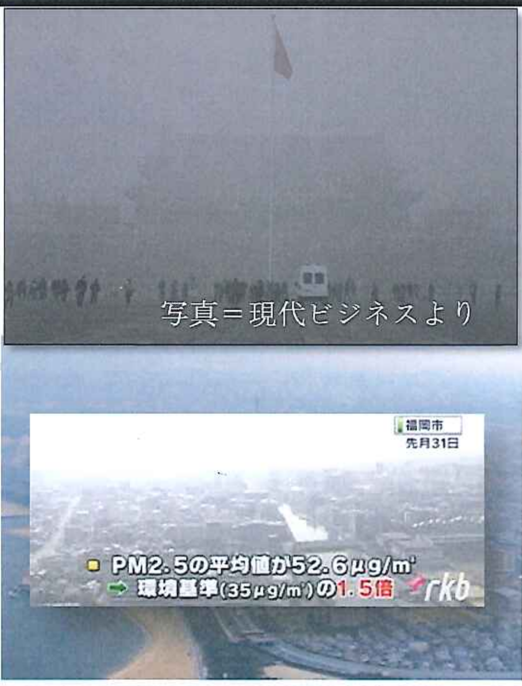
2013年４月第５５号　米良電機産業株式会社　都光電機産業株式会社　さくら電機産業株式会社　株式会社くまもと電設資材

米良新聞
55

PM2. 5大気汚染、厳重警戒

もうマスクだけでは防げないＰＭ２・５の脅威

　２月下旬から花粉症に悩まされ今年は黄砂も例年より多く、それに加えＰＭ２・５（微小粒子状物質）と日本は三重苦に悩まされています

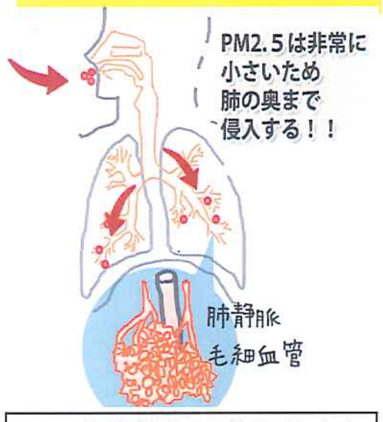

写真＝現代ビジネスより
福岡市
先月31日
PM2.5の平均値が52.6μg/m³
環境基準(35μg/m³)の1.5倍
rkb

　右上写真は中国天安門広場前を撮影したもので、決して雨の日ではありません。自動車の台数が増え続けているのに対し、排気ガスの規制が極めて緩く、大気汚染の大きな原因の一つとなっています。　左下の写真は福岡県福岡市で観測されたＰＭ２．５の基準値が１立方メートルあたり３５μgを大きく超える５２．６μg/㎥と発表されたものです。これは環境基準の１．５倍にあたり、呼吸器系やアレルギーなどの疾患のある方に対し注意や対策を呼びかけました。国内の多くの自治体ではこうした観測を行い、メディアやインターネットでの注意を流しています。基準値を超える時には専用マスクの着用かもしくは外出を自粛するなどの対策が取られ学校関係では体育の授業も屋外から屋内に変更されるなど徹底しています。

ＰＭ２．５は体内に入ると肺炎や肺がんの原因になる可能性が高いとされ、直接私たちの健康被害につながる事から我が国でも厳重な警戒態勢になっています。

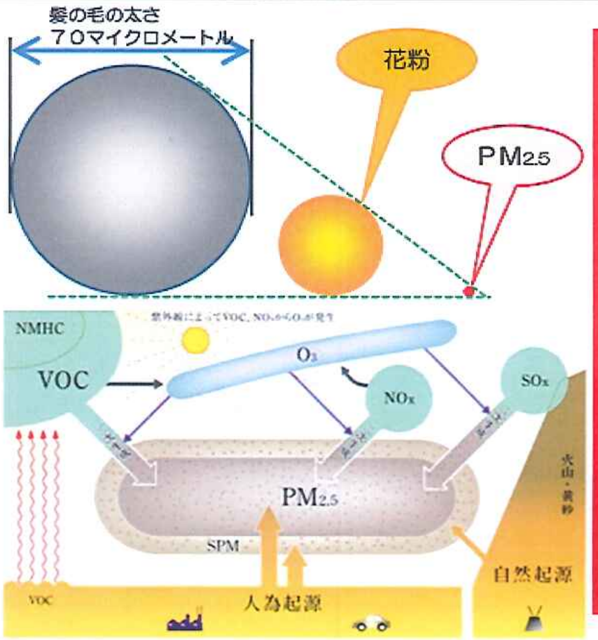
では、ＰＭ２．５とは何か調べてみましょう。

健康被害に注意！
知らないうちに体内に


PM2.5は非常に小さいため肺の奥まで侵入する！！
肺静脈
毛細血管

PM2.5は花粉の12分の1しかない微小粒子状物質なので通常の花粉用マスクやサージカルマスクでは防ぐことができません。

ＰＭ２・５メカニズム


髪の毛の太さ
70マイクロメートル
花粉
PM2.5
NMHC
VOC
O3
NOx
SOx
PM2.5
SPM
人為起源
自然起源
火山・黄砂
VOC

ＰＭ２．５の発生メカニズムは物質の燃焼によって直接発生するものと、硫黄酸化物や窒素酸化物、揮発性有機化合物のガス状大気汚染物質が主として環境大気中での化学反応により粒子化したものとがあります。

