

**経済安全保障上の課題への対応
(民間ベストプラクティス集)
—第1版—**

**経済産業省
大臣官房 経済安全保障室**

本ベストプラクティス集の背景・構成

- 経済産業省では、各企業が、経済安全保障上、どのような課題に直面しているかヒアリングを実施。その結果、多くの企業が「**技術流出**」や「**ビジネスの予見性低下**」を挙げ、**具体的な対応に苦慮**している現状が明らかに。
- そういった中でも、**自主的に様々な工夫を行っている企業が存在**。本資料は、こういった事例を**ベストプラクティス**としてまとめ、他の企業にも参考としてもらうことを狙いとしている。
- 今後の**追加・充実**のため、各社で取り組まれている事例があれば、**是非、共有いただきたい**。

<目次>

ベストプラクティス事例	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4
① 重点的に守るべき技術の特定	○		○	○					
② 従業員の情報管理意識の醸成	○								
③ 従業員の副業からの技術流出防止	○								
④ 重要な技術を持つ従業員の流出抑制	○								
⑤ 守るべき情報へのアクセス権の設定	○								
⑥ 原材料等のコードネーム化	○		○	○					
⑦ 重要なノウハウを持つ技術者の雇用延長		○							
⑧ 取引先企業の情報管理			○	○					
⑨ 海外工場で扱う技術・工程の制限			○		○				
⑩ 経済安全保障の観点から経営判断する体制整備						○	○	○	○
⑪ サプライチェーン構造・原料調達先の可視化						○			
⑫ 調達先との資本関係形成による安定供給確保						○			
⑬ 調達先の多元化・安定化						○	○	○	
⑭ 軍事転用防止							○		
⑮ レピュテーションリスクへの対策							○		
⑯ 契約において盛り込むべき条項							○	○	○
⑰ 適切な契約期間の設定							○		○

※目次の1-1～2-4は、これまでのヒアリングで明らかになった課題のいずれに対応するものであるかを示している。

<ヒアリングで明らかになった課題>

①技術流出リスク

- 1-1. 人（現役従業員）
- 1-2. 人（退職者・OB）
- 1-3. 取引先からの要求
- 1-4. 共同事業等
- 1-5. 相手国の政策・制度

②ビジネス環境の予見性低下

- 2-1. 原料・部品の供給途絶
- 2-2. 諸外国の規制・政策
- 2-3. 紛争などによる経済活動混乱
- 2-4. 契約内容が不十分

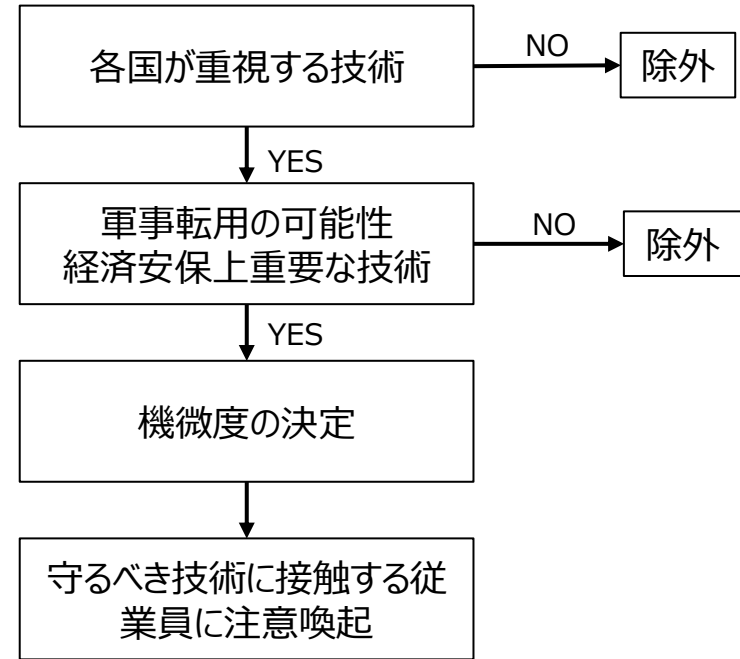
① 重点的に守るべき技術の特定

- 研究開発に力を入れている企業では保有する技術要素が数千件に及ぶケースも存在。技術流出を防ぐ観点から、真に**守るべき技術がどれかを特定することが必要**。
- そのためには、社内で、**守るべき技術を特定するためのフローを明確化**しておくことが有効。この中では、評価者、評価対象、評価基準を設定。
- 輸出管理法制の対象技術以外も含め、新たに開発した全ての技術を当該フローにより判定し、**守るべき技術を漏れなく特定し、情報に触れうる全社員が適切に管理**することが重要。

某社の例（素材）

- 技術・研究部門が**全ての研究テーマをリストアップ**し、**経済安保担当部署**が次の手順で仕分け。
 - ① 主要各国が重視する技術（米国CET、中国製造2025等）に該当する新興技術であるか。
 - ② 軍事力の強化と近代化に資する可能性が高い技術であるか。
 - ③ 技術・営業の各担当者に個別にヒアリングし、**機密性を三段階で評価**。
- 機密性が高い技術は、**担当部署と認識を共有**するとともに、**取扱いについて注意喚起**。

