³/min × 台)</p> <p>③前回の保守管理の実施日： 年 月 日</p>
(5) 測定機器	<p>メーカー名： 機種・型番：</p>

2. 測定場所の概略図(主要な設備、測定機器の配置)



※ 図中に、測定点、各測定点に関する特記事項、窓の開閉状況を記載し、屋外排気装置による空気の流れを矢印で示すこと。空気調和設備又は空気清浄装置を使用している場合は、当該装置の排気方向を矢印で示すこと。

3. 測定結果

(1) 喫煙専用室等（喫煙可能区域）と非喫煙区域の境界における気流

測定点	1回目 : ~ :	2回目 : ~ :	3回 目: ~ :
上部	風速: m/s 風向:	風速: m/s 風向:	風速: m/s 風向:
中央部	風速: m/s 風向:	風速: m/s 風向:	風速: m/s 風向:
下部	風速: m/s 風向:	風速: m/s 風向:	風速: m/s 風向:

資料3 脱煙機能付き喫煙ブースの性能を確認するための測定方法の例

施行時点で既に存在している建築物等であって、管理権原者の責めに帰することができない事由によって、喫煙専用室等の屋外排気が困難な場合にあっては、一定の経過措置が設けられている。この場合に例外的に認められる脱煙機能付き喫煙ブースの性能を確認するための測定方法の一例を以下に示す。

たばこ煙には粒子状成分とガス状成分が含まれることから、施設の管理権原者は、たばこ煙中の粉じん及びガス状物質を除去可能な性能を有することを確認する。また、脱煙装置の性能は使用に伴い処理能力が低下するため、継続的に性能確認試験を実施して評価を行うことが求められる。

1 性能確認試験の概要

(1) 測定頻度

- ① 脱煙機能付き喫煙ブースを新規に設置した場合は、速やかに測定を実施すること。
- ② 脱煙機能付き喫煙ブースを変更した場合は、速やかに測定を実施すること。
- ③ 基準に不適合の状態脱煙装置を稼動しないように、定期的に測定を実施すること。

脱煙装置のフィルター等は、使用頻度により交換時期が変わる。定期的に測定日を設けて測定を実施し、各設置場所におけるフィルター等の交換時期を把握すること。図1及び図2のように、設置直後の測定後は、概ね3ヶ月以内ごとに1回以上の間隔で測定をすること。ただし、性能が下がり、基準値付近となった場合は、測定間隔を概ね1ヶ月以内に1回以上とし、基準を満たした状態でフィルター等を交換すること。フィルター等を交換した場合は、性能を確認するための測定を行うこと。

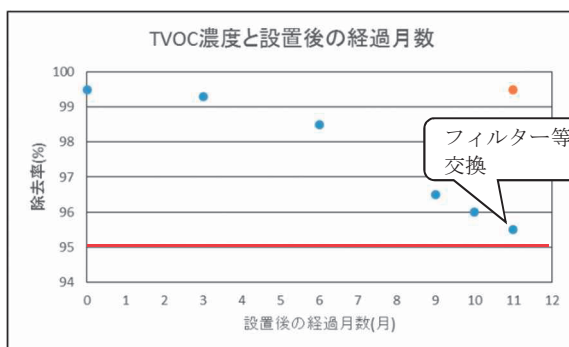


図1 フィルター等交換のイメージ①

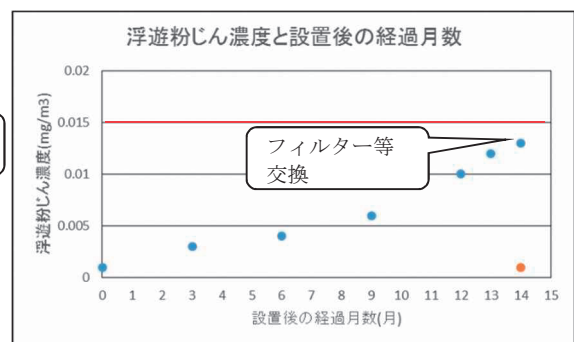


図2 フィルター等交換のイメージ②

- ④ その他、従業員や施設の利用者から希望があった場合など、必要があれば随時測定を行うこと。

(2) 測定機器

① 喫煙専用室等に向かう気流

JIS T 8202に準拠した一般用風速計を用いることが望ましい。なお、風速計のプローブには指向性があるため、測定時はプローブの向きに留意すること。

② TVOC(総揮発性有機化合物)濃度

分解能 1 ppb以上を有する携行型揮発性有機化合物モニターを使用すること。

③ 浮遊粉じん濃度

公的機関により校正された相対濃度計（デジタル粉じん計）を用いること。
なお、相対濃度計を用いた場合は、下記通達の別紙 2 表 1 で示された質量濃度変換係数を用いて濃度に換算すること。

