

(別紙1)

令和元年11月25日

野田市議会議長 竹内 美穂 様

環境経済委員会

委員長 吉岡 美雪



行政視察報告書

1 出張者

(1) 委員 吉岡 美雪 木名瀬宣人 木村 欽一 栗原 基起

小椋 直樹 椿 博文 深津 憲一

(2) 随員 自然経済推進部農政課長補佐 山中 巖

環境部清掃計画課長補佐 金子 正道

議会事務局主任主事 岩田 耕平

2 視察先及び調査事項

○ 石川県小松市 こまつ・アグリウェイプロジェクトについて

○ 岐阜県関市 消防団再編計画について

○ 静岡県藤枝市 環境日本一に向けた取り組みについて

3 視察期間

令和元年10月30日(水) ～ 令和元年11月1日(金)

4 視察報告

(1) 石川県小松市 こまつ・アグリウェイプロジェクトについて

◇小松市の概要と視察地選択の理由

①市制施行 昭和15年12月1日

②人口 108,439人(43,889世帯)

③面積 371.05km²

④視察地選択の理由(市政との関連性)

小松市のこまつアグリウェイプロジェクトは、市、地元企業と農協の3者が協力して地元企業がもっているものづくりのノウハウを取り入れ、農業の6次産業化を目指している。同プロジェクトでは、小松独自の加工品



の開発、ICT化による栽培のデータ管理及び生産マニュアルの作成による農作業の効率化などの取り組みを行っている。

野田市は、江戸時代よりしょうゆ醸造業に代表される発酵業が発達し、市内には多くの食品工場等がある。また、農業については市を挙げて黒酢米や枝豆を初めとした農作物のブランド化に力を入れている。そのことから、この両者の協力による農業の6次産業化の可能性を探るため選択した。

◇ 視察時の状況

①視察時間 午後1時00分 ～ 午後2時35分

②視察会場 小松市議会委員会室（4階）

③応対者職氏名 産業未来部農林水産課 参事（統括）吉本 宜幸氏
議会事務局主査 高野 有香氏

◇ 調査事項の概要

小松市は、平成23年10月にNPO法人環境ルネッサンスが選ぶ環境王国に、全国では11番目、北陸三県の自治体としては初となる認定を受けた。環境王国とは、地域住民が築き上げた優れた自然環境と農業のバランスが保たれ、安心できる農産物の生産に適した環境の地域のことである。認定にあたり有識者で構成される環境王国認定審査会において審査し、認定されることで市町村の農産物やその加工品にのみ認められる安心・信頼のブランドの証である環境王国ロゴマークを使用することができる。

環境王国の認定を受けるには、35項目による審査を受け100点中50点以上が必要となり、小松市は、葦が生える湖沼面積が100アール以上（木場潟）ある、ヤマメ、イワナが生息する河川（大杉谷川・大日川など）がある、地域内に名水の評価を得ている湧水（桜生水、弘法の水、観音水ほか）があるなど、25個の重要項目で満点評価を受け、76点の高得点を獲得した。

平成23年に環境王国に認定されて以降、JA小松市と協力して、大麦やトマトなどの地元産品を活用した加工品の開発や販売促進など、6次産業化に力を入れた。平成25年にはコマツ（株式会社小松製作所）、JA小松市、小松市の3者が6次産業化の推進や農業振興などを目的に連携協定を締結し、コマツから拠出された5,000万円の基金を活用してスタートさせたのが、こまつ・アグリウェイプロジェクトである。

6 次産業化のために、この基金から約 3,000 万円を活用して、ピューレ状に加工することができる機器を導入し、石川県立大学の協力のもと、規格外品として廃棄されていた、小松特産大麦、トマト、ニンジンなどの農産物を活用した商品開発を行った。

