

省エネ性能の高い住宅を使いこなす住まい方の周知・普及 に関する情報提供事業

【概要版】

1. 事業の目的と事業計画	1
1-1 事業の目的	
1-2 実施体制	
1-3 実施内容	
2. 省エネ性能の高い住宅を使いこなす「住まい方ガイド」を策定するための事前調査・検討	3
2-1 省エネ性能の高い住宅の想定（定義）	
2-2 断熱性の高い住宅を計画・設計・建設している工務店・設計事務所等へのヒアリング調査	
2-3 既往文献調査	
3. 事前調査・検討に基づく「住まい方ガイド」検討の方向性	5
3-1 ヒアリング調査及び既往文献調査を通じて得られた「住まい方ガイド」検討の方向性	
3-2 住まい方ガイドコンテンツイメージ（抜粋）	
4. 省エネ性能の高い住宅を使いこなす「住まい方ガイド」の策定及びアウトプットの検討	8
4-1 省エネ性能に優れた断熱性の高い住宅を住みこなす住まい方ガイドの概要	
5. 今後の課題	9
委員会名簿	10

令和6年3月

一般社団法人 環境共生住宅推進協議会

1 事業の目的と事業計画

1-1 事業の目的

「省エネ性能の高い住宅の適切な住まい方」について、住宅供給事業者が関与して居住者の行動変容を促していくことは、実際の居住における省エネ対策においても有効である。

ともすれば省エネに対してさほど意識が高くない居住者においては、以前の住宅と同じ住まい方をしてしまう場合や、省エネ性能の高い住宅に居住すると、暮らしの工夫を何もしなくても快適に過ごせると思いき、夏期の日射遮蔽対策や、太陽高度が夏期より低い春・秋に日射が侵入しても窓開けによる通風・換気をせず、成り行きで冷暖房を使う等により、かえってエネルギー消費量が増大するといった使い方をするケースもある。

また、新築住宅における設備機器等の取扱説明書の内容が煩雑かつ多岐にわたっているため、住まい手にとって適切な使い方を見つけられない状況も見受けられ、住まい方に合った設備機器等の使い方を簡潔に示すなどの見直しも必要と考えられる。

こうしたことを鑑み、脱炭素社会の実現に向けて省エネ性能の高い住宅のさらなる普及とともに、適した住まい方を提示することが非常に重要であると考えられる。

特に、断熱性能が向上した住宅においては、夏期の一次エネルギー消費量が上昇することは明確になっており、過度に冷房設備に依存するのではなく、日射遮蔽の配慮等、居住者の行動変容を含めた省エネ対策を図る必要がある。さらには、このような住まい方を行うことで、快適性や健康への寄与という面でも期待できると考えられる。

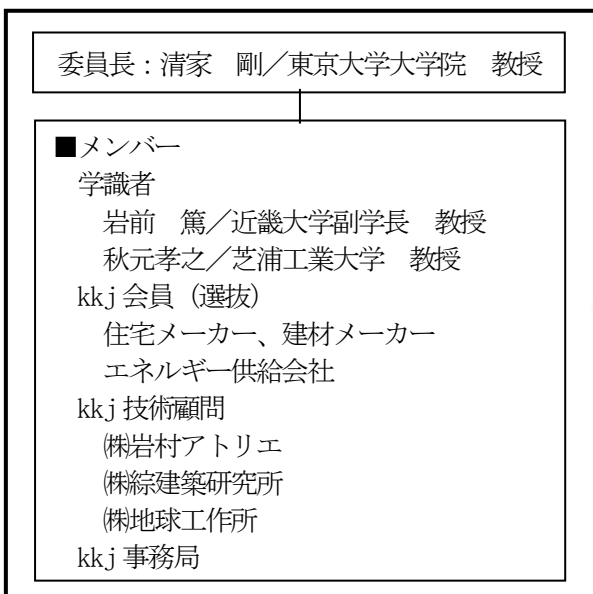
そこで本事業では、省エネ性能の高い住宅に適切に住まうため、さらには、もう一工夫することによる更なる省エネ化に資するための「住まい方ガイド」を検討・策定し、このガイドによる情報発信・提供を通じて省エネ性能の高い住宅を使いこなす住まい方に関する周知・普及を行うことを目的としている。