通達名：労働安全衛生法の一部を改正する法律に基づく職場の受動喫煙対策について（平成27年5月15日付 基安発0515第1号）

注意） 通達は最新のものを確認すること。また、通知別添の表中にない型の機器を使用する場合は、個別にお問い合わせ下さい。

(3) 記録

測定結果は別添参考の記録用紙（例）に従い記録すること。記録は3年間保存することが望ましい。

2 測定の方法

(1) 基準値

- ① 喫煙専用室等に向かう気流：開口面の全ての測定点で0.2 m/s以上
喫煙専用室等と非喫煙区域の境界において、以下を満たさない場合は、入口にのれん、カーテン等を設置し、開口面を狭くする工夫、屋外排気装置の改善等を検討する必要がある。
- ② TVOC濃度：除去率が95%以上であること
除去率計算式： $\{1 - (\text{排出口濃度} - \text{排出口バッググラウンド濃度}(\text{※})) / (\text{吸入口濃度} - \text{吸入口バッググラウンド濃度}(\text{※}))\} \times 100$
※バッググラウンド濃度とは、たばこに火をつける前の測定点における濃度のこと。
- ③ 浮遊粉じん濃度：排出口濃度で0.015mg/m³以下

(2) 測定方法

① 測定地点（場所）

ア 喫煙専用室等に向かう気流

喫煙専用室等と非喫煙区域の境界の主たる開口面において、扉等を完全に開放して測定すること。測定点は開口面中央の上部、中央部及び下部の3点とすること。

のれん、カーテン等を設置し、開口面を狭くする工夫をしている場合においても、のれんやカーテン等で覆われていない開口面中央の上部、中央部及び下部の3点とする。

イ TVOC濃度

脱煙装置の吸入口付近及び排出口付近を測定点とする。なお、バックグラウンド値として、たばこに火をつける前の吸入口付近及び排出口付近においても測定する。

ウ 浮遊粉じん濃度

脱煙装置の排出口付近を測定点とする。

② 測定条件

測定を行う際は、喫煙専用室等を使用する状態で各装置を稼働させること。

ア 喫煙専用室等に向かう気流

測定時にスモークテスターや線香で風向きを確認することが望ましい。また、

1 測定点当たりの測定は複数回行うこと。

なお、扉を閉めて喫煙専用室等を使用する場合であっても、気流の測定の際は、喫煙専用室等の出入口の扉を開放すること。

イ TVOC濃度

1 測定点における測定時間は10分間以上とすること。測定時間が10分の場合は、1分間隔で10個の測定結果をとり、その算術平均値の値を測定結果とする。各測定点における測定時間は同一とすること。

喫煙専用室等における定員2倍量の着火したたばこ（例：写真1）から副流煙を発生させて、吸入口及び排出口で測定する。たばこが燃え尽きる前に交換し、喫煙専用室等の定員2倍量の着火したたばこの本数を維持すること。



写真1：着火したたばこを並べた様子

ウ 浮遊粉じん濃度

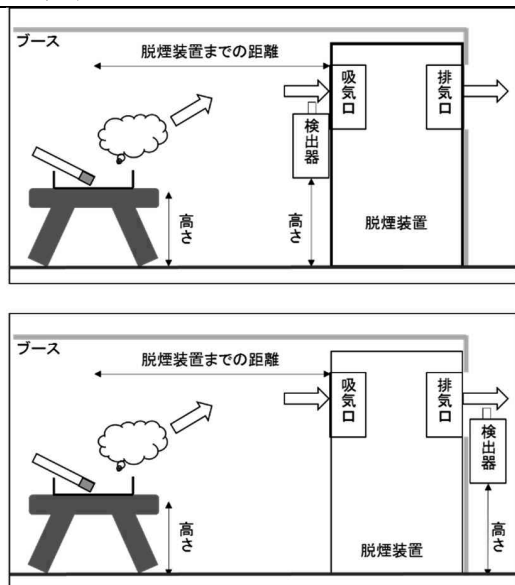
排出口における測定時間は、10分間以上とすること。排出口における排気の気流の向きに注意して、測定機器を設置すること。

