

**坂戸市環境基本計画改定に向けた
事業者ヒアリング
実施結果報告書**

令和4年12月

株式会社 知識経営研究所

目次

1 事業者ヒアリングの概要.....	1
・事業者ヒアリングの目的.....	1
・対象の選定.....	1
・ヒアリング対象.....	2
2 ヒアリング結果.....	3
・いるま野農協.....	3
・城西大学.....	6
・株式会社タムラ製作所.....	9
・株式会社ビーテック.....	12
・株式会社明治坂戸工場.....	14
3 まとめと今後に向けて.....	17
・ヒアリング結果のまとめ.....	17
・今後に向けて.....	18

1 事業者ヒアリングの概要

事業者ヒアリングの目的

以下の検討を目的に、市内事業者のヒアリングを実施した。

- 先進的な環境の取組を実践している市内事業者に対し、具体的な取組内容や工夫及び取組の実践にあたっての課題を把握し、その他の市内事業者に向けて水平展開を図る方策を検討する。
- 市と協働・連携の意向がある市内事業者に対し、可能性のある具体的な事業内容の把握及び協働・連携にあたっての課題を把握し、連携の可能性を検討する。

対象の選定

事業者アンケート調査において、意見を伺う機会として任意で連絡先の記入があった事業者(32事業所)の中から、以下の選定条件を踏まえて選定した。

① 対象の候補の選定条件

アンケート調査の回答で下記3つの条件を設定し、全ての条件を満たす事業者を対象の候補とした。

○条件1：環境活動に取り組んだ効果があると回答している事業所（29事業所）

問12『環境活動に取り組んだことで得られた効果』において、「効果がなかった」と回答した事業所（3事業所）を除外。

○条件2：環境に関する地域貢献活動に協力・支援できると回答している事業所（15事業所）

問17『環境に関する地域貢献活動で協力、支援できる取組』において、「特になし」と回答した事業所（17事業所）を除外。

○条件3：脱炭素経営に取り組んでいる（予定有）と回答している事業所（7事業所）

問8『脱炭素経営の取組』のいずれかにおいて、「既に取り組んでいる」、「取組を検討中」と回答した事業所（25事業所）を除外。

3つの条件を全て満たす事業所は、4事業者であった。

② 対象の選定

前述の4事業所に加え、業種や規模、環境に関する地域活動の取組状況等を市と協議した結果、その他連絡先の回答があった事業所からにっさい花みず木の工業団地より1社抽出を行い、最終的に以下の5事業者をヒアリング対象として選定した。

ヒアリング対象

ヒアリング対象は以下の5事業者とし、訪問によりヒアリングを実施した。

事業者名	業種	従業員規模	事業年数	ヒアリング 実施日時
いるま野農協	金融・保険業	10～19人	30年以上	令和4年 10月13日(木) 9時半-10時20分
城西大学	教育・学習支援業	100人以上	30年以上	令和4年 10月18日(火) 14時-15時半
株式会社 タムラ製作所	製造業 (精密機械)	100人以上	30年以上	令和4年 10月13日(木) 11時-12時10分
株式会社ビーテック	製造業 (OEM事業 (化粧品等))	100人以上	10年～19年	令和4年 10月18日(火) 9時半-10時20分
株式会社明治 坂戸工場	製造業 (菓子)	100人以上	30年以上	令和4年 10月13日(木) 13時半-14時半

(五十音順)

2 ヒアリング結果

いるま野農協

基本情報 (※アンケート結果から作成)	
事業所名	いるま野農業協同組合
所在地	千代田 1-4-14
業種(事業)	金融・保険業
従業員規模	100人以上
事業所の建物形態	所有物件(事業所独立)
市内での事業年数	30年以上
HP	https://www.ja-irumano.or.jp/works.html
取り組んでいる環境活動など	<p>【環境活動】</p> <p>※全20項目中、取組み検討中である以下1項目を除いた、19項目について既に取り組み中。</p> <p>■悪臭防止対策の実施</p> <p>【導入済みの地球温暖化対策設備】</p> <p>■高効率照明、■省エネ性能の高いPC等の導入、■高効率ボイラー等の動力機、■高効率空調機、■インバーター制御、■太陽光発電システム、■蓄電池システム、(検討中■コージェネレーションシステム、■建築物の省エネ性能向上、■高効率な自家発電設備)</p> <p>【関心のある地球温暖化対策設備】</p> <p>■BEMS、■PHV、■EV</p> <p>【脱炭素経営】</p> <p>■カーボンオフセットの利用、■計画・方針の作成、(検討中■CO₂排出係数の低い電力会社の利用、■SBT認定取得、RE100・TCFD等への参画)</p> <p>【食品ロス対策】</p> <p>■バラ売り、少量パック等の販売、■予約販売、■フードバンクへの寄贈(その他の項目については、すべて検討中)</p> <p>【プラスチックごみ対策】</p> <p>■マイバッグ推奨、■マイボトル推奨、■包装の簡素化、■プラスチック製品用回収BOXの設置、■廃プラスチックの再資源化(その他の項目については、すべて検討中)</p> <p>【地域貢献活動】</p> <p>■社会貢献的事業、■事業所周辺の清掃活動、■地域清掃・緑化活動等の参加・協力、■地域の環境イベント等の参加・協力、■従業員のボランティア活動支援、■環境保全団体等の支援・寄付、■生物多様性の保全活動</p>

協力、支援できる 分野と取組	<p>【分野】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■水辺・樹林など自然環境の保全対策、 ■ごみの減量、分別・リサイクルの推進、 ■再生可能エネルギーの活用推進、 ■環境イベント等の参加 <p>【取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■寄付金・協賛金等の資金援助、 ■社員の派遣等の人的労力の支援
-------------------	---

