



住宅産業新聞

Housing Industry News

発行所 住宅産業新聞社
 発行人 宮村昭広
 〒160-0022 東京都新宿区新宿6-28-8
 ラ・ベルティ新宿1101
 TEL (03)6233-9611
 FAX (03)3204-5255
 広告 jutaku@housingnews.jp
 http://www.housingnews.jp
 © 住宅産業新聞社 2020

《ユーザー版》
無 料



「転ばぬ先の杖」は もはや当たり前

頻発する巨大災害への備え



大きな被害のあった地震後の経過報告で啓もう活動も
 (上)、災害への備えで床下に収納スペース(中・下)

転ばぬ先の杖。地域の防災訓練での本人確認(上)や非常時を想定したイベントなどを開催(中)。スマートハウス分譲では個々の住宅屋根に加え共用部にも太陽光発電(PV)を設置するところも(下)



高性能化が進む最近の住宅

人が住んでいる住宅には至らないようだ。トック数約5200万戸。一方で、「備えあれば強のうち、現行の耐震基準を満たしていない住宅がある。東日本大震災から約900万戸あるといわれる。6戸から7戸に1戸が「非耐震」住宅は、高度な耐震性能や宅ということ。強度が不制震機能を備えつつ、省エネ性が高く、快適な仕様となっている。エネルギーに関する住宅のレジリエンス性(強靱さ)を高める機器として太陽光発電や蓄電池の普及が進む。また、日照次第で発電量が変わるといった、不安定な再生可能エネルギーを補完する新たな設備機器となる家庭用の燃料電池も注目を集めてきた。国も補助金を用意して普及を後押ししている。

技術は日進月歩。住まいの省エネ性能や快適さ、耐震性が気になる部分がある断を受けてみるのもいい。

「喉元過ぎれば」のことわざ通りとも思えるが、非常時の備えの必要や補助金、給付金などの性は感じているもの、自らが被災した姿が実感できず、なかなか対策の実施に踏み切るまで

国も住宅ローンの減税や補助金、給付金などの有利な制度もある。必要に応じて改修や建て替えを検討してはどうか。

住むだけでない家。

LOONGLIFEの時代にふさわしい家とは、どんなものだろう。

HEBEL HAUSは考える。

大切な「いのち」を守るために、

いつの日か起こるかもしれない大災害に備えたい人がある。

子の世代、孫の世代へと、

住み継いで「くらす」ことを願う人がある。

ずっと頼りになるような、

「人生」の資産にしたいと望む人がある。

もう家は、毎日を過ごすだけのものではない。

家の役目が、どんどん大きくなってきたのだと思う。

そして、人生100年と言われるなかで、

あなたとあなたのご家族が、

家に「将来、求めるもの」は確実に変わっていく。

だからこそHEBEL HAUSは、

長い時間を一緒に歩み、一緒に考え、

その心の動きに数多くの選択肢で応えていく。

LOONGLIFEの時代に、

ただ住むだけでなく、いい人生をつくっていく家を。

ALL for LONGLIFE

HEBEL HAUS

お問い合わせ先

下記電話番号またはメールアドレス宛にお問い合わせください。

TEL : 03-6899-3010 FAX : 03-6899-3400 (土日祝除く9:00~18:00) ✉ j-koho@om.asahi-kasei.co.jp

〒101-8101 東京都千代田区神田神保町1-105 神保町三井ビルディング7階 旭化成ホームズ株式会社 広報室

※当社個人情報お取り扱いに関しては以下サイトをご覧ください。

https://www.asahi-kasei.co.jp/j-koho/privacy.html/?link_id=AH_footer28



HEBEL HAUS

地震への備え、各社技術力競う

制震と耐力壁のバランスで



大きな開口部で明るいリビングと地震への強さを両立させ住む人の夢を実現

壁に設置された制震や耐震装置は、建物が完成する目には触れなくなるが長い年月住まいをしつかり守る（上）。設置工事などを学ぶ研修場に設置された制震フレームで日々技能の研さんが行われている（下）



宅と比べ、2階床で最大も防げる。
で80%の地震の揺れ低減が図れるのが特徴だ。また、揺れ幅の減衰（収束）を速めることで、繰り返し発生する余震に対し性能を維持できる。

内壁枠組に、制震ダンパーと制震フレームからなる制震デバイスを組み込んだのが、VAXの基本構造。フレームは、壁の構造性能を維持したまま制震性能を向上させるため、「V」の字型と通常の反転型の1対で、X形状に構成した。これで、基礎から伝わる地震力をダンパーに有効に伝達させる。さらに、ダンパーに作用した地震力の一部が吸収され、熱エネルギーに変換。建物自体が負担する地震力は小さくなる仕組みで、開口が狭く奥行きのある建物や3階以上の2社は、ゼネコンの飛鳥建設と共同で「丸太打設軟弱地盤対策&カーボンストック工法」を開発し、このほど一般財団法人日本建築センターの評定を取得した。

