



I I S E

GX VISION

地球と共生して未来を守る

「環境情報化」が拓くサステナブル経営の未来
IISE Webinar / IISE FORUM 2026

Contents

- P1. Contents/はじめに
- P2. 「環境情報化」が拓くサステナブル経営の未来
- P3. 「環境情報化」による企業の環境対応の高度化
- P4. 「環境情報化」が加速させる業界・地域のバリューチェーン共創
- P5. 「環境情報化」が再設計する社会と市場

IISE Webinar/IISE FORUM:先進事例と未来への視座

- P6. AIとデータ連携が拓くサプライチェーンサステナビリティ経営 —環境情報化で変わる意思決定とサステナブルな調達—
- P7. 環境情報化が導く共創型サプライチェーンサステナビリティ —地政学リスク時代に求められる新しい協働のかたち—
- P8. TNFD/サステナ開示、AIでリスク最小化と機会最大化 —反ESG時代のサステナ部門の役割とは—
- P9. IISE FORUM2026 ブレイクアウト セッション AIが拓く環境情報化 —意思決定と市場の変革—

はじめに

気候変動や自然資本の喪失、資源の枯渇。

地球規模で進行するこれらの変化は、人類共通の危機として、現実の経済・社会システムに大きな影響を及ぼしています。

私たちIISEは、こうした複雑な課題と向き合い、デジタル技術の可能性を最大限に活かし、多様なステークホルダーとの共創により社会変革を促すソートリーダーシップ活動に取り組んでいます。2023年より『GX VISION』を発行し、持続可能な社会の実現に向けた提言を続けています。

第4号となる今回は、「環境情報化」をメインテーマに据えました。環境対応は、多くの企業にとって「コスト」や「制約」と捉えられがちです。しかし、データを

正しく「整え」、組織を越えて「つなぎ」、AIを活用して経営判断に「活かす」仕組みを確立できれば、それは新たな価値創造の源泉へと転換します。

本冊子では、様々な実践事例を通じて、環境情報化が企業の競争力を高めると同時に、社会全体のサステナビリティとレジリエンスを実現する道筋を示します。不確実性が高まる時代において、持続可能性と競争力を両立させる経営への具体的な示唆となれば幸いです。

国際社会経済研究所(IISE) 理事兼CTO 野口 聡一



IISE公式note 環境マガジン

IISE公式noteでは、環境ソートリーダーシップに関する様々なコンテンツを掲載しています。

本冊子でご紹介した記事の全文や、ウェビナー等のイベント情報もお届けしています。是非ご覧ください。





「環境情報化」が拓くサステナブル経営の未来

環境対応はビジネスの「不可逆なトレンド」

気候変動、生物多様性の喪失、資源制約などの課題が絡み合う中で、企業の環境・サステナビリティへの対応は複雑化しています。現在、国際情勢の不安定化により脱炭素の勢いが鈍化しているように見えますが、中長期的には環境対応がビジネスの前提条件となり、競争力の源泉となるトレンドは継続するとみられます。その背景としては、環境配慮を重視する消費者意識の高まりがあります。さらに、自然災害や地政学リスクの増大に伴い、サプライチェーンの持続性確保が求められている点も見逃せません。

政治・国際情勢の面では、欧州をはじめとする主要国が気候関連規制を着実に強化しており、企業活動のルールとして定着しつつあります。国内外でTCFD開示の義務化や製品カーボンフットプリント(CFP)の開示などの規制が強化される中、企業には複雑な報告義務への効率的な対応が求められています。ここで重要なのは、環境対応を単なる「義務的なコスト」ではなく、リスク最小化や機会創出のための「価値創造の起点」へと転換することです(図1)。

経営に活かす「環境情報化」の3つの仕組み

環境対応を成長の源泉へ変える鍵は、AIやデータ連携を中心とするICTによる「環境情報化」にあります。これは、バラバラな環境データを「整え」、企業間で「つなぎ」、AIで「活かす」という仕組み作りを指します(図2)。

整える: 社内外の「環境データ」(エネルギー使用量、GHG排出量、資源利用、廃棄物など)をデジタルで取得し、連携・分析可能な「環境情報」として扱えるようにします。これにより、将来的にAI分析にも使える信頼性の高い情報基盤を構築します。

つなぐ: 環境情報を組織や企業の境界を越えて共有します。安全に「環境情報」を連携することで、サプライチェーン全体でのリスク把握や、企業横断での資源・エネルギー最適化が可能になります。

活かす: AIなどを活用して環境情報を経営判断の中核に位置づけます。AIがコスト・性能・環境負荷の最適なバランスやリスク予測を提示することで、環境対応をコストから、攻めの戦略へと進化させます。

企業の競争力を未来の市場の力へ

環境情報化の本質は、個別企業の対応にとどまらず、データを起点に企業・業界・社会をつなぎ、連鎖的に新しい価値を生み出すプロセスにあります(図4)。

(企業) 未来を見据えた経営基盤構築: 脱炭素対応、資源有効利用、リスク管理など、企業ごとに抱える課題を、環境情報に基づいて可視化・分析し、経営判断につなげていきます。ステークホルダーとの共創に向けた基礎体力をつくります。

