

滋賀大学リスク研究センター設立記念講演会

# グローバルな“知”の時代におけるリスクマネジメント

---

2004年2月17日

日本電気株式会社  
代表取締役会長 佐々木 元

Empowered by Innovation

**NEC**

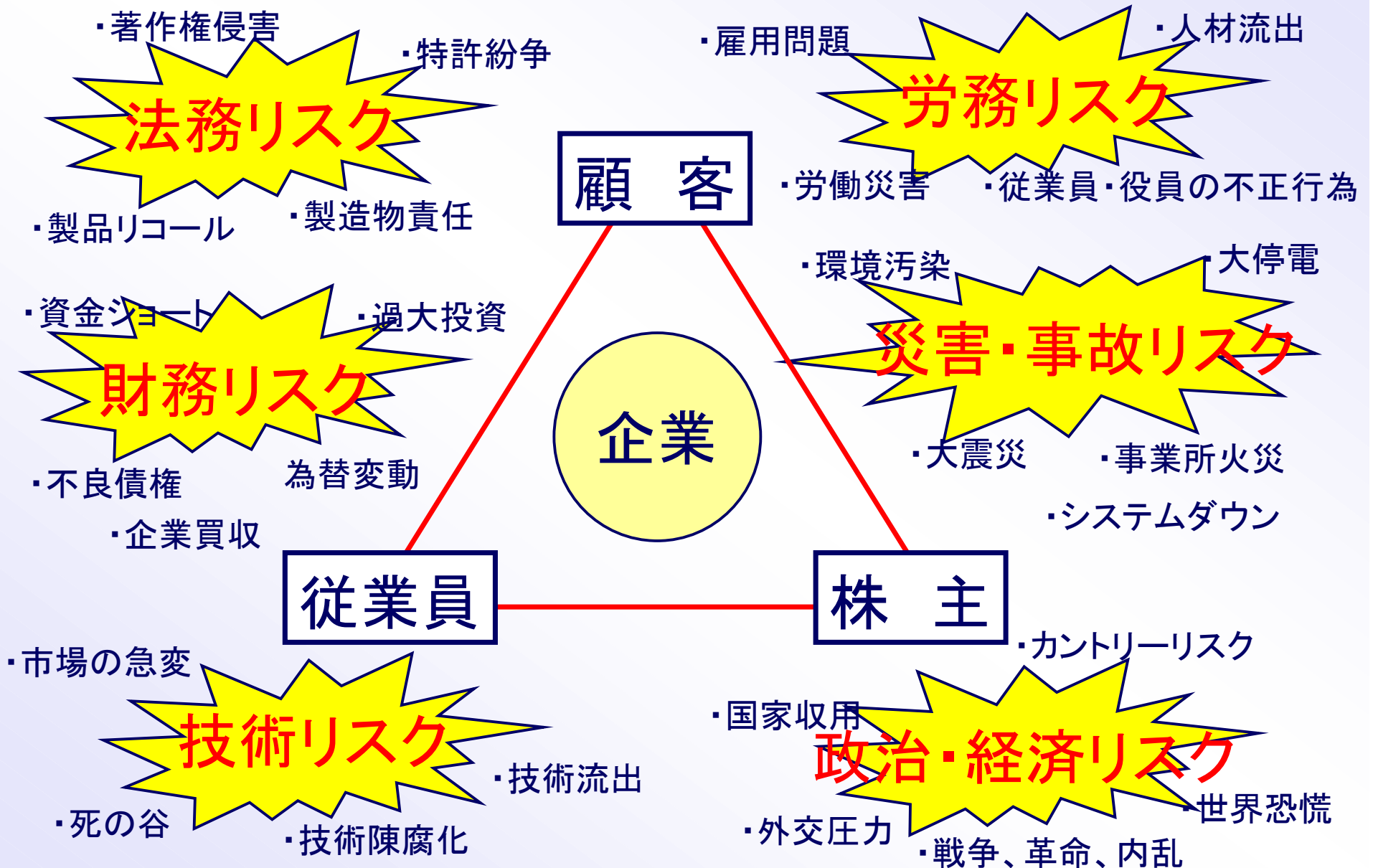
# 1. 90年代を通じてのリスク耐性の低下

## 2. IT産業にとってのリスク事例

- 1) 先端技術マネジメントに関して
- 2) 知的財産の取扱いに関して
- 3) 意図せざる“知”の流出
- 4) ITシステムに関して
- 5) 地球環境対応に関して