小松市は、昭和 30 年代から続く北陸三県一の生産量を誇るトマトの産地であり、現在は約 50 軒のトマト農家が年間約 1,500 トンを出荷している。その「小松とまと」を使用した、カレーやドレッシングなど、オリジナル商品の開発をはじめ、美味しい食べ方のレシピ提案のイベントを開催するなど市内外に情報発信をしている。また、石川県出身の世界的に有名なスーパーパティシエ辻口博啓氏とコラボした企画を行い、生産量が全国トップクラスの小松産六条大麦を使った「大麦バウム」の開発に成功した。このように地元農産物を使用した商品に環境王国や生産地などの付加価値を与えながら、市内の商店と協力してさまざまな商品開発を展開してブランド化を進めている。開発された高価格帯の商品の数々は、オンラインショップや市内の道の駅、小松空港内の空の駅こまつなどで販売され好調な売れ行きとなっている。

さらに、このプロジェクトでは若手農家 6 人が 15 ハウスにおいて、トマトの収量・品質の向上を目指すために農業の ICT 化を進めている。高度なものづくりのノウハウを持つコマツの提案を受け、ハウスの環境を可視化する NEC の農業 ICT クラウドサービスを導入し、温度や湿度、日照量、炭酸ガス量などの環境データを収集・蓄積している。それらを分析してノウハウを抽出することで、従来の経験や勘をベースとする農業の課題を克服しようと、各地域の気候や特性ごとに最適な農法の確立に大きな期待が寄せられている。

◇ 所 見（市政の課題等に対する実現可能性等）

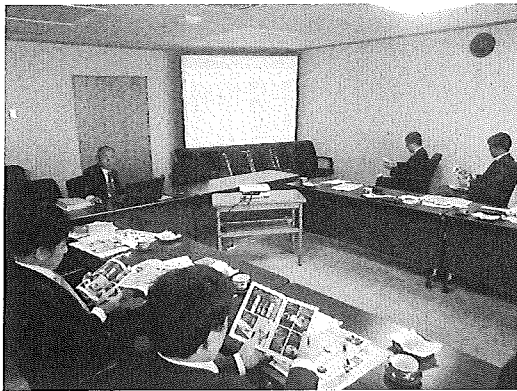
野田市は、絶滅危惧種であるコウノトリをシンボルとした自然再生のまちづくりの一つとして環境保全型農業を進めている。その環境の中で育てブランド化を目指している黒酢米は、ちばエコ農産物として認証されている。特産品である枝豆を初め、さまざまな農産物のブランド化とあわせてシティプロモーションも行っている。農産物直売所ゆめあぐりの販売も好調だが、6 次産業化へのシフトや販売網の確立が必要であり、農業の活性

化と合わせたプロモーションやブランディングにおいても、まだまだ課題や問題点がある。

野田市はしょうゆ醸造業に代表される発酵業が発達し農業も盛んなことから、しょうゆの製造過程のうち、もろみを絞る際に生じる副産物のしょうゆ粕と食物残渣を合わせた堆肥を使って、有機野菜や枝豆を初めとした農作物を生産しながら、加工品や漬物などの商品開発に繋げることも可能である。特に野田市には、食品メーカーのトップであるキッコーマンがあり、農産物に関する豊富なノウハウを有し研究所もあることから、同社を中心として新たなプロジェクトを検討して頂くことも必要であり、官民一体となってオール野田で取り組みを進めていく事が重要と考える。

そして、開発した商品の情報発信というツールとして、小松市も含めた全国 16 の市町村が認証を受けている環境王国を利用できると考える。認定条件は1都道府県につき2市町村のみの認定となっているが、千葉県内で認定を受けている市町村はないことから、認定を受けることによって開発した商品を千葉県初認定、千葉県唯一認定とキャッチコピーとして使うことができる。さらに、認定された全国の市町村と連携することで、全国に向けて消費者が求める安全、安心、本物をPRでき、さらに生産、流通、消費も活性化できるなど、農産物の販売経路の開拓や交流人口の拡大にも期待できることから、環境王国の認定を受けるには厳しい条件はあるが、市として検討する価値があると考えます。

