

## 積水化学グループにおける気候変動適応の取組み

2017年11月1日  
積水化学工業株式会社  
経営戦略部 環境経営グループ



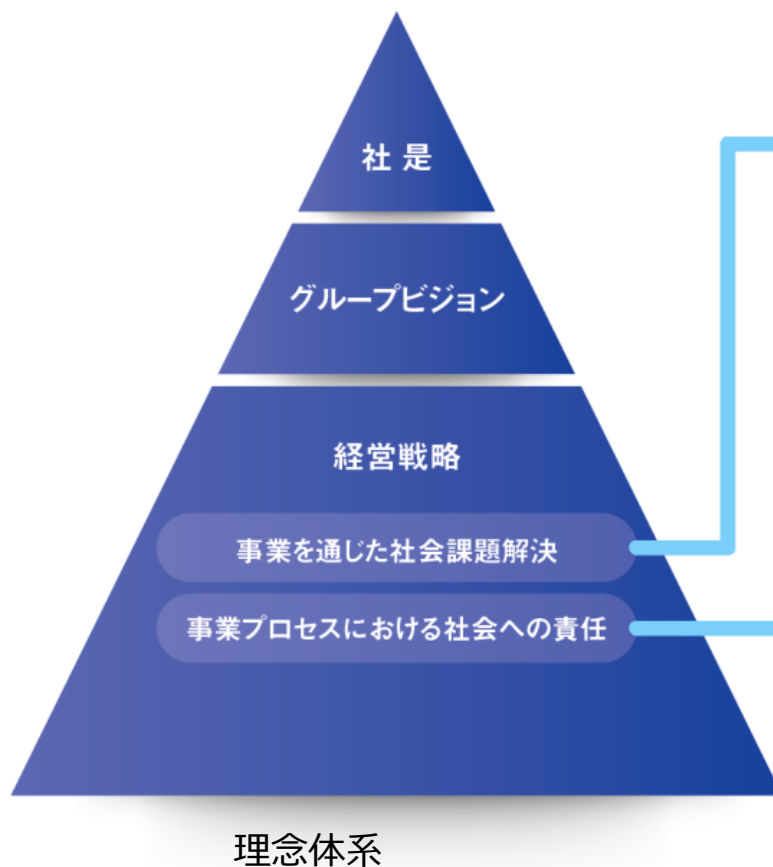
