

国土交通省 御中

令和4年度 環境・ストック活用推進事業  
(うち、調査、普及・広報に関する事業 および  
部分改修・部分 ZEH 改修モデル実証事業に関する事業)

**「省エネ性能の向上による健康性に関する便益の普及啓発  
及び医療福祉・建築連携の普及啓発と仕組みの運用試行」**

**成果報告書（概要版）**

令和5年3月31日



一般社団法人  
**健康・省エネ住宅を推進する国民会議**  
National Assembly Promoting Healthy and Energy Conserving Housing

# 1. 事業の目的及び実施計画

## 1. 事業の目的

高齢者に対する自宅等での療養や介護が、今後、増加すると見込まれている。その対応の一つとして、「地域包括ケアシステム」があるが、住まいと住まい方に対する、住宅関連の情報が十分でない。一方、住宅の断熱性能の向上による、生活環境の改善は、居住者の健康維持に有効であるという知見が得られつつある。

本事業では、この得られつつある情報を、医療福祉関係者（特に看護関係者）や建築関係者、一般消費者に、より広く周知し普及啓発を行うとともに、そこでの変容した意識が住宅等の改善に結びつく仕組みについて、いくつかの地域の特性を鑑みて、窓口等を設置する等を試行することとした。

これらにより、いくつかの地域において、「住宅の断熱性能と健康維持の関係」に関する情報を得た医学福祉関係者（特に看護関係者）や建築関係者、一般消費者、自治体等の間で、住宅の改善を進めようという動きが進み、特に高齢者が居住する住宅の住環境が改善され、その影響で、血圧等の健康状態が改善される。住宅の断熱性能を向上させることは、当然、省エネルギー効果をも有することとなり、省エネルギー性能の向上と併せて、居住者の健康維持にも寄与することとなると考えられる。

事業の実施にあたっては、「医療福祉・建築連携推進委員会」（委員長：一般財団法人住宅・建築SDGs推進センター 理事長 村上周三氏）のもと、医療福祉関係及び建築関係などの必要な専門的知見を有する機関・団体及び専門家、普及推進のハブとなる地域の機関・団体等との緊密な連携を行った。

## 2. 実施体制（※申請時から一部変更あり）

（医療福祉・建築連携推進委員会）

### 令和4年度環境・ストック活用推進事業

（うち、調査、普及・広報に関する事業および部分改修・部分ZEH改修モデル実証事業に関する事業）

#### 医療福祉・建築連携推進委員会

|        |         |                              |
|--------|---------|------------------------------|
| 委員長    | 村上 周三氏  | 一般財団法人 住宅・建築 SDGs 推進センター 理事長 |
| 副委員長   | 今村 聡 氏  | 医療法人社団聡伸会 今村医院 院長            |
| 幹事     | 伊香賀 俊治氏 | 慶應義塾大学理工学部 教授                |
| 委員     | 鎌田 久美子氏 | 公益社団法人 日本看護協会 常任理事           |
|        | 木村 俊昭氏  | 日本地域創生学会 会長                  |
|        | 小林 百代氏  | 公益社団法人 日本薬剤師会 理事             |
|        | 佐川 きよみ氏 | 公益社団法人 東京都看護協会 常務理事          |
|        | 調 漸 氏   | 長崎大学 教授 感染症共同研究 副拠点長         |
|        | 鳥羽 研二氏  | 東京都健康長寿医療センター 理事長            |
|        | 中山 茂樹氏  | 一般社団法人 日本医療福祉建築協会 監事         |
|        | 羽鳥 裕 氏  | 医療法人社団 はとりクリニック 院長           |
|        | 三井所 清典氏 | 公益社団法人 日本建築士会連合会 名誉会長        |
|        | 上原 裕之   | 一般社団法人 健康・省エネ住宅を推進する国民会議 理事長 |
| オブザーバー | 佐々木 孝治氏 | 厚生労働省 健康局 健康課長               |
|        | 須藤 明彦氏  | 厚生労働省 老健局 高齢者支援課長            |
|        | 成松 英範氏  | 厚生労働省 医薬・生活衛生局 生活衛生・食品安全企画課長 |
|        | 小島 裕章氏  | 林野庁 林政部 木材利用課長               |
|        | 山下 英和氏  | 国土交通省 住宅局 住宅生産課長             |

(活動体制：メンバー)

事務局  
(一社)健康・省エネ住宅を推進する国民会議

敬称略

① 省エネ性能の向上による健康性に関する便益の顕在化先行モデルの構築 (板橋区)

