

【No.16 環境ビジネスDX推進フォーラム】

● **活動地域** 大阪府、兵庫県、京都府、滋賀県など

● 【地域DX推進コミュニティの名称】の特徴

■ **特徴① 環境×DX 価値向上**

■ **特徴② 関西圏の産学連携**

■ **特徴③ 国内～アジア市場へ**



設立の背景・主な構成員

● **地域DX推進コミュニティ設立の背景・きっかけ**

2030年目標のSDGs、2050年目標のカーボンニュートラル) や大阪ブルー・オーシャン・ビジョン (海洋プラごみ) 等の目標達成にはデジタル化を含む革新的環境イノベーションの確実な推進が必要。GEC、RSCが中心となり環境企業のDX化を推進し、競争力・付加価値の向上を目指す。

● **代表機関**：公益財団法人 地球環境センター (GEC)

コミュニティ事務局・事業統括。DX活用による環境関連企業の国内外での販路開拓・市場開拓の支援を担う。

● **構成員**：

名称	主な役割
特定非営利活動法人資源リサイクルシステムセンター (RSC)	環境関連企業のDX化事業支援
公益財団法人 滋賀県産業支援プラザ	滋賀県内企業等のDX化事業支援
西日本電信電話 株式会社[NTT西日本]	DX化の課題分析・戦略策定支援
日本ソフト開発 株式会社	ICT・IoT・AIを活用した提案・支援
株式会社 エステム	IoTを活用した提案・支援
大阪工業大学	ICT・IoT・AIに関する技術的助言

支援活動の内容

① **地域企業のDX推進に向けた課題分析・戦略策定の伴走型支援**

環境ビジネスDX研修会を2回開催した。また、地域企業14社を対象に、構成員である産業支援機関、ITベンダーおよび研究機関が連携して伴走支援した。(支援回数 max4回/地域企業)

② **地域企業とソリューション提供事業者 (ITベンダー等) とのマッチング**

環境ビジネス分野へのDX導入説明会を開催し、参加企業に現状課題、DX化のニーズについてアンケート調査し、整理した。また、DXによる環境分野の高度化支援のため、7社の企業に対して、上記のニーズをもとに提案を行うITベンダーと企業とのマッチング面談を実施した。

③ **その他、地域企業のDX推進に向けた支援活動**

環境ビジネスDX普及促進セミナーを、国内市場向け2回と海外市場向け1回の計3回開催した他、ベトナム・ビンズン省において、ニーズ把握・市場獲得のためのデジタル技術活用型環境ビジネス促進交流会を開催した。

● **キーパーソン**

➤ 代表機関：公益財団法人 地球環境センター (GEC)



➤ 南 哲朗 (国際協力課長)
本事業のプロジェクトリーダー。水ビジネスをはじめ環境関連企業のDX活用による国内外での販路開拓を支援。
Team E-Kansai事務局 (<http://team-e-kansai.jp>)

➤ 構成員：特定非営利活動法人 資源リサイクルシステムセンター (RSC)