# 積水化学グループの事業展開



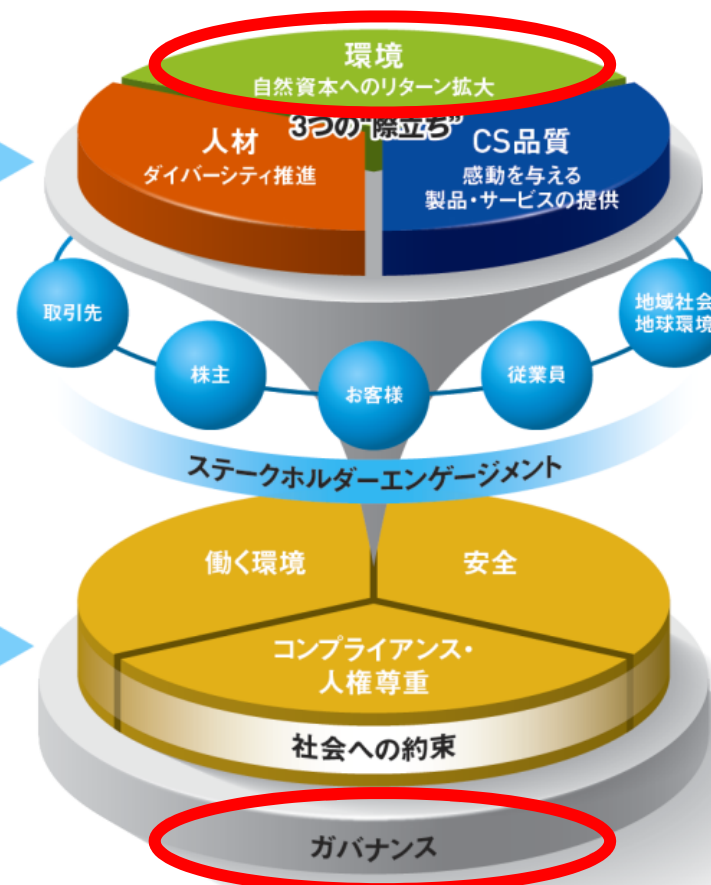


「環境」は経営に付随するものではなく、事業に直結した経営の中心

## 新CSR概念図



## グループビジョンの実現



「リスクマネジメント」は意思決定の基盤となる「ガバナンス」の要