また、こまつアグリウェイプロジェクトは、農家の高齢化や後継者問題についてICT化を目指すことで解決しようとする改革でもあった。経験や勘に頼っていた農業が、ICT化してハウス内の情報を可視化することで、農作物が育つのに最適な環境を維持することができ、それにより農産物の生産量がふえ稼げる農業の仕組みの提供とともに、農業のマニュアル化をすることもでき若者の就農も期待できると考える。野田市においても農家の高齢化や後継者不足が深刻であることから、ICTの研究を進めるべきであり、その技術をフル活用したスマート農業を推進しているキッコーマンを初め、市内にある東京理科大学などと連携して、研究調査を進める方法も検討してみる価値があると考えます。



(2) 岐阜県関市 消防団再編計画について

◇関市の概要と視察地選択の理由

①市制施行 昭和25年10月15日

②人 口 45,059 人 (35,587 世帯)

③面 積 472.33 km²

④視察地選択の理由（市政との関連性）

関市は平成 18 年 4 月に 6 つの方面隊からなる関市消防団を発足させた。しかし、社会情勢の変化から被雇用者の割合がふえ、少子化も重なり消防団員の確保が年々厳しくなっていた。今後の人口減少にも対応できる消防団の体制づくりを進める必要から、消防体制の再編・充実と消防団員の活動しやすい環境づくりを進めるため、消防団再編計画を策定した。

野田市の消防団においても同様の問題を抱えており、消防団員の充足率は年々低下している。そのことから、統合再編・広域化による消防団員の負担軽減の検討及び、消防団員が活動環境の整備等を進めるために参考といたく視察先として選択した。

◇ 視察時の状況

①視察時間 午前 9 時 40 分 ～ 午前 11 時 15 分

②視察会場 関市役所 3 階委員会室

③応対者職氏名 市長公室 危機管理課 課長 波多野一人 氏

書記 白田 好希 氏

議会事務局 課長補佐 伊藤 敦子 氏

◇ 調査事項の概要

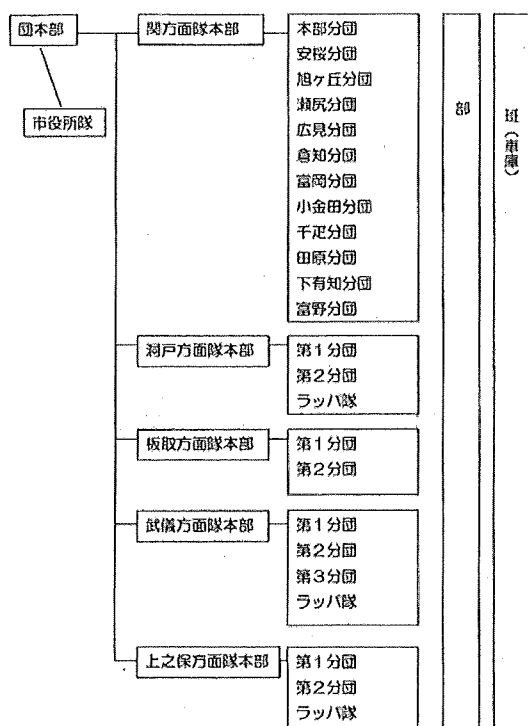
団員の減少などによる地域防災力の低下を防ぐため、消防団の統廃合を含めた再編を検討するにあたり懸念となり得る以下①～④の事項について調査した。

① 消防団の再編目的、再編期間や再編方法など制度的な事項について

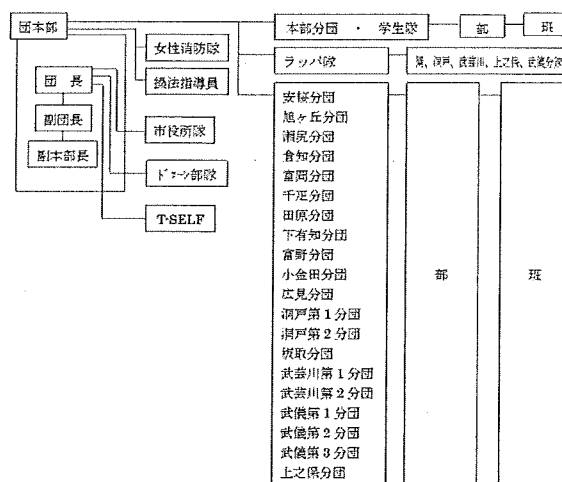
組織の統合再編・広域化による団員数の確保と負担軽減、初動体制の強化、車両や詰所などの消防施設や設備の集約による適正な配置等を目的としている。

