

職場での受動喫煙対策

(一社) 日本労働安全衛生コンサルタント会
東京支部 鈴木信生

1 受動喫煙が人に及ぼす影響

「**受動喫煙**」とは、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。

(健康増進法第28条第3号)



◎ 受動喫煙によって非喫煙者が暴露される**副流煙**は、喫煙者が吸い込む主流煙よりニコチン等の**有害成分は多く含まれています！**



たばこを吸う人の周りの人がなりやすい疾病

レベル1: 科学的証拠は、因果関係を推定するのに十分である

レベル2: 科学的証拠は、因果関係を示唆しているが十分ではない

レベル
1

肺がん

レベル
2

鼻腔・副鼻腔がん

乳がん

がん以外の健康影響(レベル1) ※3

●大人

脳卒中

臭気・鼻への刺激感

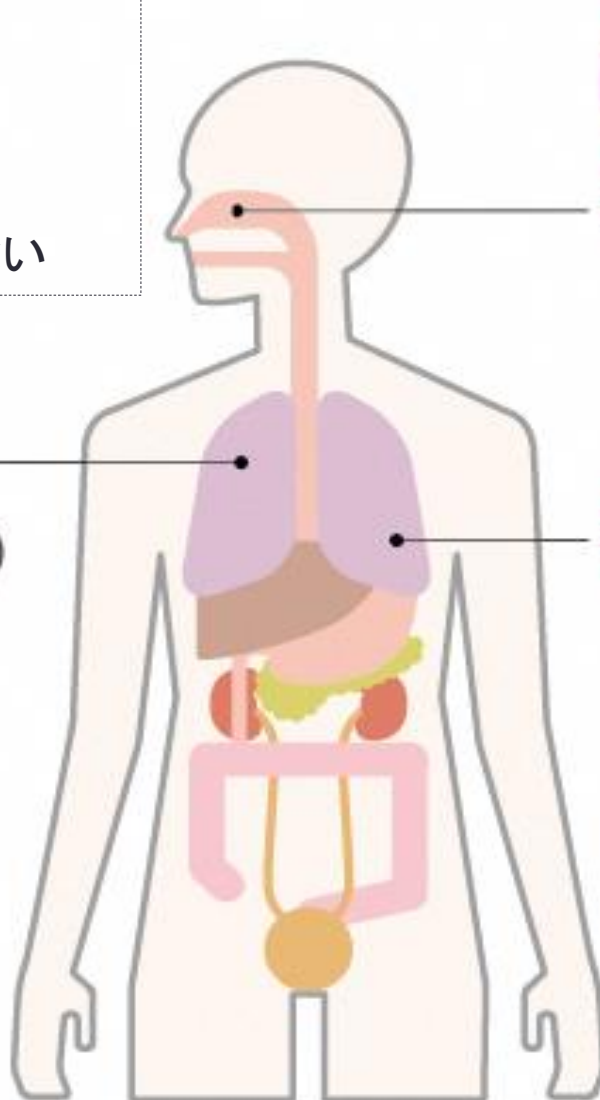
虚血性心疾患

●妊娠・出産

乳幼児突然死症候群 (SIDS)

●子ども

喘息の既往



2 健康増進法での施設区分、定義等

法令では、施設により実施すべき対応等が異なります。

1. 施設区分

1) 第一種施設（学校、病院、行政機関の庁舎等）

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

2) 第二種施設（飲食店、百貨店、事務所等）

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

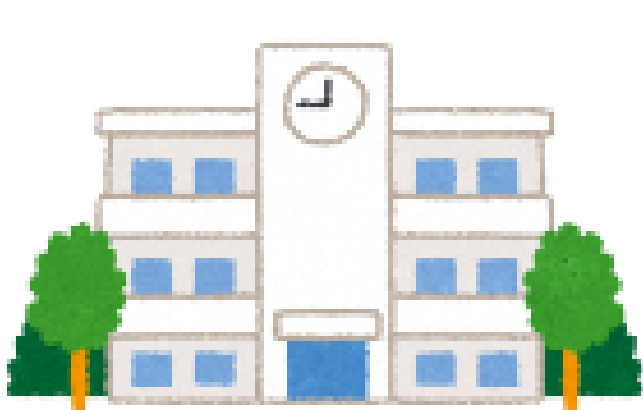
3) 喫煙目的施設（たばこ販売店、シガーバー等）

喫煙する場所を提供することを主とする施設

（注）プライベート空間（人の居住の用に供する場所、
ホテルの客室等）は、規制の適用除外。

1) 【第一種施設】

- **学校、病院、児童福祉施設、行政機関の庁舎など**
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