## 「SEKISUI環境サステナブルビジョン2030」

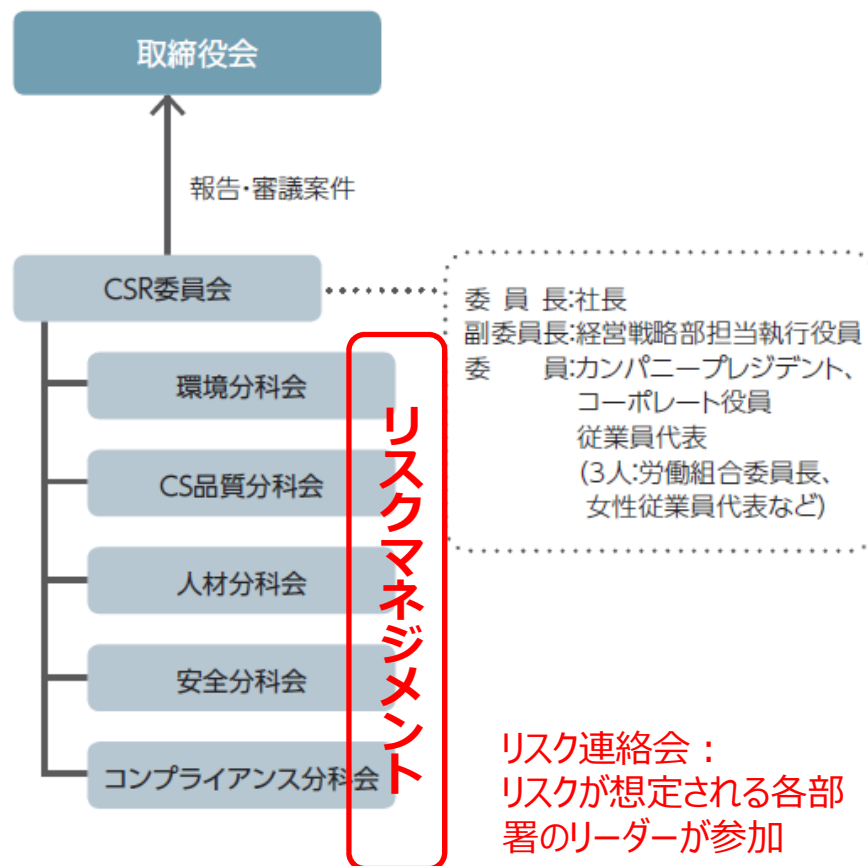
～“ 生物多様性が保全された地球”の実現に向けて～



