



**Modeling
Forum 2011**

2011.10.19 (水)

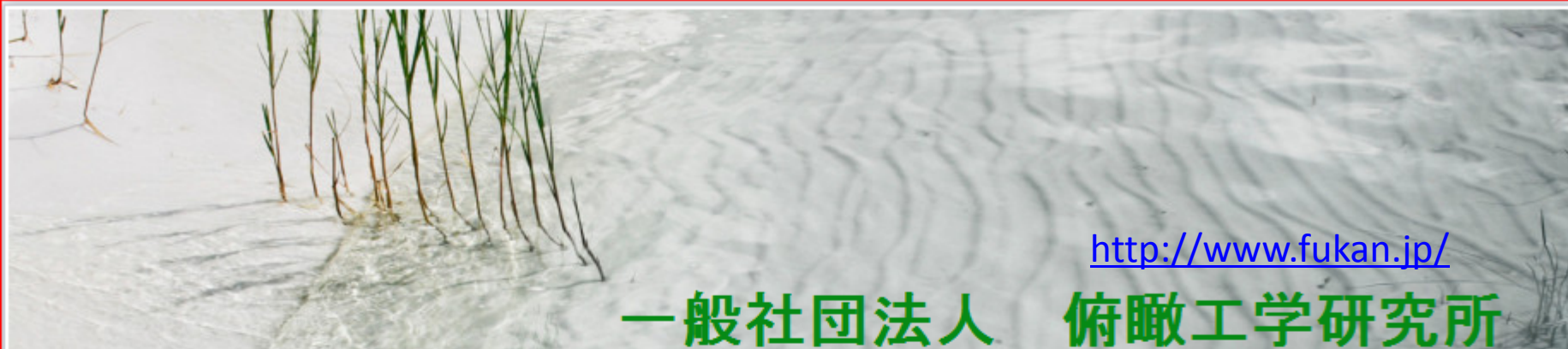
日本再生のためのモデリング
—これからの社会の
見える化と創造に向けて

3. 11を踏まえた 製造業の情報システム戦略

(社)俯瞰工学研究所

代表 松島克守

東京大学 名誉教授



<http://www.fukan.jp/>

一般社団法人 俯瞰工学研究所

ホーム

俯瞰工学研究所設立趣意

事業活動

研究所組織

研究員

俯瞰メールアーカイブ

俯瞰的書評

日本新生のビジョン

学術俯瞰の研究

地域経済の俯瞰

衛星俯瞰: アジア経済俯瞰

俯瞰古代史

ジョブズの言葉

プラチナ構想ハンドブック

技術経営講義

技術経営学講義資料

プロジェクト実績

俯瞰工学研究所によるこそ

2010年1月俯瞰工学研究所を開設しました。

東京大学の俯瞰工学研究室10年の研究成果を引継ぎ、そして知の俯瞰、技術の俯瞰、経済の俯瞰、社会の俯瞰をすることで、現在の自己の立ち位置を再確認し、明日の行動を考え、そして元気に未来に挑戦する人々が集う場所です。会員になってこの活動に参加しましょう。事業活動、研究組織、プロジェクト・御覧下さい。

俯瞰工学研究所はプラチナ構想ネットワークに参画しています

[プラチナ構想ネットワーク](#)は小宮山宏先生が提唱している、日本新生の活動です。

俯瞰工学研究所は二子玉川のクリエイティブコンソーシアムに参画しています。

[クリエイティブコンソーシアム](#)は70以上の企業と団体が参加して、未来の街のモデルを二子玉川に構築するプロジェクトです。

俯瞰工学研究所の電子書籍・出版物

・「ITサービスマネジメント 10の課題」(Tivoliユーザー研究会著、俯瞰工学研究所刊)が上梓されました。詳細は [コチラ](#) へ

・俯瞰工学研究所では電子書籍の発行と販売をしています。

[出版中の電子書籍、出版準備中の書籍](#)

言語を選択



Powered by

Google™

翻訳

メールマガジン

メールアドレス

登録

連携団体

ビジネスモデル学会

Creative City Consortium
クリエイティブ・シティ・コンソーシアム

 プラチナ構想ネットワーク

Digital New Deal

日本立地センター

OPTRONICS
CLUSTER

国内も国外もリスクは常にある！

- 震災の影響で世界のサプライチェーンに混乱
- 計画停電、企業に痛手
- ソニー試練の120日、震災とハッカーと人事の行方
- 震災を機に日本型サプライチェーンの進化を急げ
- 見直し必須、企業の「事業継続計画」戦略
-

