

■ CSV戦略③ 生産・施工品質の維持・向上

特定の背景、目指す姿、活動方針、リスクマネジメント

これまでの取り組み・評価

実践報告

品質向上

30年の時を経てさらに進化したロングセラー住宅「イズ・シリーズ」
部材生産品質向上のために
全社施工品質管理システム
施工力の強化と工事力の最大活用に向けた取り組み
住宅向け液状化対策工法「SHEAD (シード) 工法」開発
不具合の予防・再発防止体制構築と苦情情報のデータベース化による
品質改善

グループ会社と協力工事店による任意組織「積水ハウス会」

厚生労働省認定「セキスイハウス主任技能者検定」

教育訓練センター・訓練校

施工マイスター制度、積水ハウスリフォームマイスター制度

施工改善提案制度「私のアイデア-21」

お取引先とのコミュニケーション～サプライチェーン・マネジメント～

サプライチェーン・マネジメント

調達方針

お取引先との相互コミュニケーション

セキスイハウス会労働保険事務組合

セキスイハウス協力会 (福利厚生制度)

施工従事者のマネジメント

生産・施工品質の維持・向上

「最高の品質と技術」により、お客様の最大の満足を実現



特定の背景、目指す姿、活動方針、リスクマネジメント

背景

建設業就業者の減少・高齢化が日本全体の課題に

世界有数の自然災害大国である日本において、住宅産業はお客様の生命と財産を守る社会的責任の大きい仕事です。安全・安心・快適で、世代を超えて住み継ぐことのできる良質な住宅を提供することは、私たちの使命です。

積水ハウスグループは、企業理念の中で「私たちの目標」として「最高の品質と技術」を掲げています。営業・設計・生産・施工・アフターサービスなど、すべてのプロセスにおいて最高の品質、すなわちお客様の信頼と満足を得ることができる商品・サービスを提供することを目指しています。中でも工業化住宅という特性上、生産・施工品質の維持・向上は重要なテーマです。

多岐にわたる性能検証を繰り返し行い、一定の基準に則って、工場生産された部材を現場で施工して完成させるのが工業化住宅です。部材のほとんどが工場生産されるため、品質や精度が安定し、計算通りの性能を確保できることが大きな特徴です。

しかし、部材を最終的に現場で「家」にするのは「人」。設計通りの性能を発揮する家になるかどうかは、いかに優れた人材を確保し、徹底した品質管理体制のもとで、部材の生産品質や現場での施工品質の精度を高め、均質に維持するかに懸かっています。優れた性能設計～高品質で高精度な部材生産～確実な施工が一貫して行われてこそ、工業化住宅のメリットが生かされるのです。

昨今、住宅の性能向上に伴い、部材生産において要求されるパフォーマンス水準は高まり続けています。一方、日本の建設業就業者は、3人に1人が55歳以上であり、高齢化が進行しています。今後も高齢者の引退による建設業就業者の減少は続き、新規入職者の確保・育成と定着率向上が建設業界全体で喫緊の課題となっています。

目指す姿

高い生産力・施工力により、お客様の最大の満足を実現する最高の品質を創造

活動方針

「運命協同体」である協力会社と協働して、永続的に優れた人材を確保し、高品質の住まいを安定的に供給する体制を構築

重要なステークホルダー

お客様、従業員、協力会社（購買・加工・物流・施工）、工場および建築現場周辺にお住まいの方

体制

生産については、生産部が業務の企画・立案・調整を担い、全国5工場で生産・調達・出荷・品質管理を行っています。施工については、施工部が施工上の品質管理、施工技術の研究開発、施工協力会社等の安全衛生・福利厚生、施工全般の教育研修に関する事項を掌理しています。

営業部門、技術開発部門、生産部門、施工部門、システム部門およびグループ会社、協力会社が連携して生産力・施工力の強化を推進しています。

また、積水ハウスグループの最大の強みが、創業以来「運命協同体」として強いきずなで結ばれ、共存共栄を図ってきた「積水ハウス会」の存在です。積水ハウス会は、施工に携わるグループ会社や協力工事店によって結成されている任意組織です。グループ会社の積和建設20社と、協力工事店約7000社が加盟しています。それぞれの地域で積水ハウスの各事業所と連携し、品質の向上はもとより、お客様や近隣の皆様への対応、安全対策、現場美化、人材育成、労働環境整備などに取り組んでいます。

リスクマネジメント

リスク 1

材料費高騰

対応 1

- 歩留まり向上施策の推進
- 製造効率向上施策の推進
- 代替部材、新規部材の導入（製造対応）

リスク 2

労働人口減少（労働力不足）

対応 2

- ライン整備、自動化推進による生産の省人化、効率化
- 製造リードタイム短縮
- プレファブリケーション推進による現場作業の省力化
- ジャストインタイム物流の推進による現場作業の効率化
- 無理・無駄のない工程計画、施工従事者の適正配置による労働力の最大限の活用
- 「教育訓練センター・訓練校」運営による若い技能者の養成
- フレキシブルに活躍できる多能工の育成
- 職場環境整備、福利厚生充実、研修・資格取得奨励、顕彰制度などによる定着率向上
- 外国人実習生の受け入れ、研修

リスク 3

トラック不足、ドライバー不足

対応 3

- 配送計画、運用の一元管理
- 物流拠点を中心にした幹線物流と地域物流の確立
- 多運行化による回転率向上
- 住宅設備メーカーからの調達を含む物流システムの全体最適化
- ドライバーの負荷軽減（作業省力化、輸送距離短縮）

リスク 4

品質リスク

対応 4

- 品質リスクマネジメントの推進
- 協力会社と連携した部材品質および施工品質向上活動の推進
- 「全社施工品質管理システム」の運用

リスク 5

自然災害

対応 5

- 協力会社と連携したBCP（事業継続計画）の推進
- 積水ハウス会と連携した復旧・復興活動体制の構築
- 工場における物資の備蓄、避難場所としての活用
- 官民連携による地域防災への取り組み「防災未来工場化計画」の推進（東北工場〈宮城県加美郡色麻町〉で開始）

生産・施工品質の維持・向上

「最高の品質と技術」により、お客様の最大の満足を実現



これまでの取り組み・評価

活動の実践

主要構造材・外壁材の生産自動化推進

「邸別自由設計」を旨とする積水ハウスでは、部材も一邸ごとにカスタムメイドする「邸別生産」が基本です。多品種・小ロットの邸別生産と合理性を両立させつつ、性能・品質が安定した高精度な部材を供給するため、生産ラインの自動化を推進しています。

2010年、静岡工場（静岡県掛川市）に「NewBシステム」の構造材を生産する、127台のロボットによる自動化ラインを導入しました。従来60%だった自動化率を95%に高め、24時間生産体制や、自由設計で受注した住宅ごとに生産を行う「完全邸別生産」を実現。施工現場の工程に合わせて生産することで、出荷や施工効率の向上にも寄与しています。2013年には、関東工場（茨城県古河市）にも同様のロボットラインを新設。これにより量産体制が整ったことから、2014年3月、鉄骨2階建て住宅の構法を「NewBシステム」による進化した「ユニバーサルフレーム・システム」に統一しました。

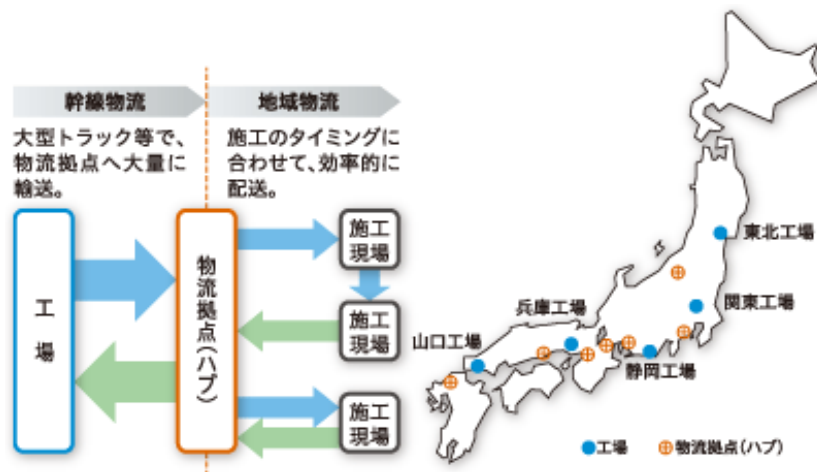
オリジナル外壁材「ダイコンクリート」も独自の原料組成と製造方法によって邸別生産しています。30年前の開発当初はハンドメイドに近いものでしたが、製造ラインの整備による合理化を進めてきました。2010年には、兵庫工場（兵庫県加東市）に17台のロボットを導入、量産が可能になりました。その他の工場でも継続的な改善活動、効果的な設備投資により、生産効率と品質のさらなる向上に努めています。



「ダイコンクリート」の塗装ライン。
耐久・耐候性を高める4重の塗装処理を実施

物流拠点の拡充による配送効率化

全国7カ所（神奈川・新潟・愛知・滋賀・大阪・岡山・福岡）に物流拠点を設置しています。物流拠点では工場から部材を集めて施工現場に配送。工事の進行に合わせ、必要な部材を必要な時に届ける「ジャストインタイム物流」を推進しています。併せて、物流拠点を発したトラックが複数の現場を回り、廃棄物や工具を回収して物流拠点に戻る効率的な配車システムを構築。さらに、物流拠点で建材の一部を組み立てる作業も行い、施工現場における作業の効率化に寄与しています。

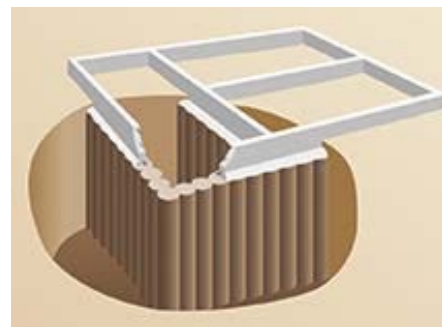


住宅向け液状化対策工法を開発、業界で初めて実用化

東日本大震災では、地盤の液状化により、東京湾岸を中心に多くの住宅が被害を受けました。こうした背景のもと、当社では4階建て以下の戸建住宅や賃貸住宅に適用できる液状化対策工法の研究開発を推進。2014年4月、「SHEAD工法」を開発し、お客様の希望に応じて採用する体制を整えました。

「SHEAD工法」とは、柱状改良(深層混合処理工法)の地中連続壁により地盤を格子状に囲む(拘束する)ことで、地震時における地盤の変形を抑制し、格子内地盤の液状化そのものを発生させない地盤補強工法です。液状化による建物の沈下・傾斜の防止はもちろん、噴砂・噴水現象などの被害防止に効果を発揮します。

この工法は、土木やビル建設などの大規模工事において、液状化の発生防止に実績のある「格子状地盤改良」の技術を応用したものです。小規模な住宅でも同様の効果が得られるよう、実用化にあたっては、住宅に適した設計手法とともに住宅用の小型地盤改良機械による施工手法を確立しました。これにより住宅規模でも現実的な費用で本格的な液状化対策を提供することが可能になりました。



「SHEAD工法」の概要図

プレファブリケーション推進による「現場力強化」

施工力の増強を果たすためには、施工従事者が気持ちよく効率的に仕事に取り組める環境づくりが不可欠です。各部門が連携して「現場力強化」の取り組みを推進しています。全国の施工現場から上がった約700件の要望を分析・分類。緊急度・重要度の高いものから順に改善策を検討・実施しています。

その一環として、現場作業省力化と施工品質安定を目的に、プレファブリケーション(工場での部材の複合化・プレカット化・プレセット化)を推進。現場での加工削減は、粉塵などの近隣環境への配慮による現場美化にもつながっています。また、現場での作業効率を向上させるため、分納システムの再構築(配送の細分化)、賃貸住宅「シャーメゾン」内装材の階別納入や世帯別表示(ラベルの工夫)などに順次取り組んでいます。



