

最近の省エネ施策について

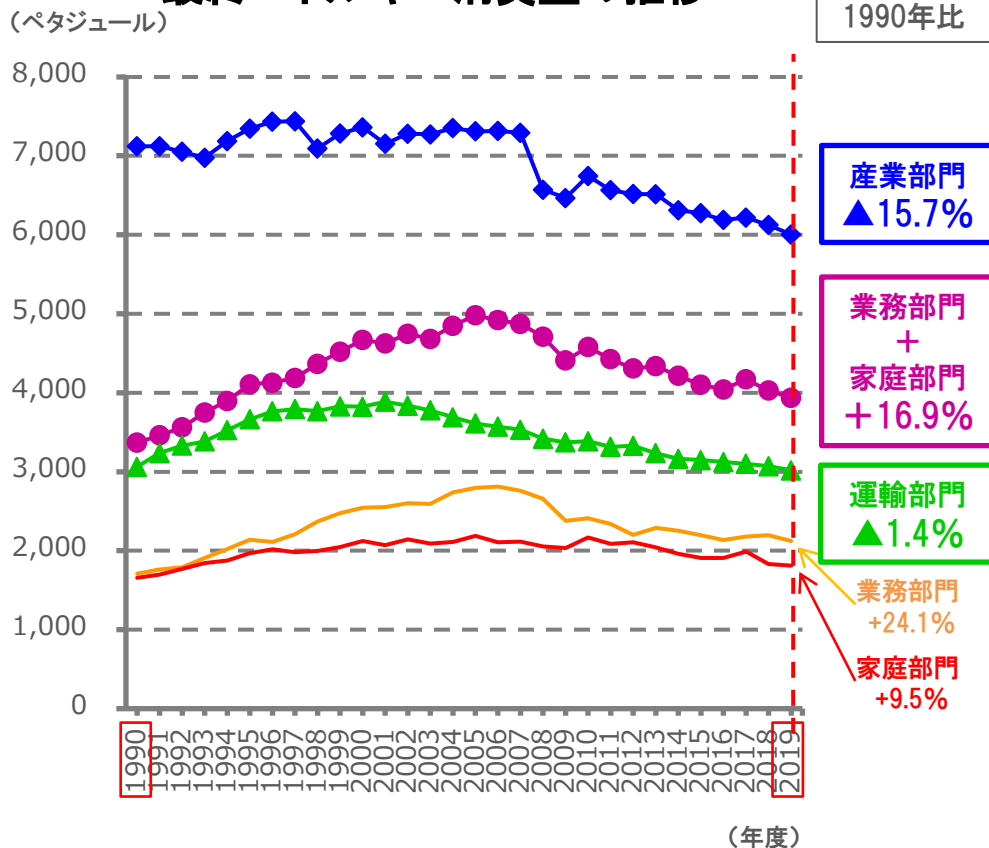
令和5年10月20日住宅の長寿命化リフォームシンポジウム

国土交通省 住宅局
参事官（建築企画担当） 付

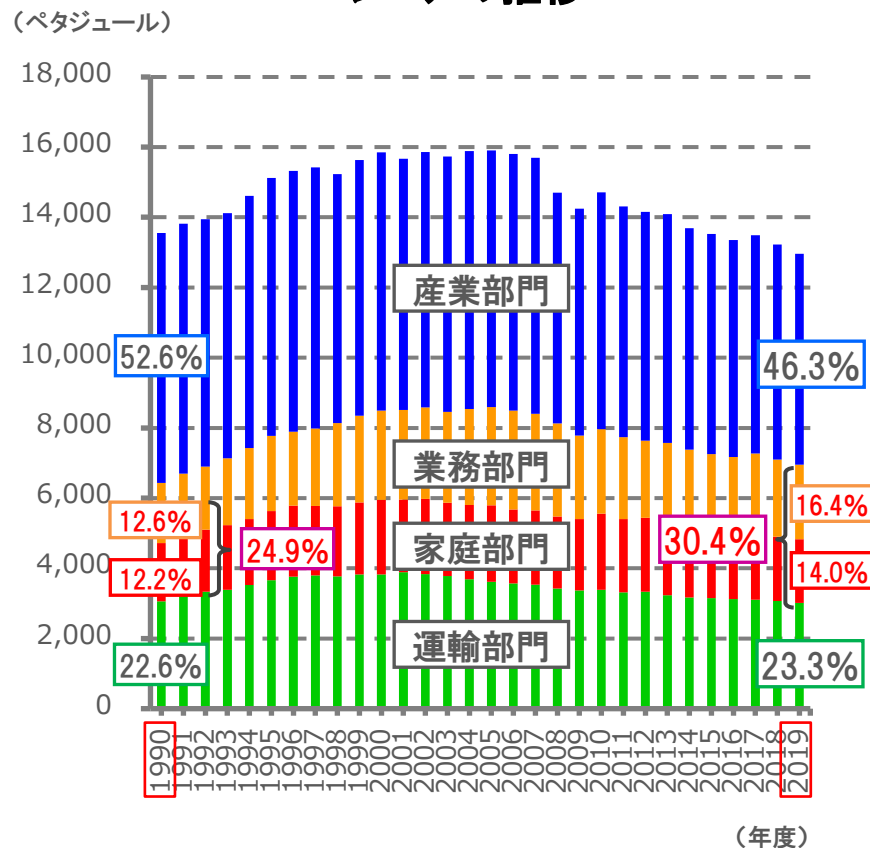
部門別のエネルギー消費の推移

- 他部門(産業・運輸)が減少・微増する中、**業務部門・家庭部門のエネルギー消費量は大きく増加し(90年比で16.9%増(左図))**、現在では**全エネルギー消費量の約3割(30.4%)(右図)**を占めている。
- **建築物における省エネルギー対策の抜本的強化が必要不可欠。**

最終エネルギー消費量の推移



シェアの推移



出典:総合エネルギー統計(エネ庁)

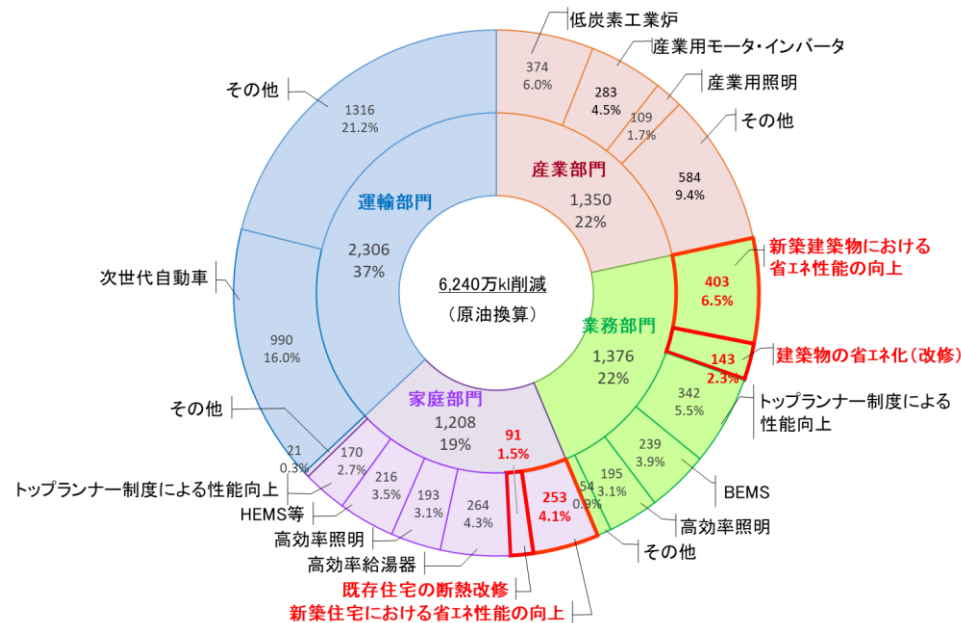
地球温暖化対策計画・エネルギー基本計画の見直し(R3.10.22)

住宅・建築物分野の削減目標:CO2 排出量**58%削減**

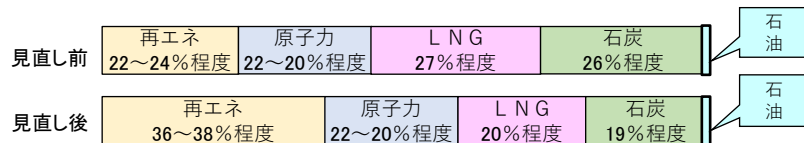
住宅・建築物の省エネ目標:**889万kl(約2割増)**

| 2030年度 | CO2排出量 (百万t-CO2) | | 最終エネルギー消費量 (百万kl) | |
|------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| 削減目標 | 677 | ▲45% (▲26%) | 約280 | ▲約23% (▲10%) |
| 産業部門 | 289 | ▲38% | 約140 | ▲約17% |
| 住宅・建築物分野 | 186 | ▲58% (▲40%) | 約80 | ▲約29% (▲20%) |
| 業務部門(建築物) | 116 | ▲51% | 約50 | ▲約15% |
| 家庭部門(住宅) | 70 | ▲66% | 約30 | ▲約43% |
| 運輸部門 | 146 | ▲35% | 約60 | ▲約28% |
| エネルギー転換部門 | 56 | ▲47% | - | - |

※括弧内はH28年の温暖化対策計画における数値



2030年の電源構成



※H28年の温暖化対策計画における全体の省エネ量:約5,030万kl
(うち住宅・建築物の省エネ量:約730万kl)

