



ISAP 2026

持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム

物理的リスクに関するWBCSDレポートの概要と GCNJバリューチェーン・マネジメント部会での議論

小野田 真二

サステナビリティ統合センター副ディレクター
/ シニアリサーチマネージャー

(GCNJバリューチェーン・マネジメント部会 副座長)

IGES

公益財団法人
地球環境戦略研究機関

WBCSDレポートとVCM部会について



CEO及び経営陣に「物理的リスクへの対策は、単なるコストではなく将来の収益を守る投資である」と説得するための資料（WHY）



実際にリスクをどう特定・測定し、戦略を立て、報告するかという具体的な「フレームワーク」や「ステップ」を提示（HOW）

<経緯>

- GCNJ会員であるIGESとSOMPO HDによる共同翻訳（3月発行）
- 日本のWBCSDタスクフォースが翻訳協力
- VCM部会の金田氏と渡辺氏が翻訳レビュー
- VCM部会 + SOMPO HD/損保ジャパン担当で計4回の勉強会を開催

WBCSD レポート勉強会 における議論のサマリー

一般社団法人 グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン
バリューチェーン・マネジメント部会（2025年9月）

GCNJ VCM部会メンバー

- 後藤 敏彦（GCNJ業務執行理事、座長）
小野田真二（IGES、副座長）
金田 晃一（株式会社NTTデータグループ）
日下部奈々（ソフトバンク株式会社）
佐々木睦実（ナブテスコ株式会社）
長谷川美幸（株式会社荏原製作所）
長谷部 賢（株式会社日本政策投資銀行）
渡辺 美紀（オモビオ株式会社）

用語の確認：物理的リスクとレジリエンス

本書では、バリューチェーンにおける物理的リスクを「バリューチェーンの上流及び下流にある重要な結節点（クリティカルノード）に支障を生じさせる環境関連の事象⁶によって、企業が負の影響を受ける可能性」と定義している。これには、**慢性的な変化**（例：水の利用可能性の低下）・**急性の事象**（例：激しい嵐・洪水）・**自然の損失**（または毀損）（例：害虫・病気）が含まれる。これらの影響はすでに世界的に見られている⁷。

バリューチェーンのレジリエンスとは、**上流の調達・中核業務・下流の流通、あるいは顧客のいずれに影響する場合であっても、物理的事象を予測し、それに耐え、効果的に適応する企業のこと**である。

現在進行中の物理的リスクはさらに深刻化する予想

- 2024年の異常気象や慢性的な物理的変化による世界の経済損失は3,200億ドル（約50兆円）、そのうち保険でカバーされたのは半分以下で、ギャップは拡大の一途
- 気候変動影響のさらなる深刻化
- 2050年までに土地の90%以上が劣化する可能性
- PFAS（人工の有機フッ素化合物）等による人の健康・産業・生態系へのリスク

→ 急性及び慢性の物理的ハザードは、企業や社会の適応能力を超えるレベルに達する可能性

千葉豪雨（8月）



写真：共同通信

ヒマラヤ氷河崩壊（8月）



写真：ロイター＝共同

他の様々なリスク

- 人口動態の変化
- 巨大地震
- 人工知能（AI）
- 金融危機
- 紛争
- 地政学・地経学 etc.

