

2. 脱炭素社会と気候市民会議・学校の断熱化等について

<1 回目>

「1」気候市民会議

難波市長は、時代の趨勢としての脱炭素社会に向かうことの重要性について語っています。また、一方で選挙戦直後に低投票率の現状への危機感も表明されています。民主主義制度において代議制民主主義そのものに有権者が根本的疑念を持ち始める時代です。そうした中で社団法人「構想日本」が進める無作為に選ばれた市民が重要テーマで「賛成」「反対」の専門家とコーディネータ媒介に「自分ごと化」し新たな行動を起こすきっかけとなる「くじ引き民主主義」が注目されています。その手法を脱炭素社会の分野に取り入れたのが気候市民会議です。2020 年から札幌市、川崎市、武蔵野市と毎年開催され拡大しています。格納資料、川崎市気候市民会議資料です。県内大学や県温暖化防止センターなど連携すれば開催は可能です。難波市長は気候市民会議をどのように捉えているか、市としての開催、民間であれば助成など気候危機市民会議の開催について市政変革研究会などで検討出来ないのか、伺います。

<難波市長 答弁>

気候市民会議は市民意見を政策・施策に反映する手段の一つで、気候危機を一人ひとりが当事者として捉え、「何をすべきか」などについて話し合うことは、一定の意義はあると考える。

しかし、それを静岡市政として実施することについては2つの疑問点を持っている。1つ目は”気候市民会議の開催目的”で、第3次静岡市温暖化対策実行計画の中で「何をすべきか」は詳細に記載されており、今大事なことは「実際にどういう行動をするか」である。本市では市内企業の経営者など約200名が参加したセミナーを開催し、世界の潮流や具体的取組事例を学んでいた。今後は実務担当者向けセミナーなども開催し、企業のより実践的な取組を後押ししていく。

2つ目は”参加者をくじ等で無作為に抽出する”というやり方で、RDD という電話の世論調査手法ではかなりの精度で世論が分かる一方、気候市民会議の議論では専門性が高い人や説得力の高い人の意見が通りがちになり、議論の結果がどのくらい世論を反映しているかは疑問がある。

以上から、静岡市政としては気候市民会議の開催は必要ないと考えており、第3次静岡市地球温暖化対策実行計画の実行のため、より具体的・実務的な取組を重視していく方針である。

<2回目>

気候市民会議について答弁をいただきました。機会を改めて議論させていただきます。次に学校における断熱について伺います。難波市長は、公明党の大石議員の代表質問に、国連のグテレス事務総長の「地球沸騰化の時代」発言を紹介し熱中症リスクが常態化しており特別教室への空調整備のみならず、体育館の空調整備の必要性も指摘しました。体育館について断熱の課題もあり電気料金が莫大となるとの指摘は、格納資料、文科省の体育館資料でよくわかります。志政会の児嶋議員の代表質問に 2026 年蒲原の小中一貫校新規建設において ZEBready 仕様、つまり省エネ、断熱を取入れることが答弁されました。断熱によってエネルギー消費量を減らす、これは脱炭素社会に向かう大きな条件になります。ただ、普通教室の断熱改修する場合、多くの歳月と多額な経費が必要となり、特別教室で 60 億、体育館で 100 億を考えると財政的には困難です。そこで、伺います。

- 1, 空調設備まへの 2016 年度の夏の調査で 95%の普通教室で 28 度を越え、73%で 30 度を越えていたこと公表されています。普通教室における空調整備後の室内温度と、空調設備整備後の電力消費量、はどのようか。

<教育局長 答弁>

文部科学省では「教室等の環境に係る学校環境衛生基準」で、教室の室内温度、「18 度以上 28 度以下が望ましい」と定めており、本市においても同様に各学校へ周知している。

石川准教授による、令和3年度調査によれば、普通教室の温度測定結果では、対象となった市内4校9室のうち、2校2室において、一部の時間帯で、基準である 28 度を1から2度超えていた。これは、新型コロナウイルス感染症対策のため、換気をしながら空調を使用したことなども一因と考えられる。