守るべき技術を特定するためのフロー例



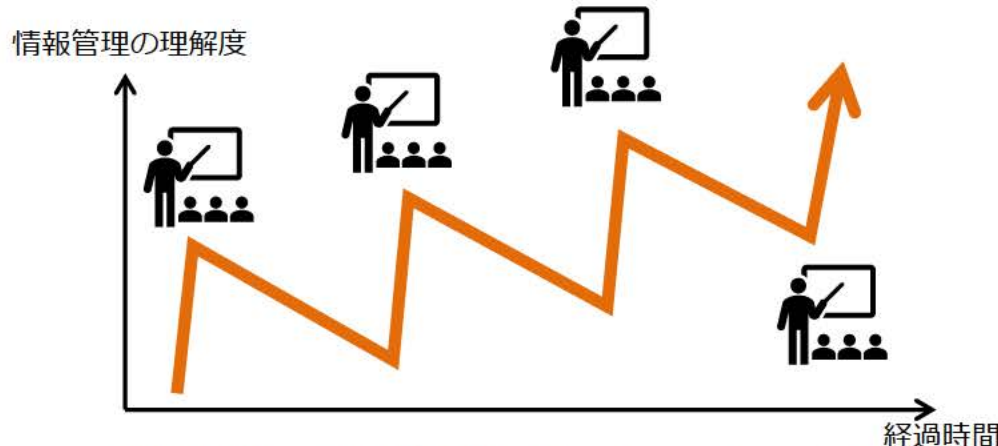
②従業員の情報管理意識の醸成

- 情報管理について、**情報管理規程が守られずに情報が流出**する事例が存在。
- 技術権利をめぐる状況は常に変化しており、情報管理規程を不断に見直すとともに、従業員に対しても**定期的に研修や学習ツール等で学ぶ機会を持たせることが必要**。
- 実際に、eラーニング等を実施している企業は多い。しかしながら、従業員の職位や所属部署ごとに注意すべき内容が異なるため、画一的な内容によるのではなく、**対象者の立場に応じたきめ細かい研修内容**としていくことが重要。

某社の例（電機）

- 意識向上のため、**情報管理に関するeラーニングを毎年実施**。
- eラーニングの内容は全従業員に共通のものに加えて、隔年で**各事業部門に特化した内容**でも実施。
- 研修内容は、情報管理の意義、社内機器体の確認、インシデント対応の具体的方法など。
- 実効性を担保するため、終了後のテストで全問正解するまで終わらない。（テスト問題は毎回ランダムに変わる）
- また、情報管理の要である管理職に対しては、eラーニングに加えて**対面研修も実施。情報セキュリティの学習時間を確保し、「やったふり」を防ぐ**。

情報管理研修のイメージ



- 時間経過による情報管理意識の低下を防ぐため、定期的に研修を実施。
- 研修には情報セキュリティに関する最新の注意事項、受講者の属性に合った内容を盛り込む。
- 効果を高めるよう、研修の方式を工夫する。

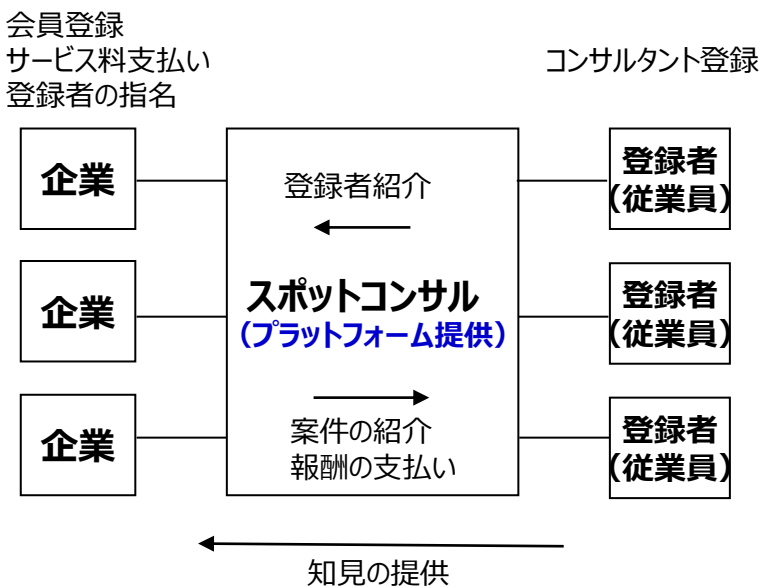
③従業員の副業からの技術流出防止

- インターネットの発達と共に、個人の情報発信が気軽にできる環境となっている中で、匿名性の高いプラットフォームを介した従業員からの技術流出リスクが存在。
- 特に、最近ではビジネス情報の個人間取引を仲介するスポットコンサル等のサービスも出現し、副業感覚で行う従業員から技術情報が流出するケースもある。
- 他方、企業が各従業員の社外活動を全て把握することは困難。防止策としては、
 - ①技術流出があり得るプラットフォームのモニタリング
 - ②従業員への就業規則等の周知の徹底を行うことが有効。

某社の例（素材）

- 複数のスポットコンサル会社に対して自社従業員の登録有無を問い合わせ、**自社従業員が登録しているプラットフォームがあることを確認。**
- スポットコンサル会社を通じて登録している従業員らに対して、就業規則違反、秘密情報管理規程違反リスクを理由に**登録を解除するように呼びかけ。**
- その後**対象者は全員登録を解除したので、技術流出の芽を事前に摘むことができた。**
- また、本事例を受け、**全従業員に向けてガイドラインの徹底を改めて呼びかけた。**

スポットコンサルの仕組み



1-1	1-2	1-3	1-4	1-5
2-1	2-2	2-3	2-4	

④重要な技術を持つ従業員の流出抑制

- 重要技術を持つ従業員の引抜き等を通じて、同業他社に技術が移転しまうケースが存在。
- **人材流出を抑制させるためにエンゲージメントを高める**必要があり、以下のような取組が有効
 - ① 専門性を生かせるポジションへの任命
 - ② 人材流出リスクの小さい人材の戦略的な採用
 - ③ モチベーション維持の方策

A社の例（素材）

- ・ 総合職とは異なる「専門職」を新設し、**会社にとって高度な技術を持つ従業員**を当該ポジションに任命した。
- ・ その結果、**従業員が待遇の改善と共に会社から評価されていることを認識**できたため、離職率の低下に繋がった。加えて、後継者指導を職責に含めていたので、**技術継承や若手の技術力底上げ**にも寄与した。

