

2009年度第四回ITリスク学研究会

グローバル化時代の企業リスク

(株)ティージー情報ネットワーク
山崎 由喜

2010年1月16日

目次

- 1 global化ー犯罪も国を選ぶ
- 2 ハダカの王様か？
- 3 「新しい中世」の時代へ
- 4 日本というHolonc Systemはhomeostaticに成長していけるか。
- 5 Risk 対応
- 6 今後の「この国のかたち」

株式会社ティージー情報ネットワーク

略 称：TGアイネット

- 設立 1987年(昭和62)7月1日
- 資本金 4億円
- 主要株主 東京ガス株式会社<全額出資>
- 事業内容 東京ガスグループのシステムインテグレーター
- 東京ガスの情報処理部門から1987年に分離独立し設立された企業。
- 社員数 532名(平成21年4月1日現在)
- 対象分野
ガス業界や自治体といった公益事業分野
政府系金融機関や銀行、証券、保険などの金融業界
製造業界、流通業界など、ご活用頂いている業界は多数に上ります。
- 関連会社 株式会社ティージーアイ・フィナンシャル・ソリューションズ (略称TGIFS)
金融エンジニアリング、科学技術計算・解析、帳票システム等

開発システム例

■ 遠隔監視・自動検針システム

ユーザー側のガスメータなどの端末装置と、販売店や営業所に設置されたセンタ装置を電話回線で結び、保安・セキュリティ、ボンベの残量監視と配送、メータ検針などの主要業務を総合的に効率化

■ Win管坊

ガス設備配管設計、TES設備配管設計、Web、物件図面の作成などに適した、自社開発の3次元設計支援CADシステム

■ 地震情報配信サービス jishin.net(ジシン・ドット・ネット)

地震発生時、東京ガスの超高密度リアルタイム地震防災システムSUPREMEが収集した地震情報を、いち早く配信。「2003年日経優秀製品・サービス賞 優秀賞 日経産業新聞賞」を受賞したサービス

■ 防災マネジメントシステム 次世代防災マニュアル

災害情報・災害対応を自社イントラネット上で総合的に管理する防災マネジメントシステム
東大目黒公郎教授提案の次世代防災マニュアルの実現

0 企業riskとは

- ・企業の事業を遂行するには、それに伴ったRiskが存在する。
- 「企業リスク」とは、事業遂行および経営資源(ヒト・モノ・カネ)に損害・悪影響を与える可能性
→ リスク学は文理融合の学問

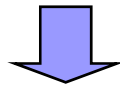
理系は事故から始まったが、 文系が理解すると広まる。

- 「**リスク**」という言葉は、伊太利亜語のrisicare という言葉に由来する。この言葉は「勇気を持って試みる。」という意味を持っている。この観点からすると、リスクは運命というよりは選択を意味する。われわれが勇気を持ってとる行動は、われわれがどれほど自由に選択を行えるかに依存しており、それはリスクの物語のすべてである。
- ピーター・バーンスタイン「**リスクー神々への反逆**」
(青山護訳)
- 日本経済新聞出版社 1998年08月発行

事故からrisk評価へ



- ジェット旅客機コメットの空中分解 1954年1月10日
- スリーマイル島原子力発電所事故 1979年3月28日
- 各種化学工場事故



- 航空機: RCM (Reliability Centered Maintenance信頼性重視保全) 概念によるMSG (Maintainance Steering Group)
- 原子力: Risk Informed Inspection/Testing (RII/RIT) による体系整備
- 化学業界: RII/RIT ベースの実施指針

1 global化－犯罪も国を選ぶ

- borderlessの時代

entity(組織体)の活動に必要な要素

ヒト・モノ・カネ＋情報(信長時代の鉄砲)

鎖国して生きられるか

→ 国際問題の日常化

さらに犯罪も

e.g. 麻薬犯罪 中国だと死刑

日本 1回目は執行猶予

→ 外国人 日本に犯罪のために来る

情報化がGlobal化させた。

処理と通信の融合

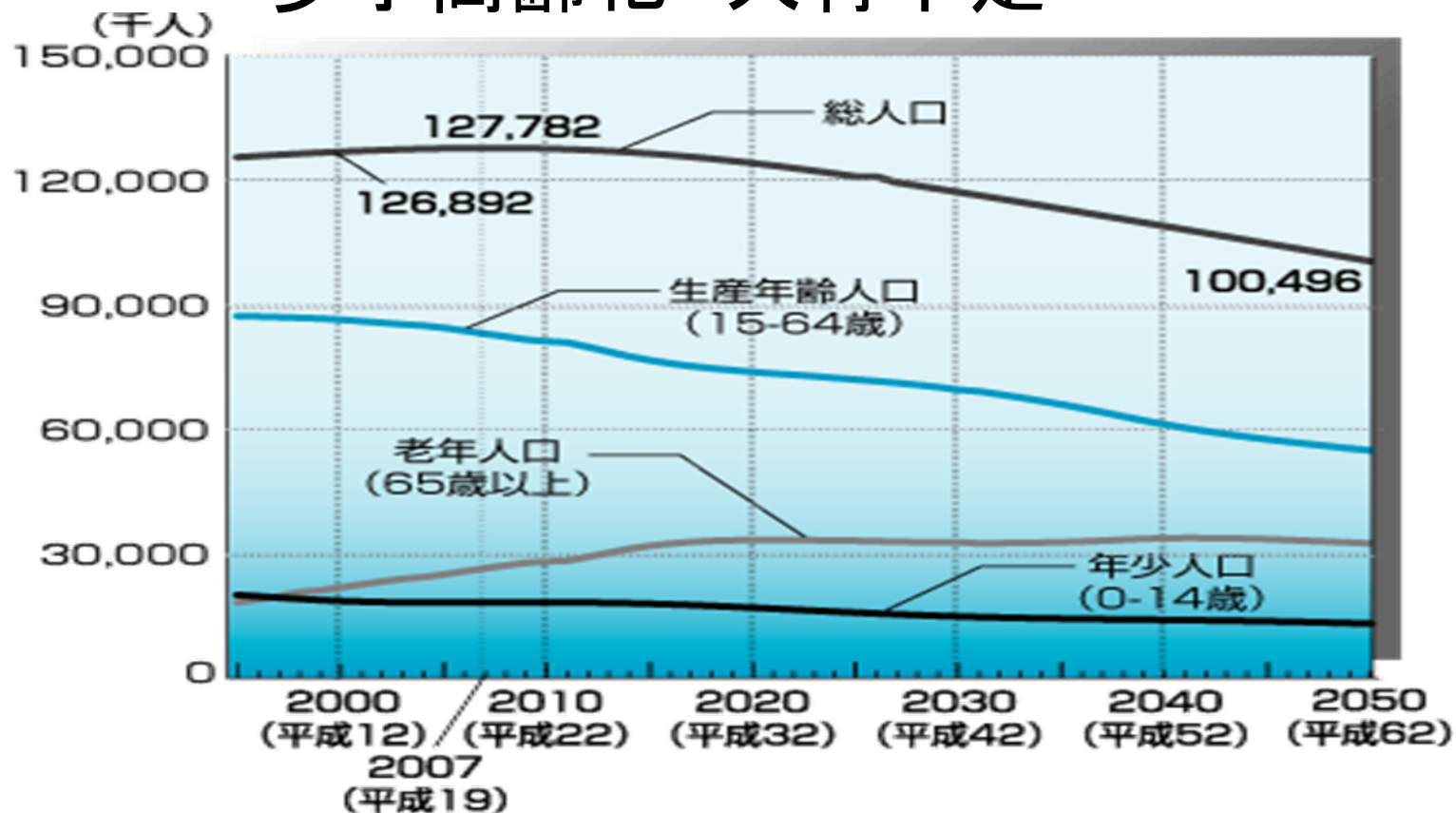
電子の速度約30万km／秒 \doteq 光の速度

- 遠近格差の解消
 - 即時性
- borderlessへ

ケイタイ電話で情報を身に付ける。

(1) ヒトのborderless

・少子高齢化－人材不足へ



<http://www.city.yokohama.jp/me/kikaku/syousi/mm/0z1.html>

日本にヒトが増えるか

外国人への移民障壁→機械化による扶助

①文明の高度化, 外国人による3K (きつい、汚い、危険)
ローマ (奴隷),
サウジアラビア (外国人メイド)

②機械による3K, 歴史に無い挑戦

機械に囲まれる日本

電話, 自動車, テレビ, 冷蔵庫, エアコン, 洗濯機,
電子レンジ, 電子炊飯器,
携帯電話, ITS, EC (electronic commerce 電子商取引),
情報家電

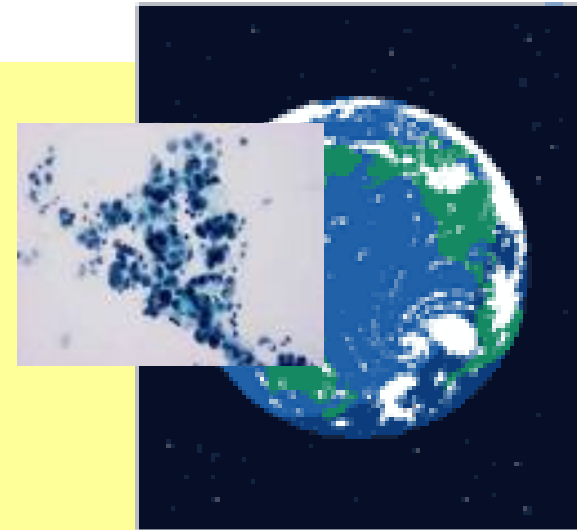
(3) 少し原点に戻って

人類は地球にとって癌か？

権力欲(支配欲)
金銭欲(賄賂)

学習欲
成長したい

→ 意欲



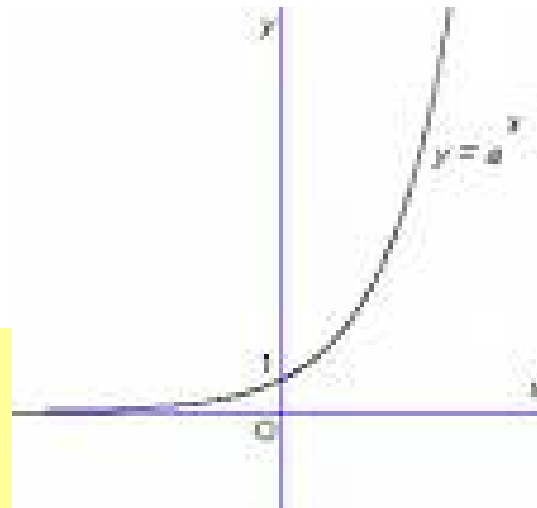
Lobotomy(前部前頭葉切截術)すると意欲が無くなる

工業国の生産と消費を貫いているのが、一種の成長の強制

⇒ 人間の性か

(4) カネの性質

金利の不可解性



- 西暦0年のとき、5%の利子で1プフェニヒ（1マルクの100分の1）投資。
- 1990年、地球と同じ重さ（地球の質量は $5.974 \times 10^{24} \text{kg}$ ）の黄金の玉が銀行から13億4千万個受け取れる。
- 1マルク=85円 （1990年）

(Ende)

- 西暦0年のとき、5%の利子で1円投資。
- 2000年では。

$$4.78 \times 10^{43} \text{円}$$

$$\text{金 } 1 \text{ g} = 3000 \text{円}$$

地球と同じ重さ(地球の質量は
 $5.974 \times 10^{24} \text{kg}$)の黄金の玉が銀行から
2.7兆個と受け取れる。

消費者金融（平成22年1月10日現在）

- 武富士 6.5% ~ 18.0% (実質年率)
- アコム 7.7% ~ 18.0% (実質年率)
- レイク 9.0% ~ 18.0% (実質年率)
- アイフル 6.8% ~ 18.0% (実質年率)

