



CSV戦略

住宅のネット・ゼロ・エネルギー化

エネルギー問題に制約されない質の高い暮らしを実現し、環境配慮とお客様の健康寿命の伸長に貢献する

重要なステークホルダー

お客様、取引先(設備メーカー等)、エネルギー供給会社

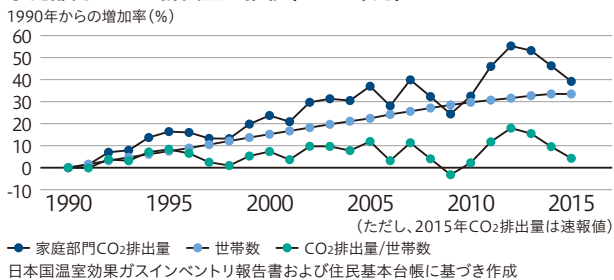
背景

日本政府は「2020年までに標準的な新築住宅をZEH化する」との目標を標ぼう

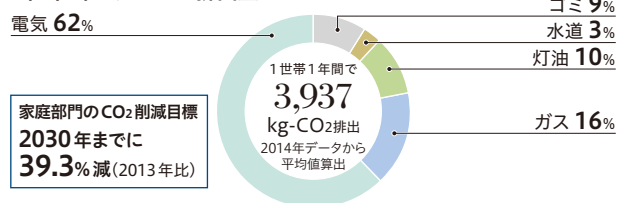
地球温暖化を抑制するために、世界的にCO₂排出量の削減が求められています。2015年にパリで開かれたCOP21(気候変動枠組条約第21回締約国会議)において、日本は「2030年までに温室効果ガスの排出量を2013年比で26%削減する」ことを公約しました。この達成に向けて、「家庭部門」では39.3%もの大きな削減が求められています。

政府は、家庭でのエネルギー消費を削減し、CO₂排出を抑制するため、高い断熱性能や省エネルギー機器と、太陽光発電システムや燃料電池を用いて、正味のエネルギー消費量をゼロにする「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)」の普及を進めており、「2020年までに新築注文戸建住宅の過半数をZEH化する」ことを目標に掲げています。

家庭部門のCO₂排出量の推移(1990年比)



1世帯当たりのCO₂排出量



国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィスのデータから自動車(ガソリン・軽油)を除いて作成

アプローチ

目指す姿

環境配慮と快適性・経済性を両立する「グリーンファースト」戦略を推進

積水ハウスは住宅メーカーの責任として、エネルギー問題や地球環境問題といった重要な社会課題の解決に貢献しながら、持続可能な事業の推進を目指しています。

省エネルギー性を基本性能の一つと位置付け、環境配慮型住宅「グリーンファースト」を提案し、既存住宅においても「省エネ」と「創エネ」のリフォーム・リノベーションを積極的に提案しています。

2008年に住宅のライフサイクルCO₂排出ゼロを目指す

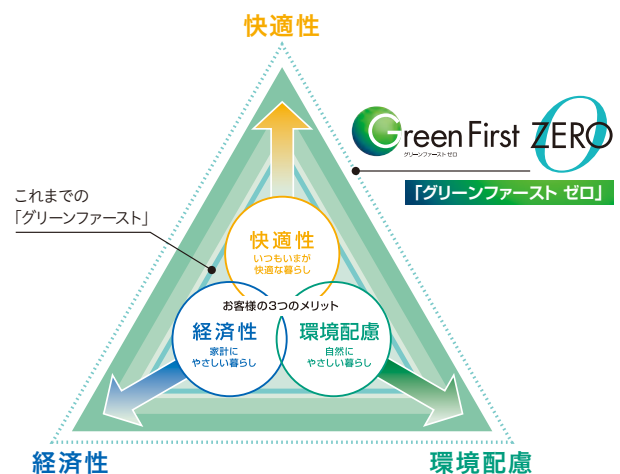
「2050年ビジョン」を発表。2015年のCOP21において「建物および建設部門における共同宣言」に署名するとともに、パリ協定遵守の宣言を行いました。

住まいの快適性・経済性を高めるとともに、エネルギー消費を大きく減らすことで、温室効果ガス排出量削減の国家的目標の達成に貢献し、COP21における家庭部門の約束を、新築住宅のみならずストック(既存住宅)を含めて達成することを目指しています。