B社の例（電機）

- ・ 待遇改善による人材流出防止には限界があるため、そもそも**流出リスクの小さい人材を雇用**することとした。
- ・ 具体的には、**工場建設段階で地元愛が強い地域を選定**し、経営方針や使命をしっかりと伝えてマッチする**地元人材を積極的に採用**した。
- ・ その結果、退職者はほとんどおらず、加えて重要技術を持つ従業員による技術流出の事例は確認されていない。

C社の例（電機）

- ・ **独自の高度な技能を取得した従業員を認定・表彰する制度を新設**し、ランク分けをした技術や資格を取得した際、そのランクにより習得できるポイントを定めた。
- ・ ポイント取得上位者には、ボーナスの支給率UPや社長との食事会、勲章の授与などの機会を得ることができる。
- ・ その結果、**従業員の能力や仕事の質、仕事へのモチベーションが上がり**、双方win-winな関係が築ける。

⑤ 守るべき情報へのアクセス権の設定

- 自社の情報管理を徹底するためには、システムとしての対策が不可欠であり、情報のレベルをきめ細かく設定し、従業員ごとにアクセス権限を設定することが有効。

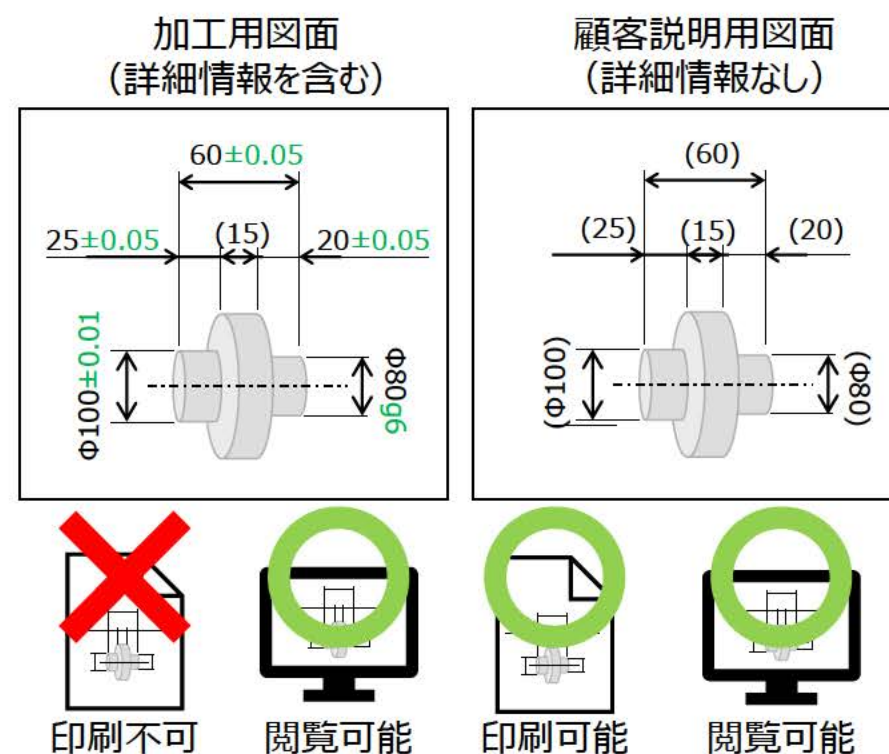
A社の例（機械）

- 図面流出対策として、寸法公差や加工指示が細かく記載された**加工用図面**と、最低限の情報のみを記載した**顧客説明用図面**の2種類の図面を作成している。
- ノウハウの詰まった加工用図面には、**印刷用権限（管理者向け）**と**閲覧用権限（作業者向け）**があり、従業員ごとにアクセス可能な範囲が決定されている。

B社の例（電機）

- 情報管理規程で、極秘、マル秘、社外秘の三段階の情報分類を設定し、**対応する情報をリスト化**することで、管理対象を見える化。
- 各分類の情報について、**アクセスできる人員を制限**することで社内でも情報管理を徹底している。

図面流出対策のイメージ



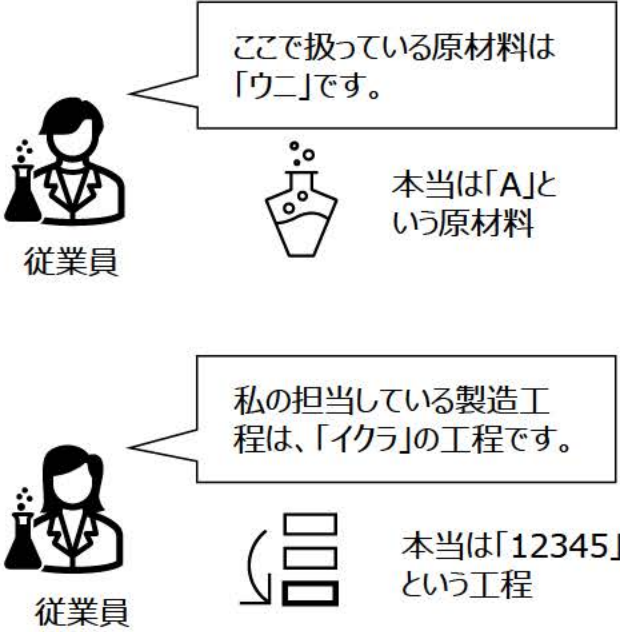
⑥原材料等のコードネーム化

- 生産・製造工程や原材料の加工レシピ等には、隠す必要があるものが多数存在。商談等でうっかり口にすることにより、機微な情報が漏洩することもある。
- このため、実際の原材料や工程にコードネームを付与。一部の責任者を除き、現場の従業員にはコードネームのみを情報として共有する。
- これにより、仮に従業員がコードネームを流出したとしても、何を意味するか分からないようにする。