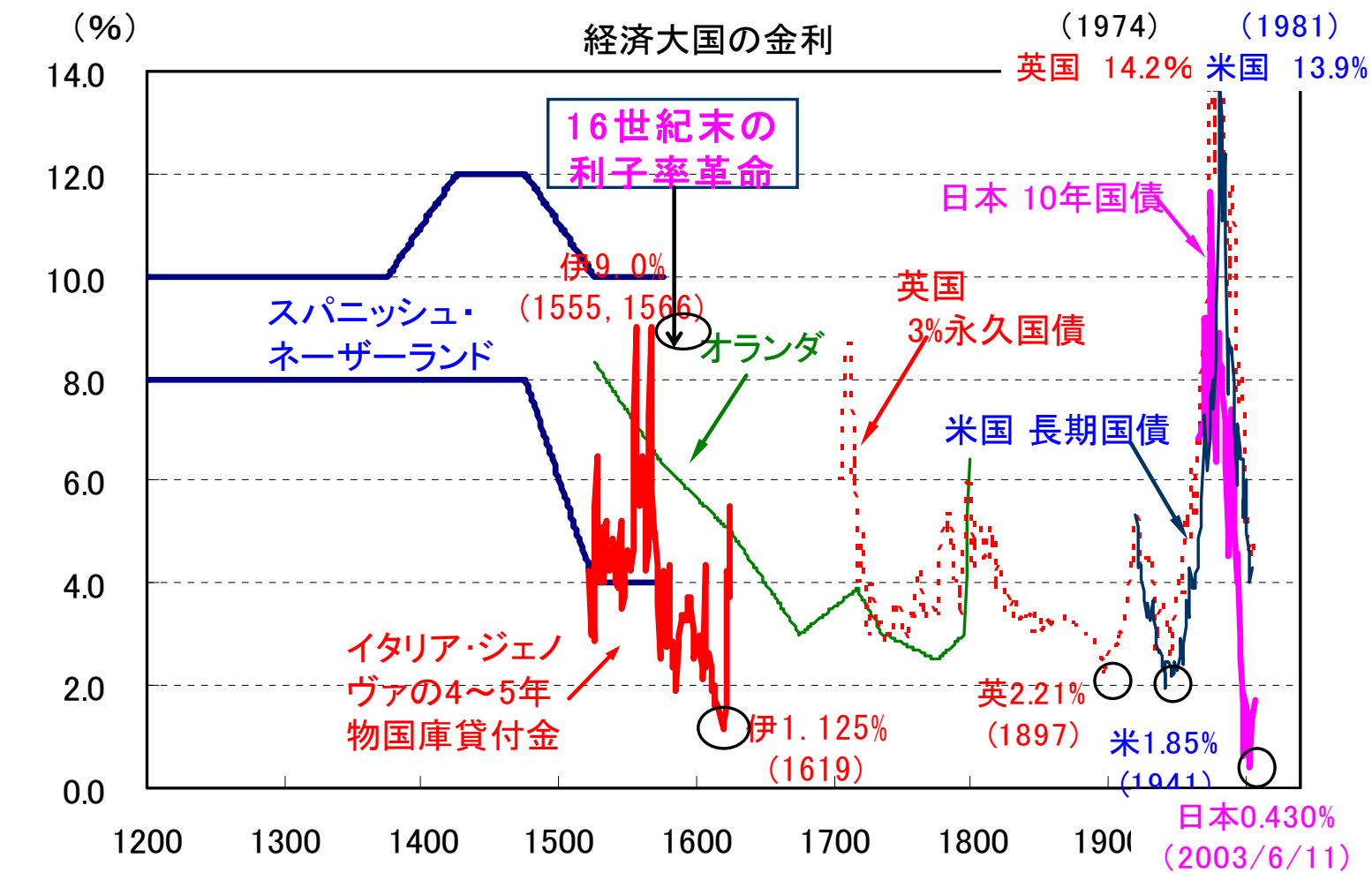


「利息制限法」で10万円以上

100万円未満の場合は年18%

金利(利潤率)の歴史

—16世紀末の利子率革命vs. 20世紀末の利子率革命



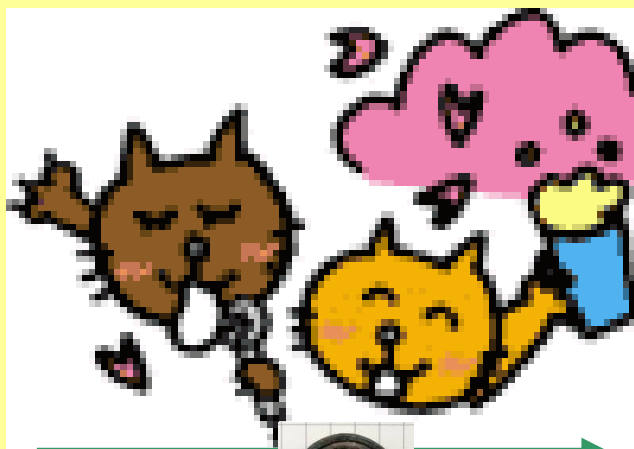
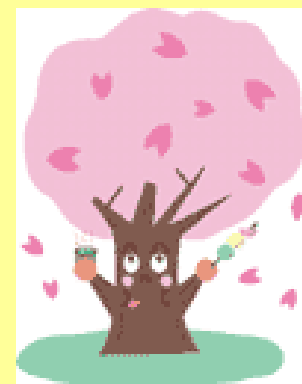
(出所)SIDNEY HOMER『A History of Interest Rates』、日銀『経済統計月報』

三菱UFJ証券(株)水野和夫氏より

②お金は老化しない。(不死)

落語 花見酒

酒



兄
貴

相
棒



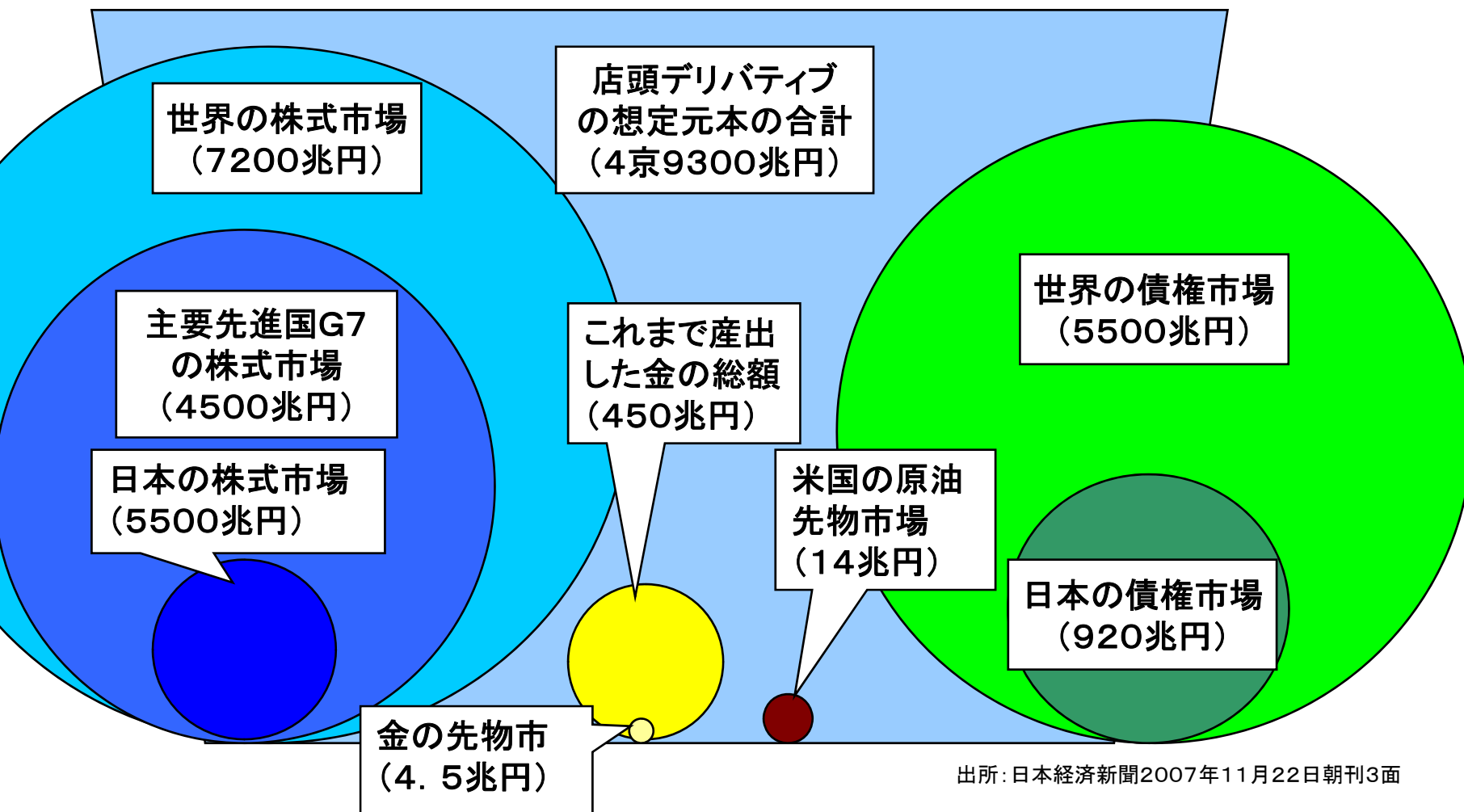
世界のお金

カネ経済(発行高)	600兆ドル	60
モノ経済(貿易額)2004年	10兆1210億ドル	1
世界の名目GDP 2008年	60兆5870億ドル	

e.g. 石油価格

- WTI(West Texas Intermediate)原油価格が120ドル／バレルを超える。(1973年10月石油ショック直前 3\$／バレル)
- 生産量では、WTIは50万バレル/日程度
(世界の生産量7,500万バレル/日の0.7%)
- NYMEX(New York Mercantile Exchange :ニューヨーク商業取引所)石油市場での取引では、WTIは18千万バレル／日。
WTI／世界＝240%
- 元々、投機的な性格を持つ。
- 最悪の場合が生じてても0.7%の50万バレル買えば済むので投機資金は入りやすい。

世界の各種市場規模



出所: 日本経済新聞2007年11月22日朝刊3面

③ お金のScaling性による仮想性



200円



1百万円

→ 仮想性
情報化と仲が良い

・お金は情報との相性がよい。

Web2.0 (Second Life) 内の大学の授業、教育研究

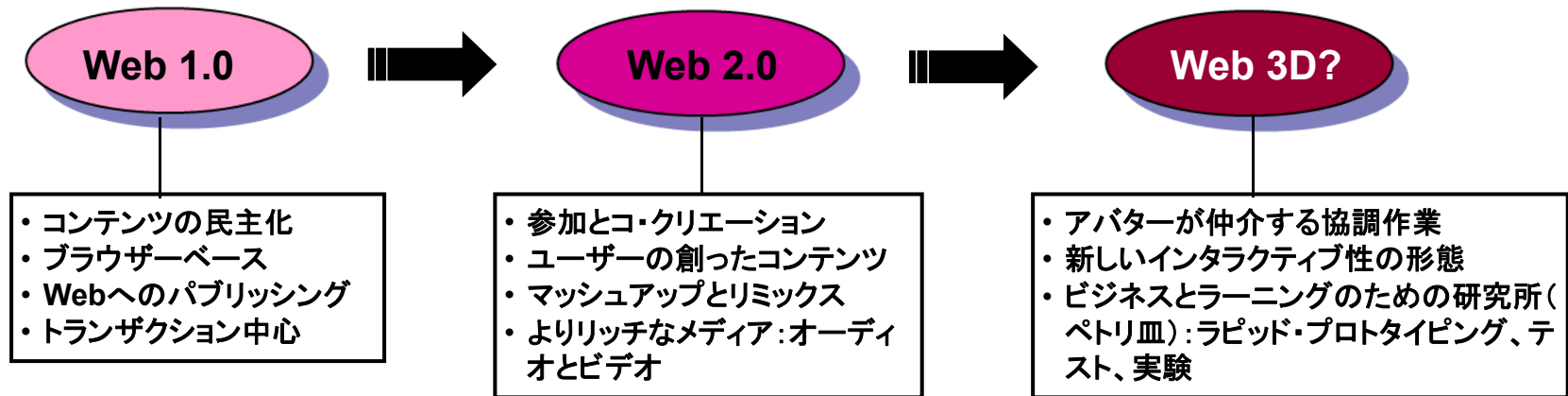


- リッチな3Dデモンストレーション・モデルにより、学生は関心のある現象を体験できる
- 視覚化とマルチメディアによりテキストを超越した学習教材を提供できる
- 実験とイノベーションの増大: セカンドライフとラーニング・マネジメント・システムの統合
- 公式な学習と非公式な学習の統合: より社交的な活動が組み込まれる