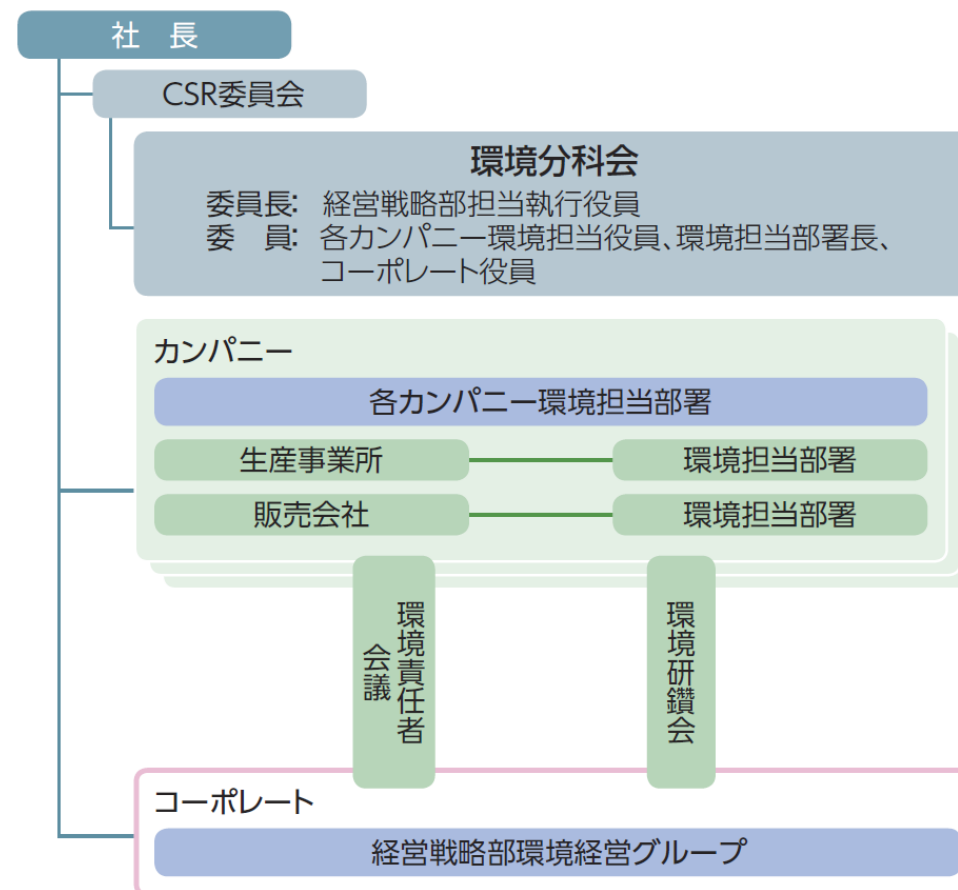


# 環境経営の推進体制

## CSR委員会・分科会体制

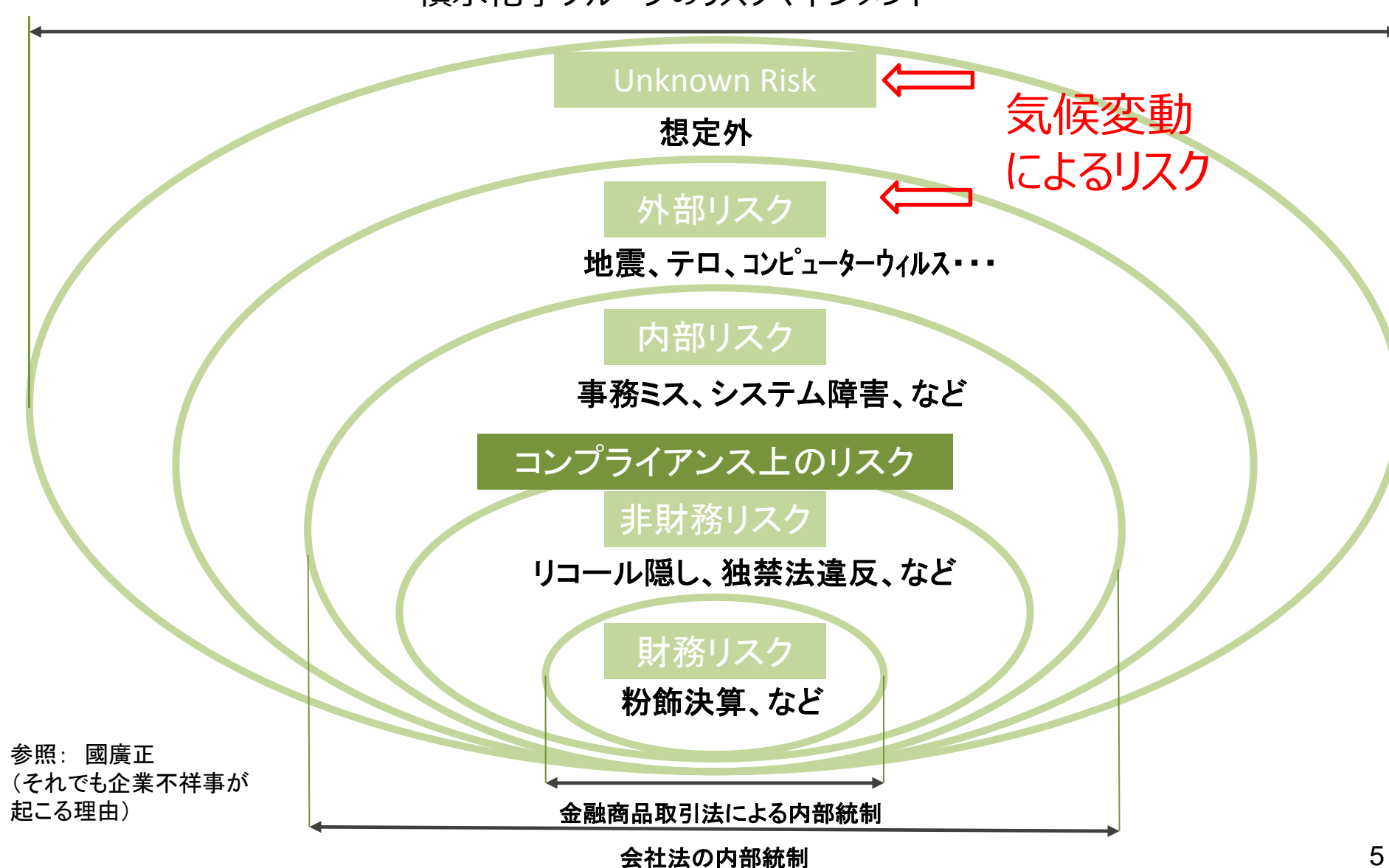


## 環境経営 推進体制