某社の例（素材）

- 情報流出防止の観点から、投資先、合併先、海外の従業員、グループ会社などに対しても、**生産・製造工程や原材料の加工レシピ等を、コードネーム化し、その名称で取り扱う。**
- **正式名称を把握しているのは一部の社内管理者のみ。**コードネームの一覧表の保管場所を把握し、閲覧権限を所持しているのは、その中でも数名に限られている。
- これにより、現場で具体的に何を扱っているか把握されず、現場からの情報流出を抑えている。

コードネーム化のイメージ



⑦重要なノウハウを持つ技術者の雇用延長

- 競争力の維持には、特許化していない製造ノウハウが重要となるケースも多い。他方、情報は特定の技術者に蓄積されており、退職後に他国企業に雇用され、一気に追いつかれるケースもある。
- 誓約書などによりOBの再就職を制限しているケースは多いが、実際に違反を把握することは困難であり、実効性に疑問。
- このため、重要技術を持つ**エンジニアを特定し、好待遇で雇用延長**等で囲い込むことが有効。

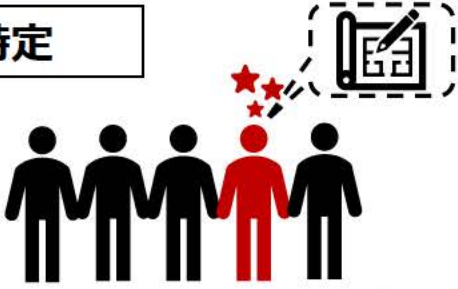
某社の例（金属）

- 60歳で定年退職としているが、近年、60歳以降も働く意欲がある職員が増加傾向。
- 65歳までの再雇用制度はあるが、待遇が悪化するため、制度を活用しない退職者も多い。
- 他方、業界内では**重要なノウハウを持った退職者が外国企業に再就職し、技術流出**につながる例も存在。
- このため、技術流出対策として、**特に重要なノウハウを持った職員を選定し、待遇改善・定年延長を認める**制度を導入。
- 制度実施に必要な**追加の人件費は、技術流出対策費として確保**。
- 副次的効果として、**若手エンジニアへの技術継承にも有効**。

雇用延長のイメージ

① ノウハウを持った技術者の特定

- ・ ノウハウの有意性
 - ・ 技術者から流出する情報の精度
 - ・ 競合他社の状況
- などを勘案して、技術流出対策の観点から
囲い込む必要がある技術者を選定



② 定年退職時の雇用延長意向確認

特定した技術者に、定年後の雇用継続の意欲があるかを確認し、好待遇での雇用延長を提示



③ 好待遇で雇用延長（無期限）

雇用延長対象の技術者は、原則無期限で雇用
必要な追加の人件費は技術流出対策の経費として確保



⑧取引先企業の情報管理

- ビジネスを行う上で他社との技術情報の共有を一切避けるというのは非現実的。このため、いかに**取引先からの情報流出を防止するかが重要**。
- 特に、製造装置メーカーとの擦り合わせではノウハウを詳細に開示する必要があり、情報流出のリスクが大きい。
- このような事態を避けるには、**取引先に対して情報セキュリティ体制の構築を求めるとともに、対応状況を監査することが有効**。

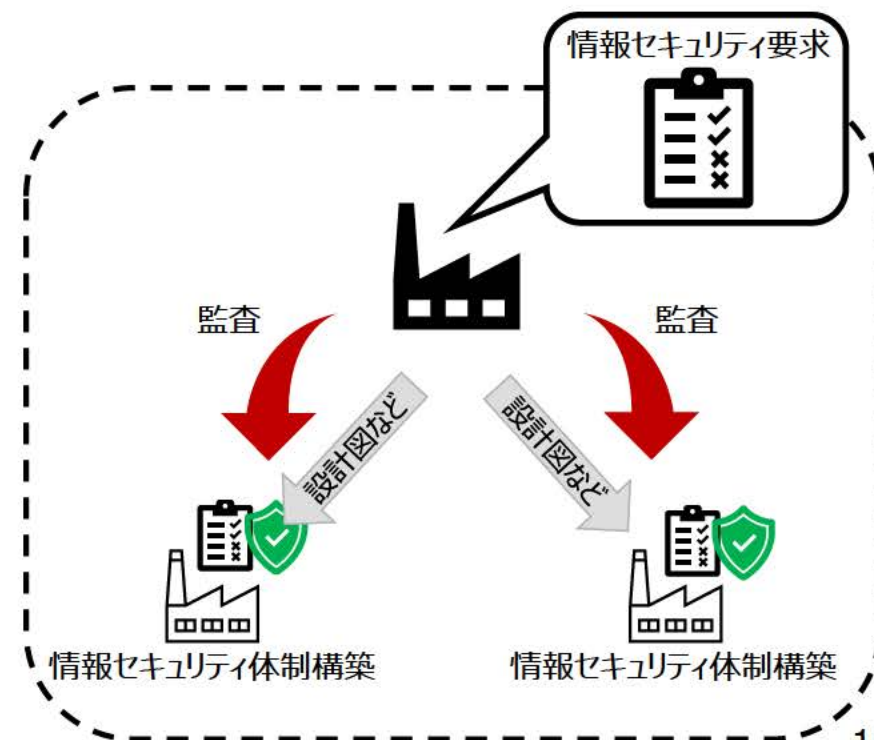
A社の例（機械）

- A社は多くの調達先に自社設計の部品の製造を委託し、納入された部品の組立を行っている。
- 自社が求める**情報セキュリティ要件**を調達先に示し、共有している情報の重要度・各企業の規模等を勘案して、**達成目標を設定**。
- 必要に応じて**情報セキュリティの現地監査**を行い、対応状況を確認。

