

一 住宅・建築物に関するゼロカーボンの取組について

北海道における更なるゼロカーボンの取組を進めるためには、道では、現在、『北海道地球温暖化対策推進計画』の見直しを進めています。計画に定める分野毎の温室効果ガス排出量削減目標を見ますと、2030年の削減目標は家庭部門が36%から47%、業務その他部門が29%から43%と大幅に引き上げられ、他の部門と比べてもより厳しい数値となっており、対策のより一層の加速化が求められます。

計画では、主な対策・施策として、エネルギー消費量の収支ゼロを目指した住宅、いわゆるZEH（ゼッチ）や、同様の考え方に基づく建築物、いわゆるZEB（ゼブ）が掲げられていますが、これらの取組は、建物の利用者や居住者がその効果を実感できるため道民の意識啓発を図る上でも有効であり、ゼロカーボン北海道の実現に向けて欠かすことのできないものと考えます。

そこで、ゼロカーボン北海道の実現に向けたZEH、ZEBの取組に関して、以下伺ってまいります。

（一） ZEHの普及状況について

まずはじめに、道内において、ZEH（ゼッチ）はどの程度の割合で建てられているのか、普及状況を伺います。

(答弁：建築指導課長 飯沼善範)

- ・ ZEH は、建物の断熱性能を上げるとともに、エネルギー効率の高い設備機器の設置や、再生可能エネルギーの導入などにより、年間の一時エネルギー消費量の収支がゼロになることを目指した住宅で、建築物省エネ法で定める、基準一次エネルギー消費量から省エネ化により 20%以上の削減を行う『ZEH オリエンテッド』、75%以上の削減を行う『ニアリー-ZEH』、100%以上の削減を行う『ZEH』が定義されている。
- ・ 道内の ZEH の建築戸数については、民間団体が事業者からの実績報告をとりまとめた結果では、令和 2 年度、道内において『ZEH オリエンテッド』、『ニアリー-ZEH』、『ZEH』は合計で約 2 千戸が建築されており、このうち、太陽光発電などの再生可能エネルギーを導入している『ニアリー-ZEH』と『ZEH』の建築戸数は合わせて 800 戸弱で、まだ十分に普及しているとは言えないと考えている。

(二) 道内の ZEH のあり方について

積雪寒冷な本道では、他の都府県に比べ暖房などのエネルギー消費量が多く、ZEH（ゼッチ）化は容易ではないと考えます。

道は、本道における ZEH（ゼッチ）のあり方について、どのように考えているのか伺います。

（答弁：建築指導課長 飯沼善範 ）

- ・本道においては、温暖地に比べて暖房のエネルギー消費量が多いことから、ZEH 化に向け一時エネルギー消費量を削減するためには、建物の断熱性能を高める必要がある。
- ・冬期の積雪や日射不足のため、温暖地に比べて設置する太陽光パネルの面積が大きくなるほか、地域によって気温や積雪状況が様々で、暖房のエネルギー消費量や太陽光発電の効率が異なることから、各地域に適し、コストも抑えた ZEH 像を示していくことが必要と考えている。

（三） ZEH モデルについて

現在、建設部で策定中の住生活基本計画の案では、北海道の気候風土に適した ZEH（ゼッチ）モデルの検討・普及を図るとしてはいますが、具体的にどのようなモデルを検討しているのか伺います。

(答弁：建築指導課長 飯沼善範)

- ・道内の住宅事業者へのヒアリングによれば、道内で ZEH を建築するに当たっては、建物の断熱性能を強化する必要があるほか、太陽光パネルを屋根のほぼ全面に載せざるを得ないなど、建設にあたってコストの増加や、屋根のデザインが制約を受けるなどの課題が挙げられている。
- ・道では、ZEH の課題などを踏まえ、全道を気象条件により地域分けして、各地域での最適な断熱性能や太陽光発電容量を設定した上で、木質バイオマス・地中熱などの活用や日射熱の利用、基礎の断熱工法などの省エネ技術の導入を合わせて行うなど、地域に適した ZEH モデルを検討している。

(四) ZEH の取組について

道は、昨年(2019)の第 4 回定例会予算特別委員会における我が会派の同僚議員からの質問に対し、ZEH (ゼッチ) モデル団地の整備について検討する旨の答弁をしています。

これまで道は、北方型住宅の普及推進に取り組んできていると承知していま

すが、今後、道内住宅の ZEH（ゼッチ）化に向けてどのように取組む考えなのか、従来の北方型住宅との関連も含め、伺います。

（答弁：住宅局長 細谷俊人 ）

- ・道では、今後のさらなる住宅分野での脱炭素化を進めるためには、北方型住宅の普及を推進するとともに、北方型住宅をベースにして、高効率な暖房・給湯設備と太陽光発電設備を組み合わせるなど、一層の省エネ化を図る ZEH の技術開発、普及促進の取組が必要と考えている。
- ・この為、新年度から ZEH を所管する主幹を新たに設け、ZEH モデル団地の事業着手に向けて、住宅事業者の方々との協議を加速化するほか、住宅技術者向け講習会の実施や ZEH を広く道民の皆様を知っていただくため、一般向けのパンフレットを作成し周知を図ることとしており、今後も、道総研建築研究本部や関係団体、住宅事業者の方々と連携し、ZEH の普及に向けた取組を進めてまいります。