出典:2030年度におけるエネルギー需給の見直し(R3.9)(資源エネルギー庁)等より作成

省エネ基準適合率及びZEH水準/ZEB水準適合率 (令和2年度) 国土交通省

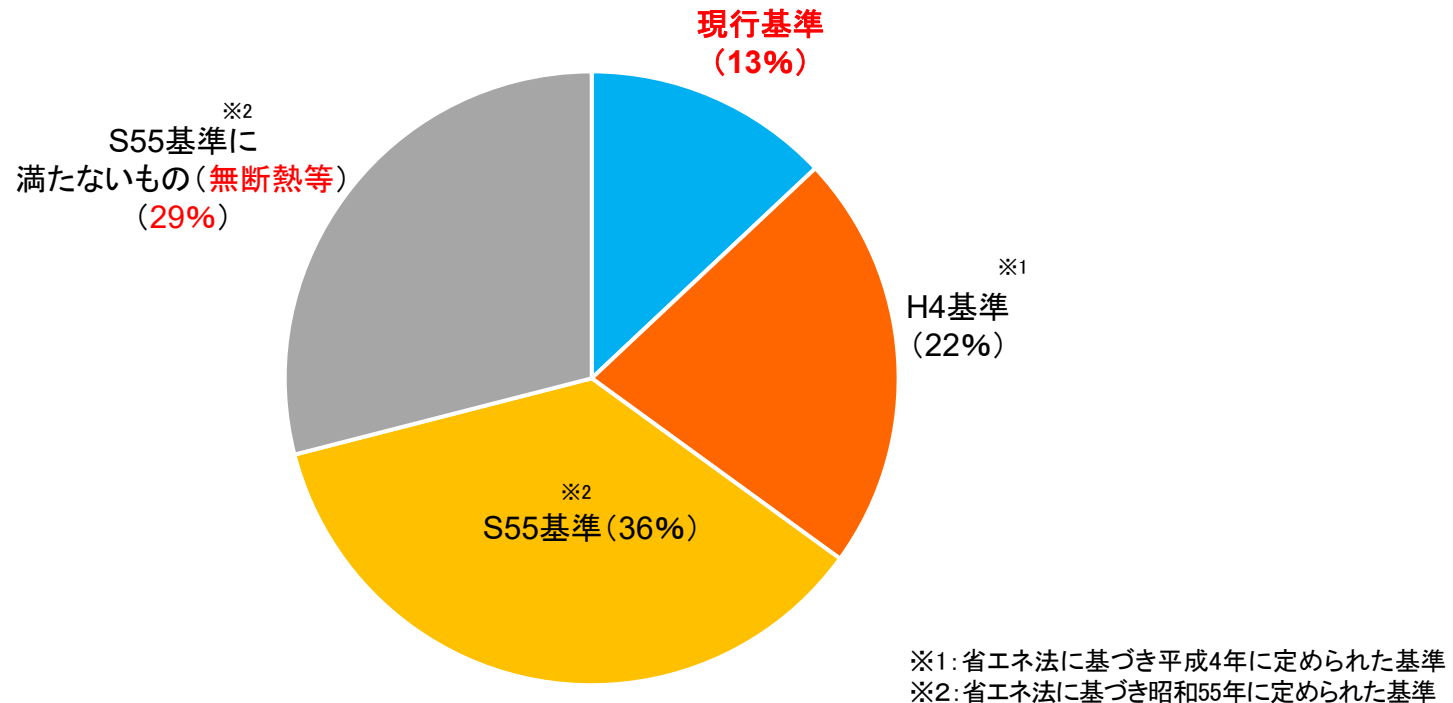
| | | 令和元年度 | | 令和2年度 | |
|-----|-----|---------|----------------------------|---------|--------------------------|
| 住宅 | | 省エネ基準 | ZEH水準省エネ性能 | 省エネ基準 | ZEH水準省エネ性能 |
| 住宅 | 全体 | 81.1% | 14.0% | 83.7% | 25.1% |
| | 大規模 | 68.2% | 0.4% | 72.9% | 5.0% |
| | 中規模 | 74.6% | 2.3% | 74.2% | 24.4% |
| | 小規模 | 87.2% | 22.3% | 90.7% | 30.7% |
| 非住宅 | | 省エネ基準 | ZEB水準省エネ性能 ^{※1} | 省エネ基準 | ZEB水準省エネ性能 ^{※1} |
| 非住宅 | 全体 | 97.9% | 26.1% | 98.7% | 31.1% |
| | 大規模 | (適合義務化) | 32.0% | (適合義務化) | 39.2% |
| | 中規模 | 96.6% | 21.2% | 97.6% | 20.8% |
| | 小規模 | 88.6% | 3.1% (21.1%) ^{※2} | 88.9% | 21.5% (0%) ^{※2} |

※1 ZEB水準省エネ性能：用途に応じて再エネ除きBEI=0.6/0.7、小規模は再エネ除き0.8（温対計画における2030年度以降の新築目標）

※2 () は小規模非住宅における、用途に応じて再エネ除きBEI=0.6/0.7への適合率

○ 住宅ストック（約5,000万戸）のうち省エネ基準に適合している住宅は令和元年度時点で約13%、無断熱の住宅は約29%と推計される。

【住宅ストック（約5,000万戸）の断熱性能】



出典: 国土交通省調査によるストックの性能別分布を基に、住宅土地統計調査による改修件数及び事業者アンケート等による新築住宅の省エネ基準適合率を反映して推計(R1年度)。

背景・必要性

- 2050年カーボンニュートラル、2030年度温室効果ガス46%削減(2013年度比)の実現に向け、2021年10月、地球温暖化対策等の削減目標を強化

エネルギー消費の約3割を占める
建築物分野での省エネ対策を加速

＜エネルギー消費の割合＞(2019年度)

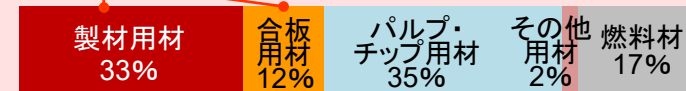
→ 建築物分野: 約3割



木材需要の約4割を占める
建築物分野での木材利用を促進

＜木材需要の割合＞(2020年度)

→ 建築物分野: 約4割



○「エネルギー基本計画」(2021年10月22日閣議決定)※

- ・ 2050年に住宅・建築物のストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能が確保されていることを目指す。
- ・ 建築物省エネ法を改正し、省エネルギー基準適合義務の対象外である住宅及び小規模建築物の省エネルギー基準への適合を2025年度までに義務化するとともに、2030年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指し、総合的な誘導基準・住宅トップランナー基準の引上げ、省エネルギー基準の段階的な水準の引上げを遅くとも2030年度までに実施する。

※「地球温暖化対策計画」(2021年10月22日閣議決定)にも同様の記載あり

○「成長戦略フォローアップ」(2021年6月18日閣議決定)

- ・ 建築基準法令について、木材利用の推進、既存建築物の有効活用に向け、2021年中に基準の合理化等を検討し、2022年から所要の制度的措置を講ずる。

＜2050年カーボンニュートラルに向けた取組＞

【2050年】

ストック平均で、ZEH・ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス/ビル)水準の省エネ性能の確保を目指す

【2030年】

新築について、ZEH・ZEB水準の省エネ性能の確保を目指す

抜本的な取組の強化が必要不可欠

目標・効果

建築物分野の省エネ対策の徹底、吸収源対策としての木材利用拡大等を通じ、脱炭素社会の実現に寄与。
○ 2013年度からの対策の進捗により、住宅・建築物に係るエネルギー消費量を約889万kL削減(2030年度)

省エネ性能の底上げ

2025年4月～(予定)

建築物省エネ法

全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合を義務付け

- ※ 建築確認の中で、構造安全規制等の適合性審査と一体的に実施
- ※ 中小工務店や審査側の体制整備等に配慮して十分な準備期間を確保しつつ、2025年度までに施行する

| | 現行 | | 改正 | |
|-------------------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| | 非住宅 | 住宅 | 非住宅 | 住宅 |
| 大規模 2,000m ² 以上 | 適合義務 2017.4～ | 届出義務 | 適合義務 2017.4～ | 適合義務 |
| 中規模 | 適合義務 2021.4～ | 届出義務 | 適合義務 2021.4～ | 適合義務 |
| 300m ² 未満 小規模 | 説明義務 | 説明義務 | 適合義務 | 適合義務 |

より高い省エネ性能への誘導

建築物省エネ法

住宅トップランナー制度の対象拡充

2023年4月～

【現行】 建売戸建
注文戸建
賃貸アパート

【改正】 **分譲マンション**を追加

省エネ性能表示の推進

2024年4月～

- ・ 販売・賃貸の広告等に省エネ性能を表示する方法等を国が告示
- ・ 必要に応じ、勸告・公表・命令

(類似制度)

窓・エアコン等の
省エネ性能表示



(参考) 誘導基準の強化

低炭素建築物認定・長期優良住宅認定等
[省令・告示改正]

一次エネルギー消費量基準等を強化

| | 【現行】 | 【改正】 |
|-----|-----------------|--------------------|
| 非住宅 | 省エネ基準から ▲20% | ▲30～40% (ZEB水準) |
| 住宅 | 省エネ基準から ▲10% | ▲20% (ZEH水準) |

ストックの省エネ改修

2023年4月～

住宅金融支援機構法

住宅の省エネ改修の低利融資制度の創設 (住宅金融支援機構)

- 対象：自ら居住するための住宅等について、省エネ・再エネに資する所定のリフォームを含む工事
- 限度額：500万円、返済期間：10年以内、担保・保証：なし

形態規制の合理化

省エネ改修で設置

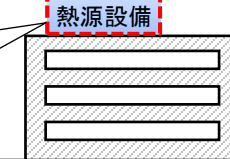
建築基準法

高さ制限等を満たさないことが、
構造上やむを得ない場合

(市街地環境を害さない範囲で)
形態規制の特例許可

高効率の
熱源設備

絶対高さ制限



再エネ設備の導入促進

2024年4月～

建築物省エネ法

促進
計画

市町村が、地域の実情に応じて、太陽光発電等の
再エネ設備*の設置を促進する区域*を設定

※ 区域は、住民の意見を聴いて設定。



* 太陽光発電
太陽熱利用
地中熱利用
バイオマス発電 等

再エネ導入効果の説明義務

- ・ 建築士から建築主へ、再エネ設備の導入効果等を書面で説明
- ・ 条例で定める用途・規模の建築物が対象

形態規制の合理化

※新築も対象

促進計画に即して、
再エネ設備を設置する場合

形態規制の特例許可



太陽光パネル等で屋根をかけると建蔽率(建て坪)が増加

全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合を義務付け

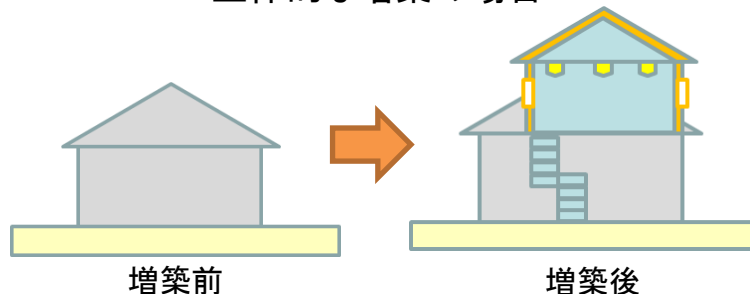
- ※ 建築確認の中で、構造安全規制等の適合性審査と一体的に実施
(1F・200㎡以下で建築士が設計する場合は審査省略)
- ※ 中小工務店や審査側の体制整備等に配慮して十分な準備期間を確保しつつ、2025年度に施行
- ※ 施行日以後に工事に着手する建築物の建築が対象

