

令和5年(2023年)1月18日

西宮市議会議長 坂上 明 様

民生常任委員会

委員長 松田 茂

民生常任委員会施策研究テーマについて(報告)

本委員会では、令和4年7月25日開催の委員会において、「ゼロカーボンシティに向けた取組について」を年間の施策研究テーマと定め、調査・研究をまいりましたので、御報告申し上げます。

1 ゼロカーボンシティに向けた取組について

令和4年8月12日、令和4年10月12日、令和4年11月1日、令和4年11月17日及び令和5年1月18日に委員会を開催し、市当局より、本市の現在の取り組み状況や課題等の説明を聴取するとともに、質疑、委員間協議等を行い、意見要望を伝えました。

また、管外視察としては、令和4年10月25日に久留米市を訪れ、公共建築物ZEB化の取組について、令和4年10月26日に佐賀市を訪れ、二酸化炭素分離回収事業について、同日に松隈地域づくり株式会社を訪れ、小水力発電所について調査を行いました。

当該施策研究テーマに対する各委員の個別意見は別紙のとおりです。

以 上

施策研究テーマ

ゼロカーボンシティに向けた取組について

提言書

民生常任委員会

(令和5年1月18日)

【はじめに】

本委員会の施策研究テーマを、「ゼロカーボンシティに向けた取組について」と決定した。本市は、令和3年2月に「2050年ゼロカーボンシティにのみや」を表明した。

これは、西宮市内における二酸化炭素(CO₂)の排出量を2050年までに実質ゼロにする目標を掲げたことになる。

本委員会では、CO₂排出量を抑える公共施設や省エネ設備等の導入における基準などを整理することが大切だと捉え、公共施設のZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)化は、新設・改修、設備導入においてどんな影響を及ぼすのか確認することが大切であり、また、電力調達することへの挑戦も考える必要がある。

ゼロカーボンシティといっても多岐にわたるため、各委員の所見・提言内容を記載するにあたっては、1. 公共施設のZEB化について、2. 電力の地産地消について、3. その他の項目を設けた。

また、現在、環境政策推進会議において、ZEB化の方針を含め公共施設の整備を行う際の基本的な考えをまとめた公共施設環境配慮指針の改定作業に取り組んでいることに配慮した意見も含めている。

市当局におかれては、市政運営に反映されることに期待するものである。

1. 公共施設の ZEB 化について

松田 茂 委員長

ゼロカーボンシティを目指す上で、まず1つ1つの公共施設で週毎にCO₂排出量を計測できていることが土台である。現在の公共施設は、長寿命化を考慮した施設マネジメントを実施していると思うが、そこにCO₂削減が加わることになる。

施設価値の捉え方、施設マネジメントの項目もZEBの基準を参考に修正する必要がある。

ZEB化というと新規設備の導入を考えるが、まずは既存施設ライフサイクルにZEB要素の価値を加点するなど、施設評価の価値基準の見直しが大切と考える。またZEB設備の導入による費用対効果をしっかりと掴む必要を感じる。

CO₂削減できる設備は、技術革新の要素が大きい。2年も経過すると機能も高くなる。よって未来指向、未来創造が大切である。

まずは、大きく普及した照明関連のLED化と人感センサーの導入を進めることは省エネにつながる。

新設する場合は、環境学習都市宣言の誇りと自覚をもって、西宮らしい「未来の文教住宅都市」に繋がる建物となるように研究調査すること。

河本 圭司 副委員長

現在は他市町村に於いても公共施設のZEB化は、まだ十分浸透されていない状況だと感じています。

ですが、今後は多くの市町村でも導入が増えるでしょうし本市でも、新築の公共施設や既存公共施設等にZEB導入が検討されると予想されます。

ZEBには、『ZEB』・Nearly ZEB・ZEB ready・ZEB oriented等のランクも有り、それぞれ費用対効果や国庫補助金の活用可否が課題になるだろうと考えます。

今後は、近隣他市等の導入事例を十分参考にしながら調査研究して頂き本市にとって最善の結果が得られる様、ZEBの導入には慎重に取り組んで頂く事を祈念して、提言と致します。