1-2 実施体制

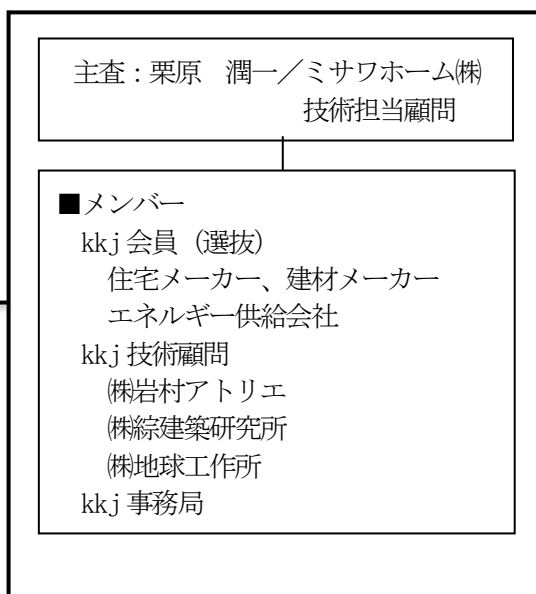
当プロジェクトの検討に当り、協議会（以下「kkj」という）内に「委員会」を設置し、その下部組織として「作業部会」を設置し、事業活動を実施した。

実施体制図

委員会



作業部会



1-3 実施内容

1. 「住まい方ガイド」を策定する上での事前調査・検討

1-1 「住まい方ガイド」を作成する上での省エネ性能が高い住宅の想定（定義）

1-2 大手住宅メーカー、工務店、設計事務所等へのヒアリング調査

- ・省エネ性能に優れた断熱性が高い住宅を提供している大手住宅メーカー、工務店、設計事務所等へのヒアリングを行い、高い断熱性の住宅ならではの住まい方に関する課題・問題点等を抽出し整理した。

1-3 「住まい方」に関する既往の文献等の調査

- ・論文・調査研究文献等を対象として、住まい方及び断熱性能の違いによるエネルギー消費量への影響等について整理した。

1-4 省エネ性能の高い住宅における「住まい方ガイド」の検討・策定に向けての対象項目ごとの概要の検討・整理

- ・主に以下の項目について、「住まい方ガイド」を検討するための方向性について検討・整理した。
 - 地域：寒冷地、温暖地、蒸暑地に大別
 - 建具・設備機器：開口部、冷房機器、暖房機器、給湯機器、換気機器、家電機器等を対象
 - 住まい方：建具や設備機器の効果的な使い方、省エネ性能の高い住宅における住まい方に関する問題点や課題と対処方法 等

2. 省エネ性能の高い住宅を使いこなす「住まい方ガイド」の策定及びアウトプットの検討

①省エネおよび健康に資する建具・設備機器の使用法の提示

例：日射調整（夏の遮蔽と冬の取得）、建具の開閉、暖冷房設備・換気設備の適切な使用 等

②省エネ性能の高い住宅の特徴及び設置される機器等の活用法の提示

例：災害時・非常時の在宅避難、太陽光発電システム、蓄電池、燃料電池等の活用 等

③更なる省エネにつながるもう一工夫および健康に資すると想定される居住者の行動変容を促す住まい方を提示した。

例：温湿度の確認、カーテンの設置方法や開閉、衣服による調整、植栽による日射調整 等

④公開に向けたアウトプット方法・ツール等の検討

3. 省エネ性能の高い住宅を使いこなす「住まい方ガイド」の公開

①ホームページ等を通じた「住まい方ガイド」の情報発信を行った。

②「住まい方ガイド」の基本要素を抽出し、工務店が施主への説明用に自社でアレンジ可能なコンテンツとして公開した。

4. 今年度の成果と今後の課題

2. 省エネ性能の高い住宅を使いこなす「住まい方ガイド」を策定するための 事前調査・検討

2-1 省エネ性能の高い住宅の想定（定義）

- ・「住宅の品質確保の促進等に関する法律」で定められた断熱等性能等級については、カーボンニュートラルの実現に向けて、2022年4月に等級5が、同年10月に等級6と7が新設されており、2025年以降に新築する住宅については断熱等級4以上、2030年には等級5以上の義務化が予定されている。
- ・2050年にカーボンニュートラルを実現するためには、今後建設される住宅は最低でも等級5が必要であるとともに、等級6や7の住宅の普及促進が望まれている。
- ・また、等級6は今後数十年にわたり真に誘導基準として機能する水準、等級7は2050年においても誘導目標となり得、住宅生産・断熱建材・開口部材の技術革新に貢献する水準ということが考えられる。
- ・その一方で、等級6、7の住宅については、まだまだ普及途上であることから、断熱性能に相応しい住まい方や採用されている建材や設備の使い方等についての情報が十分ではなく、とすれば誤った使い方により、本来の性能が発揮されないばかりか、かえってエネルギー消費量の増大を招く例も見受けられている。
- ・これらのことから、省エネ性能の高い住宅を使いこなす「住まい方ガイド」策定の検討に当たっては、主に断熱性能等級6及び7の住宅を対象とした。

