



Thinking ECO+

スウェーデンハウスの環境への取り組み

2020

Thinking ECO+_{プラス}とは？

Thinking ECOとは、スウェーデンハウスの環境問題に対する「改善活動」の基本スタンスを表現するものです。Earth Conscious（地球を大切にしようという意識と行動）について、社員一人ひとりが自分でできること、やるべきことを常に考え、行動すること。

令和、そして2020年という新しい時代を迎え、環境問題はこれまで以上に私たちの大きな課題となっています。環境のみならず、経済、社会の3要素を含めた世界共通の目標としてSDGs*（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）という地球規模の新しい枠組みが掲げられました。「いかにしてSDGsを実践し、目標を達成するか」、「未来社会にどのような貢献ができるか」を企業として考え、取り組むことが求められています。

当社では新しい時代に向けた環境スタンスを示す「Thinking ECO+」として、「スウェーデンハウス環境ビジョン2030」をスタートします。



スウェーデンハウス環境ビジョン2030

1 自分たちでできる小さなECO活動を考え、行動(実践)する。

- 環境意識や知識を向上させるだけでなく、自分たちでECO活動を考え行動する。
- ECO活動を活性化するため、社員の自発的な活動を推進する組織をつくる。

➡ ECO活動推進チーム「プラネットムース」

2 環境負荷を低減する次世代住宅を追求する。

- スウェーデンハウス標準仕様の向上に取り組む研究開発
- 太陽光発電システム・蓄電池の採用率向上
(2030年目標として居住時のエネルギー消費量を炭酸ガス換算で50% (平成28年省エネルギー基準に対し) 削減。)
- 廃棄物の削減⇒大型パネル化による現場の廃棄物削減 (作業効率・安全性向上)

※ 2015年9月に国連で開かれたサミットで採択された世界共通の目標。17のゴール・169のターゲットで構成され、2030年に向けた世界のあるべき姿を提示するとともに、政府・企業へのSDGs達成に向けた行動を要請しています。



スウェーデン・ダーラナ地方の風景

Top Message

トップメッセージ

環境ビジョン2030の目標に向けて「行動」する

国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」では、2030年を年限とする世界のあるべき姿が提示されています。しかし、企業はその先も続いて社会に価値貢献していく存在です。これを機にスウェーデンハウスの存在意義を問い直し、企業理念として掲げている根本的な部分を見つめなおす機会として考えています。

なぜスウェーデンハウスが日本で誕生したのか？

これまでどのようなカタチで環境貢献してきたのか？

その歴史を振り返ることでスウェーデンハウスの価値貢献を再認識しました。

① 持続可能な資源（未来に残せる資源）である木材を使用した長寿命の住宅を提供。

（スクラップ&ビルドからストックへ、資産価値の持続する家づくり）

② 環境先進国スウェーデンの住思想を日本の気候風土に調和させた住宅。

（スウェーデンの家づくりを通して自然と共存するライフスタイルを提案）

③ 環境と共生する街づくり「スウェーデンヒルズ」から誕生。

（21世紀の街づくりにふさわしい先進的な世界基準の住宅）

④ 木製サッシ3層ガラス窓が標準仕様。

（創業時から次世代省エネルギー基準をクリアした家を普及し続けている）

⑤ 独自のメンテナンスシステムで資産価値・快適性能を維持する。

（50年間無料定期検診システム「ヒュース ドクトル50」を運用）

次世代省エネルギー基準をクリアした住宅を創業時から37年、37,000棟以上普及し続けていることは、大きな環境貢献と考えています。スウェーデンハウスの歩んできた歴史を価値として創造し、未来に向けてさらに環境貢献できるように邁進いたします。

SDGsの17のゴールは私たち身近な問題としてとらえにくいものもあります。企業や大きな組織でなければSDGsの目標は達成できない印象もありますが、重要なのは個人の意識改革と日々の行動の積み重ねです。

「スウェーデンハウス環境ビジョン2030」では、2030年を目標として居住時のエネルギー消費量を炭酸ガス換算で50%（平成28年省エネルギー基準に対し）削減する具体的な目標を掲げるとともに、社員の環境意識を高めるためECO活動推進チーム「プラネットムース」を発足しました。自主的に身近な日常生活においてECO活動の課題を掲げ、取り組むというものです。一人ひとりの小さな改善活動が組織に広がり、オーナー様や社外にも発信し、やがて地球環境保全の原動力となることを信じています。



代表取締役社長

村井 秀壽

スウェーデンハウス事業理念

スウェーデンのスタンダードによる確かな本物の住まいを
 美しい日本の文化と風土に調和させ
 より豊かなライフスタイルを提案し
 品質第一の施工でお届けすることで
 資産として価値の続く家づくりを実践する



スウェーデンハウス環境方針

スウェーデンハウスは、環境先進国スウェーデンの住思想を背景に、
 天然木の香りあふれる家づくり、省エネ・快適性能の追求、
 住宅の機能と価値の長寿命化、日本の風土への調和と融合を推進します。
 これにより生活消費エネルギーの極小化、クリーンエネルギーの効果的な利用、
 CO₂の長期固定化、資源の節約、廃棄物の削減と再活用をはかり、
 生物多様性を尊重し、地域と地球全体の環境保全に貢献します。

行 動 指 針

- 1 技術の進歩や環境の変化に対応し、常により環境負荷の小さな家を建てられるように、継続して改善を行っていきます。
- 2 環境関連法規は最低限の基準と考え遵守するとともに、より厳しい自主基準を課して環境保全に努めていきます。
- 3 環境負荷の小さな家を提供するにあたり、企業活動のあらゆる面でのムダをなくし、資源の有効活用をはかります。
- 4 持続可能な森林経営を支援し、生物の多様性を守るため、木材調達方針を策定します。
- 5 全社員に対する環境教育を継続して行い環境意識を高めるとともに、協力施工店等に対しても、当社環境方針への理解と協力を要請します。

令和2年1月
 スウェーデンハウス株式会社
 代表取締役社長 村井 秀壽



長寿命の家を建てることは 未来のために森に木を植えることと同じ



緑豊かな環境のスウェーデンヒルズ

木は石油や石炭などのエネルギー資源と異なり、伐採しても植林すれば再生産することが可能です。持続可能な資源として計画的に利用することは、地球環境にやさしい資源利用といえます。また、伐採後も燃やさなければ二酸化炭素（CO₂）が固定されるので、長寿命の「木の家」に長く住むことはCO₂削減に貢献します。

スウェーデンハウスは環境先進国スウェーデンの管理された森林で伐採した木材を使用し、現地工場で木質壁パネルや窓を生産し、長寿命の住宅を提供しています。スウェーデンハウスが誕生したのは1984年。バブル経済到来目前の大量消費の時代でした。当時、日本の住宅は25年から30年ほどで建て替える「消費財」であり、スウェーデンや欧米諸国のように築100年の住宅をリフォーム、メンテナンスして受け継ぐ「社会資産」ではありませんでした。