大原 智 委員

- ・本市の既存施設でも、ZEB化可能性調査を検討すること。
- ・本市は、この事業における国庫補助金の対象外であるが、民間施設が実施する場合は、その対象となることから、広く市内企業に周知し、必要な支援を行うこと。
- ・ZEB化に取り組む組織のあり方、庁内連携の仕組みを再検討すること。
- ・子どもたちの環境改善を目指し、将来的に「スーパーエコスクール」事業に取り組むこと。

河崎 はじめ 委員

- ・ 公共施設の新築に対しては ZEB 化で省エネを行うこと、その際の基準を定めること。
基準は 50%以上の ZEB Ready が望ましい。また延べ床面積 1 万㎡以上の施設の場合は、ZEB Oriented が望ましい。
- ・ 既存の施設については、省エネのための改装を計画的に行うこと。
建て替えまでの時間について、費用対効果を考えて取組むこと。

ひぐち 光冬 委員

ZEB 化を推進すべきか否かと聞かれれば、当然推進すべきと考えるが、国の補助金等の活用が不透明な中、資金をいくら注ぎ込んででもやるべきかと言われると判断を保留せざるを得なくなってくる。いくら環境保全のためと言っても、費用対効果は無視してはならないだろう。ZEB 化に拘りすぎるあまり、そこに莫大な費用を注ぎ込んでしまえば本末転倒である。

そこで当局に提案したいのは、「ZEB の基準に拘りすぎないこと」である。ZEB の基準に囚われることなく、費用対効果を綿密に検証した上での省エネ建造物を目指していただきたいと思う。たしかに ZEB 認証を得ることは価値のあることだと思う。しかし認証に拘りすぎると、莫大な費用が掛かったり、認証が無理ならやめてしまおうという極端な考え方になってしまいかねない。そうならぬよう、ぜひ柔軟に捉えていただいて、方向性としては ZEB を目指しつつ、費用対効果が最大限発揮されるような建造物を増やしていただきたい。

そのためには市自身による「研究」が欠かせないと思う。ZEB に近づけたいと思ったときに、当然 ZEB プランナー等のコンサルティング会社に協力してもらうことは必要なことだと思うが、彼らの意見を鵜呑みにしているだけでは気が付けないことが出てくるだろう。実際に久留米市は、関係部署が連携した「ZEB チーム」による研究を重ね、ZEB プランナーさえ不可能だと言っていた既存施設の ZEB 化の可能性を自ら見出したのである。この久留米市の姿勢を見倣い、ZEB チームによる検討を重ねてほしいと思う。

提言（まとめ）

1. 方向性としては ZEB を目指しつつもその基準に囚われすぎず、費用対効果の最も高くなるような建造物を目指していただきたい。
2. そのためにも関係部署が連携し「ZEB チーム」を作り、研究を重ねていただきたい。

福井 浄 委員

- ・ 省エネルギー化を行うための施策について

今回、視察を行った久留米市において公共施設の ZEB 化が行われていました。特に既存の公共施設において既存の技術で ZEB 化を行っていたことが特筆すべきことでした。例えば、

安価なウレタンの吹き付けによる断熱性の向上、真空ガラス化、電力デマンドのコントロールなどは、非常に参考になりました。このことから言えるのは、ZEB化に対する国の補助が当市では見込めない現状から、費用対効果の見込めないZEB化は行うべきではなく、ZEBの認証の取得を目的とする必要もないと考えます。今後、多くの公共施設の更新や長寿命化を行う上で、限られた財源を考えると、ZEBという認証を受けるためだけに unnecessary コストはかけるべきではありません。一部の施設のみ省エネルギー化ができたとしても、それ以外の施設のエネルギー消費が多いものではゼロカーボンに対して、何の意味も持ちません。省エネルギーに対して非効率である体育館のZEB化などは、ZEB化補助金が得られない現状では再考する余地があると考えます。

現状の技術で、低コストで省エネルギー化に繋がる手法を多くの施設で導入すべきと考えます。

八木 米太郎 委員

(1) 公共施設マネジメント関連計画を「CO₂削減」の観点を加えて、策定し直すこと

公共施設のZEB化について、ゼロカーボンシティを目指すのであれば、公共施設マネジメントをめぐる様々な計画を抜本的に見直すべきである。具体的には、ゼロカーボン、CO₂削減(エネルギー削減)の観点をしっかりと踏まえて、今一度、計画を策定し直すべきである。