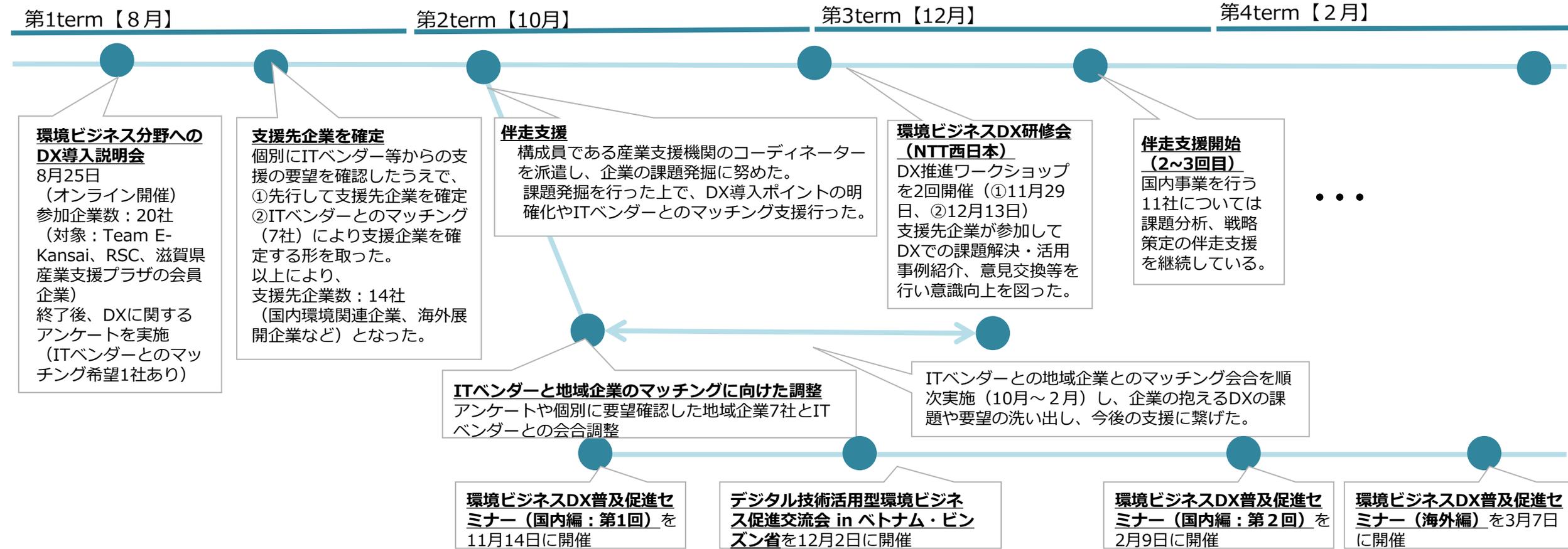
➤ 阿藤 崇浩 (統括コーディネーター)
本事業において環境関連企業へのDX導入支援を行う統括コーディネーター。DX導入による環境ビジネスへの新規参入支援、環境関連企業の技術の高度化、環境関連企業間の連携等を支援

● **問い合わせ先**

公益財団法人 地球環境センター 国際協力課 南 TEL:06-6915-4126 E-mail: gec-teamekansai@gec.jp

【No.16 環境ビジネスDX推進フォーラム】

支援スケジュール（令和4年度実績）



- ・ **事業実績：支援を実施した企業数（①課題分析・戦略策定、②課題分析・戦略策定・ベンダーとのマッチングの内訳）、実績結果への所感等**
14社支援の内、①現在、国内事業を行う11社中1社は課題分析を行っている途中、10社は戦略策定に取り掛かっている。②海外事業を行う3社は、課題分析のみで、ITベンダーからの具体的な支援が進んでおらず戦略策定までには時間を要する見込み。
- ・ **波及効果について：**
①国内事業を行う企業の中は、そのほとんどが社内の基幹システム部分の見直し、リニューアル等の必要性があり、これらの課題解決に向けたロードマップの作成を開始している。②海外事業を行う企業の中には、これまでもITベンダーとの協業を検討したケースや監視データのセキュリティ対策の意識向上があった。
- ・ **自走化への道筋：受益者負担の考え方、構成員への会費負担の引き上げ、広報活動の強化等**
構成員の持つネットワークやセミナーノウハウを生かして、費用負担が軽減できるよう個別マッチングやオンラインでの講習会・事例紹介等を企画・開催するなどして自走化を目指す。

【No.16 環境ビジネスDX推進フォーラム】

支援好事例（令和4年度実績）

支援先企業名：株式会社プラステコ

● 支援先企業の概要：

- ・業種：プラスチック製品製造業
- ・資本金：－
- ・従業員数：12名
- ・主要製商品／サービス：プラスチック製品製造及び製造装置の開発



● 支援先企業が抱える課題：

自社の技術力を活かした、製造装置（発泡押出成形ライン）の受注生産が主力事業。自社制作の部品のほか、国内外のメーカーに部品を発注して、自社でアSEMBルしている。受注生産の毎に、見積作成から試作品作成までのプロセスが発生するが、数百～数千の部品、ユニット等についてデータベース化、情報の見える化が出来ておらず、非効率な作業が多々発生していた。人時生産性の向上、データドリブン経営の実現を目指して、近畿経済産業局環境・リサイクル課へ相談。

