

令和6年度 厚生環境常任委員会 行政視察 復命書

1. 視察日程等

- (1) 日 程 令和6年10月23日(水)～25日(金)
- (2) 視 察 先 高砂熱学イノベーションセンター(茨城県つくばみらい市)
認定こども園さくら(栃木県栃木市)
宇都宮市役所(栃木県宇都宮市)
清原スマートエネルギーセンター(栃木県宇都宮市)
- (3) 視察目的 次世代エネルギーの研究施設について
こども誰でも通園制度事業について
保健と福祉のまるごと相談窓口「エールU」について
産業部門の脱炭素に向けた取組について
- (4) 参 加 者 飯田委員長、今野副委員長、大山委員、安部委員、北山委員、
松隈委員、落野委員

2. 視察結果

(1) 高砂熱学イノベーションセンター

- ①日 時：令和6年10月23日(水) 10:30～12:30
- ②対応者：高砂熱学工業株式会社 研究開発本部
- ③視察内容等：別紙1

(2) 認定こども園さくら

- ①日 時：令和6年10月23日(水) 14:30～16:30
- ②対応者：栃木市こども未来部保育課、認定こども園さくら
- ③視察内容等：別紙2

(3) 栃木県宇都宮市

- ①日 時：令和6年10月24日(木) 9:30～11:00
- ②対応者：宇都宮市保健福祉部保健福祉総務課
- ③視察内容等：別紙3

(4) 清原スマートエネルギーセンター

- ①日 時：令和6年10月24日(木) 14:00～16:00
- ②対応者：東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社
産業エネルギー営業本部、ソリューション推進本部
- ③視察内容等：別紙4

(別紙1)

1. 次世代エネルギーの研究施設について

(1) 事業背景等の説明

- ・高砂熱学イノベーションセンターは、2020年3月にオープン。建物のコンセプトは、サステナブル建築、クリーンエネルギー利用とともに自然を取り入れたオフィスの緑化バイオフィリックデザインを採用し、働き方に呼応した空調計画を導入している。高砂独自のシステムを実際に運用しながら、生産性向上と省エネルギー及びエネルギーの自立化を目指して様々な研究開発に取り組んでいる。
- ・各エリアのテーマとして、競争と発信をテーマにしたオフィス棟、実験と実証をテーマにしたラボ棟、実践とPRがテーマの設備展示棟とシアタールーム、研究の種と畑がテーマの藻類池棟、地域との共生調和をテーマにした緑地は地域の皆さんにも開放されている。
- ・施設で消費するエネルギーを施設で生み出すエネルギーで賄い、エネルギーの自立化を目指すゼロエネルギービルディング、ゼロの取組が行われている。卓越風の取り入れ、地下水の利用、太陽光発電、木質チップを利用したバイオマス発電機、余剰電力を活用するための蓄電池設備を備えている。オフィス棟では生み出すエネルギーが消費エネルギーを上回るZEVを目指し、様々な最新技術や工夫を取り入れている。
- ・オフィス棟は社員のみならず外部の方々にも開かれオープンイノベーションを促進。隣接してホールがあり、エントランス空間と一体的に様々なイベントを行うことができる。奥にはカフェレストランがあり、地元茨城の食材を使用したメニューを提供している。また、カフェ・ホール・会議室など近隣の方々にも開かれており、地域コミュニティの活性化に役立てて頂ける施設となっている。
- ・展示室とシアタールームは、将来のイノベーションを担う子ども達が空調システムの役割の歴史、そして未来について学べる体験学習の場となっている。
- ・2階はメインの執務スペースとなっており、社員が自由に席に座って業務を行うフリーアドレスの執務スペース等それぞれ個性の違った空間がある。共創パートナー室では外部とのオープンな連携を行うことができる。屋上は開放的なウッドデッキになっている。ラボ棟では様々な実験・検証が行える実証スペースがあり、外部との共同研究を行う研究室や研修室がある。

(2) 主な質疑等

Q：メガストックとは具体的にどのような技術なのか。

A：80℃～200℃程度の低温排熱を高密度に蓄熱することで、熱需要との場所や時間のずれを解消して熱利用を実現するシステム。吸着材への水分の旧脱着による反応熱を利用する。省エネ・CO2削減に貢献するシステム。

Q：北海道などの寒冷地における再エネ・省エネ技術の活用について、他の地域と比べてどのような課題があるのか。

A：北海道は他の地域と比べて冬の暖房需要が大きいことが特徴。夏と冬の使用するエネルギーの差も大きい。その為、季節間の需要変動に対応できるように再エネ導入を進めることが課題。例えば太陽光の導入には、積雪による電力の安定的な確保が難しい。寒冷地でも運転できる機器設備等の対応が必要（凍結防止対応等）

Q：積雪寒冷地の公共建築物のZEB基準達成に向けて、省エネ技術、建築コスト、更新コスト等の面で、どのような課題があるのか。

A：建築的には、高断熱、高气密は当然であるが、窓もLow-E複層ガラス（断熱エコガラス）トリプルガラスの採用が必要。照明は全額LEDは必須。空調は、小規模であれば高効率ビルマルチ+直膨コイル付き全熱交、大規模であれば寒冷地仕様の高効率ヒートポンプ+空

調機等。地中熱利用ヒートポンプや地下水熱利用、BCP の観点からコジェネ+排熱投入型吸収冷凍機の導入も検討項目の一つ。

Q：次世代エネルギーには、太陽光、風力、水素など多種多様なものがあり、それぞれのエネルギーの特性や敷設する地域の条件等によって向き不向きがあると思うが、その違いをご教授下さい。

A：太陽光発電：日射量が確保できる土地の選定と土地の確保が必要。積雪の為の対応が必要。需要の負荷変動への対策が必要。大量消費地の都心部での適地が少ない。

風力：一定の風量が確保できる土地の選定、周辺住民や漁業組合への説明が必要。

水素：余剰電力等のエネルギーの貯蔵には短期的には蓄電池、長期的には水素が向いている。グリーン水素を日常的に活用するのであれば、安定した電源の確保が必要。熱需要の脱炭素化に有効的。次世代エネルギーの活用は、エネルギー効率を下げない形で電化+燃料転換がポイント。

Q：千歳市では次世代半導体製造企業であるラピダス社が工場を建設中だが、この工場が本稼働すると、新たに日量10万～60万KWの電力を消費すると想定されている。このような企業を有する自治体がカーボンニュートラルを達成していくうえでの方法論、留意点などについてアドバイスがあればご教授下さい。