SRI インターナショナル日本支社より

仮想空間：次世代のWebか？



2 ハダカの王様か？

(0) Bretton Woods 体制 (1 9 4 5 ~ 1 9 7 1)

金1オンス = \$ 35 変動幅 1% ...固定相場

(1) ニクソンショック 1971年8月15日

ドルと金の交換停止

(2) プラザ合意 1985年9月22日

対日貿易赤字の是正：円高ドル安政策

・ 1995年「強いドルは国益」= 帝国宣言 (ルービン元財務長官) 投資信託銀行国家化

(3) アジア通貨危機 (the Asian Financial Crisis) 1997年7月

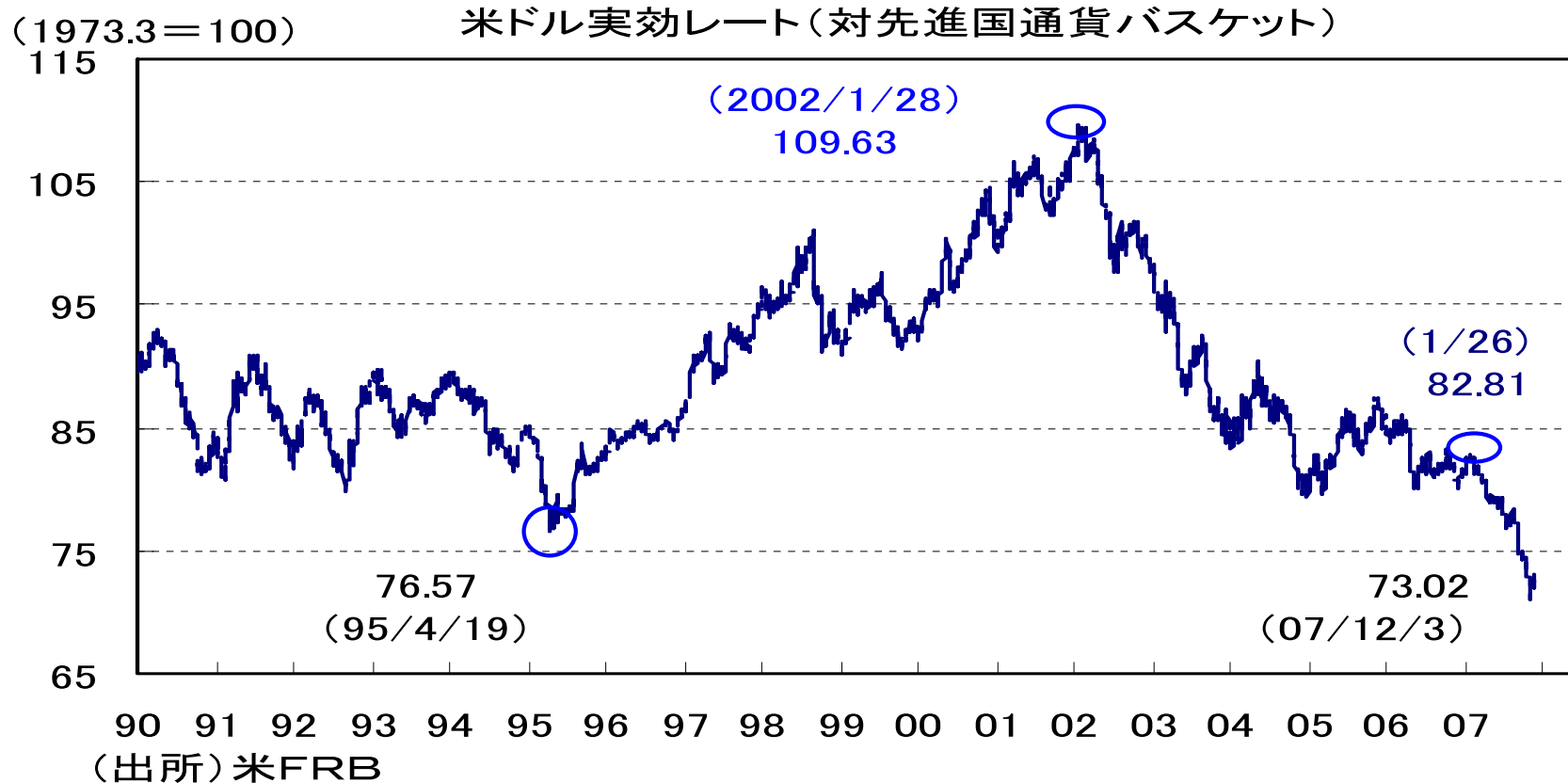
(4) サブプライム問題 **=ドル本位制終わりの始まり**

⇒ コシヌケ王子はどうするべきか。

強いドル政策

- サブプライムローン問題で破綻

ドルの対先進国通貨価値(名目ベース)

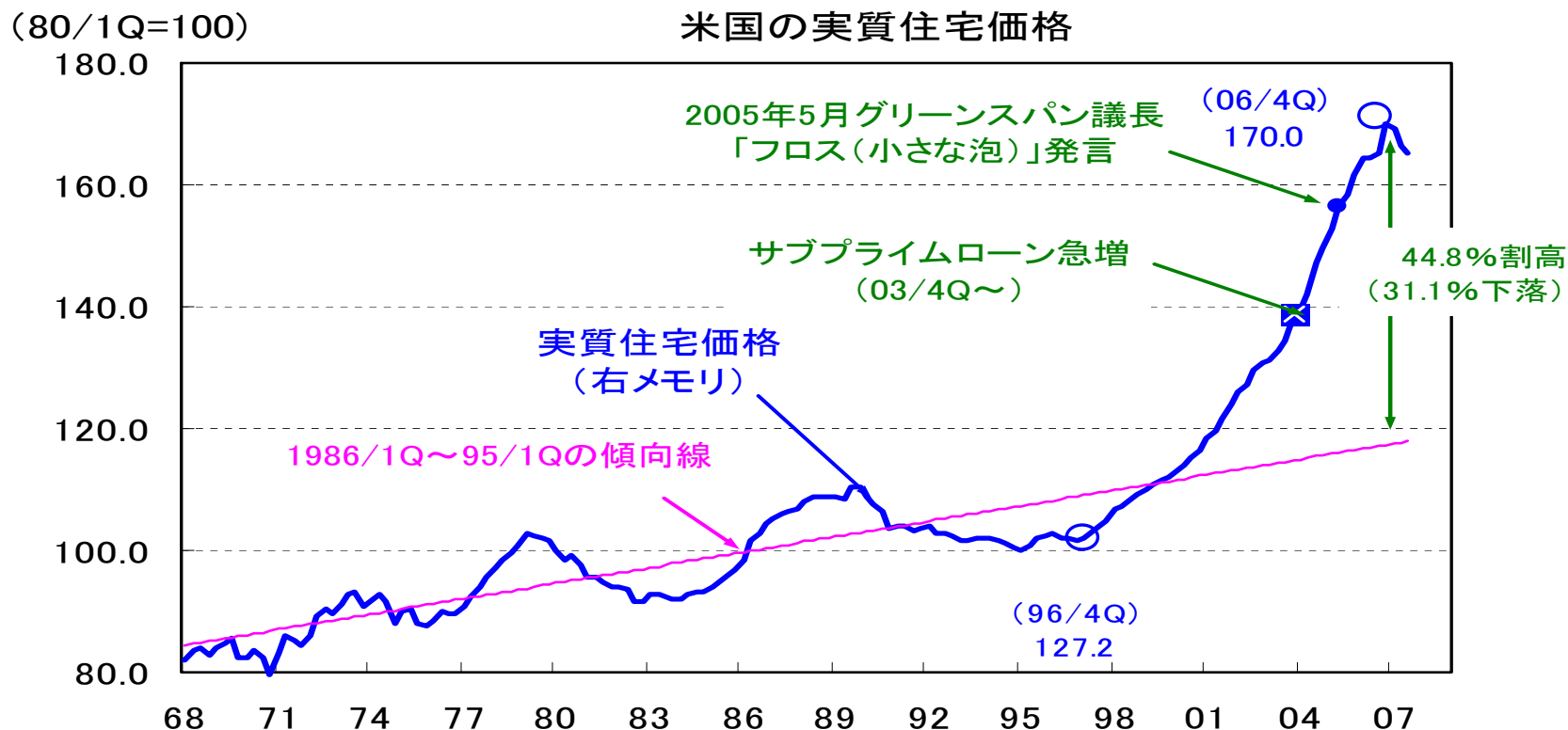


三菱UFJ証券(株)水野和夫氏より

悪化する米住宅市況

住宅価格(実質ベース)

一傾向値に対して44%割高(30%下落で傾向値に収斂)、07/9月時点でピーク比2.6%下落

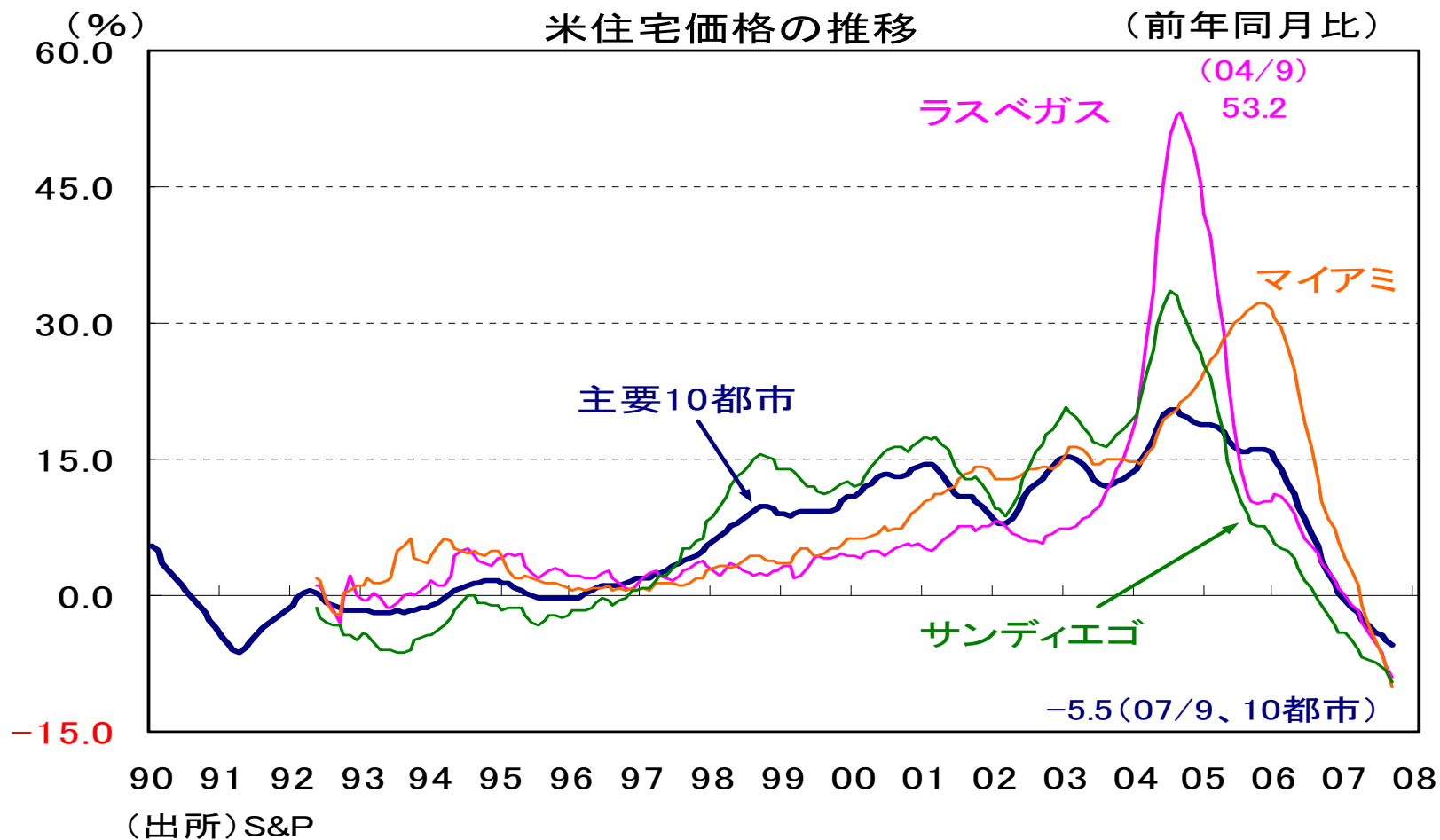


(注) 名目ベースの住宅価格指数を消費者物価(除く住宅)でデフレート

(出所) Office of Federal Housing Enterprise Oversight

三菱UFJ証券(株)水野和夫氏より

高騰のあと下落率が高いリゾート地



三菱UFJ証券(株)水野和夫氏講義より

金融のglobal化への日本の対応

(金融庁)