「住宅というモノを売るのはではない。資産として価値のある家を普及する」。これは創業当時、新規事業に向けた意気込みを表した創業者の言葉です。品質を優先し、快適性を重視し、次世代に受け継ぐ資産価値のある住宅を普及すること。気密・断熱性能に優れた建物は居住時の消費エネルギーも抑えます。スウェーデンハウスに住むことは、まさに未来のために森に木を植えることと同じなのです。



環境と共生する街づくりから生まれた スウェーデンハウス



環境と共生したスウェーデンヒルズの街並み。



スウェーデンの住宅を建設することがきっかけとなり、1987年に当別町とスウェーデンのレクサンド市が姉妹都市提携を結びました。スウェーデンヒルズでは毎年、スウェーデンの伝統行事である夏至祭が盛大に行われ、夏の風物詩となっています。

北海道石狩郡当別町にあるスウェーデンヒルズは、豊かな自然環境と調和した約450棟のスウェーデンハウスが立ち並ぶ住宅地です。誕生のきっかけは1972年にスタートした当別町のニュータウン開発。利益を優先した宅地開発ではなく、「環境と共生した街づくり」という、21世紀に向けた先進的なコンセプトによって計画されました。

【街づくりのコンセプト】

1 住宅街区面積約150ha（約45万坪）のうち、3分の2にあたる100ha（約30万坪）を森林として自然のまま残し、住宅エリアは丘陵地の斜面をいかし地形や景観を楽しめる住環境。

2 電線はすべて地中に埋設し、美しい街並みを実現。

3 住民が守る建築協定によって美しい景観・快適な環境を育てていく（住宅の外壁を定められた色から選ぶこと、境界の塀も生垣か樹木にするなど）。

このニュータウン開発に参画したのは、段ボール製造企業の（株）トーモクです。北海道で木材加工業を手掛けていたトーモクの前身企業は、第二次世界大戦終戦直後、戦災復興住宅事業に取り組み、住宅生産量全国2位の実績を上げていました。しかし、その後金融引き締め政策の影響により、やむなく住宅事業から撤退。戦後の住宅不足を経て、「住宅の質」を求める新たな時代を担うべく、当別ニュータウン開発に参画したのです。

21世紀の新しい時代に向けた「環境と共生した街づくり」にふさわしい理想の住宅を模索し、新規事業を志す者たちはカナダ・アメリカ・北欧と先進各国の住宅を視察。孫の代まで100年受け継がれるスウェーデンの住宅と出会い、大きな衝撃を受けました。当時、スウェーデンでは世界に先駆けて気密性能基準が設けられるなど、当時の日本では想像もできない「住宅性能」を示していました。世界基準のスウェーデン住宅を当別町に建設するために、1984年、新規事業としてスウェーデンハウス㈱が設立されました。



スウェーデンハウスは創業時から「窓を断熱」 世界基準の高性能住宅を普及しています



木製サッシ3層ガラス窓は 1棟でブナの木33本分のCO₂削減

屋外からの熱の流入・流出削減に大きな役割を果たす窓。スウェーデンハウスの「木製サッシ3層ガラス窓」と、「アルミサッシ+シングルガラス窓」を採用した建物の冷暖房負荷を算出し、エアコンのエネルギー消費量の差からCO₂削減量を比較しました。

スウェーデンハウス1棟あたり
CO₂削減量は

約366kg-CO₂/年*



全国のスウェーデンハウスの
CO₂削減量は

約13,699t-CO₂/年

CO₂削減量は、1年間にブナの木が吸収するCO₂量に換算すると33本分に相当。創業時からの累積削減量は、約123万本分にもなります（2020年3月末現在37,429棟）。

スウェーデンの建築基準は世界に先駆けて気密性能基準を設け、カナダの断熱基準R2000や日本の次世代省エネルギー基準の元となりました。

日本で最初に省エネルギー基準が設けられたのが1980年。オイルショックを経験し、エネルギーをより効率的に使用し、石油依存率を抑制するのが目的でした。その後、1992年に基準を改定し「新省エネルギー基準」、さらに1999年にも改定が行われ「次世代省エネルギー基準」となりました。日本の住宅性能の大きな変換期となったのは「次世代省エネルギー基準」。初めて全国の気密性能（C値）基準が定められました。また、これまで住宅では窓はアルミサッシ、シングルガラスが一般的でしたが、この基準をクリアするためには窓の断熱性能（Q値）を強化するためにペアガラス以上を採用しなければなりません。本格的に建物の断熱性能を高めていくという機運が高まりました。一方、スウェーデンハウスは創業時から木製サッシ3層ガラス窓を標準仕様として採用。当初は「オーバースペックなのでは？」といわれることもありましたが、21世紀に求められる住宅性能を創業時から備えていました。

日本の 省エネルギー 基準の変遷

1984年（昭和59年）

スウェーデンハウス 株式会社設立

1999年（平成11年）

次世代省エネルギー基準

- 躯体断熱性能の強化
- 全地域での気密住宅を前提
- 計画換気、暖房設備等の規定追加
- 外皮性能評価基準の導入

「全棟高性能保証表示システム CQ+24」運用開始



全棟でC値を測定し、Q値を計算。
気密・断熱性能を数値化して表示。

2016年（平成28年）

平成28年省エネルギー基準

- 外皮性能評価基準の計算方法変更
- 平成25年省エネルギー基準の一部見直し

【※算出根拠】

- 断熱仕様・間取りが同じスウェーデンハウスにおいて、木製サッシ3層Low-Eガラスの場合とアルミサッシシングルガラスの場合のそれぞれの冷暖房負荷を算出。標準的なエアコンを使用している場合でのエネルギー消費量の差からCO₂削減量を求めている。
- CO₂排出係数は2018年度環境公表の電気事業者別CO₂排出係数実績（東京電力）による。
- ブナの木の本数は、CO₂削減量をブナの木1本が1年間に吸収するCO₂量で割り、算出したもの。ブナの木が1年間に吸収するCO₂量=11kg（独立行政法人 森林総合研究所試算による）