同工法は、必要な丸太の本数を最大6分の1程度まで減らすことができ、「従来工法と同等以下のコストになる」としている。住友林業では20年度中に戸建住宅分野での運用開始を見込むほか、ミサワホームも導入に向けて型式適合認定仕様の落とし込みを検討。さらに、戸建てのみならず集合住宅や非住宅分野にも展開できる応用範囲の広い工法として実用化を目指す。

このように、各社が地震への備えに力を入れている。一方、リビを維持しながらプランの自由度を高める。ベースのシーカスフレームは特殊なダンパー（粘性ダンパー）を化している。大和ハウス工業が開発した、地震エネルギーを効果的に吸収するコア技術「揺れ疲れ」も有効だ。今回、そのコア技術の吸収性に優れ、高振動の吸収性に優れ、高揺れなどの地震対策として抵抗が生まれ、揺れ

ダンパー利用し揺れ軽減 丸太使う地盤改良工法も

地震に強い建物にするを、同位置に重ねて配置する『ハイブリッドシーカス』を用意。制震機能

特徴だ。

高強度耐力壁と耐力壁を重ねて配置すること、通常の耐力壁の2・5倍の強度を備える「高5倍の耐力壁」も商品に抑えられる。特に、大

（粘性ダンパー）を化している。大和ハウス工業が開発した、地震エネルギーを効果的に吸収するコア技術「揺れ疲れ」も有効だ。今回、そのコア技術の吸収性に優れ、高振動の吸収性に優れ、高揺れなどの地震対策として抵抗が生まれ、揺れ

骨構造の戸建住宅向けに耐力壁とオリジナル制震壁「シーカスフレーム」の地震に効果を発揮し耐

壁「シーカスフレーム」の地震に効果を発揮し耐

オイルの圧力で抵抗

旭化成ホームズの『5RDS（サイレス）』は

層ビルなどの地震対策装

置として採用されることを低減する仕組みだ。

を、戸建住宅用に改良し、鋼製のパネ熱に変換するため、ダン

は、従来の様と比べ巨ルと振動の吸収性に優れたオイルダンパーで構成ものを、サイレスの場合ホームがオリジナルの制

には温度上昇に伴う減衰震付与耐震壁『VAX変位拡大機構』と、高減衰ゴムをセットした制振ダンパーを組み合わせた構様の落とし込みを検討。さらに、戸建てのみならず集合住宅や非住宅分野にも展開できる応用範囲の広い工法として実用化を目指す。

このオイルダンパーを（揺れに対するブレー（バックス）を商品化。上部鉄骨梁とを結合。これにより、地震の揺れが繰り返しても建物を守り続

がタンパー内に充填され、高揺れなどの地震対策として抵抗が生まれ、揺れ

っており、大地震から中

抑制も可能としている。

ミサワホームの制震装置MGE（エムジオ）は、壁の内部に複合テコの原理を応用した独自の運用開始を見込むほか、ミサワホームも導入に向けて型式適合認定仕様の落とし込みを検討。さらに、戸建てのみならず集合住宅や非住宅分野にも展開できる応用範囲の広い工法として実用化を目指す。

このように、各社が地震への備えに力を入れている。一方、リビを維持しながらプランの自由度を高める。ベースのシーカスフレームは特殊なダンパー（粘性ダンパー）を化している。大和ハウス工業が開発した、地震エネルギーを効果的に吸収するコア技術「揺れ疲れ」も有効だ。今回、そのコア技術の吸収性に優れ、高振動の吸収性に優れ、高揺れなどの地震対策として抵抗が生まれ、揺れ

骨構造の戸建住宅向けに耐力壁とオリジナル制震壁「シーカスフレーム」の地震に効果を発揮し耐

壁「シーカスフレーム」の地震に効果を発揮し耐

木と生きる幸福
住友林業

いい木と住むこと。

住友林業の木の家

木と言う自然の素材だけが持つ、やさしさ。
その特性が生む、快適さ。銘木たちが彩る、上質さ。
そして磨き抜かれた品質がつくる、堅牢さと耐久性能。
確かなものを、大切な人たちとシェアしたい。
そんな時代だからこそ、本当にいいものを見極めていきたい。
木を愛し、木を育み続けてきた
住友林業だから造ることが出来る家があります。

<https://sfc.jp/>



住友林業株式会社

〒100-8270 東京都千代田区大手町 1-3-2 経団連会館

備えが必要な災害 「地震」7割占める

住友生命がアンケート調査

あなたにとって最も備えが必要だと思う災害は何ですか？

【2020 調査】

(数字は%、○内数字は順位)