B社の例（機械）

- B社は産業機械の制御装置に組み込むアルゴリズムを設計している。
- 製品として出荷した産業機械からの組込みソフトの技術流出を防ぐため、**USBポート等からデータを取り出せない構造**としている。
- 組込みソフトは暗号化して管理している。

取引先企業の情報管理のイメージ



⑨ 海外工場で扱う技術・工程の制限

- 海外製造拠点の設置は価格競争上有利である一方、**海外工場を介して技術が流出し、長期的に競争力を失うリスクも存在。**
- このため、先ずは、特許化していない製造ノウハウを含め、競争力の源泉となっている**コア技術が何であるかを特定**することが必要。
- その上で、**技術流出対策をセットにした、国内外の工場の役割分担を経営戦略として決定**することが重要。

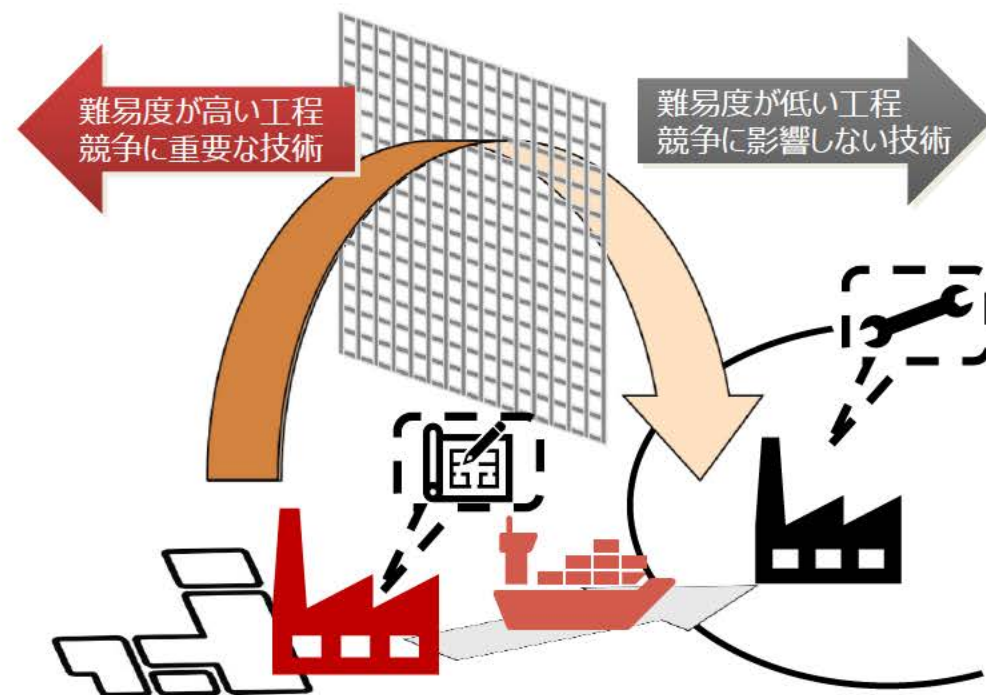
A社の例（金属）

- 素材メーカーのA社は、競争力を維持するために特に**重要な工程として精錬工程を特定し、国内工場ですら扱わない方針**を決定。
- 海外工場では、国内工場から輸出した**素材の加工のみ**を行う分業を確立し、重要技術の流出を抑止。

B社の例（機械）

- 精密機械を製造するB社は、製品の性能を決定づける**コア部品の製造を国内指定工場でのみ実施**。
- 海外工場では、国内工場から輸出した部品の最終組立て、完成品検査を実施しているが、**部品の製造に関するノウハウにはアクセスできないように管理**。

海外工場で扱う技術の制限のイメージ



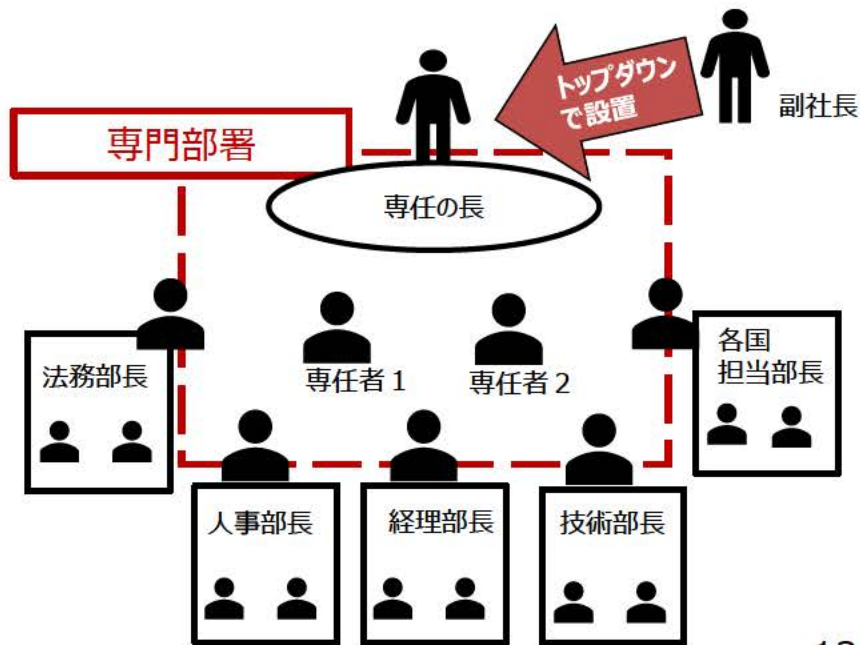
⑩経済安全保障の観点から経営判断する体制整備

- 経済安保上の判断は、中長期的な視点や、機微な情報ソースに基づいて行う必要があり、**短期的な成果が求められる現場の活動とは対立**するケースも存在。
- このため、統一的な判断を行うことができる**専門の統括組織を設置することが有効**。短期的には現場の利益を損なう判断も必要となるため、
 - ①**経営層のコミットにより、強い権限・リーダーシップ**を付与すること
 - ②各事業部門からもメンバーを参画させるなど、**判断が現場まで徹底される仕組み**を作ることが有効。