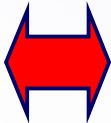
## 3. 現代経営とリスクマネジメント

# 企業とステークホルダーをとりまくリスクのいろいろ



# 日本型経営の変化

## ■ いわゆる“三種の神器”の見直しによる、“就社”意識の希薄化

- 人材流動性の高まり
  - 囲い込み文化の終焉
- 
- 求心力の低下

## ■ 企業評価の“モノサシ”の世界標準化

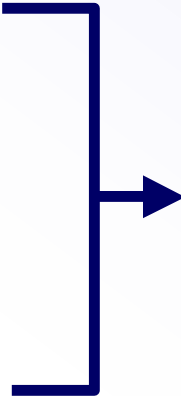
- 国際会計基準
- 格付け

## ■ 情報通信技術(IT)の企業経営への浸透

- 世界規模のデジタル・ネットワーク化

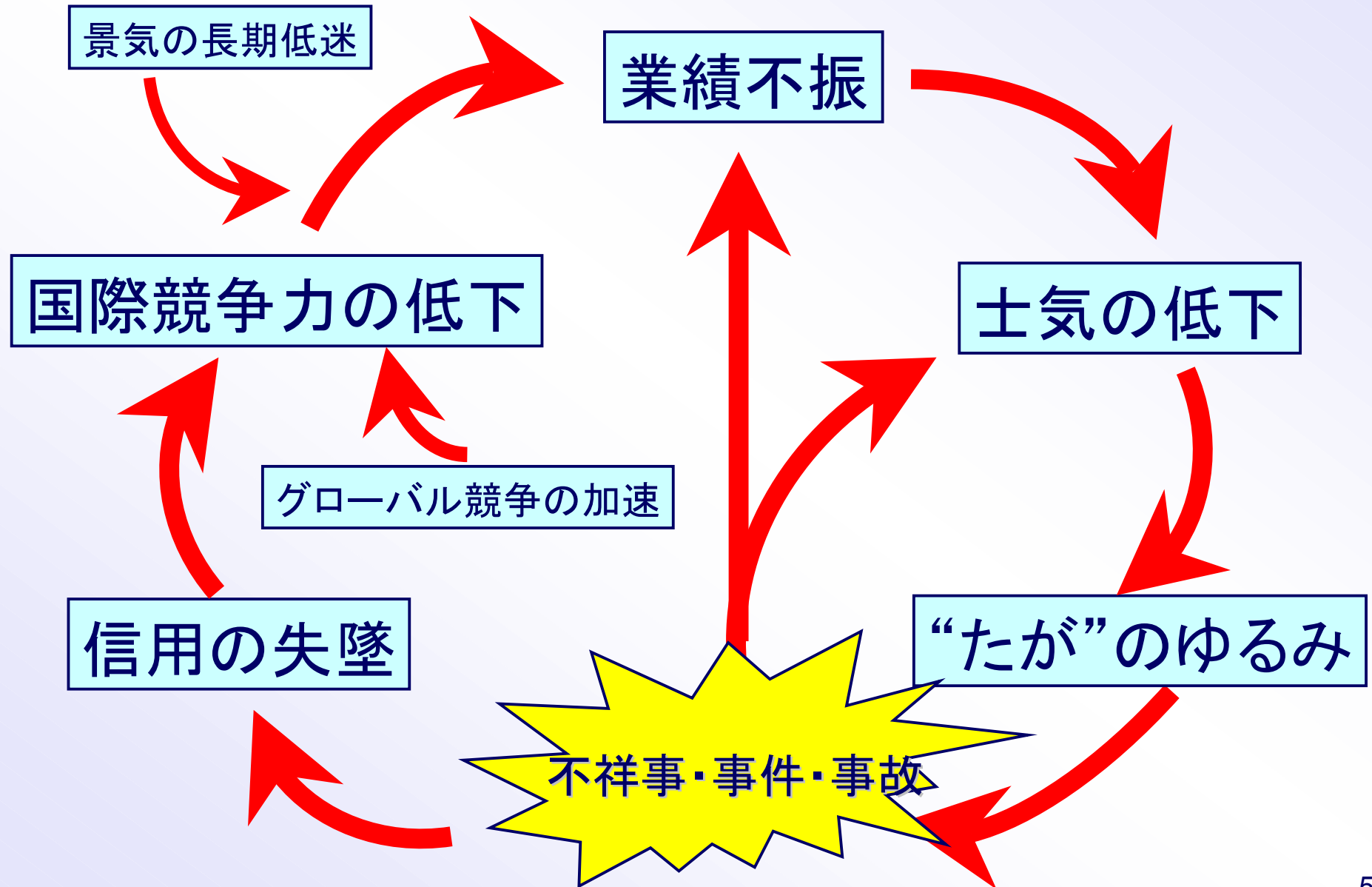
## ■ “企業市民”という考え方の定着

- ステークホルダーへの透明性
- アカウンタビリティ



リスクが顕在化  
した時の影響度  
の増大

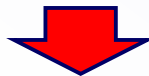
# リスク顕在化を加速する悪循環



# 日本の“誇り”の失墜

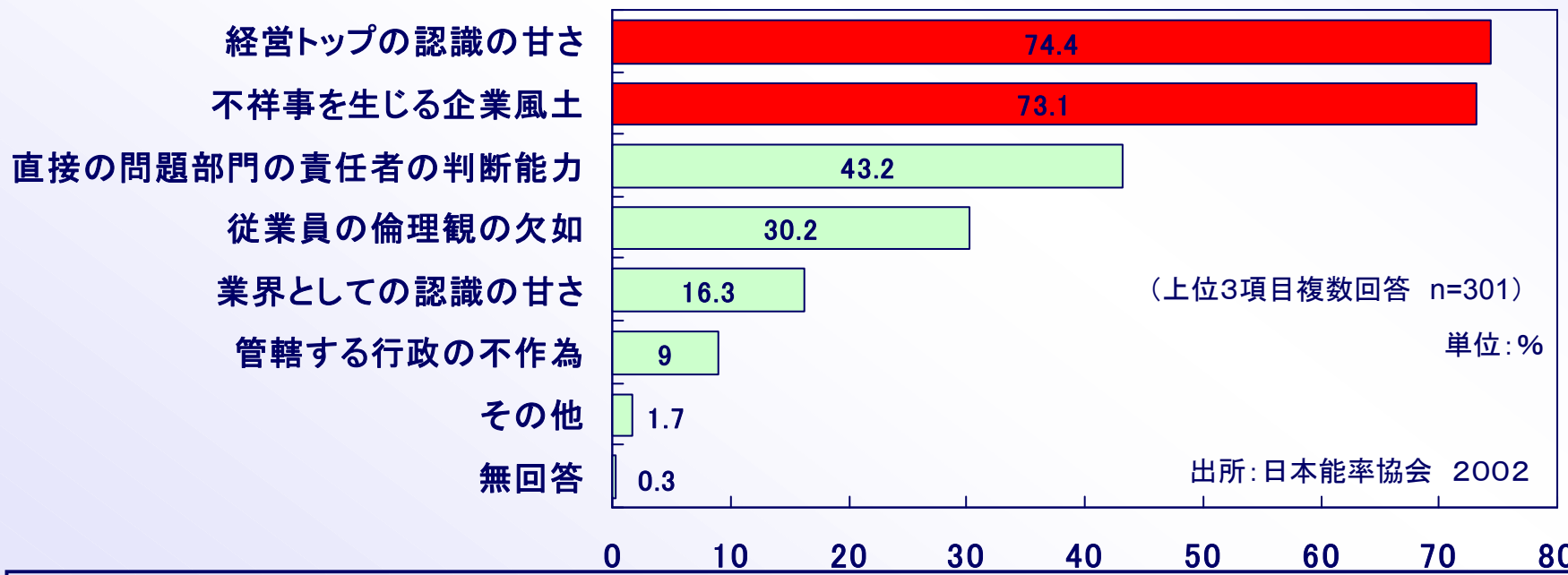
## ■ 90年代に相次いだ企業の不祥事

- トップブランド企業の、“本業領域”における不祥事、事故
- 金融、医療、安全、品質等、従来の日本の“得意領域”での問題が顕在化
- 日本企業の神話の崩壊



## コーポレートガバナンス（企業統治）の見直しへ

新人取締役に対する“多発する企業の大きな不祥事の原因について”のアンケート



不祥事の要因については“経営トップの認識”と“企業風土”が同水準で群を抜く

# CSR概念の浸透

(Corporate Social Responsibility)

## ■ EUによる定義

CSRとは、責任ある行動が持続可能なビジネスの成功を導くことを企業が認識し、「社会」や「環境」に関する問題意識を、その事業活動やステークホルダーとの関係の中に、自主的に組み込んでいくというコンセプトである

80年代:

