



航空・宇宙及び防衛産業における、  
組織パフォーマンスの向上と、  
継続的改善の実現のために。

**bsi.**

...making excellence a habit.™

# 航空・宇宙及び防衛産業の成長に伴い、 組織が考慮すべき課題も増加しています。

航空・宇宙及び防衛産業の市場は年々拡大を続けており、2017年の業界全体の収益は、2%の増加が見込まれています<sup>※1</sup>。航空・宇宙及び防衛産業は長期的な予測を考慮して計画を進めることが一般的です。長期的な予測の中には、数十年の生産サイクル、サイバー攻撃、デジタル化の機会増加、また災害時や政局の混乱等があり、あらゆる要素を考慮する必要があります。

世界各国の防衛費は2016年に1兆5,700億ドルに増加し、“the annual Jane’s Defense Budgets Report”によると、今後10年間は防衛費が増加し続けると予測されています。

2016年のデータによると、民間機の市場は大きく拡大し続けており、その要因として、民間機の利用者(38億人)と、燃費の良い新しい航空機の開発が挙げられます。一方で、温室効果ガスの排出が考慮され、“Carbon Offset and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)”と呼ばれるカーボン・

オフセットの世界的な協定も締結されましたが、ボーイング社・エアバス社への依頼数は引き続き増加しており、また中国で初めて開発されたC919の件も影響し、民間機の市場は引き続き堅調に推移すると予測されています。

拡大する航空・宇宙及び防衛市場の中で組織を発展するには、組織レジリエンスを確実にする必要があります。安全性を確保することは必須事項であり、それと併せてコストの持続的な削減と、サプライチェーン管理の強化を行うことも重要になります。

## 航空・宇宙及び防衛産業における様々な傾向

安全性・規制・および環境に関して、より厳格化する要求事項。



2009年以降、航空会社はCO<sub>2</sub>排出規制を遵守するため、新しい燃費効率の良い航空機の開発に1兆ドルを費やしました。

新しい技術の発達。(3Dプリンタ等の“additive manufacturing”、“モノのインターネット(the Internet of Things)”、“ドローン使用の機会増加”等)



世界の航空宇宙および防衛研究開発費は毎年300億円を超え、今後も増加する傾向です。<sup>3</sup>

安全性や品質を維持したコスト削減と、業界からの圧力が定期的に続く複雑なサプライチェーンの維持。



ボーイング社が2015年、英国内のサプライチェーンに対して支出した金額は、約18億ポンドと言われています。<sup>4</sup>

不祥事に対応できる組織ブランドの管理と、優れたガバナンスを市場にアピールする必要性。



2014年から2016年の間、航空・宇宙及び防衛産業の贈収賄および汚職事件が16%増加しました。<sup>5</sup>

新興市場からの需要増加。



中国向けの航空機の出荷量は増加傾向を示しており、2014年の2,570台から、2034年には7,210台まで増加する見込みです。<sup>6</sup>

適切なスキルと適切な人材の確保、およびトレーニングの必要性。



英国の53%の航空・宇宙及び防衛関連組織が、必要な分野で訓練を受けた人材を確保することが難しいと報告しています。<sup>7</sup>

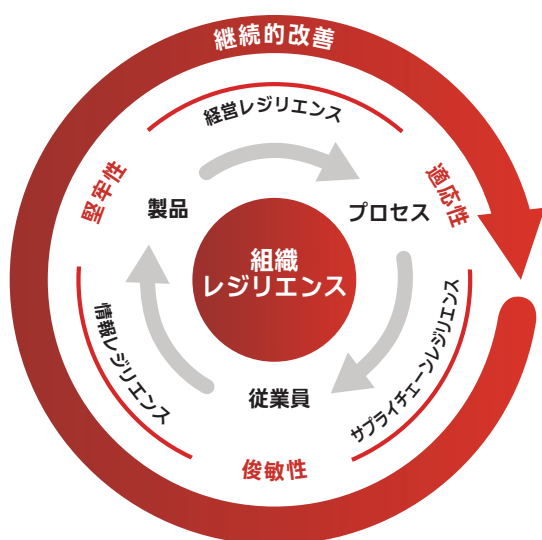
潜在的な不確定要素がある傾向の中では、ある程度試練に耐えながら、組織レジリエンスを構築することが重要になります。従業員や環境を考慮すると同時に、安全で質の高い製品を生産する組織体制は、組織レジリエンスが重要なキーファクターになります。