位	種 類	全体	北海道	東北	関東	中部	近畿	中・四国	九州
1	地 震	73.6	70.5①	55.9①	80.1①	76.0①	75.3①	59.3①	60.8①
2	台 風	11.9	2.3	8.5	10.9②	9.3②	13.2②	16.0②	23.0②
3	大雨・洪水	6.6	9.1③	10.2③	5.0③	8.0③	3.7	12.3③	9.5③
4	津 波	3.9	6.8	15.3②	1.0	2.0	6.8③	6.2	2.7
5	大雪・雪崩	1.4	11.4②	5.1	0.5	2.0	0.5	0.0	0.0
6	土砂災害	0.8	0.0	0.0	0.7	0.7	0.5	2.5	1.4
	落 雷		0.0	1.7	0.7	1.3	0.0	2.5	0.0
8	噴 火	0.4	0.0	1.7	0.2	0.7	0.0	0.0	1.4
	その他		0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	1.2	0.0
10	竜 巻	0.2	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4

【2019 調査】

(数字は%、○内数字は順位)

位	種 類	全体	北海道	東北	関東	中部	近畿	中・四国	九州
1	地 震	78.4	80.3①	77.3①	83.2①	81.0①	79.0①	63.8①	62.2①
2	台 風	8.1	3.3	1.3	7.2②	4.8②	9.2②	15.5②	18.9②
3	大雨・洪水	4.4	3.3	2.7	2.9③	4.8②	4.1	8.6③	10.0③
4	津 波	3.9	1.6	4.0③	2.4	4.1	6.7③	3.4	5.6
5	大雪・雪崩	1.8	6.6②	9.3②	0.5	2.7	0.0	1.7	0.0
6	噴 火	1.3	4.9③	1.3	1.1	2.7	0.5	0.0	0.0
7	落 雷	0.6	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	1.1
10	土砂災害	0.5	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	6.9	0.0
	竜 巻		0.0	2.7	0.5	0.0	0.0	0.0	1.1
	その他		0.0	1.3	0.5	0.0	0.5	0.0	1.1

わが家の防災2020

最も備えが必要だと思う災害は「地震」が7割――。住友生命保険相互が実施した「スミセイ『わが家の防災』アンケート2020」の結果で、5年連続のトップだった。ただ、比率は低いものの2位の「台風」や3位の「大雨・洪水」も伸ばしており、台風など最近の被害の傾向で風水害対策にも関心が高まっているようだ。反面、自宅の災害危険度を把握している人は17%で、わずか6人に1人に留まる。6割が確認したことすらなく、防災への関心の低下が懸念される。

最も備えが必要だと思う災害について、「地震」が73.6%で、5年連続して圧倒的なトップとなった。2位が「台風」11.9%、3位が「大雨・洪水」6.6%だった。ただ、前回の調査結果と比べ地震が4.8ポイントダウンする一方、台風が3.8ポイントアップした。特に、大雨・洪水は近畿を除くすべてのエリアで3位以内。台風15号の暴風被害や

台風や水害も関心

自宅の危険度把握は17%に

同19号の浸水被害を目の当たりにして、地震よりも風水害被害を重視する人が増えたとしている。

家庭の防災対策の評価は、平均35.6%と依然低いまま。60歳代の39.5%から20歳代の31.6%まで年代が下がるにつれて平均点も下がったが、全年代が30%台となり、逆に、北海道は前回の2位から4位に下がった。北海道胆振東部地震から1年以上経過したためとみる。

東北が唯一4割台

地域別では、東北が唯一40%台(40.0%)となった。前年比較での点差は小さいものの、関東が37.3%で前回の5位から2位に浮上した。逆に、北海道は前回の2位から4位に下がった。北海道胆振東部地震から1年以上経過したためとみる。

この1年間で実施した、新たな防災対策では「特になし」が39.9%でトップ。だが、前回(45.0%)より5.1%減り、新たな対策に取り組む人は増えた。次いで「非常用飲料水の備蓄」29.3%が、前回の13.8%から18.4%へ4.6ポイント上昇した。台風19号の広範囲な浸水被害が背景にあるとしている。

備蓄について、非常用飲料水では「3日分」35.2%、「7日分」16.0%、「2日分」12.4%。非常用食品も「3日分」38.5%、「7日分」16.7%、「2日分」14.3%で、トップ3は同じだった。これは、国や地方自治体が推奨する「最低3日分、大規模災害に備えてできれば1週間分」に倣った結果となった。反面、「2日以下」の回答も2割を占めており、万一のために防災備蓄は多く備えたいと指摘した。

防災対策への支出は、全体平均で前回比336円マイナスの3718円。内訳は男性3530円、女性が3905円となり前回に続き女性の方が高くなっている。地域別で最も高かったのは北海道の6236円、最も低かったのが九州の1822円。また、「0円」との回答は48.6%を占め、20歳代と30歳代、50歳代では半数を超えている。

ハザードマップなどを用いた自宅の災害危険度について、「把握している」のは17.1%で、前年の46.6%から大幅にダウンした。また、「確認したがわからない」の18.3%と合わせても、確認したことがある人は35.4%に留まっている。