ヒアリング内容	
訪問日時	令和4年10月13日(木) 9時30分から10時20分
出席者	北部地域管理課長 坂戸市環境政策課：2名、知識経営研究所：2名
1. 御社の食品ロス削減、プラスチックごみの取組について	
<p>・取り組みに至った経緯、具体的な取組内容、取組の効果、取組にあたっての課題など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●生産者の農直産直のため、売れ残りは生産者が持ち帰ることになっていることから、直売所からの廃棄はほとんどない。売れ行きによって、生産者の判断でスーパー等の売り場にも持ち込んだりしており、それ以降は把握していない。 ●農協組合員の女性部が中心になって、毎年フードバンク協会に寄贈している。会員のネットワークを活用し、日持ちするものを数多く集めていただき、取り纏めの部分をいるま野農業協同組合事務所（以下、「事務所」）で担っている。（組織を通じての取組みという観点から、「タオル1本運動」という活動展開もある。病院や介護施設、老人ホームにタオルを寄贈している。）こういった組合員活動（特に女性部の方）は、理解ある方が多いため、市の取組みへの参画について、事務所から繋ぐことは可能である。 ●プラスチックトレイは、店頭回収はしていないが、エフピコ（リサイクルトレイ企業）の視察を行っている。レジ袋の有料化はサイズに関係なく4円販売で実施しており、土に還る仕様の生産資材（畑ビニール）を取扱い販売している。 ●エコキャップ回収は、事業所の取組みとして、職員が実施している。年1回の搬入で、福原にある業者に搬入している。また、店頭にキャップ回収箱を設置の店舗もあり、取組みの有無は店舗によって判断する。 	
2. 御社の地球温暖化対策、省エネ対策について	
<p>・具体的な取組内容とその効果や課題、ソーラーシェアリング（営農発電）の展開など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●新店舗には建屋に太陽光発電を設置する方針。また、駐車場の緑化も進めている。 ●太陽光発電は、個人宅もしくは駐車場への設置向け製品として販売の取り扱いがある。組合員である、農家の方に販売しており、家屋の屋根以外にもガレージや駐車場の屋根への設置について需要があるほか、蓄電池の販売も取り扱っている。購入に際しての融資制度（金利引き下げ）もある。このほか、二重ガラスも取り扱っている。 <ul style="list-style-type: none"> ➡市の補助等の情報があれば、案内可能である。 ●営農発電については、進んでいない印象である。遊休地や農地への太陽光設置も取り扱っており、実績もあるが、以前は売電目的の方の導入が多かったため、最近はそのまで費用をかけて導入する流れはない。電力不足や計画停電に対応できるという案内にスライドすることになるが、農家の反応は、金額的に厳しい方や、既に自家発電機を持ってる方等は、必要性を感じられないという人が多い。 ●電気自動車については、令和4年11月に営業車を2台導入した。今後も地球温暖化対策等環境に配慮する取組との事で導入を拡大する方向と認識している。 	

3. 事業所建物の脱炭素化に向けた再エネ導入について

・脱炭素経営への興味、再エネ設備機器の導入意向、課題など

- 店舗もしくは事業所ごとに、環境向上委員会の担当を2名程度決めて、取組報告会を実施している。主な取組み内容は、節電やエアコン温度調節、電力不足時には蛍光灯の間引き等、事業所として身近にできることから取り組んでいる。施設面では、LED化にも少しずつ取り組んでいる状況。
- CO₂排出係数の低い電力会社の利用については、コスト削減の観点から検討している。

4. 市との連携について

・協力可能な取組内容、解決すべき課題など

- 女性部など、情報提供の協力や環境イベントへの参加も可能。
- 自然環境の保全是、行政指導に基づいて取り組んでいる
- 既に市との連携として、地産地消の観点から学校給食に地場産品が活用されている。フードマイレージの視点でも有効かと思う。また、市内小学校で農業・稲刈り体験を実施しており、今後も継続していきたい。
- 取組課題を挙げるとすれば、事業所として取組みがきちんとできているのかどうか、客観的な評価ができない。主体的に取り組んでいる事項は列挙できるが、その取組み自体が、他社他事例と比べると時代的に遅れているのかどうか判断しかねる。自分たちの立ち位置がどのあたりなのかかわかるとよい。

5. 他の事業者への水平展開について

・御社の取組内容を事例として提供してよろしいか。提供可能な方法など

- コラムの掲載等は、協力可能。
- 事業所間の情報交換の場について、案内があれば協力は可能と考える。情報についても、社内の取組みしかわからないので、他社の取組みや具体的な事例がわかれば参考になる。そこから、全体の店舗に広げていきたい。



城西大学

基本情報 (※アンケート結果から作成)	
事業所名	城西大学
所在地	けやき台 1-1
業種(事業)	教育・学習支援業
従業員規模	100人以上
事業所の建物形態	所有物件(事業所独立)
市内での事業年数	30年以上
HP	https://www.josai.ac.jp/
取り組んでいる 環境活動など	<p>【環境活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 大気汚染防止、■ 排水対策、■ 悪臭防止対策、■ 有害物質の使用削減、 ■ 敷地内の自然環境の保全・再生、■ 温室効果ガス排出量の把握・抑制、 ■ 特定フロンの使用削減、■ 電気・ガス使用量削減等の省エネ実践 <p>【導入済みの地球温暖化対策設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 高効率照明、■ 省エネ性能の高い PC 等の導入、■ 高効率ボイラー等の動力機、■ 高効率空調機、■ インバーター制御、■ 建築物の省エネ性能向上、■ 高効率な自家発電設備、■ BEMS、■ 太陽光発電システム <p>【脱炭素経営】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 計画・方針の作成 <p>【食品ロス対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 予約販売、■ 賞味期限間近の商品の値引き・還元、■ 食品ロス量の把握 <p>【プラスチックごみ対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ マイバッグ推奨、■ マイボトル推奨、■ プラスチック製品用回収 BOX の設置、■ 廃プラスチックの再資源化 <p>【地域貢献活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 事業所周辺の清掃活動、■ 地域清掃・緑化活動等の参加・協力、■ 生物多様性の保全活動
協力、支援できる 分野と取組	<p>【分野】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 水辺・樹林など自然環境の保全対策、■ 動植物の保全と生き物の住める環境づくり、■ ごみの減量・分別やりサイクルの推進、■ 省エネルギー活動など温室効果ガス排出量の削減対策、■ 太陽光など再生可能エネルギーの活用推進、■ 環境教育・環境学習の推進、■ 環境イベントなどの参加 <p>【取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 社員の派遣等の人的労力の支援、■ ノウハウ・専門技術の提供、 ■ 会議室・ホール等の施設の提供 <p>【市が実施すると望ましいサポート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 環境活動を実施している事業所への優遇措置(税制等) ■ 事業所が行うべき環境配慮指針(ガイドライン)の作成

