

提案概要・導入背景

～「非日常（防災）」と「日常」を両立～

「リニューアールサイクル・カーボンマイナス住宅」^{※1}プロジェクト

今般の気候変動の影響による災害リスクの高まり、コロナ禍による室内空気環境への不安、人口減少等による空家の増加、エネルギー価格の高騰による消費・家計への負担増、人生100年時代に備えた健康マネジメントなどの社会問題に対し、「非日常（防災）」と「日常」が両立できるレジリエンスな住まいへの改善が必要です。

本プロジェクトは、解体し新たに住宅を新築するよりも、社会問題化する空家を含む中古住宅を活用することにより、住宅の循環を生み多くのCO₂を削減する社会の実現を目的としています。今回、新築LCCM（ライフ・サイクル・カーボン・マイナス）住宅を改修分野へと展開する新たな取り組みとして期待されています。従来のスクラップ&ビルドを繰り返してCO₂を排出する住宅循環ではなく、省CO₂改修や再生可能エネルギーの活用、居住時のCO₂排出削減に寄与できる仕様に加え、健康への配慮、災害時や非常時への取り組みなど生活行動への喚起等を行いながら、子育て世帯、高齢世帯にも求められる仕様とすることで、空家を減らすサステナブルな住宅循環の実現を目指します。

本プロジェクトは、脱炭素および既存住宅ストックの底上げに資するものとして、国土交通省「令和4年度サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）第1回」において住宅改修部門で唯一採択・評価されており、本提案が、これからの住まいに求められる住宅性能のフラッグシップモデルとなり、地域社会を通じた強靱化を図り、永く住み継げる住宅循環（流通）として広く周知されていくことを目的としています。

■ 概要・特長

「非日常（防災）」と「日常」を両立し
環境や住まう方の健康にも配慮された住まい

リニューアールサイクル・
カーボンマイナス住宅

1) 災害・社会課題に備える

- 地震** いつ起こるか分からない地震に対して頑丈な耐震性を確保
- 停電** 停電時でもインフラが使えるので安心
- 健康** 家庭内における健康リスクを低減
- 家計** エネルギー価格高騰など社会課題のリスクを低減