A：グリーン電力への切り替えと電力の安定確保、インフラ整備。住民の増加によるエネルギー需要の増加に備えたモビリティの脱炭素促進、DXの推進による市民の暮らしの利便性向上と脱炭素促進が必要。

Q：北海道石狩市の水素システムは稼働から1年5ヶ月経過しているが、どのようなメリットやまた課題があるのか。

A：マイクログリッド運用後、施設見学に数多くの方々に来場頂いている。地域脱炭素×レジリエンス強化を実現したものであり、太陽光発電とグリーン水素製造を組み合わせたシステム構築は先進的な取り組みとして皆様から高く評価を頂いている。地域住民からも安心して暮らせているとの声を頂いている。

Q：オフィス棟は地域の方々にも開かれているとのことだが、どのような方が利用し、利用者はどのくらいいるのか。

A：イタリアンレストランとして場所提供（1回/週 主な社外定員25名、+1回/週 社内定員25名）ヘッドマッサージの場所提供（2回/月、社内外 約定員10名 ※実績は2～4名くらい）つくばみらい市と共催でマルシェを開催（（2回/年）9/28（土）1,031名来場）市の小・中・高校生によるイノベーションセンター見学。市役所の方々への会議室の貸し出し。

Q：ヴィレッジセンターでは、どのような市民交流活動が行われているのか。また外国人との交流やイベントもあるのか。

A：市民交流活動については、学校帰りの子どもたちが宿題等をやっていたり、その横では近隣住民が自治会の集まり等も行っている。また、有料にはなるが、会議室でサークル活動みたいな形で使用して頂いている。外国人との交流やイベントについては今はまだ行っていない。

Q：水素の貯蔵管理はかなりデリケートだと聞くと、御社のシステムでは安全管理上特別な配慮はされているのか。

A：燃料電池車（トヨタのMIRAIなど）は、タンクに水素を高圧で充填するため、衝突時の爆発などを防ぐ目的でタンクにカーボン素材を用いるなどの安全対策を取っている。一方、当社のような水素エネルギーについては、パイプラインを通して常時供給していることから圧縮する必要がなく、万一パイプラインが破損しても大気中に放出されれば無害なため、特別な対策を講じる必要はない。

(3) 感想

●飯田委員長

千歳市においても、脱炭素社会の実現に向け、日々努力していますが、今回視察研修をした高砂熱学で行っているカーボンニュートラル事業を見分し、最小限のエネルギーで環境を作り、最適なエネルギーシステムを提供している事に驚きを感じた。建物全体は省エネ対策が行われており、更に水素エネルギーへの取り組みは、未来に大きな影響をもたらす事の出来る事業と思われた。2050日本におけるカーボンニュートラル達成には必要不可欠な取り組みと思われた。

●今野副委員長

高砂熱学イノベーションセンターは、高砂熱学の技術を研究する施設であるとともに社外パートナーとのコラボレーションや地域の方々にも開かれ、最先端の技術等を見学することができるのと、実際に見学させて頂き、未来を感じるととても素晴らしい施設であると感じた。また、社員の皆さんの働く環境においても全体を温めすぎたり、冷やしすぎたりせず個人個人で細かく空調を調節することができる等、省エネ等にこだわった空調設備となっており、働いている方達のことをよく考えた素晴らしい設備であると感じた。千歳市においてもゼロカーボンに力を入れていることからこの度学んだことを含め何か提案ができないか更に研鑽を深めて参りたい。

●大山委員

高砂熱学は、再生可能エネルギーと冷暖房システムの効率的な融合を目指しており、特に産業界でのCO2排出削減に向けた革新技术が進展しています。今後のエネルギーシステムにおいて、再生可能エネルギーとの統合はますます重要になると感じました。

実証試験施設でのテスト運転は、技術の実用性と市場適用性を評価するために非常に重要であると感じました。実際の運用環境でのデータ収集とフィードバックは、技術開発の精度を高め、商業化への道を開く鍵となります。

エネルギー効率化の重要性として企業や自治体におけるエネルギー効率化のニーズが高まっており、こうした技術は今後ますます需要が拡大することが予想されます。特に、省エネ技術の普及は、持続可能な社会の実現に向けて重要な役割を果たすと考えます。今回の視察を通じて、高砂熱学イノベーションセンターが展開している最先端技術とその成果について深く理解することができました。特にエネルギー効率化と再生可能エネルギーの統合技術は、今後のエネルギー市場において重要な役割を果たすと確信しています。本センターが展開する技術や知見は、持続可能な社会の実現に向けて大いに貢献するものと考えます。

当市が進めるグリーン水素エネルギー活用の政策において参考となった。

●安部委員

こちらの施設は、地球環境負荷軽減と知的生産性向上を両立したサステナブル建築、とうたっている通り、カーボンニュートラルを目指した省エネ・創エネ・蓄エネシステムと快適性を両立しています。具体的には、建物全体の空調に加え、それぞれのオフィスやデスクごとに温度管理を個人ですることができます。暑がりの人や寒がりの人に合わせてどちらかが我慢することもなく、その冷暖房に地下水などが利用されているので地球環境にも優しいということです。さらに作ったエネルギーと使ったエネルギーがリアルタイムでわかりやすくパネルで掲示されていて、否応なしに意識せざるを得ません。

地下水の温度は、その地域の年間の平均気温と同じくらいになるそうです。雪が多く寒い北海道でもそれは同じのようで、千歳市でも取り入れていくことができるシステムではないかとも感じました。

●北山委員

視察先の高砂熱学工業(株)は、ビルの空調システムを手掛ける国内の先駆企業であり、千歳市内でも新千歳空港や現在建設が進むラピダス(株)の空調の設計・施行をしている。今回視察した視察先のイノベーションセンターは茨城県つくばみらい市にあり、同社の技術の粋を集めた研究開発拠点である。

同センターはZEB（Zero Energy Building）の概念に基づき、太陽光発電やバイオマス発電、地下水を利用した熱源システム、グリーン水素を生成する熱電装置の組み合わせ等により、施設全体で50%、オフィス棟は100%のカーボンニュートラルを目指し、常にエネルギーの高効率化利用を検証する実証実験施設でもある。

同センターでは、空間全体を冷やしたり温めたりするのではなく、人間が生活する地上から2m程度の高さまでの空間の快適性と知的生産性を高めるという発想のもと、人が活動する空間をスポット的に温度調整するシステムを構築しており、視察したオフィスでは、座ったテーブルごとにその人の好みに応じた風量調整ができるスポットクーラーや空調効率を24時間監視するモニターセンサーが至る所に取り付けられてあった。