(業界・地域) AI駆動によるバリューチェーン共創: 同じ情報基盤を介して取引先や業界全体、または地域全体で情報を共有します。AIがサプライチェーン全体の環境情報を分析し、リスクや改善の余地を可視化します。これにより、「分断された最適化」から「協働による全体最適」へと進化します。

(社会) 未来の市場を創造するエコシステム: 企業が持つ環境情報が社会インフラと結びつき、AIが政策設計や新市場形成に活用されるようになります。この段階では、企業はルールに従う存在から、社会の仕組みを再設計する「ルールを共に創る存在」へと変わります。

このような価値共創や未来の市場に参画するためには、まず自社内での環境情報化をいち早く進めることが重要です。それが将来の競争力を左右する鍵となります。

環境規制や社会要請の高度化により、環境対応は経営の中核課題に。
対応は企業単体では完結せず、バリューチェーン全体での環境データ管理が不可欠。

「環境情報化」により、環境対応をコストから価値創出の源泉へ



図1 目指す未来に向けた「環境情報化」

「環境情報化」による企業の環境対応の高度化

ここでは、企業が将来を見据えた経営基盤を構築するうえで、「環境情報化」をどのように活用できるのかを見ていきます。

持続可能な成長に向けた環境情報化による経営改革

近年、企業の「環境対応」は、自主的な取り組みにとどまらず、規制対応を起点とした重要な経営課題となっています。さらに、環境情報の開示をめぐる要請は、報告義務対応のみでなく、環境情報を経営に統合する必要性を高めています。制度対応を通じて整備される環境情報は、企業の投資判断や事業戦略を支える経営情報として活用可能になります。

このプロセスは、属人的な管理を脱するための「見える化」から始まり、デジタル技術による「業務変革」を経て、最終的には環境情報を経営層の意思決定に直接生かす「サステナブルデータドリブン経営」へと進みます。環境情報を「整え・つなぎ・活かす」ことで、たとえばGHG排出量や水資源リスクに基づく最適な調達戦略の立案など、これまで見ていなかったリスクを回避し、新たな事業機会を捉えるための精緻な意思決定が可能になります。

このように、企業の環境対応は「単なる見える化」から「財務・非財務を一体で扱う統合開示」へと進化しています。統合開示は顧客・投資家対応という外部要請への対応にとどまらず、その過程で整備・高度化された環境情報が、経営内部の意思決定を強化していくための基盤となります。その上でサプライチェーン対応力や規制対応、リスクマネジメント、人材・組織といった企業の内的価値を高められます。さらに、そうした取り組みの積み重ねが、新たな市場やエコシステムの形成、ブランド価値の向上、資本市場からの信頼といった外的・戦略的な価値へとつながっていきます(図3)。

環境情報化で強化される意思決定の例

環境情報化の核となる「整える」「つなぎ」「活かす」というステップ(図2)が、企業の意思決定をどのように変えるのか。特に多くの企業が環境対応を求められるGHG排出量と水資源の環境負荷の事例で考えてみます。

■ Scope3を含めたGHG排出量情報

整える: 拠点ごとに散在する電力・廃棄物・GHG排出量データ等を自動収集し、クラウドへ集約して分析する仕組みを構築します。その結果を誰でも見られるようになれば、全社員がリアルタイムで状況を把握して行動変容を促すことができます。

つなぎ: 自社のみでなく、サプライチェーン全体の関係者で、「環境情報」として共通フォーマットで共有することで、Scope3排出量の削減策を協働で検討できるようになります。

活かす: AIによる分析で、「最も低炭素かつ低コストなサプライヤー組み合わせ」や設計への反映を検討でき、調達戦略に活かすことができるようになります。

■ 水資源リスク情報

整える: 水資源の評価ツールを用いて取得した世界中の事業拠点やサプライヤーの水資源リスク情報(干ばつリスク、洪水リスクなど)をAIで収集。自動で整理した環境情報をダッシュボードなどで可視化します。

つなぎ: 可視化されたサプライヤーの地域固有の水資源リスクを、適切に関係者に共有します。同じ情報を持つことで、サプライチェーン全体の関係者で事業継続に向けた協力関係を醸成します。

活かす: AIで事業や地域固有の水資源リスクのシナリオ分析をおこなうことで、適切な危機管理対策や、水資源が重要となる商品・サービスの市場戦略の策定をおこなえるようになります。

