

2036年愛知環境経営企業100%達成宣言

グループ名：あいちエコビジネス2036

メンバー：井関 貴裕、嵯峨 寛子、都築 政浩、野崎小百合

チューター：薄井智貴、大川秀樹、東海林孝幸

【1. 現状の把握】

愛知県は県内総生産が3兆1,815億円と全国3位で、製造業に支えられ経済的には豊かな県である。好調な経済は永遠に磐石なものなのだろうか。企業が持続可能である為には、社会も持続可能でなければならない。そこには環境問題が深く関わってくる。

2016年、地球温暖化対策の新しい国際ルール「パリ協定」が発効した。世界のCO₂排出の4割以上を占めるアメリカと中国も協定を批准し、世界のすべての国が地球温暖化に対して積極的な行動を始めることになる。しかし日本は、CO₂の排出が世界5位の主要排出国にも関わらず、京都議定書の第2約束期間に参加しておらず、パリ協定の批准も未だされていない。これは、東日本大震災以来、経済的な復興が第一とされ、環境は後回しということなのだろう。しかし深刻化する気候変動はすでに私達の生活を脅かしている。またトヨタ自動車株式会社をはじめとするグローバル企業を抱える愛知県は、環境対策の世界的な動きにより迅速に対応していくことが求められている。

愛知県にはおよそ22万1,400社以上の企業があり、働く人の約71%が中小企業で働いている。そして、企業数においては実に99.7%が中小企業・小規模企業である。では中小企業は環境に配慮した企業活動を行えているのだろうか。

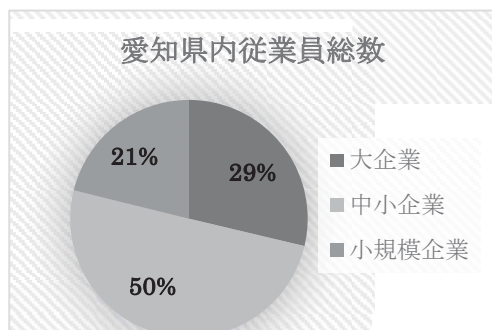


図1

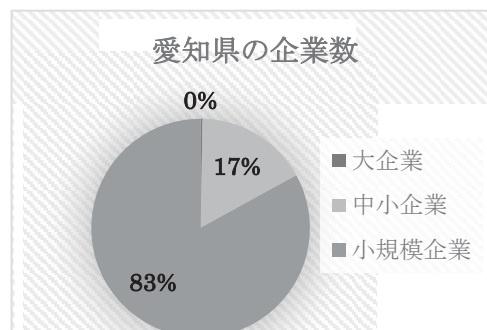


図2

企業活動における環境意識を知るものとして、環境報告書の作成状況を見てみると、「作成・公表している」が売上高1千億～5千億円の企業で約8割、5千億～1兆円及び1兆円以上の企業では、それぞれ9割以上と高くなっている。一方で、「作成していない」は、総じて売上高が低い企業ほど割合が高くなっている。CSR活動と連動させ、情報開示している企業は大企業には多いものの、環境報告書の作成状況は、売上高が低いほど作成していない企業が多くなるという調査結果であった。

