

KITAKEI-Report

No.143
July 2021

発行：北恵株式会社 〒541-0054 大阪府中央区南本町3-6-14 TEL.06-6251-6701
<http://www.kitakei.jp/>

脱炭素社会実現に向け住宅のあり方示される

2050年脱炭素社会実現に向け、これまで住宅・建築物における省エネ対策の強化や再エネ・未利用エネルギーの利用拡大に向けた取り組みなどを検討してきた「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6月3日に素案を発表した。新築住宅に対し、太陽光発電の設置義務化は事実上見送りとなった一方で、省エネ基準の適合義務化は実施予定としている。

検討会は国土交通省と経済産業省、環境省の3省が合同で設置。我が国の最終エネルギー消費の約3割を占める民生部門（業務・家庭部門）の活動が展開される住宅・建築物で、更なる省エネルギー化や脱炭素化に向けた努力が求められていることから、中期的には2030年、長期的には2050年を見据え、脱炭素社会の実現に向け、これら住宅・建築物のハード・ソフト両面の取り組みと施策の立案の方向性について有識者間で議論することを目的としている。

素案は過去3回の議論を踏まえ、事務局が作成したもの。今回、中・長期的に目指すべき住宅・建築物の姿としては「2030年における新築の住宅・建築物について平均でZEH・ZEBの実現を目指す」ことが掲げられた。また、省エネ対策を強化するに当たり、基本的な考え方を記載。住宅や小規模建築物については国民の生活基盤として不可欠なものであることから、「対策強化の影響が過度な負担とならないよう、適合を義務付ける省エネ基準は合理的な水準とし、その段階的な引き上げにより省エネ性能の向上を図る」こととした。

このような流れを受け、施策としては①省エネ基準への適合義務化により、省エネ性能を底上げする、②誘導基準やトップランナー基準の引き上げとその実現に対する誘導により、省エネ性能を段階的に引き



太陽光パネル搭載義務化は見送りに

上げていく、③誘導基準を上回るより高い省エネ性能を実現する取り組みを促すことにより、市場全体の省エネ性能の向上、牽引するための取り組みを行う——という3方針を掲げた。

具体的にみると、①では新築住宅などに省エネ基準への適合義務化を拡大するとした。なお、適合義務の水準は現行の省エネ基準を基本とする。その他、住宅の増改築時における基準適用については過度な負担となることで増改築そのものを停滞させないよう配慮することなどを求めた。

加えて適合義務化に向けた供給側の体制整備の取り組みについても言及。中小事業者に対しては「地域の実情を踏まえた断熱施工に関する実地訓練を含む技術力向上に対して支援する」と記載。その他、国民の理解を得るために省エネ住宅の必要性やメリット等に関する事業者の説明スキルの向上に向けた取り組みを推進する、などとした。

再エネ・未利用エネルギーの利用拡大に向けた住宅・建築物分野における取り組みについては、「太陽光発電の活用は重要」と指摘。住宅建築物への同発電設備の設置を促進するため、国や地方自治体をはじめとする公的機関が建築主となる住宅・建築物については、新築時に太陽光発電設備の設置を標準化

（2面に続く）

(1面の続き)
 するとした。これに加え、既存ストックや公有地などでは可能な限り同発電設備の設置促進に「率先し

て取り組む」としている。
 同会合は改めて整理の時間をとり、次回検討会で取りまとめを行う予定だ。

グリーン社会実現に向けた住まいづくりを

「国土交通グリーンチャレンジ」の概要<素案>

省エネ・再エネ拡大等につながるスマートで強靱な暮らしとまちづくり

- LCCM住宅・建築物,ZEH・ZEB等の普及促進,省エネ改修促進,省エネ性能等の認定・表示制度等の充実・普及,更なる規制等の対策強化
- 木造建築物の普及拡大
- インフラ等における太陽光,下水道,バイオマス,小水力発電等の地域再エネの導入・利用拡大
- 都市のコンパクト化,スマートシティ,都市内エリア単位の包括的な脱炭素化の推進
- 環境性能に優れた不動産への投資促進 等

自動車の電動化に対応した交通・物流・インフラシステムの構築

- 次世代自動車の普及促進,燃費性能の向上
- 物流サービスにおける電動車活用の推進,自動化による新たな輸送システム,グリーンスローモビリティ,超小型モビリティの導入促進
- 自動車の電動化に対応したインフラの社会実装に向けた,EV充電器の公道設置社会実験,走行中給電システム技術の研究開発支援等
- レジリエンス機能の強化に資するEVから住宅に電力を供給するシステムの普及促進 等

港湾・海事分野におけるカーボンニュートラルの実現,グリーン化の推進

- 水素・燃料アンモニア等の輸入・活用拡大を図るカーボンニュートラルポート形成の推進
- ゼロエミッション船の研究開発・導入促進,日本主導の国際基準の整備
- 洋上風力発電の導入促進
- ブルーカーボン生態系の活用,船舶分野のCCUS研究開発等の吸収源対策の推進
- 港湾・海上交通における適応策,海の再生・保全,資源循環等の推進 等