製品・サービスの品質



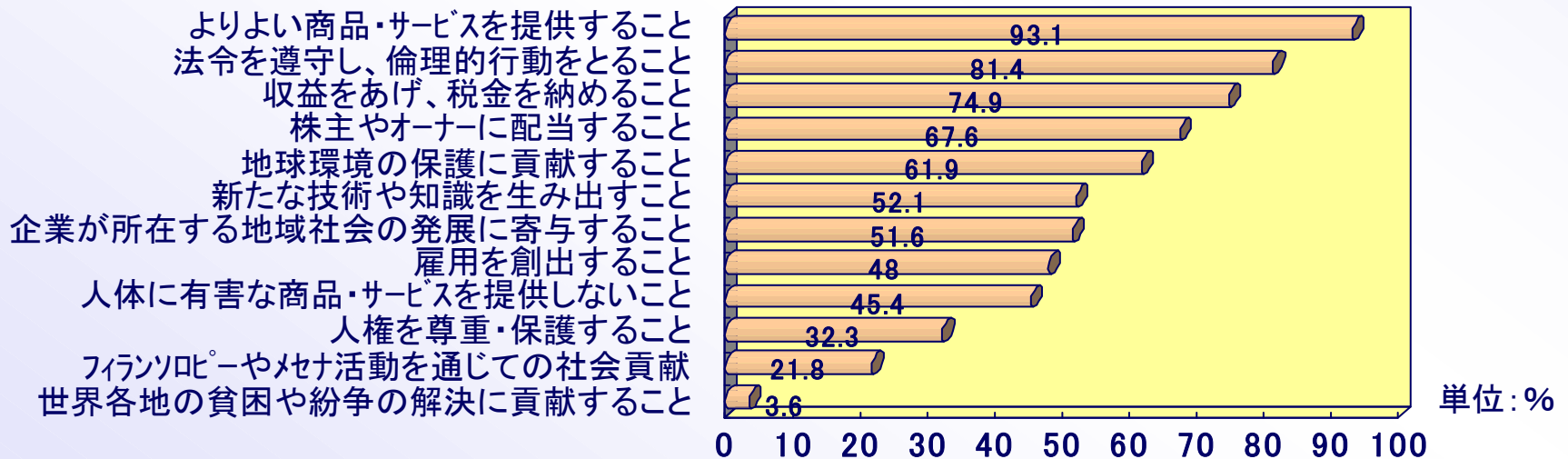
90年代:

経営の品質



CSR

## わが国において断片的に捉えられがちなCSR概念



出所: 経済同友会「『企業の社会的責任』に関するアンケート」(2003)

# CSRの発展段階

(Corporate Social Responsibility)

## 企業レベル

- ↓
- 中核企業のトップの意識改革からスタート

## 企業グループレベル

- ↓
- 企業グループのガバナンス

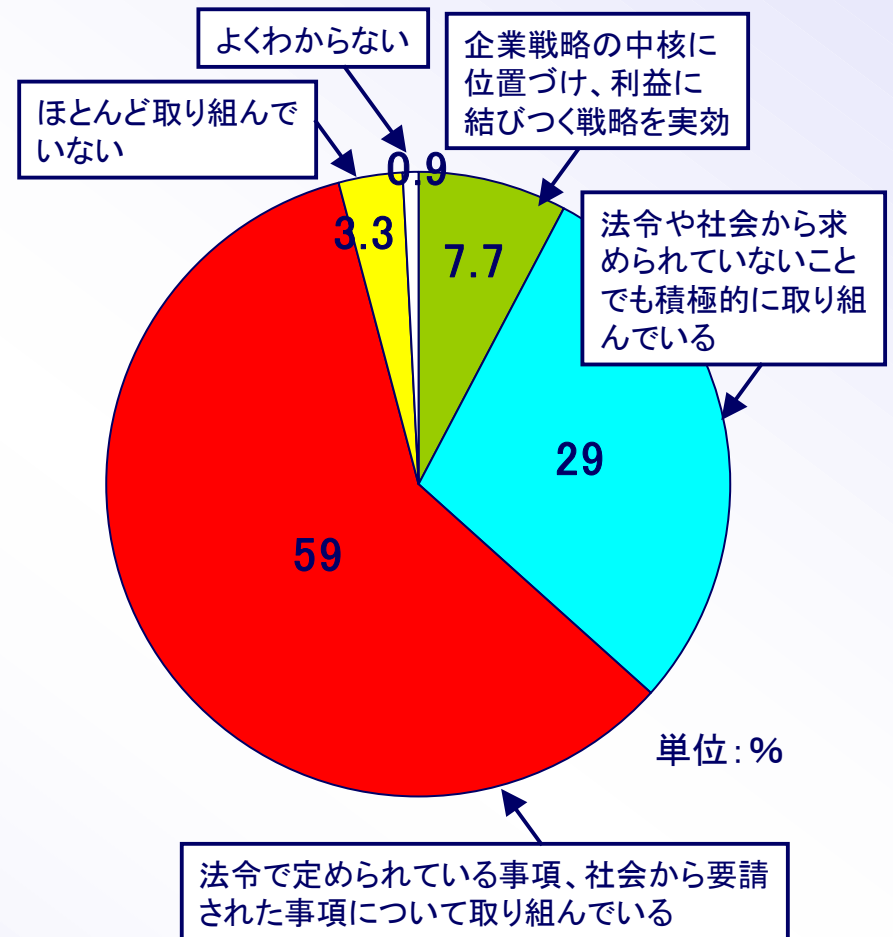
## Supply Chainレベル

- ↓
- CSR基準に満たない企業はバリューチェーンから排除
  - グローバルレベルでの展開

## 社会との相乗作用レベル

- 企業と社会の持続可能な成長の実現
- CSR≠収益の社会還元

経済同友会企業アンケートより(回答643社)  
Q:CSRに対する取り組みの段階は?



出所: 経済同友会第15回企業白書



# 1. 90年代を通じてのリスク耐性の低下

## 2. IT産業にとってのリスク事例

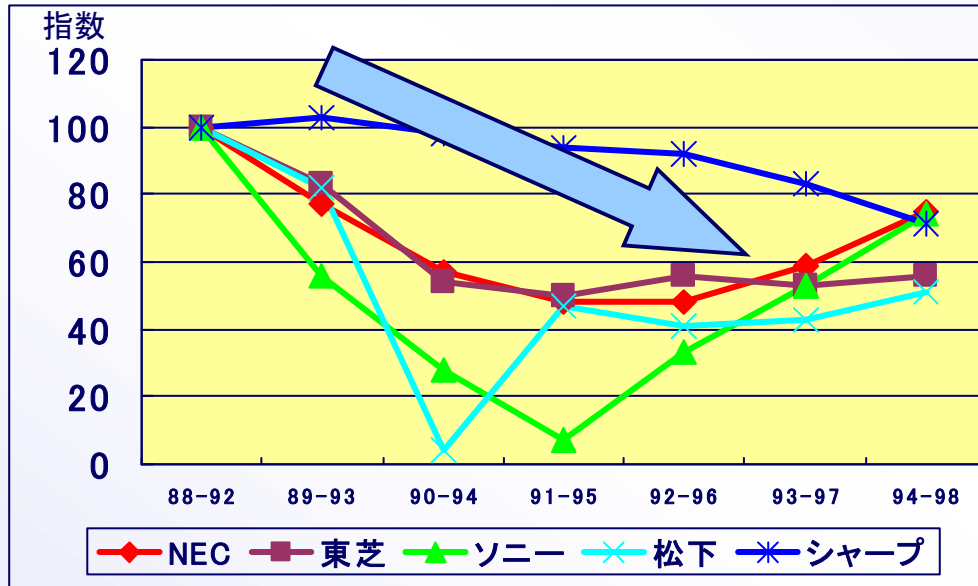
- 1) 先端技術マネジメントに関して
- 2) 知的財産の取扱いに関して
- 3) 意図せざる“知”の流出
- 4) ITシステムに関して
- 5) 地球環境対応に関して