2-2 断熱性の高い住宅を計画・設計・建設している工務店・設計事務所等へのヒアリング調査

- ・省エネ性能に優れた断熱性の高い住宅を提供している大手住宅メーカー、工務店、設計事務所、国や団体が行う先導事業等（サステナブル建築物先導事業、サステナブル住宅賞等）の採択を受けている工務店、断熱性向上のための建材を供給している建材メーカー等へのヒアリングを実施し、断熱性の高い住宅ならではの住まい方に関する課題・問題点を抽出し、整理した。
- ・ヒアリング調査の実施先は表2-1に示す8社である。

表2-1 ヒアリングを実施した断熱性の高い住宅を提供している企業等一覧（順不同）

区分	企業数	企業・団体名
住宅メーカー	1社	旭化成ホームズ（株）
工務店	4社	高橋建築（株）、（株）藤城建設、エコワークス（株）、（株）安成工務店
設計事務所	2社	篠計画工房、川島範久建築設計事務所
建材メーカー	1社	YKK AP（株）

- ・断熱性の高い住宅の住まい方に関して、ヒアリングから得られたポイントを以下に示す。

①夏期：

- 断熱性の高い住宅においては、夏期の日射遮蔽が非常に重要であるとともに、冷房計画—冷気をどのように家中に行き渡らせるか—をしっかりと検討することが必要であることがわかった。そのために、各室の建具を開放してサーキュレーターを活用したり、空間的には吹抜けを設けて対応している（暖房も共通）。
- 日射遮蔽のためには外側で遮蔽する方が効果的であること、庭があれば外構植栽も活用した日射の調整も検討すべきであることがわかった。
- 冷房をつけっぱなしで運転している居住者がほとんどであることもわかった。

②冬期：

- 日射を十分に取り入れて活用すれば、日中は暖房が不要なほど暖かくなり、日没後も断熱性能の高さゆえ、その暖かさが保たれることがわかった。
- また、調理や家族が集まる団欒などの内部発熱も、一定程度の時間、暖かさを保つには効果的であることもわかった。

③中間期

- 外気が気持ち良い時期には、窓を開けて通風に考慮していること、熱交換換気システムの場合は通風モードを利用していることがわかった。

④暖冷房機器

- 一般的な能力の目安になっている畳数表記では、高断熱の住宅ではオーバースペックになり、断熱性能に合わせた能力のエアコンを選定することが望ましい、ということがわかった。
- 室温に合わせて居住者がエアコンをON・OFF するのではなく、「連続」運転とし室温に応じて自動的にON・OFF するほうが効率がよいこと、風量は「弱」ではなく「自動」のほうが省エネであることがわかった。

2-3 既往文献調査

- ・断熱性の高い住宅における住まい方によるエネルギー消費量等への影響等に関して、過去5年間の論文等（日本建築学会、日本エネルギー学会）を対象として調査した。
- ・これらから得られたポイントについて、以下に整理した。

①暮らし方

- 居住者の行動（窓開けによる通風、日射調整、家族間のコミュニケーション）や意識・知識（断熱性の高い住宅に対する意識、必要な性能を判断できる知識）が省エネにつながっていることがわかった。

②エネルギー消費量の実態

- 建築年が古いほどエネルギー消費量の季節変動が大きいこと、消費エネルギー量は2008～2011年ごろをピークに減少傾向にあるというデータがあることがわかった。
ただし、家電機器によっては、大型化や運転時間等によって増加傾向が見られるものもあること、換気、冷蔵庫、TVが総消費量に占める割合が大きいといったデータがある。
- ZEH住宅の普及で断熱性が向上したことにより、全館空調については夏は横ばい、冬は増加傾向というデータ、個別空調については、中間期に年々増加傾向にあるというデータがある。

