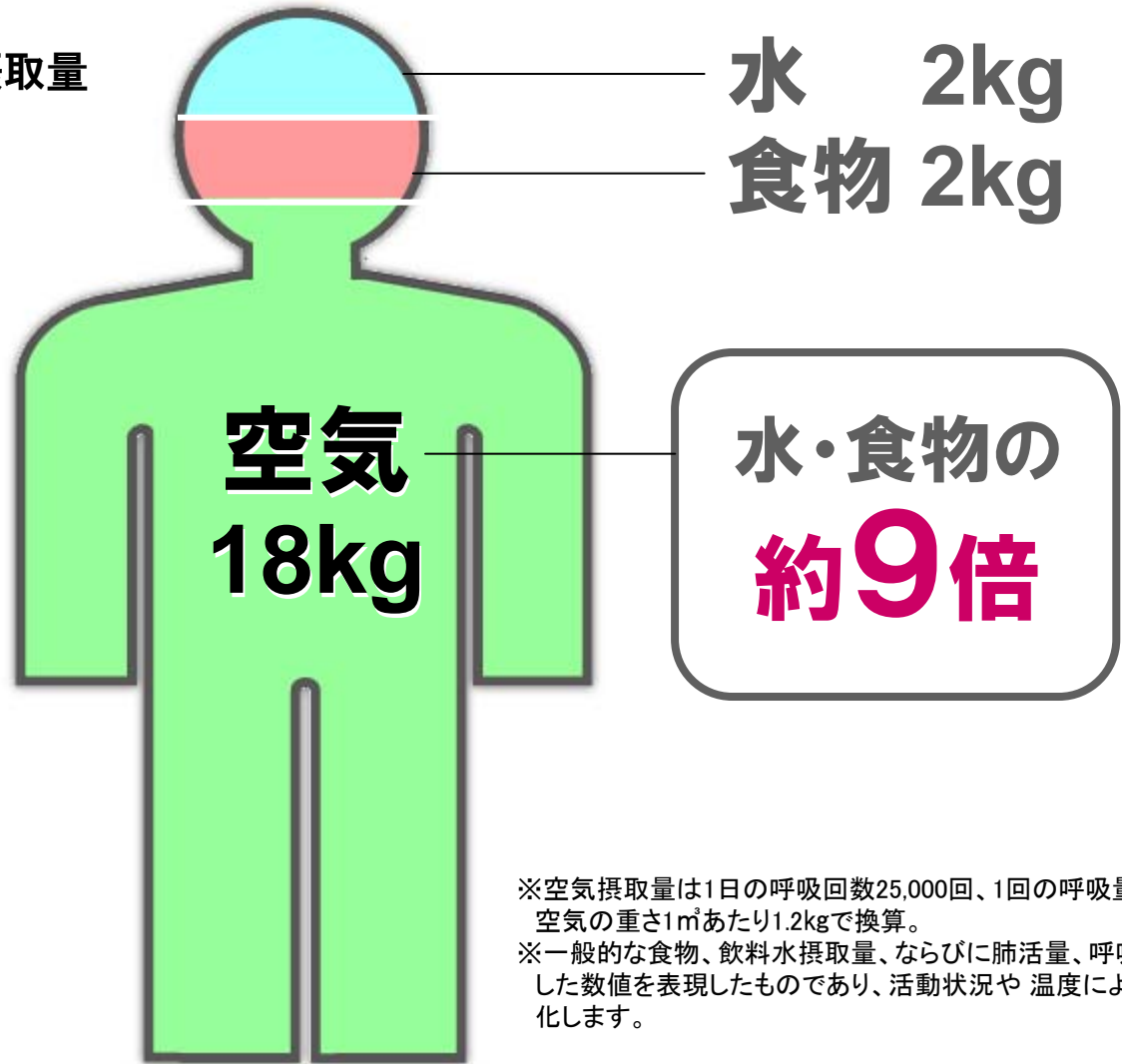


空気清浄機の選び方

パナソニック エコシステムズ株式会社
2013年12月01日

健康は空気から

■一日一人あたりの摂取量



健康的な生活には、特に室内の空気環境が重要

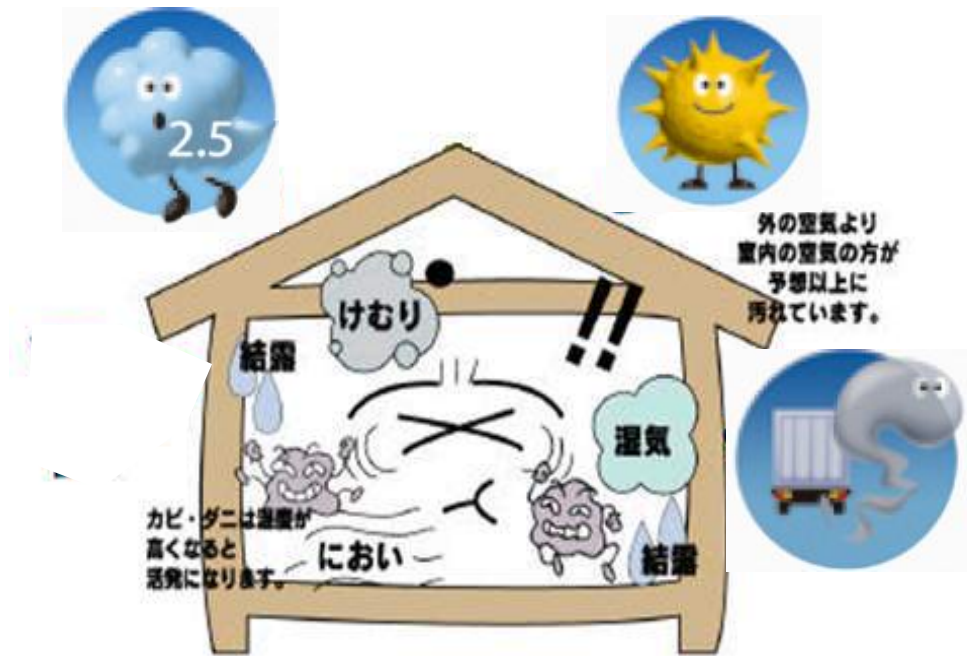
住宅や外気の変化

密閉型住宅は空気がこもりがち

- ホコリ ●けむり ●におい