コンピューター制御で精巧にプレカットした部材に、構造用金物を正確にプレセットして出荷することで、施工現場での作業を省力化

「工程表システム」による工事力の最大活用

無理・無駄のない適正な工程計画・人員配置により、限られた工事力を最大限に発揮するためのツールとして「工程表システム」を開発しました。邸別の工程表を簡単に作成できるツール、先々の工事量を把握するツールなどの機能を備え、工程計画をサポートする仕組みです。

「工程表システム」の活用により、早期に必要な工事力(職種ごとの必要人数など)を把握することができます。また、システムの情報は全事業所で共有できるため、近隣の事業所間で予定工事量と保有工事力を確認し合い、連携して不足・余裕を補い合うことが可能になります。施工従事者の作業空き日を削減し、収入の最大化を図ることを目指し、全国で活用を推進中です。

「教育訓練センター・訓練校」で若い技能者を養成

将来にわたって施工力を確保し、施工品質の維持・向上を図るため、人材育成や若い技能者への技術の継承に力を入れています。その一環として、教育訓練センター・訓練校を設け、技能者の養成に取り組んでいます。

「東日本教育訓練センター・訓練校」(茨城県知事認定)および「西日本教育訓練センター・訓練校」(山口県知事認定)は、積水ハウス株式会社が直接運営する認定職業能力開発校です。積和建設各社や協力工事店に採用された若者に、施工技術をはじめ、社会人として必要な教養やマナーを身につける訓練を行い、第一線で活躍できる人材を育てることが目的です。施工に必要な知識と技能だけでなく、お客様の満足を実現するために大切な積水ハウスの理念を学ぶところが、他の学校とは大きく異なる点です。2014年度は計91人が訓練校を修了。修了生は全国で施工技能者や施工管理者として活躍しています。入校者数の増加に伴い、2015年度は「中日本教育訓練センター・訓練校」(滋賀県知事認定)を再開。受け入れ態勢を強化します。



「躯体外装コース」の2階複合外壁施工(玉掛け)実習

施工改善提案制度「私のアイデア-21」

1988年に開始した施工改善提案制度「私のアイデア-21」は、施工従事者の品質向上やお客様満足向上のための創意工夫を推奨し、支援する制度です。年に1度、実際に行っている施工方法の改善や新たな建築技術の創造などのアイデアを募集。厳正な審査によって等級を決め、表彰状および報奨金を授与します。

27回目となる2014年は、全国から1185件の提案が寄せられ、金賞2件、銀賞9件、環境銅賞1件、銅賞31件が決定しました。本制度を通じて、これまでに4万8463件もの提案があり、多くの新しい工具・機材や工法が生まれました。商品化されたもの、特許を取得したものもあります。受賞提案は施工ニュース「つちおと」や社内ホームページで紹介することで、優秀なアイデアの現場への周知、全国への水平展開を図っています。



金賞を受賞した「足場板固定治具 手軽君」



金賞を受賞した「SW用壁つなぎプレート」

VOICE

■ 第27回(2014年)施工改善提案制度「私のアイデア-21」で金賞を受賞

「足場板固定治具 手軽君」は、脚立に足場板を固定する際に、固定バンドを使用することなくワンタッチで簡単かつ確実に固定できる治具です。2013年の「内壁枠取付け治具」に続いて、2年連続の金賞受賞となりました。最高の評価をいただき、光栄に思っています。

日ごろから施工効率や安全性の向上のために、改善や工夫を試みています。時間を見つけてホームセンターや金物店に立ち寄り、アイデアのヒントを探しています。これからも品質とお客様満足の向上に少しでも貢献できるよう、努力を続けます。



株式会社セイミヤ
(千葉南支店の協力工事店)
中村 秀雄さん

主要指標の実績(KPI)

	2012年度	2013年度	2014年度
1人当たり生産性(工場出荷金額÷従業者数)	100.0	110.1	99.8 ※
施工従事者(基礎・建方・大工)人数	10,249人	10,899人	10,518人
教育訓練センター・訓練校修了者(累計)	2,208人	2,294人	2,385人
セキスイハウス主任技能者検定合格者(累計)	14,301人	14,458人	14,607人
施工マイスター認定者	205人	312人	318人

※ 出荷棟数・面積の減少による。

TOPIC

30年の時を経てさらに進化した「イズ・シリーズ」

「イズ・シリーズ」は、独自に開発した最高級外壁材「ダインコンクリート」を使用した高性能・高品質の鉄骨戸建商品シリーズです。1984年の発売から30年間で累積7万棟を超える建築実績を持ち、住宅業界でも異例のロングセラーとなっています。

2014年、発売30周年を機に基本性能を向上させ、ストック価値を高めました。外壁塗装に「タフクリア30-ハイブリッド光触媒仕様」を採用し、防汚性能を高め、メンテナンスサイクル30年の高い耐候性・耐久性を実現。構法は「NewBシステム」による進化した「ユニバーサルフレーム・システム」で、住宅性能表示制度の最高等級の耐震性を保ちつつ、設計自由度を向上。時代を超えて愛される魅力的な外観シルエットと、連続大開口や伸びやかな吹き抜けなどによる開放的で心地よい大空間の設計が可能になりました。また、高断熱仕様で快適性をさらに高めました。「イズ・シリーズ」の進化により、お客様にとって資産価値の高い住宅であることはもちろん、社会ストックとしても価値の高い住宅のさらなる普及を目指します。



耐震性を確保しながら、連続大開口による開放的な「スローリビング」を実現

木造住宅「シャーウッド」の新構法を開発、全商品に導入

木造住宅の新構法「ハイブリッドS-MJ」を開発し、2014年8月下旬から全商品に導入しています。「ツインSPウォール」は、合板の二重貼りや高耐力接合金物などにより、従来のS-MJ構法の2倍、一般の在来工法の4倍の強度を確保した、業界最高強度の耐力壁です。また、高い剛性を備えたモノコック構造と、開放的な大開口をかなえるラーメン構造の長所を併せ持った「シャーウッドハイブリッド構造」を開発。これまで面材系耐力壁と木質ラーメン柱では地震力などの水平荷重がかかった際の変形量が異なるため、併用は認められていませんでしたが、新構造システムでは耐力壁とラーメン柱に同等の剛性を持たせることに成功。木造住宅で唯一、併用が認められました(型式適合認定取得)。さらに、集成材と鋼材を一体化させた構造材「ハイブリッドSR床梁」を開発、上からの荷重に対して高い剛性を発揮します。新構法により、設計条件が厳しい敷地、より高い構造強度が必要な3階建てや多雪区域においても、耐震性能を確保しながら設計自由度を大幅に高めることが可能となりました。



3方向開口や2台並列のビルトインガレージなどのプランを可能にする「木質ラーメンフレーム」

30年の時を経てさらに進化したロングセラー住宅「イズ・シリーズ」

積水ハウスは2014年、高級住宅「イズ・シリーズ」の発売30周年を機に、基本性能を向上させ、ストック価値を高めたNEW「イズ・シリーズ」(「イズ・ステージ」「イズ・ロイエ」)を発売しました。高性能・高品質を基本に、住まう人が美しさと快適さと経済性をより長く実感し続けることができるとともに、日本の住宅の長寿命化や流通価値の向上にも貢献する鉄骨戸建商品シリーズです。

「イズ・シリーズ」は、まちなみに映える「ダイコンクリート」(積水ハウスが独自に開発した最高級外壁材)の重厚さ、温かみのある質感、彫りの深さが醸し出す陰影によるシルエットが特徴です。1984年、「ダイコンクリート」を初めて採用した「イズ・フラット」が誕生しました。1987年には、深い軒に美しい切妻屋根の「イズ・ステージ」を発売。以後も「イズ・シリーズ」としてさまざまな商品を世に送り出してきました。30年間で累積7万棟を超える建築実績を持つ、住宅業界でも異例のロングセラー住宅です。年月を経ても色あせることのない邸宅感は、お客様にはもちろん、「街の財産※」としても愛され続けています。

より強く、より美しく、より長く品質を保てるように、そしていつまでも愛され、次世代へ引き継がれる価値ある住宅であり続けるために、「イズ・シリーズ」は新たな進化を遂げました。長く快適に住まうことができる品質・性能など住まい手にとっての資産価値、社会ストックとしての価値の高い住宅のさらなる普及を目指します。

※ 1987年の「イズ・ステージ」発売当時、邸宅感とともに「家は社会資産でもある」という思いを込めて「街の財産、でもある。」というフレーズで広告展開しました。

NEW「イズ・シリーズ」の主な特長

- ① 「ダイコンクリート」と「タフクリア30-ハイブリッド光触媒仕様」により、外壁のメンテナンスサイクル30年を実現
- ② オリジナル構法「NewBシステム」による「ユニバーサルフレーム・システム」を採用。住宅性能表示制度の最高等級の耐震性を保ちつつ、設計自由度を高め、魅力的な外観シルエットと、連続大開口や伸びやかな吹き抜けによる開放的で心地よい大空間を提案
- ③ 高断熱仕様でネット・ゼロ・エネルギー化を推進、快適性をさらに向上



圧倒的な存在感を放つ
フラッグシップモデル「イズ・ステージ」



多彩な外観テイストに対応する
主力モデル「イズ・ロイエ」

強く美しい外壁「ダイコンクリート」

住宅の外壁材に使用されるコンクリートとして、一般には、現場で打設養生を行う鉄筋コンクリート「RC」や、工場で型枠に打設して製造するプレキャストコンクリート「PCa」などが知られています。「ダイコンクリート」は、従来のプレキャストコンクリートを高度に進化させた、積水ハウス独自の外壁材で、強度はもとより、耐水性・耐久性・防耐火性などの性能を高いレベルで実現しています。

「ダイコンクリート」の強さの秘訣は、独自の配合と製法により「トバモライト結晶」が生成されること、内部にほぼ100%の「独立気泡」がつけられることにあります。「トバモライト結晶」とは、硬化したコンクリートの中に見られる生成物の中で特に安定したもので、加熱や水によってそれ以上の化学変化を起こさない、物理的にも経年変化のない性質を持った板状結晶構造体です。「トバモライト結晶」は「独立気泡」の中でますます生成が促進されるという特性を持っているため、安定した強度と耐久性を持つ理想的な外壁材になるのです。日本の多雨多湿の気候では、雨や湿気に対する耐久力も重要です。「ダイコンクリート」は水が浸しにくい構造になっており、防湿性・耐水性にも優れています。

「ダイコンクリート」のもう一つの大きな特色が、光の陰影で刻々と表情を変える美しいテクスチャーです。人の手で刻まれた原型をもとにしたオリジナルの型枠を使って成型することで、彫りが深く重厚でぬくもりのある独特の表情や味わいを生み出しています。積水ハウスが追求する「年月を重ねるごとに風格を増し、愛着が深まる住宅」「耐用年数の長い、社会資産となるような住宅」を実現する上質な外壁材です。



