

Second Party Opinion: 日本エアーテック株式会社

発行日：2020年3月9日
発行者：株式会社日本総合研究所

I. 要約

1. 本資料の目的

日本エアーテック株式会社（以下、日本エアーテック）は、工場およびショールームの新設、ならびに研究開発を資金使途として、新株予約権型ファイナンスによる資金調達（以下、本調達）を行う。本資料の目的は、「グリーンボンド原則（Green Bond Principles; GBP）」、「ソーシャルボンド原則（Social Bond Principles; SBP）」ならびに「サステナビリティボンド・ガイドライン（Sustainability Bond Guideline; SBG）」（以下、GBP、SBPならびにSBGを「原則類¹⁾」）の特性に基づき、株式会社日本総合研究所（以下、日本総合研究所）が本調達についてレビューを行い、そのレビュー結果をセカンドパーティ・オピニオンとして公表するものである。

2. 発行者の役割とレビュー範囲

日本総合研究所の役割は、原則類が推奨する資金調達主体に対する外部レビュー（External Review）を実施するコンサルタントとして位置付けられる。また、原則類が示す外部レビューは「コンサルタント・レビュー」、「検証」、「認証」、「格付」の4種類に分類されるが、本資料はそのうち「コンサルタント・レビュー」に該当する。本資料のレビュー範囲は、本調達のフレームワークとその環境ならびに社会側面での課題解決効果（インパクト）、日本エアーテックの環境・社会・ガバナンス(ESG)の取り組みと情報開示である。フレームワークは、原則類が基本原則として示す「調達資金の使途」、「プロジェクトの評価及び選定のプロセス」、「調達資金の管理」、「レポートニング」の4項目に沿って評価を行う。

3. セカンドパーティ・オピニオン（要約版）

(1) 本調達のフレームワークに対するオピニオン

レビューの結果、本調達のフレームワークは原則類が示す特性に従うものとして評価する。

「調達資金の使途」については、日本エアーテックがグリーン適格クライテリアとして策定した「越谷新工場の生産棟建築に係る設備資金」（以下、「新工場」）「本社隣接地でのショールーム及び事務所の建築に係る設備資金」（以下、「ショールーム等」）および「省エネルギー技術及び感染症対策製品の普及拡大に向けた研究開発資金」（以下、「研究開発」）のうち省エネルギー技術に係るものは、エネルギー効率や高環境効率商品、環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセスに関連するとして、またソーシャル適格クライテリアとして策定した「新工場」「ショールーム等」および「研究開発」のうち感染症対策製品の普及拡大に係るものは、基本的インフラ設備や食糧の安全

¹⁾ 原則類の対象は債券発行による資金調達であり、新株予約権の発行による本調達とは資金調達手法が異なるものの、サステナビリティの観点から適格性を評価するに当たっては、原則類と共通要素を備えるべきと判断した。

保障に関連するとして、原則類において適格なプロジェクトカテゴリーと認められており、それぞれ環境・社会側面での改善インパクトが期待できると言える。

「プロジェクトの評価及び選定のプロセス」については、日本エアータックの管理本部がプロジェクトの内容を検討したうえで、取締役会にて環境・社会側面でのインパクトを評価し、サステナビリティプロジェクトとして選定・評価する予定であることを確認した。

「調達資金の管理」については、本調達により調達した資金は、「新工場」「ショールーム等」「研究開発」に充当され、これ以外の目的に充当される予定はないことを確認した。調達資金はサステナビリティプロジェクト用に開設された口座において管理することとなっており、サステナビリティプロジェクトへの充当状況を追跡管理可能な信頼性の高い仕組みとなっていると判断する。

「レポートニング」については、日本エアータックは投資家向けの報告書において、調達資金を充当したサステナビリティプロジェクトの概要、充当した資金の総額、未充当資金が発生する場合はその額、サステナビリティプロジェクトによる環境・社会側面での改善インパクトを開示する予定である。インパクト・レポートニングにおける KPI 等、具体的な開示項目については今後検討が必要である。また、これらの情報は少なくとも年に一度、資金の充当状況に変更があればその都度、情報を更新して対外的に開示することから、情報開示の頻度は適切と考える。

(2) サステナビリティプロジェクトが創出するインパクトに対するオピニオン

サステナビリティプロジェクトのうち、「新工場」「ショールーム等」については、GBP に準拠したグリーンプロジェクトとして、インパクト指標を「CO2 削減効果 (t-CO2)」とすることは妥当である。これらプロジェクトが創出するインパクトについては、日本総合研究所が推計した結果、年間 18.1~79.5 (t-CO2) の CO2 削減効果に相当すると試算した。また、「研究開発」のうち省エネルギー技術に係るものについては、送風効率を向上させる技術や、その省エネルギーを実現させる技術(高効率ファンの利用、フィルター圧力損失の低減、熱遮断性能の高いエアーカーテン開発など)の開発により、これらの技術を採用した製品が上市されれば、さらなる環境側面での改善インパクトが期待できる。

また、「新工場」「ショールーム等」および「研究開発」のうち感染症対策製品の普及拡大に係るものについては、SBP に準拠したソーシャルプロジェクトとすることは妥当である。これらプロジェクトが創出するインパクト指標については、製品を利用する主体の業種により異なる。日本総合研究所が推計した結果、工場新設に伴う生産能力の強化により、病院分野では近年感染症対策としてニーズが高まっているクリーンパーテーション (HEPA フィルター付パーテーション) の生産能力は最大 2 倍 (現状比で年間 6,000 台増産) となり、その結果、感染症対策済の病床を大幅に増加させる効果があると試算した。また、同じく生産能力の強化により、食品分野では HACCP 対策として有効なエアーカーテン等の増産が可能となり、改正食品衛生法の施行による HACCP 義務化範囲の拡大を背景として、国内の食品製造企業のうち約 6 割にあたる HACCP 未対策企業への導入に加え、対策済企業にも設備の新增設を見込むことができ、結果として国内における食品企業の衛生レベルを大幅に向上させる効果があると想定する。さらに、感染症対策製品の普及拡大に向けた新型クリーンパーテーション等の開発により、これらの製品が上市されれば、さらなる社会側面での改善インパクトが期待できる。

これらサステナビリティプロジェクトの効果は、複数項目に亘る SDGs の達成にも繋がる。

(3) 資金調達主体としての日本エアータックの ESG 取り組み及び情報開示に対するオピニオン

資金調達主体としての ESG の取り組みと情報開示についてレビューした結果、日本エアータックは企業経営全般において、良好な ESG の取り組みを実施していると評価する。

特に優れている点は、クリーンルームの製造・販売事業を展開することで、本業を通じて環境側面・社会側面の双方から、持続可能な社会の実現に貢献している点である。また、今後さらなる強化を期待したい点は、情報開示の拡大である。

(4) 結論

レビューの結果、本調達フレームワークは、原則類が示す特性に従うと判断する。インパクトについては、環境・社会側面での改善効果が見込まれ、SDGsの達成への貢献も期待できる。今後、日本エアータックにおいて定量的なインパクト評価が継続的に実施されることを期待する。さらに、資金調達主体である日本エアータックのESG評価については、企業経営全般において、良好なESGの取り組みを実施されていると判断する。

II. 本編

目次

1. 日本エアーテックについて	5
(1) 組織概要	5
(2) 組織方針	5
2. 評価基準	6
(1) 評価のフレームワーク	6
(2) インパクト評価基準	6
(3) 資金調達主体の ESG 評価基準	7
3. 本調達の現状及び日本エアーテックの ESG 取り組み	8
(1) 本調達のフレームワーク	8
(2) サステナビリティプロジェクトが創出するインパクト	11
(3) 日本エアーテックの ESG 取り組み及び情報開示	11
4. セカンドパーティ・オピニオン	14
(1) 本調達のフレームワークに対するオピニオン	14
(2) サステナビリティプロジェクトが創出するインパクトに対するオピニオン	15
(3) 資金調達主体としての日本エアーテックの ESG 取り組み及び情報開示に対するオピニオン	23
(4) 結論	28
参考資料一覧	30
株式会社日本総合研究所について	31
免責事項	32