3. 事前調査・検討に基づく「住まい方ガイド」検討の方向性

3-1 ヒアリング調査及び既往文献調査を通じて得られた「住まい方ガイド」検討の方向性

- ・ヒアリング調査及び既往文献調査を通じて得られた断熱性の高い住宅における住まい方のポイント等をふまえ、「住まい方ガイド」作成の方向性として、どのような点を考慮し記述すべきかを整理するために「住まい方ガイドコンテンツイメージ」の検討を行った。
- ・「住まい方ガイドコンテンツイメージ」を整理するに当たっては、以下の点を考慮した。
 - 区分：住まい方の検討を前提として、季節を「暖房（冬期）」「冷房（夏期）」「中間期」に分けて整理することとした。
季節に関わらない「共通」事項としては、換気、給湯、コージェネレーション、太陽熱給湯、太陽光発電、照明、家電といった設備、これらの見える化やレジリエンスについても記述すべき内容を整理することとした。
 - 地域性：地域性によって住宅の建て方や住まい方の違いがあることから、大きく「寒冷地」「温暖地」「蒸暑地」に分けて整理することとした。
 - 住宅の建て方：単に「住まい方」だけではなく、その住まい方の前提もしくは条件となるような「建物設計」（＝住宅の建て方）についても併せて整理することとした。
- ・今回対象としている住宅が、今後の普及促進が望まれる非常に断熱性の高い高性能住宅（等級6、7想定）であり、これまでの住まい方や使い方では、その性能や機能を十分発揮できないことが想定されるため、「住まい方ガイド」の頭出しとして、「新しい高性能住宅ではどのような困りごとが起きるか」という点についても整理し、その対応策として「住まい方ガイド」を取りまとめた、という構成としている。
- ・以下に「住まい方ガイドコンテンツイメージ」の一部抜粋を示す。

※「住まい方ガイドコンテンツイメージ」は上記に示すように「建物設計」についても整理しているが、今年度の「住まい方ガイド」については、とくに等級6、7を想定した断熱性の高い住宅の「住まい方」に絞って取りまとめることとした。

また、「建物設計」に関する内容については、次年度以降に検討・整理することとし「住まい方ガイド」とセットで、エンドユーザーだけではなく住宅供給者（住宅メーカー、工務店、設計事務所等）にも情報提供していくことが望ましい。

3-2 住まい方ガイドコンテンツイメージ（抜粋）

●新しい高性能住宅でのお困りごと

高性能住宅を建てたはずなのに、エネルギー消費量が増えたり、不快な暑さや寒さがあつたりとお困りごとがありませんか？（頭出し）

①夏・冬の暮らし
・夏がとても暑い・9月や10月でも暑い
・冷房しても涼しくならない、極端に暑い場所がある
・暑いと感じる人と寒いと感じる人がいる
・3月や4月でも寒さを感じる
・暖かくない、寒い場所や部屋がある
・冬に室内の空気が乾燥する
・夏に室内の湿度が下がらない
②中間期の暮らし
・窓の開け閉めはどうしたらいいの？
③換気
・熱交換型換気システムはエネルギーをたくさん使うのでは？