- ・企業活動

資本は株で調達
運用資金は金融から

- ・原則 市場が適正に動く。

民主主義国でない国が市場を左右している。

中国・インド・ロシア

日本は？

(20世紀後半、 Japan as No.1といわれ、しかも格差が少ない。)

3 「新しい中世」の時代へ

(1) 1990年代～：国民国家の終焉？

① 国家の分裂

ソビエト連邦・ユーゴスラビア・チコスロバキア

② 民族問題の再燃

ロシア連邦チェチェン共和国・ルワンダ内戦

③ 国家の統合・拡大

東西ドイツ・EU統合の深化・拡大・FTAの拡大

④ 国家なのか

沿ドニエストル共和国

国家なのか・・・沿ドニエストル共和国

Transdniester

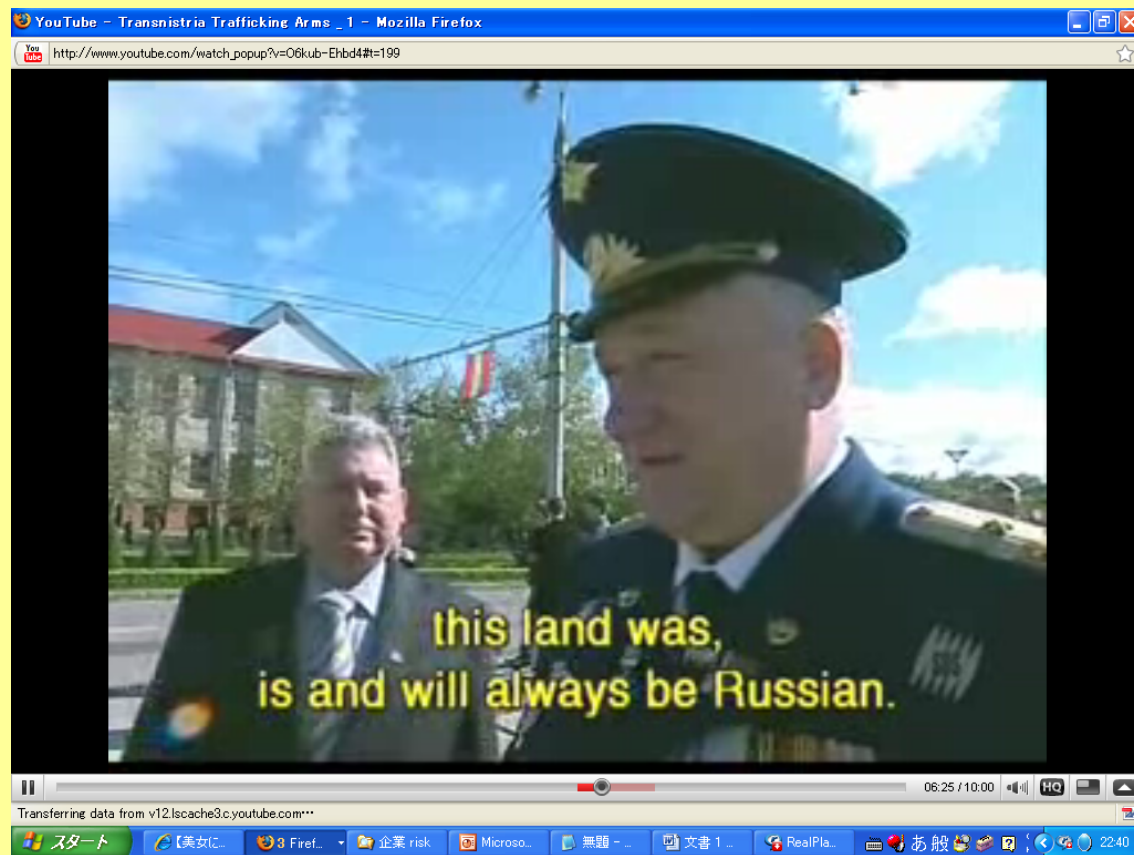
欧州のBlack Hole

- ・元首は大統領 スミルノフ大統領一族による独裁体制。
- ・スターリンを、全世界的な英雄として讃える。
- ・ソビエト連邦のような統治体制を敷く。ロシア寄りの政策。
- ・旧ソ連軍の備蓄した膨大な量の武器(核兵器を含む)を保有。
- ・国際的な武器密輸疑惑で非難を受ける。



沿ドニエストル共和国 Transdniester

－ 本当のRussianだ



<http://www.youtube.com/watch?v=O6kub-Ehbd4>

(2) 現代国民国家の多様性 (国家とは何か?)

① 国民統合されていない国家

北朝鮮と韓国: 分断された民族

中国: 1億人の少数民族の存在

② 民族に関わらず国民統合されている国家

アメリカ: 共通の価値観で統合されている多民族国家

インドネシア: 世界最大のイスラム教国

スイス、オーストリア: 共通の歴史

③ 承認されていない国家

台湾

コソボ自治州: アルバニア系88%、セルビア人 7%、ブルガリア人 2%

④ 国家を持たない民族

内蒙古自治区: 約400万人のモンゴル民族

クルド族: 約2500万人

(3) 1990年代～：何故国家分裂したのか？

- ① 東西冷戦の終焉
- ② Nationalismの覚醒 民族、宗教
- ③ 国家建設の失敗 Africa諸国
- ④ 情報通信の技術革新
 - ソ連：グラスノスチ
 - 東ドイツ：西側の情報に触れて

⇒ 国民国家は社会的・文化的に大き過ぎた？ 対応していなかった？

(4) 1990年代～：何故国家統合したのか？

① 経済のグローバル化(資本と国家の離婚)

- ・企業の多国籍化、大規模化、影響力の拡大
- ・自由市場の拡大
 - ⇔ 国境、法規制が経済活動を大きく妨げるように
- ・国際的合意形成に参画：BIS規制に関するバーゼル合意

② IT革命

- ・国境を越えた情報通信が容易かつ低コストに
- ・国境を越えて、物財の流通量を遥かに上回って、金融が流通

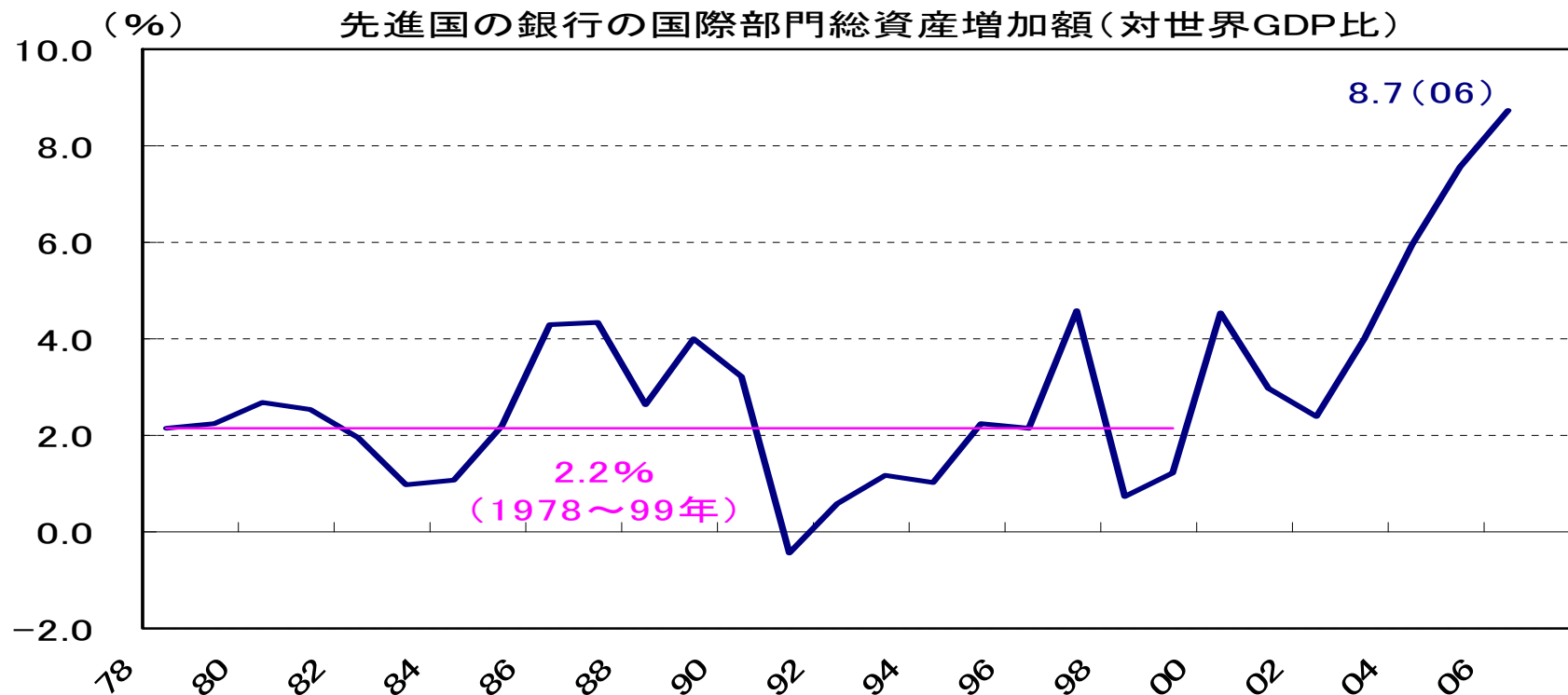
③ 国際機関の制度化

- ・GATT/WTO ・IMF/WB ・EU ・NPO/NGO

⇒ 国民国家は経済的に小さ過ぎた？

金融経済の肥大化

国境を越えるマネーの増大



(注) ここでいう先進国は、BIS報告銀行で世界の主要39ヶ国が対象

(出所) BIS「Detailed tables on preliminary locational and consolidated banking statistics at end-December 2006」

三菱UFJ証券(株)水野和夫氏より

(5) 1990年代～：安全保障分野でも国家の限界？

①環境問題のglobal化

- ・ 地球温暖化、酸性雨
- ・ 一国内部だけでは解決せず ⇔ 4大公害病

②内乱状態が続く国家

- ・ アフガニスタン、スーダン、イラク
⇔ 人権思想の拡大

③国際的terrorの頻発、大規模化、国際問題化

- ・ 9. 11：国家 vs. terroristの戦争？

④核兵器・軍事技術の拡散

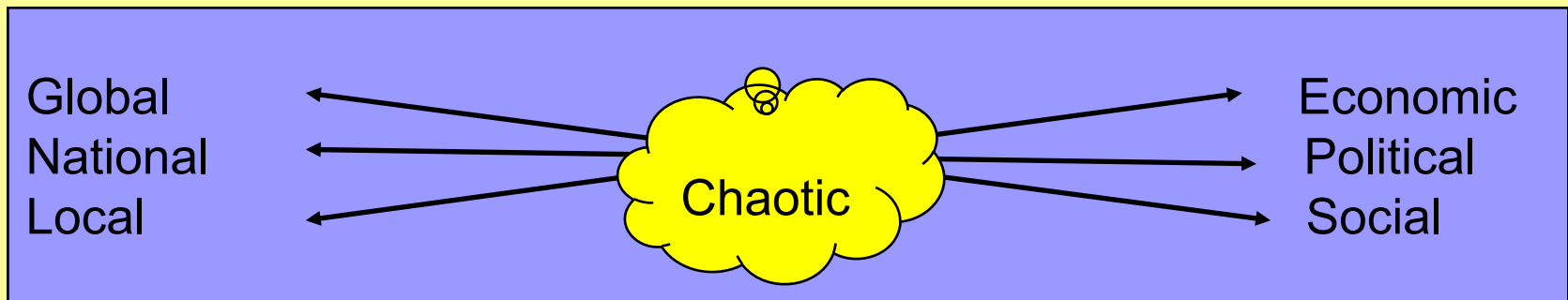
- ・ インド、パキスタン、北朝鮮
- ・ 北朝鮮からterroristへ

⇒ 国民国家は安全保障面でも小さ過ぎる？

(6) 21世紀の世界システム: 新しい中世

地理的レベル

国家の三機能



- ①国家の地域統合の可能性②国家の分裂
- ③私的な国際的暴力の復活④国境横断的な構築（多国籍企業や世銀など）
- ⑤世界的技術の統一化

ヘドリー・ブル『国際社会論』岩波書店、2000年2月

田中明彦『新しい中世』日経ビジネス人文庫

世界にどう枠を填めるか

地球温暖化の真実（住 明正 東京大学教授）

2002年6月21日

http://www.sanshiro.ne.jp/activity/02/k01/schedule/6_21a.htm

地球温暖化問題は今年の八月に南アメリカで開催されるリオ10年や、京都議定書でご存知だろう。地球温暖化について考えたい。この問題がそもそも議論されたのは70年代からだが、世界的に取り上げられたのは88年の冷戦構造崩壊後である。どういうことかということ、戦後のすべての社会的構造を規定していた冷戦構造がソ連崩壊ですべてチャラになり、国際社会がそれに代わるグローバルな制約条件を必要性としたのである。