- **敷地内原則禁煙(屋内完全禁煙)**

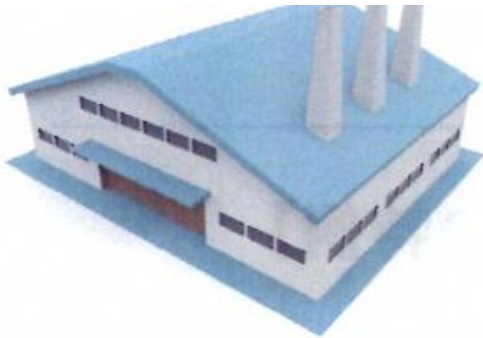
屋外で受動喫煙を防止するために必要な措置が取られた場所に喫煙場所を設置することができます。

特定屋外喫煙場所 → 施設を利用する者が、通常立ち入らない場所に設置

2) 【第二種施設】

- 事務所、工場、ホテル、旅館、飲食店、老人福祉施設、運動施設、バス、タクシー、鉄道、船舶など

(個人の自宅やホテル等の客室など、人の居住の用に供する場所は適用除外)



○原則屋内禁煙（喫煙を認める場合は喫煙専用室などの設置が必要)

★ 屋内は原則禁煙だが、屋外に対しては特に規制は無い。

ただし、「配慮義務」が課せられているので、屋外喫煙所の設置や屋内喫煙室からの排気場所には、苦情の無いよう十分に配慮する必要がある。

2. 定義

- 1) 「**屋内**」・・・ **屋根があつて、側壁が概ね半分以上覆われている場所をいう。**
(風などによる自然換気が不十分な場所)
- 2) 「**屋外**」・・・ それ以外の場所をいう。
(比較的短時間で煙が拡散するような場所)

(注) 店舗や事業所など多くの建物は「第二種施設」に区分され、「屋内」は法規制の対象となるので、「屋内・屋外」の定義は重要。

3 喫煙室の種類と特徴

1) 喫煙専用室（最も一般的）

- ・いずれのたばこ（紙巻たばこ、加熱式たばこ）も可能
- ・喫煙以外の行為（飲食等）は不可

2) 指定タバコ専用喫煙室

- ・加熱式たばこのみ可能（紙巻タバコは不可）
- ・喫煙以外の行為（飲食等）も可能

3) 喫煙可能室（特例的で、一部の飲食店のみに適用）

- ・いずれのたばこも可能
- ・喫煙しながら飲食も可能

4) 喫煙目的室（対象施設は、たばこ販売店など限定的）

- ・いずれのたばこも可能
- ・喫煙しながら飲食も可能

第二種施設における措置(例)

○ どの措置を取るかは、経営者の判断です！

屋内全面禁煙



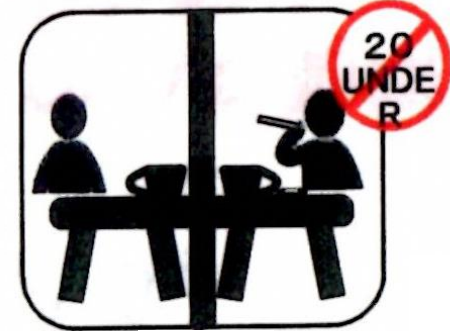
最も望ましい！
(検討を継続願います)