4. 省エネ性能の高い住宅における住まい方及び各設備機器の間違いない使いこなし方（網羅的な内容）

		寒冷地	温暖地	
等級6・7程度の場合				
暖房（冬期）	建物設計	建物方位	やや西向き ・主開口の向きがやや西向きとなるような配置（冬期の西からの日射取得のため）	やや東向き ・主開口の向きがやや東向きとなるような配置（暖冷房負荷が最も小さい）
	住まい方		・日中はカーテンを全開にする ・部屋の奥まで日射を取り入れる	・日中はカーテンを全開にする ・部屋の奥まで日射を取り入れる
	建物設計	日射取得	日射取得方法 ・南側の開口部を大きく取る ・日射取得型のサッシを用いる（日射侵入率の高いガラス） ・西面の開口部を設ける ・冬至の太陽高度を考慮した庇の深さとする ・上側が下がって開くブラインドを設置する ・冬期の日射進入角度を考慮した間取り、空間構成	日射取得方法 ・南側の開口部を大きく取る ・日射取得型のサッシを用いる ・冬至の太陽高度を考慮した庇の深さとする ・上側が下がって開くブラインドを設置する
	住まい方		・日中はカーテンを全開にする ・上側が下がって開くブラインドで日射を取得する ・部屋の奥まで日射を取り入れる	・日中はカーテンを全開にする ・上側が下がって開くブラインドで日射を取得する ・部屋の奥まで日射を取り入れる
	建物設計	気密	・断熱性能に合わせた気密性を確保する。 気密性能が高くないと、漏気によって、本来の性能が発揮できない。 特に、繊維系の断熱材を躯体間に充填する場合は、適切な気密層を設置する必要がある。	・断熱性能に合わせた気密性を確保する。 気密性能が高くないと、漏気によって、本来の性能が発揮できない。 特に、繊維系の断熱材を躯体間に充填する場合は、適切な気密層を設置する必要がある。
	住まい方		—	—
	建物設計	断熱	・外張断熱、付加断熱を計画する他、充填断熱の場合は、土台、胴差等、床下、天井ふところ等の熱橋対策が必要。 可能であれば、2次元熱橋シュミレーションでの確認を推奨。 ・断熱戸を設ける	・外張断熱、付加断熱を計画する他、充填断熱の場合は、土台、胴差等、床下、天井ふところ等の熱橋対策が必要。 可能であれば、3次元熱橋シュミレーションでの確認を推奨。 ・断熱戸を設ける
	住まい方		・夜間は断熱カーテン、断熱戸を閉める	・夜間は断熱カーテン、断熱戸を閉める
	建物設計	空調設備の規模選択	【エアコンの場合の前提】 暖房効率や冷房効率の高い機器を選択。 ルームエアコンディショナーの効率は「APF（通年エネルギー消費効率）」が目安になり、値が大きいほど省エネ。 なお、ルームエアコンディショナーは一般的に能力が小さいほど効率が高い傾向があるので、過度に大きな能力ではなく、暖冷房する部屋の大きさ等に応じた適切な能力を選択。 ・1階もしくは床下にエアコン設置 ・6畳用（2.5kW）1台 ・吹き抜け、開放的な階段室を介した暖気の拡散 【温水床暖房の場合の前提】 省エネかつ快適な暖を得るためには、効率よく温水をつくる熱源機を採用することと、適切な面積のパネルを設置する。	【エアコンの場合の前提】 暖房効率や冷房効率の高い機器を選択。 ルームエアコンディショナーの効率は「APF（通年エネルギー消費効率）」が目安になり、値が大きいほど省エネ。 なお、ルームエアコンディショナーは一般的に能力が小さいほど効率が高い傾向があるので、過度に大きな能力ではなく、暖冷房する部屋の大きさ等に応じた適切な能力を選択。 ・1階もしくは床下にエアコン設置 ・6畳用（2.5kW）1台 ・吹き抜け、開放的な階段室を介した暖気の拡散 【温水床暖房の場合の前提】 省エネかつ快適な暖を得るためには、効率よく温水をつくる熱源機を採用することと、適切な面積のパネルを設置する。
		暖房モード	全館空調：連続運転 居室連続 部分間歇空調：	全館空調：連続運転 居室連続 部分間歇空調：
	住まい方		【前提】 エアコンは設定温度に達するまでに大きな電力を使い、そのあとは比較的小さな電力で室温を保つ。そのため、頻繁なON/OFFは省エネにならない。 ・各個室のドアを開けて一室空間とする ・どの程度暖房温度設定を低く設定できるか 低い温度設定の生活を維持できるか（20～22℃）⇔断熱性能：床壁天井の表面温度 ・個々の居住者（の活動量等）に合わせた調整（サーキュレーター、衣類による調整等） ・家族が集まって料理、食事、団らん（内部発熱利用）	【前提】 エアコンは設定温度に達するまでに大きな電力を使い、そのあとは比較的小さな電力で室温を保つ。そのため、頻繁なON/OFFは省エネにならない。 ・各個室のドアを開けて一室空間とする ・どの程度暖房温度設定を低く設定できるか 低い温度設定の生活を維持できるか（20～22℃）⇔断熱性能：床壁天井の表面温度 ・個々の居住者（の活動量等）に合わせた調整（サーキュレーター、衣類による調整等） ・家族が集まって料理、食事、団らん（内部発熱利用）
	住まい方	乾燥対策	・洗濯物を室内干しにする ・必要に応じ、加湿器の設置	・洗濯物を室内干しにする ・必要に応じ、加湿器の設置