住まいのライフサイクル全体でCO₂ゼロを目指す

当社は2009年から環境負荷を大幅に低減する環境配慮型住宅「グリーンファースト」の普及に注力してきました。2013年には、これを進化させ、政府が推進するZEHを先取りした「グリーンファースト ゼロ」を発売。高断熱化や高効率省エネ設備機器によりエネルギー消費量を大幅に削減する一方、大容量の太陽光発電システムと燃料電池「エネファーム」により消費電力以上の「創エネ」を行うことで、高レベルの快適性・経済性・環境配慮を実現しました。

2050年のチャレンジ目標である「住まいのライフサイクルにおけるCO₂ゼロ」を達成するために、今後多角的な取り組みを進めていきます。



活動方針

1 「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス」を拡大

全新築戸建住宅に占める「グリーンファースト ゼロ」の販売比率を2020年までに80%にすることを目標に、積極的な提案活動を展開しています。また賃貸住宅「シェアメゾン」や分譲マンションでもZEH化に取り組みます。

さらに、ストック(既存住宅)を含め、COP21における家庭部門の約束の達成を目指します。

全新築戸建住宅における「グリーンファースト ゼロ」比率 **2020年までに 80%**

新築住宅と戸建住宅・低層賃貸住宅ストックにおける **2030年までに 39.3%削減**
CO₂排出量(2013年比)

2 リフォームでの「省エネ・創エネ提案」を強化

既存住宅に対しても、快適でエコな暮らしを実現する「グリーンファースト リノベーション」を推進します。住宅の高断熱化や最新設備による「省エネ」と、太陽光発電や燃料電池による「創エネ」により、大幅にCO₂排出量を削減します。

当社戸建住宅については積水ハウスリフォーム3社が、当社賃貸住宅は積和不動産7社が、一般の戸建住宅やマンションなどは積和建設19社が中心となり、提案活動を進めます。全国の「住まいの夢工場」に「リフォーム・リノベーションゾーン」を設置するなど、より積極的にお客様とのコミュニケーションを図ります。

活動が社会に及ぼす影響

住まいのZEH化はCO₂排出量と光熱費の大幅削減とともに、より快適な暮らしと住まい手の健康長寿にもつながります。こうしたメリットをお客様に訴求し、付加価値の高い住宅の販売拡大を図ります。

また、既存住宅についても省エネ・創エネによるリフォーム・リノベーションを積極的に進めることは、潜在需要の喚起による事業拡大が期待できるとともに、良質な住宅ストックの形成に寄与します。

リスクマネジメント

リスク① 国のZEH基準への対応に伴うコストアップ

対応① 当社戸建住宅は、標準仕様のレベルが高く、ZEH仕様に向しても比較的成本アップは少なく済みます。さらに、住宅メーカー最大手として、集中購買によりコストを抑え、購入者負担を減らしています。なお、ZEH仕様の場合、光熱費が大幅に減るため、コスト増分は一定期間で回収可能です。

リスク② 補助金や電力買取価格の減額などによる需要減退

対応② 従業員の意識・提案力を高め、ZEH化のメリットが経済性だけでなく健康や快適性など「暮らしの質の向上」にあることをお客様に伝え、ニーズの喚起に努めています。イニシャルコストの一部を当社の環境推進費として捻出し、お客様の負担軽減につなげています。

進捗状況

1 「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス」を拡大

活動報告

「グリーンファースト ゼロ」の普及促進

政府が2020年の標準化を目指している「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)」を先取りした「グリーンファースト ゼロ」の普及促進に努めています。新築予定のお客様に対し、光熱費の大幅削減と今までにない快適性が得られることを説明するほか、ショールームの展示の改装やお客様向けセミナーの開催などにより「グリーンファースト ゼロ」のメリットを訴求しています。