2) 脱炭素・地域の防災拠点として貢献

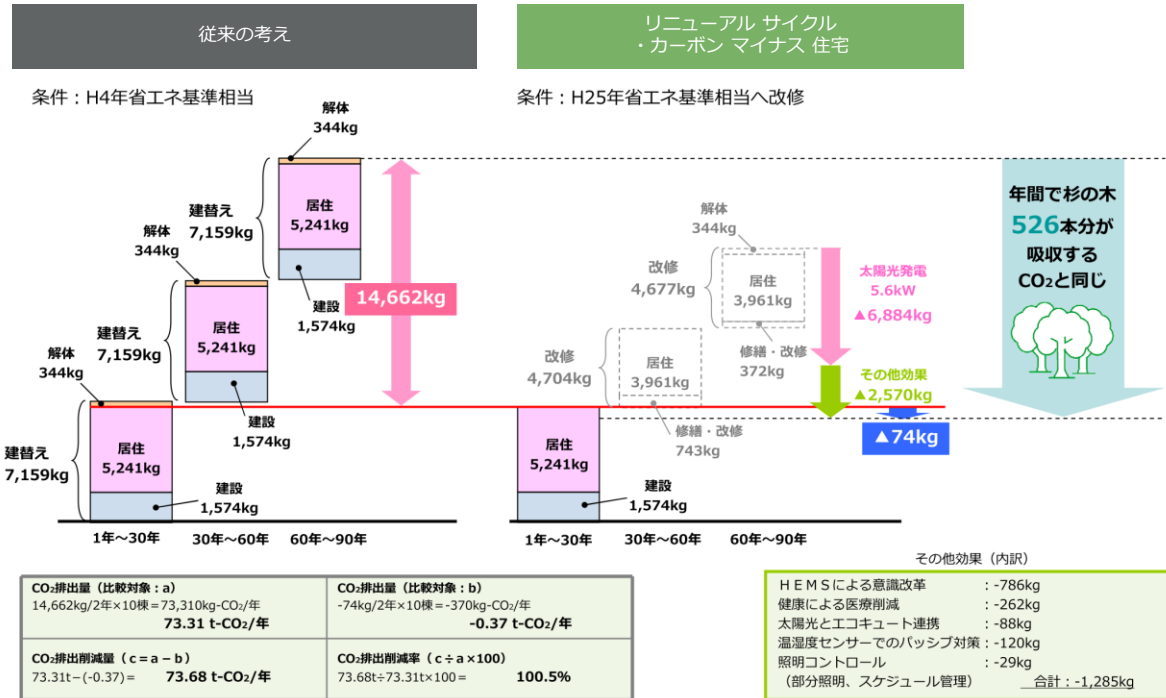
3) 既存住宅ストック・地域の強靱化

4) 市場に幅広く普及

※1 「リニューアールサイクル・カーボンマイナス住宅」とは当社呼称であり、改修等による中古住宅のカーボンマイナス化を幅広く提案・発信するものです。
 ※2 当社施工物件を指します
 ※3 LCCM：ライフ・サイクル・カーボン・マイナス住宅

■「リニューアサイクル・カーボン マイナス」の考え方

新築LCCM住宅の考え方を、リニューアル後の既存住宅に展開するのがリニューアサイクル・カーボンマイナス住宅。建替え（解体+新築）をせず、既存住宅を活かすことで、CO₂の排出量を削減し長く住み継げる循環型住宅の流通をめざします。



■付加価値

防災、環境だけでなく、「健康」や「暮らしやすさ」にも貢献。価格が抑えられる中古住宅を、大規模なリフォームが可能な流通のタイミングで、子育て世帯や高齢者世帯へ住み継ぎ、これからの社会に求められる「リニューアサイクル・カーボンマイナス住宅」に再生します。



※ 「リニューアサイクル・カーボンマイナス住宅」とは当社呼称であり、改修等による中古住宅のカーボンマイナス化を幅広く提案・発信するものです。

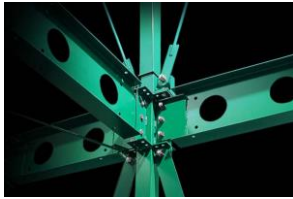
① レジリエンス性（防災・減災への取り組み）

防災・減災への取り組みとして、住まいと生活を守るために、いつ起こるか分からない地震や停電へのリスクや、家庭内における健康リスク、エネルギー価格高騰などの「非日常（防災）」と「日常」の両立を備えた住まいへ改修することで、既存住宅ストックの性能向上に取り組む提案です。