- 細菌 ●悪臭 ●カビ・ダニ ●結露 ●じめじめ

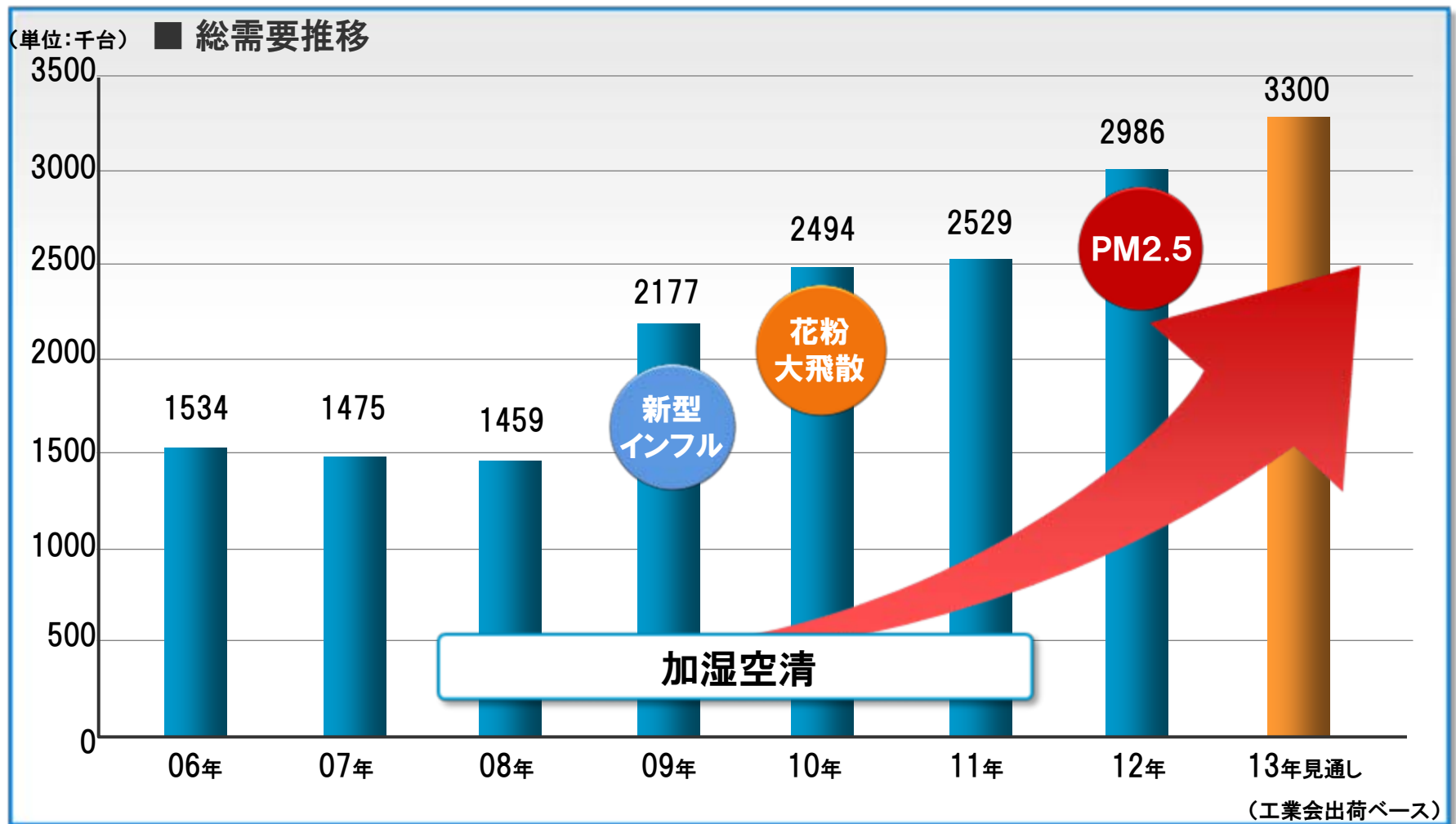
外気には様々な物質が含まれる

- 花粉 ●黄砂 ●PM2.5 ●砂ぼこり ●排気ガス



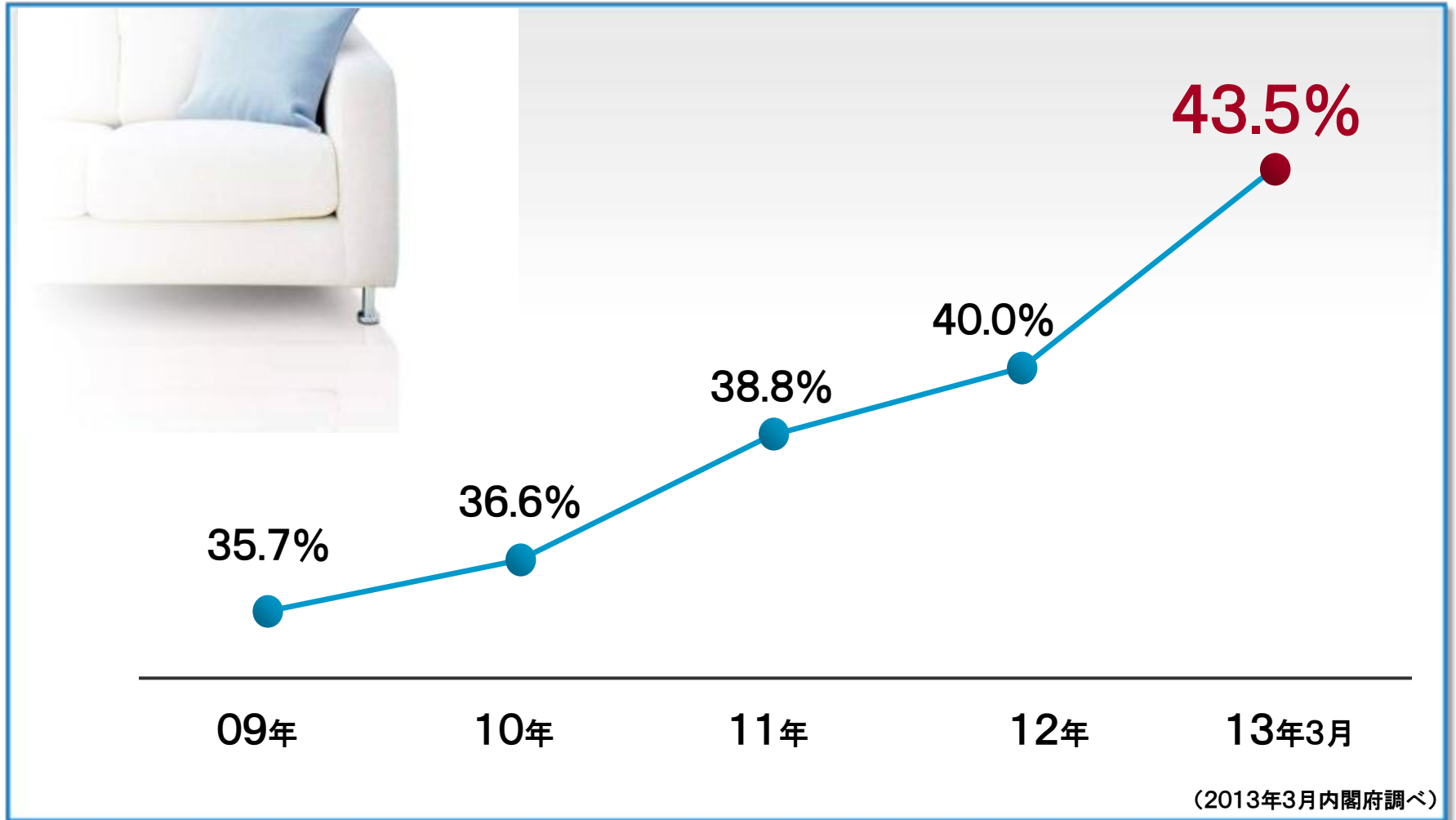
室内空気質 向上の対策が必要

ますます伸びる 空気清浄機市場



需要は右肩上がり

普及率