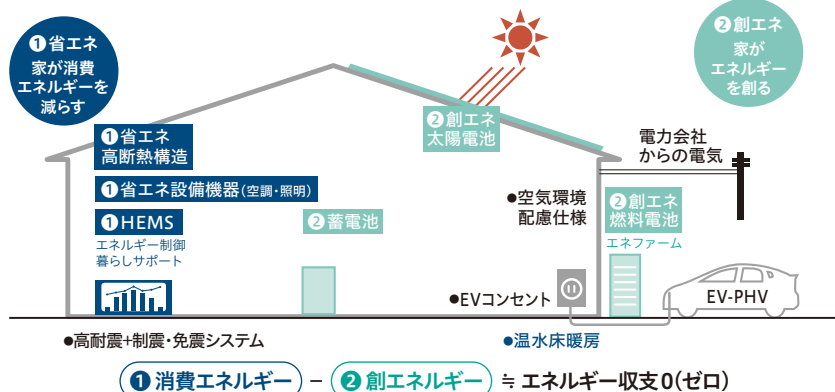
2016年度も引き続き、ZEHの新築・蓄電池の導入などで支給される「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業」

の補助金受給をお客様に積極的に勧めるとともに、補助金申請手続き業務を代行。補助金申請に向けた体制の整備、従業員の勉強会実施やマニュアル作成などに努めました。

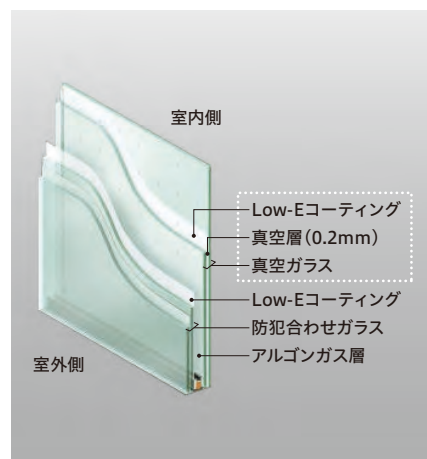
また、2016年2月から新築戸建住宅の窓に、複層ガラスの間に真空層を挟んだ「複層真空ガラス」を採用。一般の複層ガラスの2倍以上の断熱性能を持つガラス窓によって、省エネルギー性能をさらに向上させています。

「グリーンファースト ゼロ」の概要

高い断熱性と省エネ設備に加え、太陽光発電システムなど先進の創エネ設備により、エネルギー収支「ゼロ」を目指します。



複層真空ガラス



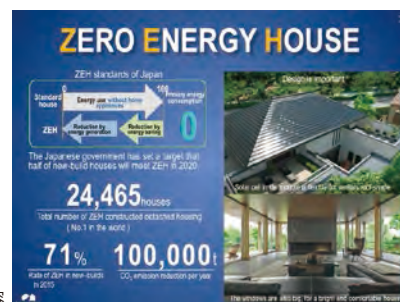
「COP22」においてZEHへの取り組みを発表

2016年11月、マラケシュ(モロッコ)で開催されたCOP22(気候変動枠組条約第22回締約国会議)の「ビルディングデー」において、当社は「ゼロエネルギーハウスの推進」に関するプレゼンテーションを世界の先進事例として行い、事業概要やZEHの普及率、CO₂削減効果などを発表しました。同セッションでの民間企業によるプレゼンテーションは、当社によるものが唯一でした。

セッションに参加した各国代表からは「パリ合意の水準を既にほぼ達成していることに驚いた。このような取り組みの存在を共有していく必要がある」「非常に興味深い。積水ハウスの効率的な住宅生産の考え方を、わが国にも導入できないか」といった意見・質問が相次ぎ、多くの参加者から当社のZEHへの取り組みに対する高い評価を得ることができました。



プレゼンテーションを行う常務執行役員 石田建一



プレゼンテーション内容

マンションも「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス」へ —— 全国初のZEH分譲マンションを実現

集合住宅は、住宅着工戸数の約半数を占め、そのCO₂排出量は、住宅全体の約3割を占めます。しかし、戸数に対して相対的に屋根面積の小さい集合住宅の場合、十分な量の太陽光発電システムが搭載できず、CO₂排出量の削減を進めにくくなります。

このような中、分譲マンション「グランドメゾン」を展開する当社は、時代を先取りするZEH分譲マンションを名古屋市に建設します。2019年春に完成予定の建物は、各種省エネ設備と開口部の断熱性能向上、平均4kW搭載の太陽光発電システムと燃料電池「エネファーム」の各戸への設置などによって、全住戸でZEH基準を達成する国内初の分譲マンションとなる予定です。