当然ながら、温湿度的にも快適な空間であったが、化石燃料に由来する熱源を利用していないため臭いがまったく感じられず、館内の空気が非常に澄んでいたことも印象深かった。

同社は現在、三菱商事株式会社、北海道電力株式会社、エア・ウォーター北海道株式会社との合併で、資源エネルギー庁の「非化石エネルギー等導入促進対策費補助金（水素等供給基盤整備事業）」を活用したグリーン水素供給プロジェクトを千歳市域で進めている。この取り組みは、2050年までにカーボンニュートラルを実現する「千歳市ゼロカーボンシティ宣言」に大きく寄与する事業であり、パイプラインを介してグリーン水素が新千歳空港や工業団地に供給されれば、全国に先駆け、グリーン水素サプライチェーンの嚆矢となることが大いに期待されるところである。

●松隈委員

気候変動に対する省エネ、再生エネの必要性に対しては感情的な議論や過激な反応も起きており、それはラピダスを擁する千歳市においてはますます過熱していくと推察される。

インターネットだけで情報を探すと、アルゴリズムによって自分が興味のある情報が優先表示され、それに反対する情報から隔離された状態になる「フィルターバブル」により、意図せず自分が見たい情報しか見えなくなってしまうことがある。また、SNSは似た興味関心を持つユーザー同士でつながり自分の意見や信念と似た意見ばかりが返ってくる「エコーチェンバー現象」により、自分に都合の良い情報ばかりを集め不利な情報を無視する思考のゆがみを生じることがある。

私たち議員は、多様な異なる立場にある方たちと実際に対面し議論を重ね、根拠をもって正しいデータを選択しつつ「自分の意見、政策」を構築していかななくてはならないと改めて強く感じた。

快適な生活をさらに充実させつつ、省エネ性も両立するZEB・ZEHの技術を実際に体験させていただくと、想像よりもはるかに快適であったし、カーボンニュートラルの推進に欠かせないことが改めて理解できた。市民・事業者にも理解して頂けるような事業、設備しやすい補助金等についてますます議論していく。

●落野委員

地下水を汲み上げて、冷暖房に利用するのですが、地下水の温度は、その地域の年間平均温度だと聞きました。千歳市なら、7・8度でしょうか。自然を感じます。

化石燃料をいっさい使わず。13mの吹き抜けの施設はそれ自体爽やかな感じでした。

最先端のエネルギー、水素の生成と利用が進んでいることを感じました。

エアコン(空気調和)の最適化で、部屋全体ではなく、その人・パーソナルに合わせた冷暖房であり、2mより上の空間は冷暖房しないとか、無駄な光と熱を遮断する北向きのガラス窓など、合理的で専門的な仕組みには感心させられました。そして月面での水素と酸素の電解装置ですから夢のある壮大さです。

(別紙2)

2. こども誰でも通園制度事業について

(1) 事業背景等の説明

栃木市こども未来部保育課

- ・栃木市こども誰でも通園制度は、全てのこどもの育ちを応援する新たな制度で、0歳6ヶ月以上3歳未満で、保育施設等に在園していないこどもが対象。月10時間を上限とし、有料で利用できる。
- ・こども誰でも通園制度を市内で行えるという施設、公設1、民間で9施設に手を上げて頂き、無理のないように行って頂いており、利用料金等についてはそれぞれの施設で設定している。
- ・こども誰でも通園実施状況(R6.10.23 現在)については、市全体としての対象者(3歳未満)は930名程度のうち利用申込者数131名、登録児童数111名、延利用者数221名、受入施設数6施設となっている。
- ・利用者へは他の施設も併用して利用することができると案内しているが、子どもが慣れるようにということで他との併用は基本的にはされていない。

認定こども園さくら

- ・こども誰でも通園制度の令和6年4月からモデル事業として栃木市在住の月年齢が0歳6ヶ月～3歳未満のお子さんを対象としており、料金は時間300円で給食代込、月10時間までの利用としている。
- ・独自の取組としてLINEで申込できるようにした。電話での申し込みだと子育てをしていると園が開いている時間になかなか電話できないが、LINEだと夜中でも空いた時間に必要事項を入力してもらうことができるので、利用者の方にとってメリットがあると考えている。また、その後に提出する書類についてもGoogleフォームに全て打ち込んで頂いており、面談の時には追加することだけを伝えてもらえば良いので、書類の簡素化、時間の短縮等になっている。

(2) 主な質疑等

Q: HPに「3歳からの幼児には、自調・自考できる保育を目標とする。」家庭でのしつけも重要で、家庭教育支援を行う。」とあったが、これらは質の高い特徴的な保育だと思います。具体的にどのような取り組みを行っているのか教えてください。

A: 基本的な考え方は「子ども主体の保育」を行っています。保育という概念ではなく「暮らし」という概念での保育です。

Q: この制度を導入した際に、園や保育士さんにとって、課題になったことと、その解決策を教えてください。

A: 導入決定後保育者との打合わせは①一時預かり保育との違い②一時預かり保育との接続③保育者の配置④周知の方法と申込方法などです。

Q: 実際にこの制度を実施してみて、この制度は必要だと実感していますか。また、実施してから見えてきた課題等がありますか。

A: 子どもはこども社会で育つということを考えていますので、こどもまんなか社会の中で重要な制度のひとつだと考えています。こども園・保育園・幼稚園はすべてのタイプの子ども達が利用できる所ではないので、多様なタイプの施設がこの制度に参入できる市の体制づくり(積極的なアプローチ)が必要だと思います。

Q: 0歳6ヶ月から3歳未満の児童が対象となっており、元々この年代は利用者が一杯で受入が難しいのではないかと推察するが、どのような工夫等を行っているのか教えてください。

A: 生後6ヶ月から3歳未満の児童については、欠席する日数も多いので利用児童数の出席割合

を各園で分析することが必要だと思います。欠席児童数＝誰でも通園利用可能者数となるように設定すると保育者への負担なく実施が可能だと思います。

Q：実施施設ごとに利用料金が違いますが、この利用料金はどのように設定したのか教えて下さい。

A：利用料金は、国の要綱上に例として示された300円/1時間として設定しました。

Q：施設の利用時間を月10時間以内に制限している理由を教えてください。

A：試行的事業であるため、国の示す基準に合わせ実施しています。10時間を超える利用希望がある場合は、施設において実施する一時預かり事業をご利用いただくようにしています。