公共施設マネジメントといえば、施設の維持管理、施設性能、施設機能、施設総量の最適化という四つの方針のもとに、これまで、施設総量の削減・長寿命化といったことに力点がおかれており、「CO₂削減」というような考えは、皆無であったといえる。本市が「公共施設マネジメントのための基本的な方針」を策定したのが平成24年(2012年)であり、国の「インフラ長寿命化基本計画」に基づき、「西宮市公共施設等総合管理計画」を策定したのが平成29年(2017年)3月である。SDGsの国連での採択が2015年9月ではあるが、総合管理計画策定の時点でも、まだ、「CO₂削減」というような観点はなかったのである。しかしながら、残念なことに、石井市長が2050年ゼロカーボンシティ宣言をした令和3年3月以降において策定された総合管理計画の施設分類別計画の一つ、「西宮市建築系公共施設個別施設計画」(令和4年3月策定)においても、これまた、地球温暖化対策(脱炭素社会の実現)とは全く切り離されて考察されているのである。

今からでも遅くはない。西宮市公共施設等総合管理計画を含め、施設分類別計画等を「CO₂削減」の観点を加えて、早急に見直すべきである。

(2) ZEB化に取り組む組織のあり方を抜本的に再検討すること

今年度、民生常任委員会の管外視察においては、久留米市において、公共施設のZEB化はトータルで考えることが大事だという貴重な助言を頂いた。また、ZEB化成功の最大の要因は、企画立案から実施に至るまで、施設担当課、財政担当課、環境政策課、建築課・設備課など、関連する部局が強固な連携のもと、一丸となって取り組んだことであり、垣根を越えたチーム力が成功に導いたとのことであった。

本市では、今、新たな施設として、中央体育館や市役所周辺施設整備が取りざたされている。これら施設のZEB化はどのように取り組まれ、実現されるのか？CO₂削減（エネルギー削減）をどのように、どの程度図られるのか。関連部局の強固な連携のもと、一丸となったZEBチームで取り組まれるのであろうか。説明文書には「ZEB化に取り組む」と記載されているが、数値目標など具体的な表記は皆無である。整備の手法として、「PFI」を含め、「PPP」の手法を用いるとしても、CO₂削減等においては、民間事業者に委ねる（事業者の提案に頼る）のではなく、きちんとした数値目標を掲げるべきである。

繰り返しになるが、本市の施設、特に新たな施設においては、ZEB化をどのように実現し、CO₂削減（エネルギー削減）を図るのか、具体的に提案、説明すべきであろう。については、これは既存施設についてもいえることだが、視察報告書で述べた久留米の成功要因を手本として、特にZEB化に取り組む組織のあり方について、今一度、抜本的に再検討して、見直しを図るべきである。

よつや 薫 委員

ゼロカーボンシティに向けた自治体の取り組みの一つとして、公共施設のZEB化は欠くことのできないものと考えられる。

計画中の中央体育館のZEB化の取り組みについては、今考えられる最善の方法で進めるのであれば、西宮市の公共施設の今後を占う試金石ともなりうる。

ただ、50年あるいは、60年先を見越した公共施設の建設には、予測不可能な技術革新のスピードや今後出現する未知の建築資材、建設技術などをどのように長期の維持管理の中で取り入れることができるのかという不確定要素も十分に検討されなければならない。

すでに、各担当部局で研究を重ねて方向性を出されている面に対して、よりベターな結論になるよう期待する。

また、たとえば学校施設に関しては、学習環境を保ち、学びやすい環境を提供するために基本となるトリプルサッシ、高断熱、高气密とし、太陽光パネルを設置するなど進めれば、建設コストは10%増となる一方、エネルギーコストが66%削減できるとされているので、50年のトータルコストが21.5%減となるとの試算の数字がある。快適な学習環境の維持とゼロカーボンシティに向けた取り組みを考えれば、コストの視点だけに偏る必要もないと考える。

2. 電力の地産地消について

松田 茂 委員長

発電効果を考えると、現段階においては太陽光パネルの設置が効果的だと感じる。公共要素の高い建築物としては、屋外に屋根が必要な場所（バス停、アーケード、連絡通路）に、景観を損なわないように太陽光パネルを設置することで夜間防犯と賑わいを地産地消で補うことができると考える。