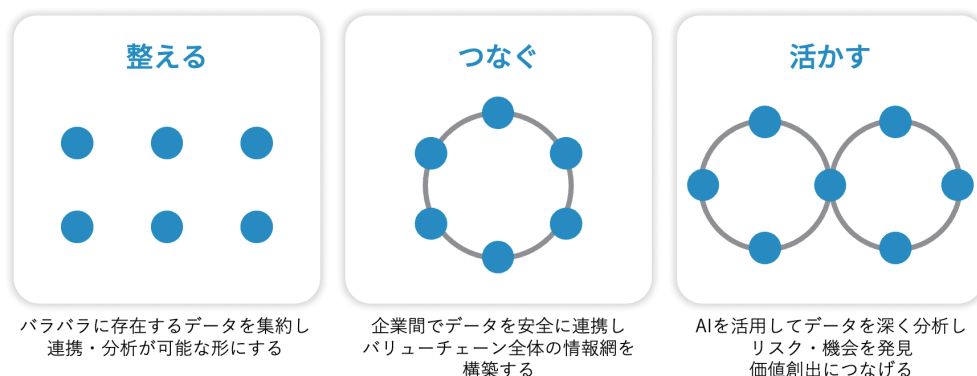


図2 「環境情報化」によるバリューチェーンの価値最大化



「環境情報化」が加速させる 業界・地域のバリューチェーン共創

ここでは、「業界・地域」における多対多の環境情報の連携が、どのように共通の判断基盤をつくり、価値創出を広げていくのかを見ていきます。

サステナビリティ対応は、 業界をまたぐ共創の時代へ

サプライチェーンの環境負荷の定量化と改善効果の把握のため、近年では企業と取引先の枠を超えて、業界単位、または業界横断でのデータ連携が進むようになってきました。欧州ではデジタル・プロダクト・パスポート(DPP)によって製品情報のデジタル共有が進み、製品のライフサイクル全体での環境負荷低減や資源循環に役立てられようとしています。

日本でもデータ連携基盤「Ouranos Ecosystem」や「DATA-EX」の構築が進められています。これらの日本型データ連携の特徴は、データを中央に集約せず、各主体がデータを保有したまま必要な範囲だけを条件付きで連携する分散型の仕組みにあります。これにより、企業は「誰に・何を・どこまで使わせるか」を自ら決めるデータ主権を維持できます。同時に、認証や改ざん検知といったトラスト技術を通じてデータの真正性を担保することで、「データを出せば不利になる」という不安を解消し、守りと活用の両立を目指しています。

多対多のデータ連携とAIによる 「産業の全体最適」

業界レベルでデータ連携が進むと、環境情報は単に「報告するもの」ではなく、関係者の間で「共有され、活用されるもの」へと変わっていきます。そして、その価値をさらに高めるのがAIです。AIは業界横断で集まるデータを分析し、脱炭素や資源循環の観点から、改善効果の大きい領域や施策を見いだします。これにより、個社ごとの対応を積み重ねるだけでなく、

産業全体としてどのように構造を変えるべきかを議論しやすくなります。

また、データ連携が進むことで、サプライチェーンの関係者が同じ情報を参照できるようになります。AIは、その共通の環境情報を、設計段階での影響比較や調達先変更のシミュレーションなど、各主体が実際に判断しやすい形に変換します。環境情報が、単なる記録ではなく、意思決定を支える基盤として機能します。

さらに、製品に使われている原材料の種類や量、使用後に回収・再資源化できるかといった情報も可視化されます。AIがそれらを横断的に分析することで、代替素材の検討や再生資源の活用といった選択肢を平時から比較・検討しやすくなります。その結果、需給逼迫や規制強化などの変化にも柔軟に対応できるようになり、業界横断でのサプライチェーンの強靱化や、原材料の供給安定性の向上につながっていきます。

環境情報化による共創は地域でも

環境情報化による共創は、業界だけでなく「地域」という単位でも進みます。地域では、自治体・企業・住民が、同じ資源やインフラを共有しながら活動しています。たとえば水資源であれば、河川、水道・下水道などのインフラ、工場、農業などでの利用が一つにつながっています。渇水や水質悪化、豪雨といった変化は、個別の主体だけではなく、地域全体の操業や暮らしに影響します。

そのため、取水量、水質、使用量、再利用の状況、さらには気象や土地利用の情報までを地域でつなぎ、共有することが重要になります。環境情報化が進めば、これらの情報は各主体が個別に持つデータではなく、地域全体で参照し、活用する共通の判断基盤へと変わります。企業はその基盤を通じて、水資源リスクを織り込んだ立地や操業の判断、設備投資の検討、地域インフラと連動した新たな事業機会の創出などを進めやすくなります。

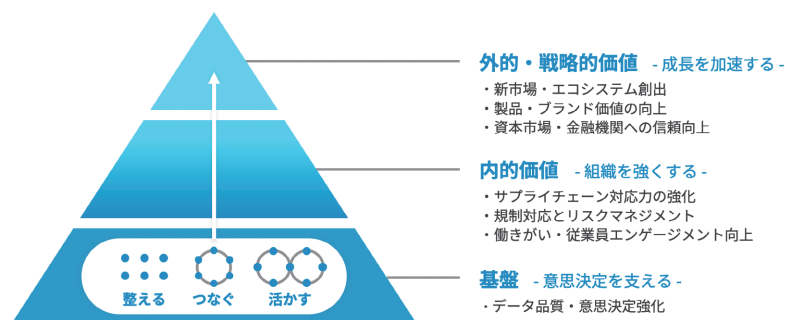


図3 「環境情報化」が拓く次世代の企業価値



「環境情報化」が再設計する社会と市場

環境情報化の広がりや、企業や業界を超え、社会全体へ及びます。分断されていたバリューチェーン上の情報や主体を結び直し、社会や市場を再設計していきます。

環境情報が拓く新たな市場機会

環境情報化は、新たな市場機会を生み出します。象徴的なのが、サーキュラーエコノミーです。これまで循環型社会では、資源回収や再生材について、品質、由来、用途といった情報が分断されていたことが課題でした。この課題を解決するためには、動脈産業と静脈産業を結びつけるための情報の可視化と流通の仕組みが必要です。