某社の例（素材）

- 経済安全保障上の観点から、全社的な方針検討、対策実施を担う専門部署を、**副社長の指揮の下で設置**。
- 副社長のコミットの下で強いリーダーシップを与えられた**専任の長**を置き、**数名の専門家を配属**。
- 同時に、**主要部門の部長クラスを併任**。部門内での影響力の大きい人物が、**全社的な意思決定に責任を持った上で、各部門内を指揮**することに。
- 各部門のトップからの指示により、現場の**反発も抑制**しやすく、判断の**周知徹底がスムーズ**に。

専門組織のイメージ



⑪ サプライチェーン構造・原料調達先の可視化

- 近年、経済安全保障の観点から、自社の直接の取引先に加えて、**その先の経済活動状況についての把握を求められる機会が多い。**
- しかし、一次取引先のみならず、二次、三次となると**数が膨大となり情報を把握することが困難であるが、**商社等の協力も得て**一つ一つ明らかにするアナログ手法や、市販のサプライチェーン可視化ツールなどのデジタル手法を、使い分け／組み合わせながら対処することが有効。**

A社の例（金属）

- 営業部門や商社を通じて、部品の原材料調達先をラベリング。
- **網羅的に実施**することにより、これまでリスクを認識していない箇所も改めて確認できた。
- その結果、**分散していると思っていた調達先が実は同じであったことが**発覚して、見直すきっかけとなった。

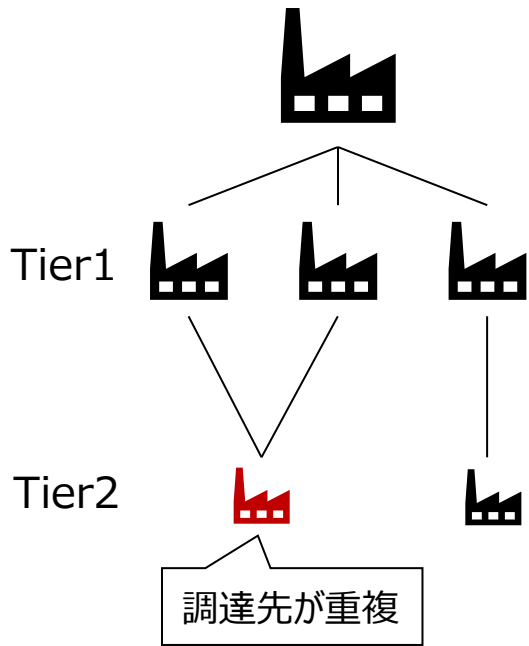
B社の例（素材）

- B社は現在、**新疆ウイグルで生産された原材料の使用について顧客から質問があった場合、取引先に個別に連絡して確認を行っている。**
- 一方で、今後の要求の高度化に備えて、海外製の**サプライチェーン可視化ツールにより懸念事項の該当有無を確認できる体制を整えた。**

C社の例（金属）

- 全ての原材料について調達リスクを確認し、リスクがある原料を洗い出し。
- リスクがあることが明らかになった物資について、**2倍のコスト増になるものもあったが、経営判断として対策を断行。**

A社のイメージ



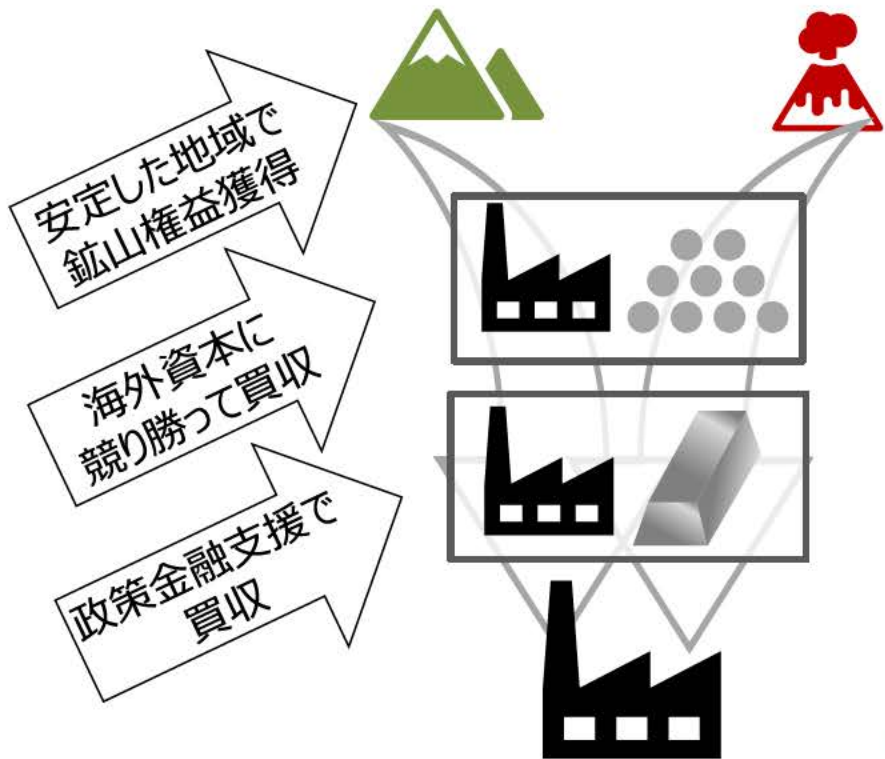
⑫ 調達先との資本関係形成による安定供給確保

- 製造業の継続のためには安定的な原材料の調達が不可欠であるが、有事や予期せぬ市場状況の変化などにより、調達が滞るリスクが存在。
- このため、原材料を供給する鉱山、材料加工企業、部品製造企業などの**サプライチェーンの上流企業と資本関係をもち、供給の安定性を高める**手法が有効。
- 権益取得、資本関係形成の対象選定に当たって、**供給の安定性、供給が途絶えた場合の影響も評価し、政策支援ツールも活用。**