4 日本というHolon Systemは homeostaticに成長していけるか。

	GDP名目	生物analogy
日本	509兆円	
政府	47兆円	頭脳
金融・保険	35兆円	血管
電気・ガス・水道 <small>(民間)</small>	11兆円	
製造・建設	140兆円	骨格
サービス・不動産	169兆円	筋肉

金融の部分から、バブルが弾けた

Holon=holos+-on : 全体子

homeostasis 恒常性

企業というHolon Systemは homeostaticに成長していけるか。

	生物analogy
Entity	
企画	頭脳
人事・資材・経理	血管
工場	骨格
営業	筋肉

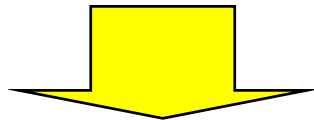
Holon=holos+-on :全体子
homeostasis :恒常性

日本に係わる内外の環境はChaoticになった。

- バブル崩壊 (バブル期 モラル低下)
- 人権費の削減(人をcostと考える。)リストラ・アウトソース化・成果主義賃金
- 派遣社員化・終身雇用性の崩壊 (熟練工がいなくなる。)
- ヒト・モノ・カネのGlobal化日本のIdentity・meme(文化的遺伝子)はどうか。
- 温暖化によるCO₂の規制(京都議定書の達成)→25%?
- 国債>郵便貯金になるか。

等

でも、2002年2月以来、戦後最長の「いざなぎ越え」
(2001年 130万人のリストラ)



内外の環境変化へ適応できるか。

(2) 不詳事への企業規制強化

①. 米国の状況

- **EnronやWorldComの粉飾決算**

→ 企経営者のAccountabilityとCorporate governanceの向上
監査人の独立性の強化とその行動規範の厳格化



- ①財務報告に関する内部統制評価（404条）②役員による認証（宣誓）（303・906条）③ Corporate governanceの強化（301・406・407条）④開示の早期化(401・408条) 等を含む「**企業改革法**（S O X 法＝サーベンス・オクスリー法）」の施行

※内部統制(internal control)とは、会社自らが業務の適正を確保するための体制を構築していくシステム

- **英、仏、カナダ、韓国等**において、同様の制度が導入または導入中。

②. 日本の状況

- ・ 西武鉄道の虚偽記載事件・ガネボウの粉飾決算等の発生



- ・ 法務省も、企業不祥事を防止し、企業価値を向上させるために、内部統制を整備する必要と判断。

- ・ 金融庁は、ディスクロージャーの信頼性を確保するために内部統制強化を必要と判断。



- ・ 会社法・金融商品取引法の制定

内部統制の穴から不祥事が発生

スイスチーズモデル

外部変化
による穴

不正・誤謬

残存リスク・
潜在リスク
による穴

不祥事

内部統制の壁

Enron Corp. の不正

浜田庸著、「不正」を許さない監査、2002年10月7日日本経済新聞社をベースに

■ 会社概要

2000年度年間売上高1,110億ドル(全米第7位)
2001年の社員数21,000名という、全米でも有数の
大企業総合エネルギー取引とITビジネスを行う企業

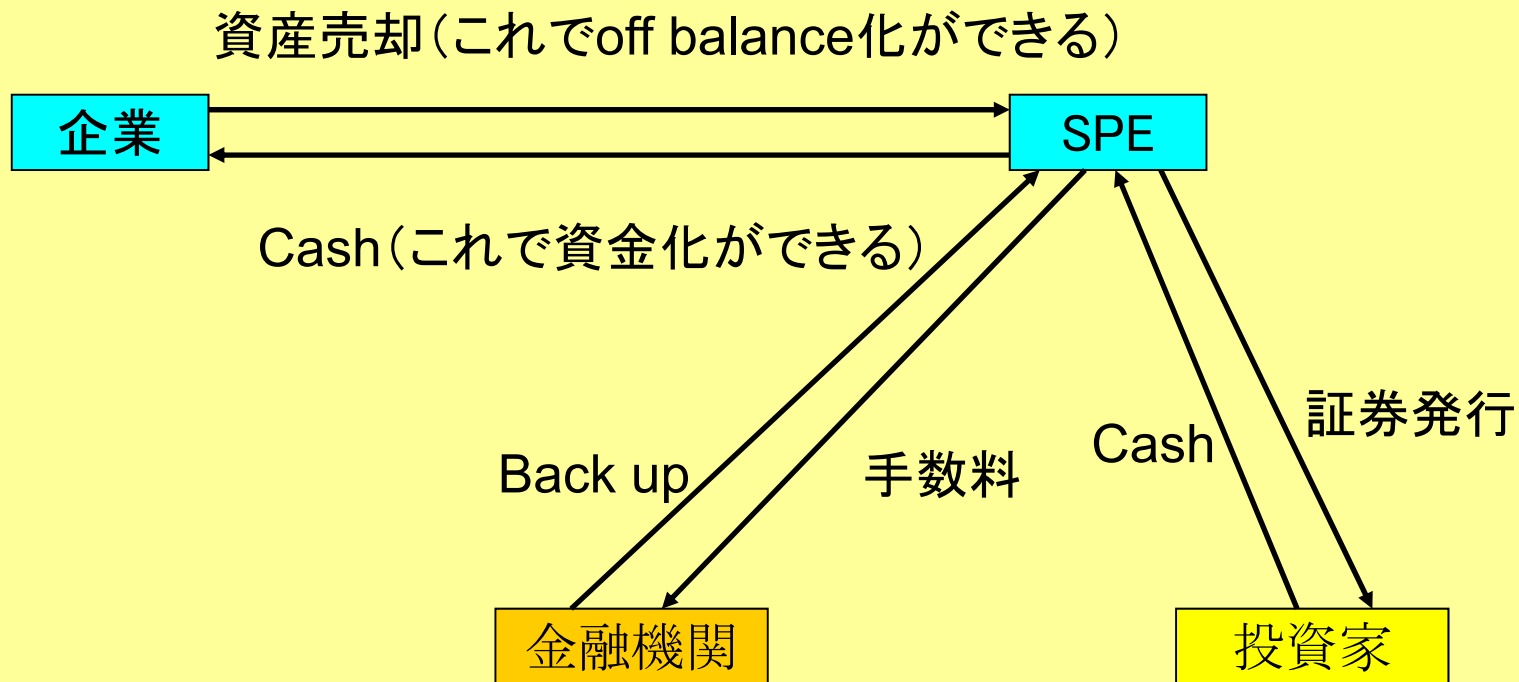
- 2001年7～9月期決算で10億\$の特別損失の計上が切欠で簿外取引などの不正が発覚
- 2001年12月400億\$を超える負債を抱え連邦破産法第11条の適用を申請

- Enron、1985年天然gas pipeline会社が合併し設立(old industry 昔ながらの、もう成長余力のない産業)
- ケネス・レイ会長 電力卸売市場に進出し、電力の取引市場を自ら創設して、固定料金から市場価格での電力売買、先物取引等を開始。
- 石油・天然gas・電力＋金属・紙パルプ・天候などの先物商品、credit derivative
- 全米の電力・天然ガス取引の1／4を仲介。売上高1千億\$を超える。

- Enronでは役員も従業員も業績が伸び続け、株価が上がり続けなければ、自分の財産が目減りする構造。
- Enronの幹部は、MBA取得者や金融・数学のprofessionalで、後ろ向きの発言は許されない。別の妙手を考え、凌ぐ。

Prideがさらに隠蔽

SPEを使った資産流動化(off balance化)の仕組み



- SPE (Special Purpose Entity) でEnronの不良資産などを買取り、Enronから切り離す。(損失飛ばし)

Arthur Andersen & Co

(Enronを担当していた監査法人)

- 監査報酬2500万 \$
- コンサル報酬2700万 \$
- 監査調書を破棄し、証拠隠滅とされ、2002年6月15日第1審判決で有罪。
- 8月末で監査業務停止

Worldcomの粉飾決算

- ワールドコム (WorldCom) は、米国の大手電気通信事業者
- 2002年7月21日にニューヨーク連邦破産裁判所に対して、(日本の会社更生法に相当する)適用を申請した。
- 負債総額は410億ドル(約4兆7000億円)、資産総額は連結ベースで1070億ドル(約12兆4000億円)にのぼり、アメリカ合衆国史上最大の経営破綻。
- 粉飾会計は、主に以下の2つの方法
 - (1) 「ラインコスト」(他の通信会社との相互接続費)について、本来は費用として申告すべきところを、資産として計上した。即ち、費用をラインコスト全額ではなく当年度の減価償却費のみにとどめ、費用計上の先送りを図った。
 - (2) 「会社未分配売上科目」(corporate unallocated revenue accounts) という偽の勘定科目を計上することで、収益を粉飾した。

西武鉄道 有価証券報告書虚偽記載 経営者不正の事実(2004年10月)

- 大株主コクドの株式保有率が約68%といいながら、30年以上も実際は約88%を保有。
西武鉄道は1200人分の株式の配当として毎年約4億9600万—4億7000万円をコクドの口座にまとめて振り込んでいたらしい。
(特定の株主が80%以上保有した状態が1年以上続いた場合には、上場廃止となる)
- 「西武」株下落で賠償命令 虚偽記載事件で損失
個人投資家ら約290人が計約13億2000万円の、三菱UFJ信託銀行など4行が計約121億円の賠償をそれぞれ、西武鉄道やプリンスホテル(旧コクドを合併)、堤義明元コクド会長らに求めた2件の訴訟の判決が24日、東京地裁であった。
- 個人株主のうち176人について計約2億3000万円の賠償を命じた。信託銀行側の請求については、いずれも棄却した。

(3/27)カネボウ粉飾決算事件で元社長らに有罪判決・東京地裁

(1)カネボウ側の問題

- 赤字グループ会社の連結決算外し⇒粉飾額2,000億円強
- 2000年3月期: 連結決算のルール厳格化(会計ビッグバンと金融健全化)
- かつては見過ごされた連結外し、甘い基準による繰り延べ税金資産の計上—認められない!!
- 公的資金の投入＝経営陣や監査の責任が徹底的に追及されるようになった。
- グループ内の負の遺産を隠しきれず、更なる不正会計へ
(一部の経営者や会計士の意識改革には至らず！)

(2) 中央青山監査法人側の問題

- 中央青山監査法人の会計士4人の逮捕＝「監査不信」
- 「企業決算の番人」の転落
- 中央青山の監査先での問題続出
- 「中央監査法人」と「青山監査法人」の合併(2000年)
- 寄り合い所帯の弱さ、相手側の「顧客」への遠慮
- 厳しい意見・監査は「顧客」を失う
＝自らの収入減！ 緊張感の喪失！
- 粉飾容認のメモ ←なれ合い体質、監査への手心