オリジナル外壁材
「ダイコンクリート」



30年前の開発当時から変わらない
「古レンガ柄」。

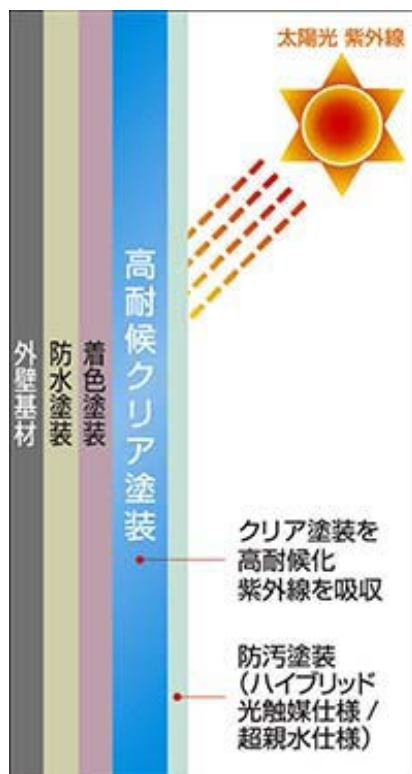


細やかな石積み柄が繊細な陰影を醸し、
落ち着きのある表情を生み出します

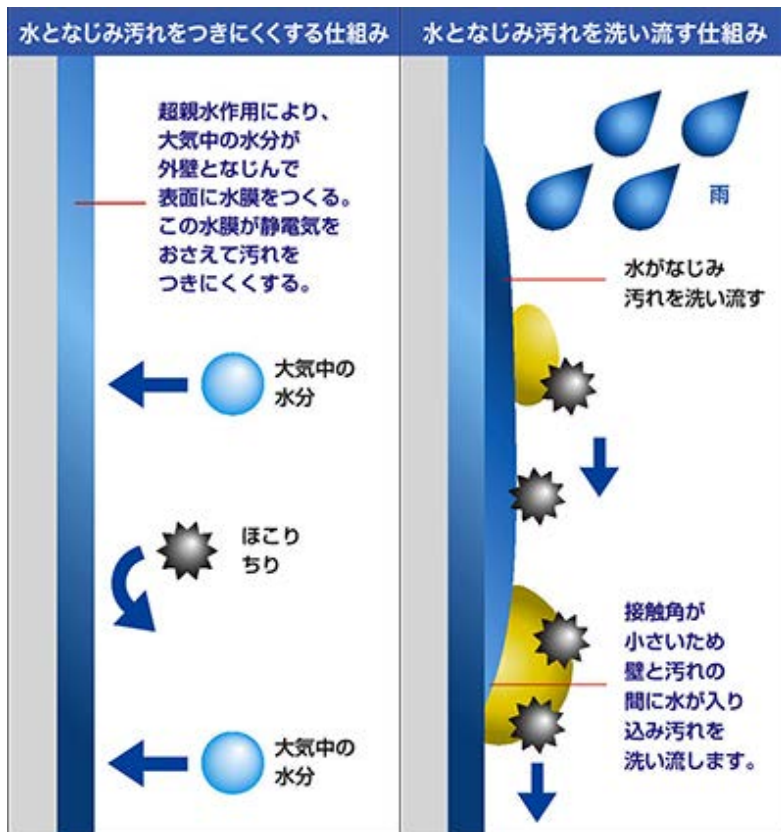
防汚性能を高めた「タフクリア30-ハイブリッド光触媒仕様」

「タフクリア30-ハイブリッド光触媒仕様」は、セルフクリーニング機能を持つ「高耐候塗装」「高耐久目地」「防汚塗装」の三つの外壁高性能化により、長期にわたり美観を保ち、30年のメンテナンスサイクルを実現します。これにより手間とメンテナンスコストを大幅に低減します。

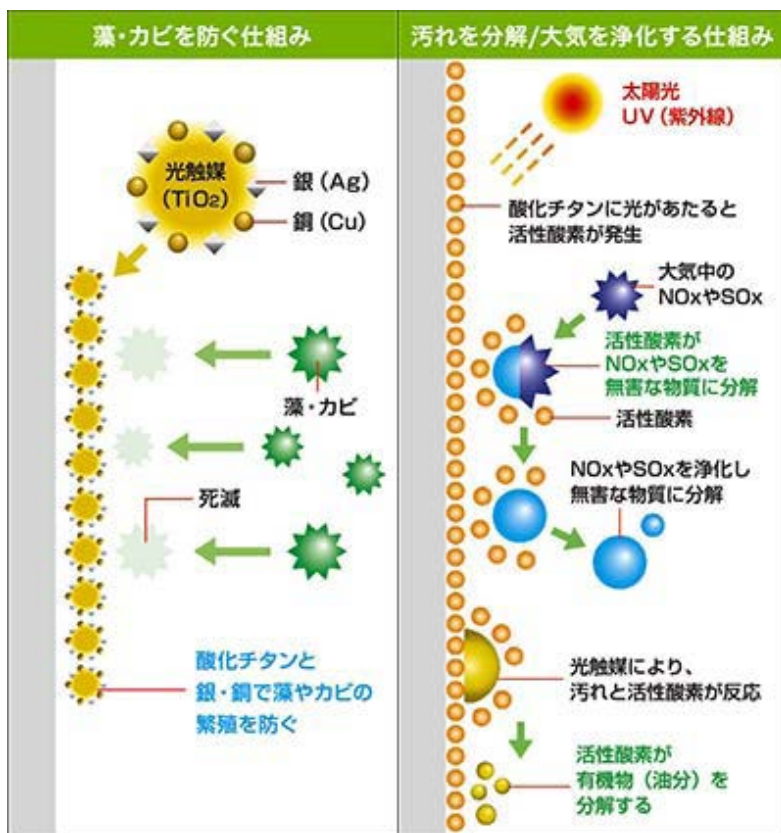
■ 高耐候クリア塗装の効果



「ハイブリッド光触媒仕様」の超親水作用



「ハイブリッド光触媒仕様」の分解作用



【関連項目】

> [NEW「イズ・シリーズ」](#)

> [ダイコンクリート](#)

> [ユニバーサルフレーム・システム](#)

部材生産品質向上のために

「邸別自由設計」を旨とする積水ハウスでは、部材も一邸ごとにカスタムメイドする「邸別生産」が基本です。自社工場で、柱・梁をはじめとする主要構造材や外壁材などのオリジナル部材を製造しています。常に性能・品質が安定した高精度な部材を供給するため、生産ラインの整備やロボット技術の導入による自動化を推進しています。

主要構造材の生産自動化推進

2014年3月、鉄骨2階建て住宅の構法を「NewBシステム」による、進化した「ユニバーサルフレーム・システム」に統一しました。この「NewBシステム」では、従来の構法より耐震性と制震性を強化しつつ、大空間・大開口の設計が可能になりました。

2010年、静岡工場（静岡県掛川市）に「NewBシステム」の構造材を生産する、127台のロボットによる自動化ラインを導入しました。従来60%だった自動化率を95%に高め、24時間生産体制や、自由設計で受注した住宅ごとに生産を行う「完全邸別生産」を実現。後工程である施工現場の工期に合わせて生産することで、出荷や施工効率の向上にも寄与しています。2013年には、関東工場（茨城県古河市）にも同様のロボットラインを新設。これにより量産体制が整ったことから、すべての鉄骨2階建て住宅の「NewBシステム」への切り替えが実現しました。



安全性と設計の自由度をハイレベルで両立する独自の構造躯体「ユニバーサルフレーム・システム」



多品種の軸組を「完全邸別生産」できる自動化ラインは住宅業界初

オリジナル外壁材の自社生産

積水ハウスオリジナルの最高級外壁材「ダインコンクリート」は、高強度・高耐久の性能とともに、既存のコンクリートでは難しかっためくもりのある表情や美しいテクスチャーなどの高いデザイン性が特色です。高級住宅「イズ・シリーズ」に使用しており、誕生から30年の長きにわたってお客様に愛され続けています。

この「ダインコンクリート」もまた、自社工場で、独自の原料組成と製造方法によって一つひとつ邸別生産しています。あらかじめメッシュ状にロボット溶接した高精度な鉄筋を、原材料の打設時に型枠の中に敷き込むことで、製品精度を確保します。さらに製造工程に「オートクレーブ養生」を採用。これはセメント質材料の硬化を促進させるため、完全密封した鋼製タンクの中で、高温（約180℃）・高圧（約10気圧）で約20時間養生するシステムです。これにより原料中の石灰とケイ酸の化学反応が促され、確実に安定した強度を持った強固な素材が生まれます。「ダインコンクリート」は内部に気泡を形成することで軽量化を図っていますが、独自の製法でほぼ100%の「独立気泡」を実現。気泡が連続していないため、耐水性・耐久性に優れています。また、表面デザインは、人の手で彫刻した原型から取った型枠で一枚ずつ成型する「キャストイング製法」によってつくり出されます。これによりカッティング等の2次加工を行うことなく、彫りの深いテクスチャーを実現しています。

30年前の開発当初はハンドメイドに近いものでしたが、製造ラインの整備による効率化・合理化を進めてきました。2010年には、兵庫工場（兵庫県加東市）で製造改革を行い、17台のロボットを導入。さらに安定した品質で量産することが可能になりました。その上で、最後は人の手によるきめ細かいチェックを行い、高品質な「ダインコンクリート」の安定供給を実現しています。



デザイン・形状共に豊富な外壁パネルは1枚ずつ型枠で成型し、製造しています



型枠に打ち込んだコンクリートを一定時間スチーム養生(1次養生)した後、型枠から外します



完全密封のタンクの中で高温・高圧で約20時間養生(2次養生=オートクレーブ養生)します

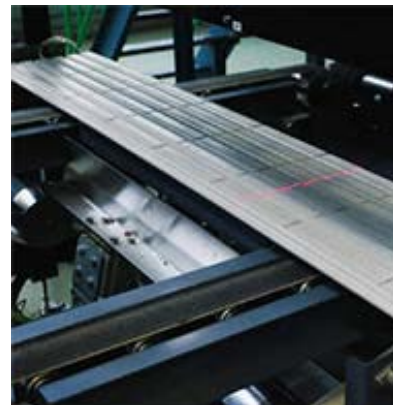
生産品質管理体制の整備

全工程において品質管理を徹底するため、生産ラインごとに専任担当者を配置。原材料の入念な納入検査、部材の抜き取り検査や品質検査、工場技術者の定期的な技能試験などを実施しています。こうした生産品質管理体制の優秀性が認められ、1998年に品質マネジメントシステムの国際規格「ISO9001」を業界で初めて生産部門一括で取得しました。

2001年には全工場環境マネジメントシステムの国際規格「ISO14001」を取得。地球環境の保全にも配慮した体制を整えています。



鉄骨の防錆塗装厚検査。
厳密に精度を確認します



外壁の品質検査。
センサーカメラで一邸ごとの寸法や色調・光沢をチェック

全社施工品質管理システム

積水ハウスグループでは、住まいづくりの全プロセスで、建設業法・建築基準法・建築士法をはじめとする関係法令を遵守することはもとより、独自の厳しい基準を設け、均質で高精度の品質を確保することに力を注いでいます。中でも「施工品質」は住まいの最終的な出来栄に大きく影響するため、一棟一棟の確実な施工品質管理、継続的な改善活動、施工品質記録の管理・保存を目的に「全社施工品質管理システム」を運用しています。

お客様に高品質な建物を提供するための施工品質管理体制を確立

積水ハウス各事業所の現場監督員、施工会社「積和建設」(100%出資の子会社で、全国に19社)の施工管理者、協力工事店で構成される「積水ハウス会」が連携して、施工品質の維持・向上のための改善活動を継続し、各々の責任に基づいた検査体制を確立しています。

主任検査員制度

社会的資産ともなる、長期にわたり高い品質を持続できる建物をお客様に引き渡すため「主任検査員制度」を設けています。主任検査員(各営業本部の推薦者で工事店・施工従事者の指導・育成ができる者のうち「主任検査員研修」を修了し、検査員資格を取得した者)は「主任検査員検査」を通じて、事業所の施工品質状況・管理体制・検査能力の把握、現場監督員・施工管理者の検査業務支援、重点管理項目の品質改善活動などを行い、施工品質の向上に寄与しています。

施工品質会議

各事業所の技術次長を中心として「施工品質検査結果」を分析・評価。不具合部位を抽出して、品質改善が必要な事項を検討・共有し、改善計画の立案から具体的な改善活動の遂行まで組織的に実施しています。