次に、空調設備を整備する前と後の電力使用量は、平成 30 年度と令和3年度における調査対象4校の平均では、使用量の最も多い7月と比較した場合、整備前は、約 8,700kwh(キロワットアワー)、整備後は、約 10,700kwh で、その差 2,000kwh の増加となっております。

- 2, 現在、静岡市と連携して理工科大学石川春乃准教授ゼミ研究「小学校の断熱性能と学習環境に関する調査」つまり脱炭素社会に向かう快適学習環境の確保とエネルギー消費量の関係の研究が継続しています。昨年 11 月、関係職員への研究発表も行われました。石川准教授の調査研究結果を踏まえ、教室の温度の効率的に管理するための運用手法はどのように検討しているのか。

＜教育局長 答弁＞

空調設備の効率的な利用については、先の文部科学省基準に基づき策定した「静岡市立小中学校 普通教室空調設備運用指針」において示しており、具体的には、サーキュレーター
の併用やカーテン・ブラインドの活用など、エネルギーの節減につながる方法を、全小中学校に周知している。

石川准教授による調査の中では、「快適な学習環境の維持」と「電力使用量の抑制」の両立を目指す対策として、断熱化によらず、空調の運転開始時に換気をするなどの運用方法が示されている。

今後は、快適な学習環境を維持しながら電力使用量を抑えるよう、この方法を参考にするなど、効果的な運用方法について検討していく。

＜3回目＞

質問過程でのネットアンケートで小学生 11 件、中学 10 件、高校 2 件、39%が不快との回答でした。断熱改修は財政面で難しく石川准教授ゼミ研究は重要で、教室管理技術を学ぶための教員研修が必要です。ただ、エネルギー消費、電力使用量は 25%も増大、小中 120 校、これをどうするか、脱炭素社会への課題は残されています。

こうした建築分野における省エネ化、また快適な室内環境を維持するための運用、ハード・ソフト両面での対策が極めて重要になります。実は、石川准教授は東北芸術大学竹内正義教授と連携して焼津市の学校で環境教育として親子による天井断熱、二重サッシ、換気を一体的に進めるワークショップにも関わっておられます。格納資料、焼津市のワークショップ資料です。アンケートでは好評です。

1. 環境教育の一環として断熱を含めた室内環境を整えるためのワークショップなどを実施するべきではないのか。焼津市での学校断熱ワークショップ委託費は 300 万～350 万とのことだす。

＜環境局長 答弁＞

第3次静岡市地球温暖化対策実行計画で掲げる「2030 年度までに温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 51%削減」という目標には、約 300 万t-CO₂を削減しなければならない。

そのうち約 10 万t-CO₂は、断熱を含めた建築物の省エネ化により削減することとしている。この削減量は民生部門の目標の約1割に相当するもので、省エネに向けた市民一人ひとりの意識を高めていくための環境教育も重要である。

現在行っている、節電や節水などの省エネをテーマとした普及啓発に加え、建築物の断熱化をテーマとしたワークショップなどの環境教育の実施について検討していく。

2, また静岡市は住宅建設での ZEH 基準による助成金インセンティブにより脱炭素社会をリードしてきました。しかし、この猛暑の中でより更に省エネ基準の高い建築物への誘導する必要があります。鳥取県のように、ZEH の建築に対する補助金制度を性能などにより段階的に補助する仕組みに見直す考えはないか。

<環境局長 答弁>

本市では令和3年度から ZEH 住宅を取得する市民に対する補助を行っており、申請件数は3年度が 41 件、4年度が 74 件、5年度は8月末現在で 54 件となっている。ZEH 新築棟数が年々増加している中、より性能が高い ZEH を増やしていくことも重要視点である。

今後は現状の補助制度のあり方も含め、より効果的な ZEH 普及策について検討していく。