1. 日本エアータックについて

(1) 組織概要

① 概況

日本エアータック株式会社は、日本で唯一のクリーンエアースステムの専門メーカーである。1973年の設立以来、総合的な製品群と専門性の高い技術力に強みがある。

2019年12月期の業容は、売上高10,442百万円、営業利益435百万円となっている。東京都に本社を置き、従業員数は368人である。

② 業務内容

クリーンルーム・クリーン機器及び関連製品の設計・製造・施工及び販売業務を行っている。

営業所および工場は、国内に3工場（草加工場、群馬工場、加須工場）を含む14拠点、海外に関連会社1社（中国）および提携先7拠点（シンガポール・台湾・韓国・インド・ドイツ・ベトナム）を有している。

主な顧客は、国内外の医療・バイオ・電子・食品などの多岐に亘る産業分野に及ぶ。

(2) 組織方針

① 経営理念

日本エアータックは、社是を「世界に通用するクリーンエアースステム技術を確立し、社会に貢献する」としている。また、経営理念を以下のとおり掲げている。

1. 株式会社本来の目的を達成する。（従業員、株主、関連会社、社会貢献）
2. 顧客の要求に合った製品開発を行う。
3. 技術の進歩は実験・研究を主とする経験から。
4. 人材の育成は創造、継続、忍耐を重点とする。

② 中期目標及び年度計画

日本エアータックでは、中期経営計画を策定している。今後も業容拡大に向けて、積極的な販路拡大や研究開発への資金投資を継続する意向である。

2. 評価基準

(1) 評価のフレームワーク

本調達の評価は、原則類に基づき実施する。原則類は資金調達時の情報の透明性のあるプロセスと情報開示を目的としたものであり、基本原則として「調達資金の使途 (Use of Proceeds)」、「プロジェクトの評価及び選定プロセス (Process for Project Evaluation and Selection)」、「調達資金の管理 (Management of Proceeds)」、「レポートニング (Reporting)」の4項目の情報開示を資金調達主体に求めている。以下に4項目の詳細を記す。

① 調達資金の使途

調達した資金がどのような事業に使われるかのグリーンおよびソーシャル適格クライテリアを明確にする項目。本調達によって資金調達を行う事業に対しては、資金調達主体が出来る限り定量化した環境ならびに社会側面の改善効果を明確に示すことが求められている。

② プロジェクトの評価及び選定のプロセス

前項①で示したグリーンおよびソーシャル適格クライテリアを踏まえ、どのように対象事業を評価・選定するかを示す項目。原則類は本プロセスにおける透明性の確保のために、外部レビューの活用を推奨している。

③ 調達資金の管理

資金調達主体が調達資金を適切な口座で管理し、資金使途で示した以外のものには利用されないような仕組みの有無を確認する項目。透明性を確保するために、監査人の起用や第三者機関による監査が推奨されている。

④ レポートニング

資金調達主体が調達資金の資金使途の結果を都度更新しているかを確認する項目。調達した資金が充当されたプロジェクトの概要、プロジェクトに充当した資金の額、想定されるインパクト等を公開することが求められている。特にインパクトについては定量的指標、定性的指標、その主要な評価手法や評価仮説などの記載が推奨されている。

(2) インパクト評価基準

プロジェクトが創出するインパクトの評価基準は、プロジェクトの内容に応じて決定されるもので、原則類においても特定されていない。そこで、日本総合研究所が原則類を参考に作成した独自の評価基準により実施する。

① インパクト指標の設定

エネルギーやCO₂に関連するプロジェクトの環境側面でのインパクト指標は「CO₂削減効果 (t-CO₂)」とする。また、社会側面でのインパクト指標は、プロジェクトの受益者を勘案しそれに応じた指標を採用する。

② インパクト評価の手法

本調達を通じた環境側面でのインパクト評価は、インパクト指標として設定した、プロジェクトにより創出される年間CO₂削減効果 (t-CO₂/y) の試算により行う。また、社会側面でのインパクト評価も同じく、設定したインパクト指標の試算により行う。

(3) 資金調達主体の ESG 評価基準

資金調達主体の ESG 評価は、日本総合研究所が作成した独自の評価基準に基づき実施する。「環境側面 (E)」、「社会側面 (S)」、「ガバナンス側面 (G)」の3項目の取り組みと情報開示の状況について、公開情報から取得した内容とヒアリングにより得た情報を統合し、評価を実施する。以下に3項目の評価基準の詳細を記す。

① 環境側面(E)

事業活動に伴う環境負荷を把握し、その削減に取り組むことや、製品・サービスの提供を通じて社会全体の環境負荷削減に貢献することが重要と考え、4つの領域（環境マネジメント、気候変動、水資源・廃棄物・化学物質等削減・生物多様性保全、製品・サービスを通じた環境負荷削減）に分けて、方針、取り組み、実績を評価する。

② 社会側面(S)

企業の社会との関係性において、幅広い利害関係者（ステークホルダー）への公正な配慮が求められることから、5つの領域（公正な経済取引、顧客に対する誠実さ、従業員への配慮、サプライヤーへの配慮、ローカル/グローバル・コミュニティへの配慮）に分けて、方針、取り組み、実績を評価する。

③ ガバナンス側面(G)

企業を、株主以外も含む多様なステークホルダーのための存在と捉え、4つの領域（サステナビリティへのコミットメント、組織体制、ESGに関する目標・指標、ESG情報の発信や外部との対話）に分けて、方針、取り組み、実績を評価する。

3. 本調達の実況及び日本エアートックの ESG 取り組み

本章では、本調達の現状の方針・取り組み、サステナビリティプロジェクトが創出するインパクト、日本エアートックの ESG の取り組み・情報開示を、2 章で示した評価基準に対応させつつ記載する。

(1) 本調達のフレームワーク

本調達のフレームワークは、①調達資金の使途、②プロジェクトの評価及び選定のプロセス、③調達資金の管理、④レポートから構成されるとしている。

① 調達資金の使途

日本エアートックでは、サステナビリティプロジェクトを通じて、環境および社会側面で以下の目標を達成するとしている。

【環境および社会側面での目標】

サステナビリティプロジェクトによって、社是に掲げている「世界に通用するクリーンエアシステム技術を確立し、社会に貢献する」を実現する。

また、日本エアートックは上述の目標に基づき、本調達による資金を、以下の 3 項目のサステナビリティプロジェクト（以下、サステナビリティプロジェクト）に充当する予定である。

【資金充当対象プロジェクト】

具体的な使途	支出予定時期
i) 越谷新工場の生産棟建築に係る設備資金	2020 年 4 月~2021 年 3 月
ii) 本社隣接地でのショールーム 及び事務所の建築に係る設備資金	2020 年 4 月~2021 年 3 月
iii) 省エネルギー技術及び感染症対策製品の 普及拡大に向けた研究開発資金	2020 年 4 月~2023 年 3 月

i) 越谷新工場の生産棟建築に係る設備資金（「新工場」）

日本エアートックでは、事業の対象としている各分野において、足元の需要増加のみならず、新技術・新サービスの採用及び普及や、新しい産業分野の拡大等により、継続的な需要の伸長を見込んでいる。各分野の様々な需要を、機動的、効率的かつ柔軟に対応できる生産体制を整えることが、同社の中長期の成長戦略を遂行していく上で、きわめて重要としている。

そのため、越谷新工場においては、エアージャワー²を主要な製品として、標準品及び特注品の生産を計画している。距離的に近い主力の草加工場との連携により、生産の拡大と

² クリーンルームの出入口に設置され、気密度を維持し、作業員や搬入物に付着した汚染物をクリーンな高速気流により除去することでクリーンルーム内に持ち込むことを防止する装置。

同時に効率化を追求し、同社の生産体制強化を図る。

また、本工場においては、LED照明の採用や自社製エアーカーテンの効率活用による空調負荷低減などのエネルギーコスト削減策に加え、製造工程の工夫や隣接する協力会社との連携により工程と物流コストを削減、製品設計の標準化により梱包コストを削減するなど、低コストかつ生産効率の高い工場とし、生産体制を強化しつつ環境負荷の低減も図る。

ii) 本社隣接地でのショールーム及び事務所の建築に係る設備資金（「ショールーム等」）

足元の需要増加のみならず、今後の需要拡大を見据えた販売体制整備の一環として、本社隣接地でのショールームの建築により、これまで主に各工場において行われていた製品実機の見学や商談を当該ショールームでも積極的にを行い、本社を通じた販売活動を強化する。また、各種ロスの低減を通じた顧客の利益増加と自社製品を通じた社会貢献を訴えることにより、販売活動を更に強化する。