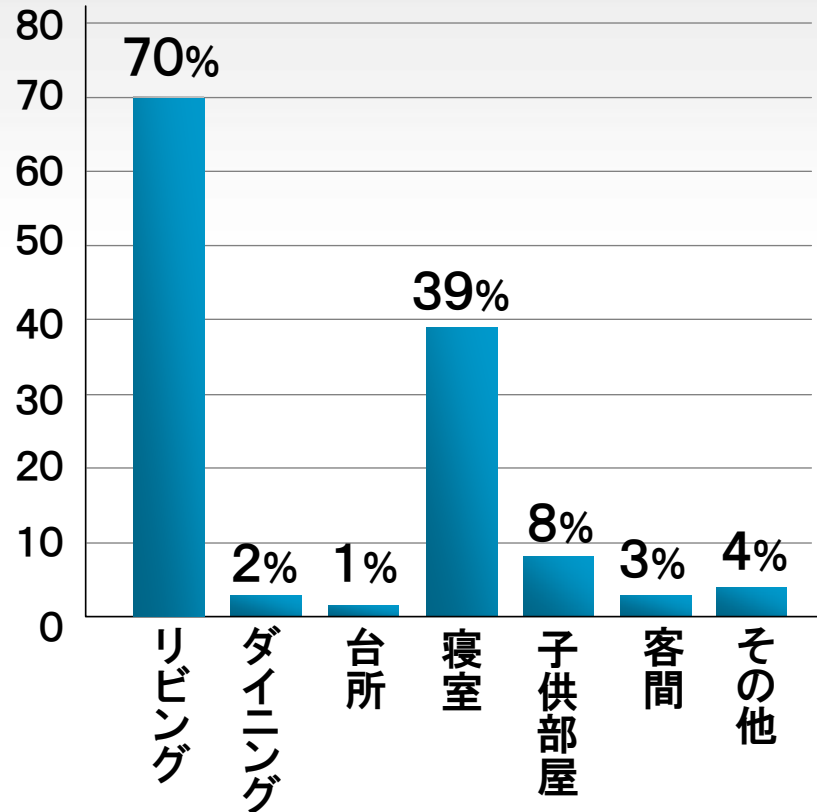


普及率は年々上昇

部屋別設置状況

■使用場所

(%)



(2012年定量調査 N=2,841)

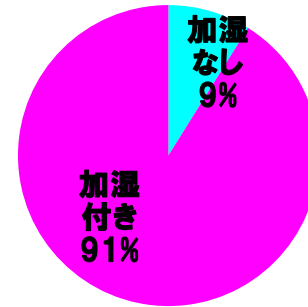


まずはリビング、そして寝室。1部屋1台へ。

空気清浄機のトレンド

1. 加湿機能付きが主流に

電気暖房の増加や
トータル的な快適空気ニーズを背景に