その基盤となるのが、前述のDPPや、マテリアルズインフォマティクス(MI)といったデジタル技術です。たとえば、MIは、廃プラスチックや金属スクラップの組成データを活用し、AIによって最適なブレンドや物性を予測することで、経験依存だった工程をデータドリブン化します。品質向上によって、リサイクル産業は「素材産業」へと進化し、廃棄物は「コスト」から「資産」へと転換されます。その結果、設計から廃棄までの製品のライフサイクルが、素材再生を前提としたものになります。環境情報とAIが動脈産業と静脈産業を結び直し、産業構造そのものを新たなエコシステムとして再編していきます。

環境情報を基盤に共創するルール形成

環境情報化は、これまで見えにくかった環境価値を流通可能な価値へ変えることに貢献します。そのためには、それを支えるルール形成が不可欠です。代表例が「カーボン・クレジット」です。ルールに基づいて、GHG削減量や吸収量などの環境情報で環境価値を定量化し、取引可能な経済価値へ転換します。定量化のためのMRV(測定・報告・検証)は、各国で仕組みづくりが進む「生物多様性クレジット」でも重要になっています。

このような環境関連の制度は、信頼性や効率性が求められるようになる中で、IoT、AI、データ連携基盤などの活用を前提に再設計されていくことが見込まれます。その際には、現場データを持つ企業が制度のあり方を提示する立場になります。自社で環境情報化に取り組むことは、その議論に参加する重要な前提となります。

信頼と透明性が選択を変える

環境情報は、生活者や社会の意思決定にも使われるようになります。

欧州の環境規制などの影響で、今後は製品や企業のサステナビリティ情報が、企業の調達や生活者の購買判断でも参照される場面が増加していくと考えられます。環境性能が可視化され比較可能になると、「何が良い製品か」という基準も変わります。価格だけでなく、透明性、規制や市場変化への対応力、社会との整合性も判断軸に加わります。環境情報化は、製品の環境性能や由来を可視化することで、そうした評価の前提となる信頼を支える基盤となります。企業は将来に備え、その変化に対応しておく必要があります。

社会の要請が企業行動を更新する

社会と企業の関係は、一方向ではなく双方向に連関しています。生活者、地域、NGO、国際枠組などが課題を提起し、それがガイドラインや認証制度へと展開し、企業行動を変えます。企業の対応は製品設計やサプライチェーンを変え、その変化が再び社会へ返っていきます(図4)。デジタル技術はこの循環を加速させます。社会の声、環境リスク、サプライチェーンの透明性、地域への影響などが測定可能なデータで接続されることで、社会の要請は経営判断に組み込むべき現実的な条件へと変わります。

環境情報化とは、社会と企業を結ぶこの往復運動を支える基盤であり、両者を次の段階へ押し上げるためのインフラとなります。

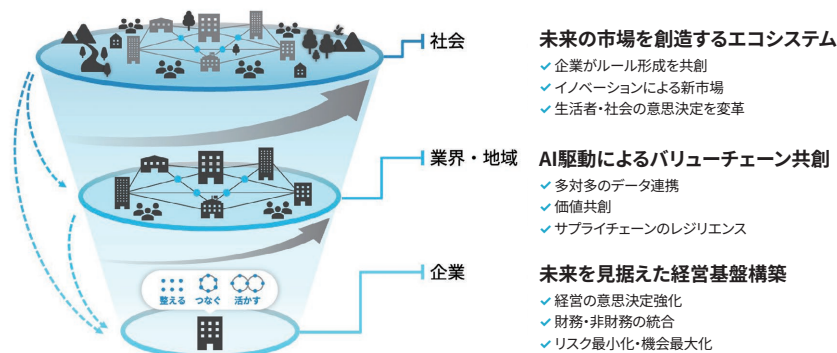


図4 「環境情報化」が目指す価値の連鎖

IISE Webinar/IISE FORUM: 先進事例と未来への視座

ここまで、環境情報化がもたらす価値と社会構造の変革についてコンセプトを解説してきました。ここからは、IISE Webinar/IISE FORUMで発信した先進事例として、サプライチェーンサステナビリティ経営における「整える・つなぐ」、AIを「活かす」事例をご紹介します。最後に存続可能性 (Viability) の議論へ視野を広げます。