なお、新しく建築するショールームに関しては、空調や照明に工夫を加え、低コストでの運営を可能とするなど販売活動の促進と共に環境負荷の低減の両立を目指す。

iii) 省エネルギー技術及び感染症対策製品の普及拡大に向けた研究開発資金（「研究開発」）

より省エネルギーでかつ高浄度空間を設けることのできる技術への需要が見込まれている現在の事業環境において、それらの需要に対応すべく、省エネルギーの製品開発に取り組んでいる。また、現在世界的に広がる感染症対策として、クリーンパーテーション(HEPAフィルター付パーテーション)及び陰圧ブースの低コスト化にも取り組んでいる。

今般調達する資金を、ファン（送風機）の改良による省エネルギー化技術や、素材を従来の板金から樹脂に変更する等の低コスト化技術に対する研究開発費に充当することで、省エネルギー性能の向上と自社競争力の強化、シェア拡大を実現し、ひいては社会貢献を図る。

日本エアーテックでは、サステナビリティプロジェクトについて、以下のとおりグリーンもしくはソーシャル適格クライテリアを満たすとしている。

【グリーン適格クライテリア】

事業区分	サステナビリティプロジェクトにおける対象
エネルギー効率	<ul style="list-style-type: none"> 「新工場」「ショールーム等」における建設に関する支出 「研究開発」のうちエネルギー効率性の向上に係る支出
高環境効率商品、環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス	<ul style="list-style-type: none"> 「新工場」「ショールーム等」における建設に関する支出 「研究開発」のうち高環境効率商品、環境適応商品および環境に配慮した生産技術の開発に係る支出

【ソーシャル適格クライテリア】

事業区分	サステナビリティプロジェクトにおける対象
手ごろな価格の基本的インフラ設備	<ul style="list-style-type: none"> 「新工場」「ショールーム等」における建設に関する支出 「研究開発」のうち感染症対策製品の開発に係る支出
食糧の安全保障	<ul style="list-style-type: none"> 「新工場」「ショールーム等」における建設に関する支出

② プロジェクトの評価及び選定のプロセス

日本エアーテックでは、以下の i) ～ iv) のプロセスでサステナビリティプロジェクトの事

業評価・選定を行うとしている。

i) プロジェクトの選定

日本エアータックの管理本部が、グリーンおよびソーシャル適格クライテリアに基づいてプロジェクトを選定する。

プロジェクトの選定にあたっては、プロジェクトによる環境・社会側面での不備がないよう、日本エアータックの管理本部が、国の環境関連法令対応への遵守状況を確認するとともに、地方自治体の窓口と調整を行い、各種許認可等を取得していることを確認している。

ii) 適格なサステナビリティプロジェクトと判断するプロセス

本調達について、日本エアータックでは、取締役会において、予算及び事業計画の承認を経て、適格なプロジェクトを選定・承認している。

iii) プロジェクトが有する潜在的な環境・社会側面のリスクと、リスクへの対応

日本エアータックでは、プロジェクトに関する環境・社会側面でのリスク、および各リスクへの対応について、以下のように整理し、リスクマネジメントを実施している。

周辺環境に 与え得る影響の 把握	<ul style="list-style-type: none"> • 施工業者の法令面の遵守については適宜確認する。対象として抵触しているものは適切に改善する。
ライフサイクル 全体での 温室効果ガス削減	<ul style="list-style-type: none"> • 工場建屋の省エネルギーを推進する。 • DC モーターの採用など革新的技術の採用により、製品の省エネルギー化を進める。
より良い労働環境 の構築	<ul style="list-style-type: none"> • 法令を遵守し、今後は在宅勤務等の多様な働き方を検討し、取り入れていく。
サプライチェーン への配慮	<ul style="list-style-type: none"> • 法令や一般的な品質基準に従って、適宜検討する。

iv) 上記プロセスの開示方法

上記プロセスについては、アニュアルレポート等により開示予定としている。

③ 調達資金の管理

日本エアータックでは、以下の通り調達資金の管理を行うとしている。

調達資金は「2. プロジェクトの評価と選定のプロセス」により選定されたプロジェクトに全額紐付けられる。

また、調達資金の追跡管理については、経理部にて他の資金と区分するため、管理台帳にて適切に資金管理を実施する。内部監査及び会計監査人の外部監査にて資金の内部プロセスは監査の対象となっており、追跡管理に関する内部統制および外部監査のための体制を整備している。

未充当資金の管理方法については、経理部にて管理台帳により他の資金と区分し適切な

管理を実施するとしている。

④ レポーティング

日本エアートックでは、以下の通りレポーティングを行うとしている。

i) 資金充当状況のレポーティング

本調達に係る調達資金の全額が資金使途となる事業に充当されるまで、年に一度、アニュアルレポートにおいて毎年の充当額及び未充当資金の残高を報告する。

ii) インパクト・レポーティングの開示方法および開示頻度

本フレームワークに基づき調達した資金で充当したサステナビリティプロジェクトについては、日本エアートックのアニュアルレポートにより事業の進捗等を報告する。具体的な開示項目は検討中である。

iii) インパクト・レポーティングにおける KPI

日本エアートックでは、インパクト・レポーティングにおける KPI を検討中である。

(2) サステナビリティプロジェクトが創出するインパクト

日本エアートックの管理本部がインパクト評価のために必要な情報を年に1回収集し、環境・社会側面におけるインパクト指標を算出することを検討している。

① インパクト指標の設定

日本エアートックは、サステナビリティプロジェクトの実施により創出される環境・社会側面での改善効果をインパクト指標として設定することを視野に入れているが、現時点では算出は行っていない。

② インパクト評価の手法

日本エアートックでは、インパクト指標の設定とともに、評価手法を検討中である。

(3) 日本エアートックの ESG 取り組み及び情報開示

① 経営トップのサステナビリティへのコミットメント・組織体制

【環境側面(E)】【社会側面(S)】

- 事業の中心であるクリーンエアシステムは、環境側面と社会側面との双方の課題を解決しうる商品であることを、経営トップが強く認識している。

【ガバナンス側面(G)】

- 取締役の職務執行の監査等を担う監査等委員を取締役会の構成員とすることにより、取締役会の監督機能を強化し、さらなる監視体制の強化を通じてより一層のコーポレート・ガバナンスの充実を図るため、監査役会設置会社から監査等委員会設置会社に

移行することを決定している³。サステナビリティへの取り組みに関しても、ガバナンスが強化される見込みである。

② ESGに関する目標・指標

【環境側面(E)】【社会側面(S)】【ガバナンス側面(G)】

- 社是を「世界に通用するクリーンエアーシステム技術確立し、社会に貢献する」としており、環境・社会側面での貢献を明示している。各種産業の顧客を通じて社会の安全、快適な暮らし、そして健康に直結する製品を多く有しており、急速な技術進歩が進む中で、それらの技術を支える企業として製品開発に尽力し世界に貢献していくとしている。
- これまでは ESG に関する独自の定量目標を設定していなかったものの、本調達を契機に、環境側面では同社が製造・販売する主な製品群（クリーンベンチ、パッケージ式クリーンユニット等）の電力消費量を、3年後（2023年）までに2019年比平均15%削減する目標を設定した。

③ 環境配慮に関する方針・取り組み・実績

【環境側面(E)】

- 約20年前（2000年頃）より、他社に先駆けて自社製品へのDCモーター採用を進め、他社よりも圧倒的な省エネルギー化を進めてきた。それに加え、自社製品に省エネルギーを実現する部品（羽、LED照明等）の採用、製品構造の変更などにより、さらなる省エネルギー化の努力を継続している。

④ ステークホルダーへの配慮に関する方針・取り組み・実績（顧客/従業員/取引先/地域社会）

【社会側面(S)】

- 経営理念に「株式会社本来の目的を達成する。（従業員、株主、関連会社、社会貢献）」を掲げており、ステークホルダーへの配慮を明示している。4つのステークホルダーを中心に据え、良い製品を製造し顧客の満足を得て、その結果として得られた利益で税を支払い、雇用を守り永続的な会社を目指し社会に貢献し続けることとしている。
- 自社技術を通して、以下の分野において貢献している。
 - 電子工業分野においては、顧客工場及び最終製品の電力量低減はもとより不良率・故障率の低減に貢献している。
 - バイオロジカル分野においては、食品工業では顧客工場の電力量低減、異物混入によるロット廃棄処分の防止や市場に出回った商品のリコール発生の防止に貢献している。
 - 医薬品・医療分野においては、異物混入による事故防止、そして同時に病原菌・ウイルス・抗生物質などから作業員（医療従事者等）を保護することに貢献している。一例として感染症に関しては、40年以上前より各種研究機関と連携し、その検査の為に装置、特殊な実験施設（BSL3ルーム）を開発し日本国内だけでなく世界に納品してきた。特に近年新興感染症（過去になかった感染症）が多数発生（HIV、O157、エボラ、BSE、鳥インフルエンザ、SARS、MARS、新型インフルエンザ等）している中でバイオハザード技術（封じ込め）により製品開発を要望され、製品化を随時進めてきた。