【基準適合に係る規制の概要】

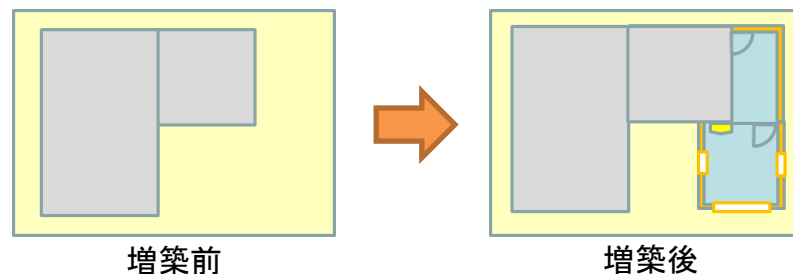
| | 現行 | | 改正案 | |
|-----------------|-----------------|------|-----------------|------|
| | 非住宅 | 住宅 | 非住宅 | 住宅 |
| 大規模 2,000㎡以上 | 適合義務 2017.4~ | 届出義務 | 適合義務 2017.4~ | 適合義務 |
| 中規模 | 適合義務 2021.4~ | 届出義務 | 適合義務 2021.4~ | 適合義務 |
| 300㎡未満 小規模 | 説明義務 | 説明義務 | 適合義務 | 適合義務 |

【増改築時の規制の概要(改正後)】

1. 立体的な増築の場合

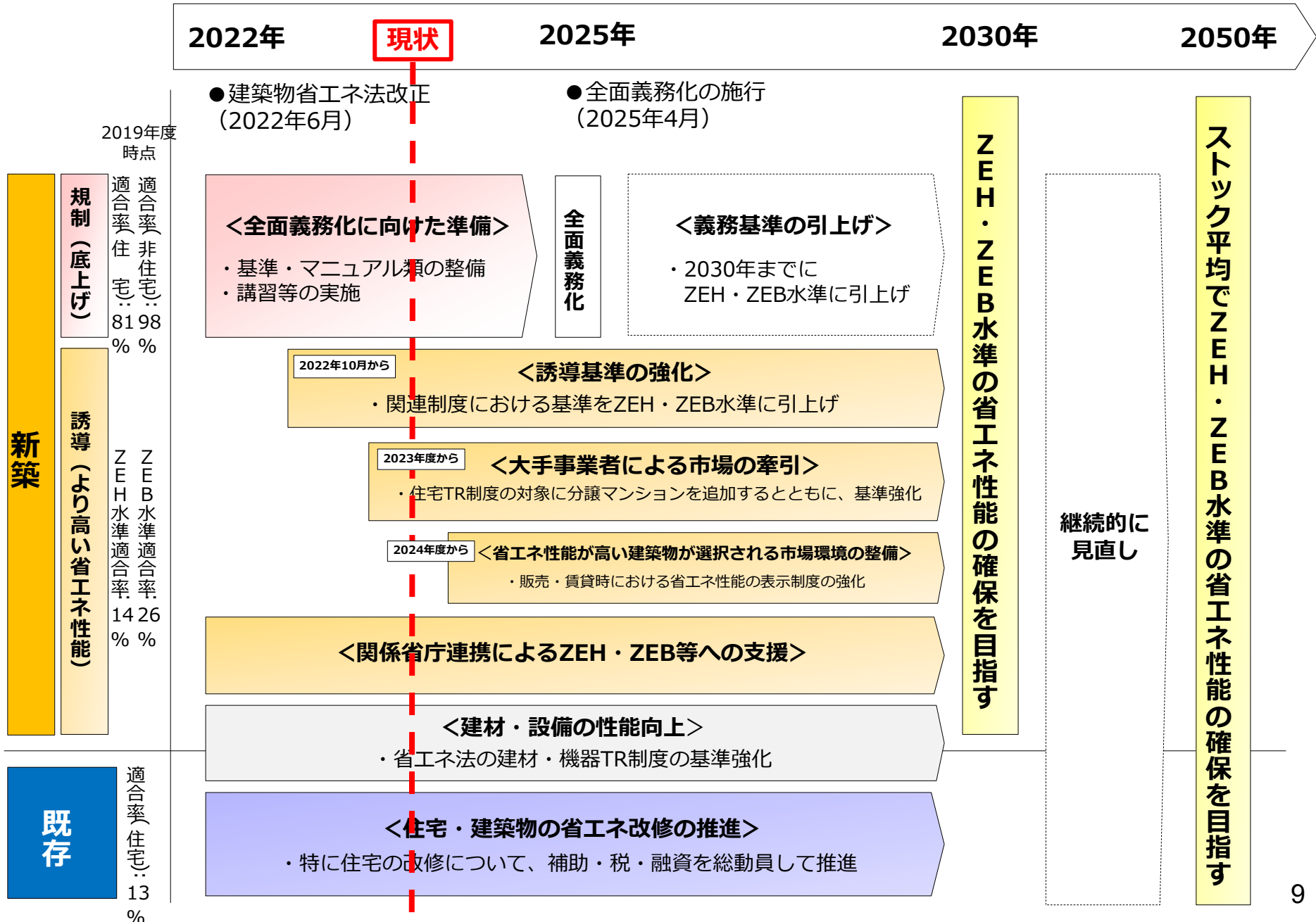


2. 平面的な増築の場合



増築部分の壁、屋根、窓などに、一定の断熱材や窓等を施工することにより、増改築部分の基準適合を求める

増築部分に一定性能以上の設備(空調、照明等)を設置することにより、増改築部分の基準適合を求める



- 建築物の販売・賃貸時の省エネ性能表示にあたって、表示すべき事項、表示の方法その他遵守すべき事項を告示で規定。
 - ① 表示すべき事項：エネルギー消費性能の多段階評価、断熱性能の多段階評価（住宅のみ）、評価年月日
 - ② 表示の方法：告示により様式が規定されたラベルを用いて表示することとし、販売・賃貸時の広告等での表示を想定。
任意で表示できる事項として再エネ利用設備の有無、住宅の目安光熱費、第三者評価マーク等を規定。
 - ③ 遵守すべき事項：多段階評価や目安光熱費の算出方法を定めるとともに、省エネ性能の変更が生じた場合の対応を規定。
- ※販売・賃貸を事業として行う建築物が制度対象（その他の建築物についてはガイドラインに準拠した対応を推奨）。
- ※施行日以降に確認申請を行う建築物には告示に従った表示を求める（既存建築物については表示を促進するが、勧告等の措置の対象にはしない）。
- 制度の円滑・適正な施行及び普及拡大を図ることを目的に、表示に係る留意事項や推奨事項等をまとめたガイドラインを公表。

エネルギー消費性能

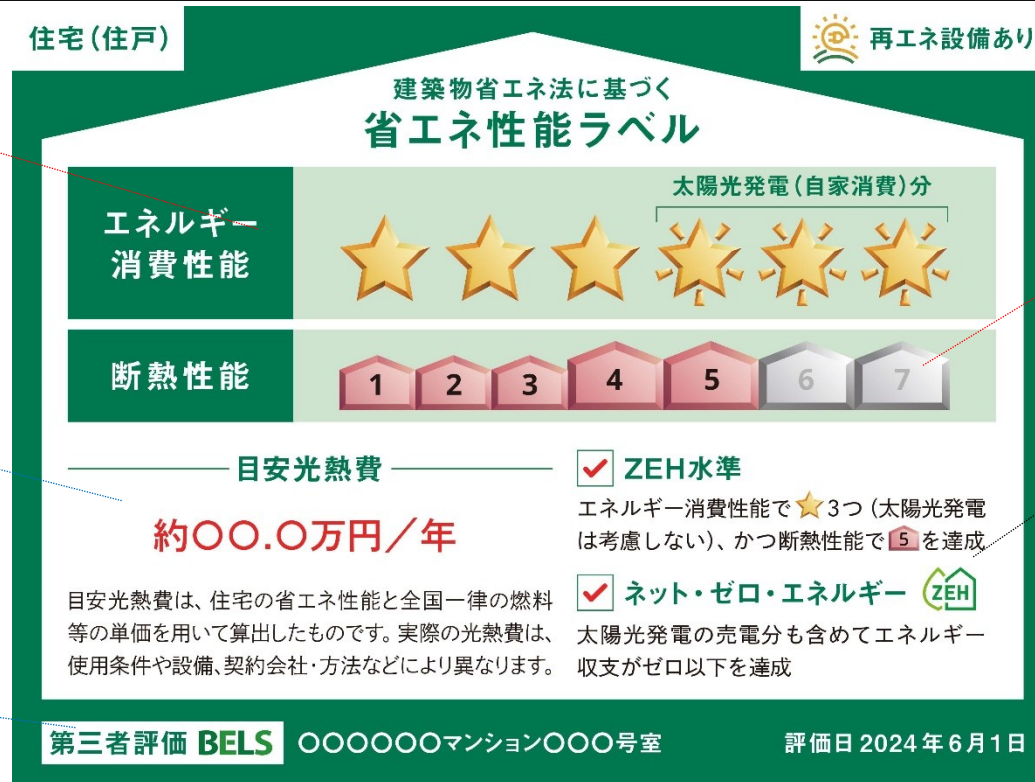
- ✓ ★1で省エネ基準適合、さらに★が一つ増えるごとに10%削減（最大★6で50%削減）
- ✓ 太陽光発電の自家消費による削減分をみえる化

目安光熱費

- ✓ 設計上のエネルギー消費量と全国統一の燃料単価を用いて、年額の光熱費の目安額を算出
- ✓ 消費者の誤認を招かないよう、実際の光熱費とは異なる旨を注記

第三者評価

- ✓ BELS（第三者機関による審査・評価）の取得有無



再エネ利用設備

- ✓ 太陽光発電設備等の設置の有無

断熱性能

- ✓ 住宅品確法の断熱等性能等級1～7に相当する7段階で表示

ZEH・ZEB水準

- ✓ 2030年度以降の新築で確保を目指す性能水準の達成状況

ネット・ゼロ・エネルギー

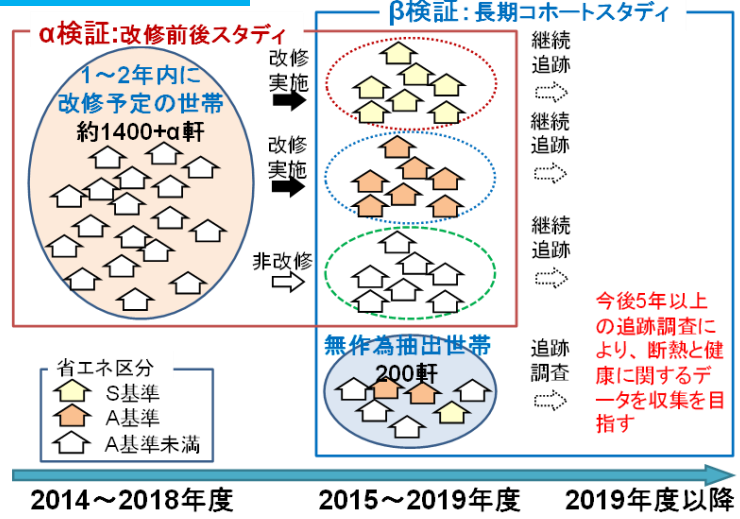
- ✓ 「ZEH」「ZEB」の達成状況（太陽光発電の売電分を含む総量で評価）
※第三者評価（BELS）の場合に表示可