各地域の体制や内容が統一されていなかったことから、急激な組織の変更、組織の縮小とならないようにするため、まずは方面隊を廃止し、分団制へ移行するといったように、いくつかの段階を経て再編を進めている。

【再編前】



【再編後】



② 再編時における各組織間や各団員間の調整に関する事項について

合併以前のそれぞれの地域での考えや活動が残っており、各組織で内容が統一されていなかったため、再編計画策定にあたり、市民や消防団員へのアンケートおよび地域別にヒアリングを行い、状況の把握と意見の集約を行っている。

③ 再編に伴う団員や車両の減少に伴う防火能力の維持について

消防団員の総定員数は、当時、管理する動力ポンプの種類ごとに要する人数と災害時に避難誘導に必要な人数の合計などの指標に基づき 1,250 名としているが、各分団によって充足状況がバラバラであり、機能別消防団員の制度を活用して、全体として充足率 93.3% (令和元年 9 月末現在) と高い水準を維持している。

地域人口、団員数から団員率を算定し、地域ごとに災害時の出動体制も考慮し適正な車両数を配置している。既存2つの車庫のうち1箇所を廃止して1箇所に集約したり、2箇所を廃止し中間地点に新設したりするなど、防火能力を維持しつつ車両を削減している。

④ 団員報酬、詰所・車両などの消防設備の維持管理における経費について

団員報酬は、出動手当の単価の増額や退団報奨金支給規定の緩和などを行っているにもかかわらず、団員定数65人減により、退団報酬基金の掛金及び報酬の減少などで約700万円の縮減されている。

詰所等の整備経費は、車庫や詰所の統合・新設等により一時的に増加したが、毎年度の経費である水道光熱費や保険料などの維持費や、車両経費の燃料費・修繕費・自賠責保険料などが減少している。

◇ 所 見（市政の課題等に対する実現可能性等）

関市は、1市2町3村の合併により市域がアルファベットのVの字のような形をしており、6つの消防団による連合消防団として運営が開始され、平成18年4月に組織を統合・再編し、6つの方面隊からなる関市消防団が発足されており、再編前の関市の体制は、南北に長い市域を持つ野田市が関宿・北・中央・南の4つの方面隊に分かれている状態とよく似ているといえる。

団員減少等に対応していきながら地域防災力を維持するために、関市は再編により方面隊制を廃止し分団制へと移行したが、各分団内でさらに部・班に細分化された活動単位で車庫や車両を管理しているところを鑑みると、野田市で同様の再編を行う場合には、方面隊制をさらに細分化し、各地域の団員率等を考慮しつつ地域の実情にあった車両数を適切に配備し、それに即した統廃合を行う形が再編の混乱を最小限に抑えられるように思う。

消防団員の減少は関市においても同じであり、自治会との連携がうまくいっている地域は団員の確保ができていますが、地域格差が激しく、団員の確保ができない地域では車両余りの状態が想定される。しかしながら、車両余り状態を解消することを目的に統廃合を含めた再編を行うとなると、1つの分団が受け持つ活動範囲が広がるため、各分団の責任や役割が大き