冷房（夏期）	建物設計	日射遮蔽	<p>外部での日射遮蔽方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南面の開口部に夏至の太陽高度を考慮した長さの庇を設ける ・開口部に袖壁を設け、西日を遮る ・東面の開口部は極力小さくする 	<p>外部での日射遮蔽方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南面の開口部に夏至の太陽高度を考慮した長さの庇を設ける ・開口部に袖壁を設け、西日を遮る ・東西面の開口部は極力小さくする ・南面、東西面の開口部の外部に外付けブラインド、すだれ等を設置する（すだれを吊るすフック等を設ける） ・縁側やテラスなどの中間領域を設ける ・外構の植栽を利用した日射遮蔽（落葉樹）
	住まい方		<ul style="list-style-type: none"> ・外付けブラインド、すだれで日射を遮蔽する ・日中はカーテンを閉める（断熱・遮光カーテン） 	<ul style="list-style-type: none"> ・外付けブラインド、すだれで日射を遮蔽する ・日中はカーテンを閉める（断熱・遮光カーテン）
	建物設計	空調設備の規模選択	<p>【前提】</p> <p>暖房効率や冷房効率の高い機器を選択。ルームエアコンディショナーの効率は「APF（通年エネルギー消費効率）」が目安になり、値が大きいほど省エネ。</p> <p>なお、ルームエアコンディショナーは一般的に能力が小さいほど効率が高い傾向があるので、過度に大きな能力ではなく、暖冷房する部屋の大きさ等に応じた適切な能力を選択。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2階もしくは吹抜け、小屋裏にエアコン設置 ・6畳用（2.2kW）1台 ・吹き抜け、開放的な階段室+シーリングファン、サーキュレータ等を介した冷気の拡散 	<p>【前提】</p> <p>暖房効率や冷房効率の高い機器を選択。ルームエアコンディショナーの効率は「APF（通年エネルギー消費効率）」が目安になり、値が大きいほど省エネ。</p> <p>なお、ルームエアコンディショナーは一般的に能力が小さいほど効率が高い傾向があるので、過度に大きな能力ではなく、暖冷房する部屋の大きさ等に応じた適切な能力を選択。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2階もしくは吹抜け、小屋裏にエアコン設置 ・6畳用（2.2kW）1台 ・吹き抜け、開放的な階段室+シーリングファン、サーキュレータ等を介した冷気の拡散
		冷房モード	<p>全館空調：連続運転</p> <p>居室連続</p> <p>部分間歇空調</p>	<p>全館空調：連続運転</p> <p>居室連続</p> <p>部分間歇空調</p>
		住まい方	<p>【前提】 エアコンは設定温度に達するまでに大きな電力を使い、そのあとは比較的小さな電力で室温を保つ。そのため、頻繁なON/OFFは省エネにならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各個室のドアを開けて一室空間とする ・個々の居住者（の活動量等）に合わせた調整（サーキュレーター、扇風機等） ・外出等で室温が外気温より高い場合は一旦窓を開けて室温を外気温程度としてからエアコンを点ける 	<p>【前提】 エアコンは設定温度に達するまでに大きな電力を使い、そのあとは比較的小さな電力で室温を保つ。そのため、頻繁なON/OFFは省エネにならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各個室のドアを開けて一室空間とする ・個々の居住者（の活動量等）に合わせた調整（サーキュレーター、扇風機等） ・外出等で室温が外気温より高い場合は一旦窓を開けて室温を外気温程度としてからエアコンを点ける
	建物設計	通風・排熱	<p>卓越風の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夏期の卓越風を利用するため、卓越風の風向を確認する <p>通風・換気・排熱ができる設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・卓越風を考慮し、入口と出口の開口部を設計する。 ・出口の開口部を大きくとる ・上下方向の通風、換気、排熱にも配慮する ・内部建具を引戸形式とする ・欄間を設ける 	<p>卓越風の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夏期の卓越風を利用するため、卓越風の風向を確認する <p>通風・換気・排熱ができる設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・卓越風を考慮し、入口と出口の開口部を設計する。 ・出口の開口部を大きくとる ・上下方向の通風、換気、排熱にも配慮する ・内部建具を引戸形式とする ・欄間や無双窓を設ける
		住まい方	<p>地域の快適な風や外気を楽しむ（地域・時間帯による）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・窓を開けない方がよいタイミングの注意喚起 ・風上、風下の窓を開ける（外気温が冷房設定温度より低い場合） ・朝の爽やかな空気を楽しむ ・夜間の外気を取り入れる（外気温が冷房設定温度より低い場合） ・各室の建具・ドア・欄間を開放する 	<p>地域の快適な風や外気を楽しむ（地域・時間帯による）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・窓を開けない方がよいタイミングの注意喚起 ・風上、風下の窓を開ける（外気温が冷房設定温度より低い場合） ・朝の爽やかな空気を楽しむ ・夜間の外気を取り入れる（外気温が冷房設定温度より低い場合） ・各室の建具・ドア・欄間を開放する
	建物設計	湿度対策	<ul style="list-style-type: none"> ・内部結露対策 ・吸湿性の高い内装材を用いる 	<ul style="list-style-type: none"> ・内部結露対策 ・吸湿性の高い内装材を用いる
	住まい方		<ul style="list-style-type: none"> ・エアコンによる除湿 ・室内干しは極力しない（浴室等換気できる場所に干す） 	<ul style="list-style-type: none"> ・エアコンによる除湿 ・室内干しは極力しない（浴室等換気できる場所に干す）