年代が下がるにつれて「把握している」は減少し、20歳代はわずか8.0%に。一方で「確認したことがない」層は、全年代で6割を超えており、全体的に自宅の災害危険度に対する関心は低いとしている。

調査の概要

- ▼調査期間 2019年12月9日～10日
- ▼調査方法 インターネット応募による選択方式および自由記入方式
- ▼調査対象 1千人(全国の男女各500人)

MISAWA

防災・減災住宅は、ミサワホーム。

ちょっとした揺れなのに、過剰に反応してしまう。豪雨のニュースに、家や家族が心配になる。

ミサワホームは、災害大国・日本のご家族に、ひとつ上の安全・安心をご提案します。

平常時から災害発生時、発生後まで3段階の防災・減災ソリューション「MISAWA-LCP」。

ふだん快適に暮らせる住まいが、そのとき、避難所としての役割を果たしてくれます。

1st
SAFETY
SOLUTIONS
備えるデザイン

2nd
SAFETY
SOLUTIONS
守るデザイン

3rd
SAFETY
SOLUTIONS
支えるデザイン

MISAWA-LCP

備える▶守る▶支える[防災・減災ソリューション]

MISAWA
Life
Continuity
Performance



先進の防災・減災ソリューションを詳しくご紹介した「MISAWA-LCP」カタログを差し上げます。

HP ホームページ www.misawa.co.jp/catalog/ ハガキ(住所・氏名・年齢・電話番号を明記)
〒163-0833 東京都新宿区西新宿2-4-1 私書箱6111号 ミサワホーム株式会社「LCP」K係

※当社は、お客様の個人情報を、建築・リフォーム工事、不動産取引に関する情報・サービス案内のお届け、訪問、各種プランのご提案、アンケート調査等の実施目的で利用いたします。その他詳細は、www.misawa.co.jp/privacyをご覧ください。

詳しくはWEBで

住まいを通じて生涯のおつきあい

新しい暮らしをデザインします

ミサワホーム

価値と快適をデザインします

ミサワリフォーム

賃貸経営から介護・福祉事業
複合土地活用まで

ミサワ資産活用

安全で防災力に優れた快適な住まい

旭化成ホームズなど

ロングライフフィージス



急・復旧・復興のスピードにも影響する。同システムの運用が始まれば、災害時の応急・復旧サポート体制の強化が期待できる。

運用開始に向けたスケジュールは、東京23区内の約2千間隔ごと約160カ所の住宅に地震計を設置するとともに、50坪メッシュ単位の地震データを整備。その上で、21年度末までに23区全域に建つ同社の戸建住宅と賃貸住宅の地震発生時の即時被害推定の運用を開始するとしていた。

また、その有効性の検証と運用エリア拡大の準備を並行して実施し、販売エリア全域への展開を行う。

地震発生時の建物被害状況即時判定

受賞している。

旭化成ホームズなど旭化成グループと防災科学技術研究所（NIED）は、地震発生時の建物の被害状況を即時推定するIoT防災情報システム「LONGLIFE AED GIS（ロングライフフィージス）」の運用を共同で、2021年度内に開始する。旭化成ホームズは、これまでも戸建住宅全棟への制震構造の標準採用など、業界に先駆けた取り組みを行っており、昨年は「ジャパン・レジリエンス・アワード（強化大賞）2019」で、最優秀レジリエンス賞を

ロングライフフィージスは、旭化成ホームズの戸建住宅「ヘーベルハウス」と集合住宅「ヘーベルメゾン」に設置する地震計が観測する地震データとNIEDの知見を生かして、23年度末までに、同社の住宅の販売全エリアへの展開を目指すとした。

個々の建物被害レベルや液化の発生状況を推定する。まずは、東京23区全域で運用し、システムの有効性を検証しながら運用エリア拡大の準備を進め、23年度末までに、同社の住宅の販売全エリアへの展開を目指すとした。

同システムで得られる高密度な地震動情報は、同社以外の建物や構造物、インフラなどの即時被害推定や液化発生状況のリアルタイム推定、将来の地震被害想定にも応用できる可能性がある。

同社は、同取り組みで得られる知見を、官民を含めた外部へのデータ提供や協業を視野に、地域のレジリエンス向上に貢献を目指し活用していく方針だ。

自然災害などによる非常事態から、速やかに回復できるしなやかな強靱さが求められている。ZEHは万が一の災害に備えられる最適な家をつくる。エネルギーの自給自足や充実した備蓄スペースなど、家族の命を守るシェルターとして、その防災力を発揮する。災害発生時、万一ライフラインが遮断されても、一定期間は生活を続けられる。具体的には、災害時の停電にに対しPVから最大1500ワットの電力が得られる。条件にもよるが、冷蔵庫（270ワット）、液晶テレビ（65ワット）等が使用可能である。また、蓄電池にも貯めることが可能で、フル充電時には最大で4200ワット分を蓄える。同様に、都市ガスから発電する家庭用燃料電池「エネファーム」があれば、最大500ワットの電気とお湯を供給できる。その間は、温かいシャワーを浴びることもできる。