Q：この制度の利用者さんの割合は、親の都合（体調不良や用事）と、こどもに社会体験をさせたい、という理由ではどちらが多いのでしょうか。

A：申込時に申し込みの理由（重複あり）についてアンケートを実施しています。その回答からみると、保護者の都合よりこどもに体験させたいという理由が多くなっており、続いて育児と離れリフレッシュする時間を設けたいという理由も多くなっています。

Q：利用実績ならびに面接で通園不適格と認定されたケースについて（理由）を教えてください。

A：利用実績については、別紙「こども誰でも通園 実施状況」の1を参照。また、通園不適格と認定されたケースについては、現時点において市では把握しておりません。

Q：こども誰でも通園制度に参加している10の事業所を選ぶ際の保護者の決定要素について把握されていることがあれば教えてください。

A：本年9月に取ったアンケートでは、「自宅からの距離」と「利用料金」と答えた家庭が一番多く、次に、「施設を見ていて環境が良かったから」という回答が多かった。

Q：将来の通園先を決めるために複数の園をはしごするというような事例はないか。

A：同制度で複数の園に子どもを預けている事例は把握している限り1件だけである。

（3）感想

●飯田委員長

栃木市が行っている、こども誰でも通園制度を視察研修し、対象は生後6か月以上3歳未満で、保育施設等に在園していない子供を対象に月10時間を上限とし、お預かりする事業で、有料ではあるが給食代込みで1時間300円、施設内を研修し、子供たちが元気に過ごしている状況を見て、また給食も楽しそうに喫食していたのが、強く印象に残った。様々な理由により、子供を保育施設等に預ける事の出来ない親御さんにとっては、数時間とは言え有難い事業で有ると感じた。

●今野副委員長

こども誰でも通園制度については、行う施設の保育士が足りない等の課題が大きいのではないかと考えていたが、実際この事業を行っている認定こども園さくら様に伺うと6ヶ月から3歳未満のお子さんについては欠席するお子さんも毎日のように全員出席できるのは年間10日ぐらいとなっているとのこと、その空いているところにちょうどこども誰でも通園制度を利用するお子さんが入るというような分析になるとのこと、千歳市においても各施設に状況を伺う中で同じような分析になるのではないかと考えた。また、子どもはこども社会で育つということを伺い、自身の子どもを見ていてもとても実感しており、お子さんたちにとってもこの制度が成長していく中で大事なものになっていくのではないかなと思うので、ぜひ千歳市においても行っていけるよう働きかけをして参りたいと感じた。

●大山委員

この制度は、地域の子どもたちが平等に教育・保育の機会を得られるようにすることを目的とし、特別な支援が必要な子どもや多様な家庭背景を持つ子どもたちにも柔軟に対応できる体制を整えています。対象は6か月以上3歳未満で、保育施設等に在園していないこどもさんです。保護者との連携が強化され、育児相談や必要な情報提供、支援プログラムの紹介

が行われています。家庭の状況に応じて、柔軟に対応する体制が整っています。また保護者と園が密接に連携し、園内に設置されている保護者等が利用できるカフェが利用できて定期的な相談会や個別面談が行われています。当市において制度の活用について調査研究が必要であると感じました。

●安部委員

2026年に本格的に開始されることも誰でも通園制度のモデル事業として2023年6月から取り組んでいることも園です。保育園や幼稚園、こども園などに通っていないこどもを通わせることができる制度です。実際にお話を聞くまでは、親が少し息抜きをしたり、ひとりの時間を確保する目的が多いのかと思っていましたが、もちろんそういう方もいらっしゃいますが、多くはこどもに、社会性や協調性などを身につけることを目的の方が多くようです。2026年には全国でも本格的に開始されるので、園や先生の負担などはどの程度などかが気になるころでした。実際に事業を実施している園にお話を伺いましたが、どの園でも毎日こどもが全員通園してくるわけではなく、お休みになる子の人数を平均してこの制度の枠としていることで、負担増にはあまりなっていないということ、それができる園が受け入れていること、また市内全てが受け入れる必要もないことなどをお伺いしました。また、電話ではなくオンラインで予約できるようにしたことで、業務に支障が出ないように工夫しているようです。本格的な導入まであと1年余りですが、通う子どもにとっても、預ける親にとっても、預かる園にとっても良い制度となるように、事前の準備や情報共有が必要だと思えます。

●北山委員

こども誰でも通園制度は、子ども・子育て支援法に基づく地域子ども・子育て支援事業として、令和8年度から全国の自治体において導入されることが決定している。制度の概要としては、満3歳未満の乳児・幼児に対して適切な遊びと生活の場を与えるとともに、子どもとその保護者を含めた心身や養育環境の把握と子育てについての援助を行うものである。

千歳市においても導入への準備が始まっていることから、先行して今年度より制度導入を図っている栃木市の認定こども園さくらを訪問し、現場の様子と保育状況を視察した。栃木市では、現在37ある認定こども園のうち、10の事業所が参加してこども誰でも通園制度を実施している。認定こども園さくらは、通常保育、一時預かり保育の余力の範疇で、一日2名を限度に乳幼児を受け入れている。視察当日も0歳児と1歳児の2名が登園しており、15時までの預かりであるため、ちょうど保護者が迎えに来るところに遭遇した。

園内視察後の質疑応答では、当園の堀昌弘園長、栃木市保育課から制度導入の経過や実際に同制度を利用した保護者の反応等について詳しく説明を受けた。現在同市では10の事業所しか参加をしていないが、「こどもまん中社会」とは言っても現状で少子化は進行しており、すべての園が参加するところまでの需要は無く人件費もかかるため、今の補助体系では成立しないと考えているとの説明であった。

私自身も一時預かり保育との違いが理解できていなかったが、「冠婚葬祭など突発的な事情で保育ができないこどもを預かるのが一時預かり保育であり、その場合は園として相手を選ぶことはないが、誰でも通園制度は乳幼児や保護者のメンタル面でのサポートや育児環境の把握といった趣旨が明確であるため、受け入れの際には必ず面談を行い、受け入れる乳幼児の家庭環境等を適時把握するように努め、気になる点があればフィードバックに努めている」との説明を受け、制度の趣旨を理解するに至った。

●松隈委員

保育士の人材不足がますます進行すると予測されるなか『工夫して保育士をうまく回せばなんとかできる』ということであったが、視察させていただいた「こども園さくら」さんは多角的な運営をされており大変優秀な経営をされておられた。どの園でも真似できることではないと思う。

少子化の影響もあり子どもの順番待ちは無いとのことだったので、園の数を競うことなく、「余力があるところに手を挙げてもらう」方式でなく、保育士や園に経済的体力的な負担

