

省エネ住宅と健康の関係

断熱性能向上により健康を守る

住宅の室内環境と健康との関係

出典：国土交通省
「住宅の断熱化と居住者の健康への影響に関する調査の中間報告」（2017年1月）

①起床時の室温

冬の起床時に室温が低いほど血圧が高くなる傾向。



②高齢者と室温の関係

高齢者ほど室温と血圧の関係が強い。



③断熱改修の効果

断熱改修によって室温が上がり、各室温の差がなくなると、居住者の血圧が低下する傾向。

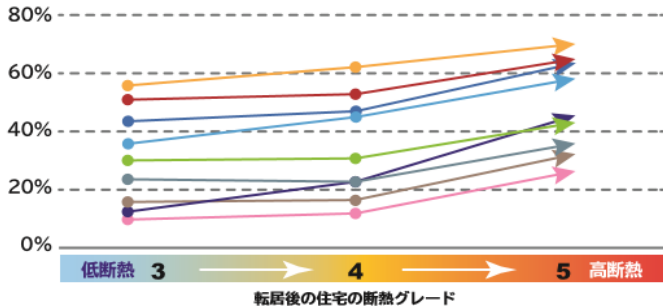


④室温と入浴事故の関係

室温が18℃未満の住宅では、熱いお湯への入浴時に、事故のリスクが高い。



各種疾患の改善と転居した住宅の断熱性能との関係



改善率 = $\frac{\text{新しい住まいで症状が出なくなった人数}}{\text{以前の住まいで症状が出ていた人数}}$

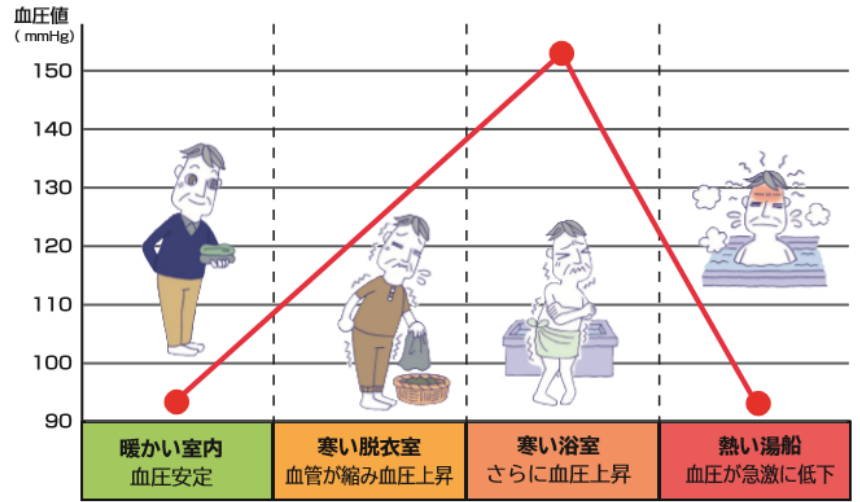
グレード3 = Q値 4.2 (H4年省エネ基準レベル)
 グレード4 = Q値 2.7 (H11年省エネ基準レベル)
 グレード5 = Q値 1.9

出典：近畿大学 岩前篤教授

※ Q値とは：家の断熱性能を表す数値。数値が小さいほど断熱性能が高い。

ヒートショックから家族を守る断熱性能

部屋ごとの急激な温度変化は、血圧が上昇・下降し心臓や脳に大きな負担をかけます。これが「ヒートショック」です。高齢者の場合には、大きな事故につながる可能性があります。断熱性能の高いすまいは「室温差」が解消され、ヒートショックのリスクが低くなると言われています。



* 国立公衆衛生院調べ

結露によるカビ・ダニから家族を守る断熱性能

断熱性能や気密性能の低いすまいは、結露が発生しやすくカビやダニの発生を助長します。アレルギーや感染症の原因でもあるカビ・ダニを抑制するためにも、すまいの断熱性能はとても重要なのです。