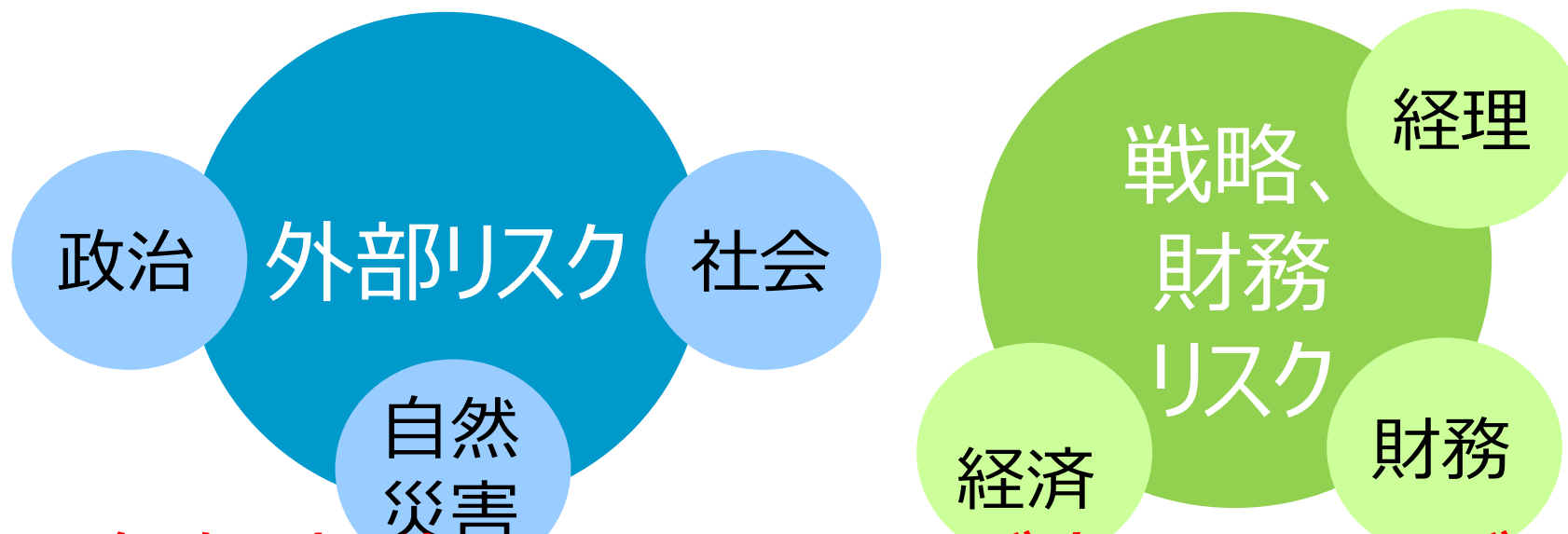




## 積水化学グループのリスクマネジメント



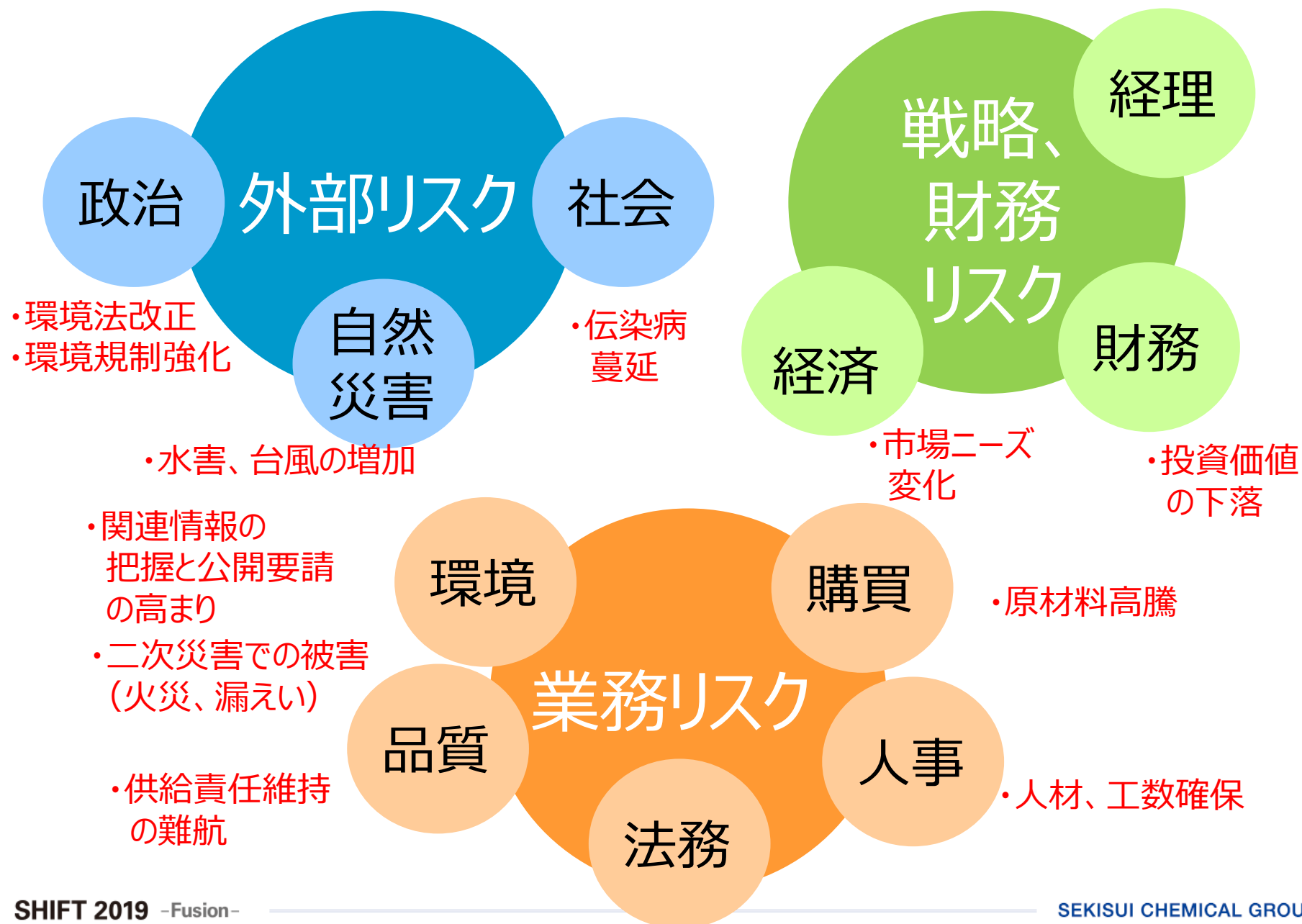
参照：國廣正  
(それでも企業不祥事が  
起こる理由)