某社の例（金属）

- サプライチェーンの上流には海外の鉱山、精錬企業などがあり、それぞれに供給リスクがあった。
- 政情不安のある特定国に依存している原材料を特定し、リスク低減のため、**比較的安定している別大陸の鉱山の権益**を取得。
- 海外ファンドが所有する海外の材料加工会社を販売する際、戦略的に資金を投入し、**海外資本に競り勝って買収**。
- 材料の加工を行う世界シェアトップの日本の中小企業を、**政策金融の支援を得て買収**を実施。

調達先との資本関係形成のイメージ



⑬ 調達先の多元化・安定化

- 不可欠な部品・原料を特定の調達先に依存していると、調達先に問題が生じた場合に大打撃を受けるリスクがある。
- 自然災害や倒産による供給途絶に加えて、近年では紛争や規制強化によって供給が不安定化する例も増えており、平時からサプライチェーンを多元化しておくことが重要。
- 調達先の選定には、所在地だけでなく資本関係や政府の規制動向など、起こり得るリスクを想定する必要がある。

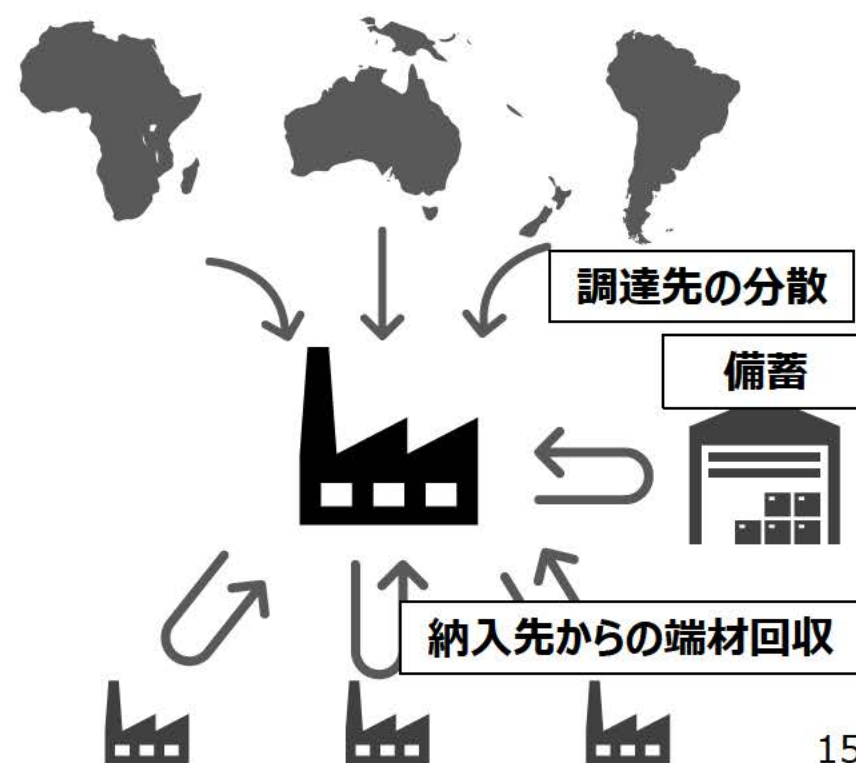
A社の例（金属）

- 経済合理性の観点から製品の製造に必要な原料を特定国に依存していたが、BCPの観点から他国からの調達を増やした。
- アフリカの政情不安のある国から調達していた素材について、南アメリカの別の鉱山の残渣にその素材が含まれることに着目し、権益を獲得。

B社の例（金属）

- 特定国への調達依存は経営の安定性を阻害するものと考え、30年以上前から意識的に国を分散する調達を心掛けている。
- 安定的な調達先を増やす目的で、スクラップ材の安定確保に向けて出荷先からの端材回収を開始。

調達先多元化・安定化のイメージ



1-1	1-2	1-3	1-4	1-5
2-1	2-2	2-3	2-4	

⑭ 軍事転用防止

- **自社の部品や製品が軍事利用**されることは、単に法令上の問題があるだけではなく、**企業のブランドイメージを大きく棄損するリスク**があることも認識する必要がある。
- 自社製品の軍事転用を防止するための対策として、
 - ① 自社の取引先を**ツールを用いて調査**
 - ② 製品販売先事業者から、**用途のヒアリング、製品を軍事目的に利用しない誓約の取り付け**
 - ③ **オープンソースや周辺企業からの情報収集**
等に取り組んでいくことが重要である。

A社の例（素材）

- 自社で関知しないリスクもあることを認識し、安全保障貿易情報センターが提供するツール「CHASER」で**取引先の軍事懸念情報を取得し、サプライチェーンの精査**を行った。
- その後は**新規取引先も都度CHASERで確認し、懸念がある企業との取引を避ける**ことができている。

