

## 付図

(付図1 家庭部門の最終エネルギー消費の2030年度に向けた目標と進捗率)

| 対策              | 対策評価指標                                          |            |             |     | 省エネ量 (万 kI) |             |     |
|-----------------|-------------------------------------------------|------------|-------------|-----|-------------|-------------|-----|
|                 | 指標                                              | 2020<br>実績 | 2030<br>見通し | 進捗率 | 2020<br>実績  | 2030<br>見通し | 進捗率 |
| 住宅の省エネ化<br>(新築) | 新築住宅のうちZEH<br>基準の水準の省エネ性<br>能に適合する住宅の割<br>合 (%) | 24%        | 100%        | 24% | 47.7        | 253         | 19% |
| 住宅の省エネ化<br>(改修) | 省エネ基準を満たす住<br>宅ストックの割合<br>(%)                   | 14%        | 30%         | 47% | 27.9        | 91          | 31% |

(備考) 2030年度見通しは「地球温暖化対策計画」(令和3年10月22日閣議決定)、2020年度実績は地球温暖化対策推進本部(2023)による。

(付図2 省エネ住宅への補助金 (令和5年度予算・令和4年度補正予算))

| 一次エネルギー消費量削減率                             |            | 主な要件                                                                           | 主な補助金                                               |
|-------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 省エネのみ                                     | 再エネ等含む(原則) |                                                                                |                                                     |
| ○ LCCM住宅(ライフサイクル全体を通じたCO2排出量をマイナスにする住宅)   |            |                                                                                |                                                     |
| 事業名: LCCM住宅整備推進事業(国土交通省)                  |            |                                                                                |                                                     |
| ▲25%以上                                    | ▲100%以上    | 強化外皮基準<br>LCCO2 評価の結果が0以下となること                                                 | 戸建:上限 140 万円/戸<br>集合:上限 75 万円/戸<br>省エネ工事等費用の 1/2 以内 |
| ○ 次世代ZEH+(再エネなどの更なる自家消費の拡大を目指したZEH+)      |            |                                                                                |                                                     |
| 事業名: 次世代ZEH+実証事業(経済産業省)                   |            |                                                                                |                                                     |
| ▲25%以上                                    | ▲100%以上    | ZEH+に加え、①V2H 設備<br>②蓄電システム ③燃料電池<br>④太陽熱利用温水システム<br>⑤太陽光発電システム 10kW以上 のいずれかを導入 | 定額 100 万円/戸に加え、左記①～④の設備にかかる費用の一部を支援                 |
| ○ ZEH+(より高性能なZEH)                         |            |                                                                                |                                                     |
| 事業名: 戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)化等支援事業(環境省) |            |                                                                                |                                                     |
| ▲25%以上                                    | ▲100%以上    | 強化外皮基準<br>外皮性能の更なる強化、HEMS等高度エネマネ、電気自動車への充電のうち2つ以上実施                            | 定額 100 万円/戸                                         |
| ○ ZEH                                     |            |                                                                                |                                                     |
| 事業名: 戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)化等支援事業(環境省) |            |                                                                                |                                                     |
| ▲20%以上                                    | ▲100%以上    | (注文・建売住宅)<br>強化外皮基準                                                            | 定額 55 万円/戸                                          |
| 事業名: こどもエコすまい支援事業(国土交通省)                  |            |                                                                                |                                                     |
| ▲20%以上                                    | ▲100%以上    | (子育て世帯・若者夫婦世帯による住宅の新築)<br>ZEH住宅                                                | 定額 100 万円/戸                                         |
| 事業名: 地域型住宅グリーン化事業(国土交通省)                  |            |                                                                                |                                                     |
| ▲20%以上                                    | ▲100%以上    | (中小工務店等による木造)<br>強化外皮基準<br>中小住宅生産者等の応募                                         | 上限 140 万円/戸<br>省エネ工事等費用の 1/2 以内                     |
| ○ ZEH-M(集合住宅におけるZEH)                      |            |                                                                                |                                                     |
| 事業名: 超高層ZEH-M実証事業(経済産業省)                  |            |                                                                                |                                                     |
| ▲20%以上                                    | ▲100%以上    | (住宅部分が21層以上)<br>強化外皮基準、広報活動等                                                   | 補助対象経費の 1/2 以内                                      |
| 事業名: 集合住宅の省CO2化促進事業(環境省)                  |            |                                                                                |                                                     |
| ▲20%以上                                    | ▲100%以上    | 強化外皮基準<br>・高層ZEH-M: 6～20層<br>・中層ZEH-M: 4～5層<br>・低層ZEH-M: 1～3層                  | 補助対象経費の 1/3 以内<br>補助対象経費の 1/3 以内<br>定額 40 万円×戸数     |

(備考) 経済産業省・国土交通省・環境省 (2023)、国土交通省 (2023d) により作成。こどもエコすまい支援事業は令和4年度補正予算、その他は令和5年度予算。

(付図3 省エネ住宅等の住宅ローン減税)

| 区分           |                 | 控除対象額の引上げ幅 |
|--------------|-----------------|------------|
| 新築住宅<br>買取再販 | 長期優良住宅<br>低炭素住宅 | +2,000 万円  |
|              | Z E H水準省エネ住宅    | +1,500 万円  |
|              | 省エネ基準適合住宅       | +1,000 万円  |
|              | その他の住宅          | —          |
| 既存住宅         | 長期優良住宅<br>低炭素住宅 | +1,000 万円  |
|              | Z E H水準省エネ住宅    |            |
|              | 省エネ基準適合住宅       |            |
|              | その他の住宅          | —          |

(備考) 国土交通省 (2021a) により作成。2023 年に入居する場合。

(付図4 省エネ住宅のローン金利優遇)

| 名称                    | 期間・金利引き下げ幅                    | 区分       | 要件                                              |
|-----------------------|-------------------------------|----------|-------------------------------------------------|
| 【フラット 35】S<br>(Z E H) | 当初 5 年間▲0.5%<br>6～10 年目▲0.25% | 新築<br>既築 | Z E H水準の住宅<br>(強化外皮基準＋一次エネルギー消費量▲20%以上＋再エネ措置※1) |
| 【グリーンリフォームローン】S       | 最大 10 年▲0.3%<br>(※2)          | 既築       | Z E H水準とする断熱改修工事                                |

(備考) 住宅金融支援機構 (2023a、2023c、2023d) により作成。(※1) 原則として、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した、再生可能エネルギー導入等の措置を行っているもの。(※2) 2023 年 10 月時点の【グリーンリフォームローン】S と【グリーンリフォームローン】の融資金利の差。

(付図5 省エネリフォームの補助金 (令和4年度補正予算))

| 工事内容                                  |                    | 補助対象                                             | 補助額                                     |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ①省エネ改修                                | 1) 高断熱窓の設置         | 高性能の断熱窓                                          | 補助率 1/2 相当等<br>上限 200 万円/戸              |
|                                       | 2) 高効率給湯器の設置       | 高効率給湯器 ((a) 家庭用燃料電池、(b) ヒートポンプ給湯機、(c) ハイブリッド給湯機) | 定額<br>(a) 15 万円<br>(b) (c) 5 万円         |
|                                       | 3) 開口部・躯体等の省エネ改修工事 | 開口部・躯体等の一定の断熱改修、エコ住宅設備 (節湯水栓、高断熱浴槽等) の設置         | 上限 30 万円/戸<br>(子育て世帯・若者夫婦世帯は上限 45 万円/戸) |
| ②その他のリフォーム工事<br>(①(1)～(3)のいずれかを行った場合) |                    | 住宅の子育て対応改修、バリアフリー改修、空気清浄機能・換気機能付きエアコン設置工事等       |                                         |

(備考) 経済産業省・国土交通省・環境省 (2022) により作成。こどもエコすまいる支援事業 (国土交通省、令和4年度補正予算、1500 億円 (新築・リフォームの合計))、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 (経済産業省・環境省、令和4年度補正予算、1000 億円)、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 (経済産業省、令和4年度補正予算、300 億円) による支援。

## Appendix A（内閣府調査）

### ○調査対象

【事前調査】 20～69 歳の男女

【本調査】 学生及び住宅の購入や引っ越し、リフォームについての意思決定に関与できない者を除く 20～69 歳の男女

### ○調査対象区分

住宅に関する検討状況に応じて以下の A～E 層の 5 層を設定し、本調査の際に各層 2,000 以上のサンプル回収を実施した。住宅の購入を検討していない A～E 層以外の者については、18,000 以上のサンプル回収を実施した。

A 層：新築注文検討層

戸建住宅の注文新築を具体的に検討している（実際に物件を探している）。

B 層：新築建売または中古戸建購入検討層

戸建住宅の購入（注文新築を除く）を具体的に検討している（実際に物件を探している）。

C 層：賃貸転居検討層

賃貸住宅への転居を具体的に検討している（実際に物件を探している）。

D 層：分譲マンション転居検討層

分譲マンションの購入を具体的に検討している（実際に物件を探している）。

E 層：住宅リフォーム検討層

所有する戸建住宅のリフォームを具体的に検討している（実際に資料を集めている）。

### ○調査地域：全国

### ○調査方法：インターネット

### ○調査時期：

【事前調査】 2023 年 1 月 26 日（木）～2 月 20 日（月）

【本調査】 2023 年 2 月 9 日（木）～2 月 20 日（月）

### ○有効回答数：

【事前調査】 238,052 サンプル

【本調査】 31,050 サンプル

### ○調査実施機関：株式会社マクロミル

#### ○ウェイトバック集計について

本調査の回収サンプルの偏りを、実際の対象の母集団の性別・年代・地域の構成比に合わせることを目的とし、ウェイトバック集計を行った。ウェイトバック値の推計では、まず、本調査を実施する前に5万サンプルを対象としたスクリーニング調査を行い、住宅の検討状況を尋ねた。スクリーニング調査の5万サンプルに対して、令和2年国勢調査の性別（男性、女性）、年齢（20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60～69歳）、地域（北海道、東北、南関東、東京、北関東、北陸信越、東海、関西、中国四国、九州沖縄）の構成比と一致するようにウェイトバックを行うことで、我が国における性別・年代・地域・住宅検討状況の構成比を把握した。この構成比を用いて、本調査31,050サンプルに対して性別・年齢・地域・住宅検討状況によるウェイトバックを行った。（図表A－1、A－2）。