喫煙専用室設置



喫煙専用で他のこと(飲食等)は不可

指定たばこ専用喫煙室設置

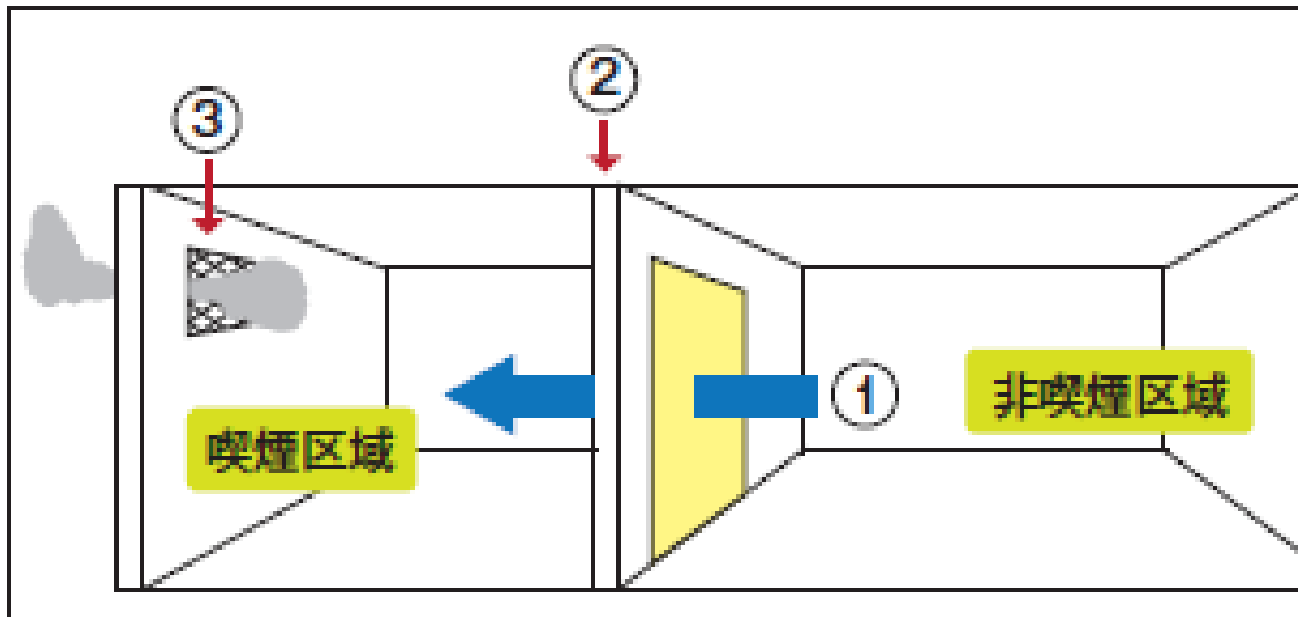


加熱式たばこのみ可能
(紙巻たばこは不可)で、
喫煙以外のことも可能。

技術的基準に適合していなければならない

4 喫煙室の技術的基準

- ① 出入口における室外から室内への風速が 0.2m/s 以上。
- ② 壁、天井等によって区画されている。
- ③ たばこの煙が屋外に排気されている。



(参考) 喫煙専用室の例



出典：厚労省資料 喫煙専用室イメージ図

5 「喫煙室」流入風速の確認方法

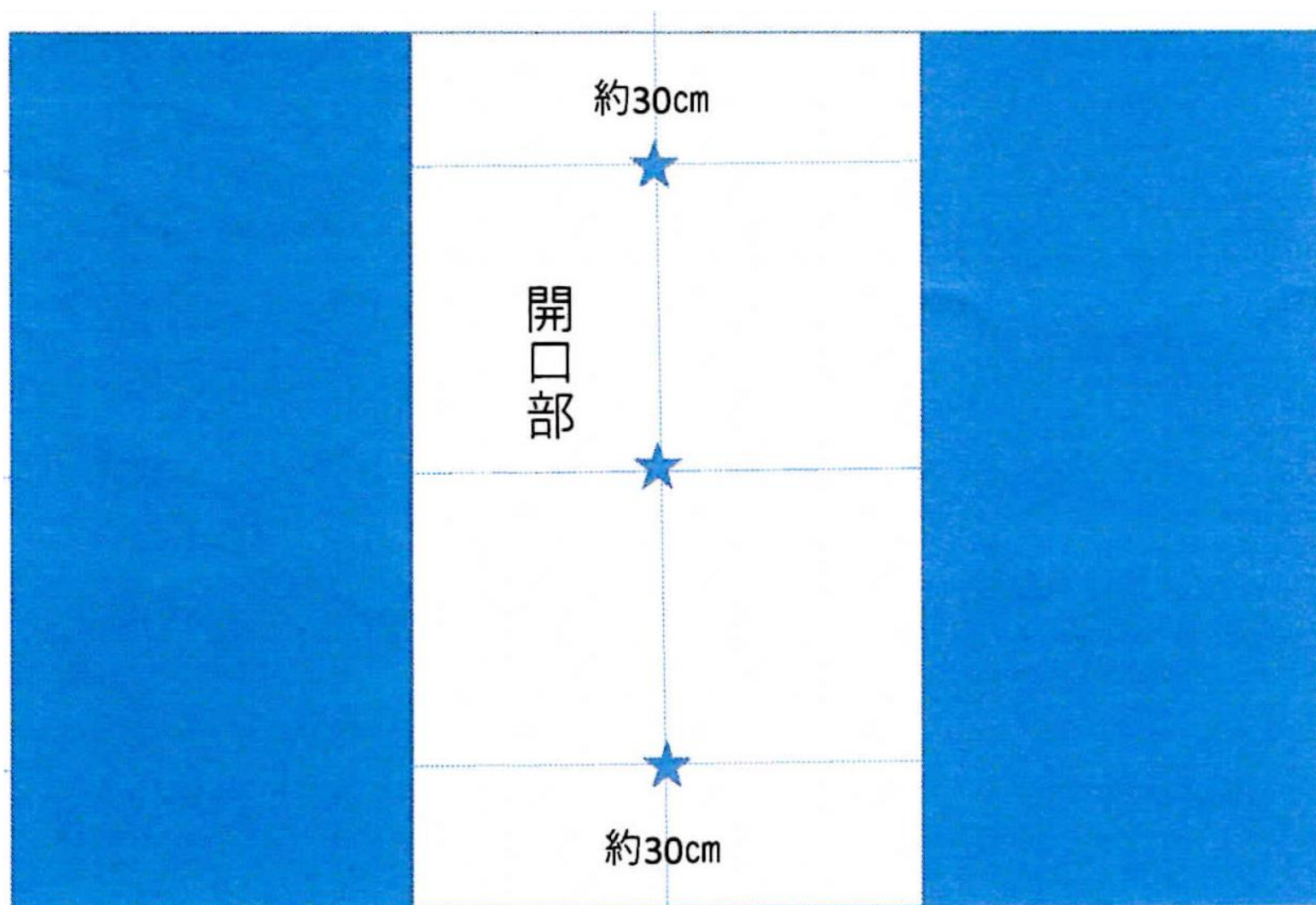
① 喫煙室に流入する気流の測定

- ・喫煙室と非喫煙区域の境界において、喫煙室内に流入する気流は、すべての場所で0.2m/s以上。

② 測定点(場所)

- ・喫煙室入口において、扉等を完全に開放して測定。
- ・測定点は、開口部中央の上部、中央部、下部の3点。

喫煙室に向かう気流の測定点(例)



★ 測定点

(注) 開口部は全開した状態で測ること

③ 測定頻度

四季での気温変化や空調設備稼働状況を考慮し、**概ね3か月毎に測定**。(良好な状態が1年以上継続した場合は、測定頻度は1年以内に1回でも可)

④ 測定条件

- ・喫煙室に関係するすべての装置を稼働。
- ・喫煙室の出入口の扉は全て開放。
- ・暖簾等を設置している場合は、暖簾等でおおわれていない開口部を測定。

↓ (0,2m秒以上の風速が得られない場合)

★ 入口の**開口面を暖簾等で狭くする工夫**、**屋外排気装置の能力増強**等を検討する必要がある。

6 喫煙室の区画、構造

① 壁の素材

- ・ヤニ等が付着するため、清掃が容易な素材とする。
(たばこの煙を通さない材質、構造のもの)
 - ・喫煙室内部の状況が見える構造が望ましい。
(ガラス窓の設置、壁の一部を透明に)
- ※ 使用状況や火災予防管理が容易となる。