³ 日本エアーテック株式会社プレスリリース（<http://www.airtech.co.jp/newsite/wp-content/uploads/2020/02/news200214-3.pdf>）（2020年2月14日付）

- サプライチェーン上の環境・社会配慮に関する具体的方針等は、制定していない。また、調達基準についても特に定めておらず、ISO等の一般的な品質基準に従って適宜検討している。
- 「自動設計システム」の導入により、従業員の労力を大幅に削減させ、働き方改革の達成にも貢献している。
- 地元の催物への寄付や、地元住民の雇用創出など、地域活性化に積極的に取り組んでいる。

⑤ ESG情報の発信や外部との対話

【ガバナンス側面(G)】

- これまでは、特出してCSRおよびESGへの取組について発信してこなかったものの、同社思想ならびに業務（製品—顧客）がESGの考え方に近いものであり、本調達を契機に、情報発信や外部対話などに着手したいと考えている。

4. セカンドパーティ・オピニオン

本章では、本調達のフレームワーク及びそのインパクト、日本エアージェットの ESG の取り組みと情報開示について、2 章で示した評価基準に基づき日本総合研究所のセカンドパーティ・オピニオンを記載する。

(1) 本調達のフレームワークに対するオピニオン

レビューの結果、本調達のフレームワークは原則類が示す本調達の特性に従うものとして評価する。

① 調達資金の使途

本項目は、本調達で調達した資金がどのような事業に使われるかという点についてレビューを行い、本プロジェクトによって環境・社会側面の改善効果をもたらすかを定性的に評価するものである。

レビューの結果、日本エアージェットのサステナビリティプロジェクトのうち、「新工場」「ショールーム等」および「研究開発」のうち省エネルギー技術に係るものについては、GBP に準拠したグリーンプロジェクトとして、「新工場」「ショールーム等」および「研究開発」のうち感染症対策製品の普及拡大に係るものについては、SBP に準拠したソーシャルプロジェクトとして原則類において適格なプロジェクトカテゴリーと認められており、環境ならびに社会側面の改善効果が期待できると言える。

本プロジェクトによる実績については、毎年日本エアージェットが評価・算出を行い、対外的な報告書において情報開示することが予定されているため、事業期間を通じて環境・社会側面の改善インパクトを定量的に把握することが可能である。

② プロジェクトの評価及び選定のプロセス

本項目は、環境・社会側面での目標や適格クライテリアを踏まえ、どのように対象事業が評価・選定されているかを評価するものである。

レビューの結果、本調達で調達された資金が充当されるプロジェクトについては、管理本部が中心となって各部署にて環境・社会側面での目標に合致するかを確認し、取締役会での判断によって、事業を選定・評価していることを確認した。今後、環境・社会側面からのチェック機能をより強化するため、外部の専門家等も含めて確認する体制の整備を検討していかれることを期待したい。

今回の対象事業について、環境・社会側面におけるリスクおよび対策の評価結果は、以下のとおりである。

周辺環境に 与え得る影響の 把握	<ul style="list-style-type: none"> 日本エアーテックは建築工事の施主となるが、施工業者の法令面の遵守については確認済みであり、対象として抵触しているものは適切に改善するとしており、特に問題はない。
ライフサイクル 全体での 温室効果ガス削減	<ul style="list-style-type: none"> 工場建屋の省エネルギーを推進していることは、評価できる。 製品の省エネルギー化を進めており、DC モーターの採用など革新的技術の採用も意欲的に進めていることは、評価できる。
より良い労働環境 の構築	<ul style="list-style-type: none"> 法令を遵守し、今後は在宅勤務等の多様な働き方を検討し、取り入れていくとしている。特に問題はなく、今後のさらなる進展を期待したい。
サプライチェーン への配慮	<ul style="list-style-type: none"> 法令や一般的な品質基準に従って適宜検討するとしているが、取引先における環境・社会配慮を促進する調達方針の策定および開示を期待したい。

なお、事業評価・選定プロセスについては、本資料ならびに社外向けの報告書に概要が記述される予定であり、投資家に対する透明性が確保されていると言える。

③ 調達資金の管理

本項目は、本調達による調達資金が適切な口座で管理され、資金使途で示した以外のものには利用されないような仕組みを有し、適切に運用されているかを確認するものである。

レビューの結果、本調達の発行を通じて調達した資金は、サステナビリティプロジェクトに関連する支出のみに充当され、これ以外の目的に充当される予定はないことを確認した。調達資金はサステナビリティプロジェクト用に開設された口座において管理することとなっており、サステナビリティプロジェクトへの充当状況を追跡管理できる仕組みとなっていると判断する。また、この管理については適時内部監査が行われており、資金調達主体の業務プロセスにおける内部統制の対象になっていると言える。

④ レポーティング

本項目は、調達資金の使用状況として、対象事業の概要、充当額、想定されるインパクト等の情報が公開され、適切な頻度で情報が更新されているかを評価するものである。

レビューの結果、日本エアーテックは社外向けの報告書において、調達資金を充当したサステナビリティプロジェクトの概要及びリスト、充当した資金の総額、未充当資金が発生する場合はその額、サステナビリティプロジェクトによる環境・社会側面での改善インパクトを開示する予定である。インパクト・レポーティングにおける KPI 等、具体的な開示項目については今後検討が必要であるが、情報開示の項目とその方法は妥当と言える。また、これらの情報は少なくとも年に一度、資金の充当状況に変更があればその都度情報を更新して社外向けに開示することから、情報開示の頻度は適切と考える。

(2) サステナビリティプロジェクトが創出するインパクトに対するオピニオン

① インパクト指標の設定

本調達によるサステナビリティプロジェクトは、環境・社会側面から、下記のとおり改善インパクトを評価することができる。

プロジェクト	環境側面 (E)	社会側面 (S)
i) 越谷新工場の生産棟建築に係る設備資金	<ul style="list-style-type: none"> 建物の省エネルギー効果[E-1a] 物流網改善による省エネルギー効果[E-1b] 	<ul style="list-style-type: none"> 増産による衛生・医療・福祉インフラの充実[S-1]
ii) 本社隣接地でのショールーム及び事務所の建築に係る設備資金	<ul style="list-style-type: none"> 建物の省エネルギー効果[E-2] 	<ul style="list-style-type: none"> 売上増による衛生・医療・福祉インフラの充実[S-2]
iii) 省エネルギー技術及び感染症対策製品の普及拡大に向けた研究開発資金	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー技術の開発[E-3] 	<ul style="list-style-type: none"> 感染症対策製品の開発による衛生・医療・福祉インフラの充実[S-3]

② インパクト評価の手法

前述のとおり、日本エアータックではインパクト評価の手法を開発中であるため、本資料では日本総合研究所が以下のとおり推計した。

<環境側面でのインパクト評価>

i) 越谷新工場の生産棟建築に係る設備資金

新工場建設に伴う環境側面での改善インパクトは、建物設備の省エネルギー効果に加え、新工場を中心とした物流網の見直しによる省エネルギー効果が期待できる。これらについては、インパクト指標をCO₂削減量 (t-CO₂) として定量評価する。

[E-1a] 建物の省エネルギー効果

新工場では、現行工場で進めているLED照明の採用や自社製エアーカーテンの効率活用による空調負荷低減などのエネルギーコスト削減策を更に進め、徹底した省エネルギーおよびCO₂排出量の削減を図る。ここでは、新工場が採用する省エネルギー対策によって、現行工場と比べて削減できると想定されるエネルギー消費量から、CO₂排出量の削減見込みを算定する。算定に当たっては、環境省「温室効果ガス算定方法及び排出係数一覧」から「電気事業者別排出係数(代替値)」のCO₂排出係数(0.000512 (t-CO₂/kWh))を適用した。