このガイドブックでは、組織レジリエンス・モデルを通じて、レジリエンスの向上や潜在的な課題の対処法、組織の繁栄に導く様々なサービスをご紹介します。

**組織レジリエンス**とは、「組織が存続し繁栄するために、今後ますます増加する変化や突発的な事態を予測して、これに備え、対処し、適応する能力」です。<sup>1</sup>

## 組織レジリエンスの3つの基本要素

BSIの組織レジリエンスは、“製品の優秀性”、“プロセスの信頼性”、“従業員の行動”の3つの基本要素によって構築されています。BSIは、これらの3つの基本要素の卓越性を導入した“組織レジリエンス”を確立すべく、世界中の組織と協力しています。



### 製品の優秀性

貴組織の製品・サービスは、航空・宇宙及び防衛産業のサプライチェーンにおいて、市場が求める要件や顧客ニーズを満たしているでしょうか？また、規制要件に遵守できているでしょうか？真のレジリエンスが備わった組織は、俊敏性、継続的イノベーション、製品を差別化し、顧客満足度を高める姿勢が整っています。

### プロセスの優秀性

信頼性、一貫性、そして堅牢なプロセスを確立することは、レジリエンスを確立する重要な要素です。品質、労働安全衛生、環境マネジメント、事業継続、情報セキュリティ等は、ビジネスにおいて非常に重要なプロセスです。これらのプロセスは、組織内およびサプライチェーン全体において、堅牢かつコンプライアンスの遵守を確実にする必要があります。

### 従業員の行動

組織は、顧客やサプライチェーン・パートナーとの取引を通じて、倫理のおよび社会的責任問題を管理する必要があります。また、倫理のおよび社会的責任問題を効率的に管理することで、組織ブランドに良い影響を与えることができます。

従業員はトレーニングを通じて、適切なスキルを持つ必要があります。一般的に労働者は、顧客のニーズを理解し、継続的改善に意欲を持ち、革新を推奨することが求められます。これは、労働者の士気、幸福度、高いモチベーションを維持するための重要な要素とされています。

製造業、卸売・小売業、整備・修理業など、航空・宇宙及び防衛は様々な分野を含みます。BSIは、組織レジリエンスを実現するために重要な3つの要素を特定しています。

### 経営レジリエンス

貴組織の製品やサービスに改善をもたらし、プロセス全体が顧客のニーズを満たすことができます。それに加えて、ビジネスマネジメントや人材の価値向上の方法も改善します。

### 情報レジリエンス

特許された明確な情報から、顧客および従業員データを保護し、また内部および外部の脅威に対するインフラストラクチャも保護します。

### サプライチェーン・レジリエンス

信頼できるサプライヤーを利用して製品を市場に投入することで、顧客の健康と安全を保護し、また貴組織の評判と収益を保護します。



# BSI のソリューション

BSI の多種多様なサービスは、貴組織の特定のニーズに合わせて構成することができます。組織内に重要な品質マネジメント、サプライチェーン・マネジメント、持続可能性を促し、レジリエンスのある組織へと導きます。

## 規格購読サービス

— 有用な情報へ簡単にアクセスできる機会を提供します。  
BSOL (British Standards Online) は国際的に認知された 9 万以上の規格を網羅する、オンラインデータベースです。航空・宇宙及び防衛関連では 6,000 以上の規格の閲覧ができるだけでなく、既に廃止されている重要な規格の閲覧も可能です。

## BSI トレーニング

— 規格の紹介、要求事項の解説、内部監査員の養成等、幅広いコースを用意しています。受講者の皆様は、経験豊富な講師陣と多彩な講義内容を通して、組織内ですぐに実践していただける知識を身に着けることができます。

“ 情報量が多く、  
楽しんでコースを受講できました。  
AS/EN/JIS 9100 シリーズの  
エキスパートとして、  
BSI の講師を推奨したいと思っています。 ”

— iPRO Solutions Ltd, UK-based Global Sourcing and Manufacturing Solutions provider