1992年（平成4年）

新省エネルギー基準

- 各構造の断熱性能強化
- I地域での気密住宅の適用

2004年（平成16年）

地球温暖化防止活動 環境大臣表彰受賞

- スウェーデンハウスの事業活動に対する環境貢献が評価された。

2013年（平成25年）

平成25年省エネルギー基準

- 外皮性能評価基準の計算方法変更
- 一次エネルギー消費量基準の導入

「全棟高性能保証表示 システムCQ24+U」に改定



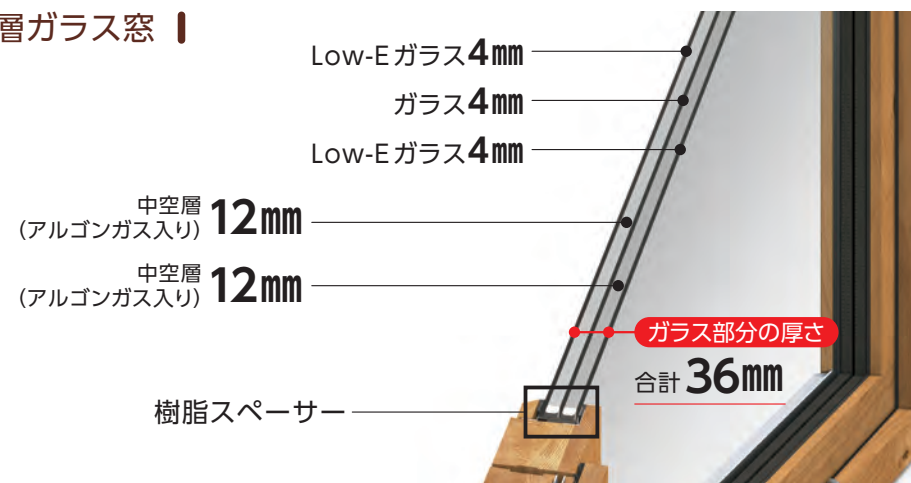
平成25年省エネルギー基準では断熱性を評価するU値のみ採用されているが、スウェーデンハウスはC値、Q値、U値の3つの指標で全棟表示。



Our
Quality
Standard

家は、窓から。

木製サッシ3層ガラス窓



スウェーデンハウスは、窓の性能が家全体の性能を左右する最重要ポイントと考えています。だからこそ窓にこだわり、木製サッシ3層ガラス窓を標準仕様としています。しかも窓をスウェーデンの現地工場で生産して、日本の気候風土に適した独自の窓製造を行っています。

なぜ、木製サッシなのか？ 木はアルミに比べて1700倍の断熱性能があり、湿度調整機能が備わっているため、高温多湿な日本の気候にも適した素材だからです。また木は持続可能な素材であり、生産時や廃棄時においてもアルミや樹脂サッシと比べて二酸化炭素の排出量が少なくすみます。

なぜ、3層ガラスなのか？ 次世代省エネルギー基準（1999年制定）以後、複層ガラスのサッシが普及していますが、断熱性能はガラスそのものよりも間に設ける中空層が大きなポイント。多くの複層ガラスでは中空層6mmに対して、スウェーデンハウスでは12mm。しかも3層ガラスなので中空層は12mm×2＝24mm。3枚のガラスの厚みと2層の中空層で36mmもの厚みになり

ます。機能と美しさを兼ね備えた木製サッシの窓は、普遍性があり経年変化を楽しめることも魅力です。

しかし、この窓は創業時から何も変わっていない訳ではありません。絶ゆめぬ検証と追求を続け、窓の性能はより進化しています。北海道のスウェーデンヒルズには1980年に建設された2棟の実験住宅と2017年に建設された次世代実験住宅があります。初代実験住宅は日本でスウェーデンの住宅を販売するにあたり、性能を実証するとともに気候風土の違いによる改善点を明確にしました。一方、次世代実験住宅では高性能な住まいを追求するため、昨今の温暖化現象に伴い窓の断熱・遮熱性能を高めて実証実験を実施。その結果、室内側と室外側の窓ガラスをLow-Eガラス、中空層にアルゴンガスを採用。またスペーサーと呼ばれる12mmほどの小さな部品（写真参照）をアルミから樹脂に変更することで断熱性能を向上させました。検証の結果、現在ではこの窓が全国で標準採用されています。尽きることのない窓に対する微細なこだわりが、住む人の快適さを生み出しています。



C 値を測定。

スウェーデンハウスではお引渡しするすべての建物、1棟1棟について「C値」を測定し表示しています。C値（相当隙間面積）とは、床面積（1㎡）あたりにどのくらいの隙間があるかを示す数値で気密性能を表します。例えば延床面積150㎡の住宅でC値が0.64（2019年度のスウェーデンハウス平均値）の場合、隙間は94.5㎤。これは名刺2枚分よりも小さいことを表わします。

気密性能を示すC値、断熱性能を示すQ値（熱損失係数）という住宅の数値基準が制定されたのは、1999年の次世代省エネルギー基準でした。スウェーデンハウスでは住宅性能をお客様にわかりやすく客観的な数値で理解していただくため、同年、「全棟高性能保証表示システムCQ+24」の運用を開始。全棟にわたってQ値を計算し、C値にいたっては建物の完成時にすべての住宅で測定し、住宅の性能を保証してお客様にお引渡しするという画期的なシステムをスタートしました。

気密・断熱などの住宅性能は施工技術が大きく関係します。当初スウェーデンハウスのC値は全棟平均1.2で次世代省エネルギー基準関東圏＝5.0よりはるかに優れた数値でしたが、年々施工精度が磨かれ2019年には0.64まで向上しています。2013年の改正省エネ



C値測定の様子

ルギー法の施行後は、新たな断熱性能を示すU値（外皮平均熱貫流率）も加えた「CQ24+U」としてより詳しく性能を表示しています。

当社がC値・Q値にこだわるのは①気密・②断熱・③計画換気の3つが高いレベルで備わってこそ、快適な住まいが実現できると考えているからです。気密性能が低ければ、隙間から空気が入り出して快適な温度が保てず、断熱性能が発揮できません。また計画的に空気の流れをコントロールすることができず、換気システムによる空気の質を良好に維持できません。気密性能は、創業当初から妥協できない大切な数値です。



※2019年度の平均値。値が小さいほど高气密。



※2019年度の平均値。値が小さいほど高断熱。



スウェーデン ハウスの 家づくり



家づくりの事業活動を通して 環境保全・社会貢献に取り組んでいます。

スウェーデンハウスは環境先進国スウェーデンの住思想と日本で育まれた住文化を融合させ、本当の豊かさを求めた住まいづくりを推進しています。
スウェーデンハウスで快適に暮らすことがそのまま地球温暖化の原因となるCO₂の発生を抑制。次世代へと大切に受け継がれる「価値が持続する家」を普及するための事業活動を行っています。

1 適切に管理された 森林から伐採された木材を使用

スウェーデン・ダーラナ地方にある現地工場「トーモクヒュース」で高品質の住宅部材を生産し、日本に輸入しています。スウェーデンハウスに使用されている木材は伐採サイクルが定められ、持続的な育成のために厳しく管理された森で育てられています。スウェーデン有数の木の産地であるダーラナ地方に現地工場を持つことで、高品質な木材が安定して確保でき、現地との連携により厳しいクオリティコントロールを実現しています。