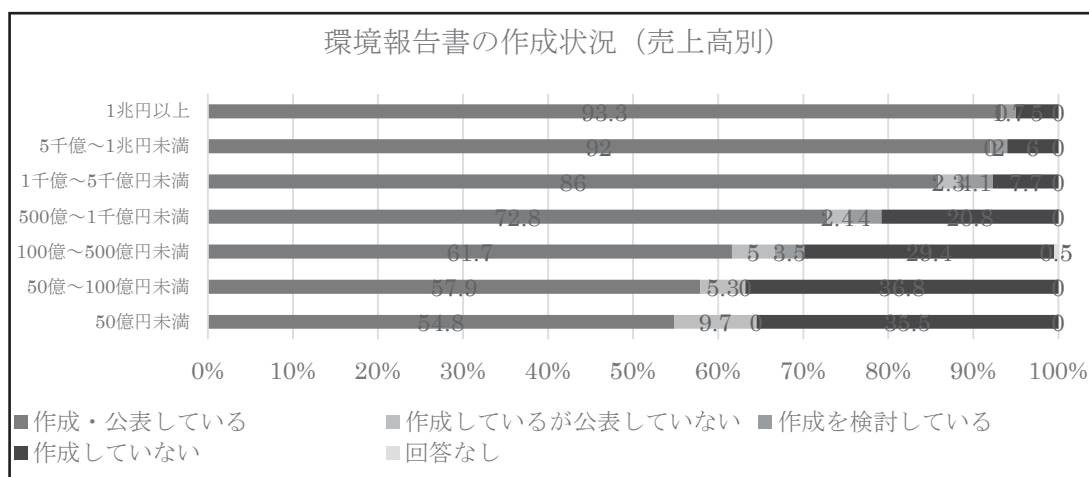


図3

また、中小企業が取組みやすい環境マネジメントシステムとしてエコアクション21があるが、愛知県内のエコアクション21認証取得企業は351企業にとどまっている。中小企業は環境に対して意識が低いのが現状である。

なぜ中小企業は環境への意識が低いのだろうか。企業は事業を継続し、利益を出すことが最優先事項である。しかし、環境に配慮した企業活動を行うにはコストがかかると思われる。環境への取り組みとして節電や節水などで経費削減を行う企業はあるにせよ、環境に配慮することでは利益を生まないとされているのである。

その考えは「環境経営」という概念を知ることによって変えることができると私たちは考える。環境経営とは会社が「環境保全への取組を経営方針に織り込み、製品やサービスを含めて、地球環境、地域環境への対応を経営戦略の重要な要素と位置づけ具体化し、会社が環境に与える影響に配慮しながら企業の持続的な発展を目指す経営」（後藤・九里 2013）のことである。企業活動そのものが環境問題を解決し、さらに利益を生むことを両立させ、企業の持続可能性と社会の持続可能性を同時に実現する経営手段でもあるのだ。現状維持、旧態依然とした商売のあり方でなく、環境経営を行うことで、企業が新たな商品開発、新たな

なビジネスを活発に生み出せる土壌がつくられ、新しい時代に必要なイノベーションの種を撒くことができるのだ。

しかし、環境経営にたどり着くにはいくつかの段階があり、環境経営のスタートラインに立つには大きな壁がある。環境経営を全体に浸透させるには、まず中小企業が環境管理を行いやすいような土台を作り、真の環境経営を行っていくスタートラインに立たせることが必要だと考える。

【2. 2036年に向けての提言の概要】

「中小企業を引き上げる！」

～中小企業による環境経営の100%実現を目指す2つの提案～

1・「環境管理システムの構築」

先に述べたように環境経営へ到るには段階がある。環境経営の実施は、まずは環境に関心を持つことから始まり、環境配慮、環境マネジメントなどの段階を追って取り組んでいくこととなる。その「環境経営」に至る一步手前の環境マネジメントでは、環境負荷項目の集計・記録・情報開示といった作業が「めんどくさい」「人がいない」「時間がない」ということで負担に思われている。これをできるだけ手間をかけず、容易に実施できる環境管理システムを構築し、環境マネジメントの土台づくりを行う。

環境管理システムの構築により、環境マネジメントを行っていなかった企業には導入のハードルを下げ、環境マネジメントを行っていても人員、経費、時間をとられていた企業においては余裕が生まれる。そうした余力から、自社の特性に合わせた環境対策を考えたり、環境問題に対する社会のニーズをつかむことに注力でき、新たなビジネスチャンスが作られる。それが環境マネジメントの壁を突破して、環境経営をスタートさせることになるであろう。

2・「環境経営の仲間創り」

将来のあるべき姿は愛知県の好調な経済を維持し、暮らしやすい場所でもあり続けることだ。環境・経済・社会を併せて持続可能に保つためには低炭素・循環・自然共生の統合的アプローチが必要である。しかし、中小企業が単独で様々な事を行うのは困難である。既存のネットワークだけでなく、問題毎のプロジェクトチームや、地域共生のグループな