たばこの副流煙の発生方法は、TVOC濃度と同様の方法とし、たばこの本数は喫煙専用室等の定員2倍量を維持すること。

備考

- (1) 同一の喫煙専用室等の測定においては、1台の携行型揮発性有機化合物モニターを用いて全測定点を測定し、バックグラウンド値や排出口等の低い濃度と思われる測定点から測定することが望ましい。
- (2) 携行型揮発性有機化合物モニターの測定値が、ゼロ付近まで下がらなくなったときは、活性炭チューブをつける等して、清浄な空気を10分間以上流し続けてから、ゼロ点較正を行うこと。標準ガスによる較正は半年以内に1回以上行うこと。

3. 測定場所の概略図（たばこ煙、測定機器、脱煙装置の位置関係等）



イメージ図

※ TVOC及び粉じんについては、図中にたばこ煙の発生場所、測定機器の設置場所及び脱煙装置（吸気口及び排気口）の位置関係（高さ・距離）を記載すること。また空気調和設備を使用している場合は、喫煙専用室等の室内の排気方向を矢印で示すこと。

4. 測定結果

(1) 喫煙専用室等に向かう気流の測定結果

測定点	1回目	2回目	3回目	平均値
上部	風速： m/s	風速： m/s	風速： m/s	風速： m/s
中央部	風速： m/s	風速： m/s	風速： m/s	風速： m/s
下部	風速： m/s	風速： m/s	風速： m/s	風速： m/s

(2) TVOC（総揮発性有機化合物）の測定結果

測定回数	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
排出口 バッググラウンド(a)					
吸入口 バッググラウンド(b)					
排出口(c)					
吸入口(d)					

測定回数	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目	平均値
排出口 バッググラウンド※(a)						
吸入口 バッググラウンド※(b)						
排出口(c)						
吸入口(d)						

※バッググラウンド濃度とは、たばこに火をつける前の測定点における濃度のこと。

除去率 (%) 計算式 = $\{1 - (c - a) / (d - b)\} \times 100$

除去率 (%) : _____ %

(3) 浮遊粉じんの測定結果

測定場所	測定結果
排出口付近	mg/m ³

5. 備考

(参考) 受動喫煙防止対策に関する支援

中小企業向けに設備設置の助成金制度

次の条件に合致した場合に、費用の**1/2**、**飲食店**には補助率を**2/3**助成します（ともに**上限100万円**）。

- ① 労働者災害補償保険の適用事業主であること。
- ② 次の表のいずれかに該当する中小企業事業主であること。

（労働者数が資本金のどちらかの条件を満たせば、助成対象となります）

業種	常時雇用する労働者の数	資本金の規模
卸売業	100人以下	1億円以下
小売業	50人以下	5,000万円以下
サービス業	100人以下	5,000万円以下
上記に該当しない業種	300人以下	3億円以下

- ③ 一定の基準を満たす下記の設備を設置し、それ以外の屋内を全面禁煙とすること
・喫煙専用室・加熱式たばこ専用喫煙室・屋外喫煙所など

単位面積あたりの助成対象経費の上限額は原則60万円/㎡となります（助成額はその1/2または2/3）。

[助成制度や受動喫煙防止対策等の詳細は、各都道府県労働局にお問い合わせください。](#)

- ◆ 助成金の申請窓口 → 雇用環境・均等部企画室または雇用環境・均等室
- ◆ 喫煙室等に関する技術的な事項 → 労働基準部健康課または健康安全課

電話相談・実地指導・講師派遣

（全事業者が利用可能、**利用無料**）

受動喫煙防止対策について**電話相談**を行っています。「助成金を活用したいが、要件を満たしているか分からない」「どのような喫煙室を作ればいいのか分からない」「既存の喫煙室がうまく機能しているか不明だ」などの悩みをお持ちの方お気軽に電話ください。

相談ダイヤル：050-3537-0777

必要に応じて、専門のコンサルタントを現場に派遣して、**実地指導**も行います。

また、社内研修や団体の会合に対して**講師派遣**を行い、受動喫煙防止対策に関する説明を行います（説明する内容については希望を承ります）。

※令和元年度受託事業者：（一社）日本労働安全衛生コンサルタント会

測定機器の貸出し

（中小企業主に限らず、全事業者が利用可能、**利用無料**）

事業場内の空気環境の把握のために、**デジタル粉じん計**、**風速計**の**無料貸出**・**機器の使用法の説明**を行っています。設置した喫煙室の機能の確認や事業場内の環境の現状把握などに、ぜひご利用ください。

申込受付ダイヤル：03-3635-5111

※令和元年度受託事業者：柴田科学（株）

支援事業の詳細は次の厚生労働省ホームページをご覧ください。

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/anzen/kitsuen/index.html