2 プレカット化を推進することで 廃棄物を削減

スウェーデンから輸入された部材は国内のプレカットセンターや各地の協力会社によって、高精度に加工され、建築現場へと搬入されます。プレカットすることで現場での加工作業を削減し、廃棄物を削減しています。

3 快適に暮らして省エネが実現する 「HUS ECO ZERO」

CO₂の発生を抑制し、環境負荷の少ない家づくりを推進するために、優れた気密・断熱性能をベースに、高効率の省エネ設備機器や太陽光発電システムを採用することで「光熱コストゼロ」を実現する住宅「HUS ECO ZERO（ヒュース エコ ゼロ）」を提案しています。

伐採・現地加工・ 国内プレカット

1 2

設計・提案

3

現場施工・工事

4

お引き渡し・ご入居

5



4 建築現場での廃棄物を削減し 産業廃棄物を適切に処理

適量の部材を的確に搬入するよう工夫し、資源やコストの無駄を最小限に抑えています。廃棄物の分別を徹底し、資源として再利用したりリサイクルするよう努めています。建築現場から出る産業廃棄物を適切に処理するため、産廃業者の選定・指導とともに処理施設や処分場の視察・調査を実施しています。

5 住まいの快適性能を数値化してお伝えし、 50年間無料定期検診制度でサポート

スウェーデンハウスがお引き渡しするすべての家が高性能であることを約束するため、「全棟高性能保証表示システムCQ24+U」を採用しています。一棟一棟の断熱性能Q値・U値を計算、気密性能C値を実測し、その数値を表示してお引き渡ししています。また、耐久性に優れたスウェーデンハウスに長い年月快適に暮らしていただくため、50年間無料定期検診システム「ヒュース ドクトル50」を取り入れています。

住宅のライフサイクルにおけるCO₂の発生は居住時が7～8割を占めるといわれています。スウェーデンハウスは高気密・高断熱の優れた住宅性能により、夏の暑さ、冬の寒さの影響を受けにくく、快適に暮らしながらCO₂の発生を抑制しています。

P12 参照



森林管理から考える家づくり

木材調達方針

私たちは持続可能な森林経営を支援し、生物の多様性を守るため、以下の木材調達方針を新たに掲げ木材の調達に取り組めます。

- ① 合法に伐採された木材であること。
- ② 森林の伐採量が成長量を超えない計画的な伐採によって産出された木材であること。
- ③ 合法的な森林管理によって生態系が守られている地域から産出された木材であること。
- ④ 生態系を恒久的に破壊するような、大規模な伐採によって産出された木材では無いこと。
- ⑤ 生物多様性を尊重した施業方法により更新された木材であること。

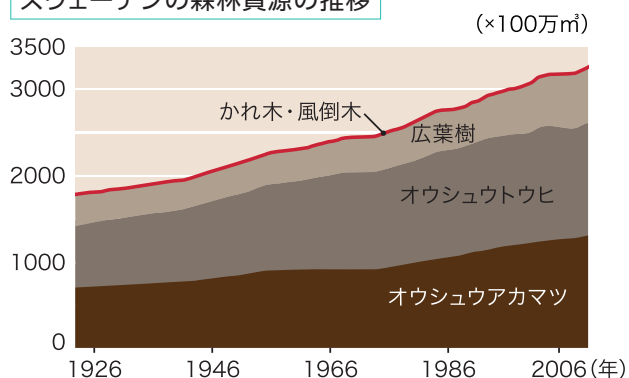


スウェーデンハウスの家づくり

持続可能な森林からの木材を使用

国土の70%以上が豊かな森林におおわれているスウェーデン。かつて木炭利用のために森林伐採、自然破壊が進んでしまった反省から1903年に森林法が制定され、決められた樹齢に達したもののしか伐採が許されていません(当社が使うスウェーデン材は樹齢80年前後の木材)。伐採後には植林され、「植える⇒育てる⇒切る⇒使う」というサイクルで森林資源を活用しながら計画的に森を育てているので、スウェーデンの森林は現在も増え続けています。

スウェーデンの森林資源の推移



出典：Swedish Statistical
Yearbook of Forestry 2013

製材により発生した端材は バイオマスエネルギーとして活用

丸太を製材すると端材が発生します。これらは木材チップとなりバイオマスエネルギーとして活用されています。スウェーデン・ダーナナ地方にある現地工場「トーモクヒュース」では、スウェーデンハウスの木質壁パネルや窓が生産されています。木材チップを使ったバイオマスエネルギーは塗装窓の乾燥機のエネルギーや工場の暖房として有効活用されています。

気候風土の違いを現地工場に対応

創業当時、スウェーデンの住宅をそのまま日本で建設することはできるか?という検証が行われました。スウェーデンにはない梅雨や台風など気候風土による違いが明らかになり、高性能の「輸入住宅」にさらなる改善が加えられました。日本で求められる水密性能や耐風圧性能の基準をはじめ日本の中でも紫外線量の多い宮古島と、夏と冬の寒暖差が激しい旭川で木製サッシの曝露試験を行い、それらのデータを現地工場トーモクヒュースにフィードバックするなど、高い品質を追求しています。



トーモクヒュースの作業風景

厳寒地で育つ目の詰まった強度の高い木材

スウェーデン材が良質な理由は、スウェーデンの気候と木が育つ地形にあります。冬になると氷点下の続く厳しい気候、日照時間も短く、ゆっくりと時間をかけて成長することで、年輪が詰まった堅くて強度の高い木に成長します。また、スウェーデンの森はフラットな地形のため、年輪の偏りが無い品質の安定した良質な木材となります。その品質はEU加盟国の基準を満たす製品につけられる「CEマーキング」の認定を受け、日本においても建築物に使用できる木材として国土交通大臣の指定を受けています。



CEマーキング

材料強度の指定書

良質な北欧材を使った高品質な工場生産

Pマーキングはスウェーデン国立試験研究所が工業品を対象に厳格な査定を行い認定する規格です。製品の品質をはじめ素材や製法、品質管理への取り組みなどが審査対象になります。窓にPマーキングがついていて、シリアルナンバーによって製造時期、製造チーム、検査したスタッフの名前までがわかるようになっています。



Pマーキング

エネルギーゼロの暮らし「HUS ECO ZERO (ヒュース エコ ゼロ)」

スウェーデンハウスが 提案するエネルギー収支ゼロの家

現在、日本政府は低炭素社会を目指し、2020年までに新築する注文戸建住宅の半数以上で、2030年までに新築住宅の平均でネット・ゼロ・エネルギーハウス（ZEH）※の実現を推進しています。年間の一次エネルギー消費量がネットで概ねゼロになる住宅を実現するためには3つの要素として①高断熱外皮、②高効率省エネ設備、③創エネ設備が必要です。特に住宅としての基本性能が低ければ省エネ設備や創エネ設備をつけても、その効果を十分に発揮できません。