## 3. 現代経営とリスクマネジメント

# 1) 先端技術マネジメントに関するリスク

## ■ R&D開発効率の低下

5年間の累積営業利益 ÷ その前の5年間の累積研究開発費

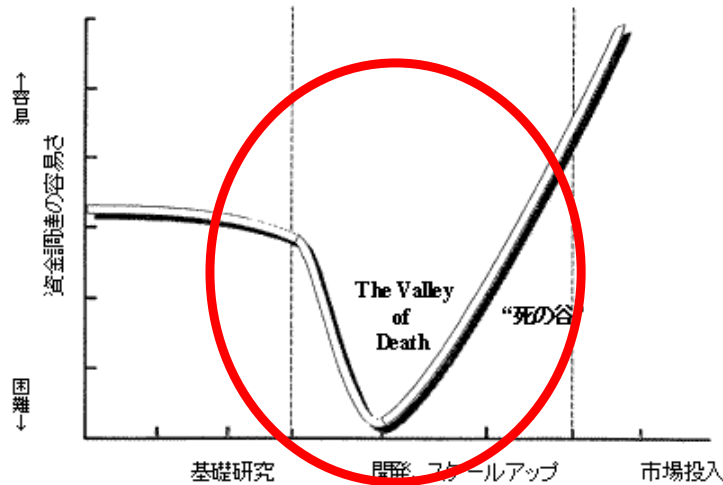


- R&D投資と収益性の相関が薄れ、研究開発意思決定の基準が不明瞭に
- わが国が得意としたキャッチアップ領域の研究開発から、成果がall or nothingのタイプへ質的变化

技術のキャッチアップ段階を経てフロンティアに立つと、以後は文字どおり未踏の研究開発に従事しなければならなくなり、それを支える研究開発投資は依然高水準を保つ必要があるものの、研究開発成果を設備に具体化するのは容易ではなくなる。試行錯誤的にいろいろな研究開発を試みなければならず、「無駄玉」に終わる研究開発活動が増えて行かざるを得ない

# “死の谷”と“破壊的イノベーション”

## ■ 基礎研究と応用研究との間に横たわる“死の谷”

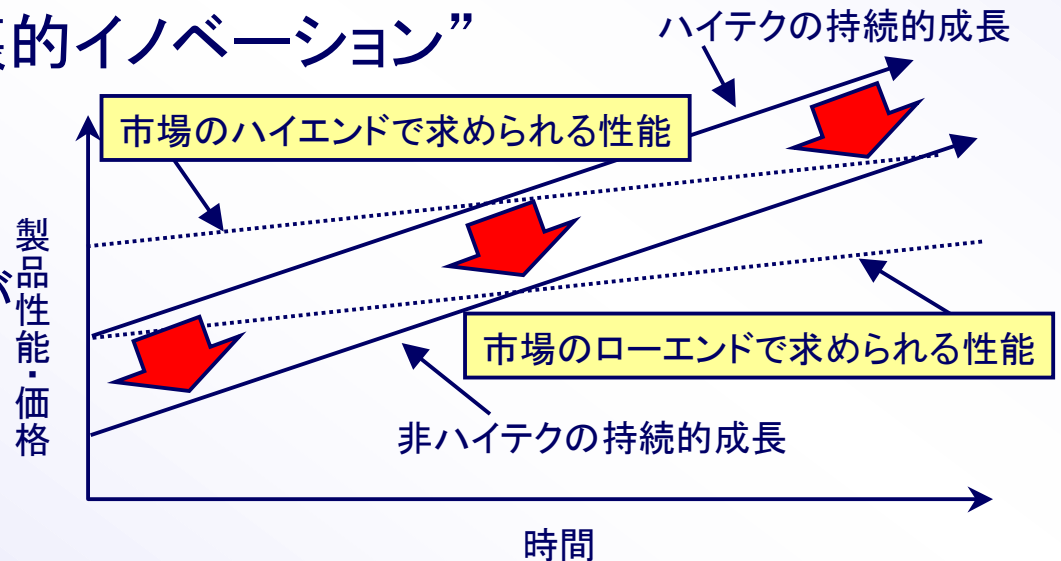


出所: 経済産業省 <http://www.meti.go.jp/report/data/g20611d01j.html>

- 基礎研究から応用研究への移行の失敗
  - 具体的には資金の途絶
- 技術と経営のマネジメントの融合が必要
  - 何を選び、どう育てるか

## ■ 市場投入後の脅威: “破壊的イノベーション”

- SEEDSがNEEDSを追い越す
- “そこそこの満足”へ対応する技術が時間の経過の後、最先端技術が無用化



## MOT(management of technology)への着目

---

- 技術者／経営者二分論の弊害
  - 意思決定の遅れが慢性化
- 技術の多様化 → マネジメントの必要性
  - 領域の多様化
  - 調達が多様化
- R&D～製品化～マーケティング～販売等の付加価値連鎖
- 生産志向の伝統的な技術者育成手法の限界