グリーンインフラを活用した自然共生地域づくり

- 流域治水と連携したグリーンインフラによる雨水貯留・浸透の推進
- 都市緑化の推進,生態系ネットワークの保全・再生・活用,健全な水循環の確保
- グリーンボンド等のグリーンファイナンス,ESG投資の活用促進を通じた地域価値の向上
- 官民連携プラットフォームの活動拡大等を通じたグリーンインフラの社会実装の推進 等

※このほか,適応策については,特に「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」の着実な実施,更なる充実を図る。

デジタルとグリーンによる持続可能な交通・物流サービスの展開

- ETC2.0等のビッグデータを活用した渋滞対策,環状道路等の整備等による道路交通流対策
- 地域公共交通計画と連動したLRT・BRT等の導入促進,MaaSの社会実装,モーダルコネクの強化等を通じた公共交通の利便性向上
- 物流DXの推進,共同輸配送システムの構築,ダブル連結トラックの普及,モーダルシフトの推進
- 船舶・鉄道・航空分野における次世代グリーン輸送機関の普及 等

インフラのライフサイクル全体でのカーボンニュートラル,循環型社会の実現

- 持続性を考慮した計画策定,インフラ施設長寿命化による省CO2の推進
- 省CO2に資する材料等の活用促進,技術開発
- 建設施工分野におけるICT施工の推進,革新的建設機械の導入拡大
- 道路(道路照明のLED化),鉄道(省エネ設備),空港(施設・車両の省CO2化),ダム(再エネ導入),下水道等のインフラサービスの省エネ化
- 質を重視する建設リサイクルの推進 等

政府が掲げる「グリーン社会」実現に向け、現在官民を挙げた様々な取り組みが行われている。「グリーン社会」とは脱炭素社会、気候変動適応社会、自然共生社会、循環型社会を広く包含する概念だ。その実現に向けては地球温暖化緩和策のみならず、防災・減災といった気候変動適応策の強化も図る必要がある。こうした中、我が国のCO₂総排出量の約5割を占める運輸・民生(家庭、業務その他)部門を職掌する国土交通省は、今年3月より社会資本整備審議会・交通政策審議会の環境部会・技術部会合同の「グリーン社会WG」(座長=石田東生筑波大学名誉教授)を新たに設置。同省の環境分野におけるグリーン技術を含めた施策、プロジェクトのとりまとめに向けて調査審議を行ってきた。

6月1日の第4回「グリーン社会WG」では、過去3回の会合で寄せられた委員や業界団体からの意見・ヒアリングをもとに2030年度までの10年間で重点的に取り組むべき目標を作成、「国土交通グリーンチャレンジ」としてその素案を発表した。素案は序文の他、全2部からなる。1部では「基本的な取組方針、横断的な視点」について、2部では「分野横断・官民連携

により取り組む6つの横断的な重点プロジェクト」(上の図を参照)について記載している。

同素案では、「中小工務店等の省エネ住宅の生産体制の整備・強化を図ることが必要」としている他、「長期優良住宅の促進」や、再生産が可能で炭素を貯蔵する木材の積極的な利用を図ることは、化石燃料の使用量を抑制しCO₂排出抑制に役立つとして、「木材利用促進」の方針が示されている。

改めて我が国の住宅ストックは平成30年度時点で624万戸とされるが、そのうちバリアフリーや省エネ性、耐震性などで一定基準以上の「将来世代に継承できる良質な住宅」は約230万戸に過ぎない。我が国は地球温暖化対策として2050年のカーボンニュートラル達成を世界に向けて宣言しているが、何らかの対策をしなければ、現存する省エネ基準に適合しないレベルの住宅ストックも目標年まで残存してしまう恐れがある。

当然ながらこうした事態は看過されるものではない。今後工務店は時代の流れを見据えた住まいづくりを行う必要があるといえるだろう。

連載：木造住宅の歩み（第7回）

木造住宅の構造に関して民間主導での変化を述べてきましたが、国の義務化による変化についても触れておきます。1995年（平成7年）の阪神・淡路大震災が木造住宅に与えたインパクトの凄まじさは当コラムでも触れてきましたが、木造住宅の倒壊形態の多くは柱が土台・梁から引き抜け、耐力要素が奪われた事によるものでした。こうした事実を踏まえ、2000年（平成12年）に建築基準法の耐震基準が改正。地盤調査、耐力壁のバランスチェック、接合部における柱頭柱脚金物の設置が義務付けられました。

中でも柱頭柱脚金物の義務化により現れた金物の王様「ホールダウン金物」は衝撃的でした。同震災前でも3階建て以上の住宅では使用されていたのではないかと思います。私が担当していた2階建ての住宅であれば、それまで“かすがい”程度しか見たことが無いので、初めて見たときは「こんな大きい金物、必要なの？」と実物以上に大きく感じたものです。