ヒアリング内容	
訪問日時	令和4年10月18日(火) 14時00分から15時30分
出席者	地域連携センター事務室 2名、営繕課 1名 坂戸市環境政策課：2名、知識経営研究所：2名
1. 御社の環境教育・環境学習の取組について	
<p>・取り組むに至った経緯、具体的な取組内容、取組の効果、取組にあたっての課題など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●SDG s 教育について <ul style="list-style-type: none"> ○まちづくり経営学部志田准教授が環境経営、持続可能な経営としてSDGs等の講義を行っている。 ○オープンキャンパスの場でもSDG sを提唱している。 ●高麗川ふるさと遊歩道環境美化活動(坂戸市との連携による活動) <ul style="list-style-type: none"> ○医療栄養学科1年生の必修事業として、高麗川河川敷の清掃活動を実施している。 ○高麗川かわガール(ボランティア活動)は、薬学部の学生・教員と地域の方々をメンバーに、2013年から継続して取り組んでいる。毎月2回の美化活動、水質と生物調査、体験ワークや希少生物の保護活動などが行われており、Facebookで情報発信している。真野教授と松本教授(大学周辺在住)が指揮を執り、積極的に活動している。 	
2. 御社の地球温暖化対策、省エネ対策について	
<p>・取り組むに至った経緯、具体的な取組内容、取組の効果、取組にあたっての課題など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●省エネ法対応 <ul style="list-style-type: none"> ○特定事業者となっており、今のところ目標は達成している。中長期計画などは、本部(東京紀尾井町キャンパス)と連携して作成している。城西大学としての報告は、本部でまとめて提出している。 ○埼玉県の地球温暖化条例については、坂戸キャンパスだけで対応中。 ●省エネの取組み <ul style="list-style-type: none"> ○毎月「建物別電力使用量の比較」を作成し、建物ごとの前年比を参考に分析している。建物ごとに見える化することで、それぞれ意識して削減努力が進むよう工夫をしている。 ○薬学部がある21号館は、動物保管等の目的で24時間空調稼働エリアもあり、電気使用量が最も多い状況。対策として空調の消し忘れ防止設定や、照明の消灯、減灯を実施している。 ○再エネの導入はほぼ限界のため、照明器具のLED化や既存の熱源、空調機、GHP等、設備機器の更新工事、及び施設運用によって改善を図っている。 ○10号館5階屋上の遮熱塗装、ガラス窓の多い17号館に遮熱フィルムなどを検討中。 ○23号館は遮熱効果が高いガラスとなっている。 ●再生可能エネルギー由来の電力について <ul style="list-style-type: none"> ○東電以外の新電力は考えていない。本部で全体の使用電力をまとめて東電と交渉しており、本部と連携しながら進めている。 ○新電力から営業を受けることもあるが、デメリットの説明がないので信用できない。メリットの判断も難しく、補償も不透明でリスクが大きいと思っている。 ●車両等について <ul style="list-style-type: none"> ○将来、電気自動車の充電設備対応については、可能と思う。 ○学生バスは委託している。コロナ対応で車内抗菌を依頼し、実施してもらった経緯がある。 ○教員等は、個人に移動手段を任せている状況である。 	

3. 事業所建物の脱炭素化に向けた再エネ導入について

・脱炭素経営への興味、再エネ設備機器の導入意向、課題など

●太陽光パネルの設置

○大学として、カーボンニュートラルへ向けた活動「再生可能エネルギー導入プロジェクト」を実施。

○旧バスケットコート・テニスコートエリアに野立ての太陽光パネル（約 795kW）を設置。今年 6 月から稼働。坂戸キャンパスで使用する電力量の約 1 割を太陽光発電で賄い、CO₂削減する目的で設置し、現在 12%程度、賄えている。PPA 事業を利用し、15 年土地貸しの契約となっている。

○新号館の建設などで電気使用量が増えている中で、契約電力デマンド超過への対策に寄与しているとともに、経費削減にもつながっている。

○15 号館（清光会館）屋上に BCP 対策として太陽光パネル（約 11kW）を設置した。停電時自立運転機能により一部の電灯コンセントに電力を供給することが可能である。