災害・社会課題に備える

地震

いつ起こるか分からない地震に対して頑丈な耐震性を確保



<当社OB物件として建設時から有する建物ハード技術>

高耐震技術 : 地震による建物の変形を抑える

荷重対策 : 補強することなく、大規模な太陽光発電の設置が可能

建設時の構造計算書、耐力壁配置、及びメンテ履歴を考慮した安全性の両立

停電

停電時でもインフラが使えるので安心



<インフラの確保>

太陽光発電 : 停電時でも昼間に電気を発電するので安心

V2H Lite : 停電時に環境配慮車から住まいに給電ができ安心

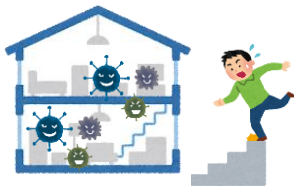
省エネ設備 : 使用する電気が節約でき、長期化する停電でも安心

停電対応設備 : 停電時でも使える防災型トイレなので安心

※④先進的な取り組みにて
詳細を説明

健康

家庭内における健康リスクを低減



<室内環境リスク低減>

室内空気環境 : 換気機能の太陽光連携で停電時でも使える工夫
CO2センサー制御や感染拡大防止ルートを検討した換気

家庭内事故抑制 : 照明コントロールによる転倒等防止とあかり環境改善
断熱改修によるヒートショックリスク抑制

※④先進的な取り組みにて
詳細を説明

家計

エネルギー価格高騰などの社会課題リスクを低減

電気代の高騰



グラフ：東京電力データより当社作成

<家計への負担リスク低減>

自家発電 : 太陽光発電で電気をできるだけ買わない生活

自家消費促進 : 太陽光で発電した電気は自宅で使う

※②環境への取り組みにて
詳細を説明

② 公共性（経済・社会・環境への取り組み）

環境・社会への取り組みとして、再生可能エネルギー（太陽光発電）の搭載、省エネ基準をクリアする断熱や設備改修による省エネ化、居住時における使用電力量の見える化（HEMS）や生活行動への喚起等を行うことで脱炭素化に貢献し、災害時には近隣へ開放できることで地域の防災拠点として貢献できる提案です。

創エネ・省エネで脱炭素に貢献

2050年脱炭素に向けた国の取組みに賛同し、再生可能エネルギー（太陽光発電）を積極導入し、自家発電・自家消費への取り組みはもちろん、家庭部門の削減率アップに貢献していきます。



<創エネ・省エネ>

- 創エネ : 使う電気を太陽光発電で自らつくる
- 省エネ : 断熱・省エネ設備改修で電気代を抑える
- 自家消費促進 : 太陽光で発電した電気を優先して使うエコキュート

太陽光の搭載量は新築平均の3kW程度に対して5kW程度にすることで脱炭素化にさらに貢献

地域の防災拠点に

大地震に備えた高い耐震性、停電時に電気が使えない仕組み、近隣へ開放することで、安心できる一時的な避難所として地域の防災拠点として担うことができるなど、自助・共助による防災力向上に取り組み、安全安心なまちづくりに貢献します。

地域へのエネルギー供給



地域の避難所に



旧耐震の住宅が多いとされる郊外で安心して避難できる建物への避難に一役買うことができます

省エネ基準を前倒し達成

2025年の新築に求められる省エネ基準適合義務に対し改修部門で先駆けて達成。断熱性能や省エネ設備による使用エネルギーの削減により、CO2排出量削減に貢献。無理せず光熱費が抑えられ、家計への負担も抑えます。



省エネ設備



③ 技術性・先駆性・革新性（先駆け）

既存住宅を活かす上で、停電時でも電気や換気等のインフラを止めないために、太陽光発電や環境配慮車との連携技術を開発。さらに住まう方の健康や快適性にも配慮し、普段通りの暮らしが可能に。また高性能であることからCO₂排出削減が可能で、新築LCCM住宅を改修分野へと展開する新たな取り組みとして行うものです。

サステナブル先導事業に採択

脱炭素および既存住宅ストックの底上げに資するものとして、国土交通省・サステナブル建築物等先導事業で採択・評価されており、これらの提案がフラッグシップモデルとなり、永く住み継がれ、地域・社会を通じて強靱化が図られ、広く周知されることが期待されています。



住宅の改修部門で唯一採択・評価



当社OB物件を対象とすることで、当時の性能や仕様、メンテナンス履歴などの情報を活かし、安全安心な住まいの提供が可能に。

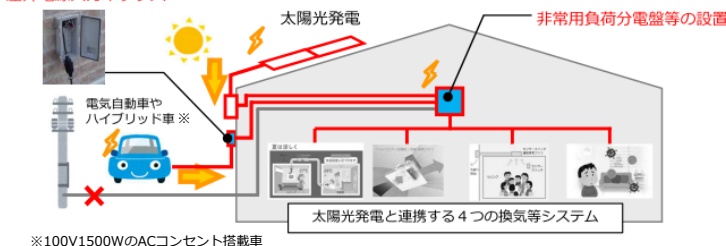
停電時でも使えるので安心

停電時に電気自動車やハイブリッド車※から住宅へ給電できる「V2H Lite（ヴィツーエイチライト）」を開発。太陽光発電や換気等の設備とも連携させることで、停電時でも快適な室内空間の環境をキープ。また、トイレ・入浴等の生活インフラも使用できるので、普段通りの生活ができます。