延床面積あたりの消費電力量を基に算定すると、最も大きな効果が見込まれるのは春日部工場⁴と比較したとき(年間64.82 (t-CO₂)の削減)である。最も効果を小さく見込むのは加須工場と比較した場合であるが、加須工場は現行工場の中で最も新しい工場であるため、すでにエネルギー削減策が講じられており、追加的な改善効果が小さいことにも妥当性がある。

⁴ 春日部工場のみ賃借物件であり、そのほか(越谷新工場・草加工場・加須工場)は自社所有物件である。

	越谷 新工場	春日部 (賃借)	草加	加須
延床面積あたり 年間消費電力量[kWh/m ²]	42.84	99.36	51.60	45.84
想定 [※] 年間消費電力量 [kWh]	95,962	222,566	115,584	102,682
想定 [※] 年間 CO2 排出量 [t-CO ₂]	49.13	113.95	59.18	52.57
改善効果[t-CO ₂]	-	64.82	10.05	3.44
削減率	-	57%	17%	7%

※ ここでは、春日部（賃借）・草加・加須の各工場における延床面積あたり消費電力から、越谷新工場に相当する延床面積を乗じて、それぞれの工場におけるエネルギー効率の基で越谷新工場を建設した場合を想定して、消費電力量および CO₂ 排出量を算定している。

[E-1b] 物流改善による省エネルギー効果

日本エアータックでは、製品の生産に必要な板金等部材の輸送を、配送業者に委託している。配送業者では、現状は板金を遠方の複数の板金業者から塗装業者へ搬入し、日本エアータックの組み立て工場へ納品している。また組立完成後に出荷日まで保管する場合は、組み立て場所を確保するために工場から倉庫へ移送する必要があるため、運送に加え荷下ろし作業、出荷積み込み作業の移動時間も生産のロスとなっている。

新工場建設、および隣接する協力工場との連携等により生産の集約化を実現することができ、現行工場と合わせた物流の最適化が実現できる。物流改善による省エネルギー効果は、物流に用いるトラックの走行距離の削減量から算定する。算定に当たっては、経済産業省・国土交通省「物流分野の CO₂ 排出量に関する算定方法ガイドライン」から「従来トンキロ法」を採用し、「自動車・営業用普通車」の CO₂ 排出係数 (0.000173 (t-CO₂/ton・km)) を採用した。

算定の結果、塗装業者への配送、塗装済板金部材の配送および仕掛・完成品の横待に伴う配送が不要となるため、日本エアータックは配送業者を通じて、最大で 7.65 (t-CO₂) の効果が得られると推計した。

	塗装業者への 配送	塗装済板金 部材の配送	仕掛・完成品の 横待
輸送トラック 年間走行距離[km]	25,620	8,256	10,368
輸送トラック 年間 CO ₂ 排出量[t-CO ₂]	4.43	1.43	1.79
改善効果[t-CO ₂]	7.65		

ii) 本社隣接地でのショールーム及び事務所の建築に係る設備資金

[E-2] 建物の省エネルギー効果

新規増築するショールームおよび事務所には、建設時より全館に LED 照明を採用し、徹底した省エネルギーを図る。また、エアコンは省エネルギー型マルチタイプを採用するため、実際の電力量はその稼働条件を加味すると、カタログ値よりも大幅に電力量を低減できると推定している。

算定の結果、新規増築するショールームは、現本社に比べて 7.04 (t-CO₂) の CO₂ 削減効果があると試算した。算定に当たっては、環境省「温室効果ガス算定方法及び排出係数一覧」から「電気事業者別排出係数(代替値)」の CO₂ 排出係数(0.000512 (t-CO₂/kWh)) を適用した。

	増築分	現本社
延床面積あたり 年間消費電力[kWh/m ²]	51.6	75
想定 [*] 年間消費電力量 [kWh]	30,310	44,055
想定 [*] 年間 CO ₂ 排出量 [t-CO ₂]	15.52	22.56
改善効果[t-CO ₂]	-	<u>7.04</u>
削減率	-	31%

※ ここでは、現本社社屋における延床面積あたり消費電力から、増築分に相当する延床面積を乗じて、現本社社屋におけるエネルギー効率の基で増築分を建設した場合を想定して、消費電力量および CO₂ 排出量を算定している。

iii) 省エネルギー技術及び感染症対策製品の普及拡大に向けた研究開発資金

[E-3] 省エネルギー技術の開発

日本エアテックでは、クリーンルームのフラッグシップメーカーとして、新技術の開発に不断に取り組んでいる。本調達における研究開発対象としては、送風効率向上による省エネルギー技術や、その他省エネルギー技術テーマ（高効率ファンの利用、フィルター圧力損失の低減、熱遮断性能の高いエアーカーテン開発、他）を予定している。

これらの研究開発による環境側面での効果は、現時点においては定性的評価とするものの、今後の開発進捗に伴い、本調達が対象とする 3 年後までには定量的評価が可能な成果が得られることを期待する。

以上、環境側面での改善インパクトを纏めると、定量的評価としては CO₂ 削減量として年間 18.1~79.5 (t-CO₂) に相当すると試算した。さらに、研究開発の進捗により効果の上積みも期待できる。

$$\begin{aligned}
 & [E-1a] + [E-1b] + [E-2] \\
 & = 3.44 \sim 64.82 + 7.65 + 7.04 \\
 & \simeq 18.1 \sim 79.5 \text{ (t-CO}_2\text{)}
 \end{aligned}$$

<社会側面でのインパクト評価>

i) 越谷新工場の生産棟建築に係る設備資金
[S-1] 増産による衛生・医療・福祉インフラの充実

ii) 本社隣接地でのショールーム及び事務所の建築に係る設備資金
[S-2] 売上増による衛生・医療・福祉インフラの充実

[S-1][S-2]によるインパクトについては、増産ならび売上増による販路拡大の結果得られるため、纏めて評価する。工場新設による生産能力の強化、およびショールーム等の建設による売上増の結果、日本エアテックが主力製品とするエアシャワーを中心に、これまで以上に広範囲に亘る顧客に対して製品を供給することが可能となる。

病院分野では、近年感染症対策としてニーズが高まっているクリーンパーティション（HEPA フィルター付パーティション）（図 1）の生産能力を最大 2 倍（現状比で年間 6,000 台増産）に引き上げることが可能となる。クリーンパーティションは、現在（2020 年 3 月）世界各地に感染拡大しつつある新型コロナウイルスによる疾病（COVID-19）の封じ込めにも有効であり、今後の新興あるいは再興感染症等のパンデミックリスク対策にもなる。本調達による増産の結果、感染症対策済の病床数を、大幅に増加させる効果があると試算した。また、クリーンパーティションは設置が比較的容易であるという特徴を有しているため、クリーンパーティションの供給拡大は、これまでは感染症対策済病床の設置が困難であった施設にも導入を可能とし、引いては社会全体としての感染症への対策を強化する効果が期待できる。

また食品分野では、HACCP 対策として有効なエアーカーテン（図 1）等の増産が可能となる。国内では、2020 年 6 月の改正食品衛生法施行によって、従来は大企業中心であった HACCP 義務化範囲が、中小企業等にも拡大することが見込まれている。このような背景を踏まえ、エアーカーテン等の供給量拡大により、国内の食品製造企業のうち約 6 割にあたる HACCP 未対策企業への導入に加え、対策済及び導入途中の企業にも設備の新增設を見込むことができる（図 2）。その結果、国内における食品企業の衛生レベルを、大幅に向上させる効果があると想定する。

図 1 クリーンパーティション付陰圧ベッド・防虫用エアーカーテンの製品写真



出所：日本エアーテック提供資料

図 2 HACCP に沿った衛生管理の導入状況
(平成 30 年/2018 年度)



出所：農林水産省「平成 30 年度食品製造業における HACCP に沿った衛生管理の導入状況実態調査結果」 p.2

iii) 省エネルギー技術及び感染症対策製品の普及拡大に向けた研究開発資金
[S-3] 感染症対策製品の開発による衛生・医療・福祉インフラの充実

日本エアーテックでは、環境側面だけでなく社会側面での課題解決に資する新技術の開発にも取り組んでいる。具体的には、感染症対策製品の一層の普及拡大に向けて、新型クリーンパーティション等の開発等、感染症対策製品の新規考案を進めていく戦略である。より設置しやすくかつ安価な製品が上市されれば、[S-1][S-2]で示した効果を更に高め、社会側面での改善インパクトを増幅することが期待できる。