(図表A－1 本調査のサンプル回収数)

| 層      | 性別 | 年代  | 北海道<br>東北 | 南関東 | 東京  | 北関東 | 北陸<br>甲信越 | 東海  | 近畿  | 中国<br>四国 | 九州<br>沖縄 |
|--------|----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|----------|----------|
| A層     | 男性 | 20代 | 39        | 72  | 44  | 24  | 22        | 67  | 64  | 42       | 34       |
|        |    | 30代 | 51        | 83  | 51  | 19  | 25        | 74  | 84  | 59       | 34       |
|        |    | 40代 | 25        | 62  | 40  | 19  | 25        | 39  | 50  | 26       | 28       |
|        |    | 50代 | 18        | 37  | 30  | 9   | 6         | 20  | 36  | 10       | 11       |
|        |    | 60代 | 18        | 27  | 18  | 8   | 4         | 18  | 35  | 11       | 9        |
|        | 女性 | 20代 | 34        | 35  | 23  | 24  | 33        | 54  | 61  | 29       | 24       |
|        |    | 30代 | 32        | 55  | 33  | 26  | 29        | 63  | 63  | 40       | 42       |
|        |    | 40代 | 19        | 31  | 26  | 14  | 4         | 17  | 38  | 14       | 17       |
| B層     | 男性 | 50代 | 6         | 11  | 8   | 7   | 3         | 12  | 14  | 8        | 5        |
|        |    | 60代 | 7         | 24  | 12  | 5   | 4         | 16  | 17  | 7        | 6        |
|        |    | 20代 | 35        | 66  | 38  | 18  | 20        | 52  | 60  | 23       | 40       |
|        |    | 30代 | 39        | 95  | 65  | 18  | 13        | 61  | 65  | 41       | 44       |
|        |    | 40代 | 36        | 71  | 53  | 14  | 18        | 37  | 71  | 29       | 38       |
|        | 女性 | 50代 | 13        | 41  | 50  | 7   | 15        | 29  | 60  | 17       | 18       |
|        |    | 60代 | 7         | 34  | 22  | 3   | 5         | 11  | 38  | 12       | 12       |
|        |    | 20代 | 14        | 38  | 22  | 8   | 6         | 15  | 39  | 17       | 21       |
| C層     | 男性 | 30代 | 27        | 60  | 33  | 16  | 9         | 36  | 70  | 29       | 26       |
|        |    | 40代 | 18        | 51  | 20  | 8   | 7         | 16  | 47  | 22       | 26       |
|        |    | 50代 | 6         | 15  | 21  | 4   | 2         | 9   | 12  | 7        | 6        |
|        |    | 60代 | 6         | 17  | 12  | 2   | 3         | 12  | 13  | 2        | 4        |
|        |    | 20代 | 35        | 71  | 43  | 16  | 17        | 53  | 72  | 23       | 40       |
|        | 女性 | 30代 | 35        | 63  | 73  | 10  | 7         | 32  | 74  | 26       | 39       |
|        |    | 40代 | 31        | 41  | 49  | 7   | 10        | 30  | 51  | 20       | 29       |
|        |    | 50代 | 12        | 30  | 39  | 4   | 4         | 18  | 37  | 7        | 16       |
| D層     | 男性 | 60代 | 10        | 28  | 18  | 2   | 7         | 5   | 27  | 4        | 14       |
|        |    | 20代 | 55        | 100 | 68  | 19  | 26        | 47  | 95  | 43       | 60       |
|        |    | 30代 | 38        | 34  | 42  | 8   | 9         | 33  | 56  | 24       | 40       |
|        |    | 40代 | 15        | 38  | 42  | 6   | 9         | 20  | 36  | 20       | 31       |
|        |    | 50代 | 9         | 29  | 21  | 2   | 3         | 5   | 23  | 4        | 16       |
|        | 女性 | 60代 | 7         | 19  | 15  | 1   | 3         | 9   | 21  | 3        | 13       |
|        |    | 20代 | 15        | 30  | 46  | 9   | 5         | 16  | 27  | 14       | 9        |
|        |    | 30代 | 28        | 74  | 85  | 5   | 6         | 30  | 59  | 16       | 39       |
| E層     | 男性 | 40代 | 18        | 87  | 113 | 4   | 7         | 22  | 55  | 16       | 22       |
|        |    | 50代 | 21        | 84  | 70  | 4   | 9         | 19  | 59  | 10       | 20       |
|        |    | 60代 | 17        | 71  | 62  | 3   | 2         | 18  | 40  | 13       | 18       |
|        |    | 20代 | 9         | 34  | 29  | 3   | 3         | 13  | 41  | 6        | 16       |
|        |    | 30代 | 20        | 55  | 58  | 3   | 2         | 17  | 57  | 19       | 25       |
|        | 女性 | 40代 | 21        | 57  | 68  | 7   | 3         | 16  | 61  | 9        | 28       |
|        |    | 50代 | 12        | 38  | 49  | 3   | 6         | 10  | 41  | 9        | 12       |
|        |    | 60代 | 7         | 34  | 32  | 3   | 7         | 7   | 37  | 9        | 12       |
| A～E層以外 | 男性 | 20代 | 7         | 9   | 6   | 4   | 9         | 11  | 5   | 9        | 7        |
|        |    | 30代 | 17        | 25  | 21  | 6   | 15        | 26  | 36  | 15       | 12       |
|        |    | 40代 | 31        | 73  | 25  | 14  | 25        | 56  | 59  | 23       | 29       |
|        |    | 50代 | 43        | 102 | 51  | 27  | 31        | 56  | 84  | 39       | 45       |
|        |    | 60代 | 87        | 133 | 100 | 31  | 57        | 107 | 111 | 53       | 57       |
|        | 女性 | 20代 | 2         | 5   | 6   | 1   | 6         | 12  | 8   | 11       | 7        |
|        |    | 30代 | 15        | 9   | 10  | 4   | 9         | 11  | 29  | 17       | 10       |
|        |    | 40代 | 35        | 39  | 13  | 9   | 18        | 39  | 48  | 16       | 22       |

(図表A-2 ウェイトバック後サンプル数)

| 層      | 性別 | 年代  | 北海道<br>東北 | 南関東   | 東京    | 北関東   | 北陸<br>甲信越 | 東海    | 近畿    | 中国<br>四国 | 九州<br>沖縄 |
|--------|----|-----|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|----------|----------|
| A層     | 男性 | 20代 | 10.6      | 39.5  | 23.3  | 12.4  | 12.7      | 33.5  | 31.6  | 17.8     | 23.0     |
|        |    | 30代 | 20.0      | 41.2  | 32.1  | 10.8  | 7.9       | 40.0  | 40.9  | 21.1     | 23.0     |
|        |    | 40代 | 22.0      | 26.5  | 21.9  | 9.4   | 9.6       | 19.3  | 19.0  | 13.4     | 21.0     |
|        |    | 50代 | 7.0       | 20.9  | 10.7  | 6.4   | 6.2       | 12.8  | 14.6  | 3.3      | 6.7      |
|        |    | 60代 | 8.4       | 12.2  | 7.2   | 3.6   | 2.6       | 11.9  | 12.7  | 4.9      | 4.0      |
|        | 女性 | 20代 | 11.3      | 17.2  | 11.3  | 11.8  | 15.8      | 24.4  | 32.3  | 12.3     | 16.2     |
|        |    | 30代 | 17.7      | 22.8  | 13.5  | 13.5  | 11.9      | 23.1  | 30.4  | 17.8     | 16.1     |
|        |    | 40代 | 8.9       | 16.2  | 14.3  | 6.8   | 4.5       | 8.4   | 9.5   | 4.4      | 5.1      |
| B層     | 男性 | 50代 | 3.3       | 3.5   | 3.5   | 2.2   | 1.0       | 9.7   | 6.7   | 3.4      | 8.7      |
|        |    | 60代 | 4.4       | 7.7   | 2.8   | 1.6   | 2.1       | 8.5   | 7.9   | 3.2      | 2.7      |
|        | 女性 | 20代 | 12.9      | 28.6  | 18.1  | 6.7   | 10.3      | 26.1  | 25.3  | 6.4      | 13.4     |
|        |    | 30代 | 11.7      | 34.0  | 25.4  | 4.9   | 7.1       | 20.8  | 24.8  | 14.3     | 21.0     |
|        |    | 40代 | 10.2      | 28.8  | 19.5  | 2.8   | 7.9       | 10.5  | 19.7  | 15.0     | 19.0     |
|        | 女性 | 50代 | 9.6       | 18.7  | 14.0  | 4.3   | 11.4      | 7.5   | 16.0  | 5.9      | 10.1     |
|        |    | 60代 | 4.2       | 13.2  | 6.1   | 1.2   | 2.9       | 6.4   | 6.7   | 5.0      | 5.0      |
|        |    | 20代 | 4.2       | 21.7  | 10.2  | 4.6   | 5.3       | 7.4   | 14.3  | 7.1      | 10.5     |
| C層     | 男性 | 30代 | 9.2       | 27.3  | 22.5  | 6.3   | 7.9       | 12.7  | 19.2  | 10.4     | 10.4     |
|        |    | 40代 | 5.2       | 21.8  | 10.1  | 2.9   | 6.3       | 7.7   | 10.2  | 8.8      | 12.8     |
|        |    | 50代 | 5.0       | 8.3   | 7.0   | 2.2   | 1.0       | 3.7   | 6.0   | 5.1      | 4.9      |
|        |    | 60代 | 0.9       | 11.8  | 2.2   | 1.4   | 0.9       | 3.6   | 3.0   | 0.4      | 0.8      |
|        | 女性 | 20代 | 15.9      | 33.6  | 23.3  | 10.5  | 7.1       | 30.2  | 30.9  | 11.4     | 23.0     |
|        |    | 30代 | 13.3      | 26.9  | 31.3  | 5.9   | 7.1       | 15.4  | 18.1  | 15.8     | 19.0     |
|        |    | 40代 | 11.0      | 21.0  | 17.2  | 5.7   | 6.1       | 9.7   | 18.2  | 6.3      | 12.0     |
|        |    | 50代 | 5.2       | 8.2   | 14.0  | 1.1   | 4.2       | 5.3   | 16.0  | 4.2      | 9.0      |
| D層     | 男性 | 60代 | 7.4       | 10.0  | 4.4   | 0.7   | 4.0       | 2.8   | 10.0  | 2.5      | 8.7      |
|        | 女性 | 20代 | 26.8      | 37.2  | 36.1  | 7.1   | 13.5      | 23.0  | 35.1  | 20.1     | 28.4     |
|        |    | 30代 | 22.3      | 22.8  | 27.9  | 3.6   | 1.6       | 12.7  | 18.5  | 8.9      | 18.9     |
|        |    | 40代 | 11.9      | 13.8  | 17.6  | 3.9   | 4.5       | 6.9   | 17.5  | 12.3     | 17.1     |
|        |    | 50代 | 1.7       | 10.6  | 6.3   | 0.7   | 3.1       | 0.7   | 14.1  | 2.5      | 10.7     |
|        | 女性 | 60代 | 0.9       | 9.6   | 6.1   | 0.5   | 0.9       | 2.7   | 6.7   | 2.7      | 11.5     |
|        |    | 20代 | 2.3       | 20.2  | 25.9  | 4.8   | 1.6       | 8.2   | 11.9  | 2.8      | 3.8      |
|        |    | 30代 | 8.3       | 16.6  | 27.9  | 3.9   | 2.6       | 3.8   | 18.8  | 6.0      | 10.0     |
| E層     | 男性 | 40代 | 7.1       | 28.8  | 26.5  | 0.9   | 3.5       | 15.3  | 22.6  | 4.7      | 11.0     |
|        |    | 50代 | 9.6       | 23.1  | 20.7  | 3.2   | 2.1       | 6.0   | 16.7  | 5.9      | 11.2     |
|        |    | 60代 | 8.4       | 24.1  | 11.1  | 1.0   | 1.0       | 9.2   | 12.0  | 6.1      | 8.5      |
|        | 女性 | 20代 | 2.8       | 10.0  | 3.4   | 0.9   | 1.5       | 4.4   | 18.6  | 1.9      | 5.7      |
|        |    | 30代 | 3.1       | 23.7  | 25.2  | 2.7   | 0.8       | 3.0   | 16.5  | 3.7      | 6.6      |
|        |    | 40代 | 8.9       | 14.6  | 21.8  | 1.0   | 2.7       | 6.9   | 18.2  | 4.4      | 9.4      |
|        | 女性 | 50代 | 6.7       | 15.8  | 15.3  | 1.2   | 1.0       | 2.2   | 13.4  | 1.7      | 4.9      |
|        |    | 60代 | 4.4       | 11.5  | 9.9   | 1.0   | 2.7       | 2.7   | 7.9   | 4.0      | 5.4      |
| A～E層以外 | 男性 | 20代 | 3.8       | 8.4   | 1.7   | 2.9   | 7.9       | 5.7   | 5.6   | 4.3      | 3.8      |
|        |    | 30代 | 6.7       | 12.7  | 6.8   | 2.0   | 11.5      | 12.3  | 12.7  | 5.3      | 5.0      |
|        |    | 40代 | 21.2      | 33.5  | 12.5  | 6.6   | 14.9      | 30.6  | 30.6  | 11.0     | 21.0     |
|        |    | 50代 | 25.3      | 53.0  | 24.7  | 18.1  | 26.0      | 29.4  | 47.3  | 15.9     | 23.6     |
|        |    | 60代 | 42.2      | 61.6  | 33.4  | 14.4  | 26.1      | 48.9  | 43.3  | 42.2     | 45.3     |
|        | 女性 | 20代 | 1.4       | 5.3   | 4.5   | 1.1   | 4.5       | 5.2   | 3.6   | 1.9      | 4.1      |
|        |    | 30代 | 6.2       | 9.1   | 10.8  | 0.9   | 6.3       | 6.7   | 11.2  | 5.9      | 8.5      |
|        |    | 40代 | 17.8      | 22.6  | 10.1  | 9.7   | 9.9       | 12.3  | 26.3  | 13.1     | 11.1     |
|        |    | 50代 | 20.0      | 29.3  | 13.2  | 7.3   | 12.4      | 11.9  | 30.5  | 11.0     | 15.5     |
|        |    | 60代 | 29.3      | 43.0  | 19.9  | 6.8   | 11.8      | 29.1  | 35.8  | 30.8     | 17.6     |
|        | 男性 | 20代 | 129.6     | 206.7 | 168.1 | 58.0  | 59.6      | 134.0 | 170.1 | 96.6     | 99.5     |
|        |    | 30代 | 190.1     | 383.9 | 257.1 | 114.3 | 120.0     | 249.9 | 294.8 | 147.1    | 215.0    |
|        |    | 40代 | 308.1     | 586.1 | 370.1 | 168.9 | 184.1     | 384.6 | 486.5 | 248.8    | 277.5    |
|        |    | 50代 | 325.5     | 592.8 | 353.8 | 167.2 | 184.9     | 374.9 | 473.2 | 248.3    | 290.1    |
|        |    | 60代 | 389.4     | 582.2 | 273.0 | 107.6 | 194.2     | 352.1 | 471.0 | 310.7    | 334.4    |
|        | 女性 | 20代 | 154.9     | 258.0 | 200.7 | 56.5  | 69.2      | 182.1 | 234.4 | 114.1    | 154.7    |
|        |    | 30代 | 223.9     | 419.9 | 297.9 | 114.2 | 140.4     | 289.9 | 375.5 | 181.1    | 262.5    |
|        |    | 40代 | 324.9     | 597.0 | 376.7 | 160.5 | 194.0     | 405.1 | 535.7 | 262.8    | 342.9    |
|        |    | 50代 | 348.2     | 619.0 | 352.5 | 118.9 | 195.1     | 386.7 | 518.7 | 246.1    | 334.0    |
|        |    | 60代 | 425.6     | 603.8 | 267.2 | 107.3 | 153.5     | 426.3 | 508.2 | 338.4    | 370.6    |