4. 省エネ性能の高い住宅を使いこなす「住まい方ガイド」の策定

及びアウトプットの検討

4-1 省エネ性能に優れた断熱性の高い住宅を住みこなす住まい方ガイドの概要

- ・省エネ性能に優れた断熱性の高い住宅の特徴をふまえたうえで、それぞれの特徴を活かし、高機能な住宅の性能を十分発揮させる住まい方のポイントを「住まい方ガイド」として整理した。
- ・以下に「住まい方ガイド」の目次構成を示す。

断熱性の高い住宅を住みこなし、快適でカーボンニュートラルな暮らしを実現するためにガイドの構成

視点1：熱が逃げない断熱性の高い住宅は季節に応じた日射しのコントロールが大切

- 夏の日射しは冷房の大敵！窓からの日射しをしっかりと遮りましょう
- 外出する際は日除けを閉めて熱を入れないようにしましょう
- 冬の日射しは暖房の助っ人！窓からの日射しの熱で家中を暖めましょう
- 室温に合わせて窓からの日射しを調整しましょう

視点2：暖冷房機器を適切に運転することで少ない暖冷房エネルギーでも快適に

- 在宅時、暖冷房設備は風量「自動」で「連続」運転しましょう
- 断熱性の高い住宅では暖冷房の設定温度を控えめにしましょう
- 暖冷房機器の定期的なメンテナンスで効率を向上させましょう
- 冷房運転時に設定温度に到達して除湿機能が働かない場合には
除湿モードに切り替えたり除湿機を活用しましょう
- 外の湿度が高い時には窓を閉めておくようにしましょう
- 乾燥が気になる場合には適度に加湿しましょう

視点3：断熱性の高い住宅では空間をつなげて気持ち良い空気を家中に

- 各室の内部ドア等を開けて家中を暖冷房しましょう
- 扇風機やサーキュレーター等で冷気を家中に回しましょう
- サーキュレーターや小さな暖房器具を併用することで家中を暖めましょう
- 24時間換気設備は常時運転させましょう
- 外気が快適な場合は窓を開けましょう
- 室内に熱がこもったら窓を開けましょう

視点4：災害時でも日常生活を維持するために高性能な機能をもしもの備えに

- 電気・ガスなどのインフラが止まっても在宅避難ができます
- 太陽光発電の電気を利用しましょう
- 蓄電池を利用しましょう
- エネファーム（家庭用燃料電池）を活用しましょう
- 給湯機を活用しましょう

断熱性の高い住宅を住みこなすもうひとつ工夫

- 室内外の温湿度を確認しましょう
- カーテンの設置の仕方、開け閉めで調整しましょう
- 季節に応じた服装で調整しましょう
- 植栽で日射しを調整しましょう

5. 今年度の成果と今後の課題

5-1 今年度の成果

- ・ヒアリング調査や既往文献調査より得られた数多くの貴重な情報に基づき、すでに省エネ性能の高い高断熱住宅に住んでいる居住者に対して提供すべき情報を、そうした高性能高機能な住宅の特徴に対応した適切な住まい方のポイントとして整理し、「省エネ性能に優れた断熱性の高い住宅を住みこなす住まい方ガイド～高機能な住宅の性能を発揮させる 25 のポイント～」を編集・作成した。
- ・「省エネ性能に優れた断熱性の高い住宅を住みこなす住まい方ガイド～高機能な住宅の性能を発揮させる 25 のポイント～」の主な内容を以下に示す。

