

戦略

対応策の活動報告

リスク・機会への対応策（P24・25）の中から、すでに着手し成果を上げている7件の活動事例を紹介いたします。

活動テーマ		要因・分野	想定される当社へのリスク 当社が獲得・貢献しうる機会	対応策
物理 リスク 対応	① 浸水リスクへの対応 （自社拠点）	洪水・暴風	・ 激甚災害（洪水・暴風）に伴う操業停止・ サプライチェーン断絶	・ 国内外製造拠点の防水対策・BCP（事業継続計画）の実施 →P.30
	② 浸水リスクへの対応 （バリューチェーン上流）			・ 重要サプライヤーのマルチソース化による供給網の強靱化 →P.32
	③ 取水量の削減	水資源減少 水質悪化	・ 水資源の調達難化・生態系劣化に伴う素材 採掘・生産工程の遅延	・ 将来の渇水リスクに備えた半導体製造拠点での水リサイクル率向上 →P.33
移行 リスク 対応	④ 生産時の温室効果ガス 排出量削減	GHG排出	・ 脱炭素対応遅れによる市場からの信頼喪失	・ SBTi認証目標に基づく太陽光発電導入、設備更新、再エネ 電力購入の推進 →P.34
	⑤ VOC排出量の削減	水資源利用 汚染	・ 事業による生態系への悪影響の発生	・ 水質監視・化学物質回収の徹底と、対話による地域社会との 信頼構築 →P.35
機会	⑥ 環境貢献製品の創出	脱炭素	・ 環境貢献製品の需要増・市場拡大 （燃料転換・熱プロセスの電化・再エネ拡 大・モビリティ電動化・省エネに関連する 製品の需要増、新規ニーズの獲得）	・ 水素製造や電化、系統安定化、モビリティ電動化、省エネに資する環境 貢献製品開発の強化 →P.36
	⑦ 地域貢献活動	自然環境 保護活動	・ 生態系サービスの回復を通じた企業価値・ レピュテーション向上	・ 森林・河川・海岸等の保全活動による地域生態系の回復寄与 →P.37

① 浸水リスクへの対応（自社拠点）

要因・分野	想定される当社へのリスク	対応策
洪水・暴風	・ 激甚災害（洪水・暴風）に伴う操業停止	・ 国内外製造拠点の防水対策・BCP（事業継続計画）の実施

■ リスクの特定と評価プロセス

評価にあたっては、自治体のハザードマップおよびAqueduct（P17参照）等の客観的な外部データを活用し、国内外の全44製造拠点を対象にスクリーニングを実施しました。その結果、激甚災害発生時の最大浸水深が0.5m以上（一般的に生産設備への被害が発生し始める床上浸水レベル）と予測される6拠点（国内3拠点・海外3拠点）を浸水リスク「有」の拠点として特定しました。

■ リスク対策の推進（強靱化）

特定されたリスクに対し、被害を最小限に抑え、早期復旧を実現するための「ハード・ソフト両面」からの対策を推進しています。
なお、リスク「有」と特定した6拠点に限らず、浸水の可能性がある拠点についても、立地状況に応じた予防策を講じています。

- **ハード面の対策（設備の防護）**：建屋への浸水を防ぐ止水板の設置や、排水ポンプの増強、重要な部品・製品棚の高所への移動（かさ上げ）等を実施し、物理的な損害を回避します。
- **ソフト面の対策（BCPの高度化）**：「水害対策行動タイムライン※」を策定・運用しています。災害発生の予兆段階から復旧までの一連の行動を時系列で定めることで、人的被害の防止と迅速な事業再開を可能にする体制を整えています。

※ 水害対策行動タイムライン：「いつ」「誰が」「何をするか」といった防災行動を、災害の進行状況に合わせて時系列で整理した行動計画書

■ 止水ゲートの設置（三重工場）

食品流通事業本部の主力工場である三重工場では、2024年3月に止水ゲートを設置、運用を開始しました。三重工場で非常時に想定される最大浸水レベルは0.5m未満ですが、場所によっては流れ込みによる浸水リスクがあるため、3つの門の内、リスクのある一ヵ所（南門）に止水ゲートを設置しています。



■ 浸水対策品の設置訓練（吹上工場）

吹上工場では、水害対策行動タイムラインに記載された「災害発生から24時間前までに浸水対策品の設置完了」を達成できるように、実際の設置に必要な時間の確認と設置時の課題抽出を目的とする訓練を行っています。実際に止水板の設置作業を行い、顕在化した課題への対策に取り組んでいます。



■ 止水板の設置

浸水リスクの高い拠点では、水害時の止水板の設置を想定し、工場建屋の入口などに専用の設備を取り付けました。これに伴い、工場の水害対策行動タイムラインの見直しを図っています。

あわせて、日中・夜間・休日など、水害がいつ発生しても、誰もが迅速かつ正確に対応できることを意識した水害対策訓練も実施しています。



② 浸水リスクへの対応（バリューチェーン上流）

要因・分野	想定される当社へのリスク	対応策
洪水・暴風	・激甚災害（洪水・暴風）に伴うサプライチェーン断絶	・ 重要サプライヤーのマルチソース化による供給網の強靱化