○他には空いている屋上がないため、太陽光発電をこれ以上増やすのは難しい。

●建物の再編成について

○築年数が 50 年以上経過した 2・3・4 号館は、解体、緑地化の予定あり。現在、23 号館を建設中で、法律に基づき、雨水貯留槽を 23 号館北側に設置する。

4. 市との連携について

・協力可能な取組内容、解決すべき課題など

●既に行っている取組に加え、引き続き様々な連携ができればと思いますので、ご相談いただきたい。

●アンケートの回答で「環境活動を実施している事業所への優遇措置（税制等）」を選んだ理由は、なにか優遇してもらえることがあると嬉しいという思いから。

●坂戸市葉酸プロジェクトのような、地域・自治体・学校と一緒に協働してできることがあれば協力したい。

5. 他の事業者への水平展開について

・御社の取組内容を事例として提供してよろしいか。提供可能な方法など

●清掃活動など、積極的に活動した学生を表彰してもらえると、学生のモチベーション向上にもつながるのかと思う。



株式会社タムラ製作所

基本情報 (※アンケート結果から作成)	
事業所名	株式会社タムラ製作所
所在地	千代田 5-5-30
業種(事業)	製造業
従業員規模	100人以上
事業所の建物形態	所有物件(事業所独立)
市内での事業年数	30年以上
HP	https://www.tamura-ss.co.jp/jp/index.html
取り組んでいる環境活動など	<p>【環境活動】</p> <p>※全20項目中、取組み検討中である以下2項目を除いた、18項目について既に取り組んでいます。</p> <p>■水の有効利用(雨水利用等)、■自社製品のリサイクル</p> <p>【導入済みの地球温暖化対策設備】</p> <p>■高効率照明、■省エネ性能の高いPC等の導入、■高効率ボイラー等の動力機、■高効率空調機、■インバーター制御、■建築物の省エネ性能向上、■高効率な自家発電設備、■BEMS、■太陽光発電システム (検討中■PHV、■EV、■蓄電池システム)</p> <p>【関心のある地球温暖化対策設備】</p> <p>■コージェネレーションシステム</p> <p>【脱炭素経営】</p> <p>■CO₂排出係数の低い電力会社の利用、■カーボンオフセットの利用、 ■計画・方針の作成(検討中■SBT認定取得、RE100・TCFD等への参画)</p> <p>【プラスチックごみ対策】</p> <p>■ワンウェイプラ製品の提供廃止、■プラスチック使用量の削減、■再生プラスチック・バイオプラスチックの使用、■包装の簡素化、■回収BOX、 ■廃プラスチックの再資源化</p> <p>【地域貢献活動】</p> <p>■事業所周辺の清掃活動、■地域清掃・緑化活動等の参加・協力、 ■地域の環境イベント等の参加・協力、■従業員のボランティア活動支援、 ■生物多様性の保全活動</p>
協力、支援できる分野と取組	<p>【分野】</p> <p>■水辺・樹林など自然環境の保全対策、■省エネルギー活動など温室効果ガス排出量の削減対策、■太陽光など再生可能エネルギーの活用推進</p> <p>【取組】</p> <p>■社員の派遣などの人的労力の支援</p> <p>【市が実施すると望ましいサポート】</p> <p>■市のホームページや広報等での環境情報提供の充実</p>

ヒアリング内容	
訪問日時	令和4年10月13日(木) 11時00分から12時10分
出席者	電子部品事業本部 1名、人事総務本部 2名 坂戸市環境政策課：2名、知識経営研究所：2名
1. 御社のプラスチックごみの取組について	
<p>・取り組むに至った経緯、具体的な取組内容、取組の効果、取組にあたっての課題など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●脱プラスチックの取組みとして、来訪者用のお茶をペットボトルから紙製の商品（紙容器+紙ストロー）を選択して利用している。 ●製品プラスチックは、海外製造のチャージャー（アダプタのカバー）等、一部で扱っている。セットメーカー側に、部品が組み込まれるという立場のため、製品自体のリサイクル回収等については、セットメーカーの対応になる。 	
2. 御社の地球温暖化対策、省エネ対策について	
<p>・取り組むに至った経緯、具体的な取組内容、取組の効果、取組にあたっての課題など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●1999年にISO14001を取得し、環境活動を進めている。自社製品が、環境性能向上等車載関連製品や次世代パワーデバイス、IOTなど脱炭素社会の実現に貢献するものとなっている。 ●EVについて <ul style="list-style-type: none"> ○半導体不足により、埼玉県内の車企業が減産しており、普及に影響があると感じる。 ○社有車は、ハイブリット車になる。プラグインハイブリッド車を検討した際には、コロナの影響で生産台数を減らしている状況だったので、断念した。今後はEV車を導入していきたい。事業所から市に要望するとすれば、東京都のように事業所にもEV車導入時に補助金の上乗せがあると嬉しい。 ○充電設備については、会社として200Vの充電は準備している。充電に8時間かかるため、市内のインフラとして整備が進んでもらえるとありがたい。せめて、本社までの移動に利用できるとよい。また、車による来訪者の問い合わせに対して、“市内のインフラは充実しているので、安心してお越しください。”と回答できるようになるのが理想だと思う。 ○スタバなどの飲食店やコンビニなど、EVを充電する時間を店舗で過ごせる環境に整っているとよい。 	
3. 事業所建物の脱炭素化に向けた再エネ導入について	
<p>・脱炭素経営への興味、再エネ設備機器の導入意向、課題など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●建物について <ul style="list-style-type: none"> ○建物はNearly ZEBであるが、フルスペックのZEBに近い新築のため、97%省エネを実現している。ZEBリーディング・オーナーの一覧にも登録されている建物である。環境共創イニシアチブの補助で2018年に新築。コロナ前の工業会での防犯の集まりの際、お披露目をした。 ○ZEBの導入で社会貢献になるとともに、社員の意識レベルが向上したと感じる。また、工業会で建物の紹介もしたことで、少しはPRできたと思っている。 ●工業団地の取組 <ul style="list-style-type: none"> ○工業団地自体の環境の取組み意識が高い。工業会で天然ガスを燃料とするバスを「若葉駅」から「工業団地」間について共同運行している。1自年くらい続いており、オートチャージスタンドを整備している。 ○工業会で、環境に関する取組みの情報共有まではしていない。コロナの影響で、工業会の集まり自体が減っているのが現状である。 ●脱炭素経営について <ul style="list-style-type: none"> ○TCFDの認定は、会長主導で取り組んだ経緯がある。まだ、実感や効果、メリットは感じられていない。 ○自社の基幹システムにすべてのCO2表示を試みているが、工場1つで100万種の材料の取 	

り扱いがあり、課題がある状況。

● サプライチェーンの取組について

○ サプライチェーン全体の排出量の把握方法について検討を開始したところである。具体的には、取引先の占有化学物質調査と併せて、CO2 排出量を調査できないか検討している。

○ まずは、自社の体制を整えたいうえで、将来的には取引先にも求めていかなければいけないと思っている。メリットはないが、きちんと取り組まないと、将来的に取引ができなくなるという認識でいる。

○ 小さい事業所では、照明の LED 化でも負担かと思うが、更新しやすい部分であるため、照明や空調から取り組むような形となると思う。

○ 生産拠点は海外が基本で、機密性の高いもの、高等技術のものは上海と坂戸工場。本社発信で、各事業所拠点内で独自に社会貢献を考えて自発的にやるように、サステナビリティ推進委員を設置している。