## 認証サービス

— 認証取得を行うことで利害関係者にコンプライアンス遵守等をアピールすることができます。世界中で広く普及している ISO 9001、ISO 14001、ISO/IEC 27001 は BSI が作成した BS 規格に基づいて策定された規格です。

“ BSI の審査員は、  
親近感があつて頼りになるだけでなく、  
プロフェッショナルかつ自信を持って  
審査を実施していただいています。  
私たちにとって最高のパートナーです。 ”

— UFC Aerospace Europe Ltd, UK-based supplier of aerospace components and hardware

## 二者監査サービス / サプライチェーン・ツール

— サプライチェーン・ツール BSI VerifEye™ Directory を導入することで、サプライチェーン全体の可視化とトレーサビリティを確実にすることができます。

“ 私たちは、経験、機密性、品質に関する最高のツールとして、BSI のサプライチェーン・ソリューションを利用しています。リスクベース・アプローチを基とした BSI の審査は、サプライチェーンの有効性を確実にし、またセキュリティの強化にも繋がっています。 ”

## BSI Entropy™ ソフトウェア

— 貴組織のシステムとプロセスを効率的に管理しより良いパフォーマンスへと導きます。

BSI の数十年にわたる経験と革新的な開発を活かして、BSI のエキスパートは、貴組織の懸念を解決する規格を特定し、推奨することができます。マネジメントシステムのトレーニング、検証および認証によって、貴組織内の適切な分野にベストプラクティスを浸透させることができます。

このガイドブックに記載されている BSI のサービスは、航空、宇宙、防衛、整備、修理業など、航空・宇宙及び防衛産業の全ての業種が、近い将来直面する根本的な課題に対応しています。

# 経営レジリエンス

## 航空・宇宙及び防衛産業における品質マネジメントシステムとプロセス改善

航空・宇宙及び防衛産業では、常に高いレベルの安全性と品質を証明する必要があります。

今日、世界的に広がっている複雑なサプライチェーンの中では、品質・納期・納品に対するコミットメントを明確に示すことが、組織を発展させる重要なキーフaktorとなります。

世界的に認知された規格の認証取得や、トレーニングの受講を通じて、サプライチェーンのリスクを軽減し、顧客満足度を高め、貴組織のレジリエンスと信頼性を高めることができます。

### AS/EN/JIS Q 9100 シリーズ

航空・宇宙及び防衛産業に関する、国際的な品質管理システム(QMS)規格のAS/EN/JIS Q 9100シリーズは、IAQG(国際宇宙品質グループ)によって運営されています。世界中の航空・宇宙及び防衛メーカーやサプライヤーは、AS/EN/JIS Q 9100シリーズの認証を取得することで、市場からの要求事項に対応し、信頼性と安全性を確実にすることができます。また、認証を取得した組織は、OASIS(Online Aerospace Supplier Information System)データベースに掲載され、認証取得した事を市場にアピールすることができます。

AS/EN/JIS Q 9100シリーズには3つの主要な規格があります。

- **AS/EN/JIS Q 9100** — 航空宇宙品質マネジメントシステム  
— 設計・開発・製造などの活動における業界特有の要求事項を記載した、航空・宇宙及び防衛産業界のための品質マネジメントシステムです。
- **AS/EN 9110** — 航空宇宙品質マネジメントシステム  
— AS/EN 9110は、主に修理・点検・整備会社向けの品質マネジメントシステム規格になり、航空・宇宙及び防衛産業関連のメンテナンス作業を担当している組織が主な対象になります。

- **AS/EN 9120** — 航空宇宙品質マネジメントシステム  
— AS/EN 9120は、主に商社(ディストリビューター)、倉庫会社、運輸会社向けの品質マネジメントシステム規格になり、航空・宇宙及び防衛産業関連の部品を扱っている組織が主な対象になります。

### ISO 9001 — 品質マネジメントシステム

世界中で最も広く採用されている品質マネジメント規格であり、全てのセクター、あらゆる規模の企業が、顧客満足度を高めるために認証取得しています。AS/EN/JIS Q 9100シリーズはISO 9001を基として策定されています。

### リーンシックスシグマ<sup>※3</sup>

リーンシックスシグマは、顧客に焦点を当てたプロセス改善のための体系的なアプローチです。統計的ツールを使用してプロセスを分析し、改善を促すことで、複雑なプロセスと製品のバリエーションを減らし、レジリエンスの構築へと導きます。