認定訓練・検査訓練

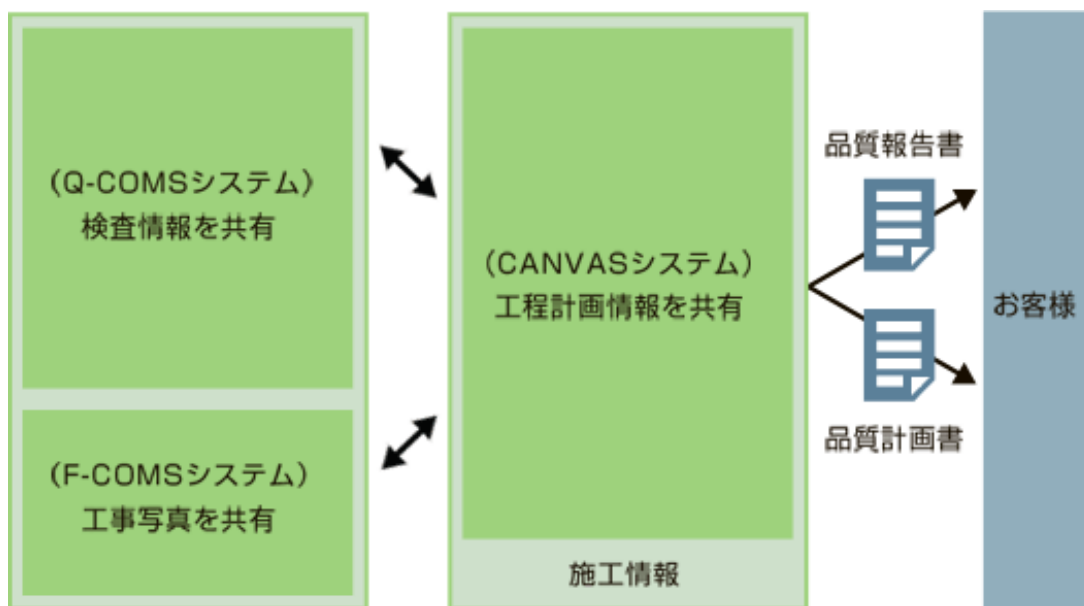
検査技術の高水準化を図るため、現場監督員と施工管理者に対し、それぞれ検査員認定訓練・検査訓練を実施。品質管理技能の習得を促進しています。

施工品質レベルを「見える化」

一棟一棟の施工品質管理と記録の管理・保存、内部統制を目的に、施工品質管理ツールとして「Q-COMS」「F-COMS」を導入しています。これは、施工現場の検査記録や施工管理報告などを、事業所情報系システム「CANVAS」で一元管理するもの。品質情報を写真と連動させて品質管理を「見える化」し、一層のレベル向上に取り組んでいます。また、入力されたデータをもとに検査データの集計・分析を行い、施工品質改善活動の指針となる資料として活用しています。

「アカウントビリティ」の徹底

建築業務時に行うべきお客様への説明が不十分であったために生じる不信感の防止を目的とした「アカウントビリティ(説明責任)実践支援システム」を策定。現場監督は、お客様に「CANVAS」で作成する「品質計画書」「品質報告書」などのツールを用いて、必要な段階で、必要な事項を確実に説明します。「品質計画書」には、工事担当者、現場管理体制、工事予定のほか、着工前にお客様に説明しておくべき連絡事項などを記載。「品質報告書」は、工事の進捗報告、各工程の検査結果、工事写真、竣工・引き渡し・入居に向けての連絡事項などを記載したものです。説明責任を確実に果たすことで、お客様に安心して着工を迎えていただき、また、入居までの準備を計画的に進めていただくことができます。



施工力の強化と工事力の最大活用に向けた取り組み

日本の建設業就業者は、3人に1人が55才以上であり、高齢化が進行しています。今後も高齢者の引退などによる建設業就業者の減少は続き、新規入職者の確保・育成と定着率向上が業界全体の課題となっています。積水ハウスグループでは、継続的に安定した施工力を確保して品質向上・お客様満足向上を実現する施策の一つとして、協力工事店との組織力を強化し、限られた工事力を最大限に活用するための取り組みを推進しています。

部材の複合・プレ加工推進と物流改善による「現場力強化」

施工力の増強を果たすためには、施工従事者が気持ちよく効率的に仕事に取り組める環境づくりが不可欠です。そのために「現場に軸足を置く」ことを基本に、事業所と技術開発部門・施工部門・生産部門・システム部門が連携して「現場力強化」の取り組みを推進しています。全国の施工現場から上がった約700件の要望を分析・分類。現場の声にこたえるべく緊急度・重要度の高いものから順に改善策を検討・実施しています。

その一環として、施工従事者の現場作業軽減と施工品質安定を目的に、プレファブリケーション（工場での部材の複合化・プレカット化・プレセット化）を推進。現場での加工削減は、省力化のみならず、粉塵などの近隣環境への配慮による現場美化にもつながっています。現場の要望・提案を受け、順次メニューを増やしています。

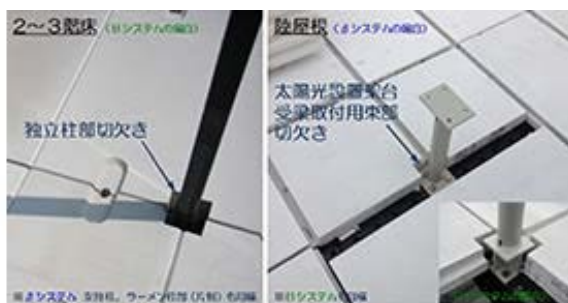
また、現場での作業効率を向上させるため、工場から施工現場への部材の納入についても改善を進めています。工事の進捗に合わせて必要な物を必要な時に届けることを目指した「ジャスト イン タイム物流」の推進、分納システムの再構築（配送の細分化）、「シャーマゾン」（積水ハウスの賃貸住宅）内装材の階別納入や世帯別表示（ラベルの工夫）などに順次取り組んでいます。

こうした取り組みが施工従事者のモチベーションアップにつながり、グループ全体のシナジー効果を生み出しています。

■ 床ALCをプレカットし、現場加工時間を短縮



従来、現場での加工は労力を要し、切断片や切断粉が散乱していました



改善後、現場加工の手間が大幅に削減されました。現場美化にも貢献しています

■ 「シャーマゾン」部材群への世帯別表示により、作業効率を向上



内壁枠への世帯番号表示。10の部材群に対し、積載山や部材への世帯番号表示を実施するようになり、部材の仕分けや間配り作業の効率が格段に向上しました



建具への世帯番号表示。従来は部材ごとに1カ所で荷受けしていたため、使用時に使用場所への再運搬が必要でしたが、世帯別に梱包・表示されるようになり、使用場所での荷受けが可能になりました

「工程表システム」による工事力の最大活用

無理・無駄のない適正な工程計画・人員配置により、限られた工事力を最大限に発揮するためのツールとして「工程表システム」を開発し、活用を推進しています。邸別の工程表を簡単に作成できるツール、先々の工事量を把握するツールなどの機能を備え、工事開始までの工程計画をサポートする仕組みです。

「工程表システム」の活用により、早期に必要な工事力(職種ごとの必要人数など)を把握することができます。また、システムの情報は全事業所で共有できるため、近隣の事業所間で予定工事量と保有工事力を確認し合い、連携して不足・余裕を補い合うことが可能になります。「運命協同体」である協力工事店の施工従事者の作業空き日を削減し、収入の最大化を図ることを目指し、全国で推進中です。

住宅向け液状化対策工法「SHEAD(シード)工法」開発

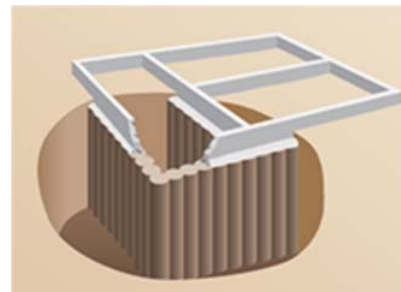
積水ハウスは、戸建住宅や賃貸住宅に適用できる独自の液状化対策工法「SHEAD工法※1」を新たに開発し、2014年4月1日から、お客様の要望に応じて採用する体制を整えました。

※1 Sekisui House(積水ハウス)+Earthquake(地震)+Abidance(居住)+Defense(防御)の頭文字をつなげた造語。「地震による液状化から住まいを守る」という願いを込めています。「SHEAD工法」は積水ハウスの登録商標です。

2011年に発生した東日本大震災では、地盤の液状化により、東京湾岸を中心に多くの住宅が被害を受けました。こうした背景のもと、当社ではお客様にさらなる安全・安心を提供することを目的に、4階建て以下の住宅に適用できる液状化対策工法の研究開発に取り組み、「SHEAD工法」を開発・実用化しました。

この工法は、土木やビル建設などの大規模工事において、液状化の発生防止に実績のある「格子状地盤改良」の技術を応用したものです。小規模な住宅でも同様の効果が得られるよう、実用化にあたっては、住宅に適した設計手法とともに住宅用の小型地盤改良機械による施工手法を確立しました。三次元有効応力解析や大型の遠心載荷試験装置を用いた模型実験を行い、従来の大型の「格子状地盤改良」と同様に液状化防止効果が得られることを確認しています。

「SHEAD工法」により、住宅規模でも、個人で賄える範囲の現実的な費用で本格的な液状化対策を提供することが可能になりました。



「SHEAD工法」の概要図



戸建住宅での施工例

「SHEAD工法」の主な特長

- ① 住宅において液状化の発生そのものを抑え、被害を防止
- ② ビル建築等で多く実績のある「格子状地盤改良」の技術をベースにした高い信頼性※2
- ③ 住宅に最適な設計・施工手法を独自に確立し、業界で初めて実用化
- ④ 現実的な費用で本格的な液状化対策の提供が可能※3

※2 日本建築センターのレベル1地震波(地表面加速度200Galに調整)とレベル2地震波(同350Gal)を用いて、等価線形解析(二次元FEM)および三次元有効応力解析にて効果を確認したものです。

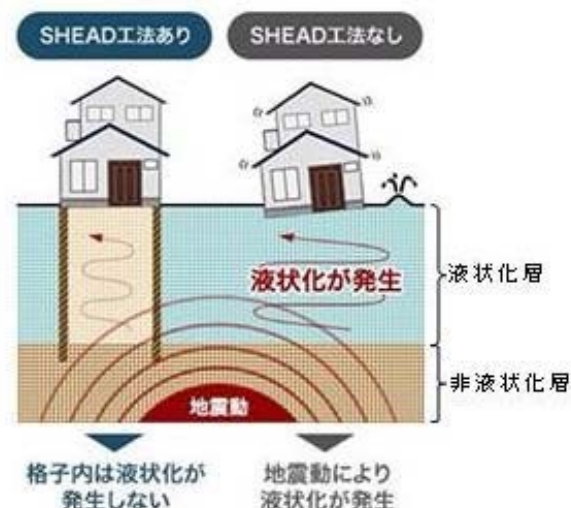
※3 コストはプラン・敷地条件や地盤条件により変動し、条件によっては採用できない場合があります(最大施工深さ10m)。

「SHEAD工法」の液状化防止メカニズム

「SHEAD工法」は、柱状改良(深層混合処理工法)の地中連続壁により、地盤を格子状に囲む(拘束する)ことで、地震時における地盤の変形を抑制し、格子内地盤の液状化そのものを発生させない地盤補強工法です。液状化による建物の沈下・傾斜の防止はもちろん、地中から砂や水が噴き出す噴砂・噴水現象などの被害防止に効果を発揮します※4。

※4 「SHEAD工法」を採用しても設計時に想定した規模を超える地震が発生した場合などには液状化が発生することがあります。また、液状化被害を含めて自然災害に起因する被害に対して当社は免責となります。