○ 活動内容は、定期的にグローバル会議を実施し、各事業所の取組みを紹介しあっている。例えば、中国では、ごみ拾い活動や太陽光パネルの設置を推進しているようである。

4. 市との連携（+地域貢献活動）について

・ 協力可能な取組内容、解決すべき課題など

● サステナビリティ委員と有志の活動として、毎週水曜日のクリーンアップ活動や正門の植え込みに花壇づくりをしている。鶴ヶ島市の道路・水辺のサポート制度を使って、通常ツツジのところを独自の花壇づくりをすることで、蝶やミツバチがくるようになり、生物多様性の貢献につながっている。半年間の活動時間を社内 20 名程度に報告・共有している。(直近実績：1540 分 25.67 時間)

● 群馬県の赤谷の森プロジェクトへ 11 月に参加する予定である。杉林だった赤谷の森を自然林に戻す速度を速める計画の一環でどんぐりのタネを育てて戻すという趣旨の活動。

● 食堂から出た廃食用油を BDF（バイオディーゼル）として寄付する取組みを、去年 12 月から開始した。8 か月過ぎて、200 L ほど寄付ができた。

● 埼玉県地球温暖化防止活動推進センター主催の「埼玉打ち水の環」に取り組んでいる。

● 「SAITAMA リバーサポーターズ」に登録しているため、そちらの活動は積極的に参加したい。

● SDG s の普及の取組み含め、このような取組みを、埼玉県環境大賞にエントリーした。

● 食堂の廃棄残菜をコンポストで堆肥化して、サーキュラーエコノミー活動をしている。

5. 他の事業者への水平展開について

・ 御社の取組内容を事例として提供してよろしいか。提供可能な方法など

● 情報交換や事例紹介というより、実際に見学してもらった方がよいのではないかと。特に、若い世代に環境啓発してもらえると効果が高いように思う。

● 彩の国工場に登録しており、高校・大学・専門学校の工場見学可能な会社になっている。採用関係で、インターンやキャリア教育としての利用が多いのが現状である。



株式会社ビーテック

基本情報 (※アンケート結果から作成)	
事業所名	株式会社ビーテック
所在地	にっさい花みず木 1-8-8
業種(事業)	製造業
従業員規模	100人以上
事業所の建物形態	賃貸、テナント
市内での事業年数	10年～19年
HP	https://www.suzutake.co.jp/aboutus/b-tec1.html
取り組んでいる環境活動など	<p>【環境活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 防音対策、■ 悪臭防止対策、■ 敷地内の自然環境の保全・再生、■ 電気・ガス使用量削減等の省エネ実践、■ 廃棄物の減量化、有効利用、再利用、■ 使用済み製品・容器等の回収、■ 社員への環境教育 <p>【導入済みの地球温暖化対策設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 高効率照明、■ 省エネ性能の高い PC 等の導入、■ 高効率ボイラー等の動力機、(検討中■ 建築物の省エネ性能の向上) <p>【脱炭素経営】</p> <p>(取り組む予定はない)</p> <p>【プラスチックごみ対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ マイバッグ推奨、■ マイボトル推奨、■ プラスチック製品用回収 BOX の設置、■ 廃プラスチックの再資源化 <p>【地域貢献活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 事業所周辺の清掃活動
協力、支援できる分野と取組	<p>【分野】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ごみの減量、分別・リサイクルの推進、■ 省エネルギー活動など温室効果ガス排出量の削減対策 <p>【取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 寄付金・協賛金等の資金援助 <p>【市が実施すると望ましいサポート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ その他(送付物の紙をへらす)

ヒアリング内容	
訪問日時	令和4年10月18日(火) 9時30分から10時20分
出席者	総務部 1名 坂戸市環境政策課：2名、知識経営研究所：2名
1. 御社のプラスチックごみの取組について	
<p>・取り組むに至った経緯、具体的な取組内容、取組の効果、取組にあたっての課題など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●OEM 事業の特性として、メーカー等から支給されたものをこちらの判断で勝手に廃棄はできない。そのため、使わなかったものについては、メーカーに返却が原則となる。 ●不良品については、契約に基づいて産業廃棄物として処理している。例えば、化粧品などは、転売の恐れもあるため、転売防止の観点から、適正処理を徹底している ●びんや容器は、中身は捨てたうえで産業廃棄物として廃棄。ガラスとプラスチック等素材で分けて廃棄している。 	
2. 御社の地球温暖化対策、省エネ対策について	
<p>・取り組むに至った経緯、具体的な取組内容、取組の効果、取組にあたっての課題など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●省エネ対策について <ul style="list-style-type: none"> ○照明のLED化やエアコンの入れ替えを実施。目的としては、電気代の経費削減。設備の経年劣化がみられたため更新のタイミングでという考え方である。結果として電気代が減った。 ○動力機も、老朽化のため、更新するタイミングで、予算の範囲内で選定した。 ●車について <ul style="list-style-type: none"> ○社用車4台のうち、1台をプラグインハイブリッドにした。車については、東京にある親会社为主导しており、環境についての指示は今現在きていない。 ○従業員で電気自動車を使っている者はいないが、充電設備が工業団地にあればいいと思う。 ○自社で通勤者用に駅からの送迎バスを出している。 	
3. 事業所建物の脱炭素化に向けた再エネ導入について	
<p>・脱炭素経営への考え方、再エネ設備機器の導入意向、課題など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●太陽光発電については設置を検討したが、断念した。この工業団地は地盤が弱く、建物に重いものを載せた場合、沈む可能性があるとのことであった。 ●工場の二酸化炭素排出量については、上場企業から確認がきたことはある。現状、定期的に把握してはいないため、問合せが来た際に対応している。環境担当者は今はおらず、工場長に一任されている。 	
4. 市との連携について	
<p>・協力可能な取組内容、解決すべき課題など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●事業所周辺の清掃活動を、年に数回実施している。また、大掃除の日に、敷地の外回りのごみ拾いしている。 ●市との連携について、ご依頼があれば検討する。 <ul style="list-style-type: none"> ➡ 自治会と市民向けの清掃活動を従業員に向けて周知してもらうことがあるかもしれない。 	
5. 他の事業者への水平展開について	
<p>・御社の取組内容を事例として提供してよろしいか。提供可能な方法など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●工業団地は持ち回りで大きな企業が幹事をしているが、全体の集まりや取組みはない状況。工場長と2人で総務部として会員になっているが、最低限の連絡しか来ていない。以前は交通安全の協力依頼などがあったが、コロナウイルス感染症によりそれもなくなってしまっている状況である。 	



