

木造住宅の耐震性向上を実現する業界初の共同建築事業「SI 事業」 全国展開へ新規パートナー3社と締結 国内の良質な住宅ストック形成に貢献

積水ハウス株式会社（本社：大阪府大阪市、以下「積水ハウス」）は、創業以来培ってきた安全・安心の技術を世の中に広くオープン化し、木造住宅の耐震性を強化する業界初の共同建築事業「SI（エス・アイ）事業」において、全国展開にむけて新規パートナー3社と新たに提携を開始いたしました。同時に、SI事業で提供する独自の耐震技術「ダイレクトジョイント構法（DJ 構法）」のバージョンアップを行い、耐力壁や屋根、床の強度を向上させて、耐震性の確保と間取りの自由度を実現し、協業企業各社とともに受注を開始いたします。



新たにパートナー締結したのは、株式会社土屋ホーム（本社：北海道札幌市）、株式会社トータテハウジング（本社：広島県広島市）、悠悠ホーム株式会社（本社：福岡県大野城市）の3社です。これによりパートナー企業は8社となり、東北から九州までの幅広いエリアで事業展開が可能になります。

建設業界では、2025年4月より住宅の省エネ化を促進するとともに、省エネ化に伴う建築物の重量増加による安全性確保のため、建築基準法の改正「4号特例^{※1}の縮小（構造規定等の審査が省略可能な木造建築物規模の引き下げ）」が予定されています。従業員の高齢化による大量の退職者が出る「2025年問題^{※2}」への対応も迫られる中、法律の改正に向けた作業負担や、必要な人員の増加も見込まれています。積水ハウスはSI事業を通じ、パートナー企業へオリジナルの耐震技術や、「積水ハウス建設による高精度な施工」などの技術力と高い耐震性をオープン化することに加え、全棟、許容応力度設計による構造計算を提供し、パートナー企業の作業負担軽減に繋げています。SI事業では、木造住宅に積水ハウスの技術・施工力をインストールし、地域に密着したパートナー企業がそれぞれのノウハウや強みを活かしながら、さらに安全・安心な住宅を提供し、良質な住宅ストックの形成に貢献してまいります。

※1 4号特例（審査省略制度）：建築基準法第6条の4に基づき、建築確認の対象となる木造住宅等の小規模建築物（建築基準法第6条第1項第4号に該当する建築物）において、建築士が設計を行う場合には、構造関係規定等の審査が省略される制度。

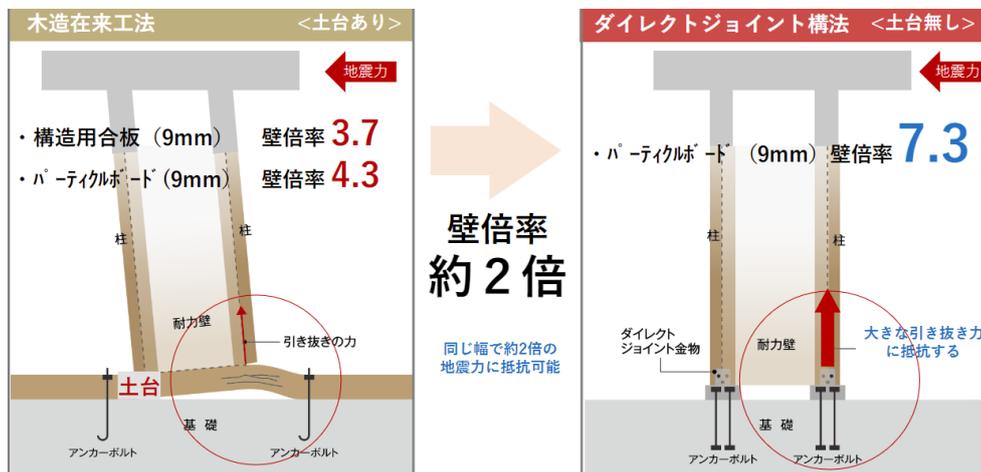
※2 2025年問題：従業員の高齢化により、2025年に大量の退職者が出ることで建設業界の人手不足が深刻化していくと予測される問題。総務省「労働力調査(2022年)」では、建設業就業者の約74%が41歳以上で、65歳以上は約17%と、全産業に比べて高齢化が著しく高くなっている。

