



産業サイバーセキュリティ研究会
ワーキンググループ2（経営・人材・国際）（第3回）

取締役会で議論するための

サイバーリスクの数値化モデル

2018年11月9日

一般社団法人日本サイバーセキュリティ・イノベーション委員会
Japan Cybersecurity Innovation Committee（略称：JCIC）

サイバーリスクの数値化モデルの狙い

～取締役や経営者がサイバーリスクを自分事として捉えるために～



経営者の意識を向上させるためには、ボトムアップのアプローチでは効果が限られるため、取締役や監査役を巻き込み、コーポレートガバナンスに関わる事業リスクとして理解してもらうべきである。

1. サイバーリスクの数値化

取締役や経営者等が事業リスクを共通で理解できる「サイバーリスクの数値化モデル」等を用い、経営視点でサイバーリスクを把握できるようにする必要がある。（次スライド参照）

2. コーポレートガバナンスの一環でサイバーリスクを議論すべき

改正会社法によって強化されたコーポレートガバナンスの観点から、取締役や監査役を巻き込んだ議論が必要。

3. 取締役、監査役、投資家、経営者等への啓発

政府機関、取締役関連団体や経済団体等を通じて各種セミナーや広報活動、トレーニングプログラムを通じた啓発活動が必要。

サイバーリスクの数値化モデル概要

取締役や経営者等の共通言語である「金額」を用いて議論をすべき

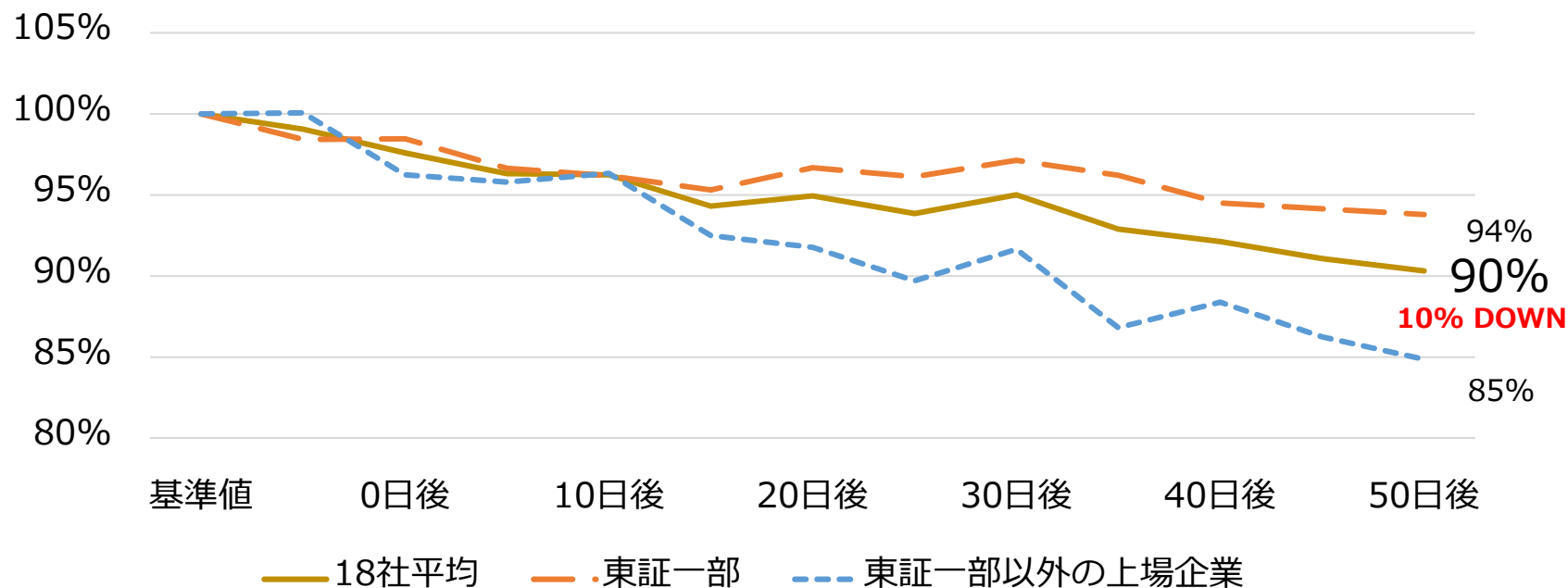
		想定すべき損失額	算出根拠
直接被害	①個人情報漏えいによる金銭被害	<u>▲80億円</u>	JNSA一人当たり損害賠償額より算出 (基礎情報価値×機微情報度×本人特定容易度×社会的責任度×事後対応評価×顧客数≒80億円)
	②ビジネス停止による機会損失	5営業日あたり <u>▲20億円</u>	社内ヒアリングより算出 (1日あたりの生産量×商品単価≒2億円) (1日あたりのECサイト売上≒2億円)
	③法令違反による制裁金	<u>▲40億円</u>	EUデータ保護指令 (GDPR) の制裁金 (全世界の売上高の4%≒40億円)
	④事故対応費用	<u>▲0.6億円</u>	過去事例や業者ヒアリングにより算出 (調査費用、データ復旧費用、応急処置費用等)
間接被害	⑤純利益への影響	<u>▲10.5億円</u>	JCIC調査実績より算出 (前期純利益50億円×21%≒10.5億円)
	⑥時価総額への影響	<u>▲300億円</u>	JCIC調査実績より算出 (時価総額3000億円×10%≒300億円)