整える・つなぐ: サプライチェーンサステナビリティ経営における課題解決

AIとデータ連携が拓くサプライチェーンサステナビリティ経営 — 環境情報化で変わる意思決定とサステナブルな調達 —



山崎 幸一 氏

PwCコンサルティング(同)
Partner, Trust Consulting,
Japan



片桐 裕晴 氏

PwCコンサルティング(同)
Manager, BMX-SX Consulting,
Japan



町川 高明 氏

日本電気(株)(NEC)
GX事業開発統括部
上席プロフェッショナル兼ディレクター



藤平 慶太

(株)国際社会経済研究所(IISE)
ソートリーダーシップ推進部
プロフェッショナル

企業は単なる規制対応のみでなく、いかにデータを活用して企業価値を高めるべきか。環境情報化とサプライチェーンサステナビリティをテーマに議論しました。

「非財務情報」が企業価値を 決定づける時代へ(PwCコンサルティング)

欧州を中心にサステナビリティに関する規制強化が加速しており、サプライチェーン全体でのデータ連携は、国際基準に準拠するための前提条件となっています。現在、投資家向けのサステナビリティ情報開示ではISSB¹がグローバルなベースラインとなりつつあります。今後は自然リスクに関するTNFD²の枠組みや、資源循環を評価するGCP³、Scope3削減を必須とするSBT2.0⁴などへの対応が求められます。日本でも2025年公表のSSBJ⁵基準が今後の法定開示の枠組みとなり、その対応が企業の競争力を左右することになります。

サステナビリティ情報は本来は複数データを組み合わせることで、大きな意思決定に使えます。そのためには、次の視点が重要です。まず、経営層は、将来生じ得るインパクトを定量・定性の両面から把握し、それを投資判断や事業ポートフォリオ管理へとつなげていくことが求められます。リスク管理部門では、AIを活用して社内外に存在する大量のデータをリアルタイムで収集・分析し、その結果を全社的なリスクマネジメントの仕組みに組み込むことが重要になります。さらにサプライチェーン部門では、従来のQCD(品質・コスト・納期)に加えてESGの観点も取り入れることで、取引先評価をより高度なものへと進化させていく必要があります。

具体的なAI活用例としては、優れた統合報告書を学習させた「統合報告書の作成支援」、一度作成した非財務情報データの「複数回答先への横展開」、ニュースや国際機関情報からの「リスク情報の素早い収集・分析」などが挙げられます。業務の効率化と高度化を同時に実現できるようになります。

課題解決に向けた社会実装(NEC)

サステナビリティ対応の重心が自社からサプライチェーン全体へと広がる中、現場の負荷が高まっています。このギャップが大きな課題です。バイヤー企業では、法規制が変わるたびにSAQ(自己評価質問票)の設問を更新しなければならないうえ、担当者のスキルによって評価にばらつきが生じ、改善指導にまで十分に手が回らないという課題があります。

一方、サプライヤー企業でも、複数の顧客から異なるフォーマットで調査依頼が届くたびに必要情報を集め直さなければならないと、その対応に多大な工数がかかっているのが実情です。

この課題を解決するための中核が「Supplier Portal」です(図5)。サプライヤーとバイヤーを繋ぐ情報流通基盤であり、調査依頼から評価、フィードバックまでを一気通貫でカバーします。共通テンプレートでは、主要な法令や国際基準を網羅した設問をあらかじめ用意することで、部門や領域をまたいだワンストップの情報収集を可能にします。さらに将来的には、AIの活用により、国際基準の改定を踏まえた設問見直しの提案や、収集データに基づく高リスクサプライヤーの検出、改善策の提示も検討しています。

1 International Sustainability Standards Board / 2 Taskforce on Nature-related Financial Disclosures / 3 Global Circularity Protocol for Business / 4 Science Based Targets initiative Corporate Net-Zero Standard Version 2.0 / 5 Sustainability Standards Board of Japan

環境情報化が導く共創型サプライチェーンサステナビリティ —地政学リスク時代に求められる新しい協働のかたち—



羽生田 慶介 氏
 (株)オウルズコンサルティンググループ
 代表取締役CEO



秋山 平 氏
 日本電気(株)(NEC)
 サプライチェーンサステナビリティ
 経営統括部 ディレクター



藤平 慶太
 (株)国際社会経済研究所 (IISE)
 ソートリーダーシップ推進部
 プロフェッショナル

世界情勢が激変する中、サプライチェーンの「持続可能性」という難題に、企業はどう立ち向かうべきか。また、実践現場ではサプライヤーとの協働・共創をどのように実現しようとしているのかを議論しました。

一変した「サステナビリティ」の前提 (オウルズコンサルティンググループ)

サプライチェーンのサステナビリティを取り巻く前提は、この半年で劇的に変化しました。かつては「地球環境への貢献」が主眼でしたが、現在は「自社のサプライチェーン自体の存続」が危ぶまれる危機的な状況にあります。自由貿易への依存がリスクに転じる中、企業は「ジャスト・イン・タイム」から、不測の事態に備える「ジャスト・イン・ケース」への転換を余儀なくされています。

世界で起きることは予測不能ですが、企業が取り得る打ち手は一定の分類が可能です。「サプライチェーンの混乱」、「研究開発・技術管理の制約」、「M&Aの阻害」、「ビジネスチャンスの喪失」、「サイバーリスクの高度化」、「DXの停滞」、「戦争・人権侵害への加担」、「従業員の逮捕・拘束」、「リスクマネジメントのキャパオーバー」、「板挟みのグローバル経営」といったリスクに対応する打ち手です。事業の現場で特に最近重要となっているのが、「川下マネジメント」の強化です。経済安全保障やサーキュラーエコノミーの観点から、「売った後」まで製品を管理する姿勢が求められています。