② 喫煙室内の備品類

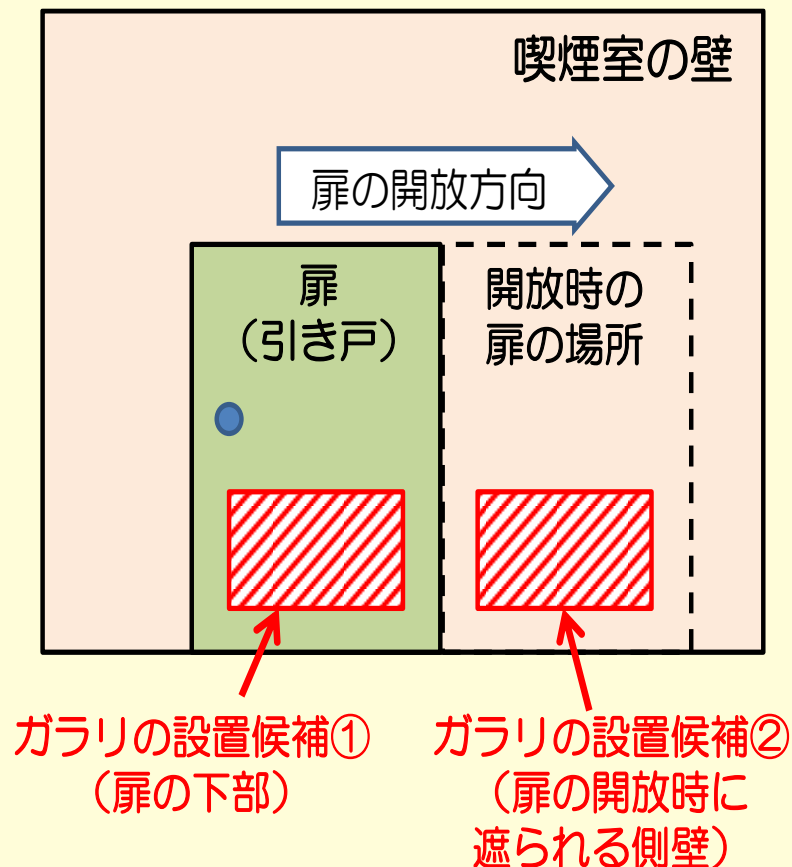
- ・必要最低限とする。(喫煙に必要な物のみに)
 - ・喫煙室内への気流を妨げない配置とする。
(エアコン、空気清浄機等)
- ※ エアコンは不要！ (非喫煙室から空調された空気が流入)
空気清浄機も維持費などで、費用対効果は小さい。

③ 喫煙室の扉・ガラリ

(喫煙室の扉設置は必須ではないが)

- 扉はドアより**引き戸**が望ましい。
- 喫煙室への十分な給気を確認するよう**給気口(ガラリ)**を**扉など**に**設置**する。
- ガラリ開口面積が小さい(ガラリでの流入風速が大きい)と、喫煙室内の気流を乱したり、騒音が発生する。