● 支援内容：

KPI設定の専門家であるRSC山本攻コーディネーター、中堅・中小企業DX化支援の外部専門家 大西亜希氏（ヴェールコンサルティング株式会社代表取締役 デジタル庁ITストラテジスト）を中心に「支援チーム」を組成。「支援チーム」のメンバーから経営者へのヒアリング・コンサルティングを行ったところ、Excel・紙で管理していた見積情報／受注情報／発注情報／製造情報／在庫情報を電子化し、経営の「見える化」の仕組みづくりといった課題が浮かび上がった。それを踏まえ、全ての取引先を巻き込んだ流通取引全体の情報を一元管理するシステム構築に向けたDXジャーニーマップを経営者と一緒に策定予定。さらに、DXジャーニーマップ実現に向けて必要なシステムを取り扱うコミュニティ参画企業のITベンダー NTT西日本とのマッチングを実施予定（令和5年2月中旬実施）。当該ITベンダー NTT西日本から支援先企業の社員に対して、導入予定のデジタルツールの活用方法に関する研修については、既に実施（令和4年11月29日、12月13日）。

● 支援成果：

経営者も理解の上、外部専門家の指導のもと、パッケージソフトウェアではなく、クラウド上の汎用的な開発ツール（kintoneなど）を活用したシステム構築を進めていくことで合意。令和5年度上半期までに最適なシステムの設計を固めるべく、令和4年11月から、デジタルツール等の提供者であるITベンダー NTT西日本とのコミュニケーションを開始。

● 支援成功のポイント：

優秀な外部専門家を中心とした伴走支援により、支援企業のレベルにあった適切なアジャイル型のシステム、顧客起点の価値創出を図ることができた。また、コミュニティ参画企業に地元のITベンダーも含まれていたため、支援先企業の経営者と迅速にコミュニケーションを取り、支援を敏速に進めることができた。

【No.16 環境ビジネスDX推進フォーラム】

支援好事例（令和4年度実績）

支援先企業名：株式会社A社（企業名非公表）

● 支援先企業が抱える課題：

（株）A社は繊維関係全般の商社機能を持ち、ユニフォームや学生服の製造・販売、生地の販売を行っている。主な最終消費者は幅広い企業群や、学校となるが、それらに直接アプローチをしている代理店等は普段から、（株）A社や顧客とのやりとりを現在でも電話やFAX中心に行っており、業務効率が低い状況が続いている。また、（株）A社の基幹システムそのものも約40～50年前に導入されたもので、保守の期限も近づき、大幅な基幹システムの構築と更新を検討する時期に差し掛かっている。



本事業では、まずは、デジタル技術を活用して、取引先の受発注情報を一元管理する体制を構築したいと考えた。また、学校向けの事業部では制服の採寸業務に自動採寸システムを導入したり、各事業部ともに共通で在庫の管理を一元化し、製品のリサイクルに関する情報を管理するためのICタグによる追跡システムの導入なども検討材料に上がっていた。これらの多くの課題を解決するために、本コミュニティにおける中堅・中小企業DX化支援の外部専門家 大西亜希氏（ヴェールコンサルティング株式会社代表取締役 デジタル庁ITストラテジスト）に相談し、優先順位をつけるところから始めることが必要であるとのアドバイスもあり、引き続き大西氏のアドバイスを受けながら、具体的な伴走支援を行うこととした。

● 支援内容：

支援機関である（NPO）資源リサイクルシステムセンターが訪問し、当該企業における各部署ごとのDX化の状況やDX導入上の課題についてのヒアリングを行った。また、11月と12月にITベンダーであるNTT西日本が開催する環境ビジネスDX導入研修会に同社のDX導入準備チーム4名が参加した。この場で、DX化に資するどのようなツールがあるかを把握し、また、全社的なDX課題解決に向けた課題抽出の方法と改善の方向性、必要なロードマップの作成方法等を身につけた。引き続き支援機関の（NPO）資源リサイクルシステムセンターのコーディネーターの支援のもと、アドバイザーである大西氏との面談を複数回実施し、個別に導入を検討していた部署ごと、業務ごとのDX化の推進よりも、まずは基幹システムの更新をいかにして現場の使いやすい形にするかにフォーカスを当てて進めていくことにした。この基幹システムは情報統括室主導で運用を行っているため、従来のDX導入準備チームに情報統括室も加え、また、現場の声を反映させるために、各事業部の若手を中心としたメンバーを加えた全社的なプロジェクトチームを立ち上げることとなった。このプロジェクトを中心に約5年をかけて行う基幹システムの更新のスケジュールリングとともに、各部署が現場で必要としているDIツールやAIツールの仕様書を作成し、これらを盛り込んだ統合システム構築の中長期のロードマップの作成に取り掛かり始めている。