■ サプライヤーに対する浸水リスクの評価と対策

浸水リスクはサプライチェーン上にもあります。サプライヤーが被災し、部品の入荷が滞ることは、製造に大きな影響をもたらします。そこで2022年から2024年にかけて、事業継続に影響を及ぼす重要なサプライヤー（シングルソースおよび購入額上位）の浸水リスクを評価し、浸水リスクが特定されたサプライヤーに対してマルチソース化および管理対策を強化しました。

■ リスクの特定

- **評価対象：357社**（シングルソース：国内外142社、主要1次メーカー：国内215社）
- **評価方法**：ハザードマップ・外部データを用いて客観的に最大浸水深をシミュレーション
- **評価結果**：浸水リスク「有」と特定された企業：**158社**（シングルソース：78社、主要1次メーカー：80社）

■ 対策の実行

リスク有と判定された158社全社に対し、以下の対策を実施しています。

- **マルチソース化（複数購買）への移行：50社**

代替調達先を確保し、物理的にリスクを分散

- **管理対策強化：108社**

代替困難な先については、個別にBCP策定状況、建屋の防水対策などを確認し、「供給に支障なし」と判断済。
加えて在庫管理強化による調達の安定化を今後推進。

要因・分野	想定される当社へのリスク	対応策
水資源減少 水質悪化	水資源の調達難化・生態系劣化に伴う素材採掘・生産工程の遅延	将来の渇水リスクに備えた半導体製造拠点での水リサイクル率向上

半導体のマザー工場である松本工場では、半導体の前工程を扱うため、製造プロセスで大量の純水を使用します。さらに、生産設備の冷却などにも多くの水を使用しており、水資源の使用量削減と有効活用は、重要な取り組みテーマとなっています。

■ 裏面研削(BG)排水のリサイクルと資源循環の取り組み

ウエハの裏面研削（BG：Back Grind）工程では、加工後の水に切削屑が含まれるため、これまではリサイクルができず、水は廃水、切削屑は産業廃棄物として処理していました。そこで、排水から切削屑などの固形分を分離・除去し、きれいになった水を純水をつくるための原水として再利用する仕組みへ転換しました。

あわせて、回収した切削屑は専門会社との連携により処理プロセス内で有価物として抽出・再資源化され、実質的な廃棄物削減と処理費用の低減につなげています。これにより、純水の新規製造量と排水量を抑え、工場の排水処理負荷も軽減しました。



研磨屑回収膜ユニット

■ ダイシング排水リサイクル化の取り組み

ウエハをチップに切り分けるダイシング工程でも、切断に使った水に切削屑が含まれるためリサイクルができず、水は廃水、切削屑は産業廃棄物として処理していました。これに対し2025年度、ダイシング排水から切削屑を除去して水を再生し、純水として再び工程へ戻すリサイクル装置を松本工場のSi（シリコン）ラインへ導入しました。2026年度は、松本工場のSiC（シリコンカーバイド）ラインや山梨工場への追加導入を計画しています。これにより、純水の使用量と下水への放流量を減らし、環境負荷を低減します。



ダイシング排水リサイクル装置

④ 生産時の温室効果ガス排出量削減

要因・分野	想定される当社へのリスク	対応策
GHG排出	・ 脱炭素対応遅れによる市場からの信頼喪失	・ SBTi認証目標に基づく太陽光発電導入、設備更新、再エネ電力購入の推進

2022年度より、国内外の生産拠点への太陽光発電設備の最大限導入（建屋の強度等の条件により設置できない拠点を除く）を目指して「再エネ導入推進プロジェクト」を発足しました。2023年3月の鈴鹿工場を皮切りに、さまざまな工場で運転を開始しています。

	2023年度	2024年度	2025年度
主な運転開始工場名 () 内：発電能力 (単位：MW)	 東京工場 (1.2) ・ 鈴鹿工場 (2.3) ・ フィリピン富士電機 (1.9)	 三重工場 (1.5) ・ 千葉工場 (2.5) ・ 大田原工場 (0.5) ・ 吹上工場 (0.8) ・ 秩父富士 (0.4)	 神戸工場 (0.3) ・ 埼玉地区 (0.5) ・ 発紘電機 (0.1)
発電量合計※ (単位：万kWh)	1,221	1,769	1,872

※ 発電量合計：既設分を含む太陽光発電量の全社合計

要因・分野	想定される当社へのリスク	対応策
水資源利用 汚染	事業による生態系への悪影響の発生	水質監視・化学物質回収の徹底と、対話による地域社会との信頼構築

感光体を生産する中国・深圳（シンセン）工場では、塗布・乾燥・洗浄などの製造工程において、多くの揮発性有機化合物（VOC）を使用します。VOCの排出は大気汚染や生態系へ影響を及ぼす可能性があるため、地域社会の環境保全と自然資本への負荷低減を目指し、VOC排出量の削減と資源回収を最重要課題の一つとして取り組んでいます。

