# 断熱窓も対象に

## 住宅省エネ・再エネ設備導入補助制度

埼玉県

埼玉県の「住宅における省エネ・再エネ設備導入支援事業補助制度」が好調に推移。補助対象設備に新規に「高断熱窓」を加えた令和4年度は、6月28日現在、応募申請が既に約1100件と交付予定件数の6割近くに上っている。

既存住宅を対象に平成26年度に発足した同補助事業の本年度の対象設備は、①家庭用燃料電池システム（エネファーム）②蓄電システム③太陽熱利用システム（強制循環方式）④V2H（電気自動車充放電設備）⑤地中熱利用システム⑥高断熱窓―の6種類。

このうち蓄電システムとV2Hは太陽光発電設備の設置が必須と規定している。補助金額はエネ事業の本年度の対象設備ファーム、蓄電システム、太陽熱利用とV2Hが一律5万円、地中熱利用20万円、高断熱窓は対象経費の10分の1、上限5万円。

窓ガラス交換、カバー工法、内窓・外窓設置が柱の高断熱窓の主な要件と、一つの居室を外気に接する全ての窓を改修することと、国の断熱リフォーム支援事業の補助対象となる製品を使用するネファーム。

申請受付期間は4月8日～令和5年2月28日。予算額は8990万円。交付予定件数は1932件と設定した。

事業主体の県環境部エネルギー環境課による、6月時点の約110件の申請で一番多いのは蓄電システムで全体の約7割という。次いでエネファーム。

V2Hは20件程度、新設の高断熱窓は14件。今和3年度も予算約1億円、交付予定約1900件と本年度と同規模で運営したが、年度途中で満額に達し受付を終了している。▽

埼玉県は令和2年度に同支援補助事業を利用した受給者406人を対象に昨年2月に実施したアンケートの結果を公表した（回収数277人、回答率68・2%）。

それによると、エネルギー使用量の変化については、「電気料金が安くなった」と回答。

内訳をみると、「とても安くなった」18%、「少し安くなった」66%、「ほぼ変わらなかった」14%。ガス料金では、「とても安くなった」1%、「少し安くなった」40%、「ほぼ変わらなかった」27%など。

省エネ設備導入のきっかけについては、「電気料金やガス料金が安くなると考えた」との回答が全体の58%と最多。次いで「使っていた機器が故障したからの」44%、「災害時に備えて」との回答も42%あった。

# 発電ガラスのモデルハウス

## 沖縄県南城市に完成

沖縄CO₂削減推進協議会

発電ガラスのリーフレット

（一社）沖縄CO₂削減推進協議会（那覇市、内の照明や家電、エアコンの電力を十分に賄える瑞慶覧長氏代表理事は、このほど薄型太陽光発電を内蔵したLow・E複層ガラスと、蓄電池を一体化したモデルハウスを、沖縄県南城市に完成させた。

モデルハウスは、今後6棟（沖縄県宮古島市5棟、栃木県宇都宮市1棟）の建築を予定している建物の先行小型見本。広さは約12㎡で、屋上に透過率0%、100%の発電複層ガラスを12枚（発電効率15・1%）、壁面には透過率40%で60ワットのLow・E発電複層ガラスを24枚（同9・1%）を配置している。発電量は2・6㎾で、室・空気層9ミリ＋Low・Eガラス5ミリ。太陽光発電の製造は、中国の瑞炎エネルギー科学杭州有限会社で、テルル化カドミウム（CdTe）を採用している。

また、今回は使用していないが、真空ガラスを用いた真空型Low・E発電複層ガラスもあり、ビルの西面など、よい高い遮熱や断熱効果が求められる場所への提案などを想定している。

同協議会では、カーボニュートラルの達成に向けて業務ビルのZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化に取り組んでおり、ガラスによる発電をその切り札として、ビルへ導入する検討を行っていた。ビルの外壁材としてPV発電複層ガラスを用いビル全体で発電することで、都心部でもZBE化が可能になるとしている。また、ZEB化にあたっては、認定を受けることで、経済産業省のZEB化支援事業等の補助金も利用できる。

燃料高騰による電気料金の値上がや電力不足から、Low・E発電複層ガラスへの注目が集まることを期待しており、今後モデルハウスの見学会などを通じてZEBの普及を進めたいと考え。