物理的事象がもたらす全社的な打撃

企業は自社資産の先にある
バリューチェーンの状況を
可視化できていないことが多い。

リスクマネジメントには、
単なる事故対応以上の対策が
必要となる。

資産レベル（一次的影響）

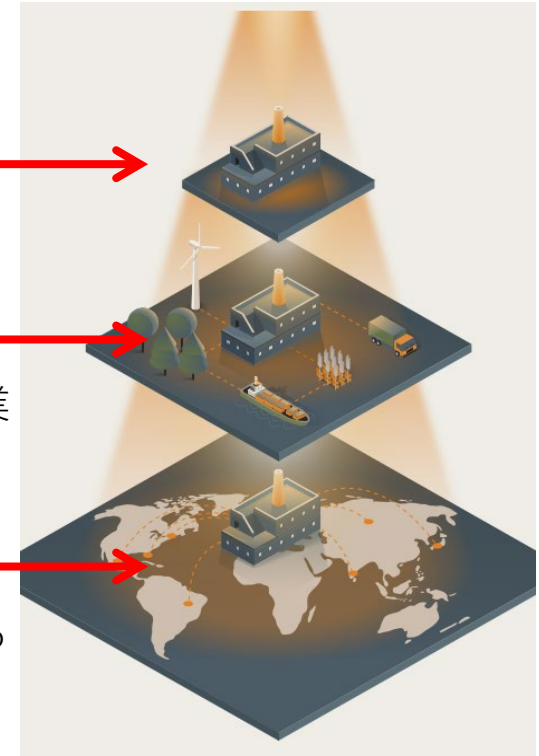
例：洪水による工場の閉鎖。

バリューチェーンレベル（二次的影響）

例：調達先の洪水被害による、自社事業
への波及・操業停滞。

システムレベル（三次的影響）

例：地域被災・生活インフラ麻痺による
従業員の長期間の就労不能。



業務への影響

例：干ばつ・水蒸気量低下による水路運休と、
資材配送遅延・生産停止

戦略への影響

例：持続的な水不足に伴う重要部材（半導体
等）調達難と、立地・調達戦略の変更

財務への影響

①投入コストの上昇

例：作物病害による供給途絶・価格高騰と調達コスト増

②リスク移転コストの増加や予期せぬ緊急費用の発生

例：被災後の海外緊急調達に伴う価格高騰・納期長期化

③資本計画の修正

例：原価急騰による業績下方修正と株価下落、資本計画の見直し

バリューチェーンのレジリエンスを高めるフレームワーク

5つの実施手順

- 1. 特定**
バリューチェーン上の重要な結節点を見つける
- 2. 測定**
バリューチェーンにおける物理的リスクの財務的影響を定量化する
- 3. 戦略策定**
物理的リスクに対応するための最適な対策を選定する
- 4. 実行とモニタリング**
レジリエンス対策の実施と継続的な改善を確実にする
- 5. 報告と開示**
ステークホルダーへ効果的に伝える



4つの推進要素

- ガバナンス**
物理的リスクを重要な意思決定に組み込むため、部門横断的なガバナンス体制を確立する
- データとツール**
物理的リスクを評価・追跡・管理するため、信頼できるデータとツールを活用する
- 能力**
データを意思決定へとつなげる内部能力を構築し、活用する
- 連携**
バリューチェーン全体で共通のレジリエンスを構築するため、パートナーと連携する

1. 特定（バリューチェーン上の重要な結節点を見つける）

投資家や取締役会からの戦略的な問いかけ

1. 物理的事象の影響を受けた場合、バリューチェーンのどの結節点が事業継続のために最も重要であるか把握しているか？

リーダーシップ対話を促進するためのCEOの問いかけ

1.1 近年、物理的事象に起因する大規模な支障をバリューチェーン全体で経験したことがあるか？

1.2 バリューチェーンのどの結節点が事業継続のために最も重要であるか把握しているか？

1.3 バリューチェーン上の重要な結節点の地理的特定（ジオローカライズ）ができるか？

COO

CPO

CRO

重要な結節点（クリティカルノード）抽出の5つの視点

1. 単一調達（シングルソース）への依存
2. 高リスク地域への地理的集中
3. 代替が困難な投入物やサプライヤー
4. ジャストインタイムモデルと在庫バッファの希薄さ
5. 顧客や物流経路への依存

VCM部会での議論

- サプライチェーン全体（Tier N）を全方位で追跡することは人的・費用的に困難。
- 自社にとって「ここが止まると事業が成立しない」というクリティカルパスへ「選択と集中」を行うことが現実的ではないか。

2. 測定（物理的リスクの財務的影響を定量化する）

投資家や取締役会からの戦略的な問いかけ

2. 今後5年間のバリューチェーンにおける物理的リスクに関連する潜在的な財務的影響について、何らかの試算を持っているか？

リーダーシップ対話を促進するためのCEOの問いかけ

1. ハザードエクスポージャー

2. 脆弱性

3. リスクにさらされている価値

2.1

バリューチェーン上の重要な結節点が物理的ハザードにどの程度さらされているか測定したか？

CSO-Sust

CRO

2.2

バリューチェーン上の重要な結節点が物理的ハザードに対してどの程度脆弱であるか評価したか？

COO

CRO

2.3

高リスクの重要な結節点に影響を与える物理的ハザードの財務的影響を定量化したか？

CFO

CRO

ハザード（発生確率・強度）× エクスポージャー（所在地）× 脆弱性（被害の受けやすさ）をかけ合わせ、損害額や事業中断額を「リスクにさらされている価値」として**金銭定量化**

VCM部会での議論

- 影響を精緻に**金銭換算できる企業は限定的**。特に職人技術やすり合わせ能力、取引先との信頼関係など、数値化しにくく代替できない依存関係をどう管理するかが課題。
- 個社単独で取引先に個別調査をかけると重複や負担集中が起きる。各社が自ら判断する「垂直的管理」に加え、**共通様式やシステムを業界全体で共有・運用する「水平的共同機能」**の整備が必要。

3.レジリエンス戦略の策定（最適な対策を選定する）

投資家や取締役会からの戦略的な問いかけ

3.