(図表A－3 コンジョイント選択実験を実施したA層の本調査のサンプル回収数)

| 層  | 性別 | 年代  | 北海道<br>東北 | 南関東 | 東京 | 北関東 | 北陸<br>甲信越 | 東海 | 近畿 | 中国<br>四国 | 九州<br>沖縄 |
|----|----|-----|-----------|-----|----|-----|-----------|----|----|----------|----------|
| A層 | 男性 | 20代 | 36        | 59  | 33 | 21  | 19        | 55 | 54 | 31       | 25       |
|    |    | 30代 | 38        | 74  | 43 | 18  | 24        | 64 | 71 | 52       | 27       |
|    |    | 40代 | 22        | 48  | 33 | 15  | 22        | 31 | 42 | 20       | 21       |
|    |    | 50代 | 17        | 34  | 28 | 8   | 5         | 16 | 32 | 9        | 7        |
|    |    | 60代 | 14        | 20  | 16 | 6   | 1         | 14 | 29 | 6        | 8        |
|    | 女性 | 20代 | 25        | 30  | 19 | 20  | 25        | 39 | 43 | 22       | 17       |
|    |    | 30代 | 27        | 50  | 23 | 23  | 24        | 52 | 57 | 33       | 38       |
|    |    | 40代 | 15        | 27  | 22 | 12  | 3         | 13 | 34 | 14       | 14       |
|    |    | 50代 | 5         | 9   | 6  | 7   | 1         | 9  | 14 | 6        | 4        |
|    |    | 60代 | 7         | 21  | 10 | 4   | 3         | 14 | 14 | 6        | 5        |

(図表A－4 コンジョイント選択実験を実施したA層のウェイトバック後サンプル数)

| 層  | 性別 | 年代  | 北海道<br>東北 | 南関東  | 東京   | 北関東  | 北陸<br>甲信越 | 東海   | 近畿   | 中国<br>四国 | 九州<br>沖縄 |
|----|----|-----|-----------|------|------|------|-----------|------|------|----------|----------|
| A層 | 男性 | 20代 | 9.8       | 32.4 | 17.5 | 10.8 | 11.0      | 27.5 | 26.7 | 13.1     | 16.9     |
|    |    | 30代 | 14.9      | 36.7 | 27.1 | 10.3 | 7.6       | 34.6 | 34.5 | 18.6     | 18.3     |
|    |    | 40代 | 19.4      | 20.5 | 18.0 | 7.4  | 8.5       | 15.4 | 15.9 | 10.3     | 15.7     |
|    |    | 50代 | 6.6       | 19.2 | 10.0 | 5.7  | 5.2       | 10.3 | 12.9 | 3.0      | 4.3      |
|    | 女性 | 60代 | 6.6       | 9.0  | 6.4  | 2.7  | 0.7       | 9.2  | 10.5 | 2.7      | 3.6      |
|    |    | 20代 | 8.3       | 14.7 | 9.3  | 9.8  | 12.0      | 17.6 | 22.7 | 9.3      | 11.5     |
|    |    | 30代 | 14.9      | 20.7 | 9.4  | 11.9 | 9.8       | 19.1 | 27.5 | 14.7     | 14.5     |
|    |    | 40代 | 7.0       | 14.1 | 12.1 | 5.8  | 3.4       | 6.4  | 8.5  | 4.4      | 4.2      |
|    |    | 50代 | 2.8       | 2.8  | 2.6  | 2.2  | 0.3       | 7.3  | 6.7  | 2.5      | 7.0      |
|    |    | 60代 | 4.4       | 6.8  | 2.3  | 1.3  | 1.6       | 7.5  | 6.5  | 2.7      | 2.3      |



## Appendix B（コンジョイント選択実験の提示情報及び選択肢一覧）

### コンジョイント選択実験において提示した情報の詳細

- ・省エネ住宅設備に関する用語の説明

|                                       |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| これからお読みいただく資料で使われている用語などの説明は、以下の通りです。 |                                                                                                                                         |
| ZEH                                   | ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス。住宅の高断熱化等によって省エネに努め、太陽光発電等によってエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味（ネット）でゼロ以下となる住宅。                                          |
| 断熱性能の高い部材                             | 高断熱窓や高性能な断熱材を用いることで、冷暖房の使用を減らしながら、夏は涼しく、冬は暖かく快適に過ごせる。ZEHレベル（断熱等級5）に相当する部材を導入する。                                                         |
| 太陽光発電設備                               | 太陽光パネルを設置することで、日中は発電した電気を使うことができ、余った電気を売って売電収入を得ることができる。家庭用として一般的な4kWの太陽光パネルを設置するものとする。FIT（固定価格買取）制度により、売電開始から10年間は通常より高い価格で売電することができる。 |
| 蓄電池システム                               | 蓄電池を太陽光パネルとつなげることで、発電した電気を貯めて、夜間など発電していない時間も電気を使うことができる。家庭用として一般的な6kWhの据付型蓄電池を設置するものとする。                                                |
| 省エネ設備の定価（工事費を含む）                      | 住宅を購入する際に、省エネ設備を導入することによって追加で発生する費用（機器費、工事費等）。補助金を含まない金額。                                                                               |
| 省エネ設備への補助金                            | 省エネ設備の導入にあたって、国や自治体から一括で支給される補助金。                                                                                                       |
| 実質負担額                                 | 省エネ設備を導入する際に、初期費用として実際に負担する金額。機器費・工事費等の定価から購入時の補助金を差し引いたもの。                                                                             |
| 10年間の継続的な経済的支援                        | 省エネ設備購入時の補助金とは別に、10年間にわたって支給される経済的支援。住宅ローンの金利引き下げの優遇措置や、所得税の特別控除といった形式で行われる。                                                            |
| 光熱費の削減効果                              | 省エネ設備を導入することによって、導入しない場合と比べて削減できる電気代やガス代の総額。                                                                                            |

- ・省エネ住宅設備についてのポジティブ及びネガティブな情報

高断熱窓や高性能な断熱材を用いて住宅の断熱性能を高めると、以下のようなメリットがあります。

- ・快適性  
室温が外気の影響を受けにくくなるため、**夏や冬も快適に過ごせます。**
- ・健康価値  
部屋による温度差が大きいと、血圧が上下して体に負担がかかりますが、断熱性能の高い家では室内の温度差が抑えられ、**健康にもよい**とされています。
- ・光熱費の削減  
冷暖房を使わなくても室温を保つことができ、光熱費を削減できます。  
例）断熱性能を、現在の新築住宅で標準的なものから1段階引き上げる（省エネ基準→ZEH基準）ことで、**冷暖房費を約3割削減**できるとされています。



#### 断熱性能の高い部材

高断熱窓や高性能な断熱材を用いることで、冷暖房の使用を減らしながら、夏は涼しく、冬は暖かく快適に過ごせる。

住宅に太陽光発電設備を設置すると、以下のようなメリットがあります。

- 電気代の負担軽減  
屋間に**発電した電気を自家利用し、余った電気を売電**することで、電気代を減らすことができます。  
例えば、家庭用の一般的な太陽光発電設備を設置することで、月8,500円程度の削減も可能とされています。  
※太陽光パネル4kW、稼働率13%、自家消費率40%、買電価格30円/kWh、売電価格17円/kWh(FIT)で計算。
- 投資の回収  
設置にかかる費用は、多くの場合**約10年で回収**できるとされ、補助金等を活用すればさらに早く回収できます。  
長期間継続して利用することで、最終的には導入コストを上回る経済的メリットが期待できます。
- 停電時の電気利用  
**停電時**でも、晴れていればテレビや冷蔵庫、照明を同時に使うことができます(**最大1,500W**)。

一方で、住宅に太陽光発電設備を設置すると、以下のようなデメリットがあります。

- ライフサイクルコスト  
太陽光発電の性能を維持して約30年間使用するための**維持費用として**、周辺機器(パワコン)の交換に**約20万円**かかるとされています。  
太陽光パネルを撤去する場合は、撤去費用として15万円程度かかるとされています。