ガイドの構成

視点1：断熱性が高い住宅は熱が逃げないので季節に応じた日射しのコントロールが大切

視点2：暖冷房機器を適切に運転することで少ない暖冷房エネルギーでも快適に

視点3：断熱性が高い住宅では空間をつなげて気持ち良い空気を家中に

視点4：災害時でも日常生活を維持するために高性能な機能をもしもの備えに

断熱性が高い住宅を住みこなすもうひと工夫

5-2 今後の課題

①住まい方ガイド

- ・「住まい方ガイド」については、ホームページ等あらゆる機会を通じて広く頒布し、内容の周知徹底を図ることが必要である。
- ・本ガイドが対象として想定している断熱等性能等級6、7といった極めて断熱性の高い住宅の普及は脱炭素社会の実現に向けた重要な対策の一つである。
今回取りまとめた「住まい方ガイド」が居住者やこれから住宅を購入するエンドユーザー等に広く周知され、その内容が深く理解されるとともに、住宅供給事業者（住宅メーカー、工務店、設計事務所等）とも情報共有することにより、断熱性の高い住宅の普及と一体的に、そうした住宅が有する高性能高機能を正しく発揮させる住まい方によって、より一層の省エネ化・脱炭素化が図られていくことが望まれる。
- ・また、現時点では、断熱等性能等級6、7の住宅については、等級が設定されたばかりであり、住宅の供給も始まって間もない時期でもあるため、例えば暖冷房の運転方法等による省エネ効果のエビデンスが十分に整えられていない面もあり、今後、こうしたデータ等が整備された段階で、改めて「住まい方ガイド」の内容をアップデートしていくことも必要である。

②省エネ性能に優れた断熱性の高い住宅の計画・設計ガイド

- ・今回は、「断熱性の高い住宅ならではの「住まい方」に絞った内容として「住まい方ガイド」を取りまとめたが、そうした住まい方を実現できるあるいは実現させるための「断熱性の高い住宅の設計の考え方」についても併せて整理する必要があると考える。
- ・こうした「省エネ性能に優れた断熱性の高い住宅の設計の考え方」については、次年度以降に検討・整理し、今回の「住まい方ガイド」とセットで情報提供していく必要があると考える。

令和5年度 国土交通省補助事業 環境・ストック活用推進事業
省エネ性能の高い住宅を使いこなす住まい方の周知・普及に関する情報提供事業
検討委員会

(敬称略)

委員長	清家 剛	東京大学 大学院新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻 教授
委員	秋元 孝之	芝浦工業大学 建築学部長 教授
	岩前 篤	近畿大学 副学長 建築学部 教授 ・近畿大学アンチエイジングセンター 副センター長
	栗原 潤一	ミサワホーム (株) 技術担当顧問
	千葉 陽輔	旭化成ホームズ (株) 技術本部 住宅総合技術研究所 主席研究員
	田中 敏英	大阪ガス (株) エナジーソリューション事業部 東京統括部長
	富田 貴夫	関西電力 (株) リビング営業グループ 課長
	梅野 徹也	積水ハウス (株) R&D 本部総合住宅研究所 熱環境研究開発グループ グループリーダー
	渡辺 真志	大和ハウス工業 (株) 経営管理本部渉外部
	東山 純也	(株) ミサワホーム総合研究所 環境エネルギーセンター カーボンニュートラル技術研究室
	永安 崇	(株) LIXIL 渉外部 主査
	澁谷 佑介	YKK AP (株) 渉外部 担当課長
	布井 洋二	旭ファイバーグラス (株) 営業本部 営業統括グループ 専任主幹
オブザーバー	佐々木雅也	国土交通省 住宅局 参事官 (建築企画担当) 付 建築環境推進官
	秋岡 尚克	国土交通省 住宅局 参事官 (建築企画担当) 付 課長補佐
	齋藤 健太	国土交通省 住宅局 参事官 (建築企画担当) 付
技術顧問	三井所清史	(株) 岩村アトリエ 取締役
	小久保 愛	(株) 地球工作所
	北川 滋春	(株) 綜建築研究所 取締役 副所長
	若槻 泰介	(株) 綜建築研究所
事務局	吉田 備実	(一社) 環境共生住宅推進協議会 事務局長
	松田 邦弘	(一社) 環境共生住宅推進協議会 企画管理部 担当部長
	中田 義規	(一社) 環境共生住宅推進協議会 審査部 業務推進室 部長 兼 企画管理部 担当部長
	長谷川敦志	(一社) 環境共生住宅推進協議会 企画管理部 担当部長
	山田 茂	(一社) 環境共生住宅推進協議会 企画管理部 担当部長