不正政治献金 野中氏偽証	明治安田生命 違法営業活動	東京電力 大規模停電	三洋電機 太陽光発電 出力不足	電力各社 事故不適切報告	道路公団 官製談合	スケート協会 不正経理・背任	社会保険庁 相次ぐ不祥事
不二家 賞味期限切れ 再利用	クボタ アスベスト被害	大阪府庁 組織的裏金	高校必須科目 履修逃れ	個人情報流出	政治資金 私的流用	東証 取引全面停止	高校野球選手 不正奨学金
日本TV 視聴率操作	宇和島徳州会 病院 腎臓移植売買	パロマ 湯沸かし器 中毒事故	松下電器 温風器死亡事故	大手ゼネコン 地下鉄談合	筑波大学 論文無断引用	生命保険各社 保険金不払い	雪印食品 食品ラベル偽装
関西テレビ あるある大辞典	三井物産 環境装置 データ偽装	三井物産 国際入札	ダイエー インサイダー取引	大阪市大病院 医療ミス隠避	横浜市大病院 心肺患者 取り違え手術	JR西日本列車 脱線転覆事故	ダスキン 無許可添加物
議員政策秘書 給与強制寄付	リンナイ ガス湯沸かし器 死亡事故	あるある 不祥事の連続				大學教授等の 繰返される セクハラ	村上ファンド インサイダー取引
メディアリンクス 架空取引 多額横領	西武・コクド 有価証券報告 虚偽記載	早大学生 集団レープ	日本ハム 食肉ラベル偽装	都立広尾病院 点滴ミス死亡事故	NHK 制作費着服	三菱自・ふそう 欠陥クレーム隠し	阪大医学部 論文データ 改ざん
中央青山監査法人 粉飾決算幫助	朝日新聞 裏編集協力金	東横イン 無断改造	ソフトバンク 個人情報 大量流出	日本オーチス エレベータ 点検ミス	日本TV 株主名義 偽装記載	最高裁 裁判員制度 やらせ質問	東北文化学園 架空寄付 補助金不正受給
京都大学研究員 個人情報 不正アクセス	原子力発電 繰返す事故隠し	武富士 電話盗聴	射水市民病院 延命中止	政治家の通信費 不適切使用	早大教授 補助金 不正流用	東京医大病院 反復医療ミス	ソニー他 電池発火事故
日銀総裁 資金ファンド運用	西武球団 学生に裏金供与	朝日記者 新党日本 記事捏造	東京電力 原発記録改ざん	NTTデータ社員 カード偽装	繰返される 裏金流用	ヒューザー他 マンション 設計偽装	ゼネコン47社 橋梁工事 入札談合
ライブドア 証取法違反	日本信販 総会屋利益供与	奈良市職員 長期欠勤	立石自転車 見せ金増資	シンドラー エレベーター 高校生圧死	足利銀行 粉飾決算	東京 上野治男氏より 心臓手術遅延視メヘ	各社 又払い不正

「粉飾のない決算はない。」

(堀場雅夫)

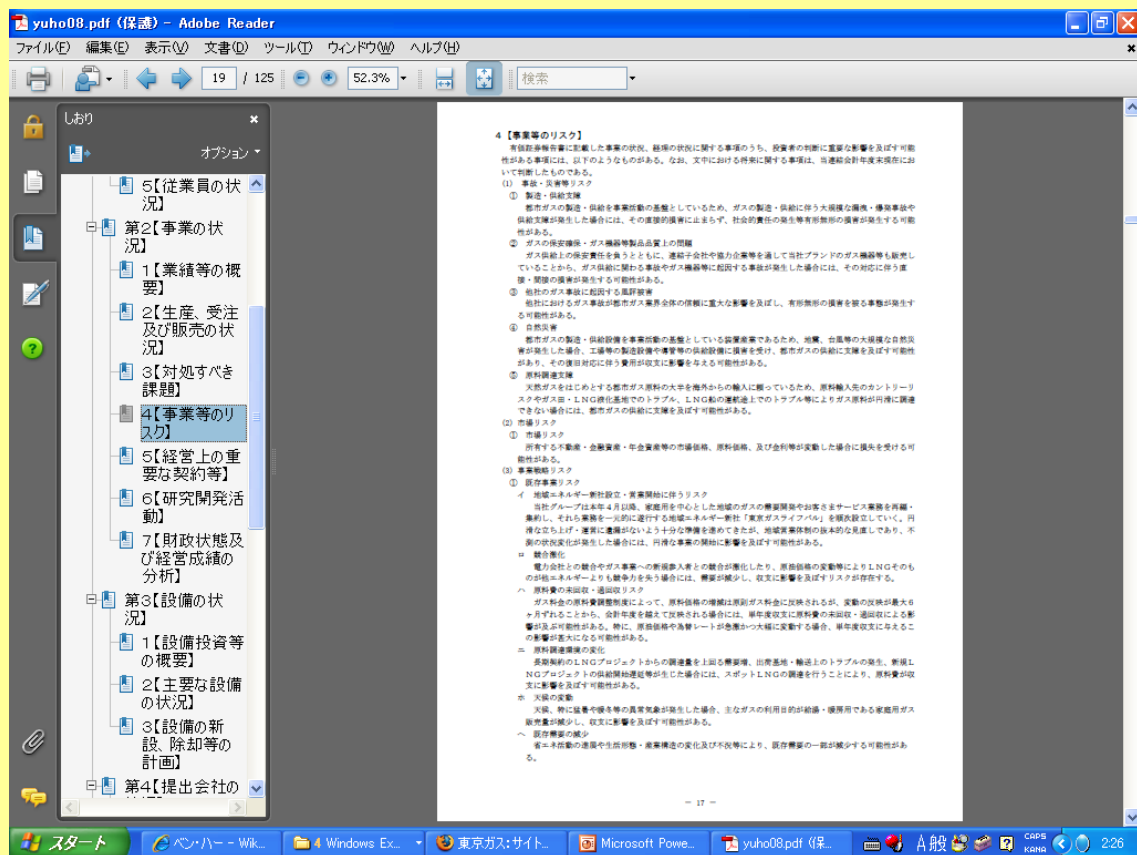
- 税務署の判断が粉飾を決めている。
- ライブドアの粉飾決算事件
裁判所が職権で採用した証人の伊藤真慶応大教授(会計学)
 - ・「自社株の売却益を損益計上するのは間違い」
 - ・「(企業の)会計基準が想定していないケースで、当時は会計士の中で議論もなかった。ただ普通の会計士は、売り上げに計上できないと考える。」

リスク管理体制構築に対する司法、行政、株主等ステークホルダーからの要請への対応向上

- 有価証券報告書へのリスク関連情報開示の義務化 (H16年3月期)
 - ・事業等のリスク
 - ・リスク管理体制および内部統制システムの整備状況
- リスク管理体制の構築が取締役の会社法上の義務であるとの司法判断（大和銀行事件、神戸製鋼所事件）

有価証券報告書

東京瓦斯株式会社 平成19年4月1日から 平成20年3月31日まで



(3) 内部統制による不正防止へ

beyond COSO

金融商品取引法は

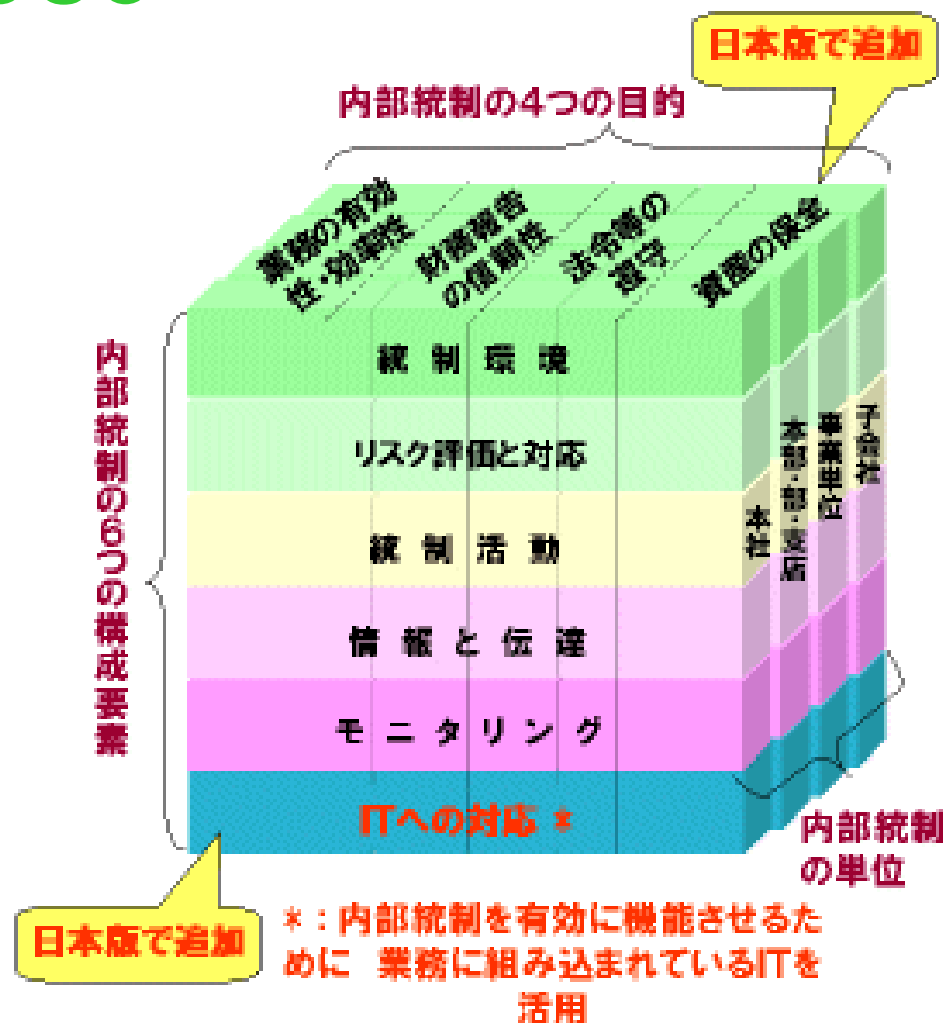
- ・財務報告の信頼性

1 開示に対する経営者の責任(宣誓書)