くなり、結果として、各分団長や団員の負担が増加し、ますます団員不足を招く懸念も生じるため、地域の区割りの検討が非常に難しくなるだろうと思われる。

そのため、やはり「消防団加入への理解を深められるか、どうすれば団員をふやせるか。」が重要なのであることをあらためて痛感した。

関市消防団組織で特に気になった点としては、消防団市役所隊、ドローン部隊および女性分団がある。

関市では市役所庁舎に勤務する消防団員による、関市消防団市役所隊を編成していた。団員の市外勤務や被雇用者が多くなっている現状を考慮すると、勤務地が異なる各地域の分団よりも招集が容易でかつ迅速に行え、昼間の消防力強化および初期消火力の強化が期待されるため、野田市においても導入を検討すべきであると考えている。今後、再編などによって余剰となった車両を活用しながら市役所隊を編制することで特に費用をかけずに、防火能力の向上が図れるように感じた。

ドローン隊についても、操縦者の育成等の課題はあるが、導入費用は本体価格 20 万円程度、予備バッテリーなどの付属品も含めて 30 万円程度で、保険料や修理費用などの年間維持費も数万円程度であったため、水難事故現場での捜索活動や延焼状況や災害状況の把握などに備えて、また団員の負担軽減のためにも、ドローンの活用・ドローン隊の導入は検討の余地があるのではないかと思った。

関市の女性分団の活動は、火災予防・啓発のPR活動、消防関係の訓練やイベントのサポートや大規模災害時の後方支援等など、野田市の女性消防団員の役割とほぼ異なる活動はないが、地元の農業協同組合、信用金庫や大企業、市役所職員などから集まって編成されている点が特徴的である。特に、企業等から加入している女性消防団員が、消防の知識を所属する企業に持ち帰ることで、災害に備えた対策を指導し、防災意識を高める効果を生んでいるとのことであり、野田市においても本部所属の女性消防団員という状態ではなく、分団として独立させ立場と役割を明確にして、市内の企業等からの積極的な参加を促すことも、防災意識向上に役立つように思う。

そのほか機能別消防団員として、消防団OB等からなる無報酬で災害時

のみ出動する災害支援団員や、市内の大学に通う大学生からなる学生隊などを組織することで、消防団員数の減少に対応しつつ、日中の消火能力の向上や要因動員力を維持しており、野田市においても消防団 0B は大勢おり、市内に東京理科大学もあることから災害支援団員や学生隊の活用を検討すべきと考える。

いずれにしても、消防団の再編成は、地域ごとの団員の充足状況、道路事情や活動範囲など、地域の防災力を維持しながら検討を進める必要があり、関市のようにいくつかの段階を踏んで、慎重に進めなければならないとあらためて感じた。

現在の野田市の分団制の区割りは、管轄面積・地域内世帯数・充足率など、あまりにも地域間で格差がありすぎているため、今上地区などは既に 1 つの分団としての成立が厳しい状況におかれている分団については、早急に統合または機能別消防団員の導入等でカバーすることが望ましいのではないかと感じた。各分団の定員数も一律 15 人と定めるのではなく、地域の実情にあった車両数とそれに対応した人数を定めるなど、もっと危機感をもって統廃合を含めた再編成を真剣に検討すべきであると考えます。

野田市においては全現役団員を対象としたアンケートは行わないとのことであったが、やはり各分団・各団員の実態や現状の正確かつ詳細な把握が必要であり、ぜひとも再考していただき、現状を詳細に把握した上で、野田市に適した消防団組織の再編成を検討していただきたいと感じた。



(3) 静岡県藤枝市 環境日本一に向けた取り組みについて

◇藤枝市の概要と視察地選択の理由

①市制施行 昭和29年3月31日

②人 口 144,900 人 (59,651 世帯)

③面 積 194.03 km²

④視察地選択の理由（市政との関連性）

藤枝市は、低炭素杯実行委員会が主催する低炭素杯 2017 で優良賞を受賞し、ごみ減量についても1日のごみ排出量 674.6 グラム/人（平成 28 年度）と人口 10 万人以上 50 万人未満の市で全国第 5 位になりごみ減量に成功しているなど、「もったいない」をキーワードに、市民ひとりひとりが環境の大切さに気付き、学び、行動する、日本一の環境行動都市を目指している。