ZEHで実現できる安全な暮らしを提案

住宅金融支援機構の「省令準耐火構造」基準に標準仕様で対応。火災に強い火災保険料が割安です。また、台風や豪雨による自然災害にも対応すべく最大瞬間風速88km/h相当の風、1時間当たり240mmの雨量に相当する水にも耐えるなど、風や雨に強いのも特徴となっている。

住友林業

レジリエンス・プラス

住友林業が「防災力を高めた住まい」と位置付ける、独自の木質梁勝ちラーメン構造「ビッグフレーム（BF）構法」の戸建住宅「Resilience Plus」（レジリエンス・プラス）。東日本大震災クラスの地震波に耐える建物の安全を確保した上で、太陽光発電（PV）、家庭用燃料電池等の設備を備えた「ZEH」を実現する安心な暮らしを提案する。

住宅には、激甚化する自然災害などによる非常事態から、速やかに回復できるしなやかな強靱さが求められている。ZEHは万が一の災害に備えられる最適な家をつくる。エネルギーの自給自足や充実した備蓄スペースなど、家族の命を守るシェルターとして、その防災力を発揮する。災害発生時、万一ライフラインが遮断されても、一定期間は生活を続けられる。具体的には、災害時の停電にに対しPVから最大1500ワットの電力が得られる。条件にもよるが、冷蔵庫（270ワット）、液晶テレビ（65ワット）等が使用可能である。また、蓄電池にも貯めることが可能で、フル充電時には最大で4200ワット分を蓄える。同様に、都市ガスから発電する家庭用燃料電池「エネファーム」があれば、最大500ワットの電気とお湯を供給できる。その間は、温かいシャワーを浴びることもできる。

主要構造材に105mm×560mmのビッグコラムを用いたオリジナルのBF構法で高い耐震性を確保。1邸ごとのオーダーメイドの住宅であり、独自の構造解析システム「WINX（ウインクス）」で最適な構造設計を実施する。

耐震性を検証する振動実験は、震度4〜7の加振を246回行っており、繰り返し発生する大地震にも耐える進化した木造住宅となっている。

震度7に 60回 耐えた家。

創立以来40年以上、大地震の揺れから
住まいの安全を守り続けてきた三井ホーム。
しかし三井ホームは、この実績に決して満足していません。
最新の実験(プレミアム・モノコックG)では、
震度7連続60回にも耐え抜きました。
その強さを生み出すのは、「プレミアム・モノコック構法」。
6面体構造で衝撃を分散させる、
三井ホームだけの独自技術です。
地震があったとき、いちばん揺らいではいけないのは、
そこに住む家族の暮らしだと思うから。
それを守りぬくために、私たち三井ホームは、
技術と知恵をどこまでも磨きつづけていきます。

剛性の高い一体構造による揺れにくさを、
オーナー様にご評価頂いています。※

S様

恐怖を感じない位の揺れで済みました。
三井ホームの家はシェルターの中に
いるような感じで、安心感がありました。

I様

震災時に我が家で生活が
できているのがすごい。
12年前の主人の選択は
間違っていなかったと思います。

Y様

驚くことに被害がなく、
我が家が親戚の避難所となりました。
家は耐震性が高い建物であることが
重要だと感じました。

三井ホームは、独自の木造建築構法「プレミアム・モノコック」を採用した建物で実大振動実験を行い、その強さの検証と更なる建物の強度向上を図っています。
実施期間:2016/6/2〜3(3階建)7/11〜13(2階建)、実験場所:国立研究開発法人土木研究所 本実験結果は、プレミアム・モノコックG(2階建)によるものです。
詳細は三井ホーム公式WEBサイトをご確認ください。 ※あくまで個人の感想であり、性能を保証するものではありません。

過酷な耐震実験で強さを実証。

気象庁・熊本県のご厚意により熊本地震波データをご提供いただきました。

加振最大加速度 **5,115gal** ※1

地震の瞬間的な衝撃力の大きさを表す単位である「gal」に関して、
世界の地震観測史上最大値である4,022galを上回る衝撃に耐えぬきました。
(熊本地震:1,580gal/東日本大震災:2,933gal/阪神・淡路大震災:891gal)

加振最大速度 **231kine** ※1

地盤の揺れの速さを表す単位である「kine」に関して、熊本地震で震度7を観測した
益城町の186kine^{※2}を上回る振動にも、構造に損傷はありませんでした。
(東日本大震災:106kine/阪神・淡路大震災:112kine)

震度7連続加振回数 **60回**

震度7を2回連続で観測し、前例のない大災害となった熊本地震。
三井ホームは、その30倍に及ぶ回数の震度7に挑戦し、
強さを実証しました。

※1 入力地震動の数値ではありません。実験時に振動台で計測された実測値です。 ※2 三井ホーム解析値

カタログ請求・モデルハウスに関するお問い合わせは… ☎0120-94-4331 9:00~18:00 (土・日・祝日除く)

三井ホーム株式会社 本社 〒163-0453 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル53階

実験動画をWEBで公開中!

