

VEC は、2050 年までのカーボンニュートラル(以下「CN」という。)実現に向けて、建築物における運用時の CO2 排出削減を検討するための委員会「建築物の運用時におけるカーボンニュートラル検討委員会」を設置しました(第 1 回会合を 11 月 30 日に開催)。本委員会では、熱の出入りの大きい建築部材(開口部材)を中心に空調設備、照明設備、給湯設備、断熱材等の従来型の省エネ技術に加え、開口部に自動制御、各種設備の運転方法などを高度化することにより、自然エネルギー(創エネ)を活用した住宅において、ゼロ・エネルギー住宅にいかに関近づけるかを検討してまいります。さらに、同住宅等において快適性・健康を維持するための室内環境についても検討していきます。本委員会は、学識経験者、住宅建材メーカー、関係省庁等からなり、CN 住宅及び CN 建築物(老健施設等)の構築に向けた仕様、エネルギー使用量シミュレーション等について 2024 年 3 月を目途に検討結果を取りまとめる予定にしています。

## 1. 背景

(1)2020 年 10 月、第 203 回臨時国会の所信表明演説において、菅義偉内閣総理大臣(当時)は「2050 年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち 2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。また、2021 年 5 月 26 日には、2050 年までの脱炭素社会の実現を基本理念として規定する改正地球温暖化対策推進法が成立し、産業界、国民、地方自治体等あらゆる主体が脱炭素社会の実現に向けて努力を行っていくことが必要となりました。

(2)2021 年 8 月、国土交通省、環境省、経済産業省が事務局となった「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」(座長:田辺 新一 早稲田大学創造理工学部建築学科教授)が報告書を取りまとめ、2050 年 CN 実現に関して、2030 年、2050 年の住宅・建築物のあるべき姿を以下のように示しました。

○2050 年に目指すべき住宅・建築物の姿として、ストック平均で ZEH・ZEB(注)基準の水準の省エネ性能が確保されているとともに、その導入が合理的な住宅・建築物における太陽光発電設備等の再生可能エネルギーの導入が一般的となることを目指す。

○2030 年以降に新築される住宅・建築物については、ZEH・ZEB(注)基準の水準の省エネ性能に適合させるとともに、新築戸建住宅の 6 割において太陽光発電設備が設置されることを目指す。

(3)2021 年 10 月、閣議決定された「第六次エネルギー基本計画」では、2030 年度以降新築される住宅・建築物に関し、以下の記述がなされました。

○エアコンや給湯器等の機器に加えて、窓ガラス、サッシ、断熱材について、トップランナー制度の対象に位置付け、目標策定時点で最もエネルギー消費効率が優れた製品・建材を参考に目標となる基準を定め、製造事業者等に対し、出荷する製品が目標年度までに当該基準を満たすことを求めている。

○ZEH・ZEB(注)基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指し、建材トップランナー制度における基準の強化等の検討を進める。加えて、省エネルギー基準の引上げ等を実現するため、建材・設備の性能向上と普及、コスト低減を図る。

(注)ZEH:Net Zero Energy House , ZEB:Net Zero Energy Building

## 2. 委員会の目的

上記背景を踏まえて、委員会の設置目的を以下のように規定しました。

○国家戦略としての 2050 年 CN 実現に向けて、建築分野でも、建築物の使用時における CN を実現するための検討が必要である。建築物では、自然エネルギーの利用や省エネルギー設備の利用に加え、建築材料そのものの省エネルギー性能の向上、省エネルギーとなる運用の実施が不可欠である。一方で、室内環境による居住者への快適性・健康への影響も重要である。

本委員会では、建築部材(開口部等)を中心に、建築物運用時における CN への貢献を検討するとともに、快適性・健康を維持するための室内環境を検討することを目的とする。

## 3. 検討項目

本委員会では、熱性・遮熱性といった熱特性を有する樹脂製開口部(樹脂製外シャッター、ブラインド等)を中心に、照明設備、空調設備、給湯設備、断熱材等の省エネ技術や自然エネルギー活用を導入した住宅において、自動制御システム等を用いてゼロ・エネルギー住宅に近づけるかを検討します。開口部の建材や各種設備の省エネルギーとなる運転方法の検討も行います。具体的な検討項目は以下の通りです。

### 【戸建住宅】

- ① CN 戸建住宅の仕様検討
- ② CN 戸建住宅の要素技術の情報収集
- ③ CN 戸建住宅の運用方法検討
- ④ CN 戸建住宅のエネルギー使用量シミュレーション
- ⑤ 開口部建材の省 CO2 効果把握実験(実験施設での実測)
- ⑥ 戸建実験住宅での省 CO2 運用方法の実証実験

### 【建築物(老健施設等)】

- ① CN 建築物の仕様検討
- ② CN 建築物のエネルギー使用量シミュレーション
- ③ CN における開口部建材の効果の PR 資料作成

## 4. 委員会構成等

- ・委員長 秋元 孝之 芝浦工業大学建築学部教授
- ・委員 LIXIL、YKKAP、三協立山アルミ、不二サッシ、エクセルシャノン、ニチベイ、文化シャッター、信越化学、東ソー、(一社)日本サッシ協会、樹脂サッシ工業会、ものつくり大学、経済産業省資源エネルギー庁、環境省
- ・事務局 塩ビ工業・環境協会、日建設計総合研究所

## 5. 検討期間

本委員会の検討期間は2021年11月～2024年3月の予定。

第1回会合は2021年11月30日(火)

## 6. おわりに

本委員会の議論を通じて断熱性等に優れた樹脂窓の普及が、2050年のCNの実現に貢献するとともに、自動制御システム等を併せて導入することにより居住者の快適性・健康にも資することが示せば、樹脂窓の需要開拓につながるものと考えています。VECとしては、今後とも塩ビ製品の市場開発に向けて産学官の連携を取りながら努力してまいります。

以 上