ガラリの設置場所候補

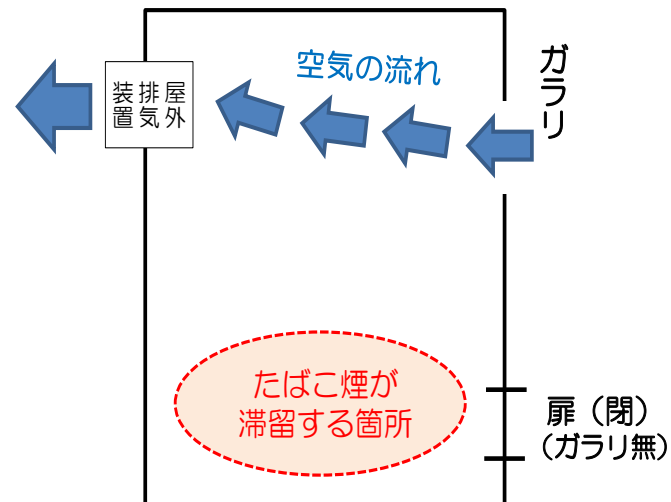


【参考】 喫煙室の形と屋外排気装置等の配置

◆ 推奨する喫煙室のレイアウトの例



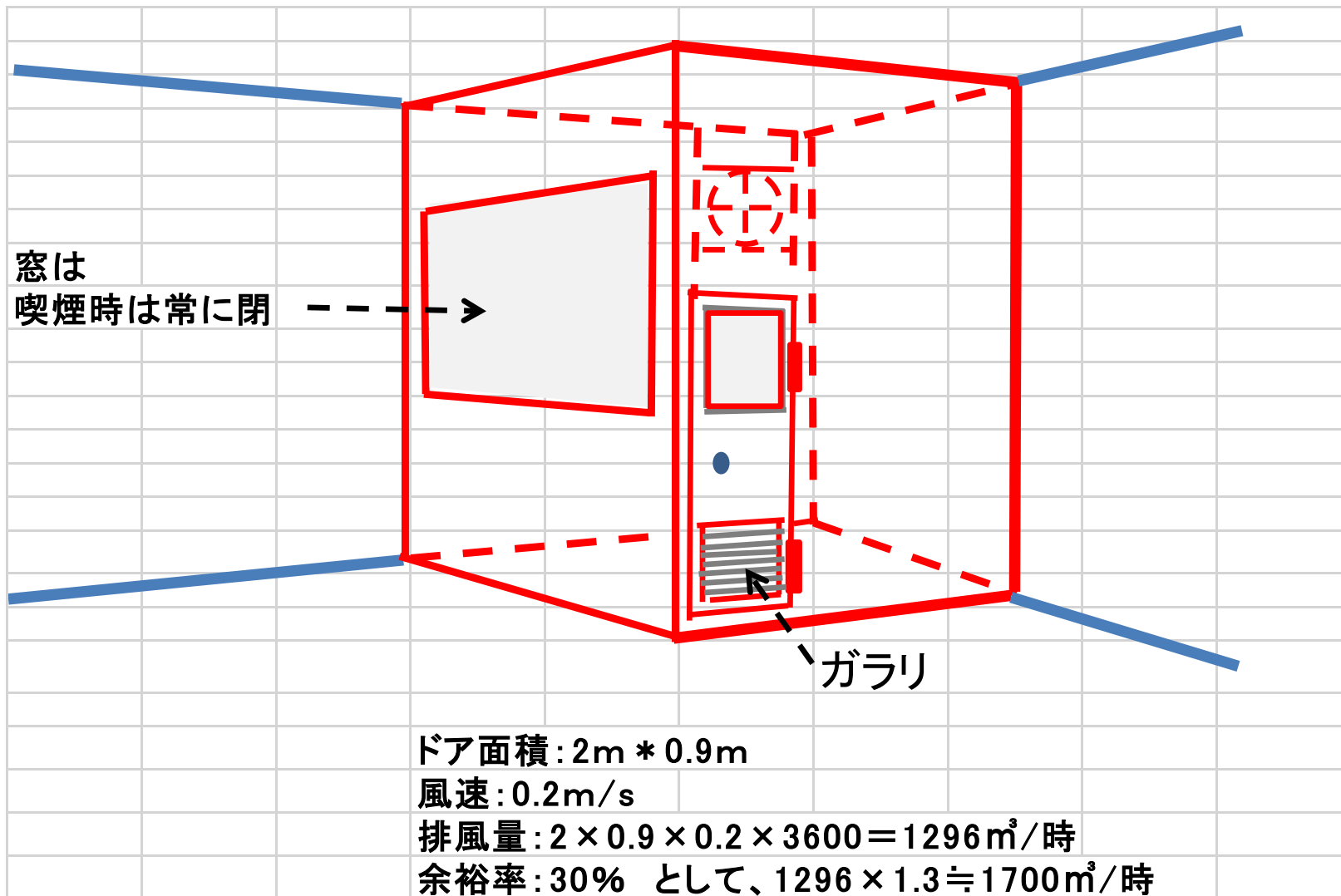
- ・排気装置（換気扇、天井排気口）の近くで喫煙すると効果的に排気できる。
- ・ガラリ（新鮮空気給気口）が高いと、気流がショートパスし、換気効率が悪い。