ど様々な「仲間創り」が可能になるような場を提供していく。

【3. 提案の内容】

1・「環境管理システムの構築」

① スマートメーターの設置

電気、ガス、水道のメーターを全てスマートメーターに交換する。消費エネルギー管理をICT技術にて自動化する。

② 廃棄物収集運搬ICT

一般廃棄物収集運搬車に計量センサーを取付ける。事業所から出された廃棄物を廃棄物運搬車に積んだ時点で重さを計測、ICTによりデータを自動記録する。産業廃棄物の記録は電子 manifests の情報を利用していく。

③ データの見える化「あいち環境経営企業データベース」

スマートメーターや廃棄物収集運搬ICTにより集められた情報を記録するデータベースを愛知県が運営する。自動計算でCO₂排出量などのデータとして利用できるようにし、環境負荷の見える化を進める。それらの情報をデータベース化することにより、環境マネジメントの基本である、環境負荷の把握、記録、情報開示をすべての企業ができるようになる。また愛知県はオンタイムで記録される企業情報をビッグデータとして活用、県としてのCO₂削減計画などに利用していく。

2・「環境経営の仲間創り」

様々な「仲間創り」をし、お互いの持てる力で足りない部分を補いあい、愛知県地域全体の企業の環境経営の能力を向上させることを目指す。またその「仲間」の活動から、以下のような活動を積極的におこし、CO₂をはじめとする温室効果ガス削減につなげる。

① 協働による温室効果ガス削減

「あいち環境経営企業データベース」で見える化された様々な企業の環境負荷の改善点を、既に改善を行った企業が改善方法を教えたり、お互いのアイデアや力をあわせて協働する仲間を見つけて、温室効果ガス削減への取り組みを活発にする。

②緑地の共同管理

自社の「CO₂を吸収する管理された緑地」のさらなる緑化促進のためにグループ企業が参加する活動。土地を持たない企業は、「CO₂を吸収する管理された緑地」を持つ人もしくは団体に緑地管理費を支払う事で緑化推進を進める。

③技術・業務提携

お互いの得意分野の技術や人的交流などを行う「仲間」の会をつくる。環境問題に対応する技術開発や技術力を磨き、社会のニーズを掴んだら即座に製品もしくはサービスをリリースできるような連携を持つ。

④大手企業とサプライチェーンが環境方針を同じくして共に活動していくように、実際に一緒に活動しやすいような単位で「仲間」を創り、環境指針・方針・取組み・教育などを共通で持つ。

【4. 提案実現のための具体的な取組み（アクションプラン）と実現可能性】

環境管理システムの構築においてはスマートメーターが不可欠となる。エネルギー基本計画に「2020年代の可能な限り早い時期に原則全ての需要家にスマートメーターの導入」とあるように、電気のスマートメーター設置は徐々に進んでいる。中部電力株式会社では2023年3月までにスマートメーター設置が完了するとの見込みである。ガススマートメーターの普及は電気よりは遅れているが、現在横浜市で電気スマートメーターを活用した電気・ガス・水道共用の自動検針システムの実証試験が行われるなど、高効率化に向けて進んでいる。2030年頃までには電気・ガス・水道のスマートメーター化は完了すると見込まれる。

廃棄物排出量データの記録を簡易にする廃棄物収集運搬ICTに必要な、計量器付きパッカー車の使用は既に始まっている。顧客毎の積込重量が分かり取引価格の明確化が可能になることや、過積載防止に役立つということで導入する企業が増えてきているが、愛知県内の自治体で今後、一般廃棄物収集運搬業許可に計量器付きパッカー車の導入を求めてもらうと共に委託契約の際に計量器付き車両にインセンティブを持たせるなどして普及を図る。

電子マニフェスト電子化率は、環境省は平成28年度で50%を目指しているが、愛知県においては2036年に電子化率100%を目標にする。行政機関が入札資格や優

良事業所認定などで電子マニフェストの利用をさらに促す策をとってもらおう。そして公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センターなどとも協力し電子マニフェストの情報を利用しやすくするシステムの改良を行う。