※ BSI Japanでのサービス提供開始は未定です。別途ご相談ください。



## 環境マネジメントシステム、および労働安全衛生マネジメントシステム

責任感のある組織は、地球環境と労働環境を尊重されています。

航空・宇宙及び防衛産業の多くの組織が、温室効果ガス（GHG）排出量を報告、カーボンフットプリントの削減、環境への影響管理等を実施し、持続可能性のある組織として活動を行っています。またそれは、経営レジリエンスを維持するにあたっての必須の活動とも言えます。

航空・宇宙及び防衛産業では、多くの労働者が重機を操作し、高所かつ高リスクの環境や限られたスペースでの作業、物理的に作業が難しい場所等で行うため、より安全な労働環境を整え、労働安全衛生のレベルを上げることが最優先になります。

BSI は包括的なサービスとソリューション（分析、コンプライアンス強化、リスクマネジメント、レポート作成支援、トレーニング等）を提供することで、お客様が環境・労働安全衛生・持続可能性（サステナビリティ）に関する短期的なニーズと、長期的目標を達成させるための支援をいたします。マネジメントシステム認証は、組織が環境パフォーマンスを十分に把握・評価し、貴組織のコンプライアンス遵守と信頼性を利害関係者に示すことができます。

### ISO 14001 — 環境マネジメントシステム

1992年にBSIの規格をベースに開発された環境マネジメントのための国際規格です。この国際規格は、環境パフォーマンスの改善、ビジネスリスクおよび廃棄物の削減等を達成し、利害関係者へアピールすることができます。

### ISO 45001 — 労働安全衛生マネジメントシステム

ISO 45001 は、世界初の労働安全衛生の国際規格です。ISO 45001 規格を導入することで、安全かつ健康的な職場環境の構築、事故・労働災害および病気の予防、継続的な労働安全衛生のパフォーマンスの向上などが可能になります。大規模・小規模どの組織にも適しており、組織にとって最も重要な資産である“人”を守り、卓越性と組織レジリエンスの向上が可能になります。

### ISO 50001 — エネルギーマネジメントシステム

この国際規格は、エネルギー管理のための、最新ベストプラクティスの枠組みであり、組織がエネルギー消費をより良く管理し、また排出量を削減できる体制を構築します。これはあらゆるエネルギー使用に適用され、パフォーマンスの継続的改善を達成するための体系的なアプローチが組織およびサプライヤーに提供されます。







## Operational Integrity and Excellence (組織統合とエクセレンス)

顧客に提供する製品やサービスの品質は、その製造プロセスの“質”が大きく影響しています。インターネット等を通じて、顧客の意見やインシデントが瞬く間に共有される今日において、顧客ロイヤリティを維持する方法は複雑化しています。何か問題が生じた際、貴組織の製品やサービスのインシデントを報告するだけでなく、全ての生産工程をサポート・管理できる体制を構築することで、組織の評判を著しく損なうリスクを軽減することができます。

### ISO 37001 — 贈収賄マネジメントシステム\*

贈収賄のリスクマネジメントによって組織を保護し、法的規制を満たすための適切な手続きを実施するためのベストプラクティスを提供します。新しい市場、特に海外の市場に参入している組織は、贈収賄と汚職に関わってしまう可能性があります。ISO 37001 を認証取得することで、贈収賄と汚職に関するポリシーと組織プロセスが堅牢であることを、ステークホルダーに明確に示すことができます。

### ISO 55001 — アセットマネジメント\*

効果的かつ効率的な資産マネジメントに特化した新しい国際規格です。規格には、資産の運用と収益、また所有コストと管理コストを減らす潜在性が含まれます。

### ISO 22301 — 事業継続マネジメントシステム

組織がビジネスに対する潜在的な脅威を特定し、予期せぬ混乱に対処する能力を備えていることを確実にできるようにする国際規格です。自然災害、機器の不具合、労働力不足などから組織を守ることができます。効果的な事業継続マネジメントシステムは、組織の信頼性を確実にして、利害関係者の信頼を得ることができます。