そして

- ホンダなど操業再開まで「最低1カ月」 タイ洪水
- タイ洪水「震災と同じ構図」 日系企業、供給網が寸断
- タイ洪水、九州企業にも影響 操業停止や減産
-

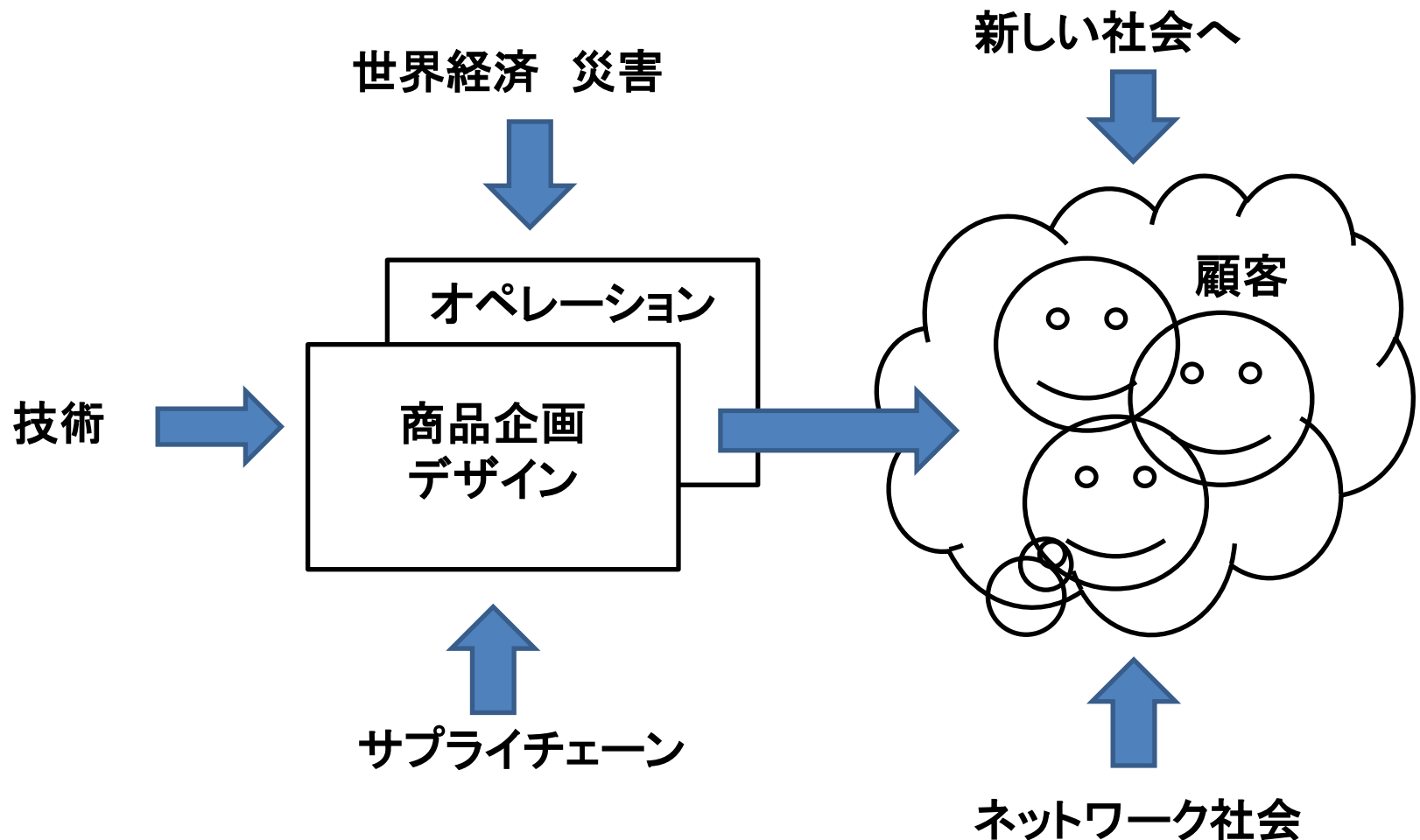
情報システム部門はこの程度の認識？

情報システムが首都圏から「逃げる」？

日経新聞 6月4日

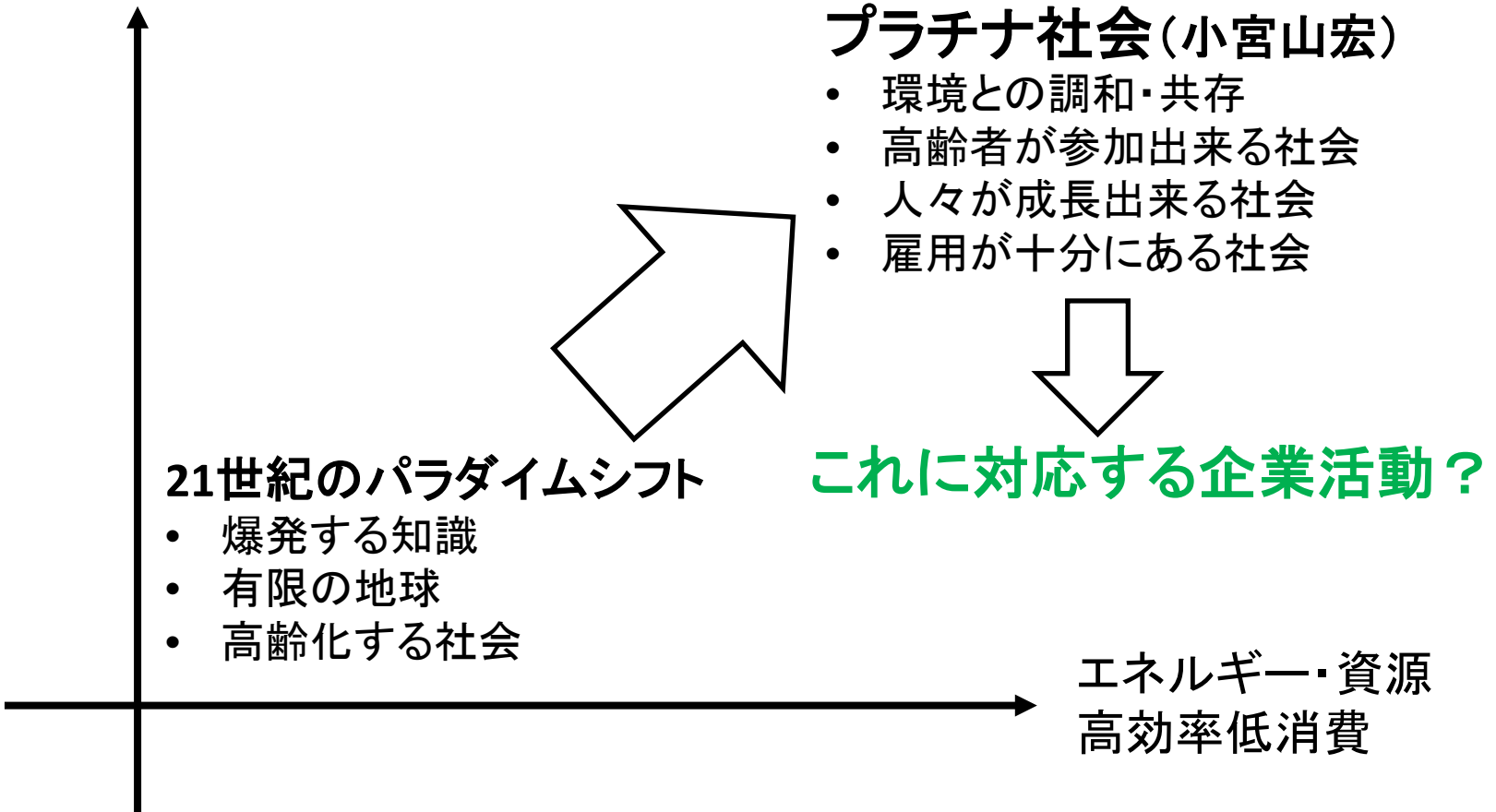
企業の「神経系」ともいえる情報システムを首都圏から地方や海外に分散(??)させる動きが加速している。日本ではデータセンター(DC)の約7割が首都圏に集中しているが、東日本大震災や原発事故をきっかけとする電力不足を背景に「首都圏だけにシステムやデータを置いていては危険」との意識が広がっている。自前のシステムを持つ会社が西日本のDCと契約(??)したり、海外のクラウドサービスを利用する例も相次いでいる。