株式会社明治坂戸工場

基本情報 (※アンケート結果から作成)	
事業所名	株式会社明治 坂戸工場
所在地	千代田 5-3-1
業種(事業)	製造業
従業員規模	100人以上
事業所の建物形態	所有物件(事業所独立)
市内での事業年数	30年以上
HP	https://www.meiji.co.jp/
取り組んでいる環境活動など	<p>【環境活動】</p> <p>※全 20 項目中、取組み検討中である以下 2 項目を除いた、18 項目について既に取り組み中。</p> <p>■水の有効利用(雨水利用等)、■エコ・ドライブの実践</p> <p>【導入済みの地球温暖化対策設備】</p> <p>■高効率照明、■省エネ性能の高い PC 等の導入、■高効率ボイラー等の動力機、■高効率空調機、■インバーター制御、■コージェネレーションシステム、■建築物の省エネ性能向上、■高効率な自家発電設備、■PHV(検討中■太陽光発電システム)</p> <p>【関心のある地球温暖化対策設備】</p> <p>■BEMS</p> <p>【脱炭素経営】</p> <p>■計画・方針の作成、■SBT 認定取得、RE100・TCFD 等への参画</p> <p>【食品ロス対策】</p> <p>■小盛の選択、■食品ロス量の把握、(検討中■フードバンクへの寄贈)</p> <p>【プラスチックごみ対策】</p> <p>■マイバッグ推奨、■包装の簡素化、■廃プラスチックの再資源化(検討中■マイボトル推奨、■ワンウェイプラ製品の提供廃止、■回収 BOX)</p> <p>【地域貢献活動】</p> <p>■事業所周辺の清掃活動、■地域清掃・緑化活動等の参加・協力、■生物多様性の保全活動</p>
協力、支援できる分野と取組	<p>【分野】</p> <p>■水辺・樹林など自然環境の保全対策、■動植物の保全と生き物の住める環境づくり、■ごみの減量、分別・リサイクルの推進</p> <p>【取組】</p> <p>■社員の派遣などの人的労力の支援</p> <p>【市が実施すると望ましいサポート】</p> <p>■事業所間での情報交換、連携体制を整備する場の提供</p> <p>■産・学・民・官の協働による環境活動推進体制の整備</p>

ヒアリング内容	
訪問日時	令和4年10月13日(木) 13時30分から14時30分
出席者	設備環境課 2名、業務課 1名 坂戸市環境政策課：2名、知識経営研究所：2名
1. 御社の食品ロス削減、プラスチックごみの取組について	
<p>・取組むに至った経緯、具体的な取組内容、取組の効果、取組にあたっての課題など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●食品ロス削減・リサイクルの取組み <ul style="list-style-type: none"> ○工場としては、そもそも「廃棄」を出さないという観点で、取組みを徹底しており、「廃棄」が必要になったものは、飼料や肥料化している。 ○再製品化できる材料の場合は、製造品に厳密な配合が決まっているため、できるタイミングで戻すことになっている。 ○自社製品の特性として、カカオ豆の殻が大量に出る。通常は産業廃棄物扱いだが、これについては100%リサイクルで、一部は家畜の飼料として、他は家畜小屋の敷材等にしている。関連会社として、明治飼糧株式会社がある。そちらと、従来からの3社で対応を依頼している。 ○工場で作ったものは、順次物流に出荷する。原則として、工場は在庫を持たない。 ○フードバンクについては、本社主導で取り組んでいる。従業員向けの非常食を常備しており、そちらの消費期限が近づいたものなどが対象となっている。 ●プラスチックごみの取組み <ul style="list-style-type: none"> ○自社から発生するプラスチックは包材が主である。また、チョコレートを成型する型がプラスチックごみになる。通常は、産業廃棄物扱いだが、買取業者がよい値段で買ってくれることが判明したので、そちらで対応している。 ○その他、取扱いのプラスチックを分類して、サーマルリサイクル業者に買取を依頼している。分別を徹底すれば、買い取ってくれるため、分類の徹底に取り組んでいる。 ○基本的に、プラごみは委託するという方針で取り組んでいる。 ○容器包装については、工場単位ではそこまで出ない。本社の食品企画の段階で決まってくる内容になる。 	
2. 御社の地球温暖化対策、省エネ対策について	
<p>・取組むに至った経緯、具体的な取組内容、取組の効果、取組にあたっての課題など</p> <ul style="list-style-type: none"> ●地球温暖化対策・省エネ対策 <ul style="list-style-type: none"> ○本社からCO₂削減量を2015年度比で、2.5%削減することを科せられた。具体的には576t-CO₂の削減が必要である。 ○削減を実現するために、設備投資のための予算が付くようになった。将来的な効果が見込める場合は、柔軟に対応できる方針にも切り替わっている。 ○水冷式の空調機が25年前のものであったが費用が高額であったため、なかなか更新ができていなかった。このような老朽化設備の更新を兼ねて取り組んでいきたい。 ○その他、冷凍機のインバータを組み替えるシステムを導入したり、配管ルートの見直しにより高熱口スを無くす等、できることから検討を進めている。 ○ボイラーや冷凍機の稼働台数など優先順位を決めて運転するなど、設備機器の運用方法も工夫を行っている。 ●車両・運搬等の取組み <ul style="list-style-type: none"> ○車については、主に物流部門に係ってくる。モーダルシフトの実証実験等は行われているようである。 ○従業員の通勤は車が多いが、EVはまだないのではないかと。市の支援などがあれば利用する可能性も増えてくるのではないかと。 	