河本 圭司 副委員長

石井市長は令和3年度西宮市施政方針の発表に於いて、「2050年ゼロカーボンシティ」を目指すことを表明されました。

その実現には、電力の地産地消は不可欠な要素だと考えます。技術進歩は今後も益々進むでしょうから、太陽光発電・風力発電・地熱発電・小水力発電・マイクロ水力発電等の自然エネルギーの活用を、さらに研究して頂き、災害時の避難所に於ける電力確保への導入を目指して行って頂ける事を強く祈念して提言と致します。

大原 智 委員

- ・本市が主要出資者となって、地元企業と連携を図り、電力の地産地消を目指す電力会社の設立の可能性を検討すること。
- ・ZEH（ゼッチ）住宅を検討したい市民が増えるような支援策を創出、継続すること。

河崎 はじめ 委員

- ・新築においては必ず創エネに取り組むこと。

ひぐち 光冬 委員

松隈の小水力発電の視察をさせていただき、小水力発電の可能性を強く感じた。また、その売電収入を地域活性化に活用しているのもとても魅力的な取り組みだと感じた。松隈の場合、決して電力自体を地産地消しているわけではないが、川という地域資源を有効活用し、そこで生まれたお金を地域のために循環させているというのは参考にすべき素晴らしい取り組みだと思う。

そこでぜひ本市においても、このような取り組みができないかどうか検討していただきたい

いと思う。現在本市において、太陽光発電のポテンシャル調査が実施されていると聞いている。もし可能であれば、その調査に併せ、小水力発電のポテンシャル調査も実施していただきたいと思う。さらに、その電力を地域に還元できないかというところまで調査していただくと幸いである。また、畑にソーラーパネルを設置する「ソーラーシェアリング」という手法が存在する。ソーラーシェアリングは農家収入だけでは生活の苦しい農家に売電収入をもたらす画期的な手法として、千葉県匝瑳市などで積極的に取り入れられている。ぜひソーラーシェアリングもポテンシャル調査に加えていただき、その可能性を探っていただきたい。

提言（まとめ）

1. 現在実施中の太陽光発電のポテンシャル調査に、小水力発電およびソーラーシェアリングのポテンシャル調査も含めていただきたい。
2. 同時にそこで生まれた電力を地域に還元する手法を研究していただきたい。

福井 浄 委員

・再生可能エネルギー導入について

当市の現状を見るために環境省の自治体排出量カルテを参考にします。当市のCO₂排出量は、2013年度2,594（千tCO₂）であったのが、2019年度には1,793（千tCO₂）に減少しており、その構成比は2019年度では産業部門が26%、業務その他部門24%、家庭部門25%、運輸部門21%、一般廃棄物4%となっています。2019年度の資料から、特徴として全国44%、県60%の産業部門の構成比が26%と少なく、業務その他部門、全国18%、県12%で当市は24%と多く、家庭部門、全国16%、県11%が当市25%と多いことです。産業部門の構成比は2005年度では当市でも39%ありましたが、この構成比の減少は企業等の撤退などが影響していると考えます。

この自治体排出量カルテの中で注目すべきは、再生可能エネルギーの導入ポテンシャルです。当市における再エネ導入ポテンシャルは、地熱発電702 MWh（メガワットアワー）、水力発電8,462 MWh、陸上風力57,303 MWh、太陽光発電445,439 MWhとなっており、実際の導入量は水力発電29MWh（0.34%）、太陽光発電88,377 MWh（19.84%）とポテンシャルより導入量はかなり低い状況なのですが、区域内のエネルギー需要に対する再エネ導入ポテンシャルをみると区域内エネルギー消費量1,983,533 MWhに対し、再エネ導入ポテンシャルは511,906 MWhで25.81%となっています。つまり、当市の再エネ導入ポテンシャルが最大に発揮されたとしても市内の消費電力の4分の1しか賅えないことがわかります。再エネの導入は、進めるべきですがそれだけではゼロカーボンシティの実現が厳しいと考えます。

・西宮市において効果的な電力の地産地消について

当市でCO₂の削減につながり、且つ費用対効果が見込める可能性のある施策は、ごみなど廃棄物によるごみ処理施設での発電であると考えます。廃棄物発電は、バイオマス発電の一つであると資源エネルギー庁のホームページでも示されています。