（五） 建築物の省エネ基準と ZEB について

知事は、ゼロカーボン北海道の取組として、道自らも排出する温室効果ガスを

2030年度までに50%削減できるよう、道有施設の新築や改修に当たって、エネルギー消費量の収支ゼロを目指した建築物、いわゆる「ZEB（ゼブ）化」の検討を進めるとしています。

ZEBとはこういった取組なのか、建築物に係る省エネルギー基準との関係も含め、伺います。

（答弁：建築整備課長 石丸貴康）

- ・建築物省エネ法では、建築物の新築などを行う場合は、空調や照明などに要するエネルギーの総量について、『設計一次エネルギー消費量』を『基準エネルギー消費量』以下とするよう努める。
- ・300 m²以上の非住宅建築物の新築などは、適合が義務化。
- ・ZEBについては、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指すもの。
- ・基準一次エネルギー消費量から、省エネ化により50%以上の削減を行う『ZEB レディー』、再生可能エネルギーの創出分と合わせて75%以上の削減を行う『ニアリー-ZEB』、100%以上の削減を行う『ZEB』が定義。

(六) ZEB の具体的な取組と効果について

道では、道有施設整備にあたり、ZEB 化に向けて、現在どのような検討が行われているのか、エネルギー消費や二酸化炭素削減などの観点から、どのような効果を見込んでいるのか併せて伺います。

(答弁：設備・環境担当課長 笹崎芳行)

- ・改築を予定している消防学校校舎において、道有施設で初めて、ZEB として整備し、具体的には、外壁、屋根、窓の高断熱化や、ヒートポンプを活用した高効率空調機器の採用、太陽光発電設備を設置。
- ・エネルギー削減効果は、省エネ化より約 53%を削減、太陽光発電設備により約 25%分を創出、合わせて約 78%の削減を見込んでいる。
- ・CO²排出量は、既存の校舎と比べて、年間で約 130 トンの削減が見込まれ、道内の世帯あたり CO²排出量から換算すると、約 30 世帯分に相当。

(七) 道有施設脱炭素化の進め方について

道有施設のゼロカーボンに向けた取組は、単発で終わらせることなく継続

的、計画的に実施していく必要があります。

また、道では、知事部局や道教委、道警察など様々な部局で施設を部局毎に管理しており、道として脱炭素化という共通目標に向けて部局横断的な取組が求められます。

道は、道全体の施設整備における脱炭素化に向けて、どのように取組んでいく考えなのか、伺います。

(答弁：建築局長 大野雄一)

- ・道では、多くの施設を様々な部局で管理しており、更新や改修の際の脱炭素化の統一的な基準が必要と考えているところ。
- ・この為、総合的に建替や改修時に施設整備のあり方を判断するため、建設部において新年度に、道有建築物の新築、増改築、改修にあたっての新たな基準となる、脱炭素化に向けた方針策定に取り組む考え。

(八) 市町村に対する支援について

ゼロカーボン北海道の実現に向けては、道の率先した取組はもとより、市町村にも同様の取組が求められますが、建築技術者が少ない市町村では対応が

難しいものと考えます。

道は、市町村に技術的な支援を行う必要があると考えますが、道としてどの様に対応する考えなのか、伺います。

(答弁：計画管理課長 高橋信二)

- ・国が決定した『地球温暖化対策計画』では、地方公共団体は、率先的な取組により模範となることを目指すべきとされており、積極的な取組が求められているところ。
- ・一方、小規模な市町村は技術職員が少なく、苦慮することも想定されることから、道では、脱炭素化の技術などに関する相談窓口となるサポートセンターを、本年4月に建築局に設置し、市町村などに支援を行ってまいり。

(九) 取組を進めるための体制について

建築工事等に時間を要することを考慮すれば、道が中期的な目標年度とする2030年度までには、あまり時間が残されていません。

道有施設における脱炭素化の取組を今後、更に加速していくためには、施設整備を担う建設部において、建築や設備に関する専門的な知識を有する職員による体制の強化が必要であると考えます。

来年度からどのような体制で取組を進める考えなのか伺います。

(答弁：建築局長 大野雄一)

- ・昨年4月から建築局計画管理課長を含めた3名が、環境生活部との兼務により道有施設の脱炭素化の検討を進めてきたところ。
- ・今後、更なるZEB化や脱炭素化を計画的に推進するため、新年度から建設局に脱炭素化を担う担当課長を設け、技術職員4名を配置し、体制強化することとした。

(十) 今後の取組について

住宅・建築物の脱炭素化に向けた取組は、『ゼロカーボン北海道』を率先して進める道の姿勢を道民や事業者の方々に示す重要な取組であり、その効果も大きいと考えます。

道の重点政策である『ゼロカーボン北海道』の実現に向けて、住宅や建築における脱炭素化について積極的に進めていくべきと考えますが、今後どのように取組んでいくのか伺います。

(答弁：建築企画監 長浜光弘)

- ・温室効果ガスの排出量を実質ゼロとするためには、住宅や

建築物の脱炭素化を進めていくことが重要と認識。

- ・住宅については、北方型住宅の普及推進や ZEB モデル団地の整備などに取り組むとともに、道有施設の整備は、脱炭素化に向けた方針を速やかに策定し、庁舎の ZEB 化などに取り組むとともに、その内容や成果を市町村や民間事業者と情報共有することにより普及を促すなど、住宅・建築分野におけるゼロカーボン北海道に向けた取組を推進してまいる。