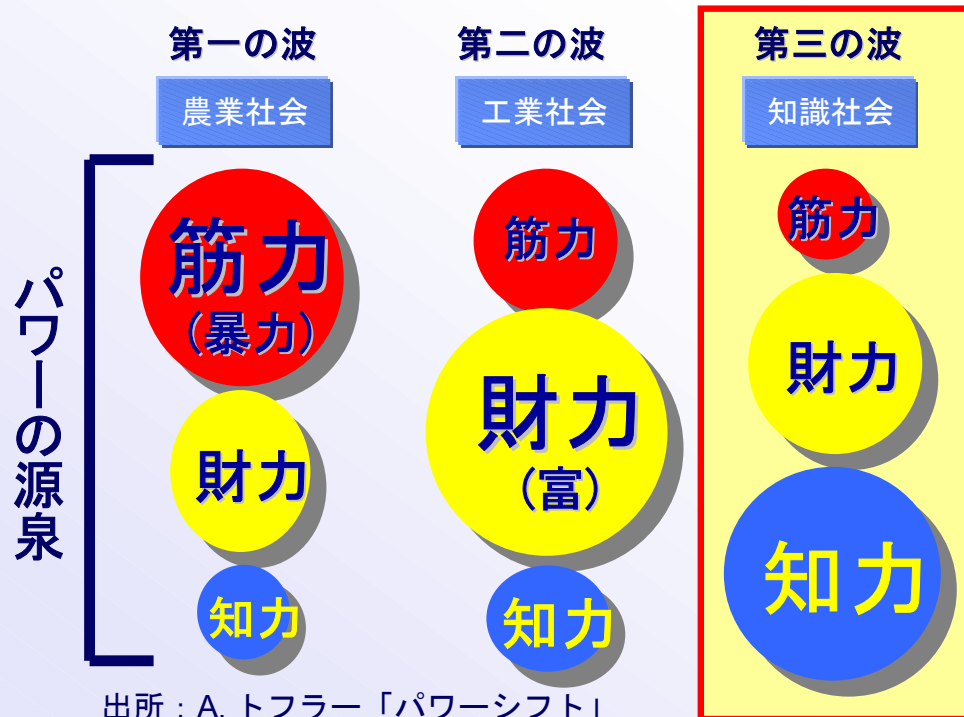
- 新たな人材育成ニーズへの対応としてのMOT
  - 80年代半ば、米国Stanford Business SchoolでBill Miller教授が技術経営講座を開講
  - 90年代以降の米国のイノベーション活性化に大きく貢献
  - 現在米国では、約300の大学がMOTコースを設置

## 2) 知的財産の取り扱いに関するリスク

### ■ 「知」のマネジメント

- 企業の競争力の源泉は「知」力
- いかに優れた知を生み出すか
- 知にいかに報いるか
  - 発明報酬体系の再構築
- 企業戦略としての知的財産権訴訟

#### 競争力の源泉のシフト



#### 職務発明に対する各国の制度

| 国   | 発明の所有者 | 報酬・対価   |
|-----|--------|---|
| 日本  | 従業員    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 原則は従業員の権利</li> <li>● 企業は「相当の対価」を支払い特許を利用する権利を継承</li> </ul>               |
| 米国  | 従業員    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 特許法には規定なし</li> <li>● 一般の契約で企業に譲渡</li> </ul>                              |
| ドイツ | 従業員    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 会社が従業員の特許を利用する場合、従業員が「合理的な補償」を要求できることを法律で保証</li> </ul>                   |
| 英国  | 法人     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 特許法には規定なし</li> <li>● 企業に著しく貢献した場合、従業員の対価要求に際して、補償金を裁判所、特許庁が裁定</li> </ul> |

出所：日本経済新聞

## (事例) インテル社との著作権を巡る訴訟

1984年

- NECはI社製16bitマイクロプロセッサ8086/8088に対抗し、Vシリーズマイクロプロセッサを発売。I社からマイクロコード著作権侵害の警告
- 当時はマイクロコードがcopyrightableであるとの認識なし
- NECはカリフォルニア州連邦裁判所に著作権を侵害していない旨の確認を求める訴えを提起。I社反訴。

### <論点>

- ① マイクロコードは著作権で保護されるのか？
- ② 保護される場合、マイクロプロセッサ8086/8088は有効な著作権を持つか？
- ③ NEC製VシリーズはI社のマイクロコード著作権を侵害しているか？

1989年

- 判決
  - ① マイクロコードは著作権で保護される
  - ② 8086/8088マイクロコード著作権は無効
  - ③ NECのマイクロコードはI社の著作権を侵害していない

## 特許法第35条(職務発明)について

### 要旨

- ▶ **使用者、法人等は、従業者等の職務範囲で行った発明(職務発明)について特許を受けたときは、その特許権について通常実施権を有する。**
- ▶ **従業者等は、契約、勤務規則その他の定により、職務発明について使用者等に特許を受ける権利若しくは特許権を承継させ、又は使用者等のため専用実施権を設定したときは、「相当の対価」の支払を受ける権利を有する。(第3項)**
- ▶ **対価の額は、使用者等が受けるべき利益の額及びその発明について使用者等が貢献した程度を考慮して定めなければならない。(第4項)**

### 2004年度改正に向けての動き

- 当規定は大正10年(1935)の旧特許法時に定められて以来、**80年間実質変化なし**
- 「相当の対価」について使用者と従業者がともに納得が得られる制度となっていない
  - ▶ 発明についての**使用者の貢献度や間接的な研究開発活動の評価が不問**
  - ▶ 一般に、在職中の従業者は、使用者を訴えることは困難
- 2002年 7月:「**知的財産戦略大綱**」に職務発明規定の見直しが盛り込まれる
- 2003年12月:「**職務発明制度の在り方について**」(産構審知的財産政策部会特許制度小委員会)
  - ▶ 使用者と従業者が“合理的な手続き”で決定した**対価の取り決めに尊重すべき**
  - ▶ 使用者は「対価」の決定の**基準を公表するように努めることが望まれる**
  - ▶ 特許庁は対価の決定が不合理とされる事例集を作成すべき

**当事者間の協議を重視し、“発明のリスク化”を回避する**

## 企業にとっての新たなリスク “巨額報酬”

### 日立製作所光ディスク読み取り装置訴訟東京高裁判決 (2004年1月29日)

各メーカーからのライセンス収入: 5億7975万円  
+) ソニーとのクロスライセンスで得られたとされる収入: 6億0000万円  
計: 11億7975万円 ①

本特許に対する発明者2人の貢献度: 20% ②

発明者の貢献度の中で原告の占める割合: 70% ③

原告に既に支払い済みの額: 232万円 ④

① × ② × ③ - ④ ..... → 相当の対価の額: 1億6285万円



一審と合わせ1億6200万円を支払い命令

### 日亜化学工業青色LED訴訟東京地裁判決 (2004年1月30日)

特許設定登録時を基準とした相当対価算出の基準売上高: 1兆2086億円 ①

当該特許発明実施を許した場合に想定される他社売上高のシェア: 50% ②

その場合に想定される実施料率: 20% ③

当該特許発明に対する原告の貢献度: 50% ④

① × ② × ③ × ④ ..... → 相当の対価の額: 604億円



請求額200億円を満額支払い命令

被告企業の「独占の利益」





### 3) 意図せざる“知”の流出のリスク

経済産業省 『知的財産を核とした企業戦略のための「参考となるべき指針」について』

#### 意図せざる技術流出の7つのパターン

- 1) 技術ライセンスや技術援助にまつわる技術流出
- 2) 海外生産の開始・拡大にまつわる技術流出
- 3) 製造に必要な部品や材料に化体された技術流出
- 4) 製造に必要な機械や設備に化体された技術流出
- 5) 製造に必要な図面やノウハウの流出を通じた技術流出
- 6) ヒトを通じた流出
- 7) その他共同研究、第三者への情報開示等にまつわる技術流出