### ISO 44001 — Collaborative business relationships\*

共同ビジネスの関係性のためのフレームワークです。組織が最大限の利益を享受するため、他組織と適切なやりとりの管理と発展を促すフレームワークを提供します。

\* BSI Japan でのサービス提供開始は未定です。別途ご相談ください。

# 経営レジリエンス

モノのインターネット (the Internet of Things)、接続の増加、無人航空機 (Unmanned Aerial Vehicles) の使用など、新しい技術が次々と開発されていますが、それに伴い技術情報を保護する必要性も重要視されてきました。

レジリエンスが備わった組織は、情報ソースからデータ消去までのライフサイクルを考慮し、あらゆる情報 (物理的、デジタル的、知的財産) を管理しています。

情報セキュリティに関する規格を認証取得することにより、従業員と利害関係者は、必要な情報を収集、保存、またはアクセスすることが可能になり、安全かつ効果的な環境を構築することができます。

## ISO/IEC 27001 — 情報セキュリティマネジメント

組織が情報資産を管理・保護し、安全な組織を維持するための優れたフレームワークです。ISO/IEC 27001 は、現在のみならず将来の状況も考慮して、どのように情報セキュリティマネジメントを実施するかを継続的に見直し、運営する事ができます。

## ISO/IEC 27017 — クラウドセキュリティマネジメント

ISO/IEC 27001 規格で確立されている管理方法の多くを拡張したクラウドセキュリティマネジメント規格。クラウドサービスに対する情報セキュリティを強化し、信頼性を確保します。

## ISO/IEC 20000 — IT サービスマネジメント

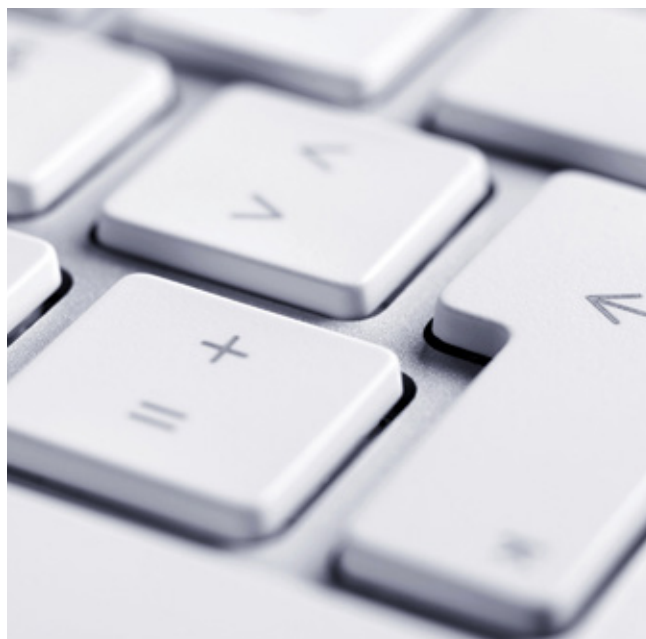
IT サービスは、費用効果や信頼性が高く、一貫性があり、効果的である必要があります。ISO / IEC 20000 を通じて、IT サービスマネジメントを、社内でもアウトソーシングにおいても、高いレベルでマネジメントすることが出来ます。組織は ITIL 規格に準拠する体制になり、必要なものを正確に提供できるようになります。

## CSA Star — クラウドセキュリティ

ISO/IEC 27001 に準拠した情報セキュリティマネジメントシステムに加えて、CSA Star を実施することで、組織はクリティカルな情報を保護するための管理体制を構築することができます。

## ペネトレーションテスト\*

組織の IT 資産に対して第三者から攻撃されることを予測し、脆弱性を発見するためのサービスです。コンピュータシステム、ネットワーク、または Web アプリケーション等をテストします。インフラや Web アプリケーションなどのセキュリティをテストすることで、組織のセキュリティレベルを再検証することができます。





# サプライチェーン・レジリエンス

航空・宇宙及び防衛産業は、複雑かつグローバルなサプライチェーンによって構成されています。優れたサプライチェーン戦略は、潜在的なリスクを軽減し、組織のブランドを保護する上で大きな役割を果たします。また最近では、消費者の安全を脅かす可能性のある模倣品など、グローバル化が進むにつれて発生するリスクを軽減することが求められています。BSIのサプライチェーン・ソリューションは、ビジネスとブランドを保護するのに役立ちます。