発生源としては、ボイラー、焼却炉などのばい煙を発生する施設、コークス炉、鉱物の堆積場等の粉じんを発生する施設、自動車、船舶、航空機等、人為起源のもの、さらには、土壌、海洋、火山等の自然起源のものもあります。大きさは髪の毛の３０分の１ととても小さく、花粉症用マスクでも防げない事がわわかっています。次に基準値レベルについてみてみましょう。

注意喚起のための暫定的な指針

レベル	暫定的な指針となる値	行動のめやす	備考
	日平均値（$\mu g/m^3$）		1時間値（$\mu g/m^3$）※3
Ⅱ	70超	不要不急の外出や屋外での長時間の激しい運動をできるだけ減らす。（高感受性者※2においては、体調に応じて、より慎重に行動することが望まれる。）	85超
Ⅰ	70以下	特に行動を制約する必要はないが、高感受性者は、健康への影響がみられることがあるため、体調の変化に注意する。	85以下
（環境基準）	35以下 ※1		

※1　環境基準は環境基本法第16条第1項に基づく人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準
PM2.5に係る環境基準の短期基準は日平均値35$\mu g/m^3$であり、日平均値の年間98パーセンタイル値で評価

※2　高感受性者は、呼吸器系や循環器系疾患のある者、小児、高齢者等

※3　暫定的な指針となる値である日平均値を一日のなるべく早い時間帯に判断するための値

資料＝環境省より

予防と対策の安心生活

基準値を超える日には外出を自粛するように呼びかけられていますが、それでは生活はできません。通常のマスクでは防ぐことはできないようですので専用マスクを着用する事をおすすめいたします。

　問題は帰宅後の着衣や洗濯物です。当然目に見えないものですから、インフルエンザなどのウイルス対策と同様に空気清浄器の設置や除湿機乾燥による対策を行うことが最善策となります。そのためか、購入者が増えて品薄になっております。弊社でも数に限りがあるなか、即時入荷に努めております。ご要望の際には弊社担当までお問い合わせくださいますようお願いいたします。

高性能フィルターで【PM2.5】への対応
※1 右記数値は、フィルターの性能試験に基づく性能であり、実機の性能とは異なります。
※2 このフィルターでは0.3μm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。
※3 PM2.5とは、2.5μm以下の微小粒子状物質の総称です。
花粉（約30μm）
0.3μm粒子を95%※1以上キャッチ
（約0.3μm）（約2.5μm）
SHARP

乾きムラをもっと見分ける、もっと狙える。
「エコ干しモード」でさらに省エネ
世界初！
乾きムラを見分けて狙いうち乾燥。
部屋干し3Dムーブアイ
MITSUBISHI
除湿機で一発乾燥

DAIKIN
台数限定！
STREAMER
ダイキン加湿空気清浄機
光触媒チタンアパタイト
光速ストリーマ
光速ストリーマ
吸着
分解
再生
このサイクルを繰り返すので脱臭能力が持続

プラズマぴちょんくん
ストリーマぴちょんくん
ダイキンはダブル方式。
ダブル方式とは?
ダイキン独自の技術、光速ストリーマの分解力に加えて、新たに飛び出すアクティブプラズマイオンを搭載。快適なお部屋環境のために、ダブル方式は、ダイキンだけ。
新搭載
飛び出すアクティブプラズマイオン
吸い込んで分解する光速ストリーマ

平成２５年度太陽光補助金

国の太陽光補助金が始まり４年、当初は１ｋｗあたり７０，０００円もありました。しかし今年度はさらに補助金額と対象経費がさがりました。早速平成２５年度と過去の比較をしてみましょう。

年度	1kw当たりの補助金対象経費	1kwあたりの補助金単価
平成25年度	410，000円以下	20，000円
	500，000円以下	15，000円
平成24年度	475，000円以下	35，000円
	550，000円以下	30，000円
平成23年度	600，000円以下	48，000円
平成22年度	650，000円以下	70，000円
平成21年度	700，000円以下	70，000円

※対象経費は消費税別です

では実際のシミュレーションをしてみます

購入条件

宮崎市設置　三菱電機４．８ｋｗ

購入金額３８万円／ｋｗ（税別）

年間発電量　５，４２４ｋｗｈ

発電力使用率２５％

電力会社契約　季時別　設置６月

①購入コスト	1，915，200円
②補助金　国	96，000円
③導入コスト	1，819，200円
④売電金額／年	154，584円
⑤昼間使用額／年	40，680円
⑥年間発電効果	195，264円
⑦10年間経済効果	1，952，640円
⑧差引	133，440円
⑨償却年数	9．3年

太陽光は条件が整わないと難しい部分もありますが、今年度も需要は多くあると考えられます。さらに消費税引き上げ前の年で駆け込み需要も予測されます。

家電部　伊豆元　政吾