責任者：(一社)健康・省エネ住宅を推進する国民会議 理事長 上原裕之

活動メンバー：板橋区環境政策課長 宮津 毅、住宅政策課長 宮村 宏哉、健康推進課長 折原 孝

板橋区医師会 会長 齋藤 英治、

医療法人社団聡伸会 今村医院 院長 今村 聡

東京都健康長寿医療センター 理事長 鳥羽 研二

東京都健康長寿医療センター 副所長 栗田 圭一

慶應義塾大学理工学部 教授 伊香賀 俊治

事務局：(一社)健康・省エネ住宅を推進する国民会議

栗原 潤一、藤井 文徳

② 看護職に対する住環境における省エネ向上の便益の普及とそのための学習会等の実施

責任者：(一社)健康・省エネ住宅を推進する国民会議 理事長 上原裕之

活動メンバー：公益社団法人 日本看護協会 常任理事 鎌田 久美子

公益社団法人 東京都看護協会 常務理事 佐川 きよみ

事務局：(一社)健康・省エネ住宅を推進する国民会議

栗原 潤一、布井 洋二、風見 桂三

③ 全国 10 か所程度の自治体に対する医療建築連携に関する実践効果の展開

責任者：(一社)健康・省エネ住宅を推進する国民会議 理事長 上原 裕之

活動メンバー：慶應義塾大学理工学部 教授 伊香賀 俊治

医療法人社団 はとりクリニック 院長 羽鳥 裕

福井大学 医学部 教授 井階 友貴

東邦大学 看護学部 教授 福島 富士子

事務局：(一社)健康・省エネ住宅を推進する国民会議

細井 昭宏、風見 桂三、布井 洋二、栗原 潤一、藤井 文徳

### 3. 事業内容（申請時）

#### ①省エネ性能の向上による健康性に関する便益の顕在化先行モデルの構築（板橋区）

- ・医療福祉関係者、自治体、一般居住者に対する、国土交通省「スマートウェルネス住宅等推進調査事業」（SWH事業：断熱改修に関する全国調査）の成果学習会が進みつつある東京都板橋区において、公益社団法人日本看護協会および公益社団法人東京都看護協会の協力を得て、板橋区における看護関係者（保健師等含む）および居住者等へのSWH成果学習会を行い、住宅の温熱環境と健康の関係についての情報を共有する。
- ・さらに、地方独立行政法人東京都健康長寿医療センターの協力も得て、訪問看護時等に、チェックリスト等を用い「住居の温熱環境及び健康状態調査」、看護関係者に対するアンケート調査を行う。
- ・高齢者の健康増進と住居の省エネ性向上のための住まい及び住まい方の提案を行う。

#### ②看護職に対する住環境における省エネ向上の便益の普及とそのための学習会等の実施

- ・看護関係者（訪問看護、施設看護、保健師等）に対するSWH成果の学習会の実施。
- ・SWH成果および住まい及び住まい方の改善を、看護師が説明するためのリーフレット、居住者の認識のための「室温、血圧等」の記録用紙等を作成し、患者の意識（行動）変容につなげる。
- ・一定期間、実施後看護関係者等へのアンケートを実施する。
- ・上記結果を、地元自治体へ提供し、高齢者、有病者等の住宅改修補助等を促す。
- ・上記自治体の動きを、他の自治体へ広げるべく情報提供を行う。

#### ③全国10か所程度の自治体に対する医療建築連携に関する実践効果の展開

- ・住宅と健康の関係に、関心を示している、10か所程度の自治体に対して、これまでの「SWH成果」、「医療福祉・建築連携推進委員会の活動結果」、②で行う看護師を通じた「室温と健康維持等」の説明指導等により、「社会保障費の適正化」、「健康のための住宅投資」等に関する学習会を開催、情報提供を行う。
- ・主に在宅療養者を対象として、看護医療関係者と「医療福祉・建築連携」について学習した、地元建築関係者が連携できる仕組みの構築にむけた普及活動の推進。



## II.事業実施の総括

---

住宅の断熱性能の向上による生活環境の改善が、居住者の健康維持に有効であるという情報を、医療福祉関係者や建築関係者、一般消費者に、より広く周知し普及啓発を行うことで、関係者の変容した意識が住宅等の改善に結びつく仕組みについて、いくつかの地域で試行を行った。

生活環境の改善が必要な温熱環境弱者である高齢者や様々な疾患を抱えた方に改善を促すには建築関係者でなく、医師や（訪問）看護師等の医療関係者が介在してもらうことが効果的である。板橋区で「省エネ性の向上による健康性に関する便益の顕在化先行モデルの構築」を目指し、キーマンとなる医師が中心となり医療関係者を中心に血圧・室温・血中酸素濃度を測定することで、室内温度環境の改善の重要性を理解してもらい、自身の患者様や利用者様にも部屋を暖かくするよう提案してもらえるような意識が芽生えたことが確認できた。

また、全国 10 か所の自治体を対象に国土交通省「スマートウェルネ住宅等推進調査事業」（SWH 事業：断熱改修に関する全国調査）、「室温と健康維持」、「医療福祉・建築連携推進委員会の活動結果」等に関する「学習会」（WEB）を 3 回開催し、計 106 名（自治体 43 名、医療看護関係他 44 名、建築関係 19 名）が参加した。学習会には公益社団法人 日本看護協会、公益社団法人 東京都看護協会からの参加呼びかけにより様々な地域で多くの看護師の方にも参加いただいた。学習会の参加者からは自身の業務に有用な知識として「啓発などに活用していく」との声が多く有意義な学習会となった。各自治体で普及啓発を進めるための問題点なども提案していただき今後の貴重な情報となると思われる。

これらにより、いくつかの地域において、「住宅の断熱性能と健康維持の関係」に関する情報を得た医療福祉関係者（特に看護関係者）や建築関係者、一般消費者、自治体等の間で、住宅の改善を進めようという動きが進み、温熱環境弱者である高齢者や疾患を抱えた方には、医師や看護師の等の医療関係者の介在が重要であること、自らが測定することで意識が芽生えることがわかった。今後は今回の取り組みを紹介することで多くの自治体へと展開していきたい。

### Ⅲ. 「医療福祉・建築連携推進委員会」の開催・運営

事業の実施にあたっては、医学、看護学、建築学、消費者団体等の垣根を越えて「医療福祉社・建築連携推進委員会」を設置、①～③の活動計画や成果についての監修を行い、関連する産・官・学協力体制のもとで、医療福祉・建築の連携体制の構築、普及啓発活動を推進した。

#### 1. 「医療福祉・建築連携推進委員会」委員構成（委員氏名五十音順）

|      |         |                              |
|------|---------|------------------------------|
| 委員長  | 村上 周三氏  | 一般財団法人 住宅・建築 SDGs 推進センター 理事長 |
| 副委員長 | 今村 聡 氏  | 医療法人社団聡伸会 今村医院 院長            |
| 幹事   | 伊香賀 俊治氏 | 慶應義塾大学理工学部 教授                |
| 委員   | 鎌田 久美子氏 | 公益社団法人 日本看護協会 常任理事           |
|      | 木村 俊昭氏  | 日本地域創生学会 会長                  |
|      | 小林 百代氏  | 公益社団法人 日本薬剤師会 理事             |
|      | 佐川 きよみ氏 | 公益社団法人 東京都看護協会 常務理事          |
|      | 調 漸 氏   | 長崎大学 教授 感染症共同研究 副拠点長         |
|      | 鳥羽 研二氏  | 東京都健康長寿医療センター 理事長            |
|      | 中山 茂樹氏  | 一般社団法人 日本医療福祉建築協会 監事         |
|      | 羽鳥 裕 氏  | 医療法人社団 はとりクリニック 院長           |
|      | 三井所 清典氏 | 公益社団法人 日本建築士会連合会 名誉会長        |
|      | 上原 裕之   | 一般社団法人 健康・省エネ住宅を推進する国民会議 理事長 |