## サプライチェーン・ソリューション

### — サプライヤー評価とリスク管理

BSIのインテリジェンスベース・アプローチによって、組織がサプライチェーンのリスクを管理し、組織の評判を保護するのに役立ちます。規格、リスク評価ツール、検証およびサプライチェーンツールを活用することで、顧客がサプライチェーンを特定、管理、またリスクを軽減することができます。

## BSI VerifEye (ベリファイ)

### — サプライヤー評価とリスク管理

BSI VerifEyeとは、一者監査・二者監査代行サービスのことで、規格と監査のプロフェッショナルであるBSIが、お客様の組織内の内部監査やサプライチェーンなどの二者監査を行うことで、企業のレピュテーションリスクを低減し、事業目標を達成する確信を得ることが可能になります。

## ISO/IEC 20000 — ITサービスマネジメント

ITサービスは、費用効果や信頼性が高く、一貫性があり、効果的である必要があります。ISO / IEC 20000 を通じて、ITサービスマネジメントを、社内でもアウトソーシングにおいても、高いレベルでマネジメントすることが出来ます。組織はITIL規格に準拠する体制になり、必要なものを正確に提供できるようになります。

## SCREEN

セキュリティ、環境、CSRをカバーした各国のヒートマップが表示された、包括的なサプライチェーン・インテリジェンスツールです。組織がサプライチェーンの脅威を特定し分析するのに役立ちます。

## BSI VerifEye™ Directory

BSI VerifEye™ Directoryは、優れた可視性とトレーサビリティによって組織に信頼性と自信を提供します。貴組織の認証、写真、ビジネスの資格証明書等を有効なマーケティングツールとして利用できます。

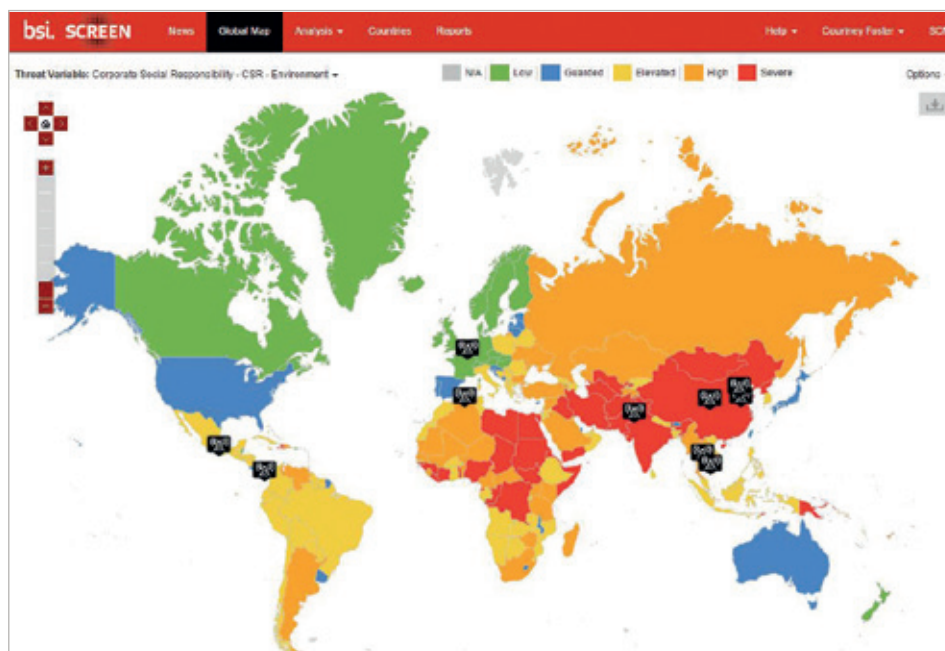
## SCM (Supplier Compliance Manager)

自社サプライヤーの一元管理や、リスクアセスメントを自動化し、容易に特定するためのWebベース・ツールです。サプライヤーの自己評価、監査スケジュールの設定、監査報告、是正処置 / 予防処置、ベンチマーキング、状況報告の管理が可能です。