液状化防止メカニズム

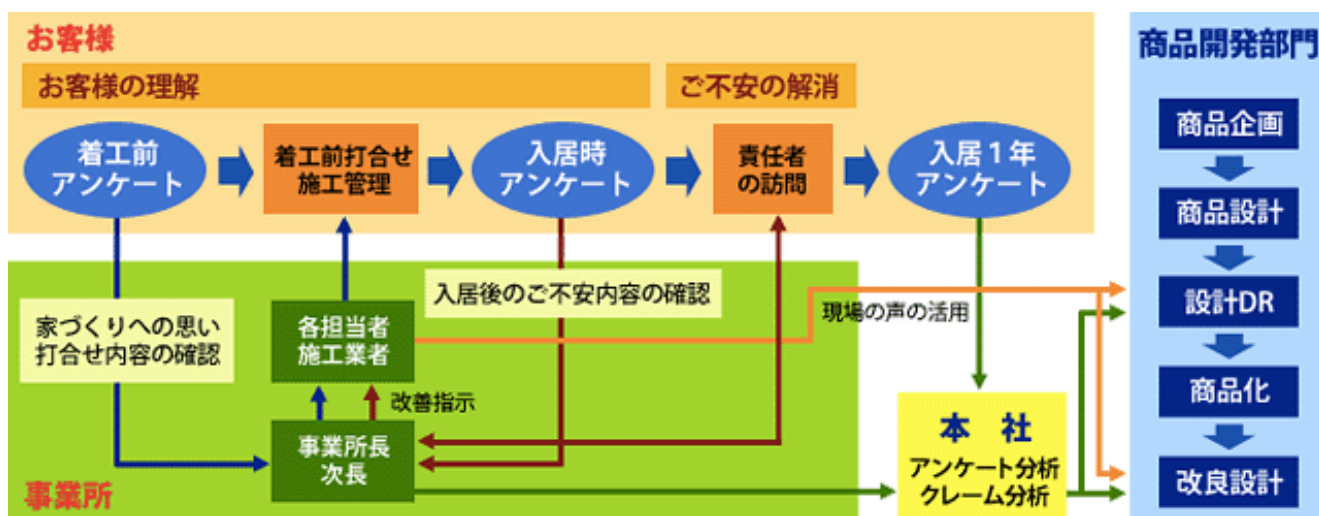


不具合の予防・再発防止体制構築と苦情情報のデータベース化による品質改善

住まいの品質は、入居して住み続けていく過程において、その真価が問われるものです。積水ハウスでは、お客様にいつまでも安全・安心・健康・快適に暮らしていただける住まいを提供するために、不具合の予防・再発防止体制を構築し、品質の改善・向上に努めています。

「お客様アンケート」による改善マネジメントシステム

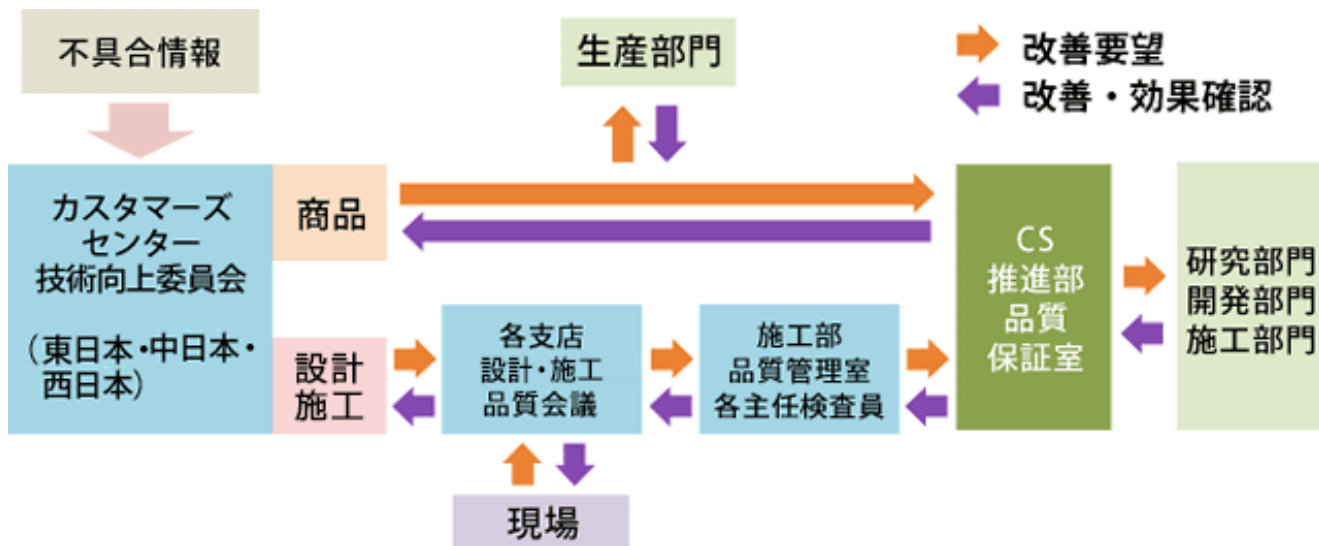
住まいの品質改善・向上のために大切にしているのが、入居1年目に記入していただく「お客様アンケート」の内容と、カスタマーセンターやCS推進部などに寄せられるお客様の生の声です。お客様からの相談事や苦情は真摯に受け止め、迅速に対応します。お客様の声をもとに、サービスや商品について調査・分析を行い、関係各部署にフィードバック。具体的な設計改善や仕様改良に生かしています。これまでもキッチンスペースの適切なサイズ設定の見直しや、室内建具の改良などに、お客様の声を反映させてきました。



積水ハウスのTQM※(お客様・現場からのフィードバックによる品質改善)

不具合案件については、早急に原因を調査し、設計・生産・施工・アフターサービスなど、総合的な観点から検討。改善要項は直ちに関係各部署にフィードバックし、対策を講じます。必要に応じて、資材メーカーとも連携しながら改善策を検討します。

※ TQM: Total Quality Management (総合的品質管理)



グループ会社と協力工事店による任意組織「積水ハウス会」

積水ハウスグループの最大の強みが、創業以来「運命協団体」として強いきずなで結ばれ、共存共栄を図ってきた「積水ハウス会」の存在です。積水ハウス会は、施工に携わるグループ会社や協力工事店によって結成されている任意組織です。2015年2月1日現在、グループ会社の積和建設19社と、全国の協力工事店約7000社が加盟しています。

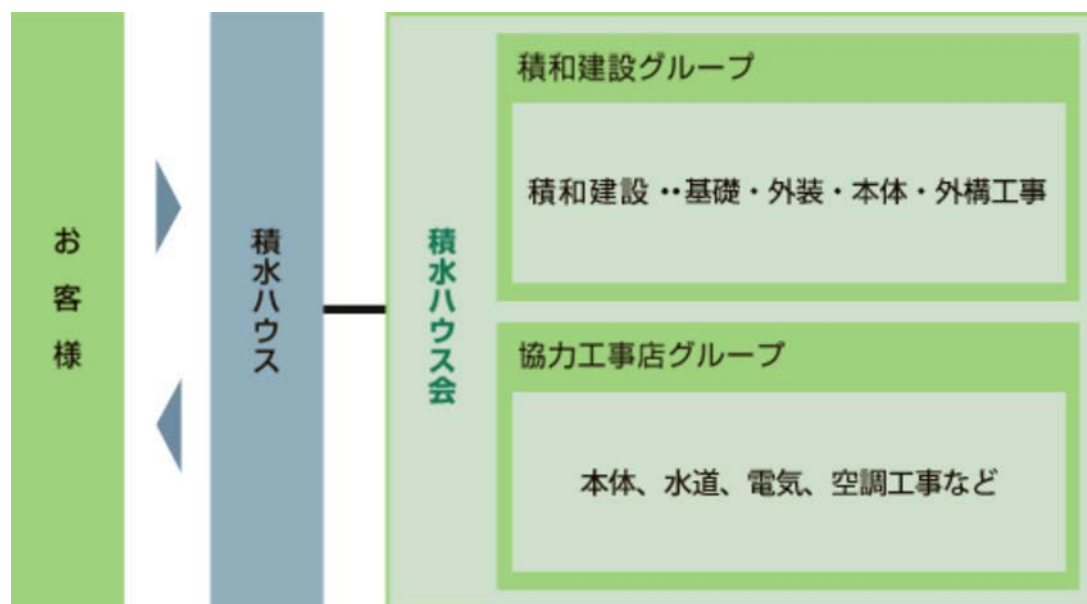
一棟の住宅を完成させるまでには、多くの人の力が必要です。お客様に安全・安心・健康・快適な高品質の住まいを提供するには、住まいづくりにかかわる全員が志を同じくして取り組むことが重要です。創業間もないころから「責任施工」を標榜してきた積水ハウスにとって、協力工事店の存在はかけがえのないものです。業界に先駆けて取り組んできた施工技術の開発・向上やゼロエミッション、災害時の対応など、協力工事店との協働なくしては成し得なかったと言っても過言ではありません。元請け・下請けの関係ではなく、苦楽を共にする同志すなわち「運命協団体」として長きにわたり信頼関係をはぐくみ、常にそのきずなを大切にしてきました。

こうした活動のベースとなっているのが、積水ハウス会です。積水ハウス会では、それぞれの地域で積水ハウスの各事業所と連携し、施工品質の向上はもとより、お客様や近隣の皆様への対応、安全対策、現場美化、人材の育成、労働環境の整備など、さまざまな取り組みを進めています。さらに、各施工現場や各協力工事店が抱えている課題を共有して解決策を検討する情報交換の場や、研修・勉強の場を設け、業務改善や技術向上に努めています。

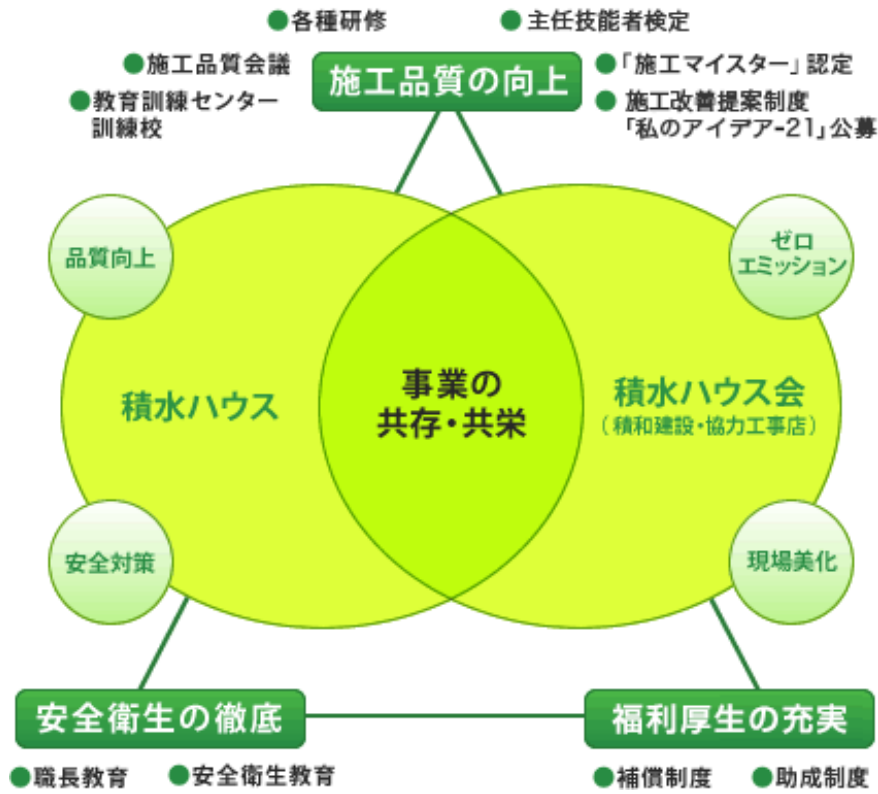
また、自然災害発生時には、初動対応から復旧・復興活動、人道支援まで、積水ハウス会の存在が大きな推進力になっています。東日本大震災の復旧・復興工事においても、被災地で工事要員の不足による住宅供給の遅れが問題になる中、全国組織の強みを生かして、各地の積水ハウス会から多数の技能者を被災地に派遣、継続的に安定した施工力を確保し、増加する建設需要に応えています。

これからも「積水ハウス会」とともに、お客様満足の実現に全力を尽くし、積水ハウスブランドの価値向上に取り組むことで、「運命協団体」として共存共栄を目指します。

■ 積水ハウスグループの「責任施工」体制



■ お客様満足を実現する「運命協同体」としての取り組み



厚生労働省認定「セキスイハウス主任技能者検定」

「セキスイハウス主任技能者検定」は、国家検定に準ずる、積水ハウス施工業者による自主運営の検定制度です。検定は年に1回行われ、2014年度は149人が合格しました。検定合格者は累計で1万4607人に上り、現場責任者（現場作業のリーダー）として、施工品質の向上に寄与しています。