<オブザーバー>（2023年3月時点）

|         |                              |
|---------|------------------------------|
| 佐々木 孝治氏 | 厚生労働省 健康局 健康課長               |
| 須藤 明彦氏  | 厚生労働省 老健局 高齢者支援課長            |
| 成松 英範氏  | 厚生労働省 医薬・生活衛生局 生活衛生・食品安全企画課長 |
| 小島 裕章氏  | 林野庁 林政部 木材利用課長               |
| 山下 英和氏  | 国土交通省 住宅局 住宅生産課長             |

#### 2. 「医療福祉・建築連携推進委員会」開催実績

##### （1）第1回「医療福祉・建築連携推進委員会」

日時：2022年6月22日（水）17:00～18:30

開催方法：ZOOMによるオンライン会議

議事内容：

- (1) 令和4年度 「省エネ性能の向上による健康性に関する便益の普及啓発及び医療福祉・建築連携の普及啓発と仕組みの運用試行」活動計画概要（案）

##### （2）第2回「医療福祉・建築連携推進委員会」

日時：2022年12月2日（金）13:00～14:30

開催方法：ZOOMによるオンライン会議

議事内容：

- (1) 令和4年度 第1回医療福祉・建築連携推進委員会議事録（案）
- (2) 令和4年度 第1回医療福祉・建築連携推進委員会での指摘事項への対応
- (3) 令和4年度活動状況の中間報告
- (4) 今後の事業スケジュール

### (3) 第3回「医療福祉・建築連携推進委員会」

日 時：2023年2月20日（月）13：00～14：30

開催方法：ZOOMによるオンライン会議

議事内容：

- (1) 令和4年度 第2回医療福祉・建築連携推進委員会議事録（案）
- (2) 令和4年度 第2回医療福祉・建築連携推進委員会での指摘事項への対応
- (3) 令和4年度活動報告
  - ① 省エネ性能の向上による健康性に関する便益の顕在化先行モデルの構築（板橋区）
  - ② 看護職に対する住環境における省エネ向上の便益の普及とそのための学習会等の実施
  - ③ 全国10か所程度の自治体に対する医療建築連携に関する実践効果の展開
- (4) 今後の事業スケジュール
- (5) 報告書目次（案）

## IV. 事業内容の詳細

### 1. 活動内容

#### ①省エネ性能の向上による健康性に関する便益の顕在化先行モデルの構築（板橋区）

##### ア. 活動内容（実施時）と成果

##### i) 活動内容（実施時）

- ・医療福祉関係者、自治体、一般居住者に対する、国土交通省「スマートウェルネ住宅等推進調査事業」（SWH事業：断熱改修に関する全国調査）の成果学習会が進みつつある東京都板橋区において、板橋区医師会に所属する医師の方々から有志を募り、住宅の温熱環境と健康の関係についての情報を共有した。
- ・協力を得た医療機関に勤務する看護師など医療従事者及び患者様に、冬季（1月）の自分で室温、血圧、血中酸素濃度を測定・記録してもらい、「室温と健康の関係の啓発チラシ」や「健康・省エネ対策マニュアル」を確認してもらいアンケートを実施した。
- ・本活動が室温改善の対策を実施するきっかけとなるか、また、患者様に室温改善の提案をするきっかけとなるかを調査した。

##### ii) 調査の実施概要

##### ◇協力医療機関等

- ・医療法人社団聡伸会 今村医院：板橋区大山東町
- ・野村医院：板橋区板橋
- ・板橋区役所前診療所：板橋区氷川町
- ・天木診療所：板橋区清水町
- ・血圧計提供：慶応義塾大学伊香賀研究室