住生活空間の省エネルギー化による居住者の健康状況の変化等に関する調査 概要

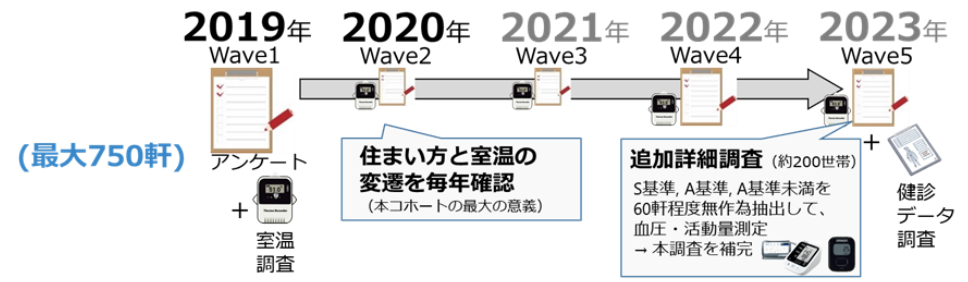
目的

○ 省エネルギー化された住宅等による居住者の健康維持増進効果を総合的に検証を行い、今後の高齢者等の健康の維持・増進に資する住宅整備の推進方策を示す。

事業の内容



○長期コホートスタディ:改修住宅と比較対象住宅において毎冬継続的にデータ収集



○改修5年後スタディ:改修5年後と比較対象住宅において毎冬継続的にデータ収集



調査検証: (一社) 日本サステナブル建築協会
 全国各地の医学・建築環境工学の学識者で構成する委員会を設置 (委員長: 村上周三 東京大学名誉教・ (一財) 住宅・建築SDGs推進センター 理事長) し、断熱改修等前後の健康状況の比較測定により、断熱改修等による生活空間の温熱環境の改善が居住者の健康状況にもたらす効果について調査検証を実施

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?

住宅を新築する方
住宅をリフォームする方



冬暖かく、夏涼しい! 省エネ住宅は **経済的** + **健康的**

断熱性を高める住宅設備は数多くありますが、普及は充分とは言えません。

このためヒートショックや高血圧症など深刻な健康被害になることもあります。

リフォームや新築の際には、経済面だけでなく、より健康で快適な暮らしのために省エネルギー住宅について考えてみませんか。

～断熱性能が高く、暖かい「省エネ住宅」は、住まい手の健康づくりにつながります～



高齢者が自立して暮らせる住生活の実現や、安全で質の高い住宅ストックを推進する観点から、ヒートショック防止等の健康増進リフォームを推進。(住生活基本計画)



●循環器疾患の対策として、40～80歳代の国民の収縮期血圧を平均で4mmHg低下させる目標。※1(健康日本21(第二次))
●糖尿病・循環器疾患等の予防の観点から、現在の身体活動量を少しでも増やすことを世代共通の方向性とし、活動指針として「+10(プラステン):今より10分多く体を動かそう」を推進。(健康づくりのための身体活動基準2013)

※1 これにより、脳卒中死亡数が年約1万人、冠動脈疾患死亡数が年約5千人減少すると推計されています。

改正建築物省エネ法 令和3年4月スタート

建築士は住宅を新築する施主に対し、省エネ性能の説明をすることが義務づけられます。

令和元年5月に公布された改正建築物省エネ法により、住宅を新築する際^{※2}に、建築士から建て主に対して、省エネ性能の説明することが義務づけられます(令和3年4月スタート)。住まいを新築される際は、建築士からの説明を参考に、賢く省エネルギーな住まいを検討しましょう!

※2 300㎡未満の注文住宅や賃貸住宅等の設計契約時に、建築士に対して適用される説明義務制度です。
マンションや分譲戸建住宅の購入時や賃貸住宅の賃貸時において、売り主や仲介業者に対して適用されるものではありません。

ヒートショックの防止

高血圧症の防止

循環器疾患の予防

熱中症の予防

身体活動の活性化

断熱性能の向上と健康への影響②

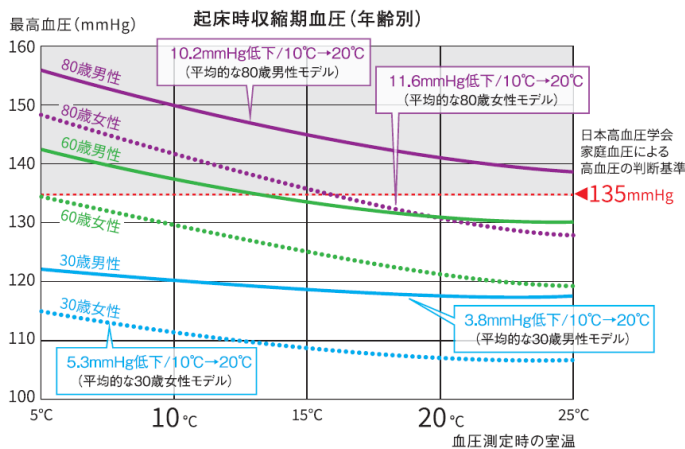
省エネリフォームを実施した居住者の健康への影響を調査

調査：国土交通省 スマートウェルネス住宅等推進調査事業（2014年度～）

室温と血圧の関係

リフォームで断熱性を改善、朝の最高血圧が平均3.1mmHg低下！

室温が上昇すると血圧が下がります



断熱改修による血圧への影響

| | |
|-------|-----------|
| 全体平均 | 3.1mmHg低下 |
| 高齢者 | 5.0mmHg低下 |
| 喫煙者 | 4.6mmHg低下 |
| 高血圧患者 | 7.7mmHg低下 |

循環器疾患のハイリスク者ほど断熱による血圧低下効果大きい。

健康診断結果

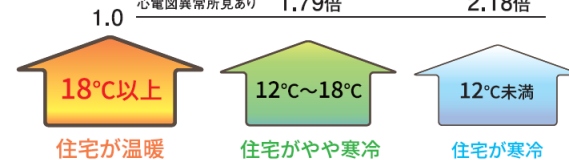
室温（12°C未満：12°C～18°C：18°C以上）で比較

健康診断結果にも差が

室温が12°C未満の住宅に住む人は、18°C以上の住宅に住む人に比べて、

- 悪玉コレステロール値が基準範囲を超える人が約1.6倍。
- 心電図の異常所見のある人が約2.2倍。

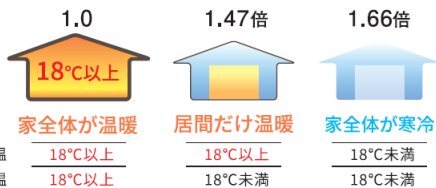
| | | |
|--------------------------|-------|-------|
| 悪玉コレステロール ⊗ 140 mg/dl | 1.49倍 | 1.64倍 |
| 心電図異常所見あり | 1.79倍 | 2.18倍 |



入浴方法との関係

“熱め入浴”のおそれ 入浴事故リスクに気をつけて！

居間や脱衣所の室温が18°C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°C以上）”が約1.7倍に増加。

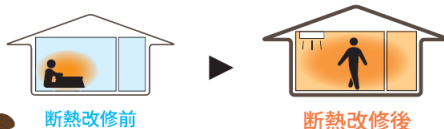


居室だけでなく、家全体を暖かくすることが重要。

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1日の身体活動時間が最大で約50分増加する可能性。



温熱環境の改善

住まい方の変化（暖房習慣）

住宅内での活動量増加

過活動膀胱との関係

寒い住まいで生活すると 過活動膀胱になりやすい

寝る前の室温が12°C未満の住宅に住む人は、18°C以上の暖かい住宅に住む人に比べて、

- 夜中に何度もトイレに起きる等の症状を招く過活動膀胱になる人が1.44倍多い。

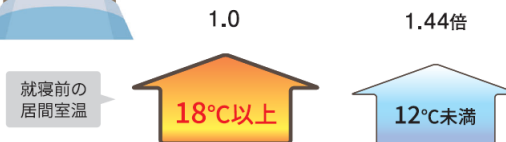
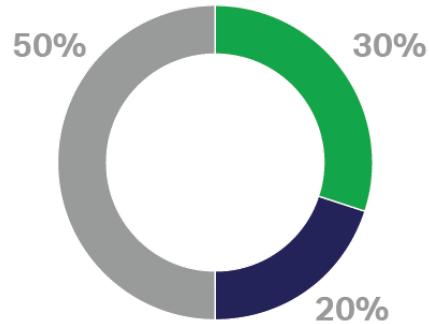