加湿付きが増加



2. フィルターやお手入れの関心高

買換え・買い増しユーザーの増加で、
フィルター寿命&お手入れも重要な要素に

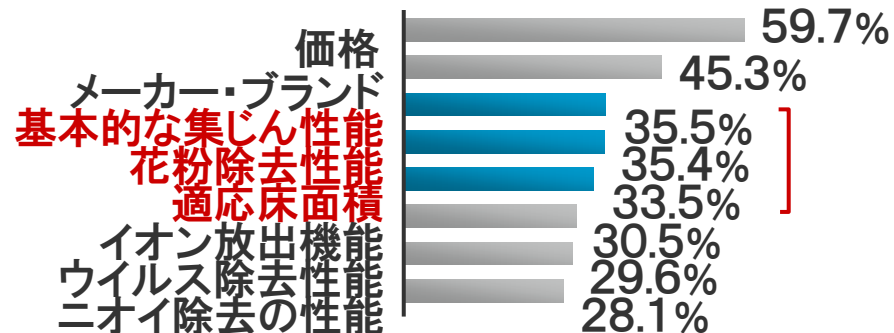
■接客で知りたいことは？

1. 価格の違いによる機能の差 63%
2. お手入れ方法 59%
3. 交換が必要なパーツ・消耗品価格 56%

2011年10月インターネットアンケート(N=500)