#### 7つの対策: 経済産業省 技術流出防止指針(2003年3月14日)

- 1) 技術流出防止基本方針の策定 ▶ トップが基本方針と製品毎の技術流出防止計画を策定
- 2) 技術流出防止管理マニュアルの策定 ▶ 社内での管理マニュアル
- 3) 社内技術流出防止のための組織体制の整備 ▶ 責任の明確化
- 4) 事業活動を行う上での具体的対策の強化 ▶ 7つのパターンに即した対策
- 5) 関連情報の収集・提供及び社内教育の徹底 ▶ 必要な情報の迅速な展開
- 6) フォローアップの徹底 ▶ 技術流出の有無、管理体制の機能状況の定期的点検
- 7) 組織の最高責任者による見直し ▶ 基本方針、マニュアルの改訂に組織のトップが関与

## 4) ITシステムに関するリスク

### System Failure

- **QC**アプローチ: 理論にもとづく品質管理
- **新ビジネス**アプローチ: ベンダーに独立したメンテナンスの新サービス

### Cyber Crime

- **リーガル**アプローチ: 国際間で整合ある罰則体系
- **教育**アプローチ: ITモラルの早期教育

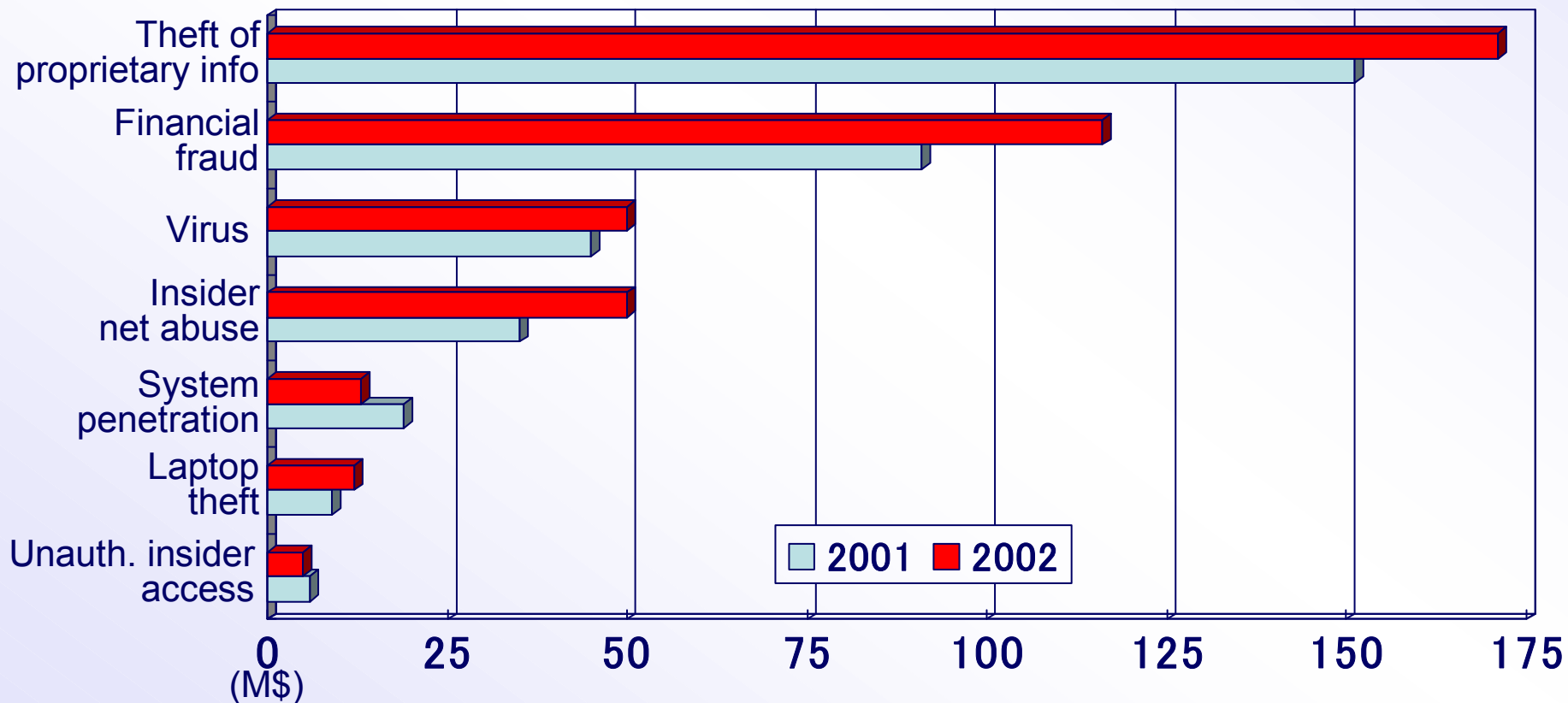
### Opportunity Divide

- **技術**アプローチ: ヒューマンインターフェースの改善
- **教育**アプローチ: 社会全体の「平均リテラシー」の底上げ

## コンピューター犯罪の被害実態

- FBI調査では、回答企業の90%が一年間で何らかの被害を報告
- しかし、被害金額を算定できるのはその内44%にすぎない

### 米国でのコンピューター犯罪による経済的損失



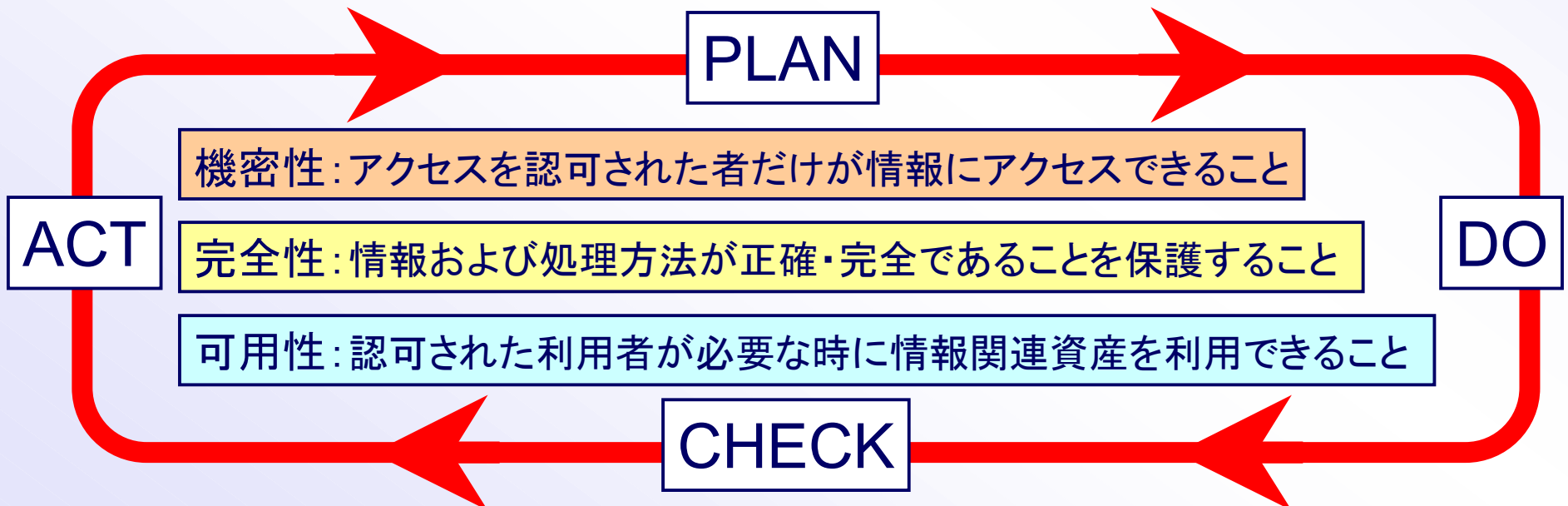
Source: "2001 & 2002 CSI/FBI Computer Crime and Security Survey" 19

# ISMS適合性評価制度

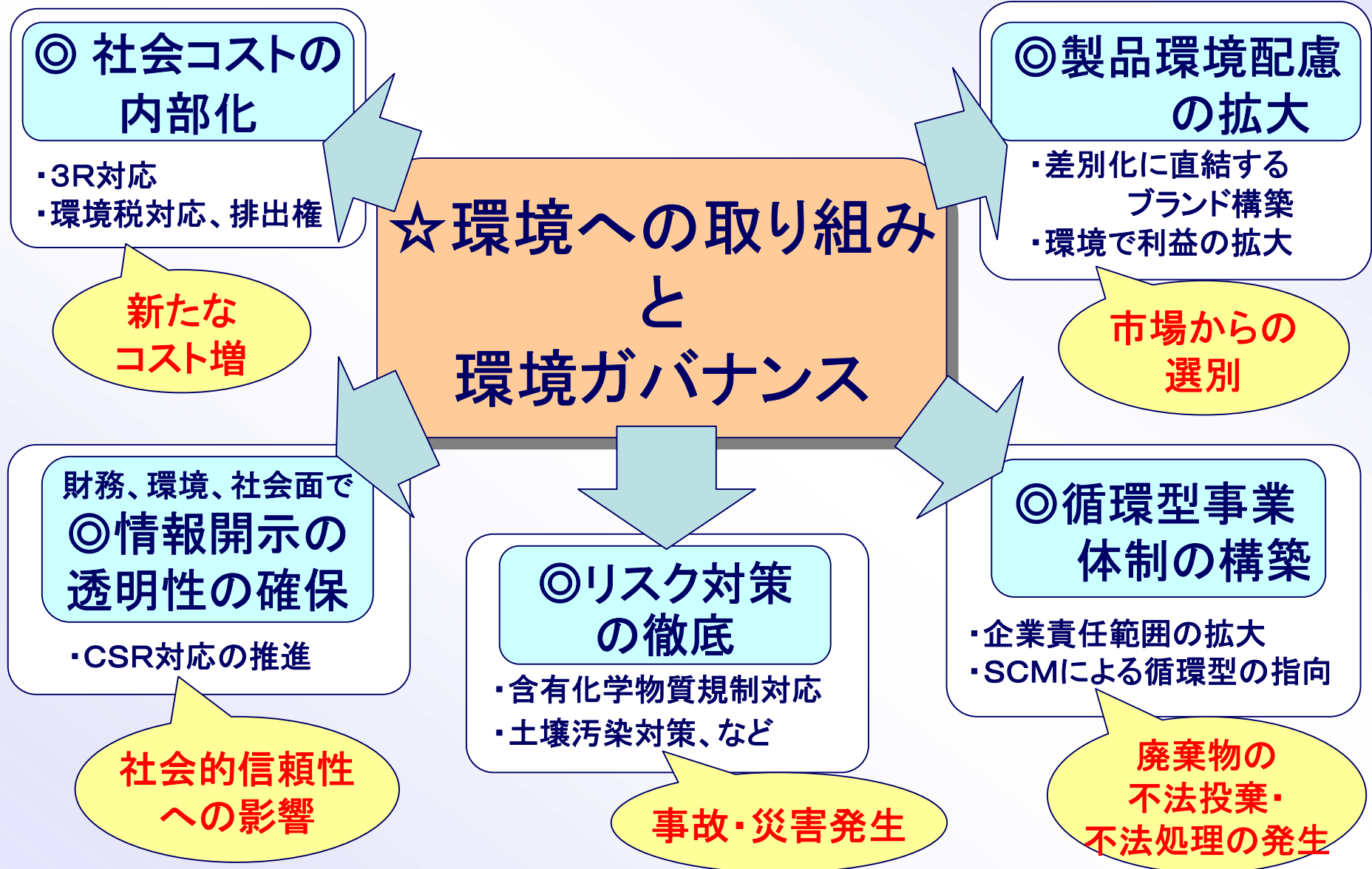
ISMS: Information Security Management System (情報セキュリティマネジメントシステム)