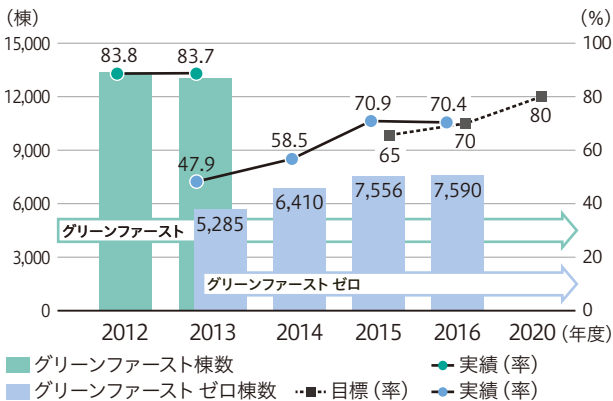


名古屋市に建設する3階建ての邸宅型ZEH分譲マンション

主要指標の実績(KPI)

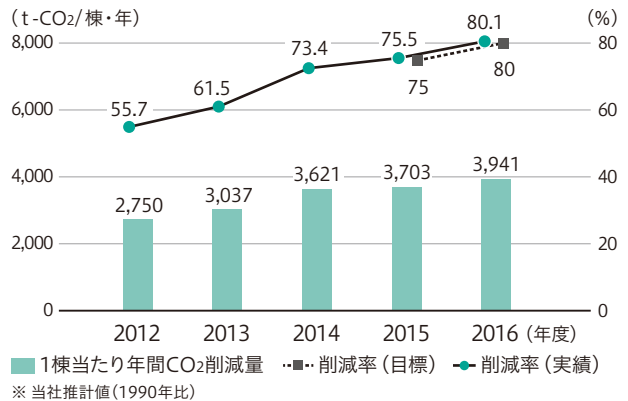
指標	単位	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	定義
「グリーンファースト ゼロ」比率	%	—	47.9	58.5	70.9	70.4	当社戸建請負住宅における比率
1990年比年間CO ₂ 排出削減量	t-CO ₂ /年	42,074	50,256	43,015	41,599	41,877	1990年における新築戸建住宅居住時のCO ₂ 排出量と比較した場合の年間CO ₂ 削減量および削減割合
1990年比年間CO ₂ 排出削減率	%	55.7	61.5	73.4	75.5	80.1	

「グリーンファースト」および「グリーンファースト ゼロ」の進捗状況



環境配慮型住宅「グリーンファースト」の採用が定着。2013年度からは、より内容が進化した「グリーンファースト ゼロ」の実績を取り組み目標としています。

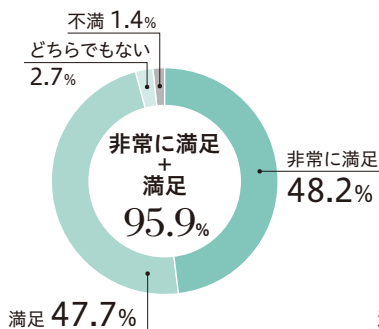
「グリーンファースト戦略」によるCO₂排出削減実績*



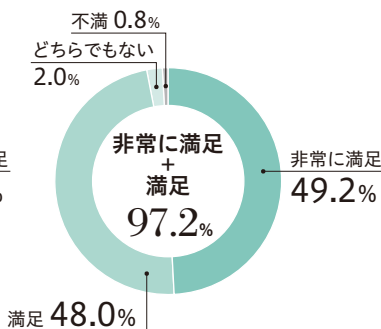
* 当社推計値(1990年比)

「グリーンファースト ゼロ」仕様入居者の満足度

総合満足度(光熱費を含む評価)

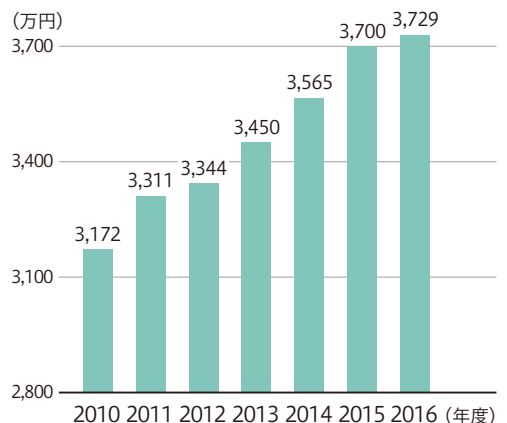


住まい心地満足度(快適性評価)