## Supplier Advisory Services\*

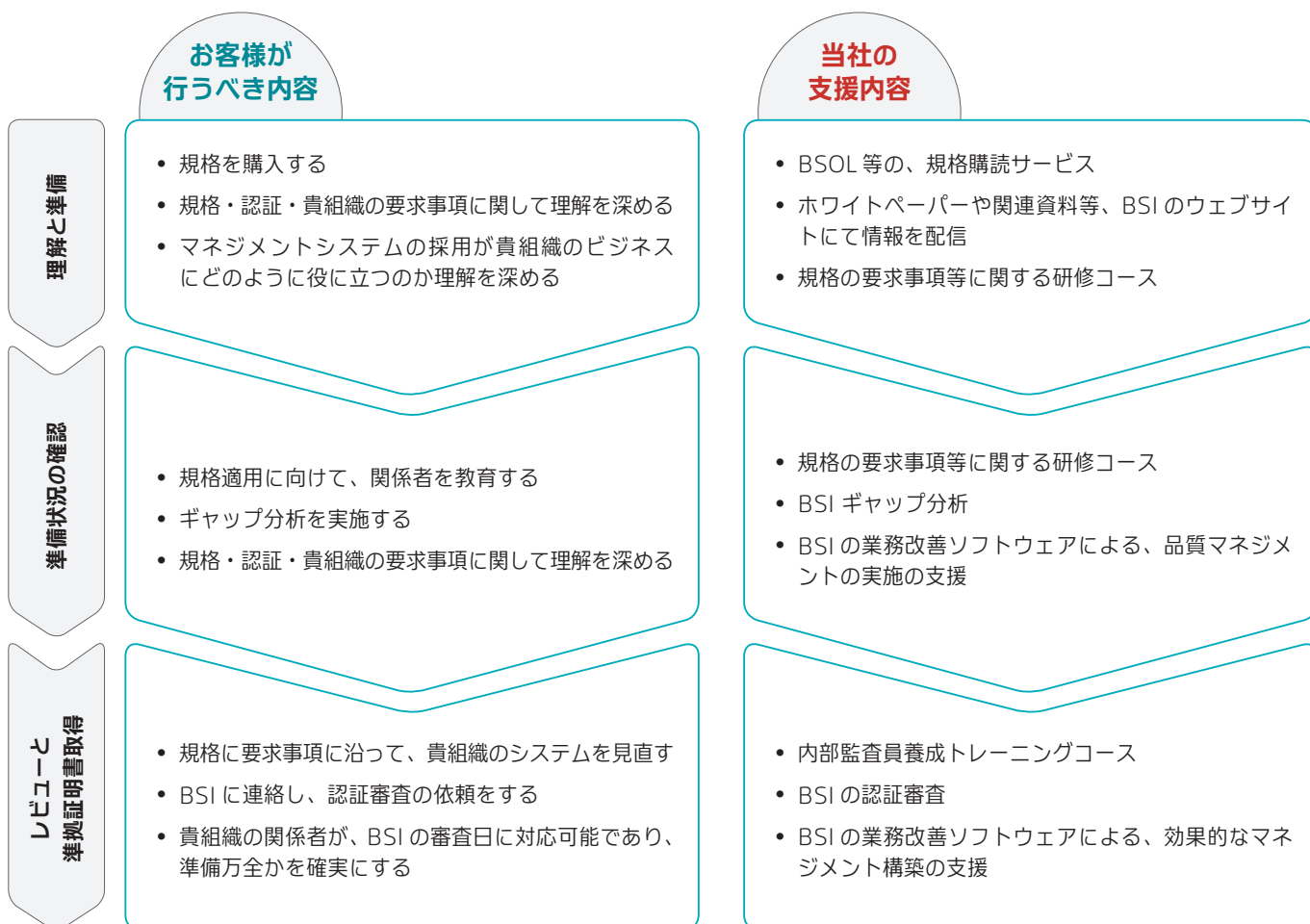
サプライチェーンにおけるリスク、サプライチェーン・プログラムのデザインや設定に関する技術的なアドバイスと情報を提供します。