- 国際的に整合性のとれた情報システムのセキュリティ管理に対する**第三者適合性評価**制度
- わが国の情報セキュリティ全体の向上に貢献するとともに、諸外国からも信頼を得られる情報セキュリティレベルを達成する
- 個別の技術対策に加え、**組織のマネジメント**として、**自らのリスク評価**により必要なセキュリティレベルを決め、プランを持ち、資源配分して、システム運用を行う
- ISO9001, ISO14001との整合

出所:財団法人 日本情報処理開発協会



## 5) 地球環境対応に関するリスク



## 製品に対する化学物質規制動向

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>欧州</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>・<b>RoHS指令</b>（'06年7月1日～）<br/>概要：電気電子機器中のCd・Pb・Hg・Cr<sup>6+</sup>・PBB・PBDE使用禁止<br/>課題：閾値等徐々に決まる。詳細定義が未決定</li><li>・<b>REACH指令</b>（新化学品規制）[案]：（'06～7年頃発効？）<br/>概要：既存物質の環境影響評価登録を義務化<br/>課題：製品、部品に対する義務化の有無等、不明確要素多</li></ul> |
| <b>中国・<br/>韓</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>・RoHS指令と同様の法案整備中</li></ul>   |
| <b>米国</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>・東部（メイン、コネチカット州他）で製品含有重金属の規制強化</li></ul>   |
| <b>日本</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>・日本版RoHS法制化検討開始（経済産業省）</li><li>・シックハウス対策VOC（揮発性有機化合物）の規制強化</li></ul>   |