◆ 良くない喫煙室のレイアウトの例

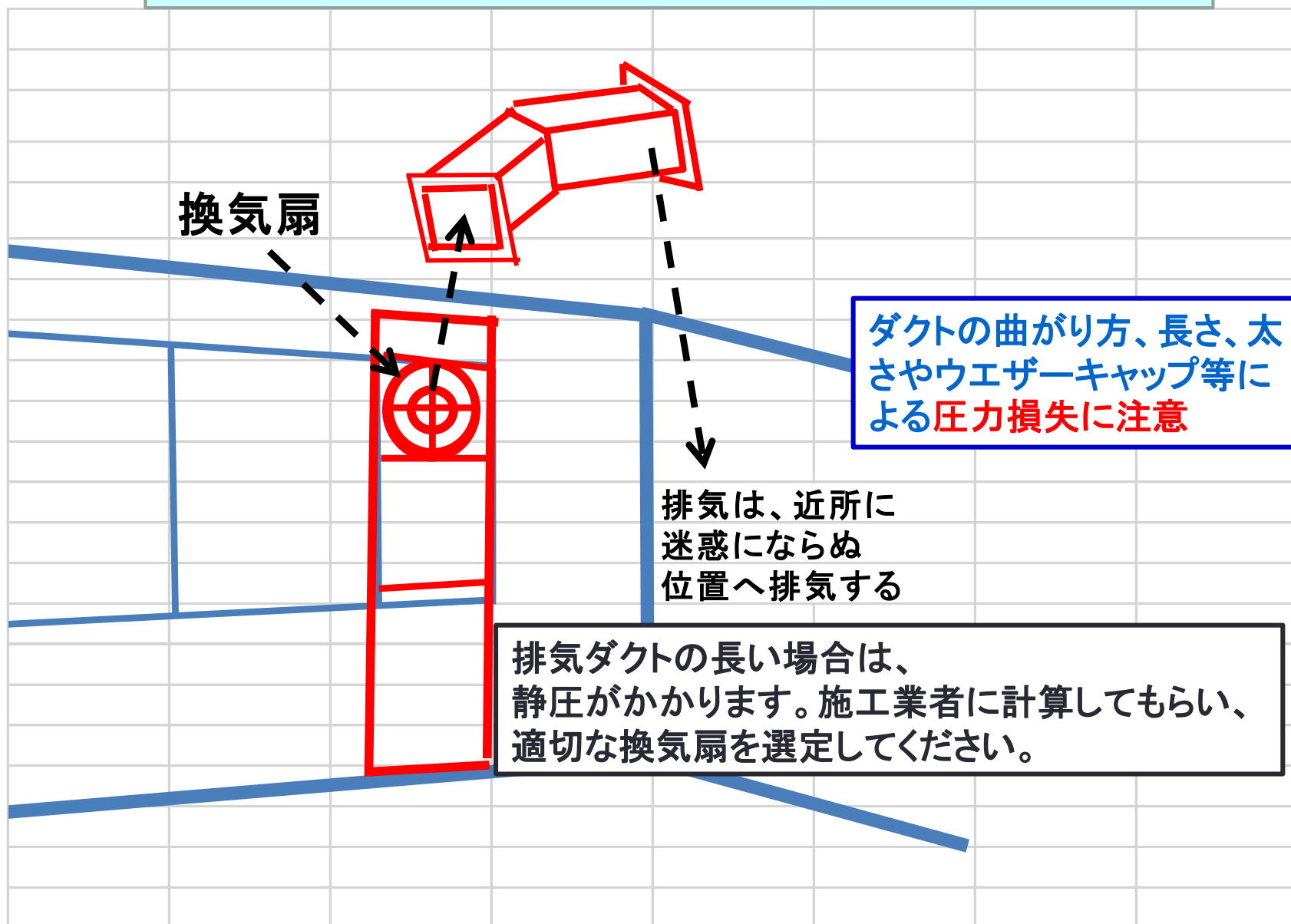
7 受動喫煙防止対策に取り組んだ事例

事例-1 新たに喫煙室をコーナーに設置



(厚労省資料引用)