サプライチェーンサステナビリティへの本気度が試される際のキーワードは「コスト増を前提にする」ことです。調達多様化や在庫積み増しには必ずコストがかかります。重要なのは、その増加分を他で吸収することです。例えば、過剰な商品ラインナップの削減やプラットフォーム統合など、ポートフォリオ整理とセットで進めるべきです。

サプライチェーンサステナビリティの実践(NEC)

NECは、サステナビリティへの取り組みで、ステークホルダーからの信頼向上、ひいては企業価値の向上につなげる好循環を目指

しています。具体的な活動は「周知徹底」「リスク評価・特定」「エンゲージ」「情報公開・開示」の4プロセスで運用しています。現場では、次の実践を進めています。Scope3カテゴリー1(購入製品・サービス)はGHG排出量の7割を占めており、その削減にはサプライヤーとの協力が欠かせません。そのため、NECではサプライヤーに対して可視化ツールを提供するほか、SBT取得に向けた伴走支援も行い、共創による排出削減を進めています。加えて、人権や環境に関する約200問のSAQ(自己回答形式質問票)を毎年実施し、網羅的なリスク評価を行っています。リスクが高い項目で未対応が確認された場合には、個別ミーティングなどを通じて是正をフォローしています。さらに、活動の高度化に伴う調査工数の増大に対応するため、サプライヤー情報流通基盤「Supplier Portal」を開発しました(図5)。実証実験では、参加企業の7割が工数削減を実感しており、3~5割の削減を実現した事例もあります。

私たちが目指すのは「強さ(レジリエンス)」と「しなやかさ(アジリティ)」の融合です。Supplier Portalでリスク管理を強化します。その上で、人でしかできない付加価値を引き出し、Scope3、人権、地政学リスク、自然資本などに対する実効的なエンゲージメントを進めます。この価値サイクルで、サプライチェーンサステナビリティの変革をリードしていきたいです。

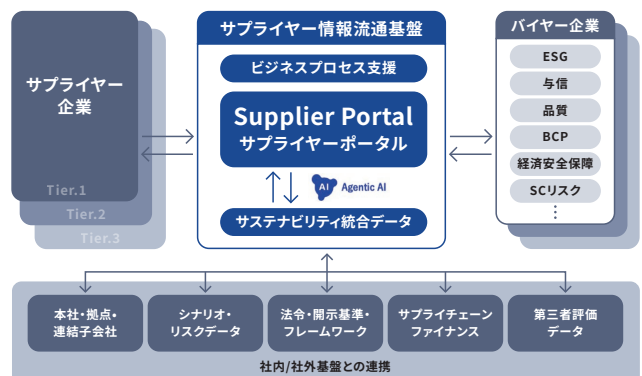


図5 「Supplier Portalが目指す姿」(画像出典:NEC)

TNFD/サステナ開示、AIでリスク最小化と機会最大化 —反ESG時代のサステナ部門の役割とは—



蟹江 静香 氏

日本電気(株)(NEC)
サプライチェーンサステナビリティ
経営統括部 主任



那須 信広 氏

日本電気(株)(NEC)
GX事業開発統括部
プロフェッショナル



髙 洋平 氏

日本電気(株)(NEC)
アナリティクスコンサルティング
統括部 プロフェッショナル



篠崎 裕介

(株)国際社会経済研究所(IISE)
ソートリーダーシップ推進部
プロフェッショナル

「開示疲れ」からの脱却： 反ESG時代に求められる「実利」

企業のサステナビリティ部門は今、かつてない逆風と業務負荷の板挟みになっています。世界的な「反ESG」の潮流の中で、サステナビリティ活動は単なる社会貢献ではなく、ビジネスに直結した「実利」が厳しく問われるようになっていきます。

一方で、実務の現場では、TCFD(気候変動)への対応が定着したかと思えば、次はTNFD(自然資本)、さらには欧州のCSRDや日本のSSBJなど、新たな開示基準が次々と押し寄せ、「開示のための開示」に忙殺される現実があります。特にTNFDは、場所(ロケーション)に依存する自然資本リスクを扱うため、世界中の拠点の固有データを網羅的に収集する必要があり、人力での対応は限界を迎えています。

このジレンマ——膨大な作業量と、求められる経営への貢献——を解消する唯一の鍵が、AIによる「環境情報化」です。

AIとの協働が拓く「対話」への転換： NECの先進事例

NECでTNFDの取組は、この課題に対する先進的な解を示しています。NECは、自社の環境知見とAIを掛け合わせた「AI for TNFD」を開発。調査工数の92%削減や、世界中の拠点やサプライヤーに関するリスク評価において、約8万時間相当のタスクを自動化するなど劇的な成果を上げました(図6)。国立研究開発法人 産業技術総合研究所との連携による高精度な水リスク評価なども取り入れるなど、属人化していた専門知をAIに実装したのです。