3. 本質である “汚れの集じん”性能 が求められる

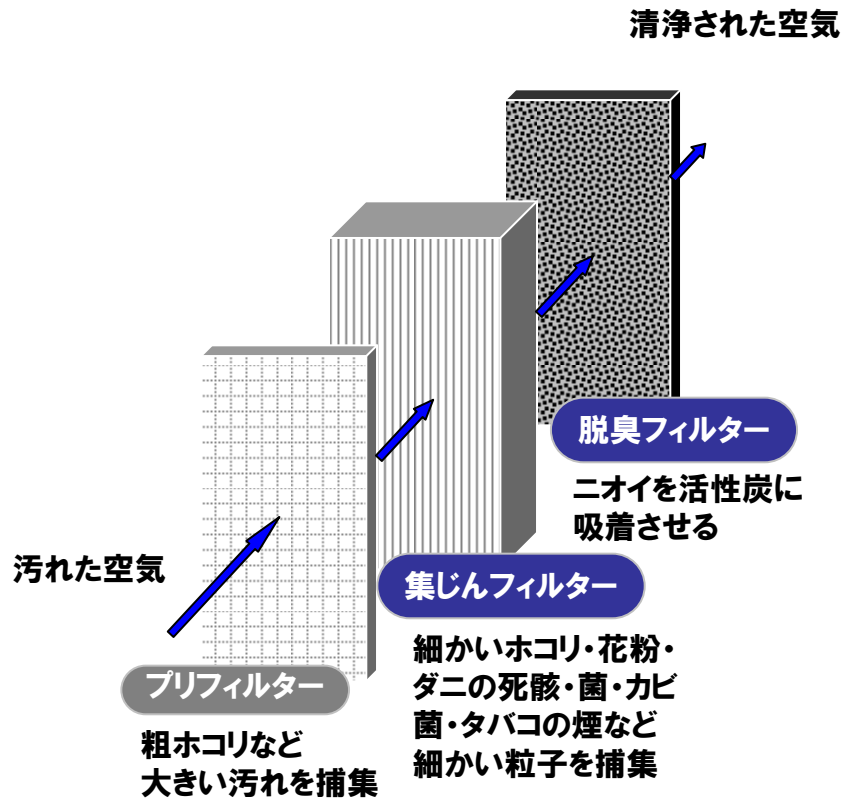
■空気清浄機を購入したときに重視したポイント



2013年2月 インターネット調査(N=6,253)

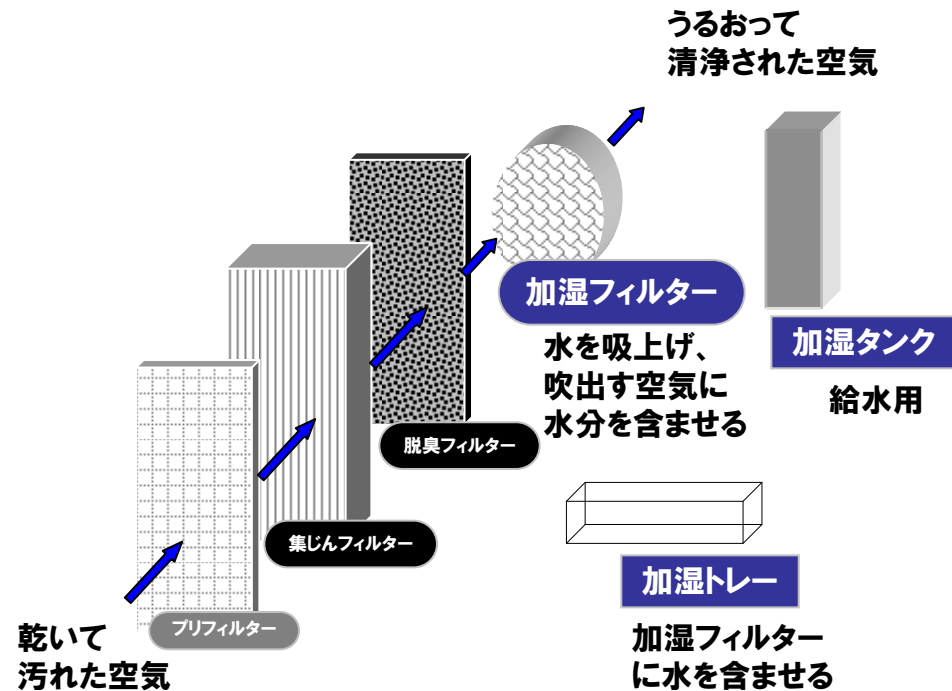
空気清浄機の構造(例)