##### ◇対象者

- ・29名：患者様5名、医療関係者20名、病院勤務者（事務系）4名  
（女性23名、男性6名）

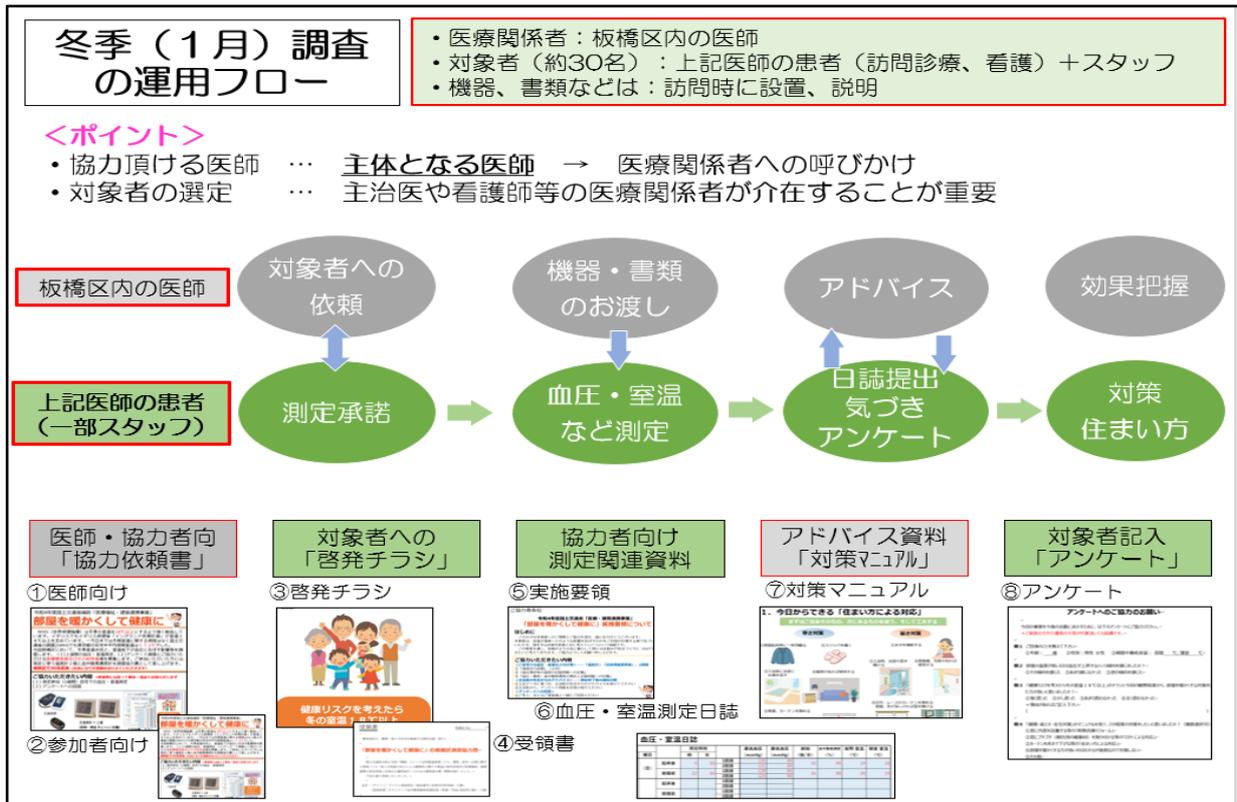
##### ◇調査期間：1週間

- ・機器持ち込みと回収：1月5日～2月15日
- ・測定、アンケート実施：1月11日～1月29日

◇調査目的と実施方法

- ・ 冬季室温 18℃以上の住宅の割合を把握する  
→居間、寝室（医師が訪問時に温湿度計を設置）
- ・ 健康との関連を認識してもらう  
→血圧（貸与）、血中酸素濃度（パルスオキシメータを提供）を自身で測定
- ・ 医療関係者が室温改善方法をアドバイスすることで、健康な住環境対策を行うきっかけを作る  
→「啓発チラシ」、「対策マニュアル」を使用し、医師による説明
- ・ 上記医療関係者が患者さんに対しても啓発したくなかったかを調べる  
→調査後の意識調査アンケートの実施

◇調査の運用フロー



板橋区で「省エネ性の向上による健康性に関する便益の顕在化先行モデルの構築」を目指し、キーマンとなる医師が中心となり医療関係者を中心に血圧・室温・血中酸素濃度を測定することで、室内温度環境の改善の重要性を理解してもらい、自身の患者様や利用者様にも部屋を暖かくするよう提案してもらえらるような意識が芽生えたことが確認できた。また、アンケートを踏まえ、深掘すべき項目、生活パターン等、内容の改善点が見えてきた。

## イ. 活動結果（アンケート調査結果）

### i) アンケート概要

- ・調査期間：1月11日～29日
- ・回収数：29件、有効回答数：29件
  - (属性)・患者様5名、医療関係者20名、病院勤務者(事務系)4名
    - ・女性23名、男性6名
    - ・20代1名、30代6名、40代7名、50代5名、60代5名、70代2名、80代2名、90代1名

### ii) 集計結果

\*前半は協力者全員29名への質問と回答結果。後半は医療関係者20名のみへの質問と回答結果

#### 【協力者全員29名への追加質問と回答】

Q1 期間中の居間と寝室の最低室温は何℃でしたか？

|        | 居間     | 寝室     |
|--------|--------|--------|
| 29件の範囲 | 8～23.5 | 6～22.8 |
| 29件の平均 | 16.4   | 14.7   |

◆居間、寝室の最低気温が共に18℃以上は7件/29件(24%)

Q2 部屋の温度が低い日は血圧が上昇するという傾向を感じましたか？

| ①その傾向を感じた | ②あまり感じなかった | ③逆の傾向を感じた | 無回答 |
|-----------|------------|-----------|-----|
| 6         | 22         | 0         | 1   |

◆あまり感じなかった方が多い。(測定時に暖房の設定で安定している住宅が多い)

Q3 時々手足が冷たく感じることはありませんか？その時の血中酸素濃度はどれくらいでしたか？

| ①手足が冷たく感じることもある           | ②あまり感じない |
|---------------------------|----------|
| 15<br>(その時の血中酸素濃度：77～99%) | 14       |

◆約半数が感じることもあると回答。感じることもあるとしたのは女性だけで、比較的高齢者が多い。

Q4 「健康リスクを考えたら冬の室温 18℃以上」のチラシと今回の観察結果から、部屋を暖かくする対策をした方が良いと思われましたか？

| ①強く思った | ②少し思った | ③あまり思わなかった | ④全く思わなかった |
|--------|--------|------------|-----------|
| 6      | 18     | 5          | 0         |

①と回答した理由

- ・血圧が上がると薬の量が増えるから
- ・室温の変化はあまりなかったが、チラシを見て強く思った
- ・暖かい室温の方が手足の冷感を感じることが少なく身体の負担が少ない実感があったため
- ・起床時に寝室をタイマーで暖めてみたら血圧が低くなった

②と回答した理由

- ・少し思ったに○をしましたが病気でその日の変動があるので何とも言えません
- ・エアコンを活用し部屋を暖かくしようと思うが「物価高騰の昨今電気代も高騰していてなかなか難しい。窓が多く DIY による対応は面倒。カーテンを目一杯下げて対応済

③と回答した理由

- ・在宅以外は日中仕事、在宅時はフルに暖房を終日している
- ・この範囲であり因果関係を確認できなかった

◆対策した方が良いと思った方は 24 名（8 割以上）。室温の変化はあまりなかったが、チラシを見て強く思った等の意見もあり、この活動が啓発のきっかけになると考えられる。

Q5 「健康・省エネ 住宅対策」マニュアルを見て、どの程度の対策をしたいと思われましたか？

（複数選択可）

| ①窓に内窓を設置する等の「断熱改善リフォーム」 | ②窓にプチプチ（梱包用の緩衝材）を取り付ける等の「DIY による対応」 | ③カーテンを床まで下げる等の「住まい方による対応」 | ④部屋を暖かくする方が良いのはわかるが面倒なので対策しない | ⑤その他 |
|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------|
| 5                       | 12                                  | 17                        | 2                             | 8    |

⑤と回答した方のコメント

- ・雨戸を閉める
- ・暖房設定温度を高くする（22.5 度）
- ・床暖房
- ・既に内窓を設置しているので対策は考えていない
- ・寝室は寝る前に暖房で部屋を暖めておく
- ・エアコンの設定温度を上げてみます
- ・私自身リビングにストーブ（石油）を 1 台置くと全体に暖まり（寝室も）あまり寒さを感じなかった
- ・エアコンを活用し部屋を暖かくしようと思うが「物価高騰の昨今電気代も高騰していてなかなか難しい。窓が多く DIY による対応は面倒。カーテンを目一杯下げて対応済