三井ホーム 耐震

検索

三井ホーム

安全で防災力に優れた快適な住まい

積水ハウス

時間軸で考える省エネ・防災住宅



災害時住まい手守る “普通の家”で実現と

積水ハウスが推進する『省エネ・防災住宅』。被災時にも自立生活を可能にするスマートハウス『グリーンファーストハイブリッド』に続き、鉄骨構造の耐力壁とオリシによる「ハイブリッドシース」の開発など、災害時に住まい手を守る住まいの提供を主眼にした取り組みとなっている。さらに、こうした機能を持った住まいを特殊な家でなく「普通の家」で実現できるようにしたのが、ポイントとした。

同社の省エネ・防災住宅は、地震発生時に倒壊を未然に防ぎ、生命を守る基本性能に加え、地震後の生活に支障がないよう、建物の損傷を最低限に抑える免震・制震技術を開発した。強い揺れによる食器の飛び出しや家具の転倒を抑える機能も充実させている。

3日間程度の物流寸断に備えて食料と水を確保するためのストックシェ

ルター、トイレ用水に使える耐震雨水タンクを設置。さらに、電気を作る太陽光発電（太陽電池・PV）とそれを蓄える蓄電池システムを備え、電気やガスなどが復旧するまでエネルギーの無駄を抑える省エネ性が特徴となった。

このうち、グリーンファーストシリーズでは、被災時の生活空間や水・食料、エネルギーの確保を軸にした「住宅防災仕様」に加え、太陽電池・

蓄電池が連動する「グリーンファースト蓄電池システム」と、燃料電池を含めた3電池自動連動の同ハイブリッドの2システムでの展開となる。

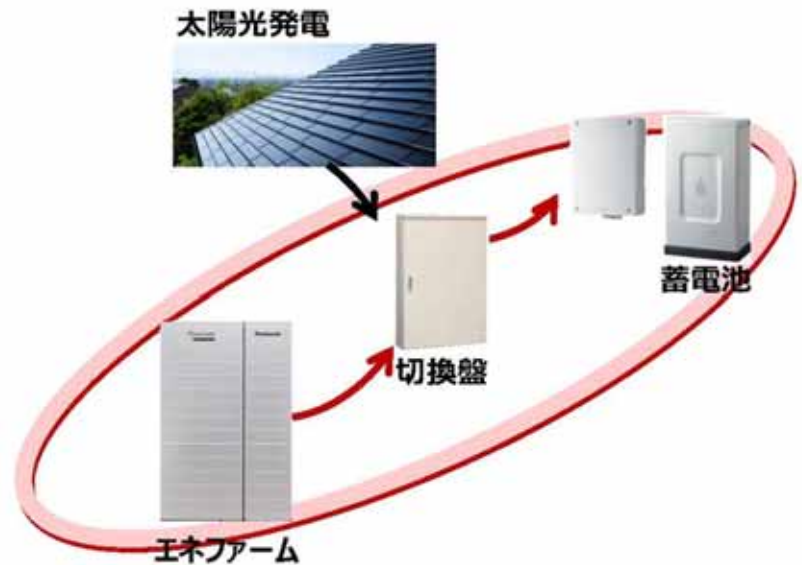
自動連動制御による自動切り替え、停電時のPV電力の有効利用と蓄電池の自動充電が可能。新たに、電気自動車（EV）が備える大容量な蓄電能力を利用して家庭の電力を賄う「グリーンファーストV2H」もラインアップに加えたところ。

「地震にブレーキをかける」のが、同社オリジナル制震システム「シーカス」。鋼製フレームに特殊なダンパーを組み合わせたシーカスタンパーを、躯体内にバランスよく配置することで、建物の揺れを低減する。

シーカスを組み込んだ制震壁「シーカスフレーム」と鉄骨構造の耐力壁を、同位置に重ね配置する「ハイブリッドシース」も商品化。これで、高い耐震性を維持しながら大きな開口を確保することが可能となった。自然とのつながりを感じながら、ゆったりと流れる時間を味わえる心地よい空間提案「スローリビング」がプランしやすくなっている。

大和ハウス工業

災害に備える家



全天候型3電池連携システムや新耐力壁

新開発の耐力壁「キューレック」は、主力戸建住宅商品『ジューヴォエ（シグマ）』のコア技術として開発した、独自の「Σ型デバイス」を2カ所に配置する。同デバイスが、上下にしっかりと動くことで地震エネルギーを吸収する仕組み。

キューレックを採用した「ジューヴォエ（シグマ）（エスプラス）」仕様を装備することで、従来のジューヴォエ（シグマ）と比べて、巨大地震時の建物の揺れを最大2分の1に抑え、建物の内外装の損傷の低減が図れた。