をさせない体制構築をしてから事業化するべきと感じた。まずはしっかりと議論していきたい。

●落野委員

国の試み「誰でも通園」をしっかり受け止めている感じです。

0歳児から誰でも通園となりますと、女性(母親)は育児から男性と平等に解放される理想的な社会への第1歩でしょうか。

こども園の都合ではなく、お昼寝、食事、遊びの時間をできるだけ子供のペースを最大限に尊重している方法であることに感心しました。

児童館や学童クラブもあり、46年の歴史としっかりした保育・教育機関であると思いました。

(別紙3)

3. 保健と福祉のまると相談窓口「エールU」について

(1) 事業背景等の説明

- ・エールU設置の背景。社会背景としてどこの自治体においても共通しているのが、人口減少社会の到来、少子高齢化の進行、単独世帯の増加、ライフスタイル、価値観の多様化がある。その中で市民が抱える複雑化・複合化した問題や制度の狭間の問題の顕在化が起こっている。例として、80代の親と仕事をしていない50代の子供が一緒に家庭にいる問題である8050問題。育児と介護どちらのケアもしなければいけないダブルケアの問題。ひきこもりの問題などが顕在化している。
- ・相談窓口設置に当たっての視点。地域住民の抱える問題が複雑化・複合化する中であっては、これまでの本市の支援体制には課題があった。これまでは、子供、高齢者、障がい者、生活困窮など分野ごとに相談支援体制の充実を図り、相談窓口についても多くの窓口は分野ごとに専門職を配置している状況だった。市民が抱える複雑化・複合化した問題や制度の狭間の問題の深刻化を防ぐため、これらの問題は早期発見、早期支援に向けた包括的に受け止める相談窓口が必要とあると考え、既存の相談支援等の取組を生かして、分野を問わず相談を受け止める体制、窓口の設置に向けて検討を行った。
- ・窓口設置の検討に当たっては、市民が身近に感じること、また相談しやすいことをポイントとしてとらえ、地域に身近な場所に窓口を有していること。相談支援に関するノウハウを持っていること。関係機関とのネットワークを有していることを考え、地域包括支援センター25か所と地域保健福祉担当5か所に窓口を設置した。地域包括支援センターについては、高齢分野での経験と実績がある。また、地域保健福祉担当については主に母子保健分野での経験と実績があるということから、この30か所に設置した。
- ・このエールUの名称、マークの由来について。Uの中にニコちゃんマークがあるが、市民の皆様が親近感を持ってもらうために描かれているものであり、融和、宇都宮のUのほか、優しさ、漢字で書くと優となっているので優しさの優が込められている。課題を優しく受け止め応援する相談窓口を目指して、世代や分野を超えた市民の困りごとを丸ごと受け止め、介護や育児、生活困窮といった様々な福祉支援サービスへの橋渡し役を担っていく窓口である。こちらはあくまでも窓口であり、直接の支援は行わずに橋渡しの役割を担っている窓口である。

(2) 主な質疑等

Q:「エールU」のようなワンストップ型の相談窓口が必要とされたきっかけは何でしょうか。

A: 国の重層事業が始まる前の段階から福祉のお困り事について、保健と福祉の丸ごと相談という体制をとっていたが、国において令和2年度に社会福祉法が改正となり、令和5年度からは重層の体制という形となったことで移行しやすくなり、エリア的には全市的にできる相談の窓口のところも増やし、現在のエールUというワンストップ型の相談窓口の体制となったという背景となっている。

Q: 従来の地域包括センター等の相談業務と比較して、どのような点が改善されて連携がとりやすくなったのか、具体例があれば教えて下さい。

A: 具体例の一つとして生活困窮の方が今までどこに行けばいいのかわからなかったと思うが、困窮の度合いによって仕事を探したいという方とか、すぐさまお金が必要だという方がおり、なかなか接点を持てなかった方が、例えば窓口が25か所増えて、包括に行った際に包括のほうでも、生活困窮者に関して社会福祉協議会のほうで事業を持ってるものもあり、そこにおつなぎしたというようなケースが多くある。逆に障害とか精神とかということについては地区の担当保健師が事業が始まる前から設定されていて地域の福祉的な相

談を地域にある福祉の専門機関からの相談事や情報を市の出先機関にある地区担当保健師等に共有したという背景があるので、さらに強化されたという具体例となっている。

Q：利用者数はどのくらい教えて下さい。

A：令和5年度のエールU相談件数は、地域包括支援センター20,658件、地域保健福祉担当11,603件、合計32,261件。その内多機関協働事業につながれた事例61件（事例の概要～障がい＋生活困窮、介護＋疾病＋生活困窮等）となっている。

Q：相談内容で多いこと、また、相談に来る方の性別、年齢層はどのようになっていますか。

A：精神保健だとか母子保健、地域包括支援センターのほうで開いているエールUだと、生活困窮とかというのが多い。年齢や性別等詳しくは把握していないが、肌感覚として、年配の方が多いのではないかと捉えている。

Q：この窓口で受けた相談について、地域の民生委員と連携することはありますか。

A：ケースごとによって全く異なっており、民生委員の方に入ってもらくというケースもあれば、ケース単独に対しても集中的に入ってもらいたり、パターンとして多いのは見守り等本人同意がないような時が多くなっている。

Q：ダブルケアなど複合的な問題を抱えた家庭などに対して、ひとりのケースワーカーで対応できるように措置している自治体もあるが、宇都宮市ではそのような事例はあるか。

A：地域包括支援センターは専門が高齢者案件となるので、それ以外の相談がある場合は5か所の地域保健福祉担当部署に連絡して、そちらの職員と同行するようにしている。

Q：複数の部署に跨る相談案件において、個人情報の扱いとデータ共有はどうしているか。

A：基本的に個人情報は本人の同意がない限り各課で共有はできない。ただし、今回の国の重層的支援体制整備事業の中では、必要があると判断される場合においては、支援会議を介して、本人同意が無くても情報共有が可能となる法整備が為されたところである。

(3) 感想

●飯田委員長

宇都宮市ではすべての市民が社会で孤立する事無いよう、住み慣れた地域で絆を深めながら支えあう事の出来る「地域共生社会」の実現に向けた事業で有り、相談には健康・福祉だけではなく市民生活に関する相談も有り、地域包括センター25カ所、地域保健福祉担当内に5カ所の「エールU」において内容を把握し、専門の相談員に引き継ぎを行い、悩み相談を実施している。「エールU」に相談すれば高い確率で解決の方向性がわかるようなので、縦割りの行政にはない施策であり、素晴らしい施策と感じた。

