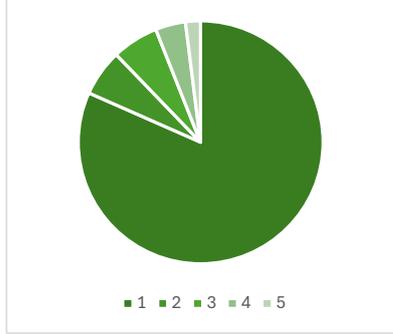


室内空気の主成分調査結果

〒

住所 寝室

1. 空気中の構成成分比率（上位5物質※1）



円グラフの配色

緑系	木材由来
赤系	木材由来以外（石油由来）
灰色系	不明（※2）

【総合評価】※3

◎	室内空気が自然素材由来の化学物質で構成され、良好な空気質を反映しています。
---	---------------------------------------

【下の表中で特に注意が必要な物質】

該当成分無し

2. 空気中の構成成分濃度※4

（濃度40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下の成分は影響なしと判断しています。）

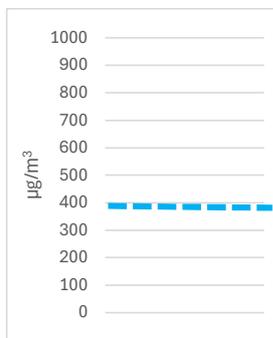
No.	物質名	濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	建築での使用例※5、備考
1	α -ピネン	1850	木材
2	3-カレン	140	木材
3	D-リモネン	140	木材からの発生が主（塗料・ワックスなどに含まれる場合もある）
4	β -ピネン	90	木材
5	カラムネン	45	木材

2. 指針値物質検出結果※6

物質名	指針値※7	結果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)※8
トルエン	260	下限値以下
キシレン	200	下限値以下
エチルベンゼン	3800	下限値以下
スチレン	220	下限値以下
パラジクロロベンゼン	240	下限値以下
テトラデカン	330	下限値以下

特に注意が必要な物質
該当成分なし

3. 石油由来成分の検出量



自然素材住宅
目標値※9

判定※10



備考

補足解説

- ※1 空気測定で最も検出量が多かった5つの化学物質の解析結果です。
- ※2 木材やそれ以外のものにも含まれる物質や、用途が限定できない物質は不明としています。
- ※3 評価基準 木材由来成分の割合80%以上：◎、50%以上：○、50%以下：△。ただし石油由来成分が $400\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下の場合：○
- ※4 室内から検出された主要5成分です。ただし濃度が $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下の場合には記載されません。
- ※5 東賢一, 他『建築に使われる化学物質事典』(風土社、2006年)を参考にしています。
- ※6 室内濃度指針値策定化合物のうち、本測定で個別に定量した結果を示しています。
- ※7 現状において入手可能な毒性に係る科学的な知見に基づき、ヒトがその化学物質について指針値以下の濃度の曝露を一生受けたとしても、健康への有害な影響を受けないであろうとの判断により設定された値です。
- ※8 「下限値以下」とは、今回の測定で担保する最小の濃度以下であることを示します。
- ※9 石油製品由来の化学物質の合計濃度が $400\mu\text{g}/\text{m}^3$ を下回ることを自然素材住宅目標値としています。
一般的な既存住宅の平均的な空気の汚れ具合は厚生労働省の暫定目標値として $400\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であると考えられております。既存住宅よりも化学物質の濃度が高い状態にある新築住宅において石油由来成分がこの暫定目標値を下回るとは、石油由来の化学物質が特に少ない状態を示していることになります。なお、暫定目標値は、毒性的知見から決定したのではなく、含まれる物質の全てに健康影響が懸念されるわけではありません。
- ※10

よくある質問

Q1. α -ピネンの数値が大きいのですが、問題ないのでしょうか。

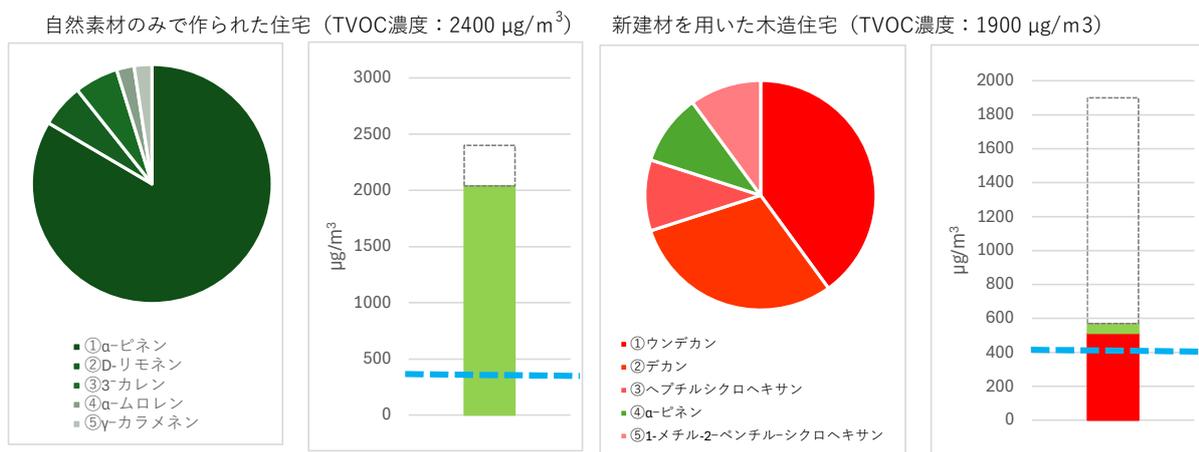
A. α -ピネンは新築時の木造住宅において高濃度で検出される木材由来の成分です。日本では特定の基準値は設定されていませんが、ドイツでは新築時の α -ピネンに対するガイドライン値として $2000\mu\text{g}/\text{m}^3$ が設定されています。ただし、この濃度を超える場合でも快適に過ごされている方が多く、健康への有害性は明らかにされていません。気になる場合は定期的な換気が推奨されます。

Q2. 濃度の単位「 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 」とはどのくらいの量ですか。

A. $1\mu\text{g}/\text{m}^3$ は、6畳の部屋（ 25m^3 ）に 0.000025g の化学物質が含まれていることになります。
東京ドームの空気中では約 1g 、つまり1円玉1枚分の重量に相当します。

Q3. 自然素材のみで作られた住宅と、新建材を使って建てられた住宅の比較データはありますか？

A. 以下が比較データです。建材が空気の質を決めているのが明らかです。



棒グラフ緑色：木材由来成分、赤色：木材由来以外の成分、点線部分：TVOCを構成する上位5成分以外の成分

※石坂ら：室内空气中総揮発性有機化合物（TVOC）測定用パッシブサンプラーの開発研究，環境化学，Vol.28，No.1，pp.9-17(2018)Fig. 7より引用し作成