NECでTNFDレポート作成をリードした蟹江静香氏(サプライチェーンサステナビリティ経営統括部)は、「AIとの協働」の本質は効率化だけではないと語ります。

「AIが作成した詳細なレポートが共通言語となり、現地担当者」と『この水リスクに対してどう管理しているか』という具体的で

深い対話ができるようになりました」

AIに膨大なデータ処理を任せることで、人間は現地やステークホルダーとの信頼関係構築という、人間にしかできない「本質的な対話」にリソースを集中させる。これがNECが示した「環境情報化」の真価です。

リスク最小化、そして機会最大化へ

AIによる環境情報化は、リスク最小化と事業機会最大化の両輪へとつながります。

AIは世界中の法規制や競合他社の動向を網羅的に分析し、人間では気づきにくい事業機会の仮説を提示してくれます。「この国で新たな規制が始まるなら、こんなニーズが生まれる」「競合の動きに対し、自社のこの強みが活かせる」。こうしたAIからの示唆は、事業部門との建設的な議論を生み出します。蟹江氏は、経営層を巻き込む鍵は「サステナビリティを『事業の言葉』で語ること」だと強調します。AIという客観的なデータを武器に、環境リスクを経営インパクトに翻訳し、事業戦略として提案する。

AIを使いこなさず、不確実な未来を読み解く。これからの経営において環境・サステナビリティ部門が担う役割の重要性はより一層高まります。



図6 生成AIやAgentic AIを活用した効果(画像出典:NEC)



未来への視座：環境対応の前提「存続可能性」から社会を問う

IISE FORUM2026 ブレイクアウト セッション AIが拓く環境情報化 —意思決定と市場の変革—

IISEは2026年2月6日にIISE FORUM2026を開催しました。ここでは環境ブレイクアウトセッション「AIが拓く環境情報化—意思決定と市場の変革—」の様子をレポートします。

本ブレイクアウトセッションでは、慶應義塾大学環境情報学部教授/LINEヤフー株式会社シニアストラテジスト/一般社団法人残すに値する未来代表理事の安宅和人氏、株式会社ファーストリテイリングサステナビリティ部部長の佐久間洋氏、日本電気株式会社(NEC)サプライチェーンサステナビリティ経営統括部ディレクターの岡野豊氏によるパネルディスカッションが行われました。モデレーターをIISEの崎村奏子が務め、「AIが拓く環境情報化」をテーマに未来像を議論。サプライチェーンを起点に、AIやデータ連携でどのような新しい意思決定や市場創出を可能にするか。会場の質問を交えながら意見を交換していききました。

ファーストリテイリングとNECが 取り組む環境情報化とAI

崎村 近年、環境対応は経営の中核課題になっています。そこで私たちは「環境情報化」が重要だと考えています。ポイントは3つあります。まずは「整える」。社内に散在しているデータを集約し、連携や分析ができる形にします。次に「つなぐ」。データを組織内外で安全にやり取りし、バリューチェーン全体で共有できるようにします。そして「活かす」。AIで分析し、そこから新たな価値を生み出します。本日はその先にある社会の姿、どのような未来へ向かうのかについても、皆さんと一緒に考えていきたいと思えます。

佐久間 ファーストリテイリンググループでは2030年までに、2019年度比でスコープ1・2の自社施設で約90%、商品の生産段階で30%というGHG削減目標を掲げています。抜本的にサプライチェーンを変えなければ達成できない、非常に挑戦的な目標です。

特徴的なのは、その前提づくりです。数百社に及ぶ主要サプライヤーの90%以上にアセスメントツールを導入いただきま

した。これはZARA、H&M、ギャップ、ナイキ、アディダスなどと業界で共有する基盤で、数万の工場が活用しています。このように私たちは環境情報を徹底的に見える化し、サプライチェーンのトレーサビリティを高めることで目標を確実に達成していきます。

崎村 佐久間さんから見て、環境情報化の本質はどこにあるとお考えですか。

佐久間 まず自社のサプライヤーや原材料の出どころを、正確に把握する必要があります。さらに環境だけでなく、人権なども含めたアセスメントを行い、そのうえで改善に向けた対話を重ねていきます。つまり環境情報化とは、環境を入口に社会との関係構造を現場で把握し、強いパートナーシップを築いていくビジネス改革のプロセスだと考えています。

岡野 NECのTNFDレポート第3版ではAIを大きく活用しています。以前は1年間で3拠点しか調査できませんでしたが、今回は2000拠点まで広げることができました。さらに設計や調達のITシステムに環境情報を組み込み、サステナビリティ部門だけでなく設計部門が素材を選び、調達部門が持続可能な選択をできる仕組みを目指しました。多くのサプライヤーとデジタルで情報を連携させ、環境情報を経営と現場の意思決定に直接活かす体制を整えているのがNECの強みです。

崎村 そのほかに感じたAIの効果について教えてください。

岡野 外部の人間が地域に入る際には、その土地の文脈を読むことが欠かせません。これまでは時間も手間もかかりましたが、AIによって地域の自然や歴史、産業構造などを事前に深く理解できるようになりました。最終的に信頼関係を築くのは人ですが、その前段でしっかりと準備ができるようになったのは大きな変化です。