【SI 事業 新規パートナー企業】

企業名	土屋ホーム株式会社 	株式会社トータテハウジング 	悠悠ホーム株式会社 
本社所在地	北海道札幌市	広島県広島市	福岡県大野城市
代表者名	代表取締役社長 山川 浩司	代表取締役 川西 亮平	代表取締役社長 内山 賢一
会社情報	<ul style="list-style-type: none"> ・1969年創業。累積着工棟数約50,000棟 ・自社一貫建設体制「マスタークラフト」（2024年度）、企画住宅「LIZNAS AND SELECT」（2023年度）がグッドデザイン賞を受賞するなど受賞歴多数 	<ul style="list-style-type: none"> ・広島・岡山・山口で地域密着して50年、累積着工棟数12,000棟超 ・「デザイン×性能×品質＝ロングライフ」な住まいを提供 	<ul style="list-style-type: none"> ・福岡・熊本・佐賀で累積着工棟数5,000棟超 ・「家族の健康を守る家づくり」を理念に独自に研究・開発した住まいを提供
会社HP	https://www.tsuchiyahome.jp/	https://housing.totate.co.jp/	https://www.yuyuhome.co.jp/

【「ダイレクトジョイント構法」バージョンアップ ポイント】

・実大実験で壁倍率 7.3 の高強度耐力壁を実現



耐力壁の強さは「壁倍率」という数字で表されます。木造在来工法の一般的な耐力壁よりも強度のある、壁倍率 7.3 の高強度耐力壁は、積水ハウスがこれまでの研究開発・経験を基に1年半をかけて構造検討や、耐力壁の実大実験により、耐震性能の検証を繰り返す行ことで実現した技術です。併せて、屋根や床も強くすることで、耐震構造としてバランスのよい強い建物を実現しており、耐震等級3を取得しながら、大開口の豊かなリビング空間も実現できます。また、ダイレクトジョイント構法や高強度耐力壁などは、一般財団法人日本建築センターからBCJ評定を取得しており、第三者機関による性能評価を受けています。



【創業以来培った積水ハウスのオリジナル技術「ダイレクトジョイント構法」】

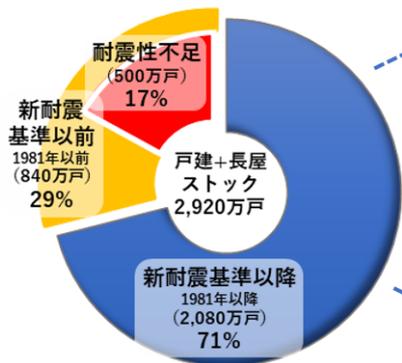
地震発生時には、建物に大きな横からの力が加わります。この力を強靱な基礎と接合された耐力壁が受け止めて地震に抵抗しますが、過去の地震被害を振り返ると、基礎と柱（耐力壁）の接合部が弱点となるケースがありました。一般的な在来木造工法では基礎の上に土台を設置し、その上に柱を建てます。基礎と柱の間に土台があるため、耐力壁から基礎に伝わる力は土台を介することとなり、土台の固定方法によってはこの接合部が弱点になる場合があります。基礎とアンカーボルトの施工精度がきわめて高い積水ハウスでは、土台を使わず基礎と柱を専用の構造用金物で直接緊結する「ダイレクトジョイント構法」を採用し、どの方向からの力にも均質な強さを発揮し、柱の抜けや外れが起きにくい安全・安心で強い構造体を実現しています。



【地震大国日本 住宅ストックの状況は多くの戸建住宅で耐震性が不十分】

阪神・淡路大震災発生から30年が経過し、その後も数年に一度、日本では大地震が起きています。また今後も、南海トラフ地震、首都直下型地震などの発生は、かなり高い確率で想定されており、国内の、特に木造住宅における耐震性強化は喫緊の課題となっています。しかしながら、耐震性を巡る課題は今もなお解消されておらず、戸建・長屋あわせて500万戸もの住宅が未だ耐震性不足との統計があります。また、2016年の熊本地震では被害が大きかった益城町において、国の調査結果と分析からも新耐震基準以降に建築された木造住宅のうち、崩壊・倒壊、大破、中破といった大きな被害が25%となっており、新耐震基準以降に建てられた木造住宅であっても、耐震面で改善の余地があることも明らかとなりました。