### 太陽光発電設備

太陽光パネルを設置することで、日中は発電した電気を使うことができ、余った電気を売って売電収入を得ることができる。

家庭用の蓄電池システムを設置して太陽光発電設備と接続すると、以下のようなメリットがあります。

- 夜間や停電時の電気利用  
**夜間や停電した場合**でも、蓄電池に貯めておいた電気を利用することができます。  
例) 一般的な蓄電容量6kWhの蓄電池の場合、冷蔵庫と照明2台を同時に24時間以上利用でき、  
電気ストーブだけであれば10時間程度利用できるとされています。
- 電気の自家利用  
屋間の発電で余った電気を貯め、夜間に利用すれば、**売電するよりも電気料金の負担を抑えることができます**。  
太陽光発電の固定価格買取制度は設置後10年で終了し、売電価格が大きく下落しますが、  
その場合、さらに蓄電池の利用がお得になります。

一方で、蓄電池システムには以下のようなデメリットがあります。

- 投資の回収  
蓄電池の価格はまだ高く、**補助金等がない場合には**、使用開始から15年以内に**設置にかかった費用を回収することは現段階では難しい**と言われています。
- 撤去費用  
蓄電池システムを**撤去する場合は10万円程度**かかるとされています。
- 蓄電池の劣化  
蓄電池は長期間使い続けることで**蓄電容量が減っていきます**。ただし、使用開始から15年後でも**60%程度は残っている**と言われています。



### 蓄電池システム

蓄電池を太陽光パネルとつなげることで、発電した電気を貯めて、夜間など発電していない時間も電気を使うことができる。

(備考) 国土交通省(2021b)、調達価格等算定委員会(2022)、省エネ設備メーカー各社WEBサイト等に基づき作成。上記の説明内の効果や金額は、一定の条件の下に行った試算であり、今後のエネルギー価格の変動や設備の性能向上等によって変動する場合がある。

・保証スキームについての情報

なお、太陽光発電設備と蓄電池システムに対しては、一般的な販売方法として、以下のような保証が無償で提供されることを前提とします。

【太陽光発電設備】

- 購入から10年間はメーカーによって**発電性能が保証され**、光熱費の削減や売電収入は想定通りの効果が得られるものとします。



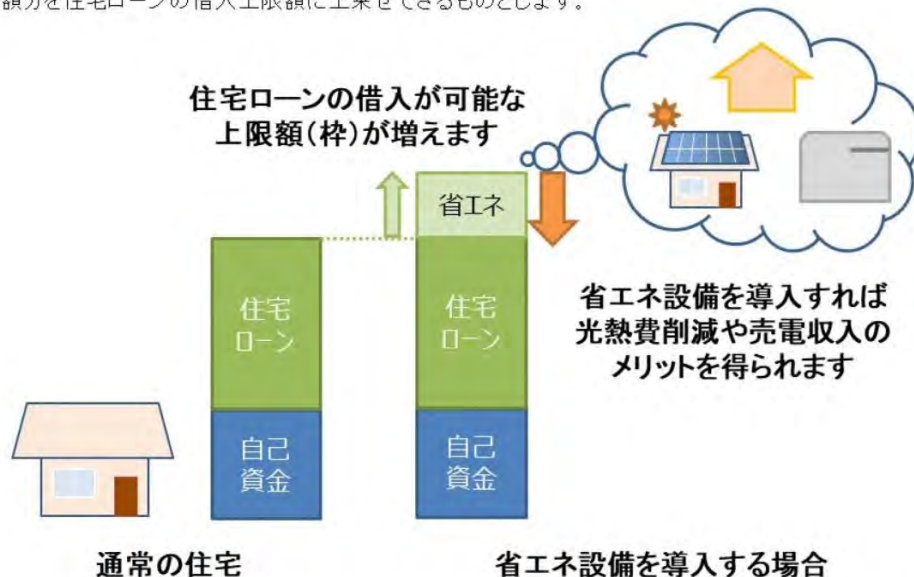
【蓄電池システム】

- 購入から10年間はメーカーによって**蓄電容量が保証され**、蓄電池の劣化によって10年後の蓄電容量が60%未満になった場合、新品と交換できるものとします。



・住宅ローンの優遇措置（借入限度枠の拡大）についての情報

ここでの省エネ設備を設置する際の費用（機器費、工事費等）については、その金額分を住宅ローンの借入上限額に上乗せできるものとします。



コンジョイント選択実験において提示した設問一覧

・設問パターン①

| Q  | 選択肢   | 導入する設備     | 省エネ設備の定価（工事費を含む） | 省エネ設備への補助金 | 〔実質負担額〕    | 10年間の継続的な経済的支援（1年あたり） | 光熱費の削減効果（従来比） |
|----|-------|------------|------------------|------------|------------|-----------------------|---------------|
| 13 | A     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 250 万円           | △125 万円    | 〔125 万円〕   | 5 万円/年                | △60%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 100 万円           | △0 万円      | 〔100 万円〕   | 2 万円/年                | △90%          |
|    | 導入しない | なし         | 0 円              | △0 円       | 〔0 円〕      | 0 円/年                 | 変わらない         |
| 14 | A     | 断熱＋太陽光     | 100 万円           | △50 万円     | 〔50 万円〕    | 2 万 5000 円/年          | △10%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 50 万円            | △37.5 万円   | 〔12.5 万円〕  | 1 万円/年                | △30%          |
|    | 導入しない | なし         | 0 円              | △0 円       | 〔0 円〕      | 0 円/年                 | 変わらない         |
| 15 | A     | 断熱＋太陽光     | 400 万円           | △200 万円    | 〔200 万円〕   | 2 万円/年                | △30%          |
|    | B     | 断熱のみ       | 250 万円           | △0 万円      | 〔250 万円〕   | 6 万 2500 円/年          | △30%          |
|    | 導入しない | なし         | 0 円              | △0 円       | 〔0 円〕      | 0 円/年                 | 変わらない         |
| 16 | A     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 400 万円           | △300 万円    | 〔100 万円〕   | 10 万円/年               | △90%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 250 万円           | △187.5 万円  | 〔62.5 万円〕  | 2 万 5000 円/年          | △10%          |
|    | 導入しない | なし         | 0 円              | △0 円       | 〔0 円〕      | 0 円/年                 | 変わらない         |
| 17 | A     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 50 万円            | △0 万円      | 〔50 万円〕    | 2500 円/年              | △10%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 100 万円           | △25 万円     | 〔75 万円〕    | 1 万円/年                | △30%          |
|    | 導入しない | なし         | 0 円              | △0 円       | 〔0 円〕      | 0 円/年                 | 変わらない         |
| 18 | A     | 断熱のみ       | 50 万円            | △25 万円     | 〔25 万円〕    | 5000 円/年              | △90%          |
|    | B     | 断熱のみ       | 400 万円           | △100 万円    | 〔300 万円〕   | 8 万円/年                | △10%          |
|    | 導入しない | なし         | 0 円              | △0 円       | 〔0 円〕      | 0 円/年                 | 変わらない         |
| 19 | A     | 断熱＋太陽光     | 50 万円            | △12.5 万円   | 〔37.5 万円〕  | 1 万 2500 円/年          | △60%          |
|    | B     | 断熱のみ       | 100 万円           | △75 万円     | 〔25 万円〕    | 5000 円/年              | △60%          |
|    | 導入しない | なし         | 0 円              | △0 円       | 〔0 円〕      | 0 円/年                 | 変わらない         |
| 20 | A     | 断熱＋太陽光     | 400 万円           | △0 万円      | 〔400 万円〕   | 4 万円/年                | △60%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 250 万円           | △62.5 万円   | 〔187.5 万円〕 | 1 万 2500 円/年          | △90%          |
|    | 導入しない | なし         | 0 円              | △0 円       | 〔0 円〕      | 0 円/年                 | 変わらない         |

・設問パターン②

| Q  | 選択肢   | 導入する設備     | 省エネ設備の定価（工事費を含む） | 省エネ設備への補助金 | 【実質負担額】   | 10年間の継続的な経済的支援（1年あたり） | 光熱費の削減効果（従来比） |
|----|-------|------------|------------------|------------|-----------|-----------------------|---------------|
| 21 | A     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 250万円            | △125万円     | [125万円]   | 5万円/年                 | △60%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 250万円            | △62.5万円    | [187.5万円] | 1万2500円/年             | △90%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 22 | A     | 断熱＋太陽光     | 400万円            | △100万円     | [300万円]   | 8万円/年                 | △10%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 250万円            | △0万円       | [250万円]   | 6万2500円/年             | △30%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 23 | A     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 400万円            | △300万円     | [100万円]   | 10万円/年                | △90%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 100万円            | △50万円      | [50万円]    | 2万5000円/年             | △10%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 24 | A     | 断熱＋太陽光     | 400万円            | △0万円       | [400万円]   | 4万円/年                 | △60%          |
|    | B     | 断熱のみ       | 50万円             | △12.5万円    | [37.5万円]  | 1万2500円/年             | △60%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 25 | A     | 断熱＋太陽光     | 50万円             | △37.5万円    | [12.5万円]  | 1万円/年                 | △30%          |
|    | B     | 断熱のみ       | 400万円            | △200万円     | [200万円]   | 2万円/年                 | △30%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 26 | A     | 断熱のみ       | 100万円            | △0万円       | [100万円]   | 2万円/年                 | △90%          |
|    | B     | 断熱のみ       | 250万円            | △187.5万円   | [62.5万円]  | 2万5000円/年             | △10%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 27 | A     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 50万円             | △0万円       | [50万円]    | 2500円/年               | △10%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 100万円            | △25万円      | [75万円]    | 1万円/年                 | △30%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 28 | A     | 断熱＋太陽光     | 100万円            | △75万円      | [25万円]    | 5000円/年               | △60%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 50万円             | △25万円      | [25万円]    | 5000円/年               | △90%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |



・設問パターン③

| Q  | 選択肢   | 導入する設備     | 省エネ設備の定価（工事費を含む） | 省エネ設備への補助金 | 【実質負担額】   | 10年間の継続的な経済的支援（1年あたり） | 光熱費の削減効果（従来比） |
|----|-------|------------|------------------|------------|-----------|-----------------------|---------------|
| 29 | A     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 250万円            | △125万円     | [125万円]   | 5万円/年                 | △60%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 100万円            | △75万円      | [25万円]    | 5000円/年               | △60%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 30 | A     | 断熱＋太陽光     | 100万円            | △0万円       | [100万円]   | 2万円/年                 | △90%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 50万円             | △12.5万円    | [37.5万円]  | 1万2500円/年             | △60%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 31 | A     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 400万円            | △300万円     | [100万円]   | 10万円/年                | △90%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 250万円            | △0万円       | [250万円]   | 6万2500円/年             | △30%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 32 | A     | 断熱＋太陽光     | 50万円             | △25万円      | [25万円]    | 5000円/年               | △90%          |
|    | B     | 断熱のみ       | 100万円            | △50万円      | [50万円]    | 2万5000円/年             | △10%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 33 | A     | 断熱のみ       | 50万円             | △37.5万円    | [12.5万円]  | 1万円/年                 | △30%          |
|    | B     | 断熱のみ       | 400万円            | △0万円       | [400万円]   | 4万円/年                 | △60%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 34 | A     | 断熱＋太陽光     | 400万円            | △100万円     | [300万円]   | 8万円/年                 | △10%          |
|    | B     | 断熱のみ       | 250万円            | △62.5万円    | [187.5万円] | 1万2500円/年             | △90%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 35 | A     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 50万円             | △0万円       | [50万円]    | 2500円/年               | △10%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 100万円            | △25万円      | [75万円]    | 1万円/年                 | △30%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 36 | A     | 断熱＋太陽光     | 400万円            | △200万円     | [200万円]   | 2万円/年                 | △30%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 250万円            | △187.5万円   | [62.5万円]  | 2万5000円/年             | △10%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | [0円]      | 0円/年                  | 変わらない         |