Figure 4: Estimated distribution of carbon emissions per life cycle stage

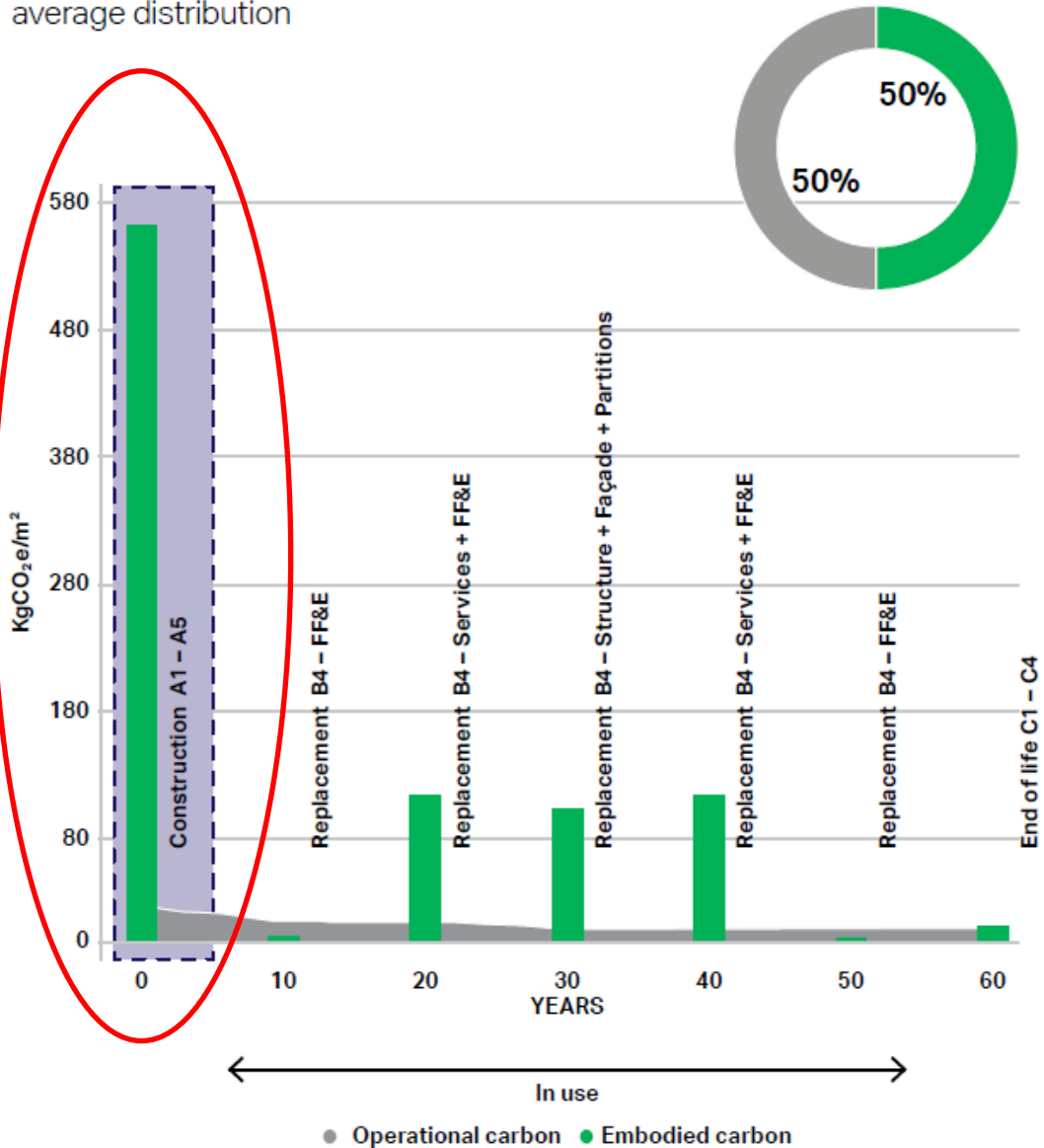


- Embodied A1-A5
- Embodied B-C
- Operational B6-B7



Copyright WBCSD, July 2021.

Figure 10: Whole life carbon emissions through time – average distribution



省エネ住宅の新築に対する主な支援措置(令和5年度予算等)

<新築住宅を対象とする支援事業>

| 所管 | 支援措置の名称 | 予算案 | 支援対象 | 主な補助率・補助額等 |
|-----|---|------------------|--|--|
| 経産省 | 住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業(次世代ZEH+実証事業) 補助 | 68.0億円の内数 | 次世代ZEH+(①V2H設備、②蓄電システム、③燃料電池、④太陽熱利用温水システムのいずれかを導入したZEH+)の新築、改修 | 補助額: 定額に加え、①～④の設備導入に応じて補助額を加算。 |
| 経産省 | 住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業(超高層ZEH-M実証事業) 補助 | 68.0億円の内数 | 21層以上の集合住宅におけるZEH-Mの新築 | 補助率: 補助対象経費の1/2以内(令和元年度以前は2/3以内を想定) |
| 環境省 | 戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)化等支援事業 補助 | 65.5億円の内数 | 新築戸建住宅のZEH、ZEH+ | ZEH: 55万円/戸 ZEH+: 100万円/戸 ほか |
| 環境省 | 集合住宅の省CO2化促進事業 補助 | 34.5億円の内数 | 20層以下の集合住宅におけるZEH-Mの新築 | 新築低層ZEH-M(3層以下): 40万円/戸 新築中高層ZEH-M(4～20層): 1/3 ほか |
| 環境省 | 地域脱炭素の推進のための交付金 補助 | 400億円の内数(R4補正含む) | ZEH(又はZEH+)を上回る、地方公共団体独自の断熱性能の基準を満たす高性能住宅 など | 定額(ZEH+: 100万円/戸、ZEH: 55万円/戸)に加え、掛かりまし費用の1/2を上乗せ交付(上限140万円/戸) ほか |
| 国交省 | 地域型住宅グリーン化事業(認定長期優良住宅、ZEH・Nearly ZEH、認定低炭素住宅、ZEH Oriented) 補助 | 279.18億円の内数 | 地域の中小工務店のグループの下で行われる省エネ性能に優れた木造住宅の新築 | 補助率: 「掛かりまし費用」の1/2 限度額: 認定長期優良住宅 140万円/戸 ZEH・Nearly ZEH 140万円/戸 認定低炭素住宅 90万円/戸 ZEH Oriented 90万円/戸 ほか |
| 国交省 | サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型) 補助 | 66.29億円の内数 | 先導性の高い省エネ化に取り組む住宅の新築 | 補助率: 「掛かりまし費用」の1/2 限度額: 5億円/プロジェクト(※) ※改修事業も対象 |
| 国交省 | LCCM住宅整備推進事業 補助 | 279.18億円の内数 | LCCM住宅(戸建てに限る)の新築 | 補助率: 1/2 補助額: 140万円/戸 |
| 国交省 | こどもエコすまい支援事業 補助 | 1,500億円の内数 | 子育て世帯・若者夫婦世帯による高い省エネ性能(ZEHレベル)を有する住宅の新築 | 補助額: 100万円/戸 |

<新築住宅を対象とする支援事業>

| 所管 | 支援措置の名称 | | 予算案 | 支援対象 | 主な補助率・補助額等 |
|-----|-------------------------|----|-------------|--|--|
| 国交省 | フラット3S | 融資 | 236.23億円の内数 | 省エネ性能に優れた住宅の新築 | 断熱等級4かつ一次エネ等級6又は断熱等級5かつ一次エネ等級4: 適用金利当初5年間▲0.25%引下げ 断熱等級5かつ一次エネ等級6: 適用金利当初10年間▲0.25%引下げ ZEH住宅: 適用金利当初5年間▲0.50%、6年目～10年目▲0.25%引下げ |
| 国交省 | 住宅ローン減税(所得税) | 税 | | 認定長期優良住宅・認定低炭素住宅、ZEH水準省エネ住宅、省エネ基準適合住宅の新築 | その他の住宅に比べ、R4年及びR5年については最大控除額を下記の通り加算【税額控除】 認定長期優良住宅・認定低炭素住宅:182万円 ZEH水準省エネ住宅:136.5万円 省エネ基準適合住宅:91万円 |
| 国交省 | 投資型減税(所得税) | 税 | | 認定長期優良住宅・認定低炭素住宅・ZEH水準省エネ住宅の新築 | 控除率:標準的な性能強化費用相当額の10% 最大控除額:65万円【税額控除】 |
| 国交省 | 固定資産税、登録免許税、不動産取得税の優遇措置 | 税 | | 認定長期優良住宅・認定低炭素住宅の新築 | 固定資産税:一般住宅に比べ、軽減期間を2年延長(※) 登録免許税:一般住宅に比べ、税率を0.05%-0.2%減免 不動産取得税:一般住宅に比べ、課税標準からの控除額を100万円増額(※) (※)の特例については認定長期優良住宅のみ |
| 国交省 | 贈与税非課税措置 | 税 | | 住宅取得費用の贈与を受けて行う省エネ性能等に優れた住宅の新築 | 一般住宅に比べ、非課税限度額を500万円加算 |

住宅の省エネ改修に対する主な支援措置(令和5年度予算等)

<住宅の省エネ改修を対象とする支援事業>

| 所管 | 支援措置の名称 | 予算案 | 支援対象 | 主な補助率・補助額等 |
|-------------|--|-------------------------|---|---|
| 経産省 | 高効率給湯器導入促進による家庭部門の省エネルギー推進事業費補助金 補助 | 300億円 (R4補正) | 高効率給湯器(①家庭用燃料電池、②ハイブリッド給湯機、③ヒートポンプ給湯機)を導入した新築、既存住宅の改修 | 補助率: 定額 ①15万円/台 ②、③5万円/台 ※戸建住宅: 上限2台、集合住宅: 上限1台 |
| 経産省 | 住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業(次世代省エネ建材の実証支援事業) 補助 | 68.0億円 の内数 | 次世代省エネ建材(工期短縮が可能な外張り断熱材等の高性能断熱建材等)を導入した、既存住宅の断熱改修 | 補助率: 補助対象経費の1/2以内 |
| 環境省 | 戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)化等支援事業 補助 | 65.5億円 の内数 | 既存戸建住宅の断熱リフォーム | 補助率: 1/3(上限120万円/戸)ほか |
| 環境省 | 集合住宅の省CO2化促進事業 補助 | 34.5億円 の内数 | 既存集合住宅の断熱リフォーム | 補助率: 1/3(上限15万円/戸(玄関ドアも改修する場合は上限20万円/戸))ほか |
| 環境省 | 既存住宅の断熱リフォーム等加速化事業 補助 | 13.9億円 の内数 (R4補正) | 既存戸建・集合住宅の断熱リフォーム | 補助率: 1/3(上限【戸建】上限120万円/戸、【集合】上限15万円/戸(玄関ドアも改修する場合は上限20万円/戸)ほか |
| 経産省、 環境省 | 住宅の断熱性能向上のための先進的設備導入促進事業等 補助 | 1000億 の内数 (R4補正) | 既存住宅における高性能な断熱窓への改修 | 工事内容に応じて定額(補助率1/2相当等、上限200万円/戸) |

住宅の省エネ改修に対する主な支援措置(令和5年度予算等)

<住宅の省エネ改修を対象とする支援事業>

| 所管 | 支援措置の名称 | 予算案 | 支援対象 | 主な補助率・補助額等 |
|-----|-----------------------------------|-----------------|--|---|
| 国交省 | 長期優良住宅化リフォーム推進事業 補助 | 279.18億円の内数 | 省エネ性能等を有する住宅(省エネ基準相当)への改修工事 | 補助率: 1/3 限度額: 100万円/戸(※) ※長期優良住宅(増改築)認定を取得する場合は200万円/戸 ※省エネ基準▲20%相当の場合は50万円/戸を加算 |
| 国交省 | 住宅エコリフォーム推進事業 補助 | 279.18億円の内数 | ZEHレベルへの省エネ改修工事(省エネ設計等を含む) | 補助額: 35万円/戸(補助対象費用の4割を限度) |
| 国交省 | サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型) 補助 | 66.29億円の内数 | 先導性の高い省エネ化に取り組む住宅の改修工事 | 補助率: 1/2 限度額: 5億円 |
| 国交省 | 住宅・建築物省エネ改修推進事業 補助 | 社会資本整備総合交付金等の内数 | 省エネ基準適合レベル又はZEHレベルへの省エネ改修工事(省エネ設計等を含む) | 補助額: ※国+地方の場合 省エネ基準適合レベル 30万円/戸(補助対象費用の4割を限度) ZEHレベル 70万円/戸(補助対象費用の8割を限度) |
| 国交省 | こどもエコすまい支援事業 補助 | 1,500億円の内数 | 住宅の省エネ改修工事等 | リフォーム工事内容に応じて定める額 上限30万円/戸(※) ※子育て世帯・若者夫婦世帯は、上限45万円/戸(既存住宅購入を伴う場合は60万円/戸) ※安心R住宅の購入を伴う場合は、上限45万円/戸 |