ICTを活用することで廃棄物排出事業者にとっては排出量の見える化が進み、廃棄物処理業者にとっては自治体に提出する事業報告が容易になり、愛知県にとっては廃棄物量の正確な把握が行えるようになるシステムを2030年までに目指していく。

「トヨタ環境チャレンジ2050」が発表され、トヨタ自動車株式会社の関連企業もこの方針に沿うことが求められていく。こういった大企業のサプライチェーンに入っていれば、環境方針の決定や、環境に関する情報交換などを行いやすい。しかし中小企業が単独で行動するのは困難である。環境パートナーシップCLUB（EPOC）や名商ecoクラブのように環境経営を志す団体も既にある。しかしそこでは足りないことを仲間創りで補う。

EPOCは大企業が多く参加している。産業界の環境オピニオンリーダーとなることを標榜している。グローバル企業として国際社会と協調しながら、環境問題へどう対応していくべきかの方向性を示してくれることが期待される。EPOCやあいち環境塾などは企業に環境経営のリーダーとなる人材を育てる役割が大きい。名商ecoクラブは中小企業でも参加はしやすいが、名古屋商工会議所の会員であることが前提でメンバーも固定化しがちである。しかし些細な困りごとになかなか相談相手を見つけられないのが小規模な企業の実態である。

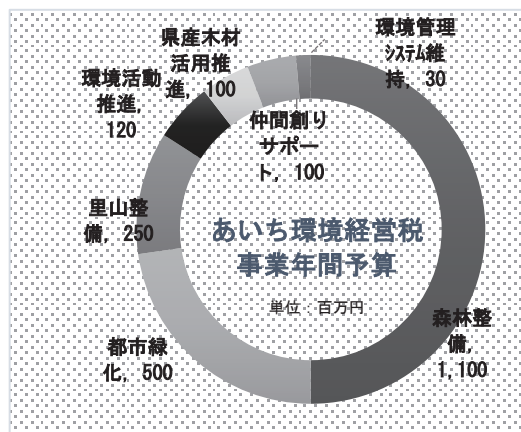
本提案の仲間創りでは中小零細企業がいつでも参加しやすいことを目指す。困りごと毎にプロジェクトチームが立ち上がるようなイメージである。可変的で、自由なネットワークで意見や価値の交換が行われる。愛知県には、各部局で横断的に情報を出し合い、これまで出会うことが難しかった者をマッチングさせる役割を期待する。例えば名古屋地区と新城地区、企業と社会福祉法人やNPO、農業とサービス業など、ネットワークの可能性を広げてもらえば温室効果ガスの削減やCO₂吸収の新しいアイデアや、環境問題解決につながるイノベーションが起こる可能性も高まるのではないだろうか。

「あいち環境経営企業データベース」と「環境経営の仲間創り」、この2つの提案実現のための手段として「あいち環境経営税」を導入する。あいち環境経営税については、法人格をもった企業を対象に、従来の法人県民税均等割に加算するかたちで、均等割額5%相当額を課税する。現在の「あいち森と緑づくり税」と同じ税率で、「あいち森と緑づくり税」