● 支援成果：

今後策定されるロードマップは、基幹システムの更新と統合システムの構築とともに、DX導入プロジェクトチームを中心とした社員のデジタルマインド醸成→システム導入→社内のDX推進人材の育成を進めていくことになっている。令和5年度中に最適な基幹システム及び周辺システムを統合した統合システムの設計を固めるべく、令和4年末から、まずは基幹システムの大手提供事業者とのコミュニケーションが始まっている。

● 支援成功のポイント：

（株）A社は昨年度「地域産業デジタル化支援事業」の実証企業予備群として事業に参加し、ユニフォームのリサイクルシステムにおけるDX導入の課題等についての検討を実施し、基幹システムではなく個別の課題についてのDX導入のポイントやツールについての議論をすでに行っていた。また、これをきっかけに参加メンバーの若手を中心にDX導入の必要性に関して強い危機意識をもっており、DX導入に関する意識レベルは非常に高いものがあった。しかし、どのようなDX推進のためのツールが存在し、具体的なDXに関する知識がまだまだ足りず、今年度事業で実施したDX導入研修会への参加は非常に良い刺激となった。また、当コミュニティのDX導入アドバイザーの大西氏が持つ豊富な経験を基にしたアドバイスとガイダンスにより、より具体的かつ現実性の高いDX導入へのスタートを切ることができている。

【No.16 環境ビジネスDX推進フォーラム】

支援好事例（令和4年度実績）

支援先企業名：株式会社ペーパー

● 支援先企業の概要：

- ・業種：その他の卸売業
- ・資本金：3,000万円
- ・従業員数：43名
- ・主要製商品／サービス：紙製品



● 支援先企業が抱える課題：

当社は県内外の大手、中小の様々な印刷会社や紙製品メーカーに原紙を供給すべく、きめ細かな商品配送を自社で毎日実施している。現状の基幹システムが古く、物流業務に関する機能が手薄であり、配送する商品や配送先も毎日異なるために、日々その業務を手作業中心で行っていた。そのため、配送乗務員への指示や伝票類受渡、配達問合せ対応などを、担当者間の電話連絡で対応しており、行き違い・受け渡しミスや時間ロスも発生していた。あわせて、基幹システムや在庫管理システムの更新の時期でもあり情報システム刷新を検討していたものの、その業務改善の目的は立っていなかった。

● 支援内容：

コミュニティの代表機関から、国内支援チームである支援機関が選定された。その支援機関から物流DXに知見のある中小企業診断士であるコーディネーター2名を派遣した。課題整理や業務分析、全社情報システム構想や開発スケジュール、開発方法イメージなどをヒアリング・協議し、合計4回の訪問アドバイスの他、ショートオンライン会議を行って支援を行った。現状の物流業務では、配送状況をオフィスでも把握すること、配送員が無理なくデータ入力ができること、在庫管理システムとの連携方法が必要であることなどを支援し、その機能実現のための配送管理システムパッケージの選定、基幹システム基本機能や、在庫管理システムや配送管理システムとのデータ連携機能、その業務運用などの基本設計や運用イメージをアドバイスした。あわせて、商品調達や配送にかかるCO2排出量の把握のためのデータ収集方法もアドバイスし、これを特長とした新商品企画も提案した。

● 支援成果：

商品配送管理に関する具体的なパッケージを選定し、その機能比較を行った。その上で、特定のパッケージがの絞り込みまでは到達できた。あわせて、そのパッケージをどのように運用していくかについても協議し、出荷作業時の運用、配送員の情報入力方法やツール、オフィス担当の業務イメージ、基幹システムや在庫管理システムを更新する際に新たに、追加すべきデータ連携機能やその操作方法などの設計し、その運用案も構築できた。また、配送管理システムから得られたデータをもとに、CO2排出量の算定データにも転用できることで、CO2削減を特長とした商品を開発することができ、より高付加価値の商品サービス提供を実現できるように構想ができた。

● 支援成功のポイント：

基幹システムや在庫管理システムの更新前に、物流面での課題認識がされ、DX化の基本的な情報システムの枠組みの検討ができたことが成功のポイントと考えられる。あわせて、支援アドバイスから基幹システムの業務カバー範囲を拡張しすぎないとともに、他システムとのデータ連携を容易におこなえるための、データ共有やデータ編集の機能を持たせることで、パッケージ化された特定業務システムの適用可能性を広げられた点が大きいといえる。あわせて、その配達データをさらに転用する提案を支援担当が行うことで、CO2削減への実績把握や、新商品開発にも展開することを構想したことも挙げられる。