◆断熱リフォームまで考えて下さった方は 5 名(17%)。「DIY による対応」「住まい方による対応」といった容易な対応が大半であった。この活動が行動を起こすきっかけになりそうである。

**Q6 調査を終えた感想、住まいと住まい方について、もっと知りたいことがあれば教えてください**

(自由記入)

- ・寝る時や明け方は暖房を入れているが夜中は切っています。どうしても夜中に冷えを感じることもあり、湯タンポなどで対応しています
  - ・空調と換気との兼ね合い
  - ・部屋とトイレ・脱衣所・廊下の温度差がきになりました
  - ・まだ65歳であり感じていないが、更に歳を重ねると少し違って来る。熱帯植物を栽培しているため。20°Cに部屋を保っているのに、あまり感じなかった。風通しと湿度50%以上と30種以上あるため神経を使っている。人間はその次で比較的快適な生活をしている
  - ・改善リフォームにおけるだいたいの価格、省エネによる利点など
  - ・住宅の気密性を調整し数値として表せば自分の家は寒い暑いと認識することができると思う。大手ハウスメーカーと協力するのも良いと思う
  - ・一番効果がある対策やコストパフォーマンスの良いものなどが、どのくらいの効果か数値で示すものがあれば、患者側へ説明しやすく知りたいです
  - ・毎日やってみました習慣付けることが出来る人は素晴らしいと感じました
  - ・現在賃貸なので賃貸でも簡単に対応できる（特に私は面倒くさがりなので）ものが嬉しいです
  - ・今回の調査で改めて部屋の室温が低いと調べることが出来ました。今後はもう少し室温を上げるように工夫をしたいと思います。
- ◆健康と室温、そのための対策に興味を持っていただくことができたと思う。

**【医療関係者20名への追加質問と回答】**

**Q7 ご自身の患者様や利用者様にも部屋を暖かくするよう提案しようと思いましたが？**

| ①強く思った | ②少し思った | ③あまり思わなかった | ④全く思わなかった |
|--------|--------|------------|-----------|
| 3      | 16     | 1          | 0         |

①と回答した理由

- ・健康被害を予防できるため
- ・部屋移動の際の気温変化で体の負担が変わるため

②と回答した理由

- ・血圧の変動をなくすことは有意義と思う
- ・金銭的な問題が大きいと思う
- ・ご高齢者の中には体温調整が難しい人がいらっしゃるため

◆医療関係者の19名(95%)に患者様や利用者様にも部屋を暖かくするよう提案しようと思って頂くことができた。

**Q8 ご自身の患者様や利用者様に部屋を暖かくするよう提案する際今回のチラシやマニュアル以外にどんなものがあればいいと思いますか？(自由記入)**

- ・エアコンのタイマー使用の薦め
- ・家の健康スコア(チェックシート)など
- ・テレビCMのように視覚的にわかりやすいもの
- ・ポスター
- ・CMを流す。SNSの広告を利用する
- ・思いつきません

- ・提案する内容が多すぎてもそこまで対策しきれないと思うので、今回のチラシやマニュアル位がベストな気がします
- ◆現在の提案ツールレベルでも良いという意見もあったが、一般ユーザーには、CM、SNS、ポスター等、もっと身近で視覚的に訴えるツールの要望があった。

### iii) アンケートのまとめ

板橋区の今回の調査では、寝室・居間の最低室温の平均は15°C~16°Cと低く、共に18°C以上の住宅は24%しかなかった。

この環境において、国民会議で作成した「健康リスクを考えた冬の室温18°C以上」の啓発チラシ見てもらった上で、7日間血圧・室温・血中酸素濃度を測定してもらったところ、ほとんどの方に、「部屋を暖かくする対策をした方が良い」と思ってもらうことができた。更に「健康・省エネ 住宅対策」マニュアルを見てもらったところ、ほとんどの方が「DIYによる対応」「住まい方による対応」といった対策実施の意向が芽生え、中には内窓設置等の「対断熱リフォームまで考えて下さった方もいた。

また、医療関係者の場合、ほとんどの方が患者様や利用者様にも部屋を暖かくするよう提案したいと思って頂くことができた。

### iv) 活動結果と考察

日本の住宅は寒く、健康な生活を送るには、住宅の室内温度環境の改善が重要であるという情報を建築関係者や専門家が一般の方にお伝えしても、なかなか自ら環境改善の行動を起こしてもらえないのが実態である。特にこの改善が必要な温熱環境弱者である高齢者や様々な疾患を抱えた方に改善を促すには医師や（訪問）看護師等の医療関係者が介在してもらうことが得策である。

そこで、板橋区で「省エネ性の向上による健康性に関する便益の顕在化先行モデルの構築」を目指し、医療関係者を中心に血圧・室温・血中酸素濃度を測定することで、室内温度環境の改善の重要性を理解してもらい、自身の患者様や利用者様にも部屋を暖かくするよう提案してもえるかを確認したところ、その意識が芽生えたことが確認できた

結果は板橋区と共有し、今後の進め方について協議を行った（2023年2月24日実施）。

## ウ. 実施に向けた活動の工程

### i) 実施に向けた事前調整活動概要

- ・「住居の温熱環境及び健康状態調査～夏季（9月）調査、冬季（1月）～」に向け、まず東京都健康長寿医療センターと7月11日にミーティングを行い、続く7月22日に医師会、板橋区を交えた第2回ミーティングを行った。
- ・しかしながらこのミーティングのあと板橋区健康推進課より連絡があり、コロナが落ち着くまで活動が延期となった。
- ・そのため夏季調査は見送りとなったが、10月28日に第3回ミーティングを再開、第1回～第2回で懸念された個人情報扱いによる調査の実現性を考慮し、実施可能な方向性を模索することで合意。第4回～第5回ミーティングでは、板橋区の調査の具体的な実施内容と資料の詳細の検討を行った。
- ・板橋区における活動では、医療関係者を中心に（可能であれば高齢者を含み）自らが冬季