以上、社会側面での改善インパクトを纏めると、病院分野では感染症対策として有効なクリーンパーティションの生産能力を現在の 2 倍、現状比で 6,000 台の増産を可能とすることで、社会全体の感染症への対策を強化する効果が期待できる。また、食品分野では HACCP 対策として有効なエアーカーテン等の増産が可能となり、国内企業全体の約 6 割にあたる HACCP 未対策及び導入途中の企業への導入や、対策済企業への設備新增設によって、国内における食品企業の衛生レベルを大幅に向上させる効果を試算した。さらに、研究開発の進捗により効果の上積みも期待できる。

<SDGs 達成への貢献>

サステナビリティプロジェクトによる効果は、SDGs の達成にも繋がる。本調達により期待できる効果を、以下に纏める。

目標	根拠	ターゲット
目標 2. 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する		
	<ul style="list-style-type: none"> 食品分野における衛生レベルを向上させる効果のある製品の製造・販売（エアージャワー等） 	2.1 2030 年までに、飢餓を撲滅し、すべての人々、特に貧困層及び幼児を含む脆弱な立場にある人々が一年中安全かつ栄養のある食料を十分得られるようにする。
目標 3. あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する		
	<ul style="list-style-type: none"> 病院分野における感染症予防対策商品の製造・販売（クリーンパーテーション等） 医薬品分野における高品位かつ安価な医薬品やワクチン製造に必要な製品の製造・販売（アイソレーター、安全キャビネット等） 	3.3 2030 年までに、エイズ、結核、マラリア及び顧みられない熱帯病といった伝染病を根絶するとともに肝炎、水系感染症及びその他の感染症に対処する。 3.8 すべての人々に対する財政リスクからの保護、質の高い基礎的な保健サービスへのアクセス及び安全で効果的かつ質が高く安価な必須医薬品とワクチンへのアクセスを含む、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）を達成する。
目標 7. すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する		
	<ul style="list-style-type: none"> 新工場およびショールーム等における省エネルギー効果 エネルギー効率向上を目指す研究開発による製品利用事の省エネルギー効果 	7.3 2030 年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。

目標 9. 強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る		
 <p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 半導体分野における高精度な電子部品製造に必要な製品の製造・販売（クリーンルーム等） 環境および社会側面での課題解決を目的とした研究開発 	<p>9.1 すべての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱（レジリエント）なインフラを開発する。</p> <p>9.4 2030年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。すべての国々は各国の能力に応じた取組を行う。</p>
目標 13. 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる		
 <p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新工場およびショールーム等における省エネルギー効果 エネルギー効率向上を目指す研究開発による製品利用時の省エネルギー効果 	<p>13.1 すべての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応力を強化する。</p>

出所：国際連合「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」、国際資本市場協会「グリーンボンド及びソーシャルボンド：持続可能な開発目標(SDGs)に照らしたハイレベルマッピング」より日本総合研究所作成

<インパクト評価における留意点>

インパクト指標の設定など、インパクト評価手法については、日本エアータックにて現在検討中である。これらは本調達のインパクト・レポーティングに必要な情報であるため、日本エアータック自らによる検討を進め、早期に決定されることを期待したい。

[E-1b]のインパクトについては、効果を直接得るのはトラックを運行する物流事業者であり、[E-3][S-1][S-2][S-3]の各インパクトについては、効果を直接得るのは日本エアータックの製品を利用する顧客企業となる。これらの効果に関しては、同社は間接的に効果を得る立場となるが、同社の製品が与えるインパクトの重要性に鑑み、本調達における評価対象として判断したものである。

また、[E-3][S-3]に関しては、研究開発という行為の性格上、進捗によってインパクトの実現可否や、実現した際のインパクトの大きさには不確定要素が大きい。しかし、弛まぬ研究開発の継続こそが同社の強みである技術力に直結したものであるため、本調達における評価対象としている。

(3) 資金調達主体としての日本エアータックの ESG 取り組み及び情報開示に対するオピニオン

日本エアータックは、企業経営において、良好な ESG の取り組みと情報開示を実施されていると評価する。以下に、優れている点を記す。

【ガバナンス側面(G)】

- 監査役会設置会社から監査等委員会設置会社への移行など、業容拡大に伴う監視体制の強化に継続的に取り組んでいる。

【社会側面(S)】

- 社是に「世界に通用するクリーンエアシステム技術を確立し、社会に貢献する」を掲げており、事業活動を通じた社会貢献の意向を明確に示している。また、経営理念に「株式会社本来の目的を達成する。(従業員、株主、関連会社、社会貢献)」を掲げており、事業活動におけるステークホルダーへの配慮を重視していることを、明確に示している。このように、事業活動を通じた社会側面への取り組みを明示していることは、注目に値する。
- 様々な分野において社会課題を解決する商品・サービスの提供に欠かせない役割を果たしている (図 3)。
 - 電子分野では、技術進歩とともに顧客企業の裾野を広げてきた。特に、近年では「Society 5.0」等の国家政策でも示されているように、情報通信技術の飛躍的発展と、それに伴い人々の生活の隅々にまで情報通信技術が浸透していることを背景に、より精密な電子部品を大量に生産できる環境が求められている。日本エアータックでは、そのような生産環境を実現できる、清浄かつ温度・湿度が一定に保たれたクリーンルーム等の製品を提供している。また、高い技術と実績に裏打ちされた開発能力により、技術発展に伴って変化する要求レベルに答えられる製品開発を可能としている。
 - バイオ分野では、「人の生命より重いものなし」のスローガンの基、医療・食品業界などの顧客企業に製品を提供している。バイオ分野における顧客企業からは安全性や無菌レベル度を最優先に求められるため、日本エアータックでは電子分野とは異なる視点に立った製品開発を進めている。バイオ分野における主な顧客企業は、医薬品工業、各種研究機関、食品および医療である。食品業界からは、近年の異物混入事象への対応に加え、2020年6月のHACCP義務化の範囲拡大を背景に、同社製品へのニーズが高まっている。また医療業界からは、茲許の感染拡大の影響が深刻化している新型コロナウイルスによる疾病(COVID-19)を含め、感染症対策商品へのニーズが高まっている。加えて、最先端技術を採用した製品の納入を通じて、国内外の大学や研究機関での感染症研究への協力を拡大していることも、社会側面での貢献としては注目すべき点である(図4)。
 - 電子・バイオのいずれの分野においても、日本エアータックは日本で唯一のクリーンエアシステム専門メーカーとして磨き上げてきた高い技術を活用して、既存業界から求められるより高い要件に対応するとともに、新たにクリーンな環境が求められている業界に対しても既存技術の応用により対応する方針を示している(図5)。拡大・多様化するクリーン化に対応できる開発能力を活用して、同社は社会全体の衛生レベルを向上させる役割を果たしているといえる。
- 2018年より、製造プロセスに「自動設計システム」を導入して、従業員の労力を大幅

に軽減することに成功している。同システムは、設計手配業務のうち「部品表作成」および「手配表作成」というプロセスにおいて、従来は人力で検索・入力等を行っていたところ、外部業者と共同で作業全般の自動化システムを構築して、実業務に実装しているものである（図 6）。同システムによって、従来は最長 1 日以上を要していた工程が、導入後には約 10 分で完了させることが可能となった。同システムの導入により、従業員の労働時間を大幅に削減するだけでなく、様々な人為的ミスを防止することも可能となり、結果として、従業員の労働時間短縮と製品の品質向上を同時に実現したといえる（図 7）。今後は、他のプロセスにも自動化の範囲を拡大することを計画しており、さらなる生産性と労働条件の改善が期待できる。