住宅の省エネ改修に対する主な支援措置(令和5年度予算等)

<住宅の省エネ改修を対象とする支援事業>

| 所管 | 支援措置の名称 | 予算案 | 支援対象 | 主な補助率・補助額等 |
|-----|--|-----|------------------------------------|--|
| 国交省 | フラット35リノベ 融資 | / | 既存住宅購入とあわせて実施する省エネ改修工事 | 適用金利当初10年間▲0.25%引下げ(※) ※断熱等級4かつ一次エネ等級6又は断熱等級5かつ一次エネ等級4の場合は、当初10年間▲0.50%引下げ |
| 国交省 | 省エネリフォーム税制(所得税・固定資産税) ※別途、住宅ローン減税(増改築・買取再販)もあり 税 | | 省エネ性能を有する住宅への改修工事 | 【所得税】控除率:標準的な工事費用相当額の10%等を控除 最大控除額:62.5万円/戸(※) ※太陽光発電を設置する場合は67.5万円/戸 【固定資産税】工事翌年度の固定資産税額の1/3を減額(120㎡相当分まで) |
| 国交省 | 贈与税非課税措置 税 | | 住宅取得等費用の贈与を受けて行う省エネ性能等を有する住宅への改修工事 | 一般住宅に比べ、非課税限度額を500万円加算 |

参考資料

住宅の断熱化と居住者の健康への影響 に関する全国調査 第5回報告会(最新抜粋) ～国土交通省スマートウェルネス住宅等推進事業調査による 住環境政策に資する最新の医学的エビデンス～



スマートウェルネス住宅等推進調査委員会
研究企画委員会
調査・解析小委員会

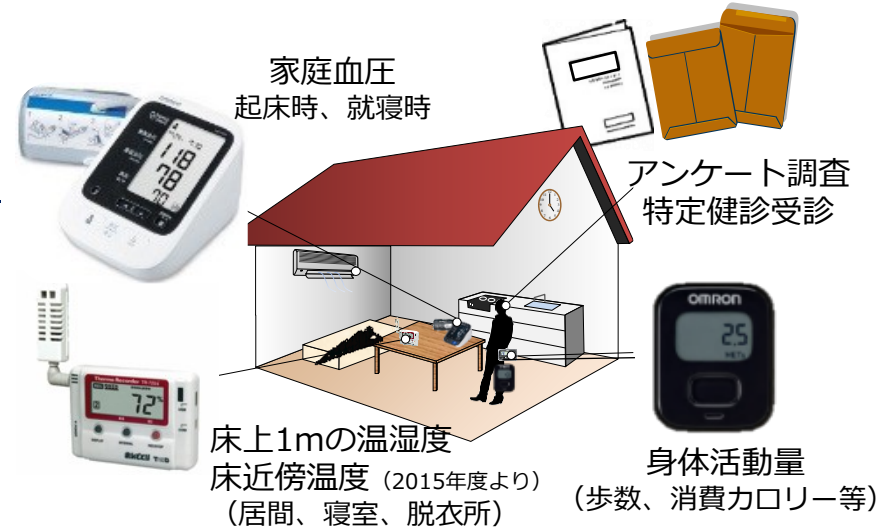
スマートウェルネス住宅等推進調査事業 断熱改修等による居住者の健康への影響調査

目的

- 断熱改修等による生活空間の温熱環境の改善が、居住者の健康状況に与える効果について検証するとともに、成果の普及啓発を通じて「健康・省エネ住宅」の整備を推進し、国民の健康確保及び地域生活の発展を図る。

調査概要

- 断熱改修を予定する住宅を対象として、**改修前後における、居住者の血圧や活動量等健康への影響**を検証（事業実施期間：2014～19年度）
- 2019年度以降は、昨年度までの調査基盤を活用し、**長期的な追跡調査等を実施**し、断熱と健康に関する更なる知見の蓄積を目指す。

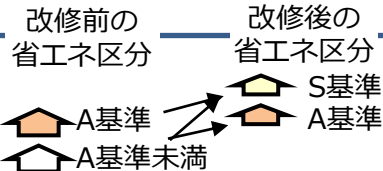


<改修前後調査>

①健康調査
(改修前)

2318軒・4147人
(2019年3月末)

②断熱改修



A基準（≒H4基準） S基準（≒H11基準）

③健康調査
(改修後)

改修後 1303軒・2323人
非改修 143軒・254人
無作為延 419軒・741人
(2020年3月末 実績)

<追跡調査>

④コホート調査

2019年度開始

⑤改修5年後調査

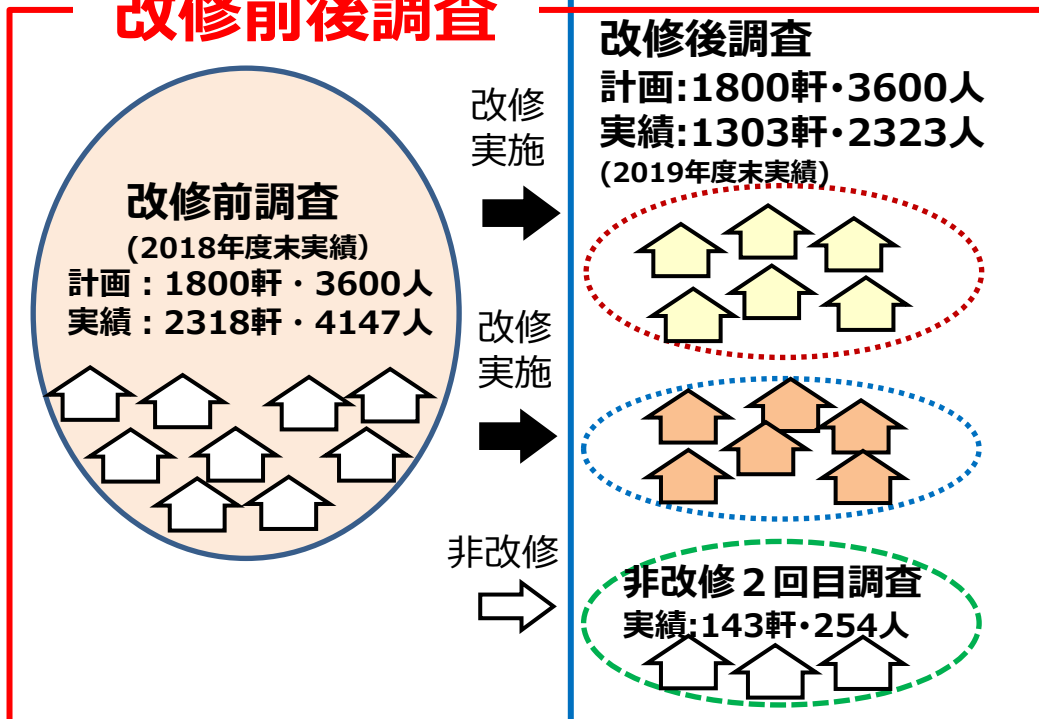
2020年度開始

スマートウェルネス住宅等推進事業進捗

2021.1.19現在

追跡調査

改修前後調査



2019年度～

長期コホート調査

2019年度調査実績 703軒
2020年度調査対象 695軒

継続
追跡
→

2020年度～




改修5年後調査

2020年度調査対象 136軒

継続
追跡
→

継続
追跡
→

省エネ区分

-  S基準 (≒H11基準)
-  A基準 (≒H4基準)
-  A基準未滿

無作為抽出世帯

計画：400軒・800人
見込：419軒・回・741人・回

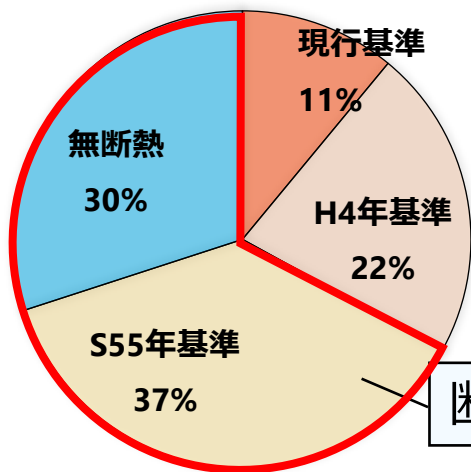
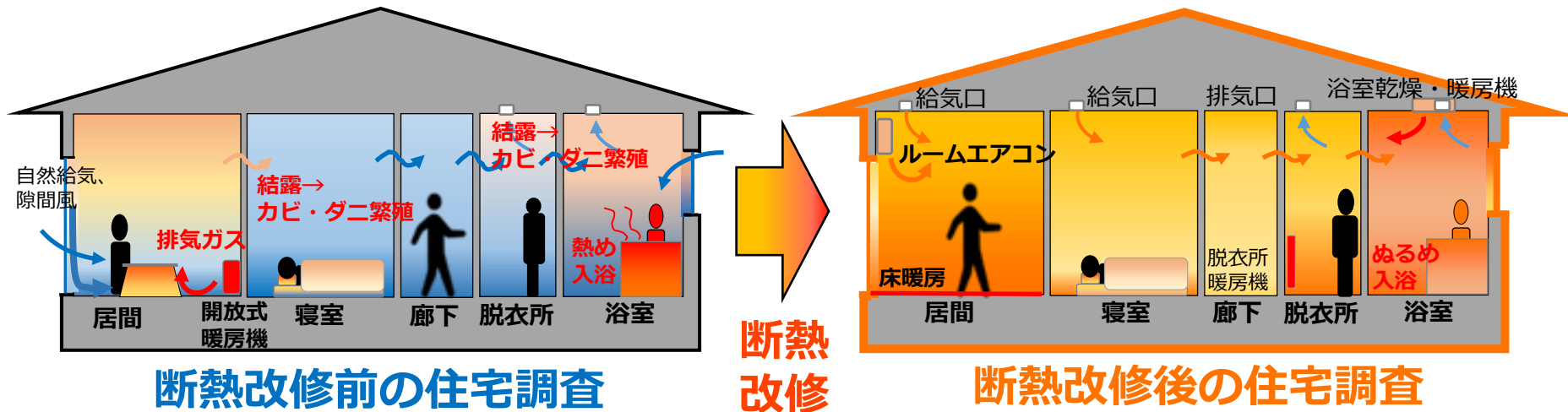
追跡
調査
→