に18度以上となる住宅の実態把握、室温と健康の関連性を認識し、室温改善方法のアドバイスを受けながら健康な住環境対策を行う、といった方向性を検討しながら進めた。

## ②看護職に対する住環境における省エネ向上の便益の普及とそのための学習会等の実施

### ア. 活動内容（実施時）と成果

#### i) 活動内容（実施時）

学習会等の実施内容および実施方法について、公益社団法人 日本看護協会、公益社団法人 東京都看護協会とすり合わせ、自治体の施策との連動を考慮し、学習会については、活動③「全国10か所程度の自治体に対する医療建築連携に関する実践効果の展開」と1本化することとした。

本活動②と③「全国10か所程度の自治体に対する医療建築連携に関する実践効果の展開」を一体として実施することとした。（③に掲載）

#### ii) 成果

全国10か所を対象とする「学習会」（2022年11月14日～19日/合計3回、各18時～19時の1時間開催）の全参加者106名の内、44名が看護医療関係者となり、多くの方にご参加いただいた。（学習会の案内は協会のホームページに掲載いただいた）

アンケートを実施するにあたり、公益社団法人 日本看護協会 常任理事 鎌田 久美子氏及び公益社団法人 東京都看護協会 常務理事 佐川 きよみ氏にご協力いただき、アンケート内容の確認、回答形式など多くのアドバイスを頂いた。

学習会に参加された方を特定することは難しく、個別にアンケート回答依頼を送付することが叶わなかったものの、多くの方から回答頂き、結果、看護医療関係者25名の方のアンケートを集めることが出来た。

### イ. 活動結果

本活動②と③「全国10か所程度の自治体に対する医療建築連携に関する実践効果の展開」を一体として実施することとしたため、実施結果については、③に掲載

### ウ. 実施に向けた活動の工程

#### i) 実施に向けた事前調整活動概要

- ・第1回委員会での質疑を踏まえ、学習会等の実施内容および実施方法について、公益社団法人 日本看護協会、公益社団法人 東京都看護協会とすり合わせを実施した。
- ・結果、自治体の施策との連動を考慮し学習会は公益社団法人 日本看護協会 常任理事 鎌田 久美子氏と打合せを行い、活動③「全国10か所程度の自治体に対する医療建築連携に関する実践効果の展開」と1本化することとした。
- ・学習会は、事前に予習できる動画を準備し、リアル学習会（WEB）での講習と質疑、実施後のアンケートでフォローアップすることが望ましいとのアドバイスを頂いた。
- ・これを受け、学習会の案内チラシには、国土交通省補助事業で制作した啓発動画サイトの

QRコードを掲載。学習会はオンライン開催として質疑を可能とした。

- ・各地域の看護関係者には、公益社団法人日本看護協会の理事会に諮ったうえで、周知を頂いた。
- ・1本化により実施内容については、活動③の「学習会」を通し次のように対応。
  - ◆「室温、血圧等」の記録用紙等を作成し、患者の意識（行動）変容につなげる
    - 国民会議が「学習会」にて紹介。医療関係者及び患者の意識変容につなげる
  - ◆看護関係者等へのアンケート実施
    - 国民会議が自治体への「学習会」の結果報告と併せて、健康福祉関係部署にアンケートを実施する。
  - ◆上記結果を地元自治体へ提供し、高齢者、有病者等の住宅改修補助等を促す
    - 国民会議が断熱改修やDIY等による「健康・省エネ住宅対策」を示した資料を作成し「学習会」にて紹介。自治体による改修補助等の施策につながる情報提供を行う。

### ③全国 10 か所程度の自治体に対する医療建築連携に関する実践効果の展開

#### ア. 活動内容（実施時）と成果

##### i) 活動内容（実施時）

- ・住宅と健康の関係に関心を示している、10 か所程度の地域の自治体、建築関係者（建材・住宅）、医療福祉関係者（看護職など）に対して、「学習会」を開催した。
- ・これまでの SWH 成果、医療福祉・建築連携推進委員会の活動結果、室温と健康維持等を紹介し、「医療・介護への影響」、健康のための住環境の改善等の情報提供を行った。
- ・「学習会」参加者（自治体、建築関係者（建材・住宅）、医療福祉関係者（看護職など）、一般を対象とする事後アンケート調査を実施し、学習会でのアンケートの結果報告と合わせ各自自治体へ報告した。アンケート等に基づき「医療・建築連携の仕組の構築」に向けた活動や自治体による改修補助等の施策につながる情報提供を行った。

##### ii) 具体的な連携自治体（10 か所）

北海道礼文町、北海道当別町、北海道ニセコ町、新潟県見附市、静岡県浜松市、福井県高浜町、奈良県五條市、京都府宮津市、山口県長門市、東京都板橋区

##### iii) 「学習会」実施概要

|          |       |  |
|----------|-------|--|
| 学習会【第1回】 | 日時    | 2022年11月14日（月）18:00～19:00  |
|          | 開催方法  | オンライン  |
|          | プログラム | <p>[挨拶] 本学習会開催の背景・目的<br/>（（一社）健康・省エネ住宅を推進する国民会議 理事長 上原 裕之）</p> <p>[講演1] 地域医療の現場における住宅対策の重要性<br/>（福井大学 医学部 教授 井階 友貴氏）</p> <p>[講演2] 住環境の健康影響について<br/>（慶應義塾大学理工学部 教授 伊香賀俊治氏）</p> <p>[ツール紹介] 寒い・暑い住環境の改善を啓発するツール</p> |