・設問パターン④

| Q  | 選択肢   | 導入する設備     | 省エネ設備の定価（工事費を含む） | 省エネ設備への補助金 | 〔実質負担額〕   | 10年間の継続的な経済的支援（1年あたり） | 光熱費の削減効果（従来比） |
|----|-------|------------|------------------|------------|-----------|-----------------------|---------------|
| 37 | A     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 250万円            | △125万円     | 〔125万円〕   | 6万2500円/年             | △30%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 250万円            | △62.5万円    | 〔187.5万円〕 | 1万2500円/年             | △60%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | 〔0円〕      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 38 | A     | 断熱のみ       | 50万円             | △25万円      | 〔25万円〕    | 1万円/年                 | △60%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 100万円            | △0万円       | 〔100万円〕   | 2万5000円/年             | △60%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | 〔0円〕      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 39 | A     | 断熱＋太陽光     | 50万円             | △37.5万円    | 〔12.5万円〕  | 1万2500円/年             | △90%          |
|    | B     | 断熱のみ       | 100万円            | △75万円      | 〔25万円〕    | 5000円/年               | △30%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | 〔0円〕      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 40 | A     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 100万円            | △25万円      | 〔75万円〕    | 2万円/年                 | △90%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 250万円            | △187.5万円   | 〔62.5万円〕  | 5万円/年                 | △10%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | 〔0円〕      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 41 | A     | 断熱＋太陽光     | 100万円            | △50万円      | 〔50万円〕    | 1万円/年                 | △10%          |
|    | B     | 断熱のみ       | 250万円            | △0万円       | 〔250万円〕   | 2万5000円/年             | △90%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | 〔0円〕      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 42 | A     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 50万円             | △0万円       | 〔50万円〕    | 2500円/年               | △10%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光     | 50万円             | △12.5万円    | 〔37.5万円〕  | 5000円/年               | △30%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | 〔0円〕      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 43 | A     | 断熱＋太陽光     | 400万円            | △200万円     | 〔200万円〕   | 2万円/年                 | △90%          |
|    | B     | 断熱＋太陽光＋蓄電池 | 400万円            | △300万円     | 〔100万円〕   | 4万円/年                 | △60%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | 〔0円〕      | 0円/年                  | 変わらない         |
| 44 | A     | 断熱＋太陽光     | 400万円            | △0万円       | 〔400万円〕   | 8万円/年                 | △30%          |
|    | B     | 断熱のみ       | 400万円            | △100万円     | 〔300万円〕   | 10万円/年                | △10%          |
|    | 導入しない | なし         | 0円               | △0円        | 〔0円〕      | 0円/年                  | 変わらない         |

## Appendix C（条件付きロジットモデル）

条件付きロジットモデルは多項ロジットと基本的な仕組みは同様であるが、選択肢ごとに変動する説明変数を含まないものを多項ロジットと呼び、説明変数に選択肢ごとに異なる属性を設定するモデルのことを条件付きロジットと呼ぶ（Wooldridge（2010））。

以下は、吉田（2003）及び Greene（2002）を参考に記載する。

ランダム効用理論とは、各選択肢に対する個人の効用関数を観察可能な選択肢の特徴（属性）で決まる確定項 $V_{ij}$ と人間の気まぐれなどの誤差項 $\varepsilon_{ij}$ の和として想定する。さらに、この理論的枠組みは、個人が複数の選択肢の中から、効用が最大化する選択肢を選択するということも想定している。第  $i$  番目の回答者が  $J$  個の選択肢の中から  $j$  を選択した場合の効用関数は、以下のとおり表される。

$$U_{ij} = V_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

回答者  $i$  が  $j$  を選択した場合には、他の選択肢を選ぶよりも効用が高くなることから、下記式の通り定式化される。

$$\begin{aligned}\text{Prob}(j) &= \text{Prob}(U_{ij} > U_{ik}; \forall k \neq j) \\ &= \text{Prob}(V_{ij} + \varepsilon_{ij} > V_{ik} + \varepsilon_{ik}; \forall k \neq j) \\ &= \text{Prob}(V_{ij} - V_{ik} > \varepsilon_{ik} - \varepsilon_{ij}; \forall k \neq j)\end{aligned}$$

ここで、McFadden(1974)は誤差項が第一種極地（ガンベル）分布に従うと想定（ $F(\varepsilon_{ij}) = \exp(-e^{\varepsilon_{ij}})$ ）すると、選択肢  $j$  を選択する確率は、下記式の通り表されることを示した。

$$\text{Prob}(j) = \frac{e^{V_{ij}}}{\sum_{j=1}^J e^{V_{ij}}}$$

ここで、観察可能な効用関数  $V$  を選択肢に特有な属性 $x_{ij}$ だけに限定した場合を考えると下記の通りとなる。

$$\text{Prob}(j) = \frac{e^{\beta x_{ij}}}{\sum_{j=1}^J e^{\beta x_{ij}}}$$

なお、特有な属性 $x_{ij}$ だけではなく、回答者  $i$  間で変動する個人の所得などの社会経済変数 $w_i$ にも依存するとした場合、その変数を分析するために上記式に加えようとしても分母と分子で相殺されてしまう。そのため、ある特定の選択肢をダミー変数として、それと社会経



済変数 $w_i$ との交差項を作り係数を求めることが可能である。これにより、選択行動に与える社会経済変数の影響を明らかにすることが可能となる。

条件付ロジットモデルの推定は、下記の対数尤度関数を最大化するようなパラメータを求める。ここで $d_{ij}$ は、回答者  $i$  が選択肢  $j$  を選択した場合は $d_{ij} = 1$ をとり、それ以外の場合は $d_{ij} = 0$ をとる変数として定義する。

$$\log L = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^J d_{ij} \log Prob(j)$$

## Appendix D（グループ化による分析の手法）

3 章 3 節の方法は、以下の手順で行った。

|        |                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STEP 1 | 回答者ごとに被説明変数を二値変数（該当選択肢を選択した場合 1、選択しなかった場合 0）、説明変数を導入する設備、省エネ設備の定価、省エネ設備への補助金、10 年間の継続的な経済的支援、光熱費の削減効果とした重回帰分析を行い、各説明変数の係数を推計。           |
| STEP 2 | 上記で推計した各説明変数の係数を用いて、クラスター分析によるグループ化を行った。非階層クラスター分析の代表的な手法である k-means 法を用いた。グループに分けた後にコンジョイント分析を行う際のサンプル数を一定程度確保するため、当初グループ数は 2～4 を想定した。 |
| STEP 3 | グループ間の差異が最もはっきりと読み取れるため、3 つのグループに分けることとした。                                                                                              |
| STEP 4 | グループごとにコンジョイント分析を行った。                                                                                                                   |

## Appendix E（マクロ的影響の試算の前提条件及び手法）

3章5節2項の試算は、以下の手順で行った。

|        |                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STEP 1 | 「断熱＋太陽光」及び「断熱＋太陽光＋蓄電池」の導入に関する選択質問（図表3－5－9）を用いて、省エネ設備の普及促進策（図表3－5－10）を行う場合の新築戸建住宅における省エネ設備の導入確率を求める。   |
| STEP 2 | STEP 1 で求めた導入確率により、個々の普及促進策による省エネ設備の導入確率の変動（①購入時の補助金効果、②10年間の支援の効果、③情報効果、④借入限度額引上げ効果）を求める。            |
| STEP 3 | STEP 2 で求めた各効果の値をもとに、普及促進策を行った場合の新築戸建住宅における省エネ設備導入率の推移を試算し、各年の新築戸建の省エネ設備導入戸数を求める。                     |
| STEP 4 | STEP 3 で求めた新築戸建の省エネ設備導入戸数から、2023年度、2025年度、2030年度の3時点における、ストックでの戸建住宅の省エネ設備導入戸数を求める。                    |
| STEP 5 | 戸建住宅に「断熱＋太陽光」または「断熱＋太陽光＋蓄電池」を導入する場合の、省エネ設備の利用期間にわたる1戸あたりの年間光熱費負担削減額を求める。                              |
| STEP 6 | STEP 4 で求めた戸建住宅の省エネ設備導入戸数と、STEP 5 で求めた1戸あたりの年間光熱費負担削減額を掛けることで、戸建住宅への省エネ設備の導入による家計のマクロでの光熱費負担削減額を算出する。 |

(STEP 1 省エネ設備の導入確率)

図表 3-5-9 の選択質問に対し、3 章 1 節で示した基本的なモデルの推定結果を当てはめると、選択肢 A、B が選択される確率は、「断熱+太陽光」を導入する新築戸建住宅では A : 53.8%、B : 46.2%、「断熱+太陽光+蓄電池」を導入する新築戸建住宅では A : 61.3%、B : 38.7%となった。図表 3-5-9 の選択質問をベースに、図表 3-5-10 のシナリオ①から④に従って図表 E-1 に示す導入確率のシミュレーションを行った<sup>42</sup>。

(図表 E-1 図表 3-5-10 のシナリオの詳細)

| シナリオ    | —   | ①          | ②          | —         | ③            | ④                  |
|---------|-----|------------|------------|-----------|--------------|--------------------|
| 購入時補助   | 25% | <u>50%</u> | 50%        | 50%       | 50%          | 50%                |
| 10 年間支援 | 10% | 10%        | <u>20%</u> | 20%       | 20%          | 20%                |
| 情報提示    | なし  | なし         | なし         | なし        | <u>設備の詳細</u> | <u>借入枠拡大・設備の詳細</u> |
| 内見の絞込   | なし  | なし         | なし         | <u>あり</u> | あり           | あり                 |

(STEP 2 普及促進策による導入確率の上昇)

図表 E-1 の各シナリオの導入確率の差分より、それぞれの普及促進策が省エネ設備の導入確率に与える効果は図表 E-2 のようになった。

(図表 E-2 普及促進策の効果 (シナリオごとの導入確率の差分))

|             | 導入確率の差分 |            |
|-------------|---------|------------|
|             | 断熱+太陽光  | 断熱+太陽光+蓄電池 |
| ①補助金効果      | 4.8%    | 4.6%       |
| ②10 年間支援効果  | 6.2%    | 5.6%       |
| ③情報提示効果     | 6.2%    | 1.6%       |
| ④借入限度額引上げ効果 | 0.6%    | 1.7%       |

(備考) ①補助金効果は、購入時の補助率を 25%から 50%へと増加させた場合の導入確率の差分。②10 年間支援効果は、10 年間の継続的な経済的支援の支給率を 10%から 20%へと増加させた場合の導入確率の差分。③情報提示効果は、省エネ設備のメリット及びデメリットの情報を提示した場合の導入確率の差分。④借入限度額引上げ効果は、省エネ設備の導入費用の分だけ住宅ローンの借入限度額を上げることができるという情報を提示した場合の導入確率の差分。

<sup>42</sup> 2 項のシミュレーションでは、1 項とは異なる方法で導入確率の差分を算出している。1 項では、各施策の単独での導入促進効果を示すために、導入確率のシミュレーションを行う際に「ベース+施策①」、「ベース+施策②」のようにベースに対して施策を 1 つだけ付け加えた場合の導入確率を算出し、ベースの導入確率との差分から各施策の効果を計測した。一方 2 項では、マクロでの光熱費削減効果を測定するために、「ベース+施策①」、「ベース+施策①+施策②」のようにベースに対して施策を 1 つずつ追加していった場合の導入確率を算出し、それらを差し引きすることで各施策の効果を計測した。そのため、追加の順番が異なる場合に導入確率の差分も変化することとなる。