野田市も、低炭素社会の実現に向けて照明の LED 化、夏季の冷房温度 28 度や冬季の自家用通勤の自粛を行っているのを初め、新清掃工場の建設計画や最終処分場を市外の民間事業者に依存していることから、ごみ減量にも取り組んでいる。特にごみ排出量については、削減目標を設定しており平成 22 年度比で令和 3 年度までに 20%、そして令和 9 年度までに 30% の削減目標を掲げている。そのことから、低炭素社会への取り組み及びごみ排出量削減への取り組みを調査したく視察先として選択した。

◇ 視察時の状況

①視察時間 午前 9 時 30 分 ～ 午前 11 時 20 分

②視察会場 藤枝市議会第 1 委員会室

③応対者職氏名 環境水道部

生活環境課 主幹兼廃棄物対策係長 大須賀靖之氏

環境政策課 主幹兼環境政策係長 花澤 澄子氏

◇ 調査事項の概要

環境日本一の取り組みについて、初めにごみ減量の取り組みについての説明を受ける。

藤枝市は、隣の焼津市と志太広域事務組合のもとでごみ処理を行っており、平成 30 年度におけるごみの収集量は 28,648 トンである。ごみの分別は、燃やすごみ（週 2 回）、容器包装プラスチック（週 1 回）、木くず・剪定枝（週 1 回）、紙類（新聞、ダンボール、雑誌・紙パックの 4 分類、2 週間に 1 回）、資源・不燃ごみ（月 1 回）となっている。一部の地域では生ごみ分別収集も行っており、排出方法は、市から配布された専用袋（黄色）に生ごみを入れ、集積所に燃やすごみと同じ収集日に出す。その

後、収集を委託している業者が回収して民間業者の施設に搬入し堆肥化された後、農家等に販売をしている。

生ごみ分別回収資源化事業は、平成 23 年 4 月に、藤岡地区の 247 世帯から始まり、平成 24 年度には 5 地区約 2,800 世帯を、平成 25 年度には 4 地区約 2,300 世帯を、平成 26 年度には 1 地区 3,800 世帯を追加した。その後は、臭気対策を講じ平成 31 年 4 月には 7 地区約 3,600 世帯を追加し、現在は約 15,000 世帯までに拡大した。そして、生ごみ堆肥化する過程で発生した消化ガスを、下水処理施設から発生した消化ガスとあわせて発電業者に売却している。

平成 30 年度の回収量については、機械のトラブルなどもあり昨年度より 41 トン減少したものの、約 758 トンの生ごみ回収と資源化することができた。その結果、生ごみの分別回収以前の平成 22 年度には 24,907 トンあった燃やすごみが、平成 30 年度には 21,875 トンになり、分別回収以前と比較して 3,032 トン、12.2%減量された。（人口比は平成 22 年度 144,929 人→平成 30 年度 144,941 人）

今後のごみ減量の施策は、家庭ごみの有料化を実施する前に市民、事業者、行政が一体でさらなる減量化に取り組み、循環型社会に向けて市民への意識啓発を行い効果のある具体的な方法を実施していく。

次にもったいない運動とエコアクション 2.1 についての説明を受ける。

藤枝市の環境像「“もったいない”を実践する環境行動都市・ふじえだ」を実現すべく、環境基本計画後期計画（もったない推進プラン）の方針のひとつとして地球温暖化対策の推進が掲げられている。

平成 18 年度に市職員と有識者によって開始し、平成 21 年度にもったいない都市宣言を行った。「もったいない」という言葉を宣言に使ったのは、平成 16 年にノーベル平和賞受賞者であるケニアの環境副大臣ワンガリ・マータイ氏がものを大切にする意味で「Mottainai」とよく使っていたところから由来している。

宣言後にもったいない運動推進委員会を立ち上げ、家庭での定着を図るための施策として、各家庭にもったいないエコファミリー宣言をしてもらう活動を行い、延べ 8,000 世帯（約 38,000 人）が宣言を行った。そのほか、静岡県内の自治体で多く実施している健康マイレージポイント制度を