空気清浄機の基本構造



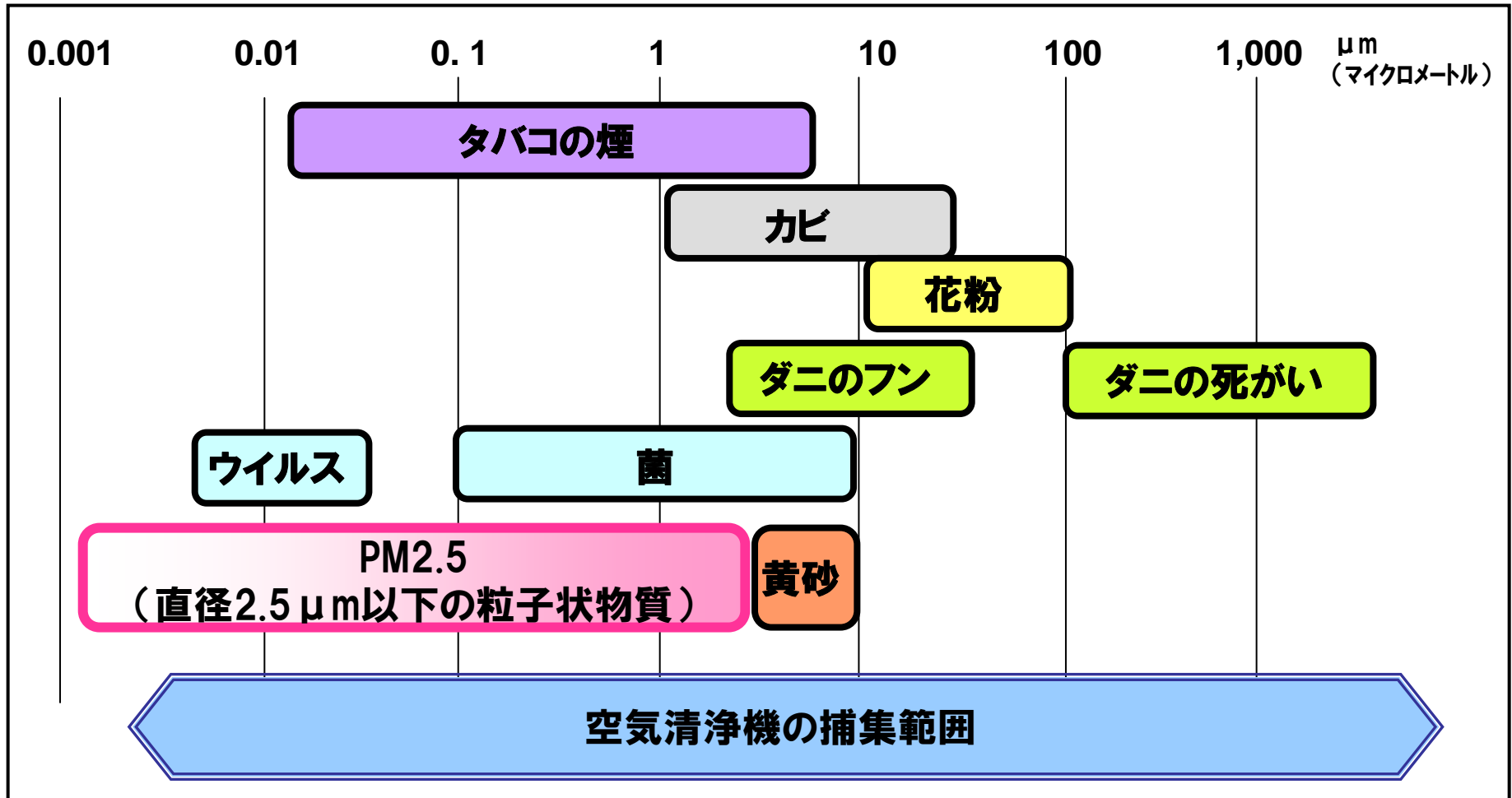
※集じん・脱臭は位置が逆の
場合もあり

加湿 機能つきの場合



風量とフィルター 両方の性能が大事

粒子の大きさ



μm=マイクロメートル。1 μm=1000分の1mm

空気清浄機で捕集が可能

2013年2・3月のPM2.5問題

中国の状況

PM2.5影響が続く



←↑ 国慶節期間、濃霧につつまれた故宮、天安門、北京市内

PM2.5発生



良い天候



2012年より大きな話題となったPM2.5問題、13年も引続き発生

主要問題地域：
華北、東北、内陸

発生原因：
集中暖房による炭燃焼、車排気ガス、拡散しにくい地理特徴

日本への影響

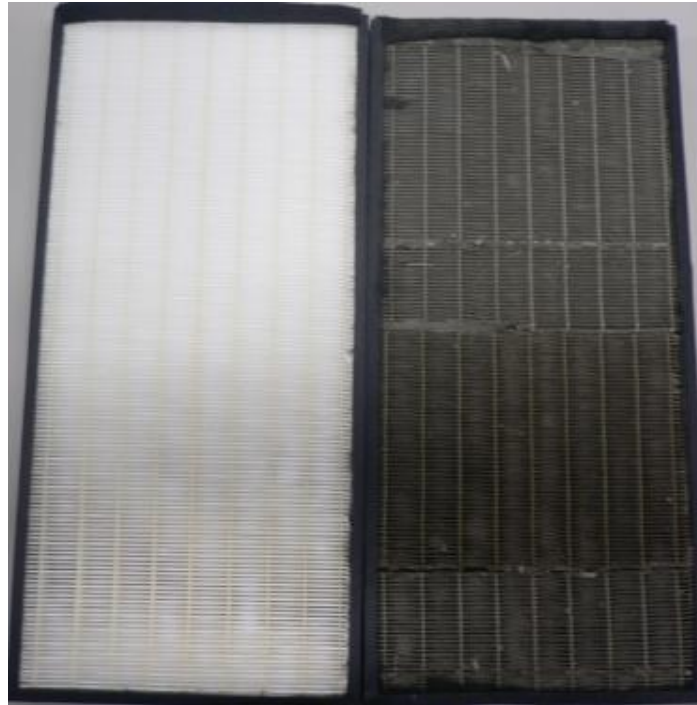
中国の大気汚染が深刻となる中、日本でもぜんそくなどを引き起こす危険性があるとされる有害物質の「PM2.5」発生が心配される。

今年の秋～冬は、九州から近畿そして関東全域に広がると予測されている。

空気清浄機への関心がさらに高まる

北京で使用した空気清浄機のフィルター観察

1年間北京で使用した空気清浄機
～一般 自宅使用～



左:未使用品

右:使用1年後

※細かい汚れの捕集具合を比較するため、黒ネット部を剥がして撮影

選び方

①適用床面積を確認

- ・空気清浄機の適用床面積
→数値が大きいほど性能が高い。
- ・使う部屋の広さと適用床面積の考え方
- ・加湿も重視する場合、加湿での適用床面積も確認のこと。