# 環境規制を遵守しない企業へのペナルティ事例

## 製品含有化学物質

欧州:ELV\*指令 (2003年7月実施済み)

自動車(車載機器を含む)への  
鉛・水銀・カドミニウム・六価クロムの含有制限\*\*\*

RoHS\*\*指令 (2006年7月実施予定)

電機電子機器への  
上記4物質 + ハロゲン系難燃剤の含有禁止

EU向け出荷停止

国によっては現在でも規制あり

\* End of Life Vehicle \*\* Restriction of the use of certain Hazardous Substances

\*\*\* 鉛は自動車1台あたり60gまで(バッテリーを除く)、他は含有禁止

## 工場でのCO2排出

温暖化対策税 '05年度導入検討中

NECの支払い額

12.7億円/年

(CO2:127万トン  
X千円/トンの設定)

環境負荷低減とエコプロダクツ創出が企業活動の必要条件

# 1. 90年代を通じてのリスク耐性の低下

## 2. IT産業にとってのリスク事例

- 1) 先端技術マネジメントに関して
- 2) 知的財産の取扱いに関して
- 3) 意図せざる“知”の流出
- 4) ITシステムに関して
- 5) 地球環境対応に関して

## 3. 現代経営とリスクマネジメント



# 現代リスクの4つの特徴

## 多様性

- 品質事故等のconventional riskに加え、グローバル化、ITの発展に伴うネットワーク化により、潜在的なリスクが多様化

## 経営への組み込み

- “起きない”前提から“起きる”前提への転換
- 企業統治論との一体化

## ビジネスチャンスの提供

- 多様化するリスクを新たなビジネスの機会へと転換
  - ITセキュリティ
  - 温暖化ガス排出権取引 等

## CSRの基礎

- “起きない”ための取り組み、“起きた”時の姿勢が企業評価の尺度に
  - 企業としてのエンロンを知らない市民も“エンロン事件”は知っている

# 経済産業省の取り組み

2003年12月より導入:代表企業の担当者を集め研修会  
2003年 3月シンポジウム開催予定

## 事業リスク評価・管理人材育成システム開発プログラム

### 90年代からの教訓

「日本企業は不確実性の中で将来を見極められず、内部留保を銀行借入れの返済に回してしまい、投資を抑えた」(プログラム委員長 刈谷武昭 氏)

### 問題意識

- わが国企業の直面するリスクの多様化
- 米国企業に比べ見劣りがするわが国のリスクマネジメント体制
  - Fortune500社の98%がリスクマネージャを設置
  - わが国調査では58%が設置済みなるも、**実態が伴わず**、科学的手法を用いてリスク評価をしている企業は1%に満たない

### 狙い

- 以下の三つの能力を習得、強化する

#### リスク把握・評価能力

- 事業に固有のリスクを認知し、分析・検討
- 因果関係等の構造把握の手法

#### 情報伝達能力

- 把握されたリスクの内部伝達システムの構築
- 各ステークホルダーへの説明責任プロセスの確立

#### リスク対応能力

- リスクコントロール手法
- リスクファイナンス手法(金融手法によるヘッジ)
- 意思決定・判断手法

# 当たり前のことを、当たり前に行うことは、当たり前ではない

## 『日本の優秀企業研究』(新原浩朗 著)より優秀企業の6つの条件

- 第1の条件: 分からないことは分けること
- 第2の条件: 自分の頭で考えて考えて考え抜くこと
- 第3の条件: 客観的に眺め不合理な点を見つけられること
- 第4の条件: 危機をもって企業のチャンスに転化すること
- 第5の条件: 身の丈に合った成長を図り、事業リスクを直視すること
- 第6の条件: 世のため、人のためという自発性の企業文化を埋め込んでいること

反対解釈

## 陥りやすい罠

- 第1の罠: 分からないまま、うまくいくだろうという“甘え”の経営
- 第2の罠: 安易な企業戦略論の跋扈(「戦略評論家」ありて「戦略家」なし)
- 第3の罠: 主観的意思決定による独善的経営
- 第4の罠: 危機に埋没する脆弱性
- 第5の罠: 事業リスクに眼をつむる、身の程知らずの成長願望
- 第6の罠: いびつな Winner-takes-all 式発想に基づく“競争の目的化”

# 日本型リスクマネジメント構築への課題

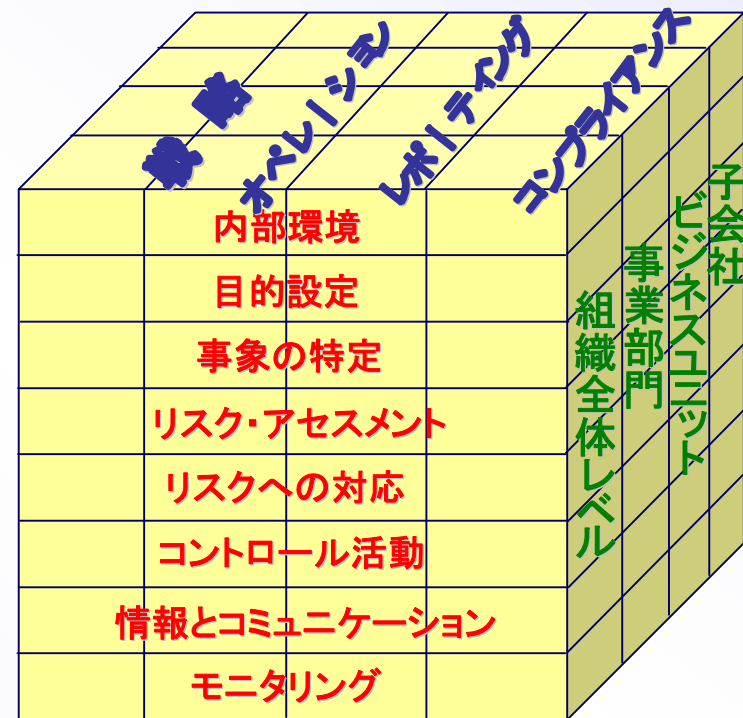
## ■ どこまでを対応するか

- あらゆるリスクを独自の資源で対応することの非合理
- リスクマネジメントは“手段”であり“目的”ではない

## ■ Formal, Visibleな取り組みとInformal, Invisibleな企業文化のベストミックス

- 従業員の求心力こそが最大の予防策であり、対応策となる
  - 価値観の共有、従業員のアイデンティティの強化による“逸脱”と“無関心”の防止

## ■ 本業におけるエクセレンス確立を通じてのセルフマネジメント



COSOのERMを構成する三次元マトリックス

Empowered by Innovation

**NEC**