問い合わせは同協議会（電話098（988）6301。

瑞慶覧長氏代表理事は、複層ガラスは中国の信義玻璃工程有限公司製で、日本総代理店はモリベニ㈱（沖縄県那覇市、朱蘇純代表）。遮熱率や発電率、太陽光発電の薄型化などの要望を中国側に伝え、完成品を輸入している。

モデルハウスに使用した中空層Low・E発電複層ガラスは、JIS認証（JIS R 3209）を取得済みで、サイズは1200ミリ×600ミリ、厚さは21ミリ。構成は発電ガラス3・2ミリ＋PVB・72ミリ＋強化ガラス3・2ミリ＋空気層9ミリ＋Low・Eガラス5ミリ。太陽光発電の製造は、中国の瑞炎エネルギー科学杭州有限会社で、テルル化カドミウム（CdTe）を採用している。

また、今回は使用していないが、真空ガラスを用いた真空型Low・E発電複層ガラスもあり、ビルの西面など、よい高

# 環境の行動せず（日本人）

## 17カ国で科学への意識調査

スリーエムジャパン

スリーエムジャパン株式会社（東京都品川区北品川）は3M社（米国ミネソタ州）が実施したスケート・オブ・サイエンス・インデックス（SOST）2022年版の結果を発表した。これは人々の科学に対する意識調査で、日本を含む17カ国から1万1198人の成人男女に実施したもの。

これによると、日本での科学・科学者への信頼度が過去最高になった。また、科学、数学、エンジニアリング、技術などの分野におけるジェンダーの課題については実情と意識との間に乖離が見られた。環境問題の意識は高いものの、環境に即した行動を一切していないと回答した人の割合は調査国中、日本がもっとも高くなった。

サステナビリティの意識

日本においてもサステナビリティへの関心は高まっている。環境問題の各項目に「昨年より心配している」と回答した割合は、「気候変動」が日本が76%、グローバル平均74%。「自然災害の悪化」は日本が80%、グローバル平均74%。グローバル平均71%に比べ、「プラスチックの使用を削減した」日本46%、グローバル平均53%、「水の使用量を削減した」日本35%、グローバル平均48%、「プラスチックやボトルなどのリサイクル素材を利用した」日本35%、グローバル平均54%。いずれもグローバル平均を大幅に下回った。

しかし、「過去6カ月間で実際にとった行動として「何もしていない」と回答した人は2%」と回答した人は6%。

グローバル平均3%、「水道代を節約した」日本2%、グローバル平均5%。「プラスチックやボトルなどのリサイクル素材を利用した」日本35%、グローバル平均54%。いずれもグローバル平均を大幅に下回った。

# 透明アンテナをアピール

## 「5G通信技術展」に出展

日本電気硝子　AGCも

日本電気硝子

日本電気硝子㈱（本社・滋賀県大津市）は6月29日（水）～7月1日（金）の三日間、東京・有明の東京ビッグサイトで開かれた第5回「5G通信技術展」に出展し、新たに開発した方ガラス基板用いた透明アンテナと、電波レンズを用いた電源・要のリピーターを中心に最先端のデバイス製品をアピールした。

同社によると、今回開発した透明アンテナは、世界最小という比誘電率と誘電正接を有するガラス基板上に特殊なアンテナパターンが施されたもの。アンテナを透明化することにより取り付け場所のデザインや景観を損なわずにアンテナの機能を付与することができ、窓や壁、ディスプレイや車など様々な場所に設置可能としている。

もう一つのリピーターは、二つの電波レンズと、窓ガラスなどで電波が遮蔽される状況下でも電源を一切使わずに電波のやり取りをし、方向を変えることにより、形状を変えて電波を一定方向に送ることも、広い範囲に送ることもできる。同社は、これら新製品を市場に供給し、ミリ波帯域の電波ド「Fluon-EA-2000」をアピール。

AGC（本社・東京）は、接着性や分散性を有し、ミリ波帯に適したプリント基板材料として開発したフッ素樹脂フランド「Fluon-EA-2000」をアピール。低誘電損失感光性ガラス、ミリ波向け超低損失合成石英ガラス、微細孔加工付きガラス基板なども紹介した。