第24条の4の2

2 内部統制報告書の提出
第24条の4の4

3 内部統制報告書の監査
第193条の2第2項



COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) CUBE

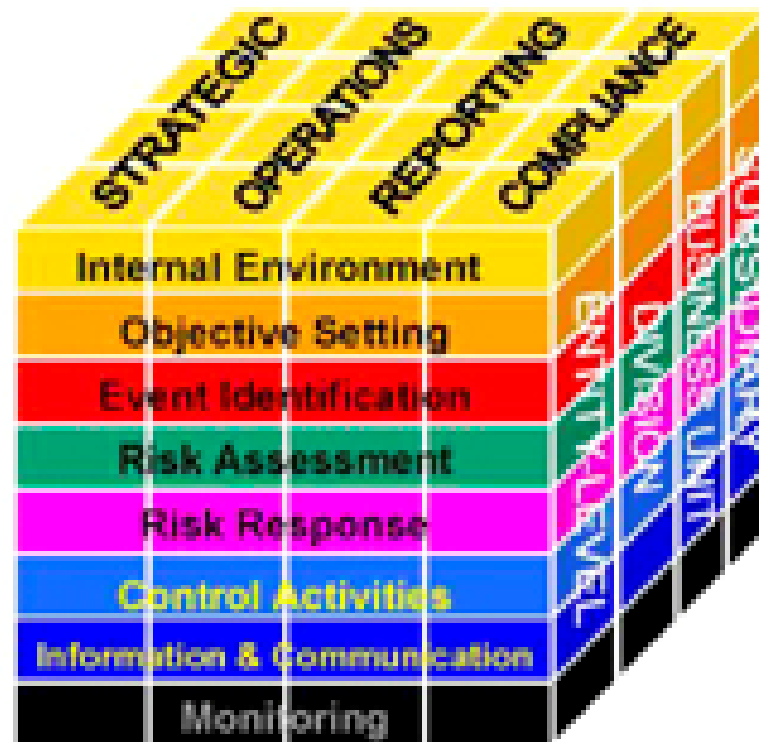
1992

COSO Internal Control
framework



2004

COSO ERM framework



内部統制ではIT活用を重視

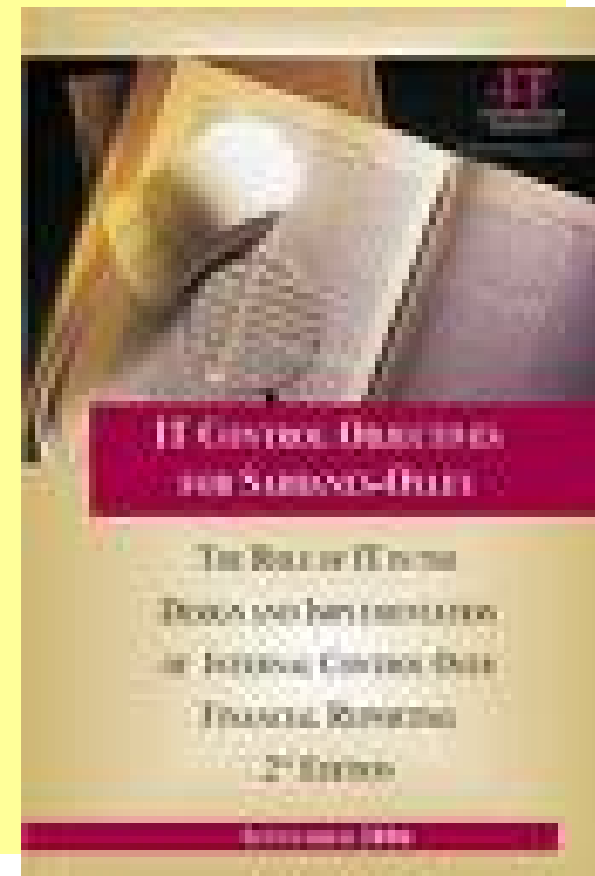
業務flow

＋Risk & Control表の作成

業務	ITへの対応
全般統制	IT全般統制
業務統制	T業務統制

IT統制のノウハウ

[http://www.isaca.org/ContentManagement/
ContentDisplay.cfm?ContentID=32586](http://www.isaca.org/ContentManagement/ContentDisplay.cfm?ContentID=32586)



(4) 内部統制の限界

- 判断の誤り、不注意、複数の担当者による共謀
- 当初想定していなかった組織内外の環境の変化や非定型的な取引等
- 内部統制の整備と運用は、費用と便益とのバランスで判断される。
- 経営者の不当な目的による内部統制の無力化

(5) Lehman Brothers Shock

- 2008年9月米国の名門投資銀行リーマン・ブラザーズが破綻。負債総額、約64兆円という史上最大の倒産、世界的な金融危機へ。
- Lehman Brothers Shock以前
米負債の世界拡散→Global的な連鎖倒産へ
- Lehman Brothers Shock以後
AIG (American International Group, Inc.) に公的資金が注入されたのは、破綻すると、ゴールドマンサックスも同時に破綻へ
- 債務超過国である米、英の所得収支は上昇
←安い金利の日本・中国から借り、対外資産を活用
- 日本にとっては、100年ではなく20年に1度の不況へ

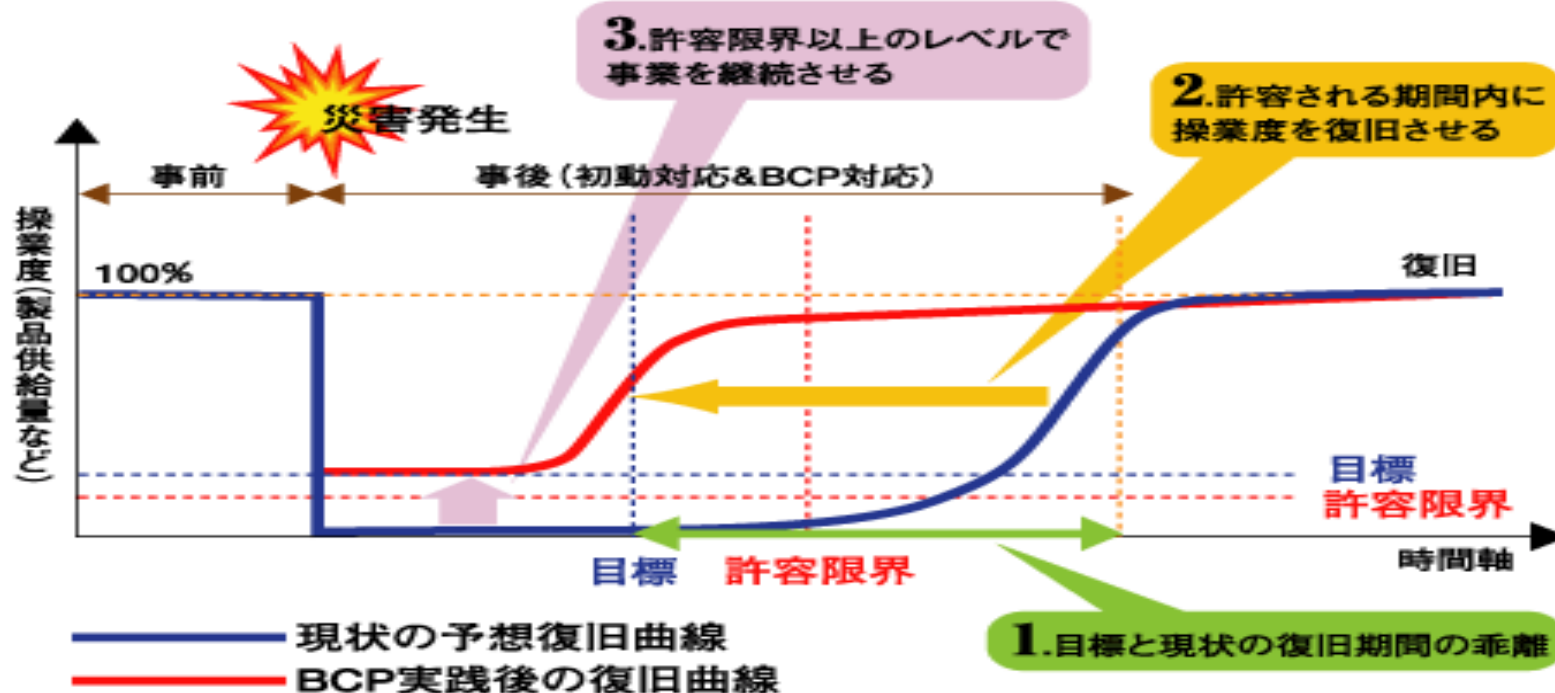
5 Risk対応

- 企業が事業を遂行するには、それに伴ったRiskが存在し、Risk Managementが必要となる。(COSO ERM等)
- さらに、
Contingency Plan(非常事態計画)
 - BCP (Business Continuity Plan 事業継続計画)
(内閣府「事業継続ガイドライン」、NFPA1600等)

事業継続力: 事業継続を実現する力Resilience
- CSR (Corporate Social Responsibility 企業の社会的責任)の活用
- Simulation
- Impact分析

事業継続計画とは

不測の事態(危機・災害)などの発生により事業resources(社員・施設・機器など)が損傷を受け、通常の事業活動が中断した場合に、残存する能力で優先すべき業務を継続させ、許容されるservice levelを保ち、かつ許容される期間内に復旧できるように、組織体制、事前準備、災害時の対応方法などを規定した実行計画



CSRの定義

- フリードマン('70): 企業利潤の増大
- EU('02): 責任ある行動が持続可能な事業の成功に繋がる。
- 同友会('03): 持続可能性→経済・環境・社会に対する結果を求める。
- 経団連: 倫理的、社会的、商業的、かつ公共的な期待に応事業展開



CSRとは、企業組織と社会の健全な成長を保護し、促進することを目的として、不祥事の発生を未然に防ぐとともに、社会に積極的に貢献していくために企業の内外に働きかける制度的義務と責任

Scenario Simulation

米国では、ある課題を遂行する際、課題の演習として、Scenario Simulationを行い、政策・戦略の適切さ、妥当性の検証、または問題点の把握などを目的とする。

9. 11後のterrorのsimulation例:

- Wild Atom: ヒズボラ分派の過激派による対米核terror情報への対策
- Dark Winter: 中東情勢悪化と同時に発生した天然痘bio terrorへの対策
- Silent Vector: 主要infrastructureに対するterror攻撃情報への対処
- The Day After: 主要な4つの電力網へのcyber terror攻撃の可能性を検証
- Digital Pearl Harbor: 主要な通信・service・infrastructureへのcyber terror攻撃の可能性を検証し、緊急対応策を検討
- US-Japan Cooperation for Bioterrorism: 生物兵器terrorが日米で同時に発生した場合の緊急対応策の検討

6 今後の「この国のかたち」

Japan Bushing

→ Passing

→ Missing

輸出立国 v.s. 金融立国

- ・輸出立国

(= ものづくり立国)

高技術＋高技能 円安 低金利

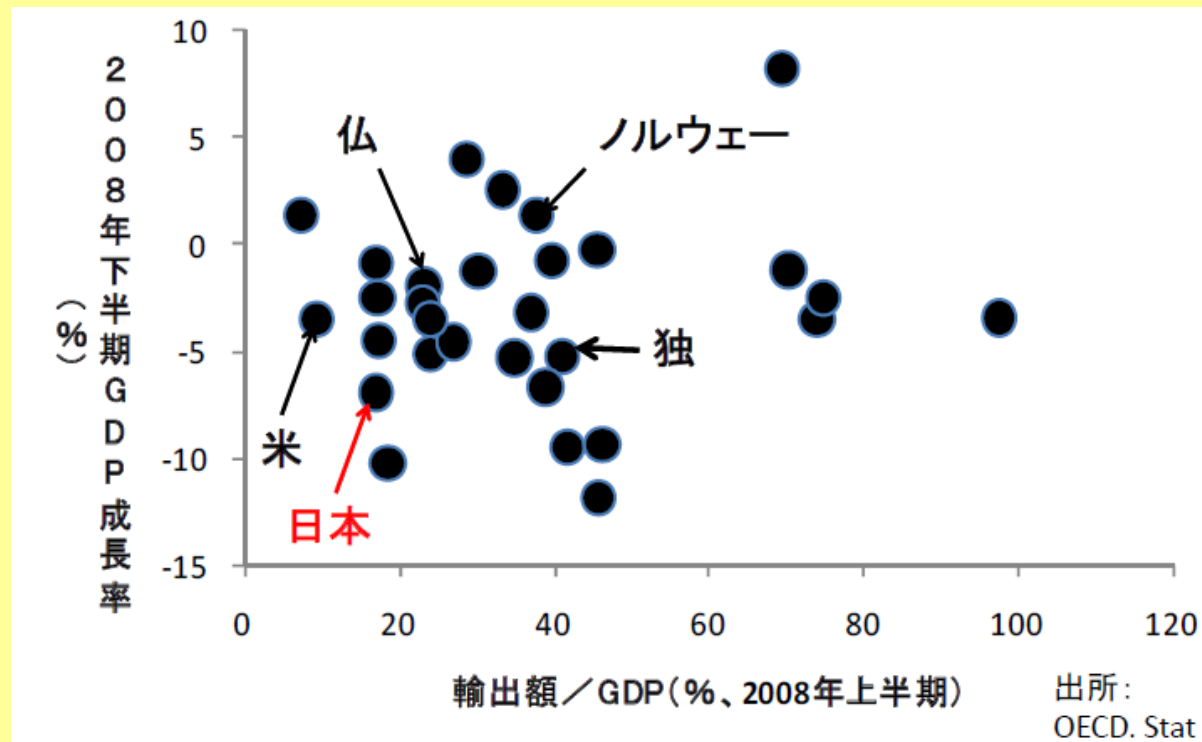
→ 輸出依存率 大

- ・金融立国

技術漏出 円高 高金利

→ 所得収支 大

日本は輸出依存が小さい



新ものづくり立国

ヒト: cost → 投資

教育＋高齢者を生産年齢へ

モノ: 高技術＋高技能による高付加価値
→ 長期的な成長へ

現国内向け企業のグローバル化

カネ: 金融工学 → 資本の蓄積
グローバル化 → 生産性成長

■ご静聴
ありがとうございました。

質問がありましたら、
yamazaki@kokushikan.ac.jp
まで。

Riskの定義

：人間の生命や経済活動にとって、望ましくない事象の発生の不確実さ

$$\blacksquare \text{ Risk} = \text{Damage} \times \text{Frequency}$$

Hazard exposure

Consequence Probability

損害

発生確率（頻度）

$$\bullet \text{ Individual Risk} = \text{Damage} \times \text{Frequency} \quad (\text{平均値})$$