|      |  |  |
|------|--|--|
|      |  | <p>のご紹介<br/> (一社)健康・省エネ住宅を推進する国民会議<br/> [質疑応答]</p> |
| 参加者  | <p><b>参加自治体・関係者 (合計 51 名)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公益社団法人 日本看護協会 常任理事 鎌田久美子氏</li> <li>・ 北海道礼文町 (建設課 6 名)</li> <li>・ 北海道当別町 (辻野建設工業 1 名)</li> <li>・ 新潟県見附市 (健康福祉課 7 名)</li> <li>・ 静岡県浜松市<br/> (カーボンニュートラル推進本部 1 名)</li> <li>・ 京都府宮津市<br/> (建設課 1 名、訪問看護ステーション 4 名)</li> <li>・ 奈良県五條市(保健課 1 名)</li> <li>・ 山口県長門市<br/> (保健課 6 名、居宅 2 名、看護 2 名、地域包括支援センター 2 名)</li> <li>・ 田村ビルズ (山口県、4 名)</li> <li>・ 育暮家ハイホームス (静岡県、1 名)</li> <li>・ 福寿会居宅 (全国、1 名)</li> <li>・ 日本発泡スチロール協会 (全国、1 名)</li> <li>・ 日本板硝子協会 (全国、1 名)</li> <li>・ エクセルシャノン (全国、1 名)</li> <li>・ 看護師他 8 名</li> <li>・ 講演者 (井階氏、伊香賀氏 2 名)</li> <li>・ 国民会議事務局<br/> (上原、布井、栗原、風見、細井、藤井 6 名)</li> </ul> |  |
| 主な意見 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 内窓の設置の効果を実感した (北海道当別町)</li> <li>・ 今年度は住環境の健康影響の普及に力点をおいて活動 (京都府宮津市)</li> <li>・ エネルギー対策・環境対策の両面で重要。実践できるものは進めていく (静岡県浜松市)</li> <li>・ 住宅環境の改善の活動を段階的に進めていこうと思っています。今後の活動のロードマップがあれば提示してほしい (山口県長門市)</li> </ul>  |  |

|          |       |  |
|----------|-------|--|
| 学習会【第2回】 | 日時    | 2022年11月15日(火) 18:00~19:00   |
|          | 開催方法  | オンライン  |
|          | プログラム | <p>[挨拶] 本学習会開催の背景・目的<br/> (一社)健康・省エネ住宅を推進する国民会議<br/> 理事長 上原 裕之)</p> <p>[講演1] 看護、母子保健における住環境の重要性<br/> (東邦大学 看護学部 教授 福島富士子氏)</p> <p>[講演2] 住環境の健康影響について<br/> (慶應義塾大学理工学部 教授 伊香賀俊治氏)</p> <p>[ツール紹介]寒い・暑い住環境の改善を啓発するツール</p> |

|      |   |  |
|------|---|--|
|      |   | <p>のご紹介<br/> ( (一社) 健康・省エネ住宅を推進する国民会議)<br/> [質疑応答]</p> |
| 参加者  | <p><b>参加自治体・関係者 (合計 44 名)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公益社団法人 日本看護協会 常任理事 鎌田久美子氏</li> <li>・ 福井大学 上地氏</li> <li>・ 北海道当別町 (保健福祉課 2 名、建設課 3 名)</li> <li>・ 東京都板橋区 (環境政策課 1 名)</li> <li>・ 静岡県浜松市 (健康増進課 4 名、住宅課 3 名)</li> <li>・ 京都府宮津市 (健康介護課 5 名)</li> <li>・ 奈良県五條市 (保健課・一般 9 名)</li> <li>・ 岡田病院 (山口県長門市 1 名)</li> <li>・ 田村ビルズ (山口県、8 名)</li> <li>・ みすゞ建設 (東京都、1 名)</li> <li>・ YKK AP (東京都、1 名)</li> <li>・ 看護師他 4 名</li> <li>・ 講演者 (福島氏、伊香賀氏 2 名)</li> <li>・ 国民会議事務局<br/>(上原、布井、栗原、細井、藤井 5 名)</li> </ul> |  |
| 主な意見 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 北海道の住宅は本州の住宅より暖かいことを調査結果で改めて確認。健康のためには住環境の整備が重要なので、住民への普及啓発に注力していく<br/>(北海道当別町)</li> <li>・ 一般の方にも聴講いただいた。今後活用していきたい (奈良県五條市)</li> <li>・ 看護や保育の視点は大変勉強になった (板橋区)</li> <li>・ 今年度が初めて参加。普及啓発に力を入れていきたい (京都府宮津市)</li> <li>・ 研究結果の紹介が大変勉強になった。健康のために住環境が大切であることを広く伝えていきたい<br/>(静岡県浜松市)</li> </ul>   |  |

|          |       |  |
|----------|-------|--|
| 学習会【第3回】 | 日時    | 2022 年 11 月 19 日 (土) 18:00~19:00   |
|          | 開催方法  | オンライン  |
|          | プログラム | <p>[挨拶] 本学習会開催の背景・目的<br/> ( (一社) 健康・省エネ住宅を推進する国民会議<br/> 理事長 上原 裕之)</p> <p>[講演 1] 健康・省エネ住宅実現に参考となる医学知識<br/> (羽鳥クリニック院長 羽鳥 裕氏)</p> <p>[講演 2] 住環境の健康影響について<br/> (慶應義塾大学理工学部 教授 伊香賀俊治氏)</p> <p>[ツール紹介]寒い・暑い住環境の改善を啓発するツール<br/> のご紹介<br/> ( (一社) 健康・省エネ住宅を推進する国民会議)<br/> [質疑応答]</p> |
|          | 参加者   | <b>参加自治体・関係者 (合計 11 名)</b>   |

|  |      |  |
|--|------|--|
|  |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・奈良県五條市（建築住宅課）</li> <li>・山口県長門市（長門市西地域包括支援センター）</li> <li>・福寿会居宅（全国・1名）</li> <li>・天橋立訪問看護（京都府・1名）</li> <li>・宮津市訪問看護ステーション（京都府・1名）</li> <li>・田村ヒルズ（山口県・1名）</li> <li>・看護職他（5名）</li> <li>・講演者（羽鳥氏、伊香賀氏 2名）</li> <li>・国民会議事務局（上原、風見 2名）</li> </ul>                       |
|  | 主な意見 | <p>（看護職の方）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・健康影響調査の追跡期間はどのくらいか<br/>（回答→改修後の翌年および5年経過後）</li> <li>・エビデンス取得には長期間かかるが、楽しみにしている。</li> <li>・「室温・血圧シート」に湿度の項目も入れたほうがいい。</li> <li>・結露を起因としたカビと、それによる呼吸器疾患が疑われる方がいる。</li> <li>・過乾燥によるインフルエンザ予防も伝えるきっかけにできる。</li> <li>・今後、自分でも室温と血圧の関係を確認してみる。</li> </ul> |