このほか、一般的な陶器製平瓦と比べて重量が約2分の1以下の防災瓦「ルーガ」や、合わせガラスの中間膜の厚みを防犯合わせガラスの2倍に強化した防災防犯ガラスで、飛来物の貫通を防ぐ。これにより、破片によるけがや割れ落ちたガラスで居住できないなどの二次災害を防止する。

夜間の停電時に家族が集まれるように、リビングに電力と暖房を供給。テレビで災害情報を得ながら家族が寄り添って就寝できる「musubi（ムービー）」も提案する。また、避難時の動線に保安灯を設置して、災害時のストレス軽減にも配慮した。

大和ハウス工業の『災害に備える家』は、雨天でも約10日間の停電に対応できるほか、巨大地震の建物の揺れを従来の2分の1に低減可能な防災配慮住宅となる。太陽光発電システム（PV）とエネファーム、家庭用リチウムイオン蓄電池を連携させて電力供給と暖房・給湯を確保する「全天候型3電池連携システム」や新開発の耐力壁、飛来物の衝撃に強い防災瓦、防災防犯ガラスなどを搭載している。

同商品は、災害に対する不安解消を追求した安全・安心な住まい。地震や台風などによる倒壊や破損・水没の直接的な被害（二次災害）だけでなく、電気やガス・水道などのライフラインが寸断され、日々の暮らしに支障をきたす災害（二次災害）にも備えた家とした。

このシステムは通常時の光熱費削減にも寄与。さらに、蓄電池とエネファームは床下浸水で水没しないよう基礎を高くして設置した。

これにより、停電時にエネファームが発電した電気を蓄電池に貯めることができるようになった。停電が長引く場合は、快晴時にPVで発電した電気を使い、雨天の場合は天候に左右されずに発電が可能なエネファームが電力を供給する。

新開発の耐力壁「キューレック」は、主力戸建住宅商品『ジューヴォエ（シグマ）』のコア技術として開発した、独自の「Σ型デバイス」を2カ所に配置する。同デバイスが、上下にしっかりと動くことで地震エネルギーを吸収する仕組み。

xevo  PREMIUM

グッドデザイン賞2019年度受賞

 GOOD DESIGN

住まう人に、遊びを。

街に、美しさを。



PREMIUM DESIGN

ベルサイクス

光と影の豊かな陰影をもたらす深彫外壁。時間とともに刻々と変わる表情は、住まう人と街に永く愛されます。

PREMIUM DESIGN

グランフルデザイン

2m72cmの天井高に合わせ、室内外の建具をフルハイトに設定。スケール感ある贅沢な空間を実現し、その均整のとれた佇まいは街に美しさを生み出します。



PREMIUM DESIGN

深い軒

天井からシームレスにつながる最大約3mの深い軒。室内に外への広がり感を与え、街に住まう人の気配を伝えます。



東京2020オフィシャル施設建設&住宅開発パートナー



大和ハウス工業株式会社〈戸建住宅〉

東京本社 東京都千代田区飯田橋3丁目13番1号 〒102-8112
本社 大阪市北区梅田3丁目3番5号 〒530-8241
www.daiwahouse.co.jp

資料請求受付

 0120
590-956

営業時間
9:00~21:00
(年末年始を除く)

**ECO 1
FIRST**
エコ・ファースト企業
環境大臣認定
We Build ECO
Daiwa House Group

安全で防災力に優れた快適な住まい

ミサワホーム センチュリー・スタイルプロ



独自 L C P ベースに耐風や降雨強度向上

ミサワホームの戸建住宅『センチュリー・スタイルプロ』は、同社の木質系工業化住宅最上位ブランド「センチュリー」における、初めての企画型商品となる。防災・減災性能で、独自に策定した L C P (生活継続性能) に基づくソリューション『MISAWA-LCP』により、日常化する自然災害に備え、耐風仕様や降雨強度を高めている。

同スタイルプロは、独自の空間活用提案「蔵」を取り入れた4層2階建て5プランと、人気が高まっている1・5層の平屋建て5プランの計10プラン。コンロを壁側に配置した独自のセパレート型キッチンを採用し、一体感のある高天井のLDKを構成する。

MISAWA-LCPは、一般の災害時と災害後に焦点を当てた L C P に、平常時も安心して暮らせる工夫を加えた。平常時の「備え」、災害時の「守り」、災害後の「支え」それぞれの段階で、防災・減災に貢献する技術や「シーズンリビング」と名付けたLDKは、幅4.50mの大開口と約3.5mの高天井、最大26畳の大空間の魅力を最大限に引き出すため、スキップフロアやセパレートキッチン提案した。