スウェーデンハウスは国が定めた省エネ基準（平成28年省エネ基準UA値＝0.87[5～7地域]）や、さらに厳しいZEHの断熱基準（UA値＝0.60[4～7地域]）

も標準仕様（UA値＝0.38）でクリアしています。高い断熱性能に加えて、優れた気密性能によって使うエネルギーが大幅に削減できるため、わずかな太陽光発電で年間のエネルギー収支がゼロになります。

住宅と省エネ設備などの設備機器の耐用年数を比べると住宅の方が長寿命です。スウェーデンハウスは躯体そのものの耐久性だけでなく、気密・断熱性能も高く維持し続けます。そのため新築でなくても長く住み続けながら先進技術の設備機器を搭載し、時代とともに省エネ性能を高めていくことが可能です。創業当初から基本性能はワングレード・ハイスpek仕様としているスウェーデンハウスの住哲学です。

スウェーデンハウスでは省エネ設備や再生可能エネルギー等の導入により、**平成28年省エネ基準（2016**

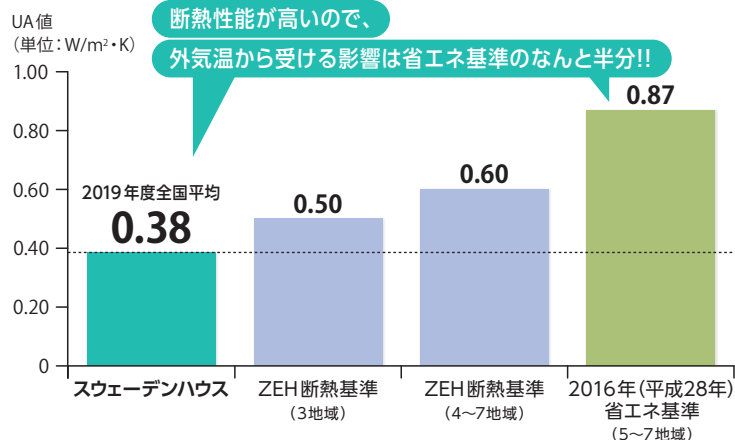
年）に対して、居住時のエネルギー消費量を炭酸ガス換算で50%削減を2030年目標として掲げています。

地球温暖化対策の国際的な枠組み「パリ協定」の日本における2030年度の温室効果ガス削減目標は、2013年度比26%削減です。住宅・建物分野においては40%減と大幅に削減することが必要です。しかし、政府は2020年までに新築住宅について次世代省エネ基準（1999年）の義務化を目指していましたが、時期尚早により先送りとなりました。

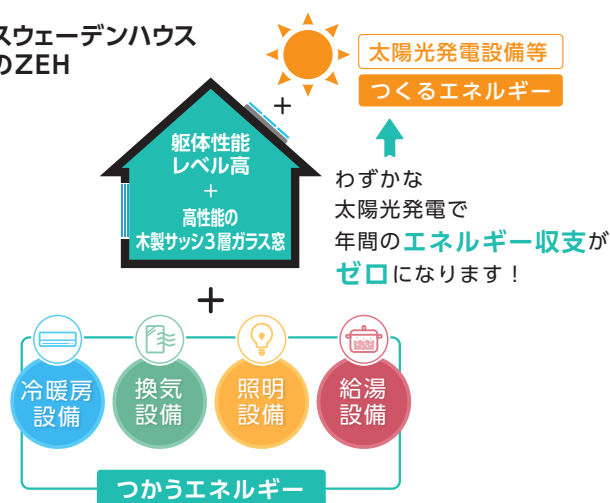
スウェーデンハウスは最新の平成28年省エネ基準に対し、居住時のエネルギー消費量を炭酸ガス換算で2013年当社設計25%、2019年には35%削減しています。今後も設備機器だけに頼るのではなく、さらに基本性能に磨きをかけ、目標達成に努力いたします。

※ 創エネルギー量と消費エネルギー量が相殺されてゼロになる住宅。

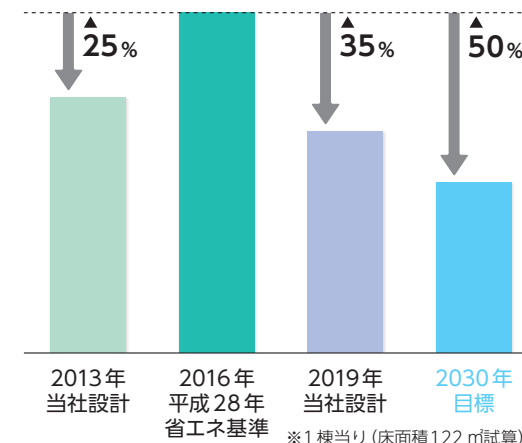
断熱基準（UA値※）及びその比較 ※数値が小さいほど高い断熱性能を有します



スウェーデンハウスのZEH



スウェーデンハウス 2030年目標



住まいと暮らしのレジリエンス ～ 災害後も変わらない快適さを求める住哲学 ～

「大地震・風水害」に備える

近年、大規模な地震や気候変動に伴う災害が全国各地で頻発するようになってきました。スウェーデンハウスは万一の災害にも安心な「モノボックス®構造」で、地震の揺れを「面」で受け止め、衝撃を全体に分散させて、高い耐震性能を実現しています。

大地震に対する強度を確かめるため、2003年3月に大規模な実大振動実験を実施。阪神・淡路大震災の2倍の振動をはじめ、想定東海地震の揺れなど合計19回にも及ぶ振動を実大の家に与える過酷な実験でしたが、構造上の有害な損傷を受けず生活空間を守りました。2019年には優れた耐震性能と耐久性に加えて更なる安心を追求

するため、オリジナル制震壁パネル「HEIMDALL（ヘイムダル）」を開発しました。高層ビルに導入されていた制震技術を応用した摩擦系ダンパーにより、巨大地震の揺れに対する建物への衝撃を大幅に軽減します。

一方、台風や竜巻などの風水害に対しては、標準仕様の木製サッシ3層ガラス窓で豪雨を想定した水密性能、耐風圧性能の試験を実施。中高層ビルに並ぶ水密性能とビル23階までに使用できる耐風圧性能が実証されました。万一ガラス窓が破損した場合でも破片が飛散、脱落しにくいガラス窓も用意しています。

スウェーデンハウスは災害に強いだけでなく、災害後も以前と変わらず快適に暮らせることを住哲学としています。

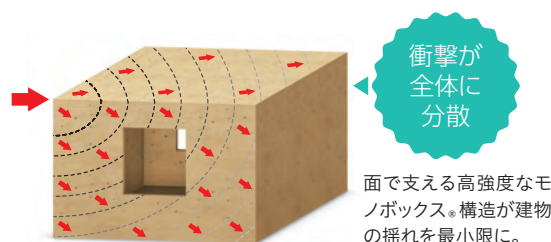
「停電・断水」に備える

災害時には電気や水道などのインフラの断絶を想定した対策も必要です。スウェーデンハウスは高い気密・断熱性能があり、停電などで冷暖房が使えない状態でも外気の影響を受けにくく、安心して生活できます。