参考に、ふじえだ環境マイレージ事業も開始した。

そして事業者に対しては、もったいない運動推進委員会の活動資金として自販機の売り上げの一部の提供、毎年5月に開催する環境フェスタへの協力、環境マイレージ事業のポイントの特典交換の提供などの依頼のほか、マイバック運動を推進するために、市内16のスーパーとレジ袋有料化の協定を締結した。事業者への支援策としては、エコアクション21の取得に向けた認証取得セミナーの開催、取得後の定着を図るためにフォローアップセミナー、さらに認証費と更新費用の補助も行っており、現在、市内の43事業所が取得している。

◇ 所 見（市政の課題等に対する実現可能性等）

藤枝市のごみ減量の取り組みは、平成21年度にもったいない都市宣言を行ったところから始まり、その中で生ごみの分別回収事業は平成23年度から開始している。生ごみの分別回収事業について、小規模にとどまっている市町村がある中で、藤枝市では全世帯の約25%の15,457世帯で実施していた。大規模に実施することができた理由として、収集場所をわかりやすいように燃やすごみと同じ曜日・収集場所にしている。生ごみを入れる専用袋は、週2回の収集日に毎回出せるようにし、夏場対策と合わせて各家庭に年間120枚配布している。説明会に来られない市民に向けてDVDを作成するなどルール of 周知に努めている。さらに、回収した生ごみを市内の民間事業者の施設に搬入していることで、事業費も年間4,200万円（平成30年度予算）と比較的安価に処理できることが挙げられる。

野田市の一般廃棄物処理基本計画（ごみ編）の中で、野田市のごみの組成の特徴についての説明があり、組成の特徴として厨芥類が多いことから水分の割合が約54%と、千葉県内の平均値45.6%を大幅に上回っている結果であった。その水分量を減らすことができれば、野田市のごみの排出量も削減でき、さらには平成22年度比で令和3年度までに20%、そして令和9年度までに30%削減に向けた取り組みのひとつになると考える。野田市においても、収集場所、生ごみ専用袋の配布、市民への周知方法など取り組める内容であると思う。現在、船形にある剪定枝等の搬入先である堆肥センターは、搬入量の増大や臭気等の問題があり、受け入れはできないと思われる。しかし、生ごみの堆肥化はごみ減量の効果が高いことから、

まずは市独自で取り組めるかどうかを検討し、次に市内の民間事業者からの事業提案などについても検討してみてはと考える。

二酸化炭素の排出抑制への取り組みについては、各家庭でも環境意識を高めるために、エコファミリー宣言や環境マイレージ事業などの取り組みを行っているが、ポイントが加算される実践項目の評価が自己評価となっているため、ポイントの特典交換をしたいがために自己評価が甘くなってしまう可能性があり、それに伴い事業費も増加してしまう懸念がある。

しかし、環境問題を家族で話すきっかけになる啓発事業であることから、野田市でも導入を考えるべきである。その場合は、市独自のアプリ等を開発してスーパーでのレジ袋の辞退や、電気の検針票を利用した電気量の削減率など、客観的事実に対してポイントを付与する制度にした方がよいと思う。

事業者においては、環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステム（EMS）であるエコアクション21の認証取得に向けて、市独自の支援と認証費の補助も行っていた。近年、環境への取り組む姿勢が会社へのイメージを左右することから、野田市においても商工会議所と連携して認証取得に向けたセミナーの開催など、まずはすぐに行える事業から始め、環境意識向上の啓発と、加入のメリットを広く知らせる必要があると感じる。

また、藤枝市は認証取得を支援するにあって、市自らも認証の取得に向けて計画を策定し、平成21年度に市内事業者として初のエコアクション21の認証を取得している。野田市でも環境対策として、冷暖房の温度調節、照明のLED化、自家用車及び公用車の利用自粛により二酸化炭素及び窒素酸化物の削減を目指していることから、環境への取り組みを市民や事業者に対してアピールするためにもエコアクション21の取得に向けて取り組むべきと考える。