現状のその他プラのリサイクルの40～50%は、RPF利用のサーマルリサイクル、つまり焼

却による熱を活用したりサイクルを行っています。

日本化学工業協会、日本プラスチック工業連盟、プラスチック循環利用協会、石油化学工業協会、塩ビ工業・環境協会の化学系5団体で構成する「海洋プラスチック問題対応協議会」の2019年のプラスチック廃棄物のマテリアルリサイクル、ケミカルリサイクル、エネルギー回収のライフサイクルアセスメント(LCA)を比較した結果をまとめた報告書のCO2排出量削減効果を見るとマテリアルリサイクル1.65(1.14~2.13)(kg-CO2)、RPF利用2.97(kg-CO2)、発電焼却1.43(kg-CO2)となっていてRPF利用が最も高い削減効果となっていますが、RPF利用の代替される一般の製品が石炭となっているため、効果が大きく示されていると懸念の指摘もあります。この結果から考察すると、当市でもっとも行われているマテリアルリサイクル1.65(kg-CO2)と発電焼却1.43(kg-CO2)の間には、CO2排出量削減効果多くの差はないことがわかります。

今回、提言するにあたり佐賀市のCCUS(二酸化炭素分離回収)の施設を視察しました。排出されるCO2を回収し資源として活用する取り組みです。CO2分離回収施設のイニシャルコストは約9億5,000万円(国の補助金5億円を除く)、ランニングコストは約2,400万円ですが、佐賀市清掃工場で生み出された電力は、図書館・本庁舎等高压施設28ヶ所(平成30年度実績、平成31年3月31日時点)で利用されています。この効果は1kwhの単価を27円で計算すると、生み出された電力は8億6,481万円で、公共施設での利用による光熱費の削減は4億2,336万円、公共施設の電力をほぼ賄っていると聞いていますので、費用対効果は十分であると考えます。また、CO2の農業等への供給で約9百万円(令和2年度)の収益を上げています。

当市は指定袋の導入により、その他プラスチック処理事業の委託費用の限度額は令和5~7年度の3年間で、2億2,101万8千円から4億5,871万2千円と2億3,7694千円増えており、1億5,290万4千円のコストが毎年かかります。このコストの増加に対しては、一般財源から充当するとのことですが、そのための新たな財源の創出や経費の削減は、具体的に明示されていません。

CCUS(二酸化炭素分離回収)は、経済産業省が提唱する「カーボンリサイクル」であり、基幹物質、化学品、燃料、鉱物等に活用できれば、さらにランニングコストを低減が見込まれます。本市のごみ処理施設の統合時には、バイオマス発電(廃棄物発電)とCO2分離回収・利活用が可能な施設の整備を検討すべきと考えます。

よつや 薫 委員

2022年に、本市を含む9市で実施された「みんなのおうちに太陽光」の太陽光パネルと蓄電池を安価で購入できる共同購入支援事業は、今年も当然のことながら、実施されるべきである。

また、お隣の宝塚市で進められてきた市民主導の「すみれ発電所」と宝塚市の連携によるエネルギーの地産事業は、身近でわかりやすい先進事例として、自治体として、市民に呼びかけ、積極的に追随させていただくべきである。

3. その他

松田 茂 委員長

ゼロカーボンシティを目指して取組むのは、「人」である。

携わる人が、前向きに取組めるように、また周囲が常に意識できることが大切である。

北九州市では、環境局の中に環境学習課、グリーン成長推進課、再生可能エネルギー導入推進課、環境イノベーション支援課、環境国際戦略課、環境監視課、循環社会推進課等で構成されている。

所管課・部の名称については、未来を感じる。また内外共に活動内容がわかりやすい名称に改善したほうが良いと感じる。

河本 圭司 副委員長

当局は、『小水力発電等の再生可能エネルギーを活用した電力供給は、経済性や地理的条件等の解消すべき課題はあるものの、避難所に於ける災害の備えとして有効である』と、令和4年12月議会で私の一般質問答弁にて、仰っておられます。

ですので、災害協定等による電動車両の電欠防止策としての充電基地としても、今後は、導入に関する研究を考えて頂く事を祈念して提言と致します。

河崎 はじめ 委員

- ・ZEH化推進政策(グリーンリフォームを含む)の検討を開始すること。

ひぐち 光冬 委員

ゼロカーボンを実現するためには、何よりもそのための取り組みを「実行」していくことが不可欠である。本市が全国初となる「環境学習都市宣言」を出し、今日までその取り組みを進めてきていることは高く評価すべきことだが、地球の現状を鑑みると、今は「学習」だけでは不十分であることは間違いない。今すぐにも必要なのは、環境問題を改善していくための「実践」である。