入居1年後のアンケート調査(2015年3月実施・N=516)

戸建住宅1棟当たり売上単価



TOPICS

「グリーンファースト ゼロ」の取り組みが「平成28年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰※」を受賞

2016年11月、当社の「グリーンファースト ゼロ」の取り組みが「平成28年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰」を受賞しました。「快適な暮らしを実現しながら、居住時のエネルギー消費を大幅に削減するとともに、先進的な創エネ機器での発電でエネルギーを相殺する住まいであること」「発売以来2万3469棟を販売し、約10万t-CO₂/年のCO₂削減を達成していること」などが評価されました。

※ 環境省が主催する表彰で、平成10年度から地球温暖化対策を推進するための一環として、地球温暖化防止に顕著な功績のあった個人または団体に対し、その功績をたたえるものです。



表彰状と盾

評価

2016年度の「グリーンファースト ゼロ」比率は70.4%となり、目標値の70%を超えました。新築戸建住宅の供給戸数は減少しましたが、1990年比年間CO₂排出削減量は微増。1棟当たり年間CO₂排出削減率は80.1%（前年度比4.6ポイント増）となり、目標値の80%を達成しました。

なお、2016年度の戸建住宅1棟当たり売上単価は3729万円となり、「グリーンファースト」の販売を開始した2009年と比べ、約600万円上昇しています。

今後の取り組み

快適性・経済性・環境配慮を実現する「グリーンファースト ゼロ」の戸建住宅における販売比率が2020年度までに80%となるよう普及に努めるとともに、低層賃貸住宅「シャームゾン」や分譲マンション「グランドメゾン」のZEH化に取り組みます。

2 リフォームでの「省エネ・創エネ提案」を強化

活動報告

既存住宅の「グリーンファースト リノベーション」を推進

積水ハウスの戸建住宅等のお客様に向けて、積水ハウスリフォーム3社が「グリーンファーストリノベーション」の取り組みに力を入れています。

ZEH同等の性能と暮らし・空間提案などを行う「グリーンファーストリノベーション」や、省エネ・創エネ

リフォームを推進。快適な暮らしや健康長寿を訴求しながら、CO₂の排出削減に取り組んでいます。

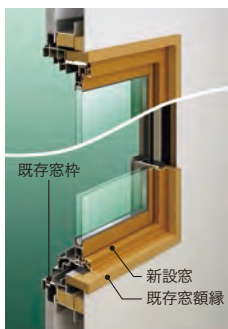
2016年度は、断熱性を向上させる「内壁ヒートカバー」やサッシカバー工法「リプラスSH」を新たに加え、床・壁・天井・窓の断熱リフォームメニューを強化しました。