また、太陽光発電システムを搭載すれば発電もでき、余った電力は蓄電池に蓄えておけば電気を無駄なく利用できます。停電時に不安が増す夜間にも照明が使用でき、何よりも食料を保存している冷蔵庫を利用して安心度が高まります。

断水時には給湯器として設置しているエコキュートの貯湯タンクのお湯を生活用水としても利用できます。

独自のモノボックス®構造



実大のスウェーデンハウスで実験を行い耐震性能の高さを証明。地震後も快適に暮らせる生活空間を守り抜きました。

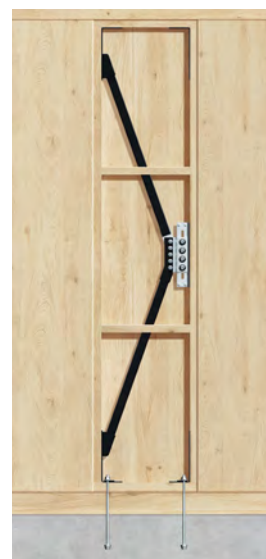


オリジナル制震パネル「HEIMDALL（ヘイムダル）」

スウェーデンハウスが基本性能として持つ極めて高い剛性に見合う制震システムを開発。那須秀行教授（日本工業大学建築学部 木質構造研究室）、スリーエムジャパン株式会社と連携し、3年にわたる研究、開発、実験を重ねて誕生させたオリジナル制震システム。

● 導入することで得られる3つの価値

- Merit 1** いち早く揺れを収束させ、恐怖心を低減。
- Merit 2** 内・外装材の損傷を軽減し、補修費も低減。
- Merit 3** 連続する地震に威力を発揮し、資産価値を持続。



住宅用太陽光発電 + 蓄電池

住宅用太陽光発電

太陽光を利用して自宅で電気をつくります。発電中は電子機器の充電や家電を利用でき、余った電力は蓄電池に送ります。



+ 合わせて使うとさらに安心!

蓄電池

昼間発電できても、蓄えておかなければ雨の日や夜間に使うことができません。蓄電池に電気を蓄えておくことで、つくった電気を効率よく利用できます。停電時や夜間にも電気が使えるのでいざという時に安心です。



高い品質管理・廃棄物削減・安全性を目指した取り組み

プレカットやパネルの大型化によって 廃棄物削減・安全性を向上

スウェーデンから運ばれてきた部材は国内倉庫やプレカットセンターにストックされ、現場での作業効率を向上、廃棄物の発生を抑制するために材料のプレカットやパネル化（床・壁）を行っています。建築現場の部材搬入の際には「余分な部材は搬入しない、させない」を合言葉に無駄のない部材搬入を指示することで、予備材を最小限に抑えることを徹底しています。

また、新たに大型壁パネル、2階床合板付きパネルの

試験施工を実施し、さらなる①廃棄物削減、②工期短縮、③安全性の向上を目指しています。最大3.6m幅の外壁パネル（写真1）や内壁パネル（最大4.2m）を採用することで廃棄物を削減し、工期を短縮することでコストダウンにもつながります。

これまで2階部分の床パネルは現場で合板を貼っていましたが、合板付きの床パネルを搬入することで作業効率が向上するとともに、墜落・転落災害も防止できます（写真2）。こうした工夫により、現場で働く人の安全で安心な環境を整えています。

長く快適に暮らせる高性能住宅は 徹底された現場づくりから生まれる

高気密・高断熱をはじめとするスウェーデンハウスの高い住宅性能を左右するのは、建築現場の技術力とそれを十分に発揮できる環境です。そのために、スウェーデンハウスでは「5Sの現場づくり」を実行しています。整理・整頓を習慣づけた現場の美化、廃棄物の削減、働く人の安全対策などを一冊にまとめた「SwedenHouse 5S HandBook」を建築現場で作業をするすべての社員や協力業者に配布し、周知徹底しています。



建築現場に最大幅3.6mの大型外壁パネルを搬入（写真1）。



墜落・転落災害防止のために、2階床に合板付きの床パネルを採用（写真2）。



5Sの現場づくり

整頓

Seiton

必要なものは誰にでもわかるように整理する

整理

Seiri

不要なものは処分して必要なものと区別する

清掃

Seisou

ゴミや汚れがないよう現場美化に努める

清潔

Seiketsu

整理・整頓・清掃した状況を維持する

しつけ

Shitsuke

ルールを正しく守る習慣を身につける



5Sの現場づくりをまとめた「SwedenHouse 5S HandBook」



資産価値を維持するためのシステム「ヒューズドクトル50」

100年住宅にとって 必要十分なメンテナンスシステム

スウェーデンハウスは、2000年8月より50年間無料定期検診システム「ヒューズドクトル50」をスタートさせました。当時、住宅の保証期間は法律で10年と定められ、さらに建築業者が独自に特定の条件を設定することで10年を上乗せし、最大20年保証することができるようになりました。

100年住宅を提供する企業として、スウェーデンハウスは大切な住まいを守るために必要十分なメンテナンスの時期や方法を精査。ご家族の暮らしに寄り添い、お客様とともに住まいを大事に長持ちさせるという発想から生まれたのが「ヒューズドクトル50」です。「ヒューズドクトル」とは「住まいのホームドクター」という意味の造語です。建物の不具合がないか、定期検診により建物の健康状態を維持します。特に画期的なのは、50年の無料定期検診を1984年の創業時までさかのぼってすべてのオーナー様に適用している点。新

築・既築を問わず、お引渡ししたすべての家に責任を持ってサポートしていくという当社の企業姿勢を示したものです。

メンテナンス履歴を確認できる オーナー様専用サイト「God Dag」

オーナー様専用サイト「God Dag（グッダー）」は、Web上で定期点検の時期や検診記録が確認できるほか、オーナー様ご自身のメンテナンス記録も登録でき、お客様とアフターケアの担当者は、いつでも情報を共有できます。また、セルフメンテナンスに役立つアイテムの販売や作業動画のご案内など、スウェーデンハウスライフを幅広くサポートします。



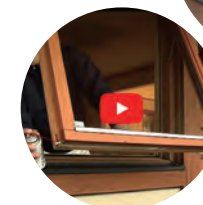
My Page

マイページではお引き渡しの日や、経過年数、お知らせの表示の他、大切な住まいの点検・検診のスケジュールを確認することができます。さらに、オーナー様ご自身で行ったメンテナンスも記録できます。