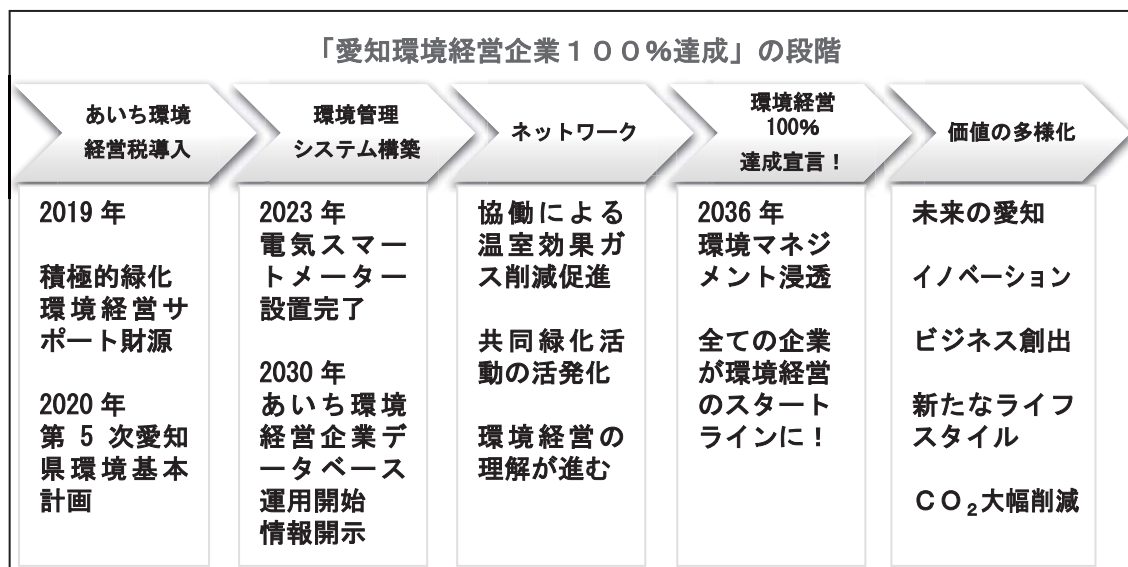
が平成31年度までであることから、それを引き継ぐかたちで始める。

現在の「あいち森と緑づくり税」での法人収入からみて約4億円を当初予算としてまず「環境管理システム」の構築に使用し、県内の中小企業が無償利用できるようにする。初年度は、システム開発の初期費用に7,200万円、サーバーの維持費に年間1,100万円、環境管理システムの周知に係る宣伝費に1,000万円を見込む。

次年度以降の税込見込みは年間22億円で、予算は森林整備・11億円、都市緑化・5億円、里山整備・2億5,000万円、環境活動等推進・1億2,000万円、愛知県産木材利活用推進事業・1億円、「仲間創り」サポート・1億円、環境管理システム維持費・3,000万円。都市緑化や環境活動等推進に企業が積極的に関わるようにし、より多くのC



O₂を吸収する活動を増やしていく。「仲間創り」のサポートでは、環境経営にステップアップするためのコンサルタント事業、企業が緑化活動を行う為のネットワークづくりの支援などを行う。



この提言で目指す2036年、環境マネジメントはより楽にできるようになりもはや中小企業の負担でなくなっている。省エネ、生産の効率化なども進み、環境マネジメントの壁を越えて環境経営のスタートラインに100%の企業が立つことになる。

環境経営の概念が浸透し、ネットワークにより企業間や企業と市民団体など様々な交流

から多くの気付きを得られるだろう。多様な価値を知り受け入れることで、イノベーションが起こり、新たなビジネスが創出され、ライフスタイルにも豊かさがもたらされる。

企業活動そのものが環境問題を解決し、さらに利益を生むことを両立させ、企業の持続可能性と社会の持続可能性を同時に実現する。環境経営は豊かな社会づくりの手段となり、愛知県全中小企業の環境経営実施により持続可能な社会の実現を目指す。

【5. 波及効果】

環境マネジメントを導入することで、企業はまず省エネによる経費削減の効果から実感することになる。環境マネジメントが定着し企業の信頼性が増すことで本業への利益をもたらすようになる。中小企業を含め全体が引き上げられることで愛知ブランドの信頼度も高まる。「環境管理システム」で環境マネジメントの人的負担を減らすことは、将来の生産年齢人口減少に備え、事業継承に役立つであろう。また「環境管理システム」のデータは、県が環境基本計画を立てる上での基礎となる。