省エネ・創エネリフォームの概要

開口部断熱リフォーム

既存のアルミサッシ枠を残したまま、遮熱・断熱効果の高い開口部に、日常生活への影響少なくリフォームします。

<リプラスSH>: 新提案
高性能なサッシと窓が、既存の窓を上から覆うサッシカバー工法で、高い断熱性能を実現します。

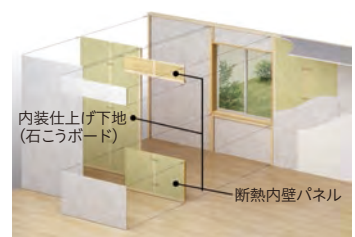


天井ヒートカバー

天井裏に適切な断熱材を新たに加え、断熱性能を強化。冬季暖房、夏季冷房の効果がそれぞれ向上し、室内の快適性が向上します。

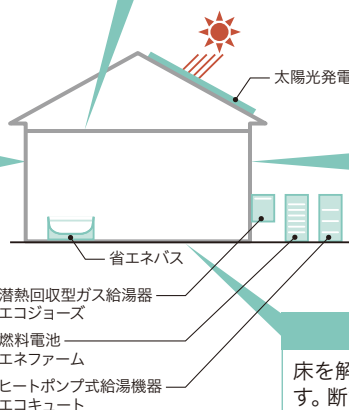
内壁ヒートカバー: 新提案

既存の壁を残したまま、高性能な断熱内壁パネルを重ね張り。厚みを抑えたパネルにより、部屋の広さを損ないません。



床下ヒートカバー

床を解体せずにリフォーム。生活への影響、費用負担が軽減されます。断熱効果により床の冷たさが緩和され、快適性が向上します。



TOPICS

全国の「住まいの夢工場」で リフォーム・リノベーションゾーンを展開

住まいづくりに関する当社の技術を楽しみながら体験できる「住まいの夢工場」を全国の工場や総合住宅研究所に設けています。2017年度中には、すべての「住まいの夢工場」で「リフォーム・リノベーションゾーン」の設置が完了する予定です。ビフォー・アフターの様子や、積水ハウスリフォーム3社の技術、当社グループが推進している省エネ・創エネリフォームの概要などをご観いただけます。



Before



After

評価

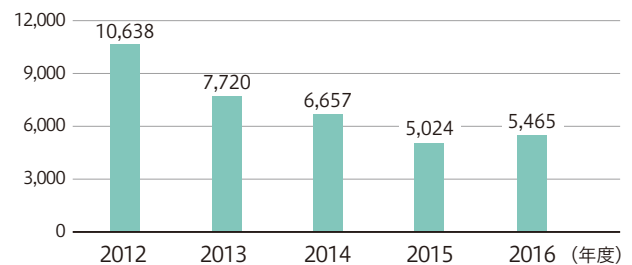
床・壁・天井それぞれに、断熱性能・CO₂排出削減効果が高いリフォームメニューを整備。さらに性能を高めた窓断熱メニューを加え、快適・健康に過ごしながら省エネを実現できる取り組みとして、お客様から高評価をいただいています。太陽光発電リフォームの実績は、電力買取価格の低下の影響もあり減少しましたが、W発電を含む創エネリフォームとして燃料電池「エネファーム」の採用が増加しました。積水ハウスリフォームを東日本・中日本・西日本の3社体制とし、地域に密着し、より迅速に、お客様ニーズに沿った提案を行っています。

主要指標の実績(KPI)

省エネ・創エネリフォーム実績*

省エネ・創エネリフォームメニュー	2016年度実績
太陽光発電リフォーム	1,185件
省エネバス	3,707件
開口部断熱リフォーム	3,263件
エネファーム(家庭用燃料電池)	490件
エコジョーズ(潜熱回収型ガス給湯器)	3,140件
エコキュート(ヒートポンプ式給湯機器)	1,095件
床下ヒートカバー	1,116件

省エネ・創エネリフォームによるCO₂排出量削減実績*(t-CO₂/年)



※ 積水ハウスリフォーム3社の実績

今後の取り組み

引き続き「グリーンファースト リノベーション」の推進に努め、既存住宅からのCO₂排出量削減に寄与します。住まいの断熱性向上や高効率機器設置などの省エネ・創エネリフォームは、健康長寿につながる取り組みです。「健康化(すこやか)リフォーム」のコンセプトのもと、全国の「住まいの夢工場」などの体験型施設の整備を通し、提案活動を強化していきます。

住宅のライフサイクル全体でのCO₂排出削減を推進

当社は、居住時だけでなく、資材(原材料)の購入から工場生産、輸送、施工、解体までの住宅のライフサイ

クル全体のCO₂排出量を把握し、削減策の立案・実施につなげる活動を継続しています。

指標	単位	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	定義
総エネルギー投入量※1	TJ	2,830	3,542	3,039	3,061	2,985	開発・設計、工場生産、輸送、施工および解体における投入量
開発・設計、工場生産、施工、解体に伴うCO ₂ 排出量※1	t-CO ₂	114,780	148,329	126,209	130,482	126,337	該当事項により発生したCO ₂ の年度における排出量
輸送に伴うCO ₂ 排出量※2	t-CO ₂	38,959	45,815	37,749	36,499	35,828	該当事項により発生したCO ₂ の年度における排出量

※1 2013年度から、従来の積水ハウス株式会社に加え、国内の主要な連結子会社(48社)および積水好施新型建材(瀋陽)有限公司を集計対象としました。

また、2015年度から、海外の主要な連結子会社を集計対象に加えました。

※2 2013年度から、エネルギーの使用の合理化等に関する法律に基づく特定荷主分に加え、積水好施新型建材(瀋陽)有限公司の製品輸送分を集計対象としました。