出典 国土交通省ホームページ

「快適・安心なすまいなるほど省エネ住宅（2018年12月1日 初版 第1刷発行）」
 編集著作：省エネ住宅消費者普及ワーキンググループ
 発行：一般社団法人住宅生産団体連合会

断熱性能向上により健康を守る

室温と血圧の関係

室温が低下すると血圧が上がります



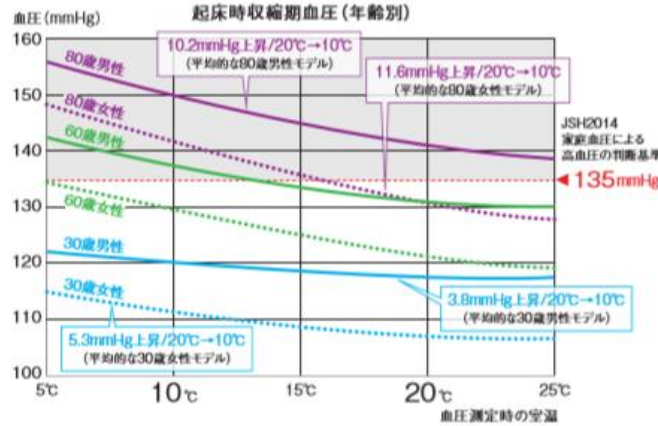
リフォームで断熱性を改善、最高血圧が平均3.5mmHg低下!

右のグラフからも、室温が低下すると血圧が上がります。その影響は高齢になるほど大きくなるのがわかります。

【例】冬季の起床時
室温が20℃から10℃に下がった場合
最高血圧はそれぞれ上昇。

80歳	女性の場合	11.6mmHg 上昇
	男性の場合	10.2mmHg 上昇
30歳	女性の場合	5.3mmHg 上昇

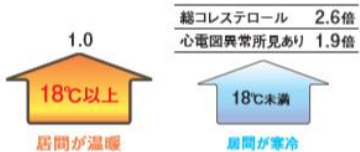
省エネリフォーム後、
起床時の最高血圧が
平均3.5mmHg 低下しました。



健康診断結果

室温(18℃未満:18℃以上)で比較 健康診断結果にも差が

室温の18℃未満の住宅に住む人は、18℃以上の住宅に住む人に比べて、
・心電図の異常所見のある人が約1.9倍
・総コレステロール値が基準範囲を超える人が約2.6倍



疾病との関係

足元を冷やさない住環境と病気との関係を 通院人数から考察

床付近の室温が15℃未満の住宅に住む人は、床付近の室温が15℃以上の住宅に住む人に比べて、
・高血圧で通院している人が約1.5倍
・糖尿病で通院している人が約1.6倍



入浴方法との関係

居間や脱衣所が18℃未満になると “熱め入浴”になりがち ヒートショックに気をつけて!

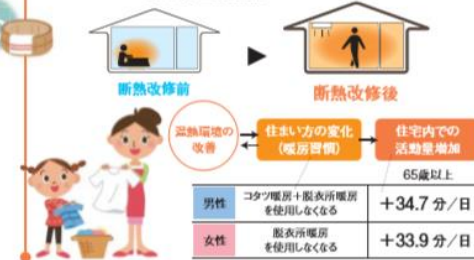
居間や脱衣所の室温が18℃未満の住宅では、入浴事故リスクが高いとされる“熱め入浴(42℃以上)”が約1.8倍に増加します。また、部屋間の温度差を無くすために居室だけでなく、家全体を暖かくすることが重要です。



住宅内活動時間との関係

居間や脱衣所の室温が上昇すると 住宅内での活動が活発に

断熱改修により居間や脱衣所の室温が上昇。コタツが不要となることなどで、住宅内の身体活動時間が約30分程度増加。



出典 国土交通省ホームページ
「省エネで健康・快適な住まいづくりを! 「省エネ住宅」と「健康」の関係をご存知ですか?」
一般社団法人 日本サステナブル建築協会
協力 国土交通省 厚生労働省