物理的リスクが増大するシナリオの下で、バリューチェーンのレジリエンスを確保するための戦略と資本配分はどのようなものか？

リーダーシップ対話を促進するためのCEOの問いかけ

3.1

バリューチェーン全体でどの程度の支障であれば許容できるかを定めているか？

CRO

CSO-Str

3.2

物理的ハザードの財務的影響を緩和するためのリスク移転手段を導入しているか？

CFO

CRO

3.3

物理的リスクに対応するための業務上または戦略上のレジリエンス対策を導入または特定しているか？

COO

CRO

3.4

レジリエンス戦略を企業のより広範な戦略にどのように統合しているか？

CSO-Str

CRO

CSO-Sust

リスク許容度の設定においては、社内のリスクを「許容不可（即時対策・移転が必要）」「要注意（継続モニタリング）」「許容可能（許容範囲内）」の3レベルに区分・優先順位付けをおこなう。

VCM部会での議論

- ・ 巨大リスクは保険市場だけではカバーしきれない（プロテクションギャップの存在）。
- ・ 保険はあくまで補完であり、まずは業務上・構造上のリスク低減策を先行させ、残余リスクに対して保険や手元資金を組み合わせるアプローチが本質的。

4.実行とモニタリング（対策の実施と継続的な改善を確実にする）

投資家や取締役会からの戦略的な問いかけ		
4.	誰がレジリエンス戦略の実行とモニタリングに責任を持ち、どのようなKPIを追跡しているか？	
リーダーシップ対話を促進するためのCEOの問いかけ		
4.1	リスク移転及びレジリエンス対策を実行するための明確な実施ロードマップを定めているか？	4.2 意味のあるKPIを通じてレジリエンス対策の進捗を追跡しているか？
COO CFO CRO	CRO COO	4.3 レジリエンス対策のパフォーマンスをモニタリングし、レビューしているか？
COO CFO		COO CFO CRO

意味のあるKPI（←研修やBCPマニュアル策定などの活動件数からの脱却）

レベル1：対策の完了率などの「**実施進捗KPI**」

レベル2：想定停止日数の短縮、高リスクから中リスクへの移行などの「**リスク低減KPI**」

レベル3：クリティカルノードにおける物理的リスクレベル変化（例：高⇒中）、回避された停止期間や復旧コストの削減額などの「**定量評価KPI**」

VCM部会での議論

- 日本企業最大の壁は「組織の縦割り」で、BCPは総務、調達、購買、保険は財務などと分断。
- 新たな施策を増やすのではなく、**既存施策を1つのロードマップ上で整理**し、「どのリスクを低減する施策か」を可視化すること。
- CXOの評価制度や報酬・インセンティブ制度**も重要。

5. 報告と開示（ステークホルダーへ効果的に伝える）

投資家や取締役会からの戦略的な問いかけ			
5.	定期的及び臨時の企業報告義務において、重要な物理的リスクを反映し、投資家の意思決定を支援しているか？		
リーダーシップ対話を促進するためのCEOの問いかけ			
5.1	財務情報の開示において、物理的事象による重大な影響を、(事後に)適切に反映している自信はあるか？	5.2	事前の物理的リスク評価の方法論と結果、及び採用したレジリエンス対策を公表しているか？
CFO		CRO	
CFO		CRO	

VCM部会での議論

- クリティカルノードや深層サプライヤーを詳細に開示することは、機密流出や取引先へのレピュテーションリスク、未確定リスクに対する市場の過度な懸念を招く恐れ。
- 透明性を高めた結果、投資家や金融機関が資金を引き上げることがないように、ベストエフォートによる可視化やリスク分散、残余リスクへの合理的な対応構造を評価・受容する市場環境や世論の醸成が重要。
- 法定開示（有価証券報告書等）と幅広い情報公開では目的・原則が異なる。「誰に、何のために、何を出すか」という戦略が必要。
- サプライヤーの過度な負担を回避するため、大企業側は費用・便益の共同負担、技術・資金の能力構築を支える視点が不可欠。



ISAP 2026

持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム

関西
初開催!

ご清聴ありがとうございました。

Thank you very much for your attention.



isap.iges.or.jp/2026/jp/