2014～17年度

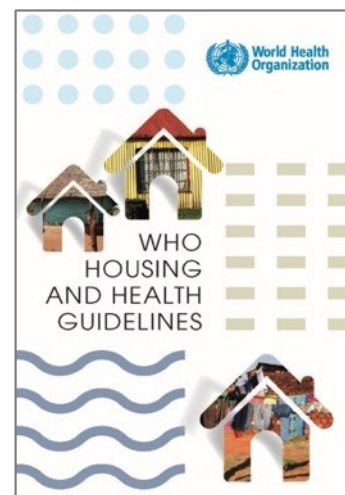
2015～18年度

2019年度以降

国交省 スマートウェルネス住宅等推進調査事業(2014年度～) 断熱改修等による居住者の健康への影響調査



断熱性能の低い住宅が67%



**WHO勧告
冬季室温
18℃以上
新築・改修
時の断熱化**

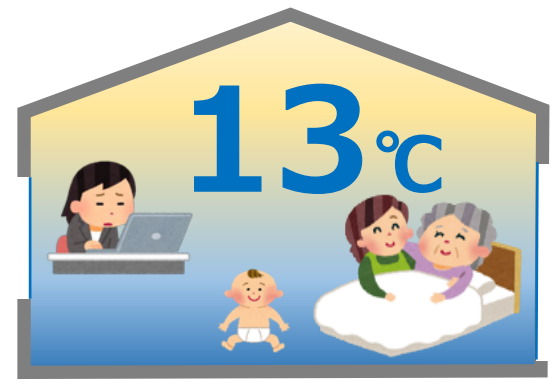
住宅ストック約5000万戸の断熱性能

統計データ事業者アンケート等により国交省推計 (2018)
第1回脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会 (2021.4.19) 資料5より

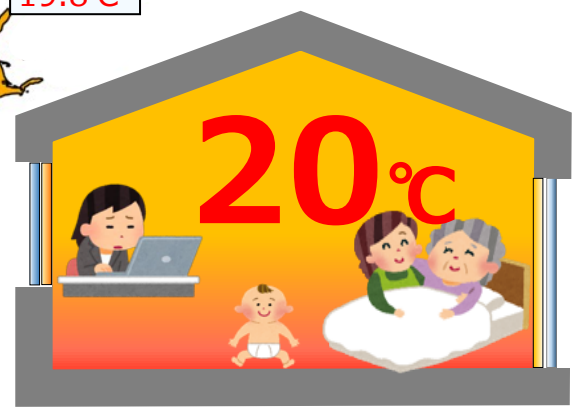
WHO 住宅と健康ガイドライン2018.11公表

温暖地ほど住まいが寒い

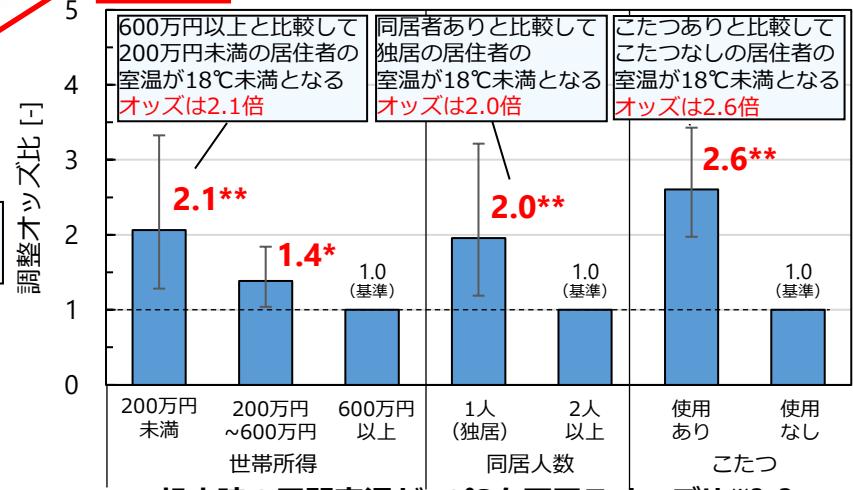
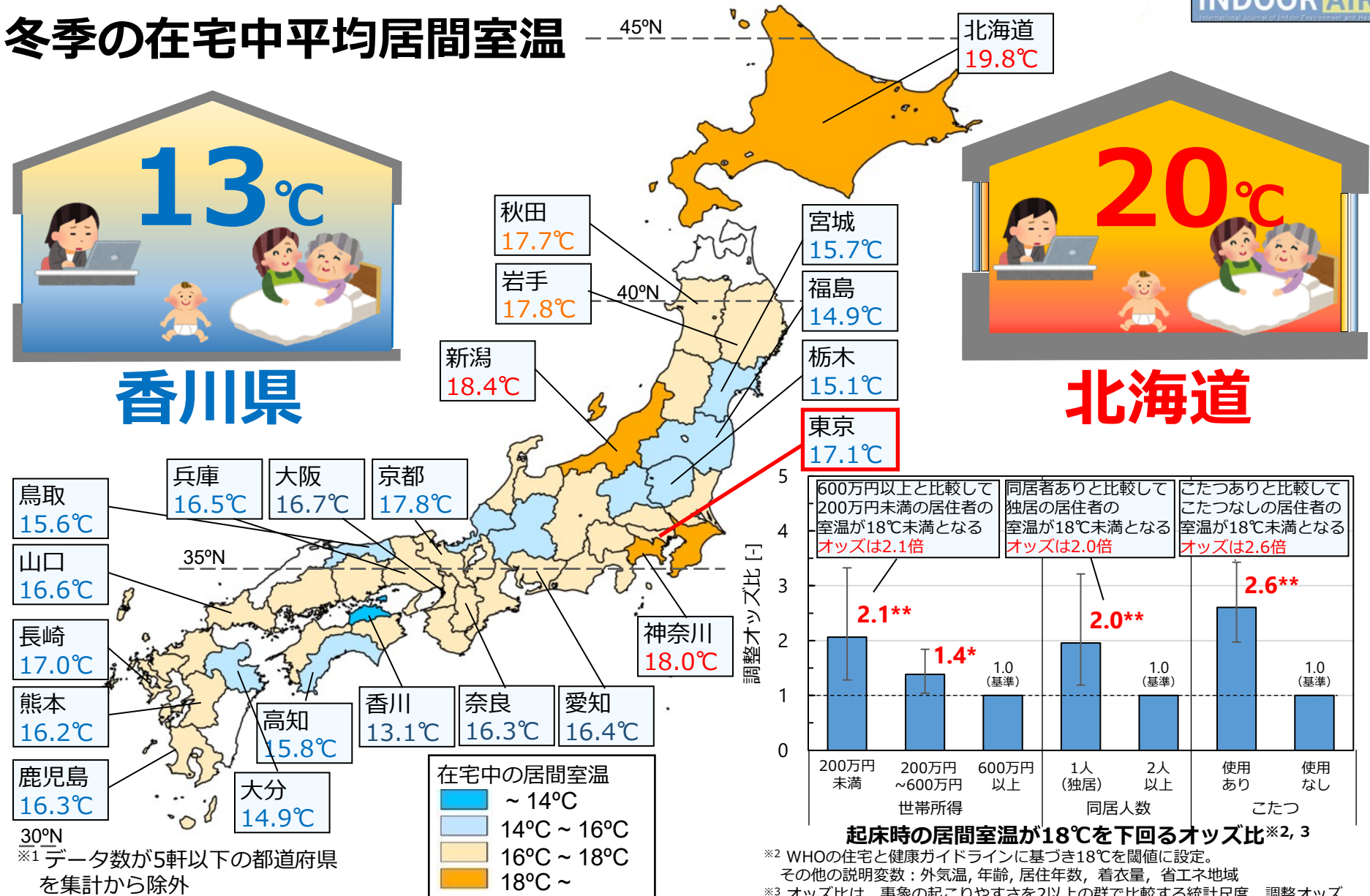
冬季の在宅中平均居間室温



香川県



北海道



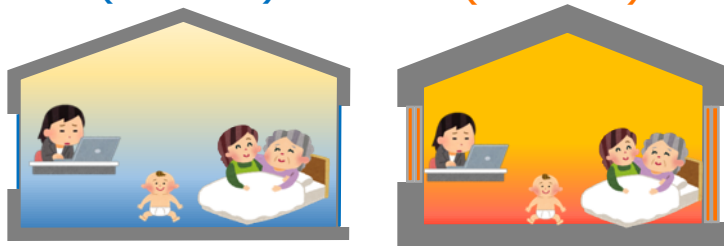
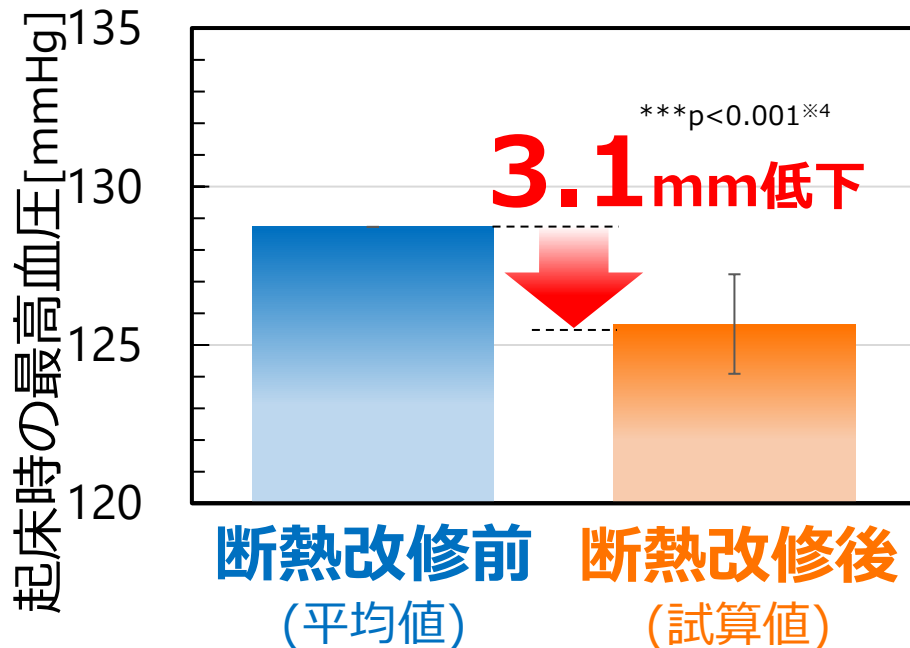
起床時の居間室温が18°Cを下回るオッズ比※2, 3