- ① 耐震性不足が500万戸
- ② 新耐震基準以降でも大きな被害



熊本地震(益城町)
木造住宅の新耐震基準以降の被害状況

7%	崩壊・倒壊	85棟
8%	大破	100棟
10%	中破	123棟
11%	小破	135棟
32%	軽微	377棟
31%	無被害	375棟

1981年以降の木造建物(計1195棟)

出典：左図「平成30年住宅・土地統計調査」住宅及び世帯に関する基本集計より当社作成
右図 国土交通省データおよび日本建築学会大会学術講演梗概集「2016年熊本地震における益城町の感震調査結果の分析と考察」より当社作成

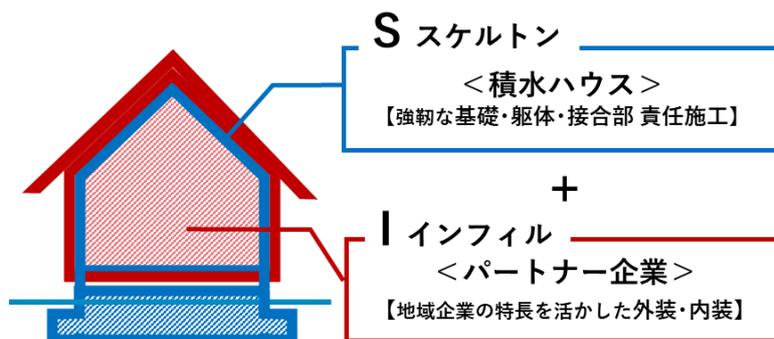
【パートナー企業とともに互いの強みを活かす SI 事業】

積水ハウスが耐震面において建物の最も重要な部分である「スケルトン」＝「S」部分の基礎、躯体、接合部を請け負い、積水ハウスグループの積水ハウス建設が高精度な施工を行います。

そして「インフィル」＝「I」部分の外装や内装は、パートナー企業が担い、地域での高い土地仕入れ力・販売力を活かし、地域特性に沿った提案を行うなど地域密着型の顧客対応を可能とします。

積水ハウスが提供するの、基礎・躯体といったハード面に加え、ソフト面では『SI-COLLABORATION』という「商標の提供」、全邸で実施する「許容応力度計算」などの各種サポートがあります。

SI 事業では、パートナー企業の販売手法や外装・内装の独自性が確保されており、かつ積水ハウスグループによる施工が伴う点でフランチャイズとは異なります。お客様と契約し、保証やアフター対応を行うのはパートナー企業です。



積水ハウスが請負う S (基礎・躯体)



完成した SI 事業住宅の実例

【2025 年法改正（4 号特例の縮小）にも対応】

近年、太陽光発電や省エネ設備の設置といったゼロエネルギー化の促進に伴い、建築物の重量が増えることで、地震時に建物の構造躯体や接合部にかかる負担が大きくなり、被害リスクが懸念されています。このリスクへの対応として、国は 2025 年 4 月から ZEH 水準の断熱性能を持つ住宅の増加に伴い、建築物の重量を適切に評価するために、構造設計図書の提出を必須化するなどの法改正を予定しています（4 号特例の縮小）。提携するパートナー企業側からは 2025 年問題に加え、4 号特例の縮小により作業負担や必要な人員の増加が重荷になるといった指摘も出ています。

積水ハウスではこれまでも時代の一步先を行き、法改正などに先行して耐震技術を積み重ねてきましたが、SI 事業でも、2025 年の法改正に先立ち、全棟、許容応力度設計による構造計算を行い、確実に構造安全性を確認する運用で一層の安心をお客様にお届けします。

【積水ハウス SI 事業 HP】

<https://www.sekisuihouse.co.jp/si-collaboration/>