●今野副委員長

市民の方々の悩みは多岐にわたっており、どこの窓口に行っても相談したら良いのかわからない、行ったとしてもあちこちたらい回しにされるのではないかと躊躇してしまうこともあると思うが、このエールUのように市民の方々の複合化した課題に対し、ワンストップで対応できる窓口があると、自分だけで悩まず足を運びやすいのではないかと、とても有り難いと感じた。しかも市内に地域包括支援センター内25ヶ所、地域保健福祉担当内5ヶ所あるので自宅から近い所に行くことができるのも良いと思った。千歳市においても気軽に行くことができるエールUのような窓口を設置すべきと思うので、更に調査し提案して参りたい。

●大山委員

経済的困窮者への支援では、生活保護や就労支援の窓口スムーズに繋ぎ、早期解決に貢献している。高齢者の孤立問題については、地域包括支援センターやNPOと連携した訪問サポートを実施しており、複数の窓口を回る負担が軽減されている。

市民にとっては「どこに相談すればいいかわからない」という不安が解消されているようであり、スタッフが親身に対応してくれることへの満足感。多職種連携による相談対応が、利用者の複雑な課題解決に役立っている点は当市での今後の総合的な福祉相談窓口として参考になりました。「丸ごと相談窓口 エールU」は、住民の負担を軽減し、課題解決を促進する効果的な仕組みです。その先進性と柔軟性は、当市にとっても非常に参考になるモデルケー

スです。今後の運営においては、広報活動やスタッフの負担軽減策の強化が求められると感じました。

●安部委員

保健と福祉のまるごと相談窓口「エールU」についてお話を伺いました。これは、どこに相談したら良いかわからない、同時に複数の困りごとがある人などを対象に、相談のごとをまずは受け止め、解決すべき課題を明確にし、それに応じて適切な機関につなぐ、という役割を持っています。もともと高齢者分野の相談に応じていた包括支援センターや、地域の福祉相談窓口などに設置されています。複数の課題がある方が、あちこちに足を運び、同じ説明を何度もするのは大変なことです。中学校区の圏域内に設置されているので、近所の相談窓口に行けるのは高齢者や体の不自由な人に限らず、便利だと思います。宇都宮市がスムーズにこの窓口を設置できたのは、もともと保健のまるごと相談を行っていたようで、ベースがあるので拡充しようという流れだそうです。

市民が抱える問題には複雑化、複合化も多く、また制度の狭間の問題も良くあります。そんな市民の相談窓口は必要と考えます。最初から全部とはいかなくとも、段階的に受けられる相談を拡充し、それを広く周知することで、相談しやすい環境が作られ、問題の深刻化を防ぐことにつながると考えます。

●北山委員

少子化・高齢化社会の本格的な到来により、市民生活における様々な福祉上の問題が顕在化している。全国の自治体でも、このような複雑、複合化した課題に対応する必要性に迫られているが、法律や制度、国や都道府県の管轄や支援施策の違い、行政担当職員や包括支援を行う担い手、スタッフの不足などもあり、個別の案件に対応することが難しくなっている。このような状況を打開すべく、先駆的な自治体では、高齢者福祉や生活支援、不登校、引きこもりといった様々な福祉的課題にワンストップで対応する体制を構築しようとする動きが出てきている。今回訪問した宇都宮市では、市民の孤立を防ぎ、地域での支え合いを基本理念として、市内 25 か所の地域包括支援センター、5 か所の地域保健福祉担当部署において、高齢者や母子保健などに対応するワンストップ型福祉プラン「エールU」を令和 5 年度より実施しており、初年度実績で 32,261 件の相談を受けたとのことである。

令和 2 年度の国勢調査結果によると、宇都宮市の人口は 518,757 人、平均年齢は 46.3 歳である。一方、同調査による千歳市の人口は 97,950 人、平均年齢は 44.3 歳となっている。

千歳市は北海道で最も若いまちと言われているが、今後高齢化率が高くなっていくとともに福祉的な課題は確実に増えていくと見込まれることから、宇都宮市の取り組みは大いに参考とすべきであり、同様のワンストップ窓口を設ける意義があると感じたところである。

	人口（人）	15 歳未満	15～64 歳	65 歳以上	平均年齢
宇都宮市	518,757	13.0%	61.2%	25.9%	46.3 歳
千歳市	97,950	13.3%	63.5%	23.2%	44.3 歳

令和 2 年度国勢調査

●松隈委員

複雑化・複合化した問題や制度のはざまの問題を「包括的」の受け止める相談窓口とは、すなわち相談を受ける側がより包括的でより専門的な知識で対応するということ。相談員がそれぞれの専門分野から少しずつ「のりしろ」をひろげ重なり合ってはざまから落ちこぼれてしまうのを防ぐイメージということであった。すなわち「人材育成」がすべての鍵であるとのこと。

千歳市においても、窓口の数がたくさんあることは褒められたことではあるが、その窓口それぞれが少し「のりしろ」をひろげることができたらどんなに素晴らしいまちになるだろう

うと想像した。人材育成は千歳市が最も苦手とする分野ではないかと感じているし、これまで何度も平行線の議論を重ねてきているが、今後も職員の人材育成等について議論していく所存である。

●落野委員

保健・福祉行政も複合的で重層的なものになっています。そんな中、宇都宮市は、さらに進化しています。

宇都宮の51万人の人口のうち、対象者は3万2千人、第1に、相談、次に、横の連携で繋ぐ、そして、課題を共有する第3の他機関との共有のシステムです。

市内の800の自治会や町内会においてまず、自助、共助を実行し、このエール　Uへと市民サービスを構築しているとのこと。

(別紙4)