### (STEP 3 新築戸建住宅における省エネ設備の導入率及び導入戸数の推移)

STEP 2 で求めた普及促進策の効果を踏まえ、2030 年度までの省エネ設備の導入率の推移を試算する。ここで、省エネ設備の導入率は、「BAU (Business as usual) 一定」をベースラインとして、「BAU 増加」ケースを考える。さらに、「BAU 増加」ケースに今後新たな政策効果が上乗せされることを想定し、①補助金効果、②10 年間支援効果、③情報提示効果<sup>43</sup>、④借入限度額引上げ効果の 4 つの効果を積み上げて試算した。2016 年度から 2021 年度までの省エネ設備の導入率は、各年度の新築戸建住宅における ZEH 率の実績値を参照している<sup>44</sup>。ベースラインケースについては、2021 年度の ZEH 率の実績値が維持される場合の省エネ設備の導入率を「BAU 一定」としている。さらに、これまで行われてきた導入促進策を継続した場合の省エネ設備の導入率の上昇分を「BAU 増加」とし、過去 3 年間の導入率の上昇を案分して伸ばした。2023 年度以降は、「BAU 一定」に「BAU 増加」及び①から④の効果が上乗せされるとして省エネ設備の導入率を試算した (図表 E-3)。

その上で、新築住宅着工戸数に占める戸建の比率を一定とし、世帯数の減少に伴い住宅ストックの必要数が減少した場合に空き家率が上昇するとして、新築住宅着工戸数は 2023 年度以降国立社会保障・人口問題研究所 (2018) の世帯数の変化率に準じて変化するという仮定の下、省エネ設備を導入する新築戸建住宅の戸数を試算した (図表 E-4)。

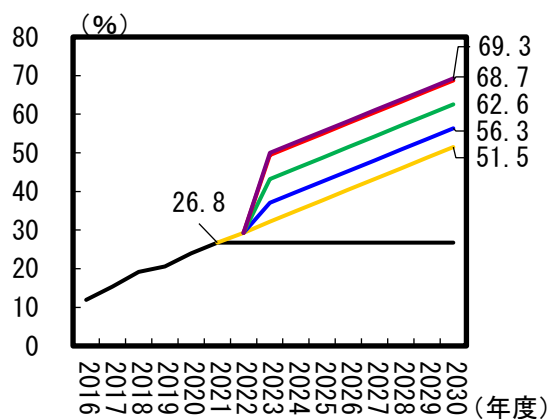
<sup>43</sup> 2 項のシミュレーションでは、情報効果を抽出する際に、対象サンプルをアンケートで住宅購入の検討状況について「物件の内見に回っている」と回答した者に絞り込んでいる。マクロの試算の際、事業者の取組や既存の普及促進策の結果として既に市場で行われている情報提供の効果は ZEH 比率の実績値に含まれていると考えられるため、情報効果を「BAU 一定」にそのまま加算すると、施策を行った場合の導入確率を高く見積もる可能性がある。そのような情報効果の二重計上を防ぐため、サンプルを住宅購入の検討過程の後半にあるとされる「物件の内見に回っている」人 (新築注文戸建検討者の 38.1%、新築建売戸建検討者の 15.8%) に限定することで、通常の住宅購入プロセスでは与えられない追加的な情報提供の効果をマクロで算出している。

<sup>44</sup> 「断熱+太陽光+蓄電池」の試算では、2016 年度から 2022 年度までの間に省エネ設備を導入した新築戸建住宅について、ZEH シリーズ住宅における蓄電池システム導入率 (環境共創イニシアチブ (2022) により推計) をもとに、導入された設備を「断熱+太陽光」と「断熱+太陽光+蓄電池」に案分した。2023 年度以降は、全て「断熱+太陽光+蓄電池」が導入されるとして試算した。

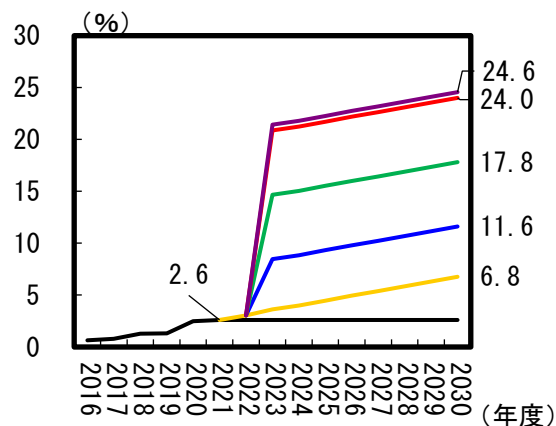
(図表E-3 省エネ設備の導入率の試算)

(1) 断熱+太陽光

・新築注文戸建



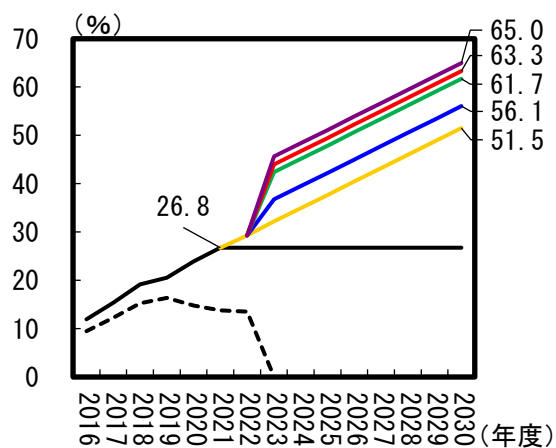
・新築建売戸建



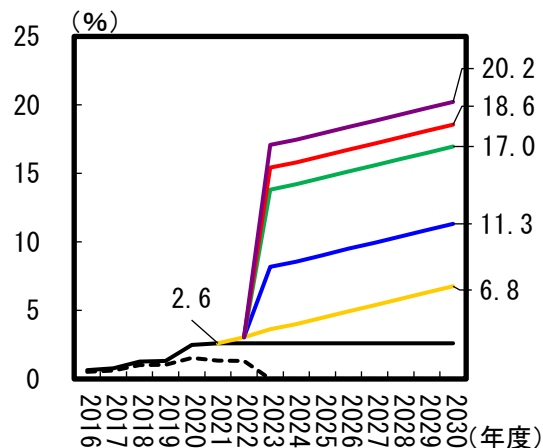
— B A U一定      — B A U増加      — 補助金効果      — 10年間支援効果  
— 情報効果      — 借入上限引き上げ効果

(2) 断熱+太陽光+蓄電池

・新築注文戸建



・新築建売戸建

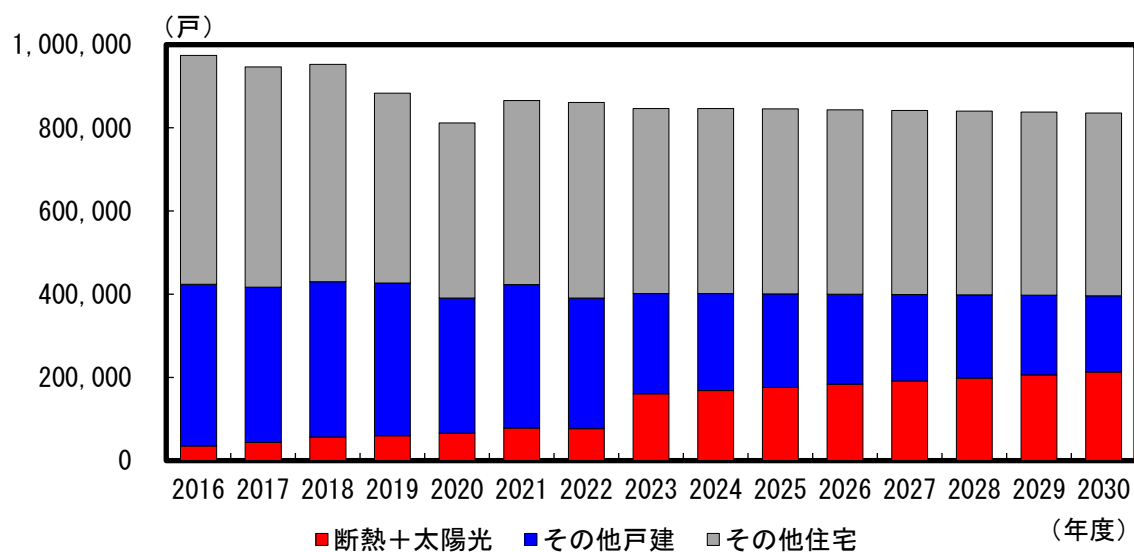


— B A U一定      --- B A U一定(蓄電池を除く)      — B A U増加  
— 補助金効果      — 10年間支援効果      — 情報効果  
— 借入上限引き上げ効果

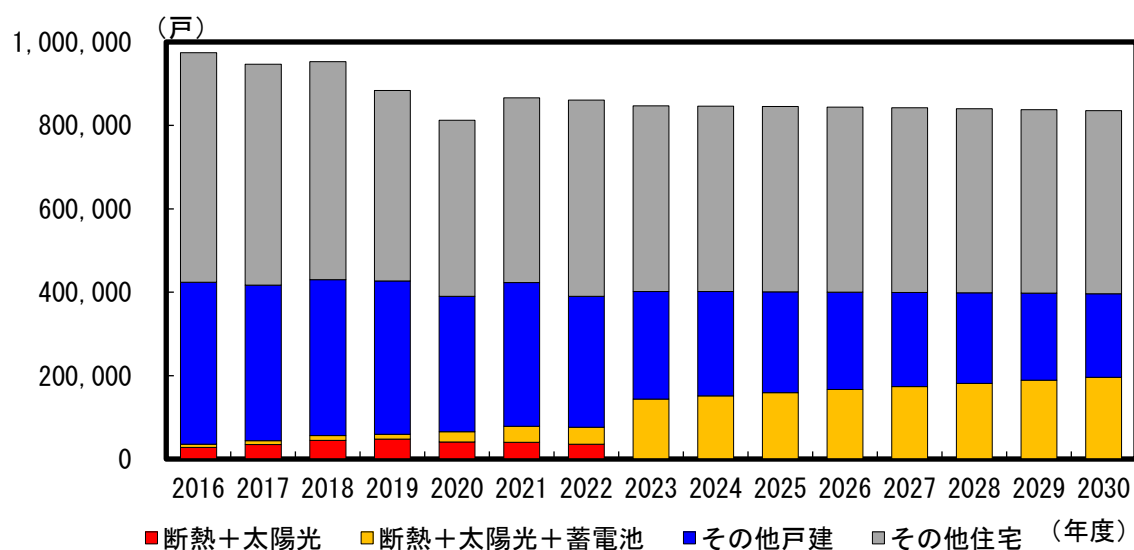
(備考) 内閣府調査、国土交通省「建築着工統計」、環境共創イニシアチブ「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス実証事業 調査発表会」(各年)により作成。

(図表E-4 省エネ設備の導入戸数の試算(フロー))