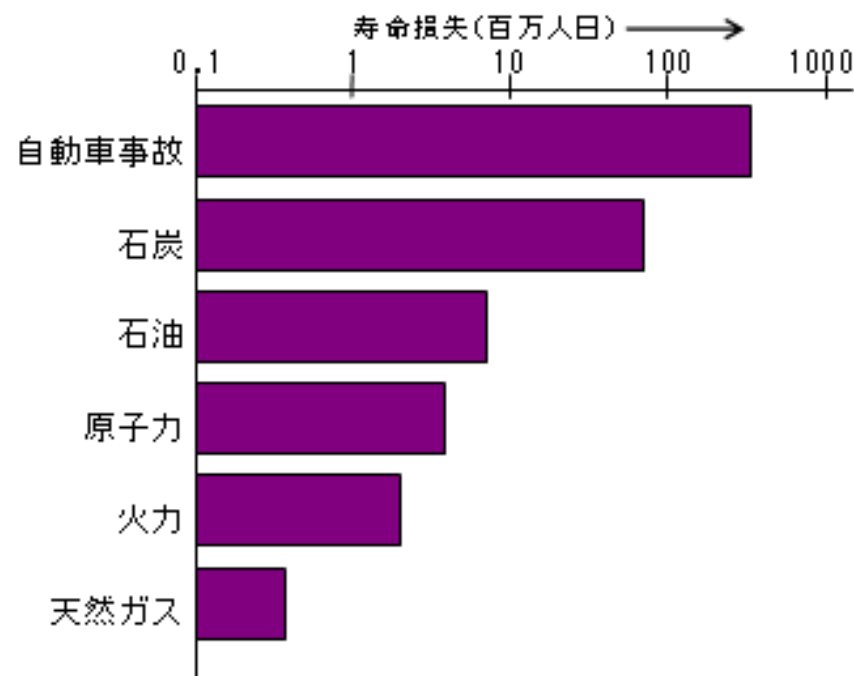
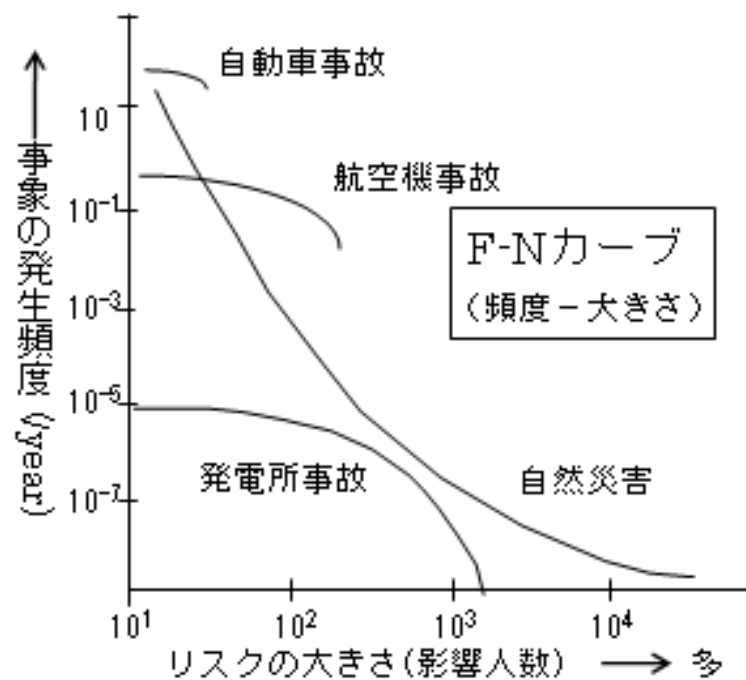
$$\bullet \text{ Societal Risk} = \text{Damage}^2 \times \text{Frequency}$$

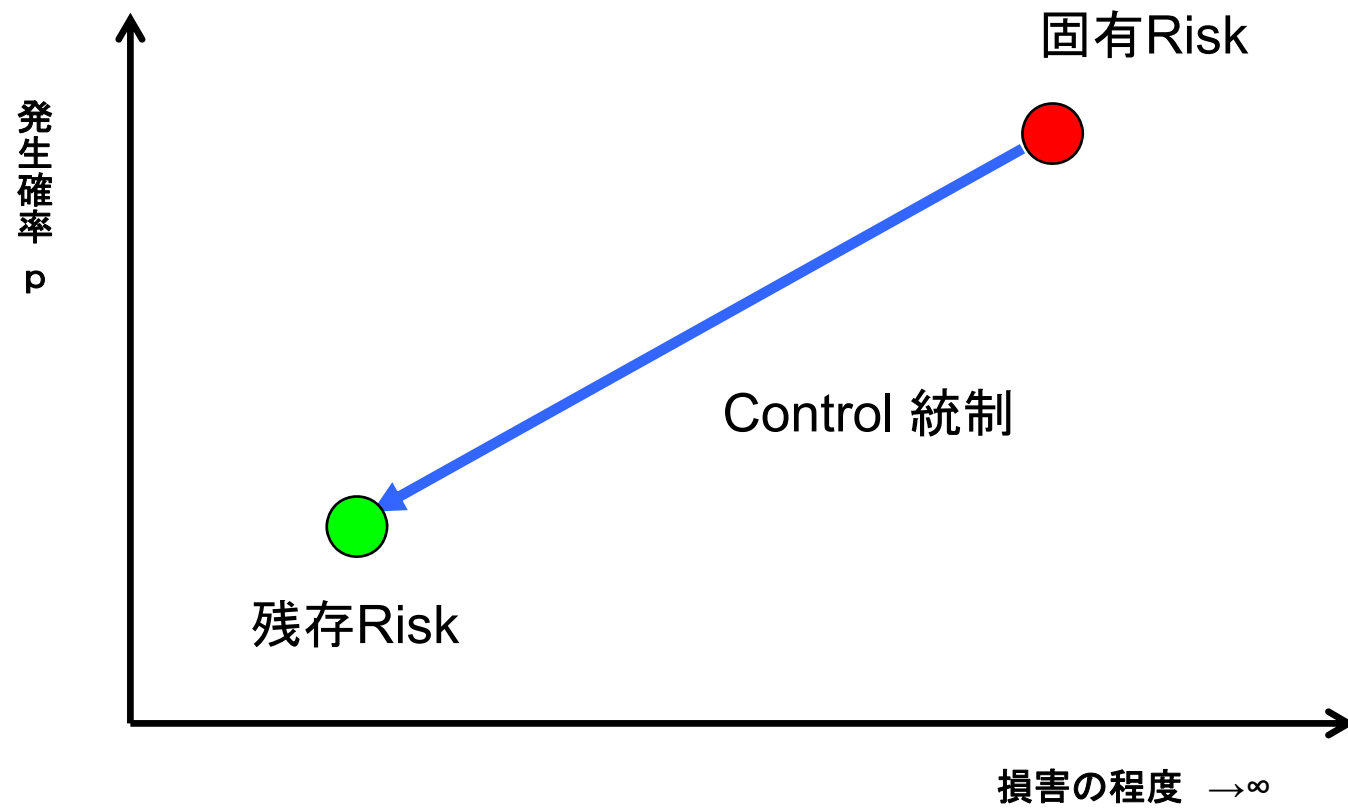
3

4

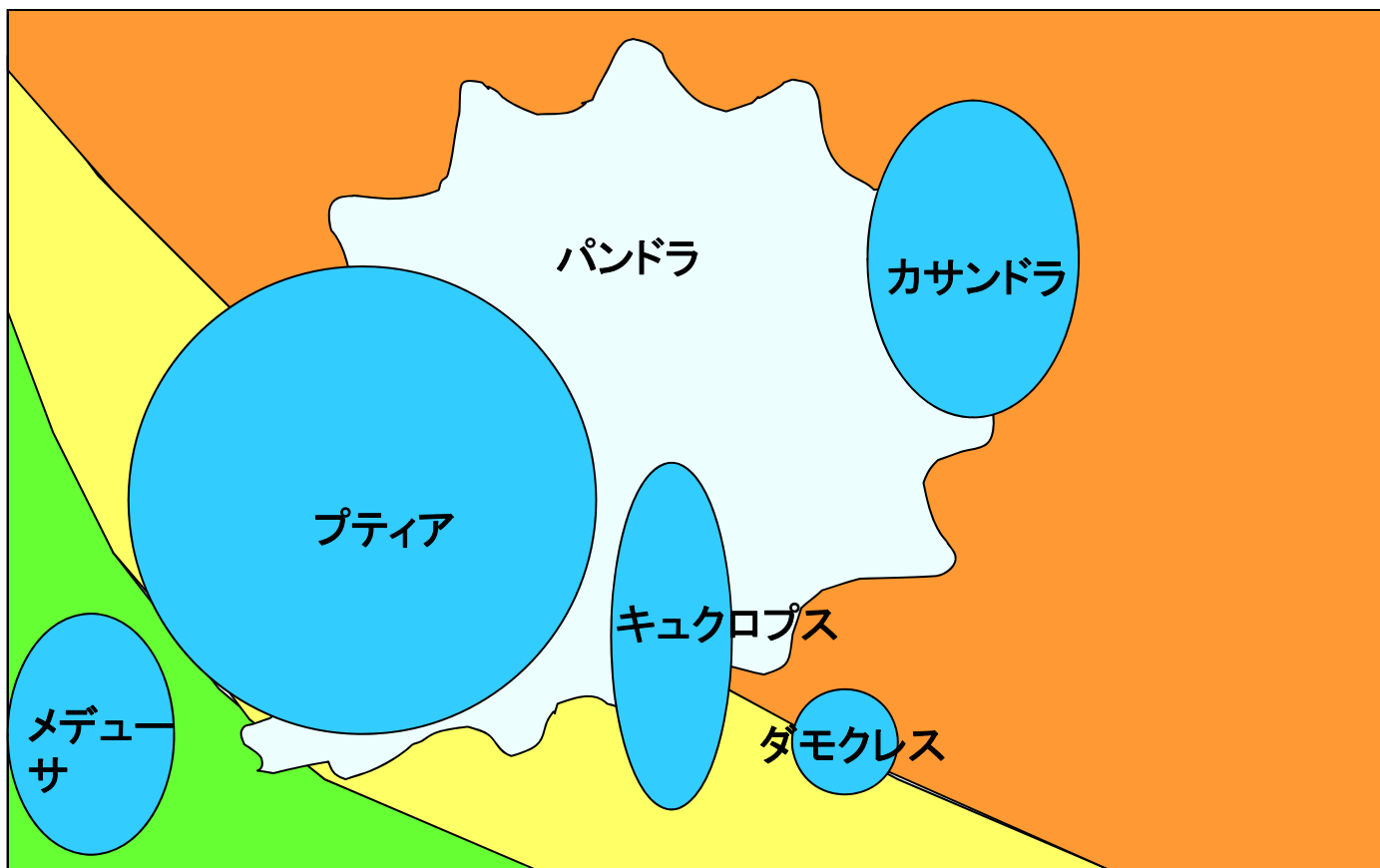
(moment)

リスクの表現方法





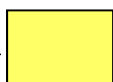
発生確率
p



損害の程度 → ∞



通常
エリア



中間
エリア



禁止
エリア



リスク
クラス



パンドラリスククラス: 発生確率、
損害の程度ともに仮定のみ可能

出典: German Advisory Council on Global Change p.9.

- 1 ダモクレスの剣: 発生確率低、損害大(原子力、大規模科学施設、ダム)
- 2 キュクロプス: 発生確率未知、損害大・既知(地震、火山噴火、非周期洪水、エルニーニョ)
- 3 プティア: 発生確率未知、損害未知(突然の非線形気象変化、地球温暖化、遺伝子組み換え食品、BSE)
- 4 パンドラ: 発生確率、損害ともに仮説のみ可能(大気汚染)
- 5 カサンドラ: 発生確率大、損害大、ともに既知、発生と損害の発見にかなりの時間差がある。(人間活動がもたらす気象変化、生物学的多様性の減少)
- 6 メデューサ: 発生確率小、損害小、専門家と一般人の認識差大(電磁波)