#### iv) 成果

- ・当初の目標通り、全国 10 か所の自治体を対象とする「学習会」が実現した。  
※全国 10 か所：北海道礼文町、北海道当別町、北海道ニセコ町、新潟県見附市、静岡県浜松市、福井県高浜町、奈良県五條市、京都府宮津市、山口県長門市、東京都板橋区
- ・「学習会」（2022年11月14日～19日/合計3回、各18時～19時の1時間開催）の参加者は計106名（自治体43名、医療看護関係他44名、建築関係19名）となった。公益社団法人 日本看護協会、公益社団法人 東京都看護協会からの参加呼びかけにより様々な地域で多くの看護師の方に参加いただいた。これに国民会議の会員などへの呼びかけを加えて建築関係者が集まり、「行政、医療看護、建築、一般」の4者が参加した有意義な学習会が実現した。
- ・「学習会」参加者を対象とする事後アンケート調査を実施、全参加者106名のうち、アンケート回収数は44名（有効回答数43名）だった。アンケートでは、自身の業務に有用な知識として「啓発などに活用していく」との回答が多数得られたことから、本取組の意義を感じた。また、普及啓発を進めるための課題や重要なことについては、自治体の施策にも貴重な情報となると思われる。
- ・今年度の自治体との取組を通じて、礼文町では町内で室温調査の開始、浜松市では市の広報でSWH調査事業成果を公開するなどの取組をはじめている。今後は、今回の取り組みを紹介することで、多くの自治体へと展開して行きたい。

## イ. 活動結果（事後アンケート活動結果）

### i) 事後アンケート実施概要

#### ◇依頼方法

- ・ 国民会議より、参加者へのアンケート依頼メールを配信
- ・ 送付先は、自治体、医療看護関係、建築（建材・住宅）関係、一般

◇調査期間：2023年1月10日～2月8日

#### ◇対象者

- ・ アンケート回収数：44名、有効回答数：43名
- ・ 回答者内訳：自治体（9市町村） 26名（看護関係者12名含む）  
（礼文町、当別町、見附市、板橋区、浜松市、高浜町、五條市、  
宮津市、長門市）  
建材・住宅関係 4名  
看護関係者 13名（自治体の看護関係者を含むと25名）

### ii) 事後アンケート集計結果概要

- ・ 今回の学習会の内容について（Q4—Q6）
  - 内容は、「だいたい理解できた」と同じ程度に「少し難しい」との回答もあることから、初回の学習会では「血圧と室温」の関係をシンプルに伝え、その後により深く知るためのフォローアップ研修や、WEBサイトでの資料提供というように、今後は段階を分けた運営を検討する。
- ・ 室温の啓発について（Q7—Q9）
  - 住宅の高性能化、生活習慣の改善、健康指導など、自身の業務に有用な知識として、啓発等に活用していくとの回答を得た。各地の啓発を後押ししていくために、最新のエビデンスや啓発事例を継続的に情報提供していく（2月14日開催の一般社団法人日本サステナブル建築協会が主催する「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7回報告会」を自治体等に案内を実施）。
- ・ 啓発を進めるための要望、課題などについて（Q10）
  - 自治体関係者は、制度設計に必要なことを求めており、住宅・建材関係者は、国の支援、信頼性ある情報、看護職の方々は、経済的な支援、信頼性ある情報などを求める意見があがっている。
- ・ 具体的な室温対策を勧めるための課題、要望について（Q11—Q12）
  - 自治体、看護職、建材・住宅に共通した課題は改修費用。また勧めるうえでは、専門の相談窓口、実例情報が求める回答が多い。この点は、費用の目安となるモデルケースを整備し、信頼できる窓口から提供することが考えられる。国の省エネ改修事業等の実績データがあれば参考になるのではないかとと思われる。

### iii) 活動結果と考察

- ・フォローアップ研修やWEBサイトを活用した段階を分けたフォローの必要性がある。
- ・さらに情報をインプットする学習会だけではなく、本年度の板橋区での取組みを事例とした意見交換形式の学習会も併用していくことも必要と考える。
- ・アンケート等に基づき「医療・建築連携の仕組の構築」に向けた活動や自治体による改修、補助等の施策につながる情報提供を行う（国民会議 HP 等活用）。
- ・学習会の事後アンケート調査結果報告と合わせて、各自治体へ活動報告を実施した。  
(2023年2月28日実施)

### ウ. 実施に向けた活動の工程

#### i) 実施に向けた事前調整活動概要

- ・実施に向けて、9月12日～10月4日に自治体との事前打合せを5回実施した。
- ・北海道のニセコ町、礼文町の2つの街では町長自らが参加され、積極的に取り組む姿勢が感じられた。
- ・中でも礼文町は行政の様々な部門（健康福祉、保険、建設）が参加し、それぞれの部門が何をすべきかの議論が交わされた。
- ・温度差はあるものの長門市、当別町、見附市、五條市、浜松市でも同様な傾向がみられた。
- ・宮津市は来年度からの取り組みに向けて自治体の代表のみであったが、複数回にわたり積極的に参加され活発な質疑が行われた。
- ・この事前打合せを通じて、説明時間、資料内容、日程日時、参加者への呼びかけ方法などの意見を交わし、実施要項を確定した。

## V. 今後の課題

---

生活環境の改善が必要な温熱環境弱者である高齢者や様々な疾患を抱えた方に改善を促すには医師や（訪問）看護師等の医療関係者が介在してもらうことが効果的であることが確認されたが、板橋区のようにキーマンとなる医師をつくるというためには、学習会などを開催し自治体などと協力し医療関係者に参加していただくことが重要である。学習会では今回の先行的な事業内容なども紹介し、医療関係者が必要とするツールや進め方について医療関係者と綿密な連携が必要である。

また、継続的な啓発や住環境の改善のためには自治体の関与し、制度設計することが不可欠であり、各自治体の実情の沿った進め方を検討し、必要となる情報・ツールを整備していく必要がある。具体的には住宅の改修費用支援、信頼性ある情報、専門の相談窓口、改修など実例情報などであり、信頼できる建築関係者の育成、費用の目安となるモデルケースや国の省エネ改修補助金事業等の紹介や実績データの提示などが考えられる。