4. 産業部門の脱炭素に向けた取組について

(1) 事業背景等の説明

- スマートエネルギーネットワーク、略してスマエネ～ガスのコージェネレーションシステム。都市ガスを使って電力と熱を発生させるというシステムのこと。
- 一般的に電力を各事業場所で使う時には、基本的な電力会社で発電された電力を使用される形になるが、このような発電所火力発電所の発電所は湾岸地区につくられることが多くあり、需要場所まで非常に距離があることから熱を有効利用することが難しく、有効利用されない廃熱などもある。また送電ロスなども加味すると、有効利用できるエネルギーとしては40%にとどまると言われている。
- この工業団地におけるこのスマートエネルギーネットワークの1番の特徴としては需要場所の近くでエネルギーを使用するという地産地消型のエネルギー利用ということで、電気だけではなく発生する熱も有効利用する。この一つのエネルギーから二つのエネルギーを使えるということでコージェネレーションというふうに呼んでいる。合わせて70から85%という非常に高いエネルギー効率があるということで省エネであったり省CO2につながられるというような形となっている。
- メリットとしては省エネ省CO2のみならず、再生可能エネルギーの導入促進にもつながったり、さらにこの工業団地は特にレジリエンスの向上ということで、電源は系統電力、電力会社からの購入と都市ガスによるエネルギーの利用ということで、分散型エネルギーと呼んでいるが、複数の電力の衛星製造の方法によって、レジリエンスを向上できる、BCPなどにもつながるという特徴がある。これらの特徴をICTなどを用いながらエネルギー管理をすることで、魅力あるまちづくり、地域経済の活性化などを目指すというのがこのスマエネの概念である。
- スマエネ事業の概要について、2019年の10月より順次稼働し、2019年の12月に全面稼働している。清原スマートエネルギーセンターの土地を購入し、新しくガスコージェネレーションシステム、核とするエネルギーシステムを建築。もともと立地しているカルビーの3つの事業所とキヤノンの3つの事業所、久光製薬の1つの事業所3社7つの事業所に対して独自の電力自営線と地域熱導管を布設して、エネルギーを供給するというシステムであり、このような取組によって、大幅な省エネ省CO2が図れている事業である。

(2) 主な質疑等

- Q：清原工業団地のようなスマートエネルギーネットワークは、すでに集積している既存の工業団地のような場所でも応用が利くのでしょうか。
- A：実際にこの3社7事業所は、操業を止めることなく切替えることができ、CO2削減20%で競争力の高い形になり、レジリエンスもBCPもきくようになった。非常時には系統から切離して電気を供給できるシステムに切り替えることができ、これがスマエネ事業の魅力であると考えている。新規の工業団地でできないのかということ検討の余地はあるが、基本的にターゲットとしては、既存の工業団地のインフラを再構築し、この工業団地の付加価値を上げる、それによって立地している企業が定着する。もしくは競争力が上がるので、企業として事業を拡大する後押しになるというコンセプトで行っている。
- Q：スマートエネルギーネットワークをペアリングする際の、業種間の相性や規模などの制限はありますか。
- A：ここの工業団地も電力需要と熱需要が多いお客様たまたまこの隣同士というところがあるが、熱を搬送するとロスもあり、何キロも持って行ったりするのが難しいので、ぎゅっと集まっていると、集積しているところが成立しやすい要件の一つになっている。

- Q：こちらの施設では、3法人7事業所のエネルギーネットワークを構築しているとのことですが、エネルギー量の問題、管理のことを含めて、これ以上広げることは可能なのか、ベストな規模感みたいなものがあるのか教えてください。
- A：清原スマエネ事業について技術的には広げていくことは可能。実際スマエネ事業は、他のエネルギーセンターを近傍でつくれば、エネセンとエネセンをつないでエリアを拡張していくということも技術的には可能。問題が一つあり、この清原スマエネの事業は補助金を活用して実施しているので、基本的には当初ここに供給するといったところ以外に供給することはNG。目的外利用という補助金上のルールにのっとって、拡張するのは難しい。ただ、省エネを推進することができる、例えば排熱のバランスがうまくいかなくて使い切れない場合には、近傍の廃熱を使う事業所に熱導管を伸ばして全体の省エネ省CO₂を増やす場合については、検討して事業拡大できる余地があるという話は言われている。
- Q：「工場間一体省エネルギー事業」を利用している工場と、従来型の工場を比較して、建設費やその後のコスト等にどのような違いが出てくるのでしょうか。
- A：基本的にこの事業について、秘密保持の中でお金の話はできないが、従来に比べて、競争力のあるエネルギー供給をしている。切り替えるギリギリまで操業し続けることができ、切り替えると脱炭素、省エネ20%削減でき、レジリエンスもきき始めて、維持管理労力もかからなくなり費用も安くなるから良いことづくめの事業である。ただし、検討に大変時間がかかるというところは課題であり、エネルギーの管理は各社でやってきたが、そのためには人件費が必要。省力化しようとしてもできなかった。本当にやりたいのは本業であるからエネルギーインフラ系は専門の分野の人にアウトソーシングしたいというニーズがある。この事業をつくった時にもそういうニーズがあって、ただ費用が高くなるのではやっても意味がないが、エネセンに切替えた後現場の人たちはとても楽になった、もう元には戻れないと言って下さっており、確かに本業に集中でき、エネルギー面はBCPもすぐきいて、安定供給性も上がってるので、競合他社と比べたら同じ分野で非常に競争力のある事業を展開できるという状況になっている。ただこの事業は建設に3年はかかってしまうのが現状となっている。
- Q：千歳市としても、事業者エネルギーマネジメントシステムの活用や省エネ設備の導入をお願いしており、2050年に省エネによるCO₂削減30%を目指しています。これまでに携わった事業で、設備費を一部負担するなど、行政が積極的に関わった事例はありますか。
- A：清原という事例については、このシステムが導入可能かどうかという調査事業に対して、総務省が主管となる分散型エネルギーインフラプロジェクトという補助金を使っている。それは自治体が申請することができる補助金で、これをまず使ってマスタープランというところまで実現している、それで実現可能となり検討していったが、もう一つ、エネルギー産業立地補助金というのがあり、これを活用すると、今まで立地する企業は製造業だったが、発電所やいわゆるエネルギーに関する産業も補助金を出すという枠組みをつくって下さった。税金の免除だったりするが、最大で5億円の補助事業の枠組みをつくって下さった。これで行政側の本気度も伝わってお客さんの検討を加速するという事情があった。
- Q：北海道でこのシステムを導入する場合、エネルギーとなるガスは北ガスから買うのか。
- A：これからの協議だが、そうなると思う。すでに東北電力エリアの新潟でも同様のシステム構築を進めている。地域のエネルギー事業者と組んで安定供給を確保するということが主眼であり、我々が他地域に進出して競合相手になるということではない。
- Q：スマエネ事業を拡散させ、成功させるポイントは何か。
- A：自社の利益のみを考える企業では成り立たないのがスマエネ事業である。地元のエネルギー事業者とも役割分担をし、立地企業も自治体もみんなが利益を享受できるという共通認識を持ってもらえるようにコーディネートすることが肝要である。