事例-2 新たに喫煙室をコーナーに設置の例



事例-3 喫煙室に排気装置を増設



天井に排気口



天井裏に排気装置を増設



入り口にガラの設置

(厚労省資料引用)

事例-4 換気扇を設置した喫煙室

(シートカーテンで囲った喫煙コーナーを喫煙室に改造)



【対策前】



【対策後】

(厚労省資料引用)

8 排気設備 設計時の留意点

入口部の流入風速0.2m/秒以上を安定確保するためには、

1. 入口の開口面積をできるだけ小さくする
 - ・暖簾等の活用。（扉の設置は必須ではない）
 - ・ガラリ（新鮮空気給気口）は、（壁ではなく）扉下部に設置。
2. 十分に余裕のある排風量
 - ・必要風量（計算理論値）の1.3倍以上は必要。
（1.5倍以上が望ましい）
⇒ 開口部の一部は流入風速OKでも、全面が均一とはならず、一部に不足が生じるため。
3. ダクト等での圧力損失を十分に考慮する。
 - ・排気ダクトできるだけ太く、短く、曲がりは少なく。
 - ・ウエザーキャップなど付帯設備での圧力損失も十分に考慮。

排気設備設計に関する主な不具合事例

- ・**排気設計風量の不足**（風量の余裕が不足）

入口開口面積から算出した排風量ぎりぎりでは、全ての場所で0,2m/秒は確保できない。（例・・・高い場所はOKだが、床面近くでは不足する）

- ・**店舗内給気風量の不足**（非喫煙エリアへの給気が不足）

密閉され隙間のない建物、外気があまり入ってこない地下、喫煙室に前室を設けた場合など、排風量に見合った給気がされず、0,2m/秒が確保できず。

- ・**安易に既設の排気ダクトにつなぎ込み**（場合によっては排気が不足）

既存の排気設備とのバランスが崩れて、排気量の不足や非喫煙室への逆流のおそれが生じるため、単独の排気ダクトが望ましい。

- ・**ガラリ(新鮮空気流入口)を設置しない**（喫煙室内が換気できず）

喫煙室内に新鮮空気が入ってこないため、室内が負圧になり、扉の開閉に支障をきたし、設備に対しても悪影響する。

- ・**屋外排出場所が不適當**（周囲への配慮不足）

屋外への煙の排出場所については、通行人やお客様など周囲への影響を少なくするよう十分配慮する。（店舗入口などは避ける）

⇒ 以上の不具合をなくすため、**空調設備(喫煙室)に知識と経験の深い設計・施工業者**を活用することをお勧めします。

喫煙室等を表示する標識(例)



(喫煙室入口に表示)



(店舗入口に表示)

喫煙専用室使用方法の周知

- 可能な限り**屋外排気装置の近くで喫煙**する。(換気効率向上)
- **喫煙可能な人数を設定し、遵守する。**
- 喫煙室入退出時は、煙が漏えいしないよう、**ゆっくり入退出**する。
- **喫煙中は窓を開放しない。**(流入風速が不足し、周囲に拡散！)
- 喫煙後は、**速やかにたばこの火を消す。**
- 喫煙室の清掃中やメンテナンス中は、喫煙しない。

⇒ **これらのルールを定めて、関係者全員に周知する。**

9 まとめ

1. 全面禁煙に向けての検討を継続して下さい。
(室内⇒敷地内禁煙へ)(禁煙は、世界的な流れ)
2. 喫煙室設置の場合は、技術的基準を全て満たして下さい。
 - 1) 壁、天井等により区画 (入口以外は、開口を設けない)
 - 2) たばこの煙は屋外に排気 (周囲に配慮する)
 - 3) 喫煙室入口での新鮮空気の流入速度は、全ての場所で0.2m/秒以上。
3. 技術的基準を満たすためには、
 - 1) 喫煙室入口部の開口面積は、できるだけ狭く。(暖簾等の活用)
 - 2) 排気風量設計は、十分に余裕をみる。(大きな排風機、ダクトは太く、短く)
4. 周囲(非喫煙者)に配慮し、クレーム等を防止するとともに必要な改善に取り組んで下さい。