AGC

# 自動車の未来の技術

## AGC、コーレンスなど

自動車技術会

人とくるまのテクノロジー展

公益社団法人自動車技術会（寺師茂樹会長）は6月29日～7月3日の3日間、名古屋港区のポートメッセなゴやで「人とくるまのテクノロジー展」を開いた。自動車産業の第一線で活躍するエンジニアが来場する展示会で1995年に始まったが、143社・団体、4106小間が出展した。オンラインでも公開しており29社が参加している（7月5日まで）。

AGCは「LiDAR（Light Detection and Ranging）」「ふっ素樹脂化学品」「自動車用内装ガラス」「セラミック3Dプリンター部材」などを展示した。

自動運転車には視覚を「デジタル化するカメラやう。

自動車周辺の人や物の3次元的な配置までを把握するLiDARなど、多様な光学センサーが数多く使われちている。

同社はこれらのセンサーを構成するレンズや光学フィルター、回析光学素子などの開発や供給を通して自動運転の安全性向上に貢献しようとい

コーレンスはSYNERGXのWINDXをメーカーに展示した。自動車ガラスに特化した透明ガラスの光学測定。

WINDXは自動車用グレーシングの光学特性を評価するために設計されたマルチ機能を備え、完全自動化された非接触測定システム。精度、再現性、信頼性を備えたリアルタイムの結果を活用できる。SYNERGX独自の3Dレジストレーションとレイトトレーシング技術は顧客の品質とプロセスのレベルを引き上げるもの。

機能としては、透過歪み測定、二重像測定、ヘムーミラーに特化した光学評価などが上がる。これによった光学評価、インダストリー4・0リアルタイムデーターインターフェース、ADASとカメラシステムに特化した光学評価

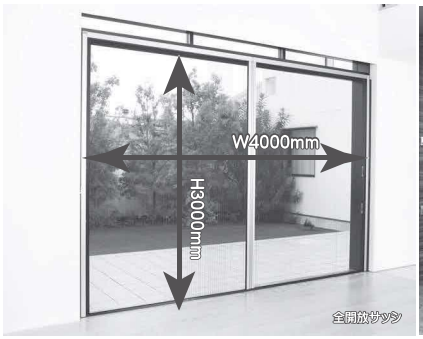
AGC

コーレンス

板ガラス・サッシ・住器
各種建材・板ガラス・切断加工
新・ガラス建材商社
マテックスグループ
マテックス株式会社
ホームページ
http://www.matex-glass.co.jp
本　社　〒170-0012 東京都豊島区上池袋2-14-11
池袋支店　TEL.03-3916-1231　FAX.03-3916-2691
営業所センター　小金井・さいたま・草加・横浜・柏・新座・相模原・戸田・埼山

ロイヤル建窓株式会社
〒352-0002　埼玉県新座市東3-2-1
TEL.048-473-9787　FAX.048-473-9763

NEW アルマーデ フリー　玄関ドア・大開口向けアコーデオン網戸
バリアフリー設計の利便性はそのままに、スッキリと洗練したデザインになりました。

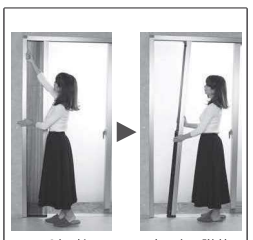


■全開放サッシ / 両引き玄関ドアなどの大開口に設置可能！
製作可能寸法　両引きで W4000 ㎜ H3000 ㎜ 片引きで W2000 ㎜ H3000 ㎜

アルマーデフリーの特長

①安心のバリアフリー仕様

②風の影響を軽減するフック付き



③網戸本体脱着機能が追加されました。

商品の詳細はこちら　www.seiki.gr.jp　SEIKI セイキ販売株式会社　東京都練馬区豊玉南3-21-18　TEL:03-5999-5820

※イラストはイメージです。

換気のポイントは、
風の「入口」と「出口」をつくること。

YKK APの「APW 330」ウインドキャッチ連窓なら
ひとつの窓で風の入口と出口ができ、効率よく換気ができます。
建物に沿って流れる風も積極的にキャッチ。
しかも、国内最高レベルの断熱性能で夏も冬も快適に。

高性能樹脂窓
APW® 330
―― ウインドキャッチ連窓 ――

YKK AP株式会社
お客様相談室　フリーコール 0120-72-4134　受付時間／月曜～土曜9:00～17:00（祝日・GW・年末年始・夏期休暇などを除く）
窓を考える会社 YKK ap