そのために、少し論理が飛躍するかもしれないが、環境問題に取り組んでいくための組織体制を見直していただきたいと思う。佐賀市には「循環型社会推進課」という課が存在しており、循環型社会の実現に向けて積極的に取り組まれていた。もちろん環境学習都市推進課も重要であるが、それに加え「実践」に重きを置いたチーム編成をしていただきたいと願う。

提言（まとめ）

1. 佐賀市の「循環型社会推進課」のような「実践」に重きを置いた組織編成を考えていただきたい。

福井 浄 委員

・地域間の連携について

地域間連携は、横浜市が東北などの市町と行っている連携がモデルとして参考になります。東北などの市町は再生可能エネルギー資源が豊富にあります。一方、都市部においては消費エネルギー量に比べて、再エネ導入ポテンシャルは低いという現状があります。そこで、各地域で発電された再生可能エネルギーを本市内の市民や事業者、公共施設等へ導入するスキームの検討を連携して行うのです。これを地域循環共生圏といい、その創造を進める政策の推進を行うべきと考えます。これは、環境省のホームページでも先進事例として紹介されている取り組みです。

地域間連携は、当市のような都市部で再エネ導入ポテンシャルが低い地域はゼロカーボンシティの実現のため進めるべき施策です。その具体的な推進のためには、再生可能エネルギーを主とする新電力を費用対効果が見込めるようにするため「リバースオークション（競り下げ方式）」の導入も検討し、導入すべきと考えます。

・まとめ

再生可能エネルギーの導入、省エネルギー、地域間連携において重要なのは、費用対効果が見込めなければなりません。費用対効果を度外視した施策は、持続可能ではないからです。西宮市が本気でゼロカーボンシティの実現を目指すのであれば、費用対効果も含めて、エビデンスをベースにした持続可能な政策を進めるべきであると提言致します。

八木 米太郎 委員

第2次地球温暖化対策実行計画について

佐賀市では、二酸化炭素回収・活用CCU（Carbon dioxide Capture and Utilization）事業を視察した。この事業は、第2次佐賀市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）のなかで、廃棄物の発生抑制と循環システムの普及の事業者・行政の「取組方針」として具体的にあげられているものである。視察に当たっては、本市の第2次地球温暖化対策実行計画（区域施策編）と比較検討したが、CCUのような具体的な事業はなく、これまた、残念ながら、ほとんどが一般論の羅列であった。本市では緩和策として新旧50ほどの施策があげられているが、環境学習活動以外は、インパクトのあるものはなく、適応策の行動においても御多分に漏れず、観念論ばかりであった。特に、具体的な取組（施策・事業）においては、個々の目標値がなく、その施策がどのようにゼロカーボンシティ構想に結びつくのか（二酸化炭素の削減値が）、全くもって不明であやふやである。ゼロカーボンシティを目指すのであれば、

同計画も再検討して、個々の目標値を示すべきである。

ついでに言えば、事務事業編も確か令和3年度策定と明記されていたのをどこかで見たような気がするが、不勉強故に、策定済なのかどうか、よく分からないが、まだであれば、早急に策定すべきである。

よつや 薫 委員

環境学習都市として、ゼロカーボンシティを考えると、この点でも環境学習がこれまで以上に必要で、より強化していくべきであると考えられる。

そもそも、なぜ、CO2削減が喫緊の一刻の猶予もない課題なのか。

エネルギー政策が、個々の生活に直結することは当然だが、国や地球全体の地域ごとに、考える必要があり、地球温暖化による海面上昇で、水没あるいは、水害を受けやすい経済的にも困難を抱える国々や地域への影響を、直接的には温暖化の影響を受けていないかに思えるこの国の住民としてエネルギーを使い、豊かさを享受してきた責任があるという点を、政府だけではなく、地域の住民としても考える必要がある。

住みやすい街・西宮のイメージが利便性追求の結果、地球環境の保護に逆行する結果を招いて来なかったか？という視点と点検、啓発も必要だと考える。