■ 活性炭吸着法によるVOC回収システムの運用

製造工程の乾燥プロセスから排出されるガスには、高濃度のVOCが含まれています。深圳工場では、これらの排気を直接大気に放出せず、大型のVOC回収装置へ誘導しています。装置内では活性炭を用いた吸着方式を採用しており、排気中のVOC成分を効率的に捕らえて分離することで、大気への排出濃度を現地の厳しい環境規制値よりも大幅に低いレベルまで低減させています。これにより、工場周辺の空気質の維持と、生態系へのリスク抑制に貢献しています。



VOC回収装置

■ 回収溶剤の精製と再利用による資源循環

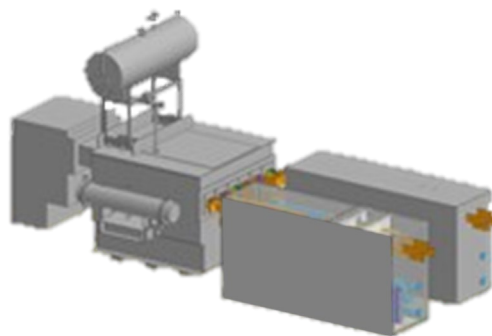
吸着装置で回収されたVOCの液体については、単に廃棄処理するのではなく、資源として有効活用する取り組みを進めています。回収した液体を工場内の蒸留精製設備にかけ、不純物を取り除くことで、製造プロセスで再利用可能な純度まで再生しています。この「クローズド・ループ（循環型）」の仕組みを構築したことで、新しい有機溶剤の購入量を抑制し、原材料の調達に伴う自然資本への依存度低減とコストダウンを同時に実現しました。

⑥ 環境貢献製品の創出

要因・分野	当社が獲得・貢献しうる機会	対応策
脱炭素	環境貢献製品の需要増・市場拡大 (燃料転換・熱プロセスの電化・再エネ拡大・モビリティ電動化・省エネに関連する製品の需要増、新規ニーズの獲得)	水素製造や電化、系統安定化、モビリティ電動化、省エネに資する環境貢献製品開発の強化

主な環境貢献製品

水素製造装置用直流電源
(現在開発中)



- インバータ方式の採用により、圧倒的な小型化と高効率化を実現
- 適用例：大規模水素製造プラント

エジェクタ冷却機



- コンプレッサレス化により、液冷システム的大幅な省エネを実現
- 適用例：データセンター

蓄電池PCS



- 再エネ発電量の急変時に、出力変動を抑制することで、系統安定化に貢献
- 適用例：再エネ発電所、系統蓄電所

⑦ 地域貢献活動

要因・分野	当社が獲得・貢献しうる機会	対応策
自然環境 保護活動	生態系サービスの回復を通じた企業価値・レピュテーション向上	森林・河川・海岸等の保全活動による地域生態系の回復寄与

富士電機は、各地域・拠点主導で自然環境保護につながるさまざまな活動を行っています。

活動分野	活動内容	活動事例
森林保全活動	植樹や森林の間伐、除伐などにより、森林が持つ土砂災害の防止や洪水緩和、また、生物多様性や二酸化炭素吸収源などの多面的な機能を回復させ、保全する活動です。	「森林整備」長野県安曇野市、茨城県つくば市 「植樹活動」中国(珠海)、フィリピン、インド 「熊野古道の保全活動」和歌山県 「虞山清掃活動」中国(江蘇省常熟市) 「名木古樹保護活動」中国(上海市) 「高尾の森づくりの会への協力」東京都日野市
海洋・河川の保全活動	海岸、河川の清掃活動などを通じて海洋汚染防止に貢献する活動です。	「海岸清掃」福島県いわき市、シンガポール、タイ、ベトナム、フィリピン、インド、台湾
生物多様性保全活動	さまざまな生物で構成される地球の生態系を守り、生物多様性の保全に貢献する活動です。	「武蔵野の森整備」東京都日野市 「耕作放棄地の開拓」愛知県 「マングローブの植林」タイ、フィリピン 「外来植物の除去」中国（上海市）

各地域・拠点が主導で行う地域貢献活動の一部を紹介します。

■ マングローブの植林活動

富士タスコ社（タイ）は、2024年4月26日、タイサムットプラカーン県バンプー・レクリエーションセンターにて、マングローブの苗木を植樹しました。マングローブ林は、海岸浸食の防止、海洋生物の生息地としての機能、さらにはCO₂の吸収といった自然のバランスを支える重要な役割を担っています。当日は従業員63人が参加し、全員で海岸沿いに苗木を植え、続けて周辺のごみ拾い活動も行いました。手を動かしながら学ぶことで、環境保護の大切さを肌で感じることができる貴重な体験となりました。



■ 地域の森林を育てる「里親活動」

富士電機メーター社は、2025年10月13日、毎年恒例の「森林(もり)の里親活動」を行い、当社社員と安曇野市職員合わせて30人が参加しました。当日は、刈払機での下草刈りやチェーンソーを使用した木の伐採を実施。薪割り体験も行い、参加者からは貴重な体験ができて楽しかったとの声が多く寄せられました。