「セキスイハウス主任技能者検定」とは「セキスイハウス協会」（積水ハウスの施工を担当する協力工事店の組織）が実施する自主検定制度です。労働者の技能レベルを公証する制度としては、国が行う「技能検定」制度があり、これには建築大工などの建築関連職種も多数含まれていますが、積水ハウスの基礎・外装・内装の施工に必要な技能は、国の検定では十分に評価できないのが実情でした。そこで、国の検定による評価が難しいのであれば、自分たちで自分たちの技能を正しく評価できる仕組みをつくらうということで、1983年にできたのが、この検定制度です。

その後、国（当時の労働省、現・厚生労働省）でも、事業主または事業主団体によって自主的に行われている検定のうち、労働者の技能の向上・振興上有益であり、国の検定に準じて取り扱うのが妥当と認められたものについて、大臣名で認定することになりました。「セキスイハウス主任技能者検定」は、その団体第1号として、1985年4月に認定を受けました。もちろん建設・住宅業界で初めてのことです。

検定の目的は、積水ハウスの基礎・外装・内装の施工に携わる技能者の技能を公正・的確に評価すること、検定を通じて品質向上に寄与することです。受検資格は、積水ハウスの現場において検定職種についての技能実務経験が3年以上あること、所定の講習を修了し、「積水ハウス施工従事者データベース」に登録していること。検定職種は「基礎施工」「外装施工」「内装施工」の3工種で、受検者の業務により「B型」「SW型」「β型」の試験選択ができます。「主任技能者としてふさわしい人間性を兼ね備え、図面および仕様書などに基づく施工内容の詳細を理解し、規定通りの工事ができ、必要な専門知識と技能を有する作業員であって、円滑かつ確実に業務を遂行できること」が評価基準となります。評価基準に達しているか否かは、技能者の知識を評価する学科試験、技能者の技能を評価する実技試験の二つで判定します。単年度内に学科試験と実技試験の両方に合格すると「セキスイハウス主任技能者」として認定され、認定証とヘルメットが与えられます。検定合格後、経験を積み重ね「施工マスター」への道が続いています。



「内装施工」の実技試験。複数の検定員が評価します



青いヘルメットは「セキスイハウス主任技能者」資格保有者の証し

教育訓練センター・訓練校

積水ハウスグループでは、将来にわたって安定的に施工力を確保し、施工品質の維持・向上を図るため、人材の育成や次代を担う若い技能者への技術の継承に力を入れています。その一環として「教育訓練センター・訓練校」を設け、技能者の養成に取り組んでいます。2014年度は「躯体外装コース」37人、「内装施工コース」54人の計91人が訓練校を修了しました。修了生の数は累計2385人に上ります。

「東日本教育訓練センター・訓練校」(茨城県知事認定)および「西日本教育訓練センター・訓練校」(山口県知事認定)は、積水ハウス株式会社が直接運営する認定職業能力開発校です。積水ハウスの施工現場に従事することを条件として、積和建設各社や協力工事店に採用された若者に、技術・技能をはじめ、社会人として必要な教養やマナーを身につける訓練を行い、第一線で活躍できる人材を育てることが目的です。積水ハウスの施工に必要な知識と技能だけでなく、お客様の満足を実現するために大切な積水ハウスの理念を学ぶところが、他の学校とは大きく異なる点です。修了生は全国各地で施工技能者や施工管理者として活躍しています。若い力が現場に活力を与え、積水ハウスの工事能力の強化に貢献しています。

2014年度は「普通職業訓練 短期課程 プレハブ建築科」として「躯体外装コース」と「内装施工コース」(それぞれ約6か月間)を開講。「躯体外装コース」では、プレハブ建築に関する専門知識・技術とともに、積水ハウスの各型式の外装組立を学びました。「内装施工コース」では、内装組立技能者の養成を目標に、基本的な内装下地施工を習得しました。

訓練校修了後も、各教育訓練センターで実施している研修に参加し、継続して技術・技能の向上に取り組めます。基礎研修、外装研修、内装研修、部位別研修など、多彩なカリキュラムを用意。実務経験やレベルに応じて受講することができます。



「躯体外装コース」の2階複合外壁施工(玉掛け)実習



「内装施工コース」の天井石膏ボード施工実習

訓練基本指針

① 基本的な技術と技能の習得

躯体外装： 積水ハウスBシステム(軽量鉄骨造)とシャーウッド(木造)およびβシステム(重量鉄骨造)に関する建方工事を主に、基礎工事を含め基本的な技術知識や技能全般を学ぶ。

内装施工： 積水ハウスの内装組立工事(床・天井・壁・間仕切り壁)の基本的な技術知識や技能全般を学ぶ。

② 安全と現場美化意識の習得

現場業務従事者として不可欠な安全と現場美化に関する知識を習得する。また、実習を通じて現場での危機回避訓練を徹底して行う。

③ 社会人としての素養取得

全寮制による共同生活を通じて、所属会社や出身地の枠を超えた人間関係をはぐむとともに社会人・職業人としてのマナーを身につける。

④ 心身の鍛錬

規則正しい生活と厳しい実技訓練を体験し、毎日の筋力トレーニングにより、健全な肉体と強固な精神力を養う。

⑤ CS活動の基本行動習得

施工関係技術者・技能者と、お客様の満足向上との関連を理解し、意識付ける。

施工マスター制度、積水ハウスリフォームマスター制度

積水ハウスグループでは、全国で活躍する優秀な技能者を顕彰する制度として「施工マスター制度」「積水ハウスリフォームマスター制度」を設けています。マスター認定者が模範となることで、施工従事者の誇りと意欲を増進させ、これを目標に研鑽努力する風土がはぐくまれ、品質向上およびお客様の満足向上に寄与しています。

施工現場における「匠」の顕彰

積水ハウスの施工現場における優れた技能者を顕彰する制度として「施工マスター制度」を設けています。2014年度「施工マスター」には、基礎65人、外装94人、大工159人の計318人(2013年度は計312人)が認定されました。

この制度は、施工現場における「匠」の顕彰により、施工従事者の「技能」を評価し、次世代に継承することを目的として、2010年に創設しました。対象者は、基礎・外装・大工の主任技能者で、豊富な施工実績・経験があり、技術・技能が優秀であるばかりでなく、後進の指導育成に秀でているなど、厳しい認定基準をクリアした方々です。認定期間は1年間で、毎年、各事業所の推薦を受けて審査・選定されます(再認定もあり)。

「施工マスター」認定者には認定証などが授与され、奨励金が支給されます。施工品質向上への貢献、高度な技能の伝承など、他の模範となり活躍することで、すべての施工従事者のモチベーション向上、協力工事店との「運命協同体」意識の強化に資することが期待されています。



「施工マスター」認定者に授与されるワッペン

リフォーム施工品質とオーナー様満足の上を目指して

積水ハウスのオーナー様のリフォーム事業を担う積水ハウスリフォーム株式会社では「積水ハウスリフォームマスター制度」を設けています。2014年度は、新たに42人が認定され、2015年2月1日現在、累計279人の「積水ハウスリフォームマスター」が全国で活躍しています。

2008年に創設したこの制度は、リフォーム工事に従事する協力工事店の優秀な技能者を「積水ハウスリフォームマスター」として認定・登録することにより、リフォーム施工現場の改善と施工品質の向上を推進し、オーナー様の信頼と満足の上を図ることが目的です。技能だけでなくオーナー様の満足度、仕事量、施工現場におけるマナーや気配り、安全への配慮、管理能力、後進の指導育成力などを多面的に評価して認定しています。認定者には、認定証および認定マーク付きの名刺やヘルメットを授与しています。

今後はマスター間の横の連携を強め、知識・技能の向上に必要な情報交換ができる取り組みを充実させていきます。



「積水ハウスリフォームマスター」認定証



「積水ハウスリフォームマスター」専用ヘルメット

施工改善提案制度「私のアイデア-21」

施工改善提案制度「私のアイデア-21」は、施工に従事する方々の品質向上やお客様満足向上のための創意工夫を推奨し、支援する制度です。27回目となる2014年は、全国から1185件の提案が寄せられ、審査の結果、金賞2件、銀賞9件、環境銅賞1件、銅賞31件が決定しました。

最高の品質と技術を提供するためには、施工に携わる全員が、それぞれの現場で法令や業務システムを遵守し、誠実に仕事に取り組むことが基本です。それだけでなく、一人ひとりが常に品質・精度向上や業務効率化を念頭に置いて問題意識を持ち続け、創意工夫と挑戦の精神をもって改善や新たな建築技術の創造に努めることが重要です。さらに、一つの現場から生まれたアイデアを全国で共有すれば、全体の施工品質向上、お客様満足向上につなげることができます。積水ハウスグループでは、社員だけでなく、協力工事店の方々の提案を積極的に採用しながら、施工品質の向上に取り組んでいます。

1988年に開始した施工改善提案制度「私のアイデア-21」は、年に1度、積水ハウスの施工に携わる全国の技能者から、実際に行っている施工方法の改善などのアイデアを募集。積水ハウス各支店における1次審査、各営業本部における2次審査を経て、全国審査会での最終審査によって等級を決め、表彰状および報奨金を授与します。2007年からはサステナブル社会の実現に向けた活動を表彰する等級「環境大賞」「環境賞」も設けています。

本制度を通じて、これまでに4万8463件もの提案があり、たくさんの新しい工具・機材や工法が生まれました。商品化されたもの、特許を取得したものもあります。受賞提案は施工ニュース「つちおと」などで紹介。また、社内ホームページに説明用動画（実演により提案の内容を紹介）を掲載することで、優秀なアイデアの現場への周知、全国への水平展開を図っています。

■ 施工改善提案制度「私のアイデア-21」募集要項

対象者	施工現場に従事する、すべての社外協力者およびグループ (積水ハウス社員は対象外、ただし積和建設出向者は可)
受理基準	<ul style="list-style-type: none"> ① 施工改善、現場環境改善、現場CSIに関係するもの ② 問題点に対する解決策を具体的に示したもの ③ 自分で創意工夫したもの ④ 提案内容が明確なもの、内容が評価者に十分に伝わるもの ⑤ アイデアのみも受理(ただし、全国審査では実施している提案のみ受け付け)
表彰等級	最優秀賞、金賞、銀賞、銅賞、(環境大賞、環境賞は場合により設定)、1級、2級、下級

「足場板固定治具 手軽君」

提案者:株式会社セイミヤ 中村秀雄さん(千葉南支店の協力工事店)

脚立に足場板を固定する際に、固定バンドを使用することなくワンタッチで簡単かつ確実に固定できる治具です。身近で手に入れることができるアルミ材を利用した、この足場板固定治具は、現場での作業効率と安全性の向上に大きく寄与しています。中村さんは、第26回(2013年)の「内壁枠取付け治具」に続いて、2年連続の金賞受賞となりました。



「足場板固定治具 手軽君」



ワンタッチで簡単・確実に、脚立に足場板を固定

「SW用壁つなぎプレート」

提案者:積和建设埼玉株式会社 菅原和彦さん

シャーウッド住宅(積水ハウスの木造住宅)の現場で、壁つなぎを取り付けるためのプレートおよび施工方法を考案。何度も改良を重ね、1年以上にわたり実物件で試行し、実績を積み重ねました。発案から応募まで実に2年がかりの苦心作です。安全な足場を組むことができる器具として、2014年6月から標準品として工場出荷されることになりました(仕様は若干異なります)。



「SW用壁つなぎプレート」



壁つなぎ材を手すりに取り付け、壁つなぎプレートのナット部と接続

サプライチェーン・マネジメント

積水ハウスグループでは、すべてのプロセスにおいてお客様に質の高い製品・サービスを提供することを目標に、企業や組織の壁を超えて、全体最適を図るためのサプライチェーン・マネジメント(供給連鎖管理)を実践しています。