※1 データ数が5軒以下の都道府県を集計から除外

※2 WHOの住宅と健康ガイドラインに基づき18°Cを閾値に設定。その他の説明変数：外気温、年齢、居住年数、着衣量、省エネ地域

※3 オッズ比は、事象の起こりやすさを2以上の群で比較する統計尺度。調整オッズ比は、他の説明変数の影響を取り除いたオッズ比。 *p<0.05, **p<0.01

断熱改修で血圧が有意に低下



厚生労働省は「健康日本21 (第二次)」において、40～80歳代の国民の最高血圧を平均4mmHg低下させることで、脳卒中死亡数が年間約1万人、冠動脈疾患死亡数が年間約5千人減少すると推計。 ※1



高血圧誌 2020年12月号掲載
断熱改修による冬季の家庭血圧への影響に関する介入研究 ～スマートウェルネス住宅全国調査～
海塩 渉*1、伊香賀俊治*2、苅尾七臣*3、藤野善久*4、星 旦二*5、安藤真太郎*6、鈴木 昌*7、吉村健清*8、吉野 博*9、村上周三*10、
スマートウェルネス住宅調査グループを代表して
*1 東京工業大学助教 *2 慶應義塾大学教授
*3 自治医科大学教授 *4 産業医科大学教授
*5 東京都立大学名誉教授 *6 北九州市立大学講師
*7 東京歯科大学教授 *8 産業医科大学名誉教授
*9 東北大学名誉教授 *10 東京大学名誉教授

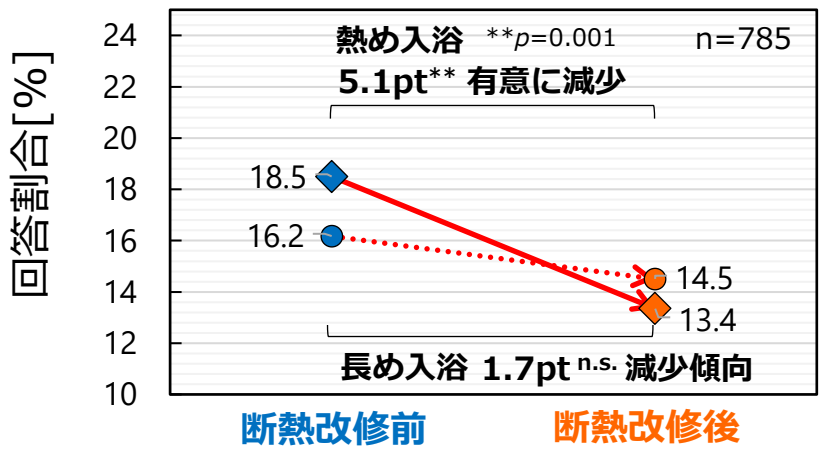
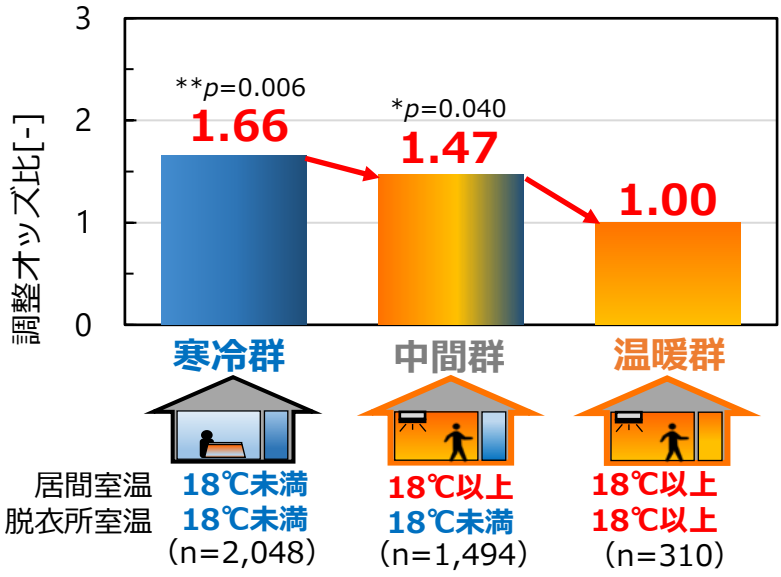
PubMed <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32555002/>

国際高血圧学会および欧州高血圧学会が監修する
高血圧に関する著名な国際医学誌 (IF=4.2)

断熱改修による起床時の血圧の低下量 (試算) ※2,3

- ※1 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン2014
- ※2 断熱改修前後の2時点の測定結果が得られた942軒・1,578人(改修あり群)、断熱改修未実施の2時点の測定結果が得られた67軒・107人(改修なし群)の調査データを用いた分析
- ※3 ベースラインの血圧値、年齢、性別、BMI、降圧剤、世帯所得、塩分得点、野菜摂取、運動、喫煙、飲酒、ピッツバーグ得点(睡眠に関する得点)、外気温、居間室温、および外気温変化量で調整
- ※4 有意水準 *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

危険入浴を防ぐ脱衣所も暖かい住まい



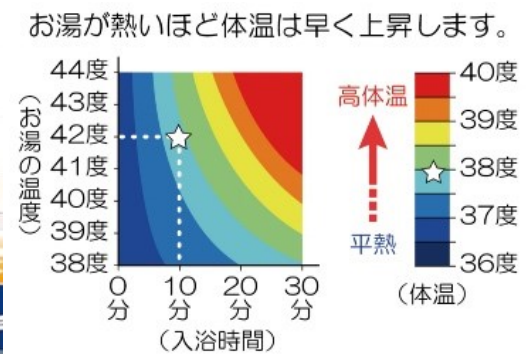
断熱改修後に居間と脱衣所の室温が上昇した住宅では、熱め・長めの危険入浴をする人は有意に減少



冬季に多発する高齢者の入浴中の事故に御注意ください! -自宅の浴槽内での不慮の溺水事故が増えています-2020年11月19日

1. 入浴前に脱衣所や浴室を暖める
2. 湯温は**41°C以下**、
湯に浸かる時間は**10分まで**

消費者庁の注意喚起は、厚生科学指定研究「入浴関連事故研究班（班長：堀進悟慶應大教授、幹事：鈴木昌慶慶大講師）」（2012-13年度）の研究結果が主な根拠となっている（伊香賀も班員として下記の検討を担当）

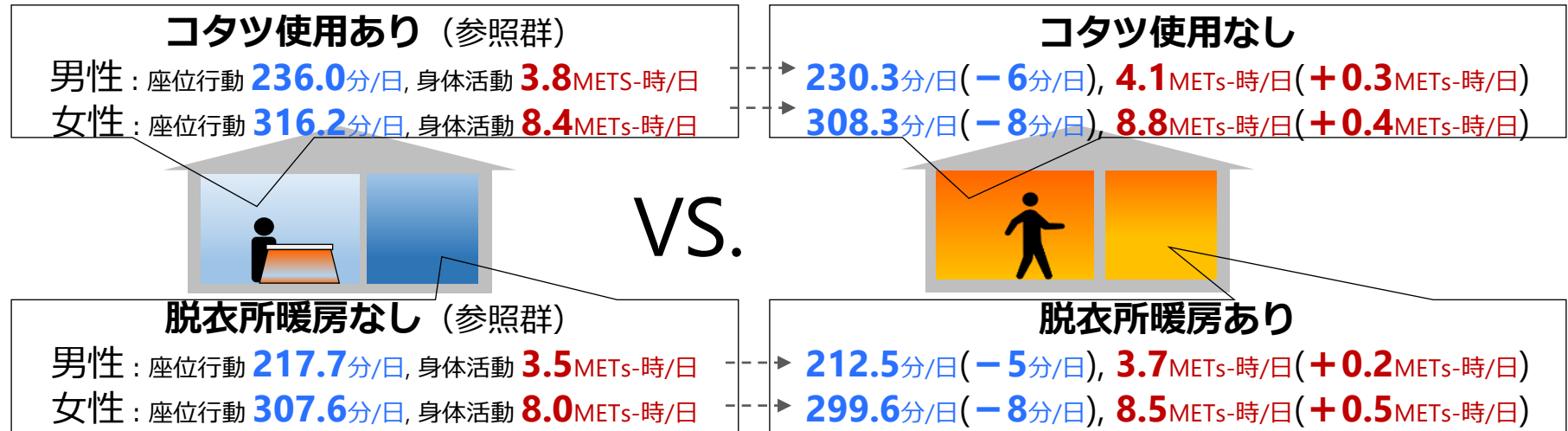


体温の変化をお湯の温度と入浴時間でシュミレーションすると、10分入浴した場合体温が38度近く(☆)に達します。

お一人での高温浴は危険です。41度以下で10分以内に上がる様に気を付けましょう。

こたつに依存せず非居室も暖房 している人は活動的

暖房使用有無による“住宅内の座位行動時間、
身体活動量の差”の試算



座位行動(座りすぎ)は、身体活動とは独立した総死亡や心血管疾患、2型糖尿病などの非伝染性疾患のリスク要因である。日本は世界20か国のうち座位時間が最も長いという報告もあり※1、座りすぎを如何に解消するかが喫緊の課題となっている。



運動疫学研究 2021年3月掲載

成人における冬季の住宅内の暖房使用と座位行動および身体活動：スマートウェルネス住宅調査による横断研究

伊藤 真紀^{*1}, 伊香賀 俊治^{*2}, 小熊 祐子^{*3}, 齋藤 義信^{*4}, 藤野 善久^{*5}, 安藤 真太郎^{*6}, 村上 周三^{*7}, スマートウェルネス住宅調査グループ

^{*1}元慶應義塾大学博士課程 ^{*2}慶應義塾大学教授

^{*3}慶應義塾大学准教授 ^{*4}神奈川県立保健福祉大学

^{*5}産業医科大学教授 ^{*6}北九州市立大学講師

^{*7}東京大学名誉教授

2020.12.8 J-STAGE早期公開中

<https://doi.org/10.24804/ree.2013>

マルチレベルモデル。調整変数として、日レベル変数：覚醒在宅中の平均室温と室温温度差（居間、脱衣所）、平日・休日の区分、覚醒在宅中の加速度計装着時間または座位行動時間（対数変換、オフセット項）、個人レベル：年齢、BMI、就労状況、着衣量、体の痛みの有無、居住年数、世帯レベル：世帯年収、同居者の有無、測定期間中の平均外気温、省工ネ地域区分を投入。

○コタツ使用【男性】n=17,277 (1,435人×平均12.0日/人), 【女性】n=18,014 (1,418人×平均12.7日/人)

○脱衣所暖房使用【男性】n=17,248 (1,432人×平均12.0日/人), 【女性】n=18,049 (1,421人×平均12.7日/人)