②フィルター寿命・お手入れ

■交換までの寿命年数

■お手入性:各種フィルター等のお手入れ内容

集じん:プレフィルターの粗ボコリを掃除機で除去

脱臭:フィルターお手入れの有無

加湿:フィルターやトレイのお手入れ必要(1ヶ月に1回)。

つけおき洗いの有無などメーカーによって違いあり。

③その他ポイント

- ・設置性(サイズ、壁からの距離)
- ・放出系イオンの有無
- ・センサーの種類、数
- ・キャスターの有無
- ・省エネ機能の有無
- ・ランプ表示 など

空気清浄機の 基本性能の表示例

空気清浄機 関連の規格

- ・日本電機工業会で定める、家庭用空気清浄機に関する性能測定基準:「JEM1467」
- ・日本電機工業会加盟メーカーは、この基準に従い測定しています。

適用床面積

- ・自然換気回数1(1回/時間)の条件において、粉じん濃度 $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ の空気の汚れを30分でビル衛生管理法に定める $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ まで清浄できる部屋の大きさを基準として定めている。

※天井の高さ2.4mで算出しています。

例



各畳数での 清浄時間の目安

- ・上記規格により、各畳数での粉じん濃度を $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ から $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、すなわち初期濃度の12%の粉じんになるまでの時間を算出している

例

商品別 清浄時間の目安(集じん)

	F-VXJ90 (~40畳)	F-VXJ70 (~31畳)	F-PXJ55 (~25畳)	F-VXJ50 (~24畳)	F-VXJ35 (~16畳)	F-PDJ30 (~12畳)	F-VKJ20 (~8畳)
40畳	30分	—	—	—	—	—	—
34畳	26分	—	—	—	—	—	—
32畳	25分	—	—	—	—	—	—
31畳	25分	30分	—	—	—	—	—
30畳	24分	29分	—	—	—	—	—
28畳	23分	28分	—	—	—	—	—
26畳	21分	26分	—	—	—	—	—
25畳	21分	25分	30分	—	—	—	—
24畳	20分	24分	29分	30分	—	—	—
22畳	18分	23分	27分	28分	—	—	—
20畳	17分	21分	25分	26分	—	—	—
18畳	15分	19分	23分	24分	—	—	—
16畳	14分	17分	21分	22分	30分	—	—
14畳	12分	16分	19分	19分	27分	—	—
12畳	11分	14分	16分	17分	24分	30分	—
10畳	9分	11分	14分	14分	21分	26分	—
8畳	7分	9分	11分	12分	17分	22分	30分
6畳	6分	7分	9分	9分	13分	17分	24分

使う部屋の大きさにあわせて選ぶ

使うお部屋の広さ

おすすめのタイプ

「12畳」 → 適用床面積 ～30畳以上のタイプ

「8畳」 → 適用床面積 ～24畳以上のタイプ

「6畳」 → 適用床面積 ～16畳以上のタイプ

理由:

カタログの「適用床面積」は、その商品の“最大モード”で“30分間”でキレイにできる広さ。

「使う部屋の広さ」よりも大きい「適用床面積」のタイプを選んだ方が、満足度は高い。

(電気代・音・清浄スピードなど総合評価)

清浄時間 **10~15分** の機種をチェック

カタログ巻末記載の「清浄時間目安表」を参照。

① 使うお部屋の広さを見る

② 15分以下で清浄できる適用床面積を探す

→ その適用床面積が記載された機種をおすすめ

		カタログ記載の適用床面積			
		36畳 タイプ	31畳 タイプ	24畳 タイプ	16畳 タイプ
使う 部屋 の 広 さ	16畳	15分	17分	22分	30分
	14畳	14分	16分	19分	27分
	12畳	12分	14分	17分	24分
	10畳	10分	11分	14分	21分
	8畳	8分	9分	12分	17分
	6畳	6分	7分	9分	13分

主なお手入箇所

3フィルター「10年交換不要」でも
“お手入れ不要”ではない。

買換え・買増しのお客様の
一番の関心事

「お手入れしやすい？」

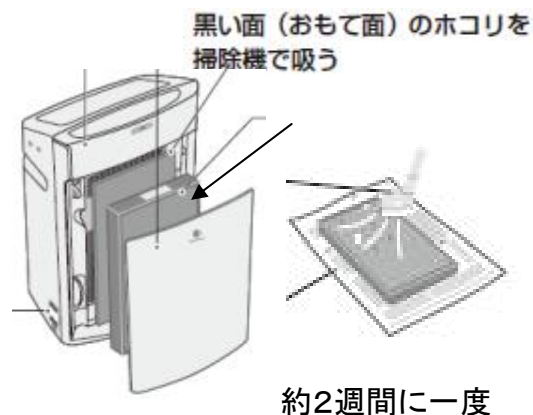
お手入れしないと…
目詰まりし風通らない



性能不足でご不満に

例

集じん
(プリ
フィルター)