3. 事業所建物の脱炭素化に向けた再エネ導入について

・脱炭素経営への興味、再エネ設備機器の導入意向、課題など

●太陽光発電の設置

- 設置申請の段階にある。比較的新しい建屋に、50kWを2セット設置する計画になった。
- 自家消費を前提としたもので、蓄電池は考えていない。消費電力が全体で8,300kWもあるので、工場全体から見たらわずかな発電量である。休みの日にも稼働が必要な設備等があり、そちらを賄える最小限の電力を設定した。
- より多くの太陽光パネルを設置することも検討したが、基本的に40～50年経過している建屋のため、重量や耐久性の課題があり、この容量となった。今後、新築する際には検討したい。
- 設置したのちには、工場見学者にPRしていく予定である。

●カーボンフットプリント（CFP）の取組み

- 本社からモデルラインで、製造過程におけるカーボンフットプリントの数字がとるよう打診されている。雑感として、大変そうに感じる。資料をみると難解なため、時間を要すると思う。

4. 市との連携（+地域貢献活動）について

・協力可能な取組内容、解決すべき課題など

- 地域貢献としては、年2回の清掃活動を実施している。具体的には、若葉駅から工場までを、40～50人で清掃している。コロナからは、少人数で、回数を増やして実施する等工夫し、活動を継続している。
- 河川清掃についても、例年協力してきたので、開催が再開された際は協力したい。
- 本社から、生物多様性に関する取組みの実施状況の報告依頼があった。坂戸市でできることはあるか。浅羽のビオトープも視察したが事業所として取り組むことができるようなものがあれば協力したい。
 - ➡環境学館いずみが主体となり生物多様性の講座やイベントを開催している。いずみの取組みにご賛同頂き、講座等にご協力頂ければと思う。（坂戸市）

5. 他の事業者への水平展開について

・御社の取組内容を事例として提供してよろしいか。提供可能な方法など

- 情報交換会や事業者協議会を設立した場合について、参加等の検討はできると思う。

3 まとめと今後に向けて

ヒアリング結果のまとめ

ヒアリング結果から、各事業者における特徴的な取組を以下に整理する。

事業者名	特徴的な取組
いるま野農協	<ul style="list-style-type: none"> ○会員から集めた食品のフードバンク協会への寄贈 ○新店舗の建屋への太陽光発電設備の設置方針 ○太陽光発電や蓄電池、省エネ設備（二重ガラス等）の販売、購入時の融資制度（金利引き下げ等） ○電気自動車 2 台導入済。今後、拡大する方向。 ○店舗もしくは事業所ごとの環境向上委員会の担当を配置。
城西大学	<ul style="list-style-type: none"> ○環境経営、持続可能な経営として SDGs 等の講義実施 ○高麗川ふるさと遊歩道環境美化活動（坂戸市との連携による活動） ○高麗川かわガール（ボランティア活動） ○建物別の電力使用量を見える化 ○照明器具の LED 化や既存の熱源、空調機、GHP 等、設備機器の更新工事、及び施設運用による改善などの建物の省エネ化 ○カーボンニュートラルへ向けた活動「再生可能エネルギー導入プロジェクト」。野立て（795kW）、建物屋上（約 11kW）太陽光パネルを設置。 ○将来的な電気自動車の充電設備対応の可能性有
株式会社 タムラ製作所	<ul style="list-style-type: none"> ○社屋は Nearly ZEB で 97%省エネを実現（ZEB リーディング・オーナー） ○TCFD への参画 ○自社の基幹システムにすべての CO₂ 表示を試行中 ○サプライチェーン全体の排出量把握（Scope 3）の検討を開始 ○200V の EV 充電用コンセントを準備済 ○食堂から出た廃食用油を BDF（バイオディーゼル）として寄付 ○食堂の廃棄残菜をコンポストで堆肥化 ○サステナブル委員（有志ボランティア）による清掃活動や花壇づくり ○「埼玉打ち水の環」「SAITAMA リバーサポーターズ」「赤谷の森プロジェクト」 ○SDGs の普及の取組 ○天然ガスバスを駅から共同運航（工業団地として）
株式会社 ビーテック	<ul style="list-style-type: none"> ○照明の LED 化やエアコンの設備更新 ○プラグインハイブリッド車 1 台導入済 ○太陽光発電を設置検討するも、地盤に懸念があり断念した。 ○年数回の事業所周辺の清掃活動
株式会社明治 坂戸工場	<ul style="list-style-type: none"> ○発生してしまった廃棄製品の飼料や肥料化 ○製造工程で発生するカカオ豆の殻の 100%リサイクル（家畜の飼料や家畜小屋の敷材等） ○従業員向けの非常食をフードバンクに寄贈（本社主導） ○CO₂ 削減目標の設定（本社から） ○モデルラインでの CFP の把握を試行中 ○設備更新や設備機器の運用方法の工夫による省エネの実施 ○太陽光発電を設置申請中（50kW を 2 セット）



今後に向けて

ヒアリング結果を受け、特に以下の点が課題であると考えられる。これらの課題を踏まえ、事業者に向けた施策の検討を行っていく。

●情報共有の仕組みの検討

昨今の環境対策、地球温暖化対策は新しい技術の開発などにより日々刻々と変化しており、事業者単独での最新情報の把握は難しいといえる。また、環境対策や地球温暖化対策をより効果的に進めるためには、設備導入など予算がかかるものも多くなっている。

市が保有する最新の補助金情報や取組事例などの情報を事業者が求めていることが伺え、情報共有の仕組みや情報共有の場の提供、事業者の環境対策や地球温暖化対策の学習機会の提供などについて、検討が必要と考えられる。

また、ヒアリング先のような先進事例を他の事業所に広く展開していくことで、市の事業者全体の環境の取組が進んでいく効果も期待できる。

●連携を維持する認定制度や取組意欲を助長するインセンティブ制度の検討

今回のヒアリング先のような先だって取り組んでいる事業者に対し、優良企業として認定したり、協力企業として公表を行っていくことが考えられる。環境政策課は、通常は事業者と連絡を取り合う機会が少ないことから、事業者と関係を継続できる仕組みがあることで、継続的な課題の把握を行うことが可能となり、効果的な政策の検討へとつながることが考えられる。