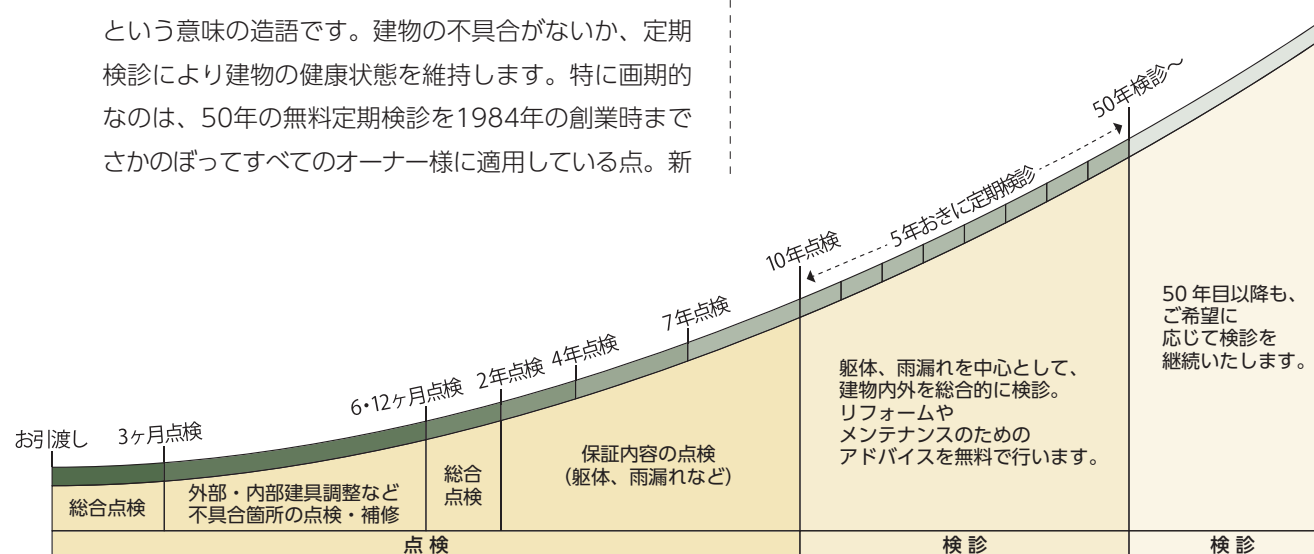


お手入れ動画

メンテナンスの手順やポイントを動画でわかりやすくご紹介しています。オーナー様に積極的にメンテナンスを行っていただくために、さまざまな情報を提供しています。



定期検診時にはメンテナンスを記録するチェックシートを使用し、きめ細やかな点検を実施。





スウェーデンハウス環境ビジョン2030

自分たちでできる小さなECO活動を考え、行動(実践)する。

ECO活動推進チーム

『プラネットムース』を発足しました!

「スウェーデンハウス環境ビジョン2030」は2つの大きな柱からなっています。事業活動として「環境負荷を低減する次世代住宅を追求する」こと、もうひとつは事業活動を担う社員一人ひとりの環境に対する意識や知識を向上させ、社員の自発的な活動を推進する組織としてECO活動推進チーム「プラネットムース」を発足したことです。地球環境のためには何ができるか? 自主的にECO活動を考え、行動することが「プラネットムース」の目的です。

PLANET MOOSE

イメージキャラクター
「プラネットムース」

Q.どんな活動をするの?

PLANET MOOSE



A.身の回りで

自分ができることを考えて、
小さなことでも実践しよう!



DEKIRUKOTO

こんな活動を考えています

① 脱プラスチックを考えよう!

- 買い物時はマイバックを持つ。
- ペットボトルの代わりにマイボトル(水筒)を持つ。
- ペットボトルはどのようにリサイクルされているのか?
- 調べるだけでなく実際に処理されている現場を見学する。

カイゼン提案委員会において「家庭でペットボトルを捨てる時にキャップとラベルをとっているように、職場でも捨てる際に同じようにしては?」という提案がありました。ペットボトルを回収する飲料メーカーに問い合わせたところ、スウェーデンハウス1社でキャップとラベルをとっても回収する場所全体で実行しないと効果がないと返答がありました。これをきっかけにペットボトルはどのようにリサイクルされているか? 考えることになりました。

② 節電しよう!

- スイッチ付き電源タップなど使っていないときには電源オフ。
- 使っていない部屋の照明などはこまめに消灯する。
- 冷蔵庫は詰め込みすぎず、できるだけ開閉回数を減らす。
- エアコンのフィルターを掃除して冷暖房効率をアップする。



DEKIRUKOTO

社内イントラネット掲示板で情報発信・意見交換



こうした活動例以外にも、社員それぞれが考えた脱プラスチックや節電などECO活動を実践している事例を社内のイントラネットの掲示板「プラネットムース」に掲載し、意見交換や情報発信の場としています。

例えば、マイバックについて茅ヶ崎在住の社員から「地域オリジナルエコバック」について意見が寄せられました。茅ヶ崎では新型コロナウイルス感染拡大防止の影響で営業を自粛した飲食店を救うために「茅ヶ崎Food action」が発足され、その活動に対してクラウドファンディングで協賛したそうです。返礼品としてオリジナルエコバックが届き、レジ袋削減だけでなく地元の活性化や助け合いの気持ちが込められたエコバックを活用している話を聞かせていただきました。



「茅ヶ崎Food action」のオリジナルエコバック。



また、本社においては社員からの提案により、使用済み切手の収集に協力し、アジア・アフリカの人々の保健医療活動を支える活動(公益社団法人日本キリスト教海外医療協力会)にも参加しています。環境だけでなく世界の人々の健康にも役立てよう小さな活動を実践しています。

使用済みの切手を切り抜いて寄付することで、保健医療が十分でないアジア・アフリカの地域に医療従事者を派遣し、人々の健康づくりに協力。



DEKIRUKOTO

お客様の図面を入れるオリジナルバックを提案



プラネットムース事務局となっている総務部では、脱プラスチックの観点からレジ袋削減を自分たちのECO活動の目標としています。その中で、これまでお客様の図面は会社のロゴ入りの紙袋が利用されていることが議題となり、新たに専用のオリジナルバックを作成したいという意見がでました。紙袋は数回使用すると破れたりするため長持ちせず、雨に濡れる心配もあります。

その結果、お客様の図面をしっかりと保管でき、しかも繰り返し使用できるオリジナルバック(プラネットムースロゴ入り)を作成しました。お客様や大切な図面への心遣いから生まれたThinking ECOです。これからも社員の自主性を大切にして、こうした提案を行っていきます。