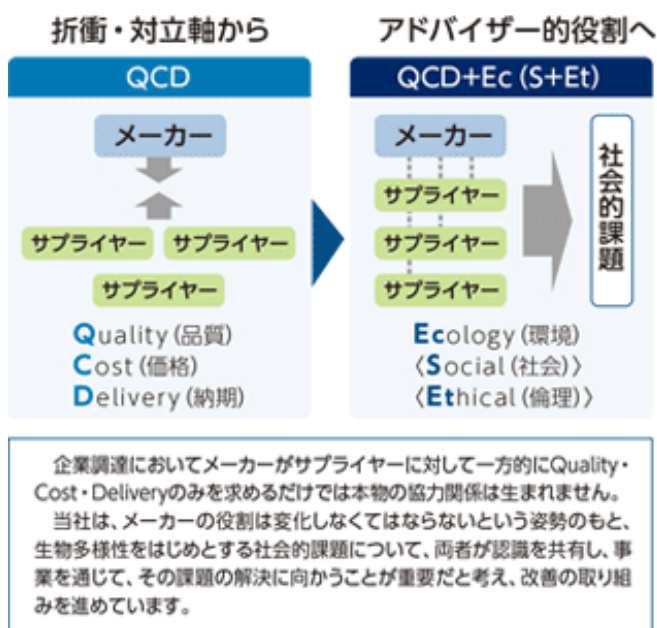
積水ハウスグループの事業は、生産から施工、アフターサービス、リフォームに至るまで、資材調達先や施工協力会社など社外の多くの方々の協力の下に成り立っています。「最高の品質と技術」で「お客様の生命と財産を守る」という使命を果たし、お客様に快適で健康な暮らしを提供するために、積水ハウスグループでは、取引先の皆様とも「運命協同体」として信頼関係をはぐくみ、そのきずなを大切にしています。さらに、企業や組織の壁を超えて、全体最適を図るためのサプライチェーン・マネジメントを実践しています。

資材調達に関しては、主要取引先に向けた「方針説明会」を開催し、資材の「最高品質」「最適価格」「最適な供給」「環境配慮」実現に向けた取り組みを展開しています。

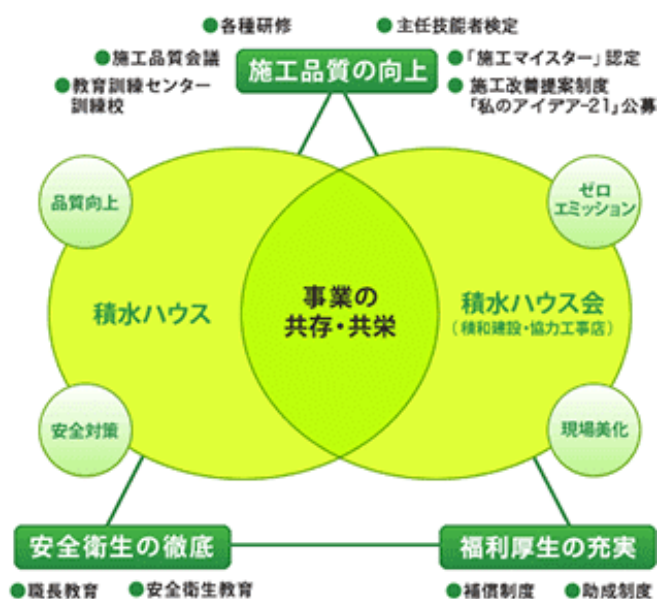
施工に関しては、積水ハウスの各事業所が地域の「積水ハウス会」(積水ハウスの施工に携わるグループ会社および協力工事店によって結成されている任意組織)と連携し、施工品質の向上をはじめ安全衛生の徹底、研修等による人材の育成、各種補償制度・助成制度による福利厚生の充実など、さまざまな取り組みを推進しています。

これからも技術・品質向上によるお客様満足向上、コンプライアンス徹底、環境配慮、災害対応と事業継続などの課題に取引先の皆様とともに取り組み、共存共栄を図りながら、持続可能な社会づくりに向けて行動していきます。

資材調達に関して

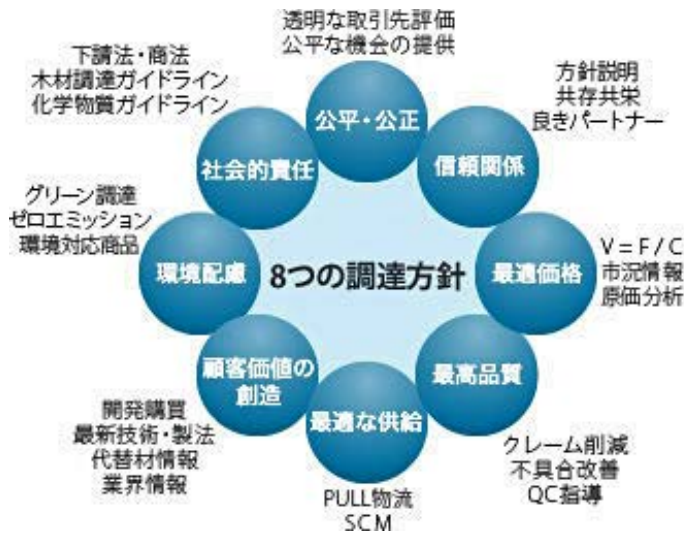


施工に関して



調達方針

積水ハウスグループでは「企業理念」「企業行動指針」に基づく調達活動を遂行するため「最高品質(Q)」「最適価格(C)」「最適な供給(D)」「環境配慮(G)」を中心とした「8つの調達方針」を掲げ、遵守・推進しています。その公平・公正な実践こそが、事業活動の重要なパートナーであるお取引先各社との信頼関係の構築と、円滑で良好な取引関係の実現につながるものと考えています。



QCD+Gの推進

原材料規格・製品仕様書に基づいて、購買・外注先の品質向上に努めるとともに、公平な評価・指導を実施する	市場実態を十分調査の上、原価分析等の手法を併せて、市場競争原理に基づいて最適価格を追求する			
	<table border="1"> <tr> <td>最高品質 Q</td> <td>最適価格 C</td> </tr> <tr> <td>環境配慮 G</td> <td>最適な供給 D</td> </tr> </table>	最高品質 Q	最適価格 C	環境配慮 G
最高品質 Q	最適価格 C			
環境配慮 G	最適な供給 D			
「グリーンファースト」の視点をベースに環境配慮、快適性、経済性を追求する	供給責任を果たし、安定供給に努め、効率的な物流を追求する			

お取引先との相互コミュニケーション

積水ハウスグループでは、お取引先との連携を強化し、相互のレベルアップによる全体最適化を図るため、2014年度も継続して「方針説明会」開催、「事業継続計画」推進、「方針連携強化活動」などの取り組みを実施しました。

「方針説明会」の開催

積水ハウスでは、地域分社制を設けず、管理の一貫性やスケールメリットなどに配慮し、原則として本社で一括購買を実施しているため、調達においては当社が「重要事業拠点」に該当し、下記のとおりマネジメント、コミュニケーションを行っています。

お取引先各社の会社方針と積水ハウスの調達方針との整合性を図り、相互理解を深めるために、主要なお取引先約150社に参加いただき、年2回の「方針説明会」を開催しています。積水ハウスグループの経営概況、中期経営計画、調達方針および最新の商品改善活動などについて説明し、お取引先の活動の指針となる情報を発信しています。また、品質・コスト・供給＋環境対応等についての評価基準に基づき「取引先評価」を実施した中からベストパートナーを選出し、最優秀会社賞として表彰しました。

併せて「改善事例発表会」を開催。各社の企業体質改善活動などの好事例を発表いただき、お取引先が相互に刺激し合い、気付きを得る場として生かしています。



年2回の「方針説明会」で、積水ハウスグループの経営概況、調達方針などを説明

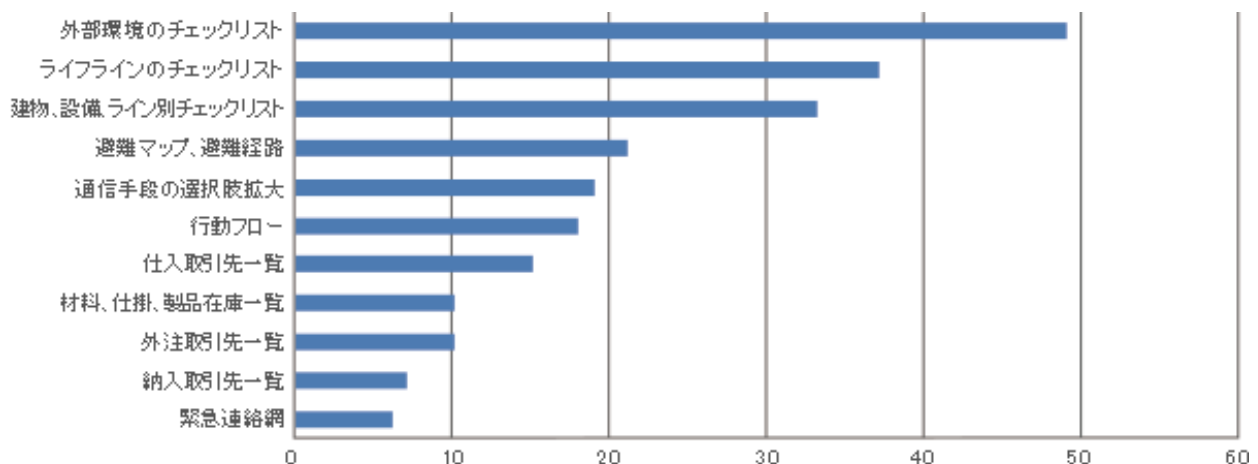


ベストパートナーを選出し、最優秀会社賞として表彰

BCP(事業継続計画)の推進

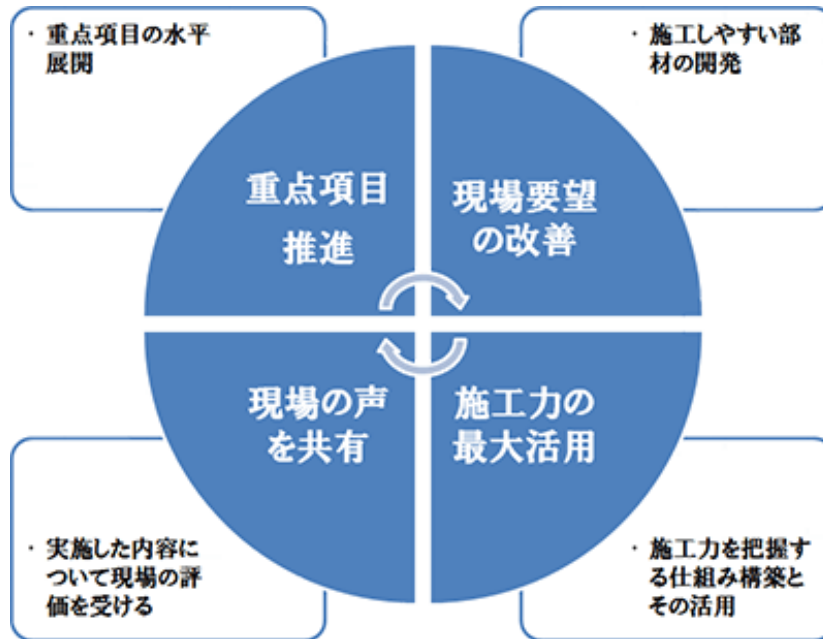
東日本大震災以降も、電力抑制、タイ洪水や尖閣諸島の海外生産リスク、大雪など、事業継続を困難にするさまざまな事象が発生しています。2014年度も前年に引き続き「災害初動体制訓練」を実施しました。訓練を通じて、お取引先各社のBCM(事業継続マネジメント)の現状を確認するとともに、迅速な情報収集および対策の早期立案ができる体制へのステップアップを図っています。

BCPの改善の必要性を感じている項目(お取引先アンケートから)