新たな空間提案では、平屋建てプランの1・5層部分に水回りを設定。洗濯機を置く脱衣室の隣に3畳ほどのバルコニーを設け、「洗う、干す」家事動線をまとめた。水回り空間の下には合計24畳の蔵が広がる。大空間の蔵を仕切り、主寝室は「ワードローブ蔵」、リビングは「生活収納蔵」、玄関は「土間蔵」のように、隣接する部屋に応じて蔵の用途を設定することで、効果的な蔵空間の活用を提案した。

このほか、瞬間風速60m/s相当にも耐える屋根材や、1時間に160mmの大雨にも対応する軒樋、高強度なガラスなどを採用して、防災・減災力を高めた。

さらに、南側の屋根を3分の1勾配にして、標準で約8kgの大容量PVの搭載を可能にした。これにより、ZEHはもちろんで、建設時から廃棄時に至るCO₂収支をマイナスにする L C C M 住宅にも対応するとした。

と名付けたLDKは、幅4.50mの大開口と約3.5mの高天井、最大26畳の大空間の魅力を最大限に引き出すため、スキップフロアやセパレートキッチン提案した。

新たな空間提案では、平屋建てプランの1・5層部分に水回りを設定。洗濯機を置く脱衣室の隣に3畳ほどのバルコニーを設け、「洗う、干す」家事動線をまとめた。

水回り空間の下には合計24畳の蔵が広がる。大空間の蔵を仕切り、主寝室は「ワードローブ蔵」、リビングは「生活収納蔵」、玄関は「土間蔵」のように、隣接する部屋に応じて蔵の用途を設定することで、効果的な蔵空間の活用を提案した。

このほか、瞬間風速60m/s相当にも耐える屋根材や、1時間に160mmの大雨にも対応する軒樋、高強度なガラスなどを採用して、防災・減災力を高めた。

さらに、南側の屋根を3分の1勾配にして、標準で約8kgの大容量PVの搭載を可能にした。これにより、ZEHはもちろんで、建設時から廃棄時に至るCO₂収支をマイナスにする L C C M 住宅にも対応するとした。

三井ホーム S C A L L A (スカラ)



標準でZEHに対応 防災用品ストックも

三井ホームが、1月に発売した『S C A L L A (スカラ)』は、ミレニアル世代を中心とする共働き家族の暮らし方を意識した戸建住宅の新商品。スキップフロアを採用しており、2階建てながら床の高さに変化を持たせた4層のフロア構成としている。また、防災意識の高い世帯のニーズに対応するための防災用品のストックスペースを用意したほか、国が普及を推進しているZEHアが半階(0.5階)分上がることで、外部からの視線を遮る効果が得られる。1階と2階の空間をつなぐことで、家族が異なる階層でも、常に家族の気配を感じる事ができる空間構成とした。

同社オリジナルの高性能断熱構造材「ダブルシールドパネル」を活用したスロープシーリング(勾配天井)の大空間は、家中の温度をコントロールする全館空調システム「スマートブリーズ」の併用で、より高い快適性につながる。

大空間につながる開放的なダイニング・キッチン(DK)は、家族で会話しながらの調理や食事が楽しめるほか、ダイニングに併設したマルチスペースやスキップリビングを使ったホームバーティンなど、多様なシーンで利用可能としている。

近年の防災意識の高まりに配慮し、1・5階のスキップリビング下の空間を、防災用品やストック食料、日用品などが保管できる「スキップストック」とした。1階フロアからダイレクトに入入り得るため、重い荷物も収納しやすく、万一の備えとしてのレジリエンススペースとして活用する。

2階ホールには、見晴らしがよく家族の気配もほっと感じられる「パノラマカウンター」を設けた。テレワークに対応したワークスペースや趣味、子供らの学びや読書の空間として使える。

省エネ意識の高まりを受けて、大容量の太陽光発電(PV)システムの搭載が可能な屋根形状。同社独自のプレミアムモッコク構造の優れた断熱性・気密性能と相まって、ZEHへの対応も行う。



SLOW & SMART

ゆっくり生きてゆく、住まいの先進技術。

茶の間。

リビング。

そして

これから。

にぎやかだった

昭和の家族は「お茶の間」に。

平成では「リビング」を中心に。

ともに過ごす家族の時間がありました。

それはとても大切な時間です。

そこは家族をつなぐ空間でした。

積水ハウスはこれからの時代に

「壁や仕切りのない大空間」の

「ファミリースイート」を提案します。

家族が時間と空間を共有しながら

それぞれ自由に過ごすことができる。

時代が変わっても変わらないもの。

変わらない家族の幸せのために。

家に帰れば、積水ハウス。

Family Suite

それは、家族の幸せな大空間。

ECO FIRST 環境大臣認定
エコ・ファースト企業

業界初の〈エコ・ファースト企業〉として環境大臣より認定を受けました。

積水ハウス株式会社

〒531-0076 大阪市北区大淀中1-1-88 梅田スカイビル www.sekisuihouse.co.jp

ファミリースイートのサイトをご覧になれます。
(一部の携帯電話を除く)