■ 快適空気環境を支える工夫



屋外電源入力ボックス



■ 普段通りの生活を保つ工夫

<トイレが使える>



停電時でも水が流せる
停電対応型トイレ

<入浴ができる>



太陽光自家消費型
エコキュート



高断熱浴槽

太陽光で優先してお湯を沸かし、放熱ロスを減らし、さらにお湯が冷めにくい浴槽で快適

健康性・快適性の向上

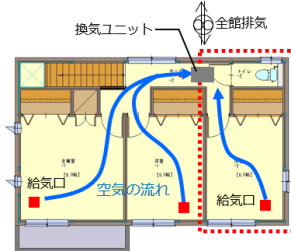
CO2制御センサー換気から自宅療養等も考慮した感染拡大防止ルート換気、ヒートショック抑制のための空気搬送設備など空気環境に加え、照明による転倒転落や身体にやさしいあかり環境コントロールなどの健康性・快適性にまで踏み込んだ先進的な提案です。

■ 換気等による工夫

<CO2制御センサー換気>



<感染拡大防止ルート換気>



感染拡大防止のために
家族と分離するゾーン

感染症状者が出たときに
換気ルート工夫することで
適切に隔離することができる
ゾーンを設ける

<ヒートショック抑制空気搬送>



■ あかり環境による工夫

<センサー設置による転倒転落抑制>

玄関・階段・トイレはセンサー付き照明
もしくはスイッチ



<照明コントロールによる“目”への健康配慮>

家族のスケジュールと日時に合わせて自動的にあかりが変えられることで、
サーカディアンリズムに沿って1日の生活における適切なあかりが保てる

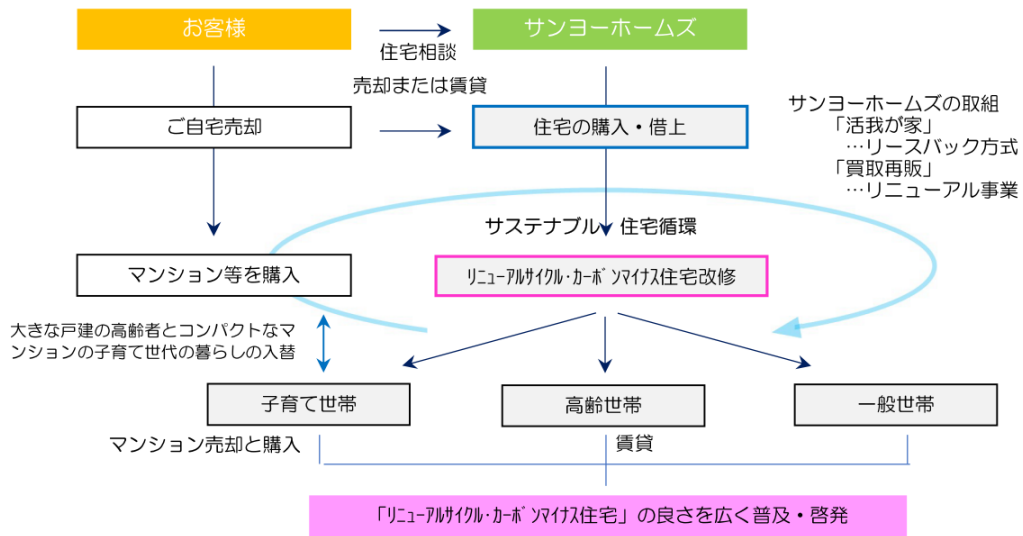


④ 持続性・継続性

新築偏重が長く続いた時代から住宅ストック活用型社会へのシフトが不可欠であり、政府も「ストック重視」の住宅施策を打ち出すなど大きな転換点である。また、住宅購入者が意識する「エシカル消費」がストック市場を後押ししていることから、持続性が期待できる「住み継ぐ」住宅循環社会の形成に積極的に取り組んでいる。