※ 2020年7月1日よりスタートしたレジ袋の有料化など、環境に関して話題になっていることについて全社員にアンケートを実施して、結果を報告します。



関連会社・グループ会社

トーモクグループの住宅事業の核となる スウェーデンハウス

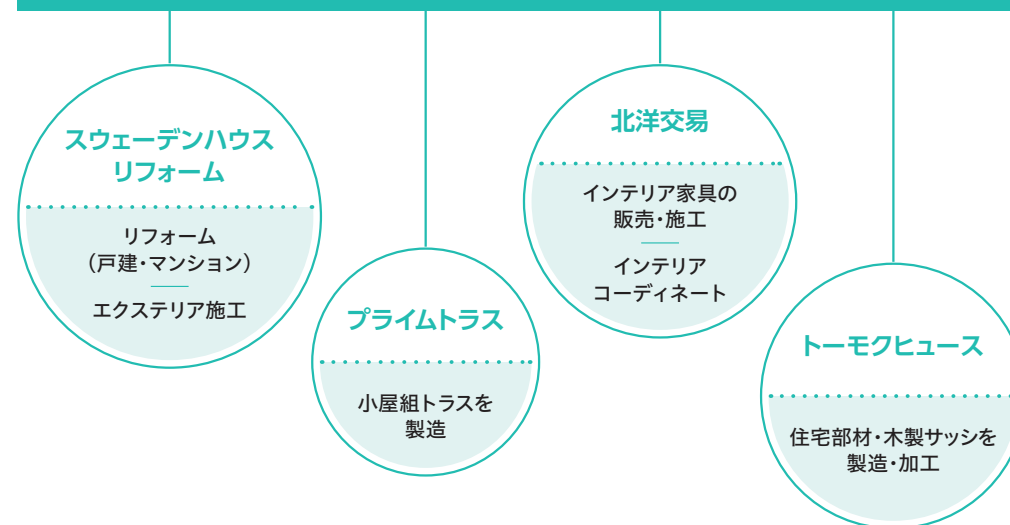


当社は株式会社トーモク（東証一部上場）のグループ会社として住宅事業の核となり、1984年から環境負荷の少ない、高性能でデザイン性の高い住宅を提供しています。

トーモクグループは「段ボール・紙器事業」、「住宅事業」、「運輸倉庫事業」の3つの事業を通じて、お客様の大切な商品の「品質」を包むだけでなく、消費者の皆様にとっての「価値」を包み、スウェーデンハウスが提供する住宅事業によって、すべての人々の豊かな「暮らし」を包むことで、グループ全体で付加価値の高いサービスを実現しています。

「スウェーデンハウス」

新築（戸建住宅、賃貸住宅、店舗併用住宅、医院併用住宅）、メンテナンス、輸入部材などの販売



スウェーデンハウス関連会社

■スウェーデンハウスリフォーム株式会社
〒211-0063
神奈川県川崎市中原区小杉町1-403
武蔵小杉 STMビル7F
TEL : 044-711-4158

■北洋交易株式会社
〒211-0063
神奈川県川崎市中原区小杉町1-403
武蔵小杉 STMビル7F
TEL : 044-711-4480

■プライムトラスト株式会社
〒135-0042
東京都江東区木場2-15-12 MAビル2F
TEL : 03-3643-3310

グループ会社

■株式会社トーモク
〒100-0005
東京都千代田区丸の内2-2-2 丸の内三井ビル4F
TEL : 03-3213-6811

■トウウンサービス株式会社
〒330-8541
埼玉県さいたま市大宮区土手町1-49-8 GM・大宮ビル
TEL : 048-647-3381

■株式会社ホクヨー
〒101-0047
東京都千代田区内神田2-15-11 翔和神田ビル4F
TEL : 03-5298-5631

■TOMOKU HUS AB ※（トーモクヒュース）
Box 60 S-793 12 Insjön Sweden
TEL : +46-247-440-00

※ AB=株式会社

会社概要 | 認定取得・表彰・受賞歴

会社概要

● 社 名	スウェーデンハウス株式会社（英文名：SWEDEN HOUSE Co., Ltd.）
● 本 社	東京都世田谷区太子堂4-1-1キャロットタワー23F
● 設 立	1984年3月1日
● 資本金	4億円
● 代表者	代表取締役社長 村井秀壽
● 従業員	796人（2020年3月）
● 売上高	339億円（2020年3月）
● 主な事業内容	① スウェーデンより輸入する組立住宅の製造、販売 ② スウェーデンより輸入する組立住宅の設計、施工、監理 ③ 不動産の売買、交換、または貸借の代理および媒介
● 事業所	【本社】東京 【支社・支店】北海道、東北、北関東、千葉、東京、横浜、名古屋、関西、九州 【営業所】旭川、道東、釧路、道南、新潟、群馬、宇都宮、水戸、八王子、甲信、広島、大分
● 展示場	全国67カ所（SPSを含む・2020年9月現在）
● 株 主	株式会社トーモク 100%

2015・2016・2017・2018・2019・2020年
オリコン顧客満足度®調査

ハウスメーカー 注文住宅

6年連続 総合第1位受賞

消費者に本当の良いサービス・企業を明確にすることを目的として、株式会社 oricon MEが「オリコン顧客満足度ランキング」を発表しています。ハウスメーカー 注文住宅では、2015年のランキング創設より6年連続でスウェーデンハウスが第1位の評価をいただきました。



認定取得・表彰・受賞歴

- 1986年 建築基準法38条システム認定取得
- 1992年 財団法人住宅・建築省エネルギー機構※ 気密評定取得
省エネルギー住宅賞 硝子繊維協会会長賞受賞
- 1993年 建設省（現・国土交通省）乙種防火戸認定取得
北海道まちづくり功労者知事表彰受賞（スウェーデンヒルズにて）
- 1995年 貿易表彰 内閣総理大臣表彰受賞
- 1997年 財団法人住宅・建築省エネルギー機構※ 省エネルギー住宅賞 建設大臣賞受賞
- 1999年 通商産業省（現・経済産業省）住宅・建築物高効率エネルギーシステム認定取得
財団法人住宅・建築省エネルギー機構※ 環境共生住宅認定取得
- 2000年 財団法人住宅・建築省エネルギー機構※ 次世代省エネルギー基準適合住宅評定取得
- 2001年 全事業所（マルチサイト）でISO14001の認定を取得（2016年7月29日をもって認証返上）
- 2002年 スウェーデン製材基準強度の大臣指定取得
- 2004年 地球温暖化防止活動 環境大臣表彰受賞
- 2008年 ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック2007大賞受賞
- 2011年 東日本大震災における応急仮設住宅建設の貢献に対し、国土交通省から感謝状を授与される
- 2014年 ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エナジー2013特別優秀賞受賞
2014年度グッドデザイン賞受賞（木製サッシ3層ガラス網無し防火窓）
- 2015年 } 2015・2016・2017・2018・2019・2020年
オリコン顧客満足度®調査 ハウスメーカー 注文住宅 6年連続 総合第1位受賞
- 2020年

※財団法人住宅・建築省エネルギー機構は、現：一般財団法人建築環境・省エネルギー機構