またNECでは「Supplier Portal」を構築し、アパレル業界のように情報を共有できる基盤をつくりたいと考えています。ここでは環境だけでなく、レアアースの経済安全保障や災害リスクなども含め、総合的に判断できるプラットフォームを目指しています。



(株)国際社会経済研究所 (IISE)
ソートリーダーシップ推進部
プロフェッショナル
崎村 奏子【モデレーター】



慶應義塾大学環境情報学部 教授
LINEヤフー(株)シニアストラテジスト
(一社)残すに値する未来 代表理事
安宅 和人氏



(株)ファーストリテイリング
サステナビリティ部 部長
佐久間 洋氏



日本電気(株) (NEC)
サプライチェーンサステナビリティ
経営統括部 ディレクター
岡野 豊氏

持続可能性 (sustainability) の前に 存続可能性 (viability) を意識せよ

安宅 私はこれまでデータやAIによる社会変革の必要性を様々に訴え、仕掛けてきましたが、今はもう自律的に動き始めていて、一定の進展が見えたと感じています。そこでまだ十分に向き合われていない重大な課題に取り組むことが重要だと考え、今は「風の谷」プロジェクトに注力しています。

このままでは人は都市にしか住めなくなり、歴史と自然のある「疎空間」が生き残れない未来がやってきます。これは都会と地方の話ではなく、人口が稠密な場所とそうでない場所の問題です。本質的な課題はバイアビリティ (viability)、つまり存続可能性です。環境的には持続可能でも、空間自体が存続できない。その問題を問うているのです。

人間社会は長期的に2つの大問題を抱えています。1つは地球との共存です。温暖化やパンデミックは別の話に見えて、本質は同じで人間活動と地球環境のせめぎ合いです。これは短期的に解決できる性質の問題ではありません。

もう1つは人口の長期的な調整局面です。人口は基本的に、豊かさが上がると減少に向かう流れを世界中で繰り返しています。豊かになれば子どもの死亡率は下がります。100年ぐらい前までは5歳までに3割前後が亡くなる時代で、しかも6、7歳からある種の労働力でした。子どもが多いほど家計は助かったのです。しかし今は逆です。教育水準が上がり、キャリア志向が強まり、高学歴化や晩婚化が進みます。これらが同時に起こり、世界全体で人口は急速な調整局面に入っています。

地球との共存という観点では望ましい面もありますが、問題は縮小局面で経済をどう回すかです。私たちはその方法をよく知らない。これは大きな課題です。そしてこの2つの問題が最も激しく表れているのが、疎空間だと捉えています。

生きるとは次世代にバトンを渡すこと 企業は社会を止めないことに向き合うべき

崎村 会場から「風の谷のような持続可能な地域づくりに、企業として貢献するには？」との質問が届いています。

安宅 先ほども話したように、疎空間の問題はサステナビリティ (sustainability) 以前のバイアビリティの問題です。だから私は、DXが空間を本当にバイアブルにできるのかを問いたい。存続可能性を高める取り組みでなければ意味があり

ません。その前提を踏まえたうえで、皆さんが技術や仕組みでどう貢献できるかを考えていただければと思います。

崎村 次の質問です。環境情報、資金、取り組みをどのように結びつけ、循環させていけばいいのでしょうか。

岡野 環境情報は常にビジネスの言葉に翻訳する必要があります。例えば「水リスクがある」という抽象論だけではなく、データセンターの空調設備変更が必要なら20億円の投資になるかもしれませんし、メーター設置だけなら100万円で済むかもしれません。事業の知識と水の知識を掛け合わせて初めて財務と結びつきます。そこまで落とし込んでこそ、経営判断につながるのです。

崎村 続いての質問です。米政権をはじめ、環境・サステナビリティに対するバックラッシュが起きています。大変なことも多い中で、どのような思いで取り組んでいるのでしょうか。

佐久間 弊社にとって環境対応は「やらなければならないからやる」というものではありません。世界中でビジネスを展開し、将来にわたってお客様に選ばれ続けるための必須条件です。グローバルでナンバーワンを目指す以上、避けては通れません。たとえ一時的に逆風があったとしても、次世代になれば消費者の意識は必ず変わります。そのときに備えられていない企業は成長できない。その覚悟で取り組みを続けています。

安宅 「サステナブル」という抽象的な議論だけでは立ち行かない段階に来ています。このままいけば、例えばユニクロのような企業でも、原材料が供給されなくなる可能性があります。社会を止めないために何ができるのか。その問いに本気で向き合い、やれることを徹底している企業でなければ、今後の評価を維持するのは難しくなる可能性があります。「何があっても止めない」と言えるレベルの備えを持つ企業こそが、本当に立派な企業だと思います。

生きるとは、次世代にバトンを渡すことです。まともなバトンを残すために、私は限られた人生を使いたい。ここにいる皆さんも同じ志を持つ仲間だと思います。



株式会社国際社会経済研究所
Institute for International Socio-Economic Studies

〒108-8001 東京都港区芝5丁目7番1号 (NEC 本社ビル)



[Webサイト](#)



[公式note](#)