(1)「断熱+太陽光」を導入する新築戸建住宅の戸数



(2)「断熱+太陽光+蓄電池」を導入する新築戸建住宅の戸数



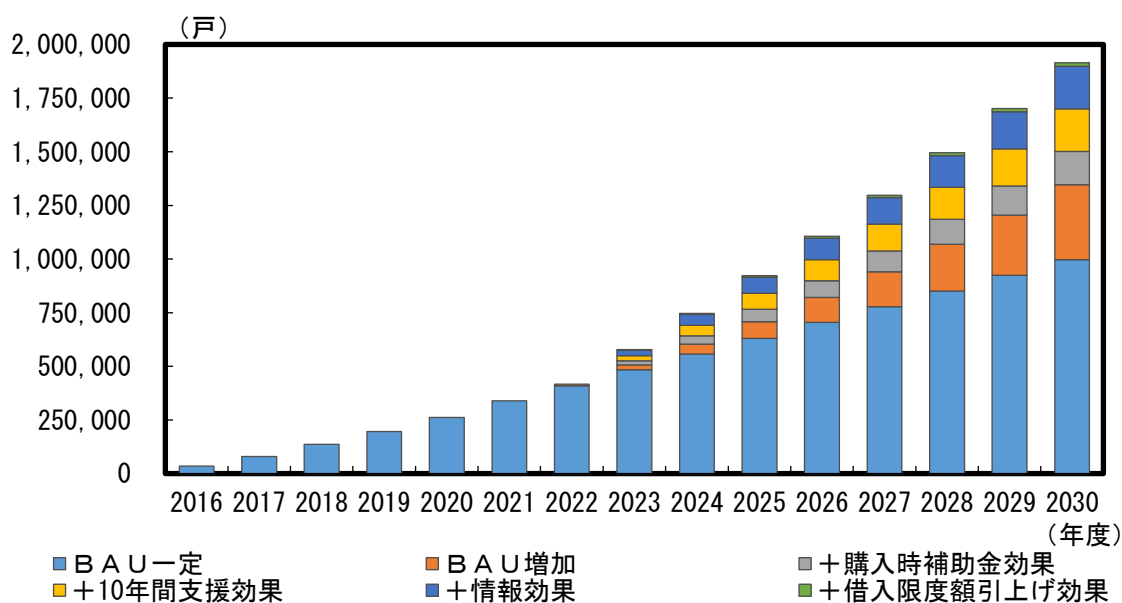
(備考) 内閣府調査、国土交通省「建築着工統計」、国立社会保障・人口問題研究所(2018)、環境共創イニシアチブ「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス実証事業 調査発表会」(各年)により作成。「その他住宅」には、分譲マンション、貸家、給与住宅等が含まれる。

(STEP 4 省エネ設備を導入した戸建住宅の累積戸数)

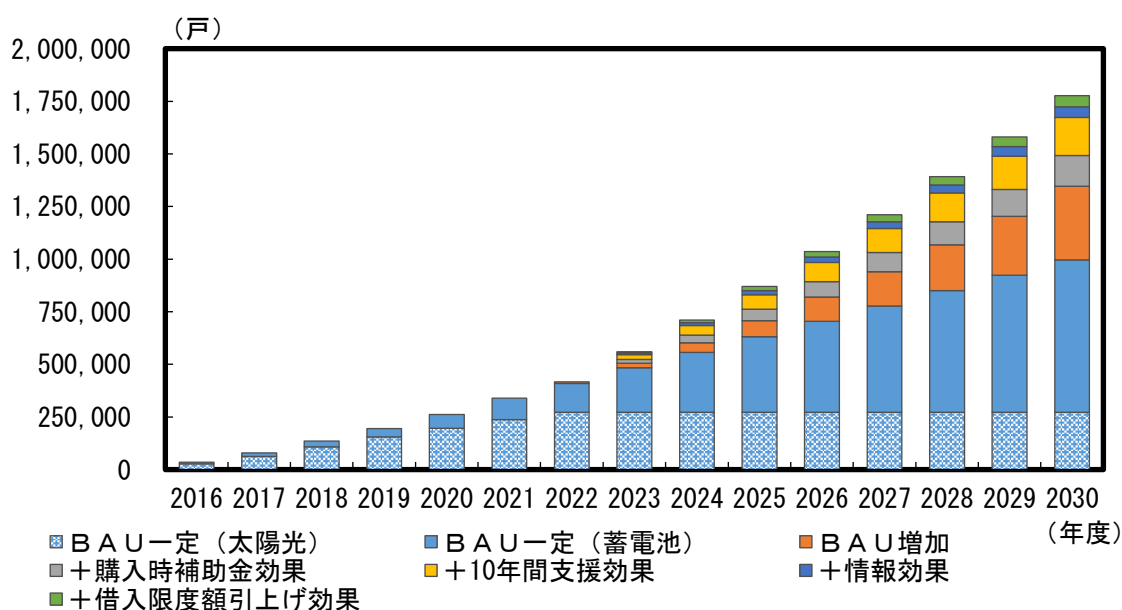
図表E-4のように省エネ設備を導入した戸建住宅が毎年新築されることで、省エネ設備を導入した戸建の戸数はストックで図表E-5のようになる。

(図表E-5 省エネ設備の導入戸数の試算 (ストック))

(1)「断熱+太陽光」を導入している戸建住宅ストックの戸数



(2)「断熱+太陽光+蓄電池」を導入している戸建住宅ストックの戸数



(備考) 内閣府調査、国土交通省「建築着工統計」、国立社会保障・人口問題研究所(2018)、環境共創イニシアチブ「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス実証事業 調査発表会」(各年)により作成。



(STEP 5 1戸あたりの年間光熱費負担削減額)

住宅の外皮性能を省エネ基準からZEH基準に引上げることによる光熱費の削減効果、太陽光発電設備の導入による電気代の負担削減効果及び蓄電池システムの導入による電気代の負担削減効果を試算した。エネルギー価格を含む物価等の上昇率は2%/年で一定としている。

断熱性能の向上による光熱費の削減効果については、地域区分ごとに定められた省エネ基準の水準を用いて、都道府県単位で試算を行った。図表E-6で示した数値をもとに、まず、省エネ基準からZEH基準へ断熱性能を向上させることによる地域区分別の世帯当たり年間エネルギー消費削減率（全国平均6.7%）を算出した。そこから地域区分別の世帯当たりの光熱費削減額（全国平均12,047円）を求め、世帯数と戸数の調整を行い、1戸あたりの年間の光熱費削減額を算出した。

(図表E-6 断熱性能向上の試算における参考値)

| 項目                      | 集計単位 | 参考値                | 出所          |
|-------------------------|------|--------------------|-------------|
| 世帯のエネルギー消費に占める冷暖房の比率    | 地方   | 25.5 % (全国)        | 2021 年度(*1) |
| ZEHレベルにおける暖冷房一次エネルギー削減率 | 地域区分 | 28 % (東京都区部)       | *2          |
| 世帯当たり年間エネルギー種別支払金額 (合計) | 地方   | 18.0 万円 (全国)       | 2021 年度(*1) |
| 世帯数                     | 都道府県 | 53,925,000 世帯 (全国) | 2018 年(*3)  |
| 居住戸数                    | 都道府県 | 53,616,300 戸 (全国)  | 2018 年(*3)  |
| 断熱性能向上の掛かり増し費用          | 全国   | 70 万円/戸            | *4 を参考に設定   |

(備考) \*1 は環境省 (2023)、\*2 は国土交通省 (2021b)、\*3 は「平成 30 年住宅・土地統計調査」、\*4 は国土交通省 (2023b)。

太陽光発電設備の導入による電気代の負担削減効果についての試算では、まず、図表E-7をもとに都道府県別の住宅用太陽光発電の1戸当たり年間発電量を算出した（全国平均6,736.7kWh）。各戸で発電された電気は日中の自家消費に用いられ、余剰が売電されるとし、都道府県別での1戸当たりの電気代削減額を求めた。自家消費による電気代削減額は51,738円/年、FIT期間中の売電収入は80,194円/年、FIT期間終了後の売電収入は50,121円/年（いずれも全国平均）となる。

(図表E－7 太陽光発電設備の試算における参考値)

| 項目                | 集計単位 | 参考値           | 出所               |
|-------------------|------|---------------|------------------|
| 発電容量（1件あたり）       | 都道府県 | 5.6 kW（全国）    | 2022 年（*5）       |
| 年間発電量（1kW あたり）    | 都道府県 | 1,248 kWh（全国） | 2021 年度（*6）      |
| 設備利用率             | 全国   | 13.7 %        | 2024 年度想定値（*7）   |
| 設備利用率             | 都道府県 | 14.2 %（全国）    | 2021 年度（*6）      |
| 自家消費率             | 全国   | 25.6 %        | 2021 年度（*6）      |
| 買電価格              | 全国   | 30.0 円/kWh    | 実績を考慮して設定        |
| 売電価格（F I T）       | 全国   | 16.0 円/kWh    | 2023 年度          |
| 売電価格（F I T 期間終了後） | 全国   | 10.0 円/kWh    | 2022 年 中 央 値（*7） |
| 導入費用              | 全国   | 26.1 万円/kWh   | 2022 年 平 均 値（*7） |
| 維持費用（30 年間）       | 全国   | 6.0 万円/kWh    | *7 を参考に設定        |

（備考）\*5 は資源エネルギー庁「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法 情報公表用ウェブサイト」、\*6 は環境共創イニシアチブ（2022）、\*7 は調達価格等算定委員会（2023）。

太陽光発電設備及び蓄電池システムの導入による電気代の負担削減効果については、図表E－8 で示した性能等の蓄電池を 15 年間使用した場合の電気代の負担削減額を試算した。太陽光発電で発電した電気は、日中に自家消費に用いられ、自家消費で使いきれなかった分を蓄電池に蓄電し、蓄電池の蓄電可能容量を超えた分の電気を売電するものとしている。利用開始当初は、1 日の発電量 18.5kWh/日（全国平均）のうち、日中の自家消費分は 4.7kWh/日（全国平均）、蓄電池を用いた自家消費分は 3.8kWh/日（全国平均）、売電分は 9.9 kWh/日（全国平均）となる。これらを合計した電気代の負担削減効果は、利用開始当初は 15.1 万円/年、15 年後は蓄電池の劣化を想定した場合 11.6 万円/年と試算される。

(図表E－8 蓄電池システムの試算における参考値)

| 項目            | 参考値         | 出所                |
|---------------|-------------|-------------------|
| 定格容量          | 6.0 kWh     | *6 を参考に設定         |
| 初期実効容量        | 4.8 kWh     | —                 |
| ユーザー設定残量      | 1.0 kWh     | —                 |
| 充放電回数         | 1 回/日       | —                 |
| 15 年後の蓄電容量    | 3.6 kWh     | 各社メーカー保証規定等を参考に設定 |
| 導入費用（kWh あたり） | 18.7 万円/kWh | *8                |

|         |          |                   |
|---------|----------|-------------------|
| 導入費用    | 150.0 万円 | —                 |
| 製品寿命    | 15 年     | 各社メーカー保証規定等を参考に設定 |
| 維持・撤去費用 | 11 万円    | —                 |

（備考）\*8 は三菱総合研究所（2021）。

以上より、「断熱＋太陽光」及び「断熱＋太陽光＋蓄電池」の導入による1戸あたりの光熱費負担削減額は、図表E－9のように試算される。

（図表E－9 1戸あたりの年間光熱費負担削減額）

| 使用年数           | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 断熱＋太陽光         | 14.3 | 14.6 | 14.9 | 15.2 | 15.5 | 15.8 | 16.1 | 16.5 | 16.8 | 17.1 | 13.8 | 14.1 | 14.4 | 14.6 | 14.9 |
| 断熱＋太陽光<br>＋蓄電池 | 16.3 | 16.5 | 16.7 | 17.0 | 17.3 | 17.5 | 17.8 | 18.1 | 18.4 | 18.7 | 15.9 | 16.1 | 16.3 | 16.5 | 16.8 |

| 使用年数           | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   | 27   | 28   | 29   | 30   |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 断熱＋太陽光         | 15.2 | 15.5 | 15.9 | 16.2 | 16.5 | 16.8 | 17.2 | 17.5 | 17.9 | 18.2 | 18.6 | 18.9 | 19.3 | 19.7 | 20.1 |
| 断熱＋太陽光<br>＋蓄電池 | 15.2 | 15.5 | 15.9 | 16.2 | 16.5 | 16.8 | 17.2 | 17.5 | 17.9 | 18.2 | 18.6 | 18.9 | 19.3 | 19.7 | 20.1 |