図 3 日本エアータックの製品群と主な採用分野



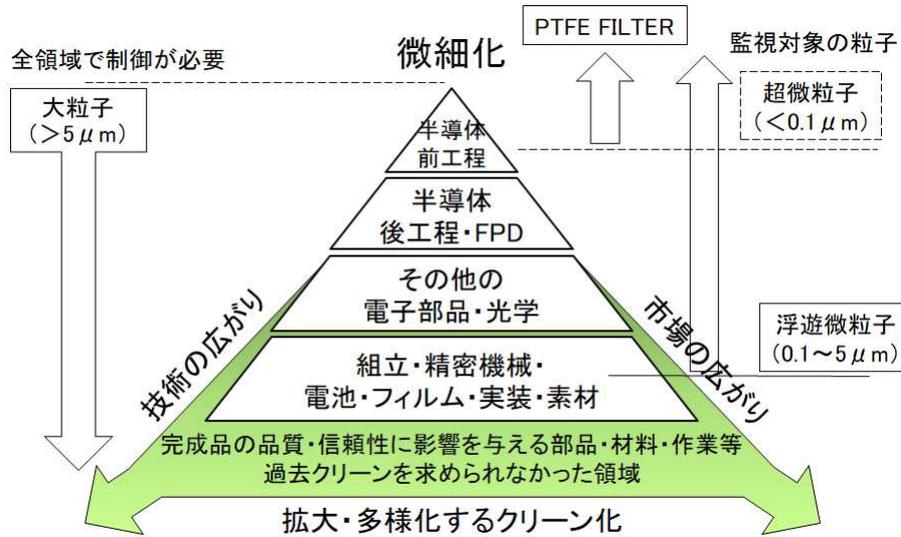
出所：日本エアータック提供資料

図 4 バイオ分野における国内外での感染症研究協力例



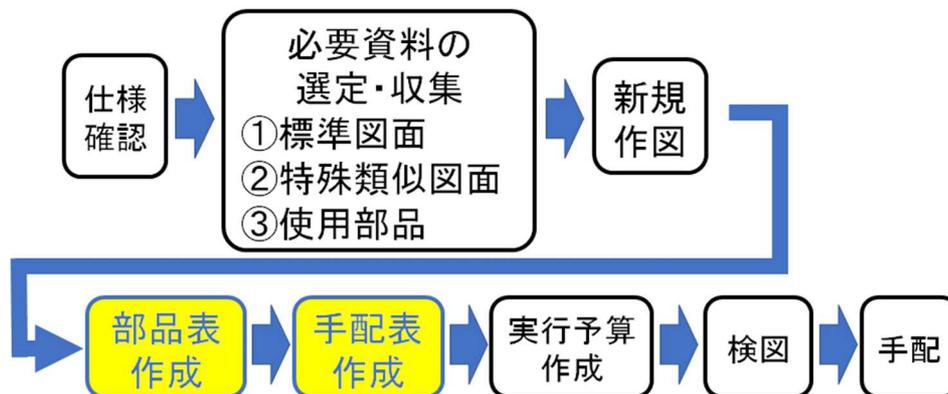
出所：日本エアータック提供資料

図 5 日本エアータックの製品開発方針



出所：日本エアータック提供資料

図 6 エアータックの設計フロー



出所：日本エアータック提供資料を日本総合研究所一部修正

図 7 自動設計システムの導入による効果

工程	効果	システム導入前	システム導入後
部品表作成	所要時間	2時間~1日	5分
	課題・改善	<ul style="list-style-type: none"> 選択間違い・選択漏れ 不具合の再発 仕様・個数の不一致 	<ul style="list-style-type: none"> 手配漏れ防止 選定間違い防止 図面/部品の共通化
手配表作成	所要時間	15~30分	5分
	課題・改善	<ul style="list-style-type: none"> 記載漏れ 表現方法が異なり、他部署での作業漏れ・間違い 	<ul style="list-style-type: none"> 記載漏れ防止 表現方法の統一、他部署での作業間違い防止

出所：日本エアータック提供資料より日本総合研究所作成

【環境側面(E)】

- 日本エアテックでは、従来から製品開発において、エネルギー効率化を主要な課題のひとつとして取り組んできた。具体的には、DC モーターを導入、LED 照明の採用と点灯時間のマイコン制御、省エネエアコンの採用およびエアーカーテン気流の研究と製品開発等により、1998 年対比で最大 7 割の電力消費量削減を実現している (図 8)。製品のエネルギー効率化により、同社製品の競争力を高めるだけでなく、製品を利用する顧客企業の省エネルギー化が実現されている。
- 世界で顕在化しつつある気候変動による影響は、深刻な環境課題のひとつである。気候変動による影響を最小化するためには、様々な業界において製造プロセスの省エネルギー化を進め、社会全体で“脱炭素”を実現することが重要である。同社のエネルギー効率化の取り組みは、製品を通じた気候変動問題解決への貢献と見ることができ、今後の研究開発によりさらなるエネルギー効率化を進めていくことが期待される。
- クールエアースールドは、荷物の搬入出時に送風により暖気や冷気を遮断する機能を持ったエアーカーテン装置であり、食品工場や物流倉庫等が導入している (図 9)。日本エアテックでは同社の送風制御技術を活かした製品開発によって、75%以上という高い熱遮断効率と省電力性を併せ持つクールエアースールドを開発した (図 10)。冷蔵・冷凍設備を備えた食品工場・物流倉庫は、庫内への暖気流入防止を課題としている。なぜなら、庫内への暖気流入により発生する結露は、包装材等の水濡れによる品質劣化や作業者転倒による安全性毀損だけでなく、霜付き等のメンテナンス費用の増加に繋がるからである。クールエアースールドは、このような暖気流入に対する有効な対策となるだけでなく、庫内冷気の流出も防止することで、冷蔵・冷凍のためのエネルギー消費量を削減する対策ともなる。
- 同社では、クールエアースールドのように、顧客の利用シーンにおいてエネルギー効率化に繋がる製品を多数有しており、今後も研究開発によってラインナップを拡充する意向である。このような取り組みは、製品を通じた気候変動問題解決への貢献と見ることができる。

図 8 主な製品のエネルギー効率化実績
(左からクリーンベンチ、エアシャワー、SS-MAC シリーズ (小型ファン付 HEPA フィルターユニット))



製品名	消費電力(w)		電力 低減率	年間 電気代 低減額 (千円)※1	1台当たりの 年間CO ₂ 排出削減量 (kg)※2
	1998年	2019年			
クリーンベンチ (VS-1300型)	430	125	71%	47.2	378.4
エアシャワー (両吹標準)	2360	560	76%	(29.3)	(234.8)
MAC-30	36	24	33%	1.5	12.6
MAC-50	46	23	50%	3.0	24.1
MAC-100	114	65	42%	6.4	51.5
MAC-150	157	78	50%	10.3	83.0
クリーンブース 3m ² クラス100	1900	900	52%	131.4	1051
AHW	1450	820	43%	(8.2)	(66)
防虫A/C	6800	2700	60%	(56.1)	(450.0)
BHC-1300 II A/B ₃	420	330	21%	11.8	94.6

※1 電気代低減額：1年間連続運転時の電気代(15円/kwhとして算出)。

※2 CO₂排出量は0.12kg/kwhで算出した。

※3 表中の()表記は稼働率10%で算出した。

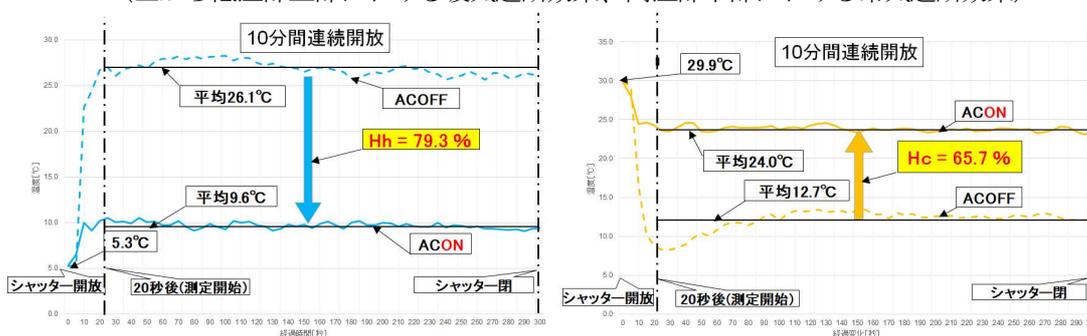
出所：日本エアータック提供資料

図 9 クールエアースールドの採用事例
(左から食品製造・加工工場、低温物流倉庫・トラックバース)



出所：日本エアータック提供資料

図 10 クールエアースィールドの熱遮断効率に関する試験結果
 (左から低温部上部における暖気遮断効果、高温部下部における冷気遮断効果)



出所：日本エアータック提供資料

以下に、さらなる強化を期待したい点を記す。

【ガバナンス側面(G)】

- 事業活動を通じた環境・社会側面の改善インパクトを、積極的に社内外に対して発信する取り組みを進めることを期待したい。

【環境側面(E)】

【社会側面(S)】

- 今後、インパクト・レポートを適切に行うために、インパクト・レポートにおける KPI を検討されたい。検討の際には、本調達におけるインパクト指標やインパクト評価手法を基として、実効的なインパクト・レポートの開示手法を策定されることを期待したい。