(3) 感想

●飯田委員長

清原スマートエネルギーセンターを研修し、エネルギーの消耗の多い大規模な製造事業所が集中している工業団地において、複数の事業所が連携し、近傍に高効率な大型ガスコージェネレーションを核とする独自の地域発電所を導入し、電気と熱を共同利用し遠方の大型発電所では難しかった廃熱利用と送電ロスの極小化の実現を行い、エネルギー利用効率を飛躍的に向上し、低炭素化に貢献している事、かつ災害時において、ブラックアウトの対応に関しても有効であり、当市においても、今後、検討していくべき事項と感じた。

●今野副委員長

スマートエネルギーネットワーク事業において、新設よりも既に集積している工業団地での導入を目指しているとのことで、ゼロカーボンに取り組んでいる千歳市においても既に立地している工業団地で導入が可能な工場があれば推進していくということも検討してはいかがかと感じた。計画から建設まで時間が長くかかってしまうことや建設費等課題は多々あるかと思うが、様々な補助金を活用する等、導入に向けて検討できないか千歳市に対し提案して参りたい。

●大山委員

清原スマートエネルギーセンターは、宇都宮市清原地区に位置し、再生可能エネルギーやスマート技術を活用した次世代エネルギー供給の実現を目指しています。本視察では、特に産業部門の脱炭素化に向けた具体的な取り組みについて現状を確認し、持続可能な地域社会の構築に向けたヒントを得ることを目的としました。①再生可能エネルギーの地産地消として、地域で生成した再生可能エネルギーを、工業団地内の企業が優先的に利用する仕組みを構築。これにより、長距離送電によるエネルギーロスを削減。②スマートグリッドの運用として、IoT 技術を駆使し、エネルギー消費のピークシフトを実現。電力使用量のリアルタイムデータを活用し、需要と供給のバランスを最適化。③CO₂排出削減設備の導入支援として、各企業に対し、エネルギー効率の高い生産設備の導入を支援。国や自治体の補助金制度を活用しながら、初期投資の負担を軽減。④カーボンオフセットプログラムとして清原エネルギーセンターが発行する「地域クレジット」を活用し、工業団地内の企業が実質的に CO₂ 排出ゼロを達成できる仕組みを提供。

清原スマートエネルギーセンターの取り組みは、地域レベルでの脱炭素化に向けた先進的な事例です。再生可能エネルギーの導入促進だけでなく、地域全体の持続可能性や災害への対応力向上にも寄与しています。清原地区においては、当市と同じカルビーの製造工場があり、電力供給とともに高温の蒸気を提供しています。当市においても製造工場が集積している工業団地地区において活用が図れる事例であると感じた。

●安部委員

複数の企業や工場などが連携することで、事業所単独では難しいエネルギーの脱炭素化、レジリエンスの向上を実現します。遠方の発電所では、送電によるロスや廃熱の利用が難しく、総合エネルギー効率的には 40%程度になってしまったものが、この事業ではエネルギーを使用する場所の近くで発電することで、70~85%のエネルギー効率を生み出します。千歳市に限らず北海道では、エネルギーの利用用途では熱利用が半分以上を占めます。その一部でも廃熱利用ができれば、CO₂ 排出抑制に大きく貢献できるのではないかと感じました。さらに、千歳市では工場が集積している工業団地が複数あります。

この事業は新たな工業団地に取り入れるよりも、既存の工業団地に取り入れることで新たな価値を生み出すことができます。エネルギー消費量の多い産業部門で脱炭素化が進めば、千歳市のカーボンニュートラルの実現に大きく近づくことができます。視察で学んだことが視察だけで終わらないよう、各地の様々な取り組みを他の方にも知っていただけるようにしていきたいと思います。

●北山委員

千歳市がゼロカーボンシティを宣言し、本年3月に策定した「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」において、2030年までにCO2排出量を基準年（平成25（2013）年度）比で46%削減を目標としているが、排出量の約半分を占める産業分野、とりわけ製造業の対策をどのように実行するかということが大きな課題となっている。このことから、先進的な取り組みを学ぶべく、宇都宮市清原工業団地内にある清原スマートエネルギーセンターを見学した。同センターは東京ガスエンジニアリングソリューションズ(株)が運営しており、同工業団地内で操業しているカルビー、キャノン、久光製薬の3社と連携し、工場間での省エネルギー事業を展開している。施設内には6基のガスエンジン発電機、貫流ボイラ、太陽光発電システムなどがあり、3社の7事業所に電気を供給するとともに、導管を通じて温水や蒸気も供給している。

この事業による最大の効果としては、3社累計で22%に及びCO2の削減があげられるが、これまでは各社が自前で行っていたエネルギーの調達や施設管理の人員、その他の管理が不要になること、また必要となるエネルギーの計画的な生産や平準化が図られることで得られる相乗的なコストメリットは非常に高いとのことである。

このスマートエネルギーネットワークを効率的に運営するためには、エネルギーを送出するセンターから需要者までの導線の距離が短いほど有利に働くとのことであり、千歳市に当てはめた場合、第1から第4工業団地までの比較的近距離に製造業が密集しているエリアに適合するのではないかと感じた次第である。また、前日に見学した高砂熱学イノベーションセンターの視察の中で、欧州などでは水素エネルギーと液化天然ガス（LNG）を混合して同じ導管で供給する技術が確立していることを聞いたので、千歳市において同様のインフラ整備が可能となれば、更なる相乗効果が期待できるのではないかと感じた次第である。

●松隈委員

2050年に省エネによるCO2削減30%を目指している千歳市としては、エネルギーマネジメントシステムや省エネ設備のイニシャルコストはもはや度外視して、早急に可能な限りの補助金を集めて事業者を説得するべきと衝撃をうけた。しかしその最先端事業例をもってCO2削減22%ということをしっかり受け止め、具体的な省エネ施策に早急に取り組む必要がある。目に見えないCO2削減はふわふわした議論になり易い。気を付けて議論をしていく。

●落野委員

宇都宮駅から、新交通システム LRTでセンターに向かいました。車体が低く、バリアフリーで札幌の市電より、スピードもあり、乗り心地も良い感じです。

大手3企業の工場に脱炭素、電力と熱エネルギーを供給しています。

内陸型ということで、千歳の工業団地にも大いに参考になります。

安定的な電力と熱エネルギー(蒸気と温水)を供給し、単独事業では、なしえないCO2の20%削減を実現しました。

印象に残るのは、区域内で、8キロメートルの蒸気輸送管を設置し、熱効率を高めること、既存の工業団地にも導入できること、立地企業と自治体の両方に働きかけること、調査、検討、建設まで長ければ10年かける息の長い事業であるということでした。

施設内を案内していただくとき、私たち一人一人に受信機とイヤホンを持たせてくださり、案内と説明が完全に聞き取れました。ご配慮の細やかさを感じました。