リニューアルで住み継ぐ

価格が抑えられる中古住宅を、大掛かりなリフォームが可能な流通のタイミングで子育て世帯や高齢者世代、これからの社会に求められる“健康・防災カーボンマイナス住宅”に再生。



住宅購入ニーズも市場を後押し

人々の買い物に変化「エシカル消費」の広がりも、ストック市場の後押しに。

環境への意識が高まる中、近年注目される「エシカル消費」。リサイクル素材を活用していたり省エネ効果が高い製品、地元の生産品など、社会や地域の未来をより良くするために役立つ商品であるかどうかを購買の動機にする人が増えてきています。



環境にいいもの、自分らしさの追求をしたい

⑤ 波及性

現在、耐震不足や災害対応をはじめ、脱炭素まで大きな課題を抱える中、日本の住宅施策の大きな転換点であり、本プロジェクトを通じて、当社住宅の性能向上貢献に留まらず、業界全体に広く普及すべく、基盤構築と情報発信に取り組んでいきます。

既存ストックの底上げ

日本の住宅ストックのほとんどは性能不足。省エネ基準や耐震性を満たしていないことから、築年数を踏まえた建物の診断や性能を向上させる改修工事が必要であり、高性能・高品質な住宅ストックの普及基盤を構築します。

日本の住宅ストックの現状

← 人が居住している住宅ストック総数 約5,210万戸 →
 ← 住宅ストック総数 約6,063万戸 →

バリアフリー・省エネをどちらか満たす (約1,300万戸)	バリアフリー・省エネをいずれも満たさない (約2,200万戸)	耐震性なし (約1,500万戸)	空き家など (約850万戸)
-------------------------------	---------------------------------	------------------	----------------

バリアフリー・省エネをいずれも満たす(約200万戸)

出典:国土交通省「我が国の住宅ストックをめぐる状況について」



スクルトンリフォームのイメージ

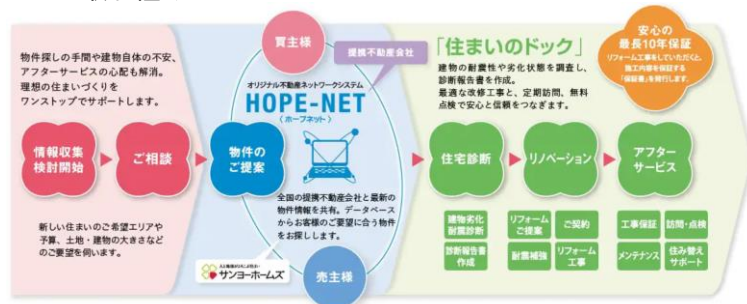
当社における情報発信

サンヨーホームズでは、住まい方の変化にも常に身近で寄り添える、一生のパートナーでありたいと考え、地球環境の保全と人々の安全と安心を守る「エコ&セーフティ」な住まいづくりと、お客さまの暮らしに役立つ様々なご提案、さらに社会のニーズに応える事業を通じて、「人生の新しい“よろこび”を創造していくことを宣言。

くリニューアル事業における2つの取り組み

中古住宅 ワンストップリノベーション

住みたい場所で、予算内の住まいを中古住宅のリノベーションで実現。物件探しから建物診断、耐震補強、一体型ローンやアフターサービスまで、ワンストップでサポート。



サン住まいリング

「サンヨーホームズ」と「提携不動産会社」が一緒になってお客さまのご希望に沿った住まいづくりをお手伝い。