なお、本資料の発行日から1年間遡った期間において、本評価結果と深刻な矛盾をきたすような同社に関連する報道等はない。

(4) 結論

レビューの結果、本調達のフレームワークは、原則類が示す本調達の特性に従うものとして評価する。

「調達資金の使途」については、日本エアータックがグリーン適格クライテリアとして策定した「新工場」「ショールーム等」および「研究開発」のうち省エネルギー技術に係るものは、エネルギー効率や高環境効率商品、環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセスに関連するとして、またソーシャル適格クライテリアとして策定した「新工場」「ショールーム等」および「研究開発」のうち感染症対策製品の普及拡大に係るものは、基本的インフラ設備や食糧の安全保障に関連するとして、原則類において適格なプロジェクトカテゴリーと認められており、それぞれ環境・社会側面の改善インパクトが期待できると言える。

「プロジェクトの評価及び選定のプロセス」については、日本エアータックの管理本部がプロジェクトの内容を検討したうえで、取締役会にて環境・社会側面での改善インパクトを評価し、サステナビリティプロジェクトを選定・評価していることを確認した。

「調達資金の管理」については、本調達の発行を通じて調達した資金は、「新工場」「ショールーム等」「研究開発」に関連する支出に充当され、これ以外の目的に充当される予定はないことを確認

した。調達資金はサステナビリティプロジェクト用に開設された口座において管理することとなっており、サステナビリティプロジェクトへの充当状況を追跡管理できる仕組みとなっていると判断する。

「レポートイング」については、日本エアータックは投資家向けの報告書において、調達資金を充当したサステナビリティプロジェクトの概要及びリスト、充当した資金の総額、未充当資金が発生する場合はその額、サステナビリティプロジェクトによる環境・社会側面の改善インパクトを開示する予定である。インパクト・レポートイングにおける KPI 等、具体的な開示項目については今後検討が必要である。また、これらの情報は少なくとも年に1度、資金の充当状況に変更があればその都度、情報を更新して対外的に開示することから、情報開示の頻度は適切と考える。

サステナビリティプロジェクトのうち、「新工場」「ショールーム等」については、GBP に準拠したグリーンプロジェクトとして、インパクト指標を「CO2 削減効果 (t-CO2)」とすることは妥当である。これらプロジェクトが創出するインパクトについては、日本総合研究所が推計した結果、年間 18.1~79.5 (t-CO2) の CO2 削減効果に相当すると試算した。また、「研究開発」のうち省エネルギー技術に係るものについては、送風効率を向上させる技術や、その省エネルギーを実現させる技術 (高効率ファンの利用、フィルター圧力損失の低減、熱遮断性能の高いエアーカーテン開発など) の開発により、これらの技術を採用した製品が上市されれば、さらなる環境側面での改善インパクトが期待できる。

また、「新工場」「ショールーム等」および「研究開発」のうち感染症対策製品の普及拡大に係るものについては、SBP に準拠したソーシャルプロジェクトとすることは妥当である。これらプロジェクトが創出するインパクト指標については、製品を利用する主体の業種により異なる。日本総合研究所が推計した結果、工場新設に伴う生産能力の強化により、病院分野では近年感染症対策としてニーズが高まっているクリーンパーティション (HEPA フィルター付パーテーション) の生産能力は最大 2 倍 (現状比で年間 6,000 台増産) となり、その結果、感染症対策済の病床を大幅に増加させる効果があると試算した。また、同じく生産能力の強化により、食品分野では HACCP 対策として有効なエアーカーテン等の増産が可能となり、改正食品衛生法の施行による HACCP 義務化範囲の拡大を背景として、国内の食品製造企業のうち約 6 割にあたる HACCP 未対策企業への導入に加え、対策済企業にも設備の新增設を見込むことができ、結果として国内における食品企業の衛生レベルを大幅に向上させる効果があると想定する。さらに、感染症対策製品の普及拡大に向けた新型クリーンパーティション等の開発により、これらの製品が上市されれば、さらなる社会側面での改善インパクトが期待できる。

これらサステナビリティプロジェクトの効果は、複数項目に亘る SDGs の達成にも繋がる。

資金調達主体としての ESG の取り組みと情報開示についてレビューした結果、日本エアータックは企業経営全般において、良好な ESG の取り組みを実施していると評価する。

特に優れている点は、クリーンルームの製造・販売事業を展開することで、本業を通じて環境側面・社会側面の双方から、持続可能な社会の実現に貢献している点である。また、今後さらなる強化を期待したい点は、情報開示の拡大である。

参考資料一覧

No.	資料名
1	International Capital Market Association “Green Bond Principles 2018”
2	International Capital Market Association “Social Bond Principles 2018”
3	International Capital Market Association “Sustainability Bond Guidelines 2018”
4	日本エアータック株式会社 ウェブサイト (http://www.airtech.co.jp)
5	環境省「温室効果ガス算定方法及び排出係数一覧」
6	経済産業省・国土交通省「物流分野のCO2排出量に関する算定方法ガイドライン」
7	農林水産省「平成30年度食品製造業におけるHACCPに沿った衛生管理の導入状況実態調査結果」
8	国際連合「持続可能な開発のための2030アジェンダ」
9	国際資本市場協会「グリーンボンド及びソーシャルボンド：持続可能な開発目標(SDGs)に照らしたハイレベルマッピング」

株式会社日本総合研究所について

- 名 称 株式会社日本総合研究所 (The Japan Research Institute, Limited)
- 創 立 1969年2月20日
- 資本金 100億円
- 従業員 2,621名 (2019年3月末現在)
- 株 主 株式会社三井住友フィナンシャルグループ
- 本 社 東京本社：〒141-0022 東京都品川区東五反田2丁目18番1号
TEL 03-6833-0900 (代)
大阪本社：〒550-0001 大阪市西区土佐堀2丁目2番4号
TEL 06-6479-5800 (代)
- 支 社 シンガポール
- グループ会社 株式会社日本総研情報サービス
株式会社JSOL
JRI America, Inc. (ニューヨーク)
JRI Europe, Ltd. (ロンドン)
日綜(上海)情報システム有限公司
日綜(上海)情報システム有限公司 北京諮詢分公司
- 営業に関する登録
プライバシーマーク使用許諾事業者 許諾番号：11820002(09)号

免責事項

(本レポートについて)

本資料は日本総合研究所が広く本調達の投資家及び日本エアートックのステークホルダー（以下あわせて、投資家等）に対する参考情報として閲覧されることを目的として作成したものです。その内容・記述は一般に入手可能な公開情報に基づき、日本エアートックへの取材を通じて必要な補充を加え作成したものであり、当該情報の正確性及び完全性を保証するものではありません。

日本総合研究所は、投資家等が本資料を利用したこと又は本資料に依拠したことによる直接・間接の損失や逸失利益及び損害を含むいかなる結果についても一切責任を負いません。最終投資判断は投資家等においてなされなければならず、投資に対する一切の責任は閲覧した投資家等にありま

(金融商品取引法等)

日本総合研究所は、法令の定めにより、有価証券の価値に関する助言その他の投資顧問業務、M&A 案件における所謂フィナンシャルアドバイザー業務等を行うことができません。

(三井住友フィナンシャルグループとの関係)

日本総合研究所は三井住友フィナンシャルグループに所属しており、同社内のみならず同グループ内各社の業務との関係において、利益相反のおそれがある業務は実施することができません。

「利益相反管理方針」(<http://www.smgf.co.jp/riekisouhan/>) に従って対応しますので、ご了承下さい。

同社によるコンサルティングの実施は、三井住友フィナンシャルグループ傘下の金融機関等とは独立に行われるものであって、これら金融機関からの資金調達の可能性を保証するものではありません。

(反社会的勢力の排除)

日本総合研究所は、反社会的勢力とは一切の関係を遮断し、反社会的行為による同社業務への不当な介入を排除しいかなる利益も供与しません。同社は、同社業務に対する反社会的な強要や脅迫等に対しては、犯罪対策閣僚会議幹事会申合せ「企業が反社会的勢力による被害を防止するための指針」(平成 19 年 6 月 19 日) の趣旨に従い、外部専門機関に相談するなど毅然とした対応をとりま

(本資料の著作権について)

本資料の著作権は日本総合研究所に帰属し、承諾を得ずに複製、転写、引用、配布を行うことは禁