\* BSI Japanでのサービス提供開始は未定です。別途ご相談ください。



# 組織レジリエンスへ導入の行程

規格適用までの行程は、時間と手間がかかると思われるかもしれませんが、必ずしもそうではありません。私たちはあらゆる場面においてお客様を支援致します。



継続的改善を実施し、エクセレンスを習慣にします。

**お客様の行程は、認証取得で終了ではありません。  
組織のパフォーマンスを最善に保ち、組織を適切に運営できるように支援します。**

- 認証されたことを公表する  
認証されたことを示すために、認定シンボル/BSI 登録シンボルを取り寄せ、使用します。
- BSI の業務改善ソフトウェアを使用することにより、システムを効率的に管理し、効果的なパフォーマンスを促進するのに役立ちます。

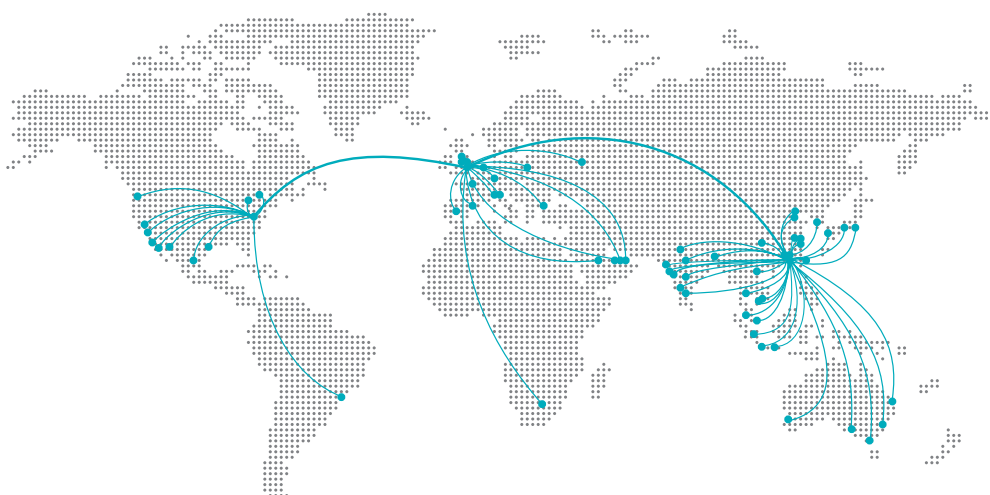
# About BSI



By Royal Charter

BSIは、世界で初めての国家規格機関として、100年以上の歴史があります。私たちは世界で認知されている多くの主要規格の開発を先駆けて行い、取引を促進し、組織のビジネスを活性化させる国際規格を策定した豊富な経験を持っています。

品質マネジメントのための ISO 9001、環境マネジメントのための ISO 14001、情報セキュリティのための ISO / IEC 27001 など、世界で最も広く使用されている国際規格の大半は、元来 BSI が策定した規格がベースになっています。BSI の規格開発者、審査員、講師の中には、世界有数のエキスパートが含まれており、組織レジリエンスの構築を効率的に支援することができます。



**11,900**

11,900 人のエキスパートが  
世界各国の組織を支援しています。



**86,000**

世界 193 ヶ国、86,000 の  
お客様にサービスを提供しています。



## Training

2017 年は、約 150,000 のお客様に  
研修トレーニングサービス  
を提供しました。



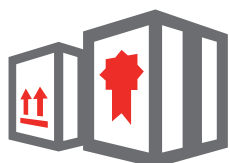
## Standards

BSOL をご利用いただくことで、  
約 90,000 の国際規格へのアクセス  
を提供します。航空・宇宙及び防  
衛産業で見ると、6,000 以上の規  
格と、既に廃止されている重要な  
規格の閲覧も可能です。



## 満足度調査

BSI が実施した研修トレーニング講師への満足度調査で、9.25 点 (10 点満点) を獲得しました。



## 製品認証・製品試験

14 の EU 指定 / EU 法に対する CE マーキングの Notified Body と  
して、お客様の製品をグローバル市場にて販売可能とするための支  
援をいたします。



## 世界市場へ上場されているお客様との取引

FTSE 100 企業の 64% のお客様と取引しています。Fortune 500  
企業の 53% のお客様と取引しています。日経平均企業の 58% のお  
客様と取引しています。





**bsi.**

BSI グループジャパン株式会社

TEL 03-6890-1172 [www.bsigroup.com/ja-JP/](http://www.bsigroup.com/ja-JP/)