B社の例（素材）

- 安全保障貿易管理を担当する部署では、出荷 販売に当たって、顧客の軍事転用の可能性やELへの該当を自主的にチェックしている。
- 事業部門は、**顧客の営業資料やHPなどのオープンソースから軍事転用懸念の有無を確認**している。
- 規制貨物等に該当する貨物・技術の場合には、顧客に、販売した製品がリスト該当品として適切に取り扱うように告知し、顧客が確認したという書類を受け取っている。
- 海外の新規取引先候補は、その地域に進出している商社等を通じて現地の評判等を収集。

⑮レピュテーションリスクへの対策

- ネガティブな評判や風評、誤情報等によって、企業の評価が低下するレピュテーションリスクは企業にとって避けるべき重要な問題。
- レピュテーションリスクを低減するため、研修等での従業員へのコンプライアンス教育に加え、
 - ① 企業全体の取引方針や他企業への対応について検討し、社内全体で徹底すること、
 - ② 契約後に懸念情報が発覚し、契約を継続できなくなった場合に、**契約の停止・撤回等ができる条項をあらかじめ契約書に入れること**（自社がリスクを負わないようにすること）が重要。

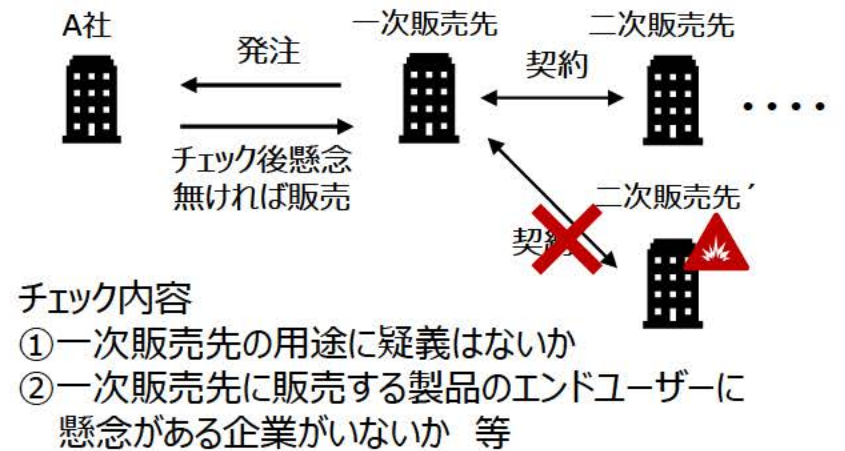
A社の例（電機）

- 自社の製品が望ましくない用途に使用されることを回避するため、**二次、三次の販売先を確認し、用途に疑義がある場合は、製品を販売しない。**
- 継続的に取引のある一次販売先に対して**自社の販売方針を伝え、協力を得られなければ販売契約を行わない。**

B社の例（金属）

- 原料調達の契約時に、必ず**人権に配慮したサプライチェーンであることの誓約書を要求、違反した場合の契約破棄を確認。**
- 人権配慮の取組をWEBページで積極的に情報公開。
- 全社員に**コンプライアンスの研修を定期的**に実施し、法令順守を徹底。

A社の取組内容



1-1	1-2	1-3	1-4	1-5
2-1	2-2	2-3	2-4	

⑯ 契約において盛り込むべき条項

- 海外企業との契約締結時において、政治不安や新型コロナウイルスなどにより、**契約締結時には予想し得なかった事案が発生。**
- このため、契約書に①**不可抗力条項**、②**管轄の裁判所・仲裁人**、③**軍事転用や人権侵害などの懸念事項がある場合の取引停止などに関する記載を明示的に盛り込む**、ことが有効。
- さらに、目まぐるしく変化していく**世の中の動きに合わせて、条文内容をアップデート**することも必要。

不可抗力条項

- 当該条項を規定していたことにより、**有事の契約解約時の損失が最小限に。**（航空）
- 全ての契約において、当該条項において**法令等の遵守や政府の行為など、包含する内容を記載。**（電機）

管轄の裁判所・仲裁人の設定

- 管轄裁判所は、**日本または第三国の裁判所や仲裁人を事前に設定し、紛争の際はその判断に委ねる内容を記載。**（電機）

懸念事項

- 大量破壊兵器に転用しないことを**明示的に契約に記載**。また、取引先が契約に反した場合を想定して**取引停止や損害賠償の条件を契約に記載**。ただし、交渉は相手や力関係にもよる。（素材）
- 技術を人権侵害に繋がる使い方がされないように、**社内の人権方針を策定し、それに基づく対応を契約先にも求める**。人権侵害が確認されて**是正されない場合は、契約解除可能とする内容を記載。**（電機）

その他

- 条文自体も、**世の中の動きに合わせて常にアップデート**することになっている。（電機）

⑰適切な契約期間の設定

- 国際情勢の変化により、ビジネスが寸断されるリスクがあるため、慣習的に契約期間を定めるのではなく、個別の取引ごとに、**短期／長期のいずれが自社に有利であるか**を見極め、交渉していくことが有効。

A社の例（電機）

- ・ 機微な技術を含む製造装置に関して長期契約を結んだ場合、撤退が難しくなるおそれ。
- ・ このため、**1年間などの短期間を期限**とし、期限が来るたびに更新審査を実施できるようにしている。
- ・ 軍事転用されていないか、自社の経営戦略に沿っているかなど、**更新の都度、取引先に対して懸念点を全て確認**する。
- ・ さらに、**社内のリスク管理委員会（委員長：社長）**で評価し、契約を更新するかを判断。

B社の例（素材）

- ・ 業態として、製品を製造するために多大な初期投資が必要。
- ・ このため、新規の顧客（販売先）と契約する際には、**長期契約とし、年度毎の最低引受量を設定している。同時に、中途解約条項も設定している。**
- ・ これにより、**急な情勢変化により、相手方から契約を打ち切られるリスク**に備えている。

A社の契約更新のイメージ