気候変動によって、リスクが高まる項目がある



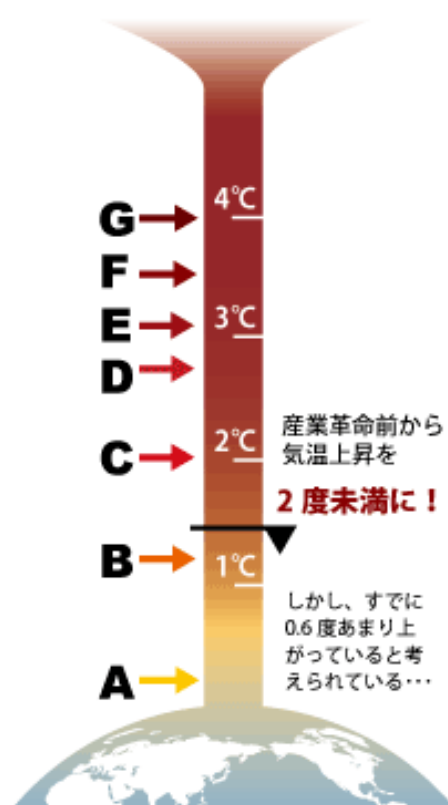
# 気候変動によって高まる製造業のリスク





# 気候変動（特に温度上昇）により生じるリスク

SEKISUI



1 海面上昇 高潮 <small>(沿岸、島しょ)</small>	2 洪水 豪雨 <small>(大都市)</small>	3 インフラ 機能停止 <small>(電気供給、医療などのサービス)</small>
4 熱中症 <small>(死亡、健康被害)</small>	将来の 主要なリスク とは？ 複数の分野地域におよぶ 主要リスク <small>(出典) IPCC 第5次評価報告書 WGII</small>	5 食糧不足 <small>(食糧安全保障)</small>
6 水不足 <small>(飲料水、灌漑用水の不足)</small>	7 海洋生態系 損失 <small>(漁業への打撃)</small>	8 陸上生態系 損失 <small>(陸域及び内水の生態系損失)</small>

明らかになる気候変動リスクやその傾向から企業リスクとの相関を考え、絶えず見直しが必要

## 社会や環境にさまざまな影響が生じるリスクの可能性

- A：暑熱や洪水など異常気象による被害が増加
- B：サンゴ礁や北極の海氷などのシステムに高いリスク、マラリアなど熱帯の感染症の拡大
- C：作物の生産高が地域的に減少する
- D：利用可能な水が減少する
- E：広い範囲で生物多様性の損失が起きる
- F：大規模に氷床に消失し海面水位が上昇
- G：多くの種の絶滅リスク、世界の食糧生産が危険にさらされるリスク

公益財団法人世界自然保護基金ジャパン（WWFジャパン）



## ● 気候変動による洪水や崖崩れ等の自然災害多発による被害発生

- ・人（怪我、死亡事故誘引 ⇒ 人財の一時的、永久的な損失）
- ・モノ（製造ライン・物品倉庫の破壊 ⇒ 生産・供給停止）
- ・金（製品、建物価値の喪失 ⇒ 再生産、復旧）