「あいち環境経営税」はCO₂吸収をなるべく増やしたいので、積極的な緑化を支援していく。例えば解体費用が捻出できない為に放置されている空家の問題なども解決できるかもしれない。あいち環境経営税からの費用で空家を解体し、その地域の企業や住民の共同管理で緑化してコミュニティスペースにすることでより良い住環境も実現できるかもしれない。山林だけでなく都市で樹木を育てることが増えれば、木質エネルギー、木材など、輸送コストがネックだった利用が可能になるかもしれない。

【6. 最終報告会における議論】

Q：中小企業環境経営 100%とはどういうことか？環境経営を行っている判断、例えば環境報告書を作れば環境経営を行っているという意味か。

A：環境経営のスタートラインに全ての企業が立つということ。環境経営を始める前段階として是非やっておいてほしい環境マネジメントが100%できている状態。（環境負荷）データを管理や情報開示ができているということです。

Q：企業にとって環境経営をしようというインセンティブはあるのか？

A：直接的なインセンティブは考えていない。協働の場を提供すること、他の企業からの教育が受けられたり人の援助があつたりがインセンティブの変わりになるのでは。

Q： 企業間のネットワーク作りは、参加する中小企業はすべて何らかのネットワークに入っているということか？

A： 必ずどこかのネットワークに参加するということではなく、困り事に応じてなんらかのプロジェクトチームみたいなものを作れる場を提供するということ。

Q： 4億円でどんなことができるのか？環境報告書を作れば免税としては？

A1： 報告書作ることありきではなく、報告の情報開示がもっと簡単になるからいいよという状態まで持っていけたら環境経営のスタートラインかなと。

A2： システム構築範囲がよくわからず見積もれなかった。まず、「あいち森と緑づくり税」から切り替えるということで4億円とした。環境経営にまず中小企業に参画してほしい。減税で参画したことにしたくなかった。

Q： 事業の継続に大切なのは利益を出すこと。企業は利益が出れば税金を払い、利益が出なければ倒産する。企業の存続には無駄なことはできない。現実の世界でまさしく環境経営はやっている。すでに淘汰されていく仕組みがあるのにあえてこうやる必要があるのか？今以上に変なことを付け加えないほうがいいのでは？

A： 放っておいて多くの企業が淘汰された先に何があるのか。淘汰されて新しいものが生まれず状況が今あるのでは。中小企業の利益を作り出すお手伝いがしたい。今までのニーズだけで商売していたら倒産してしまう。そこの新しいニーズを捉えられる余裕がある企業が少ないのではないか。その余裕を作ってあげるのがこのシステムだ。

A： 企業活動の中で環境に目を向けていかないと地球環境が悪くなっていく中で今のままでは良くない。そこでハードルを設けてここを越えてくださいと、企業活動の中で直接的に環境にも配慮した経営をしてほしいという提案をしたかった。環境にも配慮して活動してほしいということが言いたかった。

担当チューターまとめ： 塾長から企業というのは企業努力で環境に配慮していかなければやっていけないという指摘がありました。このグループとしての環境経営とはなんだということを前面に出すことで発表内容の説得力が増す。税金5%の根拠、税収4億円の根拠なども示されていたら説得力があったのでは。

〈発表に対する反省〉

環境経営は企業活動そのものが環境問題を解決し、さらに利益を生むことを両立させられる経営手段だという「環境経営」の定義を伝えられなかった。発表を聞いてくれた人に、環境に配慮することや環境マネジメントと、環境経営とは別次元のものだと区別させることができなかつたのが最も反省すべき点だ。

発表で根拠の乏しさについて指摘されたことが多かつたので、報告書ではスマートメーターの普及時期や、システムの構築にかかる予算などの数字を見直し修正した。

【引用文献・参考資料】

P1：図 1-2：中小企業庁集計(2014 年 7 月時点)

http://www.chusho.meti.go.jp/koukai/chousa/chu_kigyocnt/2016/160129chukigyocnt.html

P2：図 3：環境省 平成 26 年度環境にやさしい企業行動調査

<http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyo/h26/index.html>

P2：後藤尚弘・九里徳泰（2013 年）『基礎から学ぶ環境学』

P5：経済産業省 資源エネルギー庁「エネルギー基本計画」

<http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004657/energy.html>