サイバーリスクの数値化モデル (年商1000億円企業における社内報告資料例)

(参考資料)
サイバーインシデントによる株価影響

日本国内で情報流出等が発生した株価をJCICが調査したところ、株価が平均10%下落。特に、東証一部以外の企業は株価が**15%**も下落。

サイバーインシデント適時開示後の株価傾向調査 (n=18)



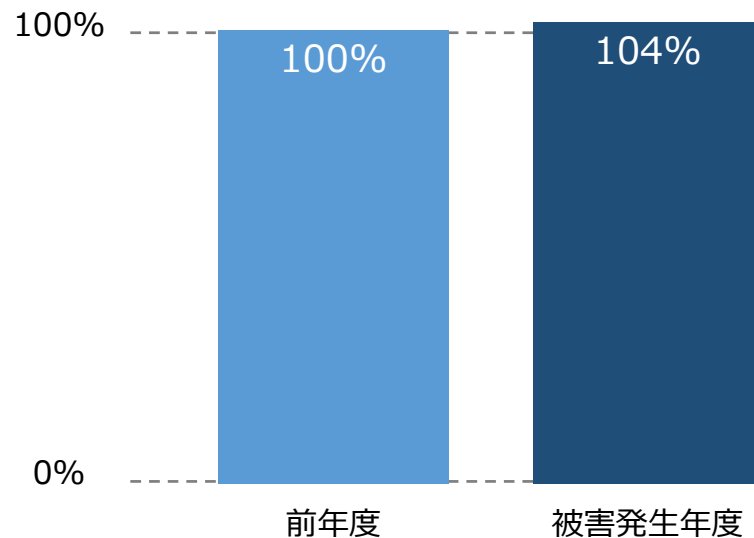
調査手法

- 証券取引所へインシデントの「適時開示」を行った18社
- 2014年7月以降の適時開示企業を対象
- 開示日より10日前を100%（基準値）とした
- 日経平均株価の変動値は調整済み

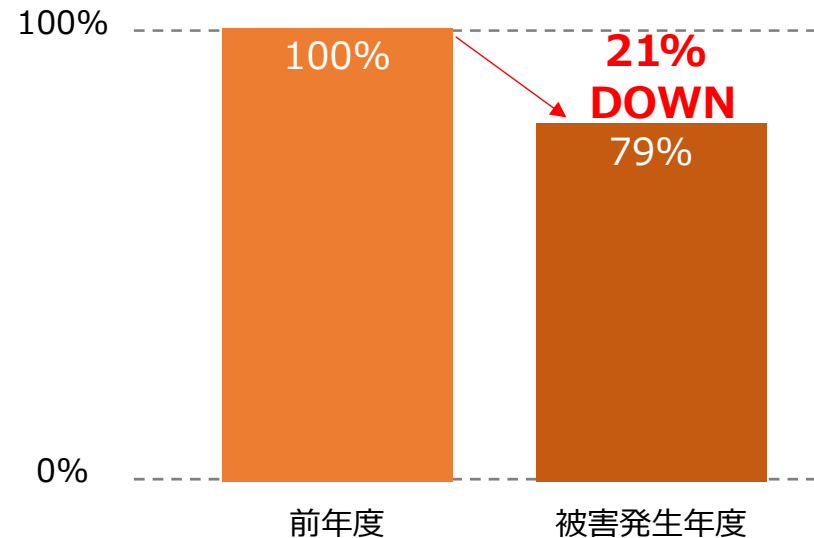
(参考資料)
サイバーインシデントによる純利益影響

インシデント発生後、売上高は平均4%上昇したが、純利益は平均21%減少。純利益が大幅に減少した理由は、事故対応調査や再発防止のための特別損失が発生したことが主な理由である。

セキュリティ事故の適時開示前後の売上高 (n=16)



セキュリティ事故の適時開示前後の純利益 (n=16)



調査手法

- 証券取引所へセキュリティ事故の「適時開示」を行った16社
- 2014年7月以降の適時開示企業を対象
- 被害前年度の売上高と純利益を100%とした