## ● エリア顧客の喪失

### リスク回避・予防策

事業所の防災対策の強化、  
生産拠点の分散要

- ・洪水多発エリアでの対策強化
- ・・・> 対策費用の増加

この段階ではまだ経費増のデメリット



### チャンスへの転換

災害に備えた調達、生産、物流体制の整備

- ・・・> 製品の供給責任の維持、  
事業存続・拡大

エリアの災害耐性向上への貢献

こうなると長期的なメリットが増加



## リスクに対する取組み 2 – 原材料調達リスク

- 環境の変化、劣化による水や鉱物資源の調達の不安定化
- ニーズの変化に伴う競争激化による価格高騰

例) 新しいニーズ：地球温暖化抑制のため、再生エネルギー需要の高まり

バイオエタノール生産



農業用肥料に  
使用される  
資源の需要増加



他用途に  
使用される  
資源の不足



価格高騰  
生産見合わせ

### リスク回避・予防策



### チャンスへの転換

- ・原料サプライチェーンのリスク評価  
による再選定、原料供給先の分散  
(購買体制見直し)  
…> コストメリット減少

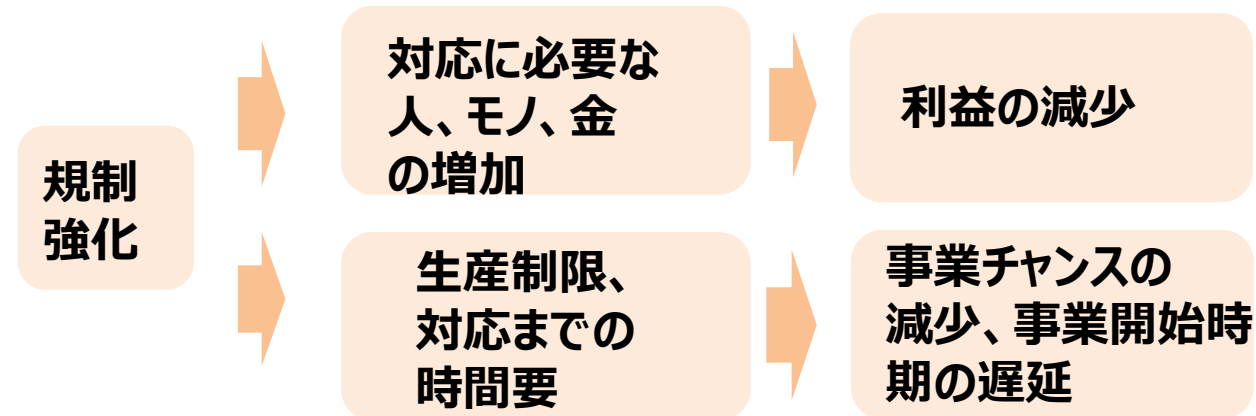
- ・代替資源・代替材料の検討、開発  
…> 開発工数の増加

新たな視点による材料代替、  
拠点の見直し

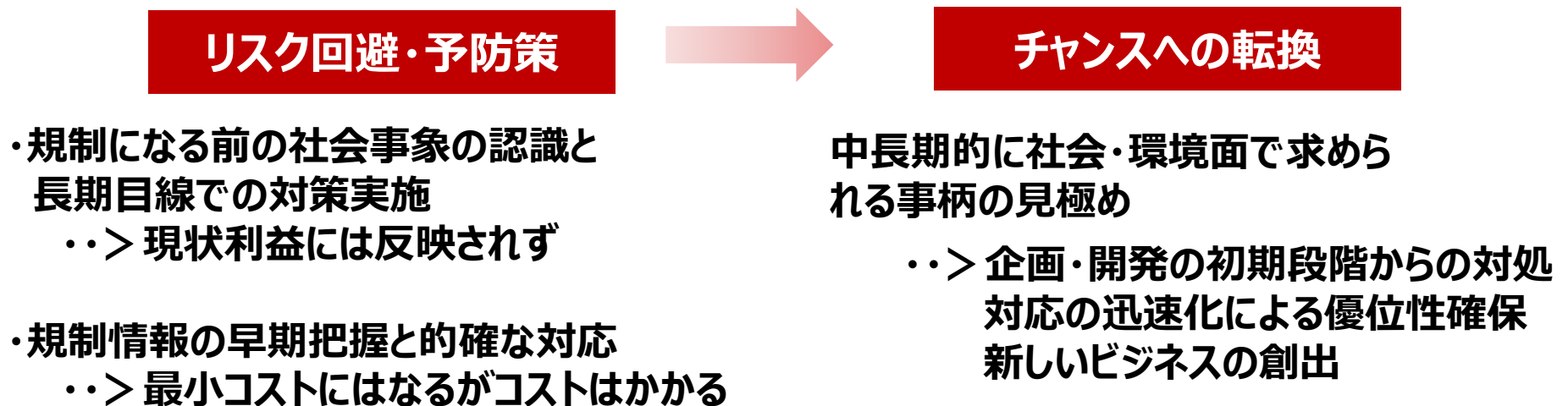
…> イノベーション、変革の後押し



### ● 自然資本の使用を制限する規制や使用料金の発生



### ● 生態系サービスを失う地域社会が起こす訴訟の増加





## チャンスへの転換が困難な理由

- ・ 不確実な事象に対して  
どのレベルまで対応する必要があるのか見えにくい  
(規制なしだと目標が定めにくい)
- ・ 対応は一義的ではない  
(エリアに応じて影響が異なり、  
対処の仕方が異なる)
- ・ 多様な関係者の連携、協力が必要