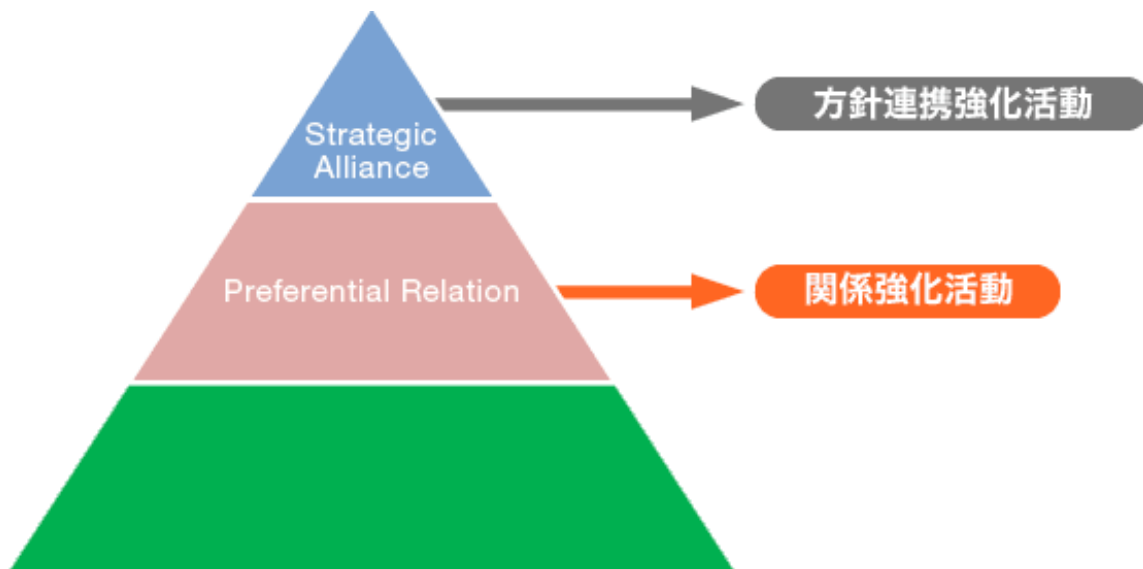
「現場力強化」プロジェクトの推進

建設業就業者の高齢化、就業者数の不足などの課題を解決するため「現場力強化」プロジェクトを推進しました。施工全般の合理化を図る目的で、お取引先の協力のもと、施工力・輸送力の向上につながる各種改善を実施しました。



「方針連携強化活動」の推進

お取引先と積水ハウスの方針を共有し、活動のベクトルを合わせるとともに、社内関連部署の連携を円滑化することにより、大きな改革・改善を推進する活動「方針連携強化活動」を展開しています。2014年度からは、対象取引先を拡大し、「関係強化活動」を追加実施しています。



お取引先の企業体質改善をサポート

企業にとって競争力の源泉は優良な原材料や設備に由来します。積水ハウスにおいては、これらを供給いただくお取引先とともに成長することを重視してマネジメントを行っています。

お取引先各社の品質の向上・クレーム削減・企業体質改善を目的に、主要なお取引先への「工場訪問」と「QC(品質管理体制)診断」を継続的に実施しています。積水ハウスの工場による出向検査も実施しており、お取引先各社の現状に応じた体質改善をサポートしています。

「取引先評価」の実施

公平・公正な取引を行うため、1998年から「取引先評価」を実施しています。2009年からは、お取引先の体質改善に役立つように評価結果を開示しています。評価は資材部と開発・生産部門が連携して実施し、定期的に評価項目や基準を見直しています。単なる評価にとどまらず、お取引先におけるPDCAをより実践的なものとし、具体的な改善行動につなげていくことを第一の目的としています。優れた成果を上げたお取引先に対しては、前述の「方針説明会」にて表彰を行っています。

今後もより透明性の高い「取引先評価」の実施とともに、お取引先の体質強化支援と公平・公正な取引を維持継続していきます。

評価に際しては、全件に対して環境クライテリアを考慮した上で、結果のみで一律に選別するのではなく、指導による改善を促すプロセスマネジメントを重視しています。

取引先評価表



評価項目に基づき、A～Eの5段階で総合評価。
バランスチャートを用いて強みと課題を可視化

セキスイハウス会労働保険事務組合

積水ハウスの協力工事店の方々の労務管理向上施策の一環として、積水ハウス会(施工協力会社事業主の団体)を母体として、全国18カ所に労働保険事務組合が設けられています。

「セキスイハウス会労働保険事務組合」は、各地域の積水ハウス会を母体とし、その事業の一環として、労働保険(労働者災害補償保険、雇用保険)に関する事務手続きを代理で行う団体です。事業主の法的義務を果たし、福祉の充実や技能の向上などを図ることを目的に運営されている、厚生労働大臣の認可団体です。1977年に発足し、現在は全国に18の事務組合があります。

「セキスイハウス会労働保険事務組合」では、施工協力会社事業主が行うべき各労働保険の事務手続きを代行することにより、事業主の事務処理労力の軽減と、従業員等が安心して働ける環境づくりをバックアップしています。

労働者災害補償保険(労災保険)は本来、労働者の業務上や通勤途中での負傷・疾病・障害・死亡等に対して国が保険給付を行う制度です。しかし、労災保険が適用されない事業主・一人親方・家族従事者に対して、特に労働者に準じて保護することが適当であると認められる一定の人に任意加入を認めています。これが「労災保険特別加入制度」です。この制度に加入することにより、保険給付の適用を受けることができます。各「セキスイハウス会労働保険事務組合」では、この制度への加入促進を図っています。

さらに、労災上乗せ補償制度、技能検定資格取得祝い金制度、業務上・外死亡弔慰金制度、健康診断助成金制度などの独自制度も扱っています。

■「セキスイハウス会労働保険事務組合」所在地



全国18カ所に設置

セキスイハウス協力会（福利厚生制度）

「セキスイハウス協力会」は、積水ハウス株式会社を含む全国の施工協力会社が集まって組織されている任意団体です。会員が一体となって福祉、雇用管理、安全衛生、経営の健全性確保、技術・技能の向上などに資する事業を行うことより、社会的使命の達成に寄与することを目的としています。

1982年に設立された「セキスイハウス協力会」は、施工協力会社における福利厚生の推進、雇用管理の指導や援助を行い、雇用環境の改善と福祉増進を図っています。さまざまな補償制度の管理・運営や、専門知識習得に役立つ情報発信などを行い、施工従事者に安心して仕事に取り組んでいただける環境を提供しています。

また、積水ハウスでは、建築現場に専属的に従事していただく施工協力会社の雇用管理向上のための支援、施工従事者の福祉充実のため、「積水ハウス株式会社助成金制度」を設けています。2014年度の助成金額は、10億5162万5400円でした。

「セキスイハウス協力会」が運営管理する諸制度

【セキスイハウス建築現場補償制度】

建築現場での災害(事故等)発生時における施工協力会社の経済的損失の軽減を目的とした補償制度。制度加入には「セキスイハウス協力会建築現場補償制度適用申出書」の提出と、拠出金(工事代金の1万分の5のうち10%はセキスイハウス協力会事務費)の負担が必要。

① 業務上災害弔慰見舞金補償制度

施工従事者が業務上災害により死亡・障害等の労働災害を被った場合の法定外補償(国の労災認定が必要)

② 第三者損害賠償補償制度

過失により近隣、施主、通行人等の第三者に損害を与えた場合の損害賠償を補てん

③ 現場盗難事故補償制度

建築現場内で道具、工具等の盗難に遭った場合の損害による費用を補てん

④ 事業主死亡弔慰金制度

拠出金を負担している一次施工協力会社の事業主(70歳未満)が亡くなった時、弔慰金を遺族に支給

⑤ 特別弔慰金制度

施工技能者、施工管理者が積水ハウスの現場にて私傷病(労災認定なし)で亡くなった時、弔慰金を遺族に支給

【入院補償制度】

私傷病による休業および入院(手術)費用等の本人負担を軽減するための団体保険制度(施工従事者が任意加入)。

【がん保険制度】

がん、またはがんを含む病気での入院(手術)・治療費用等の本人負担を軽減するための団体保険制度(施工従事者が任意加入)。

【積立年金制度(拠出型企業年金制度)】

積水ハウスの現場に専属的に従事する方が、老後や退職後の生活基盤をつくるため、自己負担分と施工協力会社奨励金を毎月一定額積み立てる個人年金制度(施工従事者が任意加入)。

【マジックキングダムクラブ】

福利厚生制度の一環として、セキスイハウス協力会会員を対象とした、東京ディズニーリゾートの利用割引制度。

積水ハウス株式会社が助成金を拠出する諸制度

【主任技能者技能奨励金制度】

積水ハウス独自工法の基礎・外装・内装工事に継続的に携わる専属的現場従事者の技能取得意欲と有資格者の品質向上への尽力に対し、所定基準を定め、奨励金を支給する制度(満65歳まで)。

【在職功労金制度】

積水ハウス独自工法の基礎・外装・内装工事に継続的に携わる専属的現場従事者の長年の労への感謝と一層の活躍を期待し、所定基準を定め、功労金を支給する制度(満65歳まで)。

【健康診断補助金制度】

一次施工協力会社が健康管理の一環として実施した定期健康診断において、所定要件を満たした専属的現場従事者の健康診断費用の一部を補助する制度。

【積立年金助成金制度】

セキスイハウス協会積立年金制度を導入した施工協力会社の奨励金の一部を補助する制度。

【新人大工職訓練校修了助成金制度】

次世代の内装大工職を育成するために、本体工事店が新人(25歳以下)を雇用し、積水ハウス訓練校に派遣して内装課程を修了する等の所定要件を満たした場合、本体工事店に対して費用の一部を助成する制度。

施工従事者のマネジメント

積水ハウスの施工に携わる施工従事者のマネジメントは、法令遵守徹底、施工品質向上、CS(お客様満足)向上、安全衛生管理、福利厚生増進などの観点から重要です。2005年から「積水ハウス施工従事者データベース」を構築・運用し、施工従事者情報の収集・管理・利用等の合理化を図っています。

積水ハウス(グループ会社を含む)の施工現場において施工に従事いただく方に関する情報(「施工従事者情報」)を収集して「積水ハウス施工従事者データベース」を構築し、各種法令(労働基準法、建設労働者の雇用の改善等に関する法律、労働安全衛生法、労働保険の保険料の徴収等に関する法律など)の要請に応え、その徹底強化を図るとともに、福利厚生の増進、施工品質およびCSの向上などに役立てています。

「積水ハウス施工従事者データベース」を適切に活用するため「施工従事者情報取扱方針」を定めています。この取扱方針に従って、施工現場で重要な役割を果たしている子会社や本社工事店・広域工事店等の一部の事業者に対し、それぞれの傘下の施工従事者情報を提供し、品質管理や安全管理などを支援しています。これらの事業者を「施工従事者情報管理事業者」といい、当該傘下の施工従事者情報の収集・管理・利用を認めています。

「積水ハウス施工従事者データベース」は積水ハウスの施工部安全指導室長を運用統括責任者とし、各現場での直接の運用は、積水ハウスの各事業所においては総務責任者、施工従事者情報管理事業者においては代表者の責任において、適切な管理の下で行っています。データベースのシステム構築・維持は積水ハウスのIT業務部が担当しています。

「積水ハウス施工従事者データベース」の利用目的

① 施工従事者の安全衛生管理

- 労働災害への対応
- 現場への入場、退場管理
- 安全衛生教育受講記録の管理

② 施工品質管理およびCS向上

- 有資格者と無資格者の区別による合理的な施工制度の実施
- 主任技能者検定受検資格対象者の管理
- 施工体制合理化のための施工従事者状況の把握と分析

③ 施工従事者の福利厚生の増進

- 在職功労金対象者(支給含む)の管理
- 主任技能者技能奨励金対象者の管理
- 福利厚生諸制度の加入状況の管理
- 健康診断記録(受診日と受診会場)の管理

④ 施工体制の分析と検証

- 施工現場環境改善のための施工従事者状況の把握と分析
- 年齢構成の把握と高齢化対策の検討

⑤ 各種法令の要請の趣旨に沿った利用

- 労働保険の保険料の徴収等に関する法律に沿った支払賃金方式による労災保険申告のための施工従事者状況の把握

⑥ 上記各目的に付帯する事項