（備考）設置・維持費用控除前の値。単位は年目、万円／年。物価上昇（2％／年）を考慮した場合。1年目から10年目まではFITにより売電。蓄電池の使用期間は15年とし、「断熱＋太陽光＋蓄電池」の16年目から30年目までは「断熱＋太陽光」を利用する場合の光熱費負担削減額を示している。なお、設置・維持費用（設置・維持費用を使用年数で割った金額）は、「断熱＋太陽光」では8.3万円、「断熱＋太陽光＋蓄電池」では19.1万円となった。

#### （STEP 6 マクロでの光熱費の負担削減額）

図表E－5で示した2023年度、2025年度、2030年度時点の省エネ設備を導入した戸建住宅のストックでの戸数に、築年数に応じた1戸あたりの年間光熱費負担削減額（図表E－9（再掲））を掛けることにより、新築戸建住宅への省エネ設備の導入による年間の光熱費の負担削減額を試算した（図表3－5－12（再掲））。

## 参考文献

- 合崎英男・西村和志（2007）「データ解析環境 R による選択型コンジョイント分析入門」  
『農村工学研究所技報』206: 151-173 農研機構農村工学研究所
- 伊藤雅一・小田拓也・宮崎隆彦・川崎憲広・田口晋也・杉原弘恭・秋澤淳・黒川浩助（2012）  
「全国アンケート調査による太陽光発電システムに関する導入意識とコンジョイント  
分析」『エネルギー・資源学会論文誌』33(6): 1-8 エネルギー・資源学会
- 環境共創イニシアチブ（2017）『ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業調査発表会  
2017』
- 環境共創イニシアチブ（2018）『ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業調査発表会  
2018』
- 環境共創イニシアチブ（2019）『ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業調査発表会  
2019』
- 環境共創イニシアチブ（2020）『ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業調査発表会  
2020』
- 環境共創イニシアチブ（2021）『ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス実証事業調査発表会  
2021』
- 環境共創イニシアチブ（2022）『ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス実証事業調査発表会  
2022』
- 環境省（2023）「令和 3 年度家庭部門の CO<sub>2</sub> 排出実態統計調査：資料編（確報値）」
- 木下信（2020）「個人のエネルギーリテラシーが、省エネ住宅の選好に与える影響ーコンジ  
ョイント分析による実証研究ー」『龍谷大学経済学部 Discussion Paper Series』No.19-  
02 龍谷大学経済学部
- 黒澤徹也・大岡龍三（2010）「省エネルギー住宅設備の導入促進に向けた最終消費者の意識  
に関する研究」『日本建築学会環境系論文集』75(651): 473-480 日本建築学会
- 経済産業省・国土交通省・環境省（2022）「住宅の省エネリフォームへの支援の強化」2022  
年 12 月 27 日 ([https://www.meti.go.jp/press/2022/12/20221227004/20221227004-  
1.pdf](https://www.meti.go.jp/press/2022/12/20221227004/20221227004-1.pdf))（2023 年 10 月 12 日閲覧）
- 経済産業省・国土交通省・環境省（2023）「令和 5 年度 3 省連携事業 ネット・ゼロ・エネ  
ルギー・ハウスの推進に向けた取り組み」2023 年 3 月 3 日 ([https://www.enecho.met  
i.go.jp/category/saving\\_and\\_new/saving/general/housing/data/pamp\\_R5.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/general/housing/data/pamp_R5.pdf))（202  
3 年 10 月 12 日閲覧）
- 国土交通省（2021a）「令和 4 年度国土交通省税制改正概要」2021 年 12 月  
(<https://www.mlit.go.jp/page/content/001445195.pdf>)（2023 年 10 月 12 日閲覧）
- 国土交通省（2021b）「住宅の品質確保の促進等に関する法律に基づく住宅性能表示制度に  
おける ZEH 水準を上回る等級について」社会資本整備審議会 建築分科会 建築環境部  
会 建築物エネルギー消費性能基準等小委員会 資料 6 2021 年 11 月 24 日

- 国土交通省（2023a）「脱炭素社会の実現に資するための建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等の一部を改正する法律（令和4年法律第69号）について」  
（<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/content/001572929.pdf>）（2023年10月12日閲覧）
- 国土交通省（2023b）「家選びの基準変わります：経済的にオトクに！」  
（<https://www.mlit.go.jp/shoene-jutaku/economic-benefits/index.html>）（2023年10月12日閲覧）
- 国土交通省（2023c）「家選びの基準変わります：年間の光熱費も節約できる！」  
（<https://www.mlit.go.jp/shoene-jutaku/economic-benefits/energy-bills/index.html>）  
（2023年10月12日閲覧）
- 国土交通省（2023d）「こどもエコすまい支援事業の概要」2023年7月28日更新  
（<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001594779.pdf>）（2023年10月12日閲覧）
- 国立社会保障・人口問題研究所（2018）「日本の世帯数の将来推計（全国推計）2018（平成30）年推計」
- 近藤加代子・藤村純平（2011）「消費者特性に基づく太陽光発電システムの普及政策に関する考察」『日本建築学会環境系論文集』76(667): 847-853 日本建築学会
- 埼玉県（2018）「第124回簡易アンケート『太陽光発電や省エネ設備の普及推進に係る意識調査』結果」(<https://www.pref.saitama.lg.jp/a0503/h30pv-syoene-anke.html>)（2023年10月12日閲覧）
- 資源エネルギー庁（2022）「国内外の再生可能エネルギーの現状と今年度の調達価格等算定委員会の論点案」第78回調達価格等算定委員会 資料1 2022年10月12日
- 資源エネルギー庁（2023）「国内外の再生可能エネルギーの現状と今年度の調達価格等算定委員会の論点案」第87回調達価格等算定委員会 資料1 2023年10月5日
- 資源エネルギー庁「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法 情報公表用ウェブサイト」（<https://www.fit-portal.go.jp/PublicInfoSummary>）（2023年10月12日閲覧）
- 住宅金融支援機構（2023a）「【フラット35】S（ZEH）省エネ性能の高い住宅の取得を金利引下げで応援」2023年4月（<https://www.flat35.com/files/400361101.pdf>）（2023年10月12日閲覧）
- 住宅金融支援機構（2023b）「2022年度フラット35利用者調査」  
（<https://www.jhf.go.jp/files/400366726.pdf>）（2023年10月12日閲覧）
- 住宅金融支援機構（2023c）「【グリーンリフォームローン】リフォームに省エネという選択」2023年5月（<https://www.jhf.go.jp/files/400362989.pdf>）（2023年10月12日閲覧）
- 住宅金融支援機構（2023d）「【グリーンリフォームローン】金利のお知らせ」2023年9月

- (<https://www.jhf.go.jp/files/400362886.pdf>) (2023 年 10 月 12 日閲覧)
- 地球温暖化対策推進本部 (2023) 「2021 年度における地球温暖化対策計画の進捗状況」  
([https://www.kantei.go.jp/jp/singi/ondanka/2021/2021\\_sinchoku.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/ondanka/2021/2021_sinchoku.pdf)) (2023 年 10 月 12 日閲覧)
- 調達価格等算定委員会 (2022) 「令和 4 年度以降の調達価格等に関する意見」
- 調達価格等算定委員会 (2023) 「令和 5 年度以降の調達価格等に関する意見」
- 都竹直樹 (2023) 「省エネ住宅の普及促進に関する取組と課題」『経済財政分析ディスカッション・ペーパー・シリーズ』DP/23-3 内閣府政策統括官 (経済財政分析担当) 付
- 電力・ガス取引監視等委員会「電力取引の状況 (電力取引報結果)」(<https://www.emsc.meti.go.jp/info/business/report/results.html>) (2023 年 10 月 12 日閲覧)
- 東京都 (2023) 「【新築・中小規模制度】太陽光パネル設置に関する Q & A」([https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/solar\\_portal/program.files/230922\\_QA.pdf](https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/solar_portal/program.files/230922_QA.pdf)) (2023 年 10 月 12 日閲覧)
- 中川雅央・大森恵子・栗田郁真・村上佳世 (2013) 「家庭部門における価格帯別省エネルギー機器・設備の導入促進のための経済的手法の効果分析」『KIER Discussion Paper』1305 京都大学経済研究所
- 福井県 (2022) 「福井らしい住まいや居住環境に関する県民アンケート調査報告書」([https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/kenchikujuutakuka/jyuumasu23\\_d/fil/jyuumasu-anketo01.pdf](https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/kenchikujuutakuka/jyuumasu23_d/fil/jyuumasu-anketo01.pdf)) (2023 年 10 月 13 日閲覧)
- 三菱総合研究所 (2019) 「太陽光発電設備の導入意向に関するアンケート調査結果概要」『平成 30 年度パリ協定等を受けた中長期的な温室効果ガス排出削減達成に向けた再生可能エネルギー導入拡大方策検討調査委託業務報告書』参考資料 1
- 三菱総合研究所 (2021) 「定置用蓄電システム普及拡大検討会の結果とりまとめ」第 4 回定置用蓄電システム普及拡大検討会 資料 4 2021 年 2 月 2 日  
([https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/storage\\_system/pdf/004\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/storage_system/pdf/004_04_00.pdf)) (2023 年 10 月 13 日閲覧)
- 向井登志広・阿部直也・森住俊哉 (2014) 「住宅用太陽光発電システムにおける不具合リスク情報の効果検証ー潜在クラスモデルによる選好変容の実証研究ー」『環境経済・政策研究』7(2): 50-62 環境経済・政策学会
- 山口容平・赤井研樹・瀋俊毅・藤村尚樹・下田吉之・西條辰義 (2010) 「消費者選好に基づく太陽光発電および太陽熱温水器の技術普及予測と普及推進施策評価」『エネルギー・資源学会論文誌』31(1): 38-44 エネルギー・資源学会
- 吉田謙太郎 (2003) 「選択実験型コンジョイント分析による環境リスク情報のもたらす順序効果の検証」『農村計画学会誌』21(4): 303-312 農村計画学会
- 吉田好邦・金山真之・松橋隆治 (2008) 「選好分析による住宅用太陽光発電の普及可能性評価」『太陽エネルギー』34(1): 47-53 日本太陽エネルギー学会

- 若林雅代・木村宰（2009）「省エネルギー政策理論のレビューー省エネルギーの『ギャップ』と『バリア』ー」『電力中央研究所報告』Y08046 電力中央研究所
- Alberini, Anna, Silvia Banfi, and Celine Ramseier (2013) "Energy Efficiency Investments in the Home: Swiss Homeowners and Expectations about Future Energy Prices," *The Energy Journal*, 34(1): 49-86.
- Greene, William H. (2002) "Econometric Analysis," 5th Edition, Prentice Hall.
- IPCC (2022) "Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change," [P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, and J. Malley,(eds.)] (Retrieved June 20, 2023, [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGIII\\_FullReport.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_FullReport.pdf)) .
- McFadden, Daniel (1974) "Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior," in Paul Zarembka (eds.), *Frontiers in Econometrics*, 105-142, Academic Press.
- Petrovich, Beatrice, Stefano Carattini, and Rolf Wüstenhagen (2021) "The price of risk in residential solar investments," *Ecological Economics* 180.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2010) "Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data," 2nd Edition, The MIT Press.