## チャンスへの転換に必要なコト

### ◆ 気候変動によって生じる 事象の正確な把握

地域別、変化の確率、影響の大小・・・

### ◆ 早期対処、最大効果 のための連携

事象の相関の理解、連携を円滑にする  
仕組みづくり・・・



気候変動に適応するビジネスとは

= 温暖化と共存する暮らしの快適化、多発する災害を未然に防ぐ（防災）、災害時の被害を軽減（減災）、エリア貢献（気候変動分布の変化）など

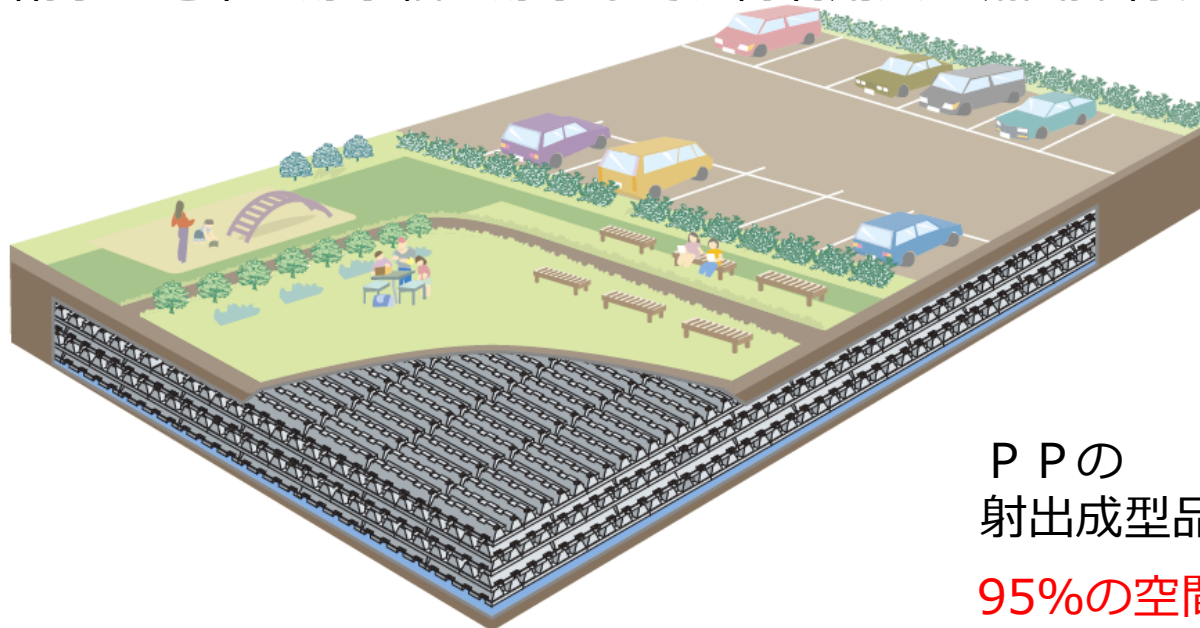
	暮らしの 快適化	防災・減災	エリア貢献
用途	住宅、建築物、 車両、鉄道、航 空機・・・etc.	住宅、建築物、車両、 インフラ ・・・etc.	住宅、街、 エリア 生活資材 ・・・etc.
機能 展開	遮熱、ヒートア 일랜드抑制	高剛性、 耐震性、 耐水性、 高耐久性、 耐火性	使用エリア、 地域対応性 能変化



## 事例 雨水貯留システム「クロスウェーブ」1

クロスウェーブとは・・・

雨水を地下の貯水槽に貯水して、再利用又は流出抑制する地下貯水システムの貯留材



波形の成型品を  
90度ずつ方向を  
変えながら積層



PPの  
射出成型品

95%の空間率

コンクリート式貯水槽に比べると

- ・ 短工期、低コストで施工可能
- ・ CO<sub>2</sub>排出低減にも貢献  
(再生プラスチック使用)

ゲリラ豪雨対策として、敷地に降った雨を一時貯留して徐々に排水することにより、氾濫を防ぐ。貯めた雨水は、公園散水やトイレ洗浄水等に使用可能。



＜気候変動リスクを管理していくためには＞  
企業リスクと気候変動リスクの相関を考え、  
リスクの変化を見極め、見直す必要がある。

＜リスクを軽減し、チャンスへと変えるには＞  
気候変動が環境・社会・経済に及ぼす変化に対する

- ・ 的確な現状把握が必要
- ・ 中長期予測の目が必要

＜気候変動に対する適応策を立案、実行するには＞

- ・ 環境・社会・経済の課題の考慮要
- ・ 課題、解決に関わる事業、団体、企業の連携が重要



「融合 – Fusion –」による加速

**世界にまた新しい世界を。**

**A new frontier, a new lifestyle.**