元々木造住宅の接合部分には“ホゾ”が抜けないように堅木で栓を打ち込む“込み栓”と呼ばれる部材があり、これを用いれば、“かすがい”の3倍以上の引き抜き強度があるのですが、同震災以前は“込み栓”がそこまで引き抜きに強いという認識があまりなかったのか、“かすがい”で柱頭柱脚を留める事例が増えていたように思います。2000年の耐震基準改正により、ほぼ全ての柱の上下に接合金物を設置することが義務化されたのですから、ビルダー様に見れば大変なご苦勞をされたと思います。

そんな中、私ごとですが、この時、密かに「許容応力度計算」は商売になるのでは？ と思っていました。というのも柱頭柱脚の接合金物は引抜強度に

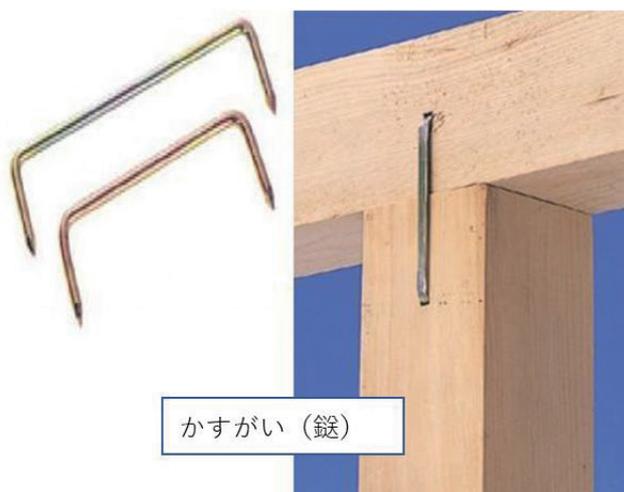
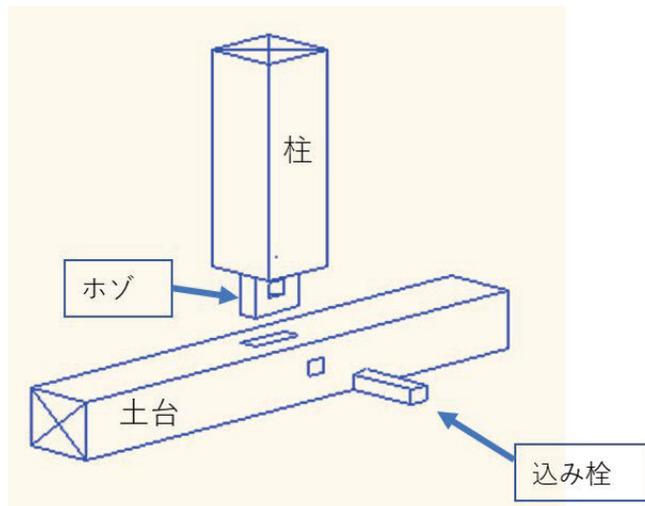
応じて設置しなければならず、当然計算をして引抜強度を割り出さないとはいけません。施工店の中にはこうした計算が苦手な企業もあることでしょう。国は簡略的な計算方法である「N値簡易計算法」を提示しましたが、お施主様としては詳細なデータに基づいた本当の住まいの強度が知りたいはず。そこで、工学的な応力に基づいた「許容応力度計算」が普及するのでは、と思ったのです。

もっとも、安価でN値簡易計算法が出来るのに「そこまでする必要が無い」と思われたのか、はたまた、時期早々だったのか、許容応力度計算は単体での受注はほとんど取れませんでした。

話を戻しますと、現在の住宅には少なくとも4～5本のホールダウン金物が当たり前のように設置されていますし、柱の上下には接合金物がついています。初めて見た当初は「こんなに大きな金物が必要なのか」と感じていたのに、今では住まいの土台部分にホールダウン金物が接合されていない建物を見ると「この建物、大丈夫なの？」と、不安を感じるようになりました。不思議なものですね。

ちなみに昔は子どもが居ればご夫婦が離婚を踏みとどまる事から”子はかすがい（鎧）”と言ったものですが、厚生労働省の統計データによると1970年の離婚率は9.3%だったのが2015年には35%だったとか。住宅だけでなく、人間界も今や”かすがい”では弱いようです。これからの時代、”子はホールダウン”くらいじゃ無いとダメなのですかね。もっとも親の都合で引き離される子どもに責任は無いわけですけれど…。

〔つづく〕 北恵レポート担当 O



キタケイの提供する2つのプライベートブランド
環境・ぬくもり・素材をテーマとした各種住宅資材 “ スプロートユニバーサル ”
天然木にこだわったフローリングや壁材 “ リラクシングウッド ”
企画・製造から販売までトータルにプロデュース、心からご満足いただける住まいづくりを
バックアップします。



[www. sprout-univ. com](http://www.sprout-univ.com)

<p>環境 SPROUT UNIVERSAL GREEN こちよい住環境</p>	<p>ぬくもり SPROUT UNIVERSAL ORANGE 住まう人のために</p>	<p>素材 SPROUT UNIVERSAL GREEN 永く使ってほしいから</p>



[www. relaxssingwood. com](http://www.relaxssingwood.com)

リラクシングウッド 無垢フローリング シリーズ