また、認定・公表の対象となった事業者への優遇措置（入札参加要件や補助の上乗せ等）などインセンティブ制度（動機付けとなる制度）についても検討を行うことで、環境対策や地球温暖化対策に取り組む事業者の増加につながることが期待できる。

●伝わる情報発信の方策の検討

市が行っている環境政策について、事業者に幅広く伝わっていない可能性がある。環境政策課からの発信だけではなく、事業所と普段から接点のあるところからの情報発信が有効と考えられる。市の環境政策課以外の部署からの発信に加え、商工会議所や農協、銀行など事業者と情報発信についても連携を行うなど、事業者に確実に情報が伝わるような方策が必要といえる。

以上

(参考)用語集

4R

循環型社会を形成する基本的な取組である 3R (Reduce (リデュース): 発生抑制、Reuse (リユース): 再使用、Recycle (リサイクル): 再生使用) に「Refuse (リフューズ): 発生回避」を加えた、出た「ごみ」をどうするかではなく、始めから「ごみ」を出さないように心がけることも含めた取組。

家庭用燃料電池システム

都市ガスや LP ガス等から作りだした水素と空気中の酸素を化学反応させて発電する設備機器。発電時に発生する熱を給湯に利用するため、エネルギーロスが少なく、CO₂ 発生量も少ない。また、停電時にも自立電源として使用することができる。

HEMS (ホームエネルギーマネジメントシステム)

家庭のエネルギーを効率よくコントロールするシステム。エアコンや給湯器、照明や情報家電などのエネルギー消費量を可視化し、積極的な制御を行うことで、省エネやピークカットの効果を狙う仕組み。

PHV (プラグイン・ハイブリッド・カー)

ガソリンエンジンとモーター・バッテリーを搭載した自動車。外部電源から充電が可能で、大容量のバッテリーを搭載しているためモーターで走行できる距離が長く、通常のハイブリッド車よりも温暖化対策効果が高い。

EV (電気自動車)

搭載された大容量バッテリーに外部電源から充電し、充電された電気で走行する自動車。ガソリンを使用しないため、走行時に温室効果ガスを排出することがなく、温暖化対策効果が高い。

地中熱利用システム

地中熱ヒートポンプシステムなど、地表から 10m 以深にある安定した熱エネルギーを冷暖房や給湯、融雪などに利用した仕組み。

ZEH (ネット・ゼロ・エネルギーハウス)

高断熱及び高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの住宅。住宅には、太陽光発電設備等の創エネ設備があることが原則。

暑さ指数 (WBGT)

湿球黒球温度 (Wet Bulb Globe Temperature) のことで、人体と外気との熱のやりとり (熱収支) に着目し、人体の熱収支に与える影響の大きい①湿度、②日射・輻射など周辺の熱環境、③気温の 3 つを取り入れた指標。暑さ指数が 28 (厳重警戒) を超えると熱中症患者が著しく増加するとされており、暑さ指数 25~28 は「警戒」、暑さ指数 28~31 は「厳重警戒 (激しい運動は中止)」暑さ指数 31 以上は「危険 (運動は原則禁止)」と定められている。

EMS (環境マネジメントシステム)

事業組織が環境負荷低減を行うための管理の仕組み。組織のトップが方針を定め、個々の部門が計画 (Plan) をたてて実行 (Do) し、点検評価 (Check)、見直し (Action) を行う仕組みで、この PDCA サイクルを繰り返し行うことで継続的な改善を図ることができる。代表的なものに ISO14001 やエコアクション 21、エコステージなどがある。

ISO14001

国際標準化機構 (ISO) が策定した環境マネジメントシステムの国際認証規格。

エコアクション 21

環境省が定めた環境マネジメントシステムの第三者認証・登録制度。

CSR レポート

CSR (Corporate Social Responsibility : 企業の社会的責任) の考え方に基づいて行う社会的な取組をまとめた報告書。一般的に「環境 (Environment)」、「社会 (Social)」、「ガバナンス (Governance)」という 3 つの側面から作成される。サステナビリティ報告書、サステナビリティレポートとも呼ばれる。

脱炭素経営

事業所から排出される温室効果ガスを実質ゼロに近づけ、カーボンニュートラルを目指すこと。また、そのために企業が経営戦略や事業方針を策定すること。

カーボンニュートラル

人為的に排出される CO₂ (二酸化炭素) と森林などで吸収される CO₂ が同じ量となり、排出量の合計が実質的にゼロとなること。

CO₂ 排出係数

電気の供給 1kWh あたりどれだけの CO₂ (二酸化炭素) を排出したかを推し測る指標。排出係数の数字が小さい (低い) ほど、CO₂ 排出量が少なくなる。

カーボンオフセット

事業等から排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資することなどにより、排出される温室効果ガスを埋め合わせること。

SBT (Science Based Targets)

パリ協定に基づき、産業革命時期比の気温上昇を「2℃未満」にするために、企業が気候化学 (IPCC) に基づく削減シナリオと整合した削減目標を設定すること。

RE100

Renewable Energy 100% のことで、企業活動に必要な電力を 100% 再生可能エネルギーで調達することを目標に掲げる企業が加盟するイニシアチブ。

TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)

気候関連財務情報開示タスクフォースのことで、企業等に対し、気候変動関連リスク及び機会に関する 4 つの項目 (ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標) について開示することを推奨している。

1/3 ルール

製造日から賞味期限までの期間を 3 等分し、最初の 3 分の 1 の期間までに小売店に納品すること。

フードバンク

安全に食べられるのに包装の破損や過剰在庫、印字ミスなどの理由で、流通に出すことができない食品を企業が寄贈し、必要としている施設や団体、困窮世帯に無償で提供する活動。一般家庭からも食品の提供が可能。

ワンウェイプラスチック

商品を購入した時についてくるストロー、フォークやスプーン、宿泊施設の歯ブラシやカミソリ等、一度使用されただけで廃棄が想定される使い捨てのプラスチック製品。

バイオプラスチック

植物などの再生可能な有機資源を原料とするバイオマスプラスチックと微生物等の働きで最終的に二酸化炭素と水にまで分解する生分解性プラスチックの総称。