脱臭
フィルター

特に不要

加湿
フィルター

洗う

●加湿フィルターは
水か、ぬるま湯で
押し洗う

- ブラシなどでこすったり洗濯機で洗ったりしない。
- 乾燥機で乾かさない。(縮みの原因)
- フィルター枠とフィルター押さえは水洗いする
- しつこい汚れやニオイが気になるときは
→「加湿機用洗剤・クエン酸の使い方」参照。



約1ヶ月に一度

お手入のパーツ、所要時間、作業工数が大事

設置性

•ご家庭での設置は「壁ぎわ設置」が大半。

•コンパクト性を望む声

「機能的には満足しているが、サイズが大きい」
「部屋に置いてみて少し大きいと感じるが、空気清浄と加湿などの機能がついてるので仕方ないのかなと思った」
「大きいので部屋におくとかなり存在感がある」

本体のサイズ(特に奥行き寸法)



壁からの距離



本体のサイズや壁からの距離を確認

センサーの種類

センサー名	検知するもの
ハウスダスト センサー	ホコリ、ダニの死がいやフン、カビの胞子、花粉、菌、タバコのけむり、黄砂、PM2.5など
ニオイ センサー	・タバコ、線香、調理、ペットなどのニオイ ・化粧品、アルコール ・スプレー類など
ひと センサー	・人の動き
照度 センサー	・部屋の明るさ
湿度 センサー	・湿度
温度 センサー	・温度

- ・別名称
ダストセンサー／ホコリセンサー など
- ・大きさを見分けるセンサーもあり

- ・ひとの動きにより先回りして運転
→汚れが広がる前に清浄する
- ・就寝時とみなし、
ランプ表示や風量を抑える

各種センサーにより、状況に応じた最適な運転を実現

PM2.5対応の空気清浄機の表示

① 本体性能での表示

例

「PM2.5」への対応

0.1～2.5 μmの粒子を99 %キャッチ

換気等による屋外からの新たな粒子の侵入は考慮しておりません。

※PM2.5とは2.5 μm以下の微小粒子状物質の総称です。※この空気清浄機では0.1 μm未満の微小粒子状物質については、除去の確認ができていません。また、空気中の有害物質のすべてを除去できるものではありません。※32㎡(約8畳)の密閉空間での効果であり、実使用空間での結果ではありません。



② 集じんフィルターでの表示

例

「PM2.5」への対応

高性能HEPAフィルターが0.3 μmの粒子を捕集

捕集率
99.97%

*フィルターの除去性能です。部屋全体の除去性能とは異なります。

※PM2.5とは2.5 μm以下の微小粒子状物質の総称です。※この空気清浄機では0.1 μm未満の微小粒子状物質については、除去の確認ができていません。また、空気中の有害物質のすべてを除去できるものではありません。※32㎡(約8畳)の密閉空間での効果であり、実使用空間での結果ではありません。

「PM2.5への対応」表示は、本体もしくはフィルターの2通り

ランニングコスト

●カタログ記載のモード別数値をご参照ください

例

清浄時間	空気清浄運転時			加湿空気清浄運転時		
	8畳(13m ²)を9分			8畳(13m ²)を10分		
適用床面積の 目安	空気清浄★ 加湿(気化式)※1 ~31畳			~29畳		
風量(m ³ /分)	ターボ	中	静音	ターボ	中	静音
運転音(dB)	6.7	2.7	1.1	6.3	3.1	1.9
消費電力(W)	66.0	11.0	6.0	58.0	15.0	10.0
電気代の目安(円/h) [新電力料金目安単価22円/kWh(税込)で算出]	1.5	0.2	0.1	1.3	0.3	0.2
加湿量(mL/h)	—			700	400	250

- ・カタログ: 1時間あたりの電気代目安を記載。
- ・自動運転の場合は、空気の汚れ状態などご使用環境により、自動で風量変動
⇒電気代も変動

自動運転の場合、使用環境により電気代も変動

知っておいていただきたいこと

●空気清浄機ではすべての汚れが除去できるわけではありません

- ・たばこの有害物質(一酸化炭素(CO)など)は除去できません。
- ・常時発生する臭い成分(建材・ペット臭等)はすべて除去できるわけではありません。

●フィルター寿命について

- ・寿命の目安は下記です。日本電機工業会で定める、家庭用空気清浄機に関する性能測定基準:「JEM1467」
集塵能力:空気を清浄する時間が初期の2倍以上になるまで
脱臭能力:においの除去率が半分になるまで
- ・寿命は、タバコ5本分(もしくはそれ以上)の煙を使った測定結果から算出しています。
⇒タバコを多く吸う、焼肉など強いニオイがあるときにお使いになると、
短い期間でフィルターの交換が必要になる場合があります。
 - ・このような使い方をされるときは、お部屋の換気と併用することをおすすめします。
 - ・効果がなくなってきたときは交換してください。
- ・お手入れ有無を確認する必要があります。 *お手入箇所・方法は商品によって異なります

●換気扇代わりにはなりません

- ・閉めきった部屋で燃焼器具と併用する時はときどき換気をしてください。



以上、ご活用頂ければ幸いです