目線を高く: 企業活動の基本モデル

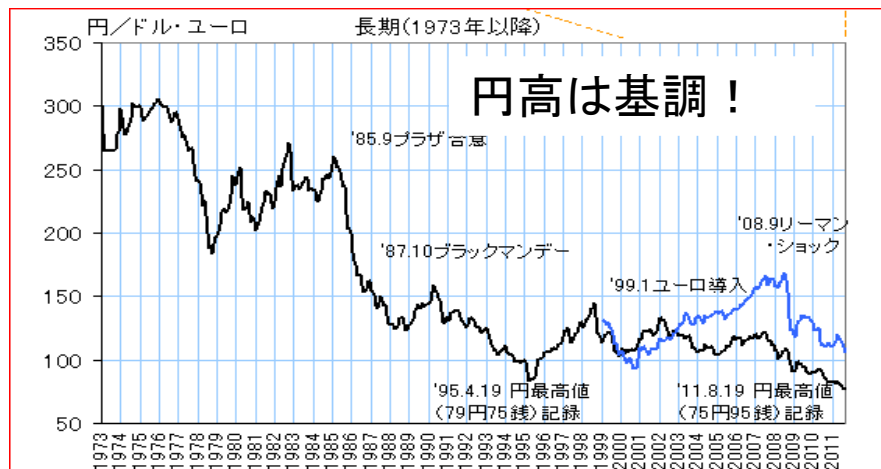


社会そして企業の目指す方向

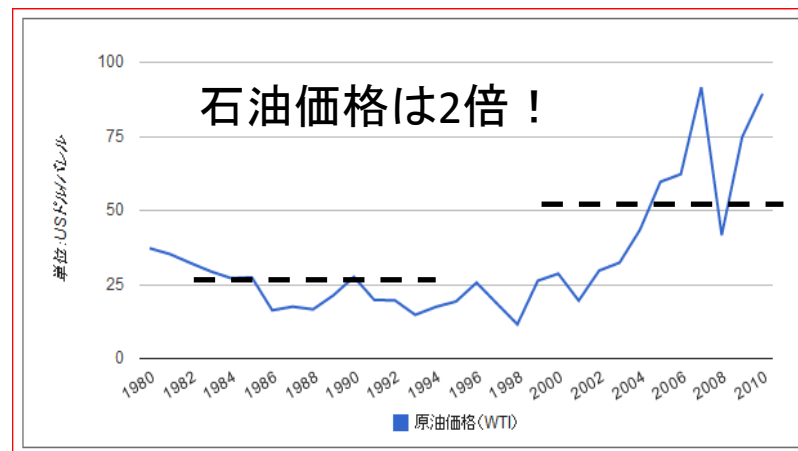
生活の質（QOL）



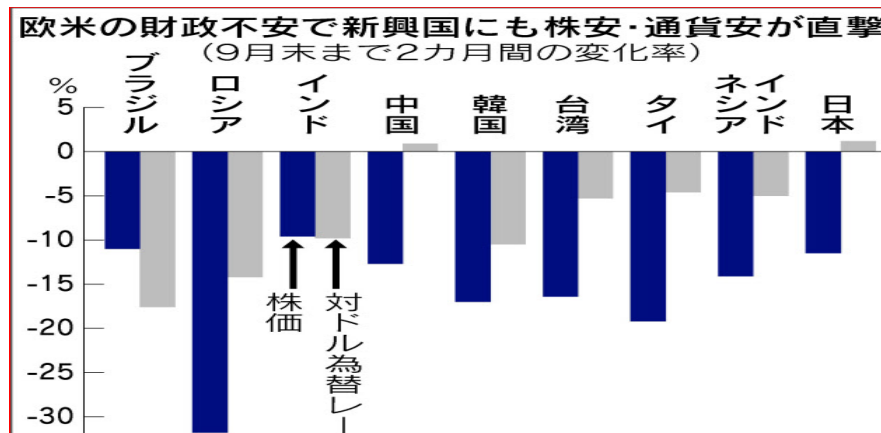
世界経済は



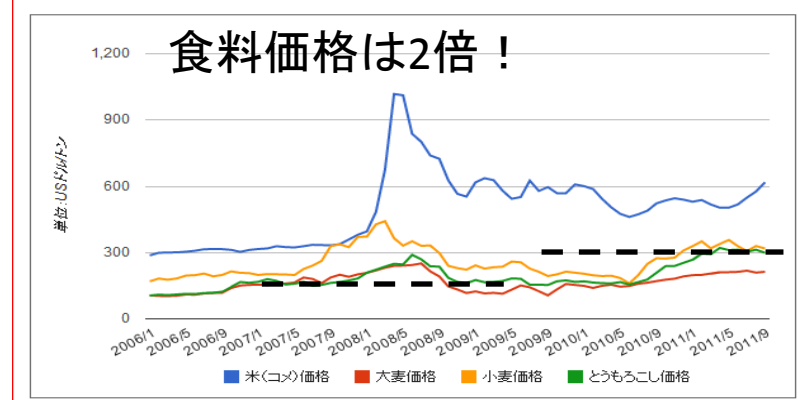
(注) 月間平均値。ドルはインターバンク相場(東京市場)スポット・レート、ユーロは対ドルの円レートとユーロ・レートから算出
(資料) IMF, Principal Global Indicators (PGI)



http://ecodb.net/pcp/imf_usd_poilwti.html



日経新聞 2011年10月18日



http://ecodb.net/pcp/imf_group_grain.html

3. 11を踏まえた 製造業の情報システム戦略

- 爆発する知識 →
溢れる企業内情報の戦力化システム
- 広がるサプライチェーン →
企業間取引システム、国際標準EDIの推進
- ネットワーク社会 →
クラウド世界への移住
個人と企業の共生

“solar cell” に一致する英語のページ 約約 21,400,000 件



- すべて
- 画像
- 動画
- ニュース
- ショッピング
- 書籍
- もっと見る

ウェブ全体から検索
英語のページを検索
翻訳して検索

期間指定なし

最新

24 時間以内

1 週間以内

1 か月以内

1 年以内

期間を指定

すべての結果

画像を含むサイト

ワンダーホイール

solar cell

約 21,400,000 件 (0.10 秒)

英語のページを検索

[Solar cell - Wikipedia, the free encyclopedia](#) ☆ 🔍 - [このページを訳す]

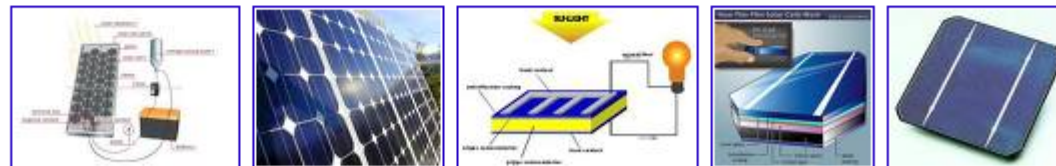
A **solar cell** (also called photovoltaic cell) is a solid state device that converts the energy of sunlight directly into electricity by the photovoltaic effect. Assemblies of cells are used to make solar modules, also known as solar ...

[en.wikipedia.org/wiki/Solar_cell](#) - キャッシュ - 類似ページ

Solar cell efficiency	Nanocrystal solar cell
Theory of solar cell	Timeline of solar cells
Thin film solar cell	Polymer solar cell
Multijunction	Category

[wikipedia.org](#) からの検索結果 »

[solar cell](#) の画像検索結果 - 画像を報告



[HowStuffWorks "How Solar Cells Work"](#) ☆ 🔍 - [このページを訳す]

Solar cells use sunlight to produce electricity. But is the 'solar revolution' upon us? Learn all

“solar cell” に一致する英語のページ 約 2,450,000 件（1 か月以内）



solar cell

約 2,450,000 件 (0.09 秒)

- すべて
- 画像
- 動画
- ニュース
- ショッピング
- 書籍
- もっと見る

ウェブ全体から検索
英語のページを検索
翻訳して検索

期間指定なし
最新
24 時間以内
1 週間以内
1 か月以内
1 年以内
期間を指定

関連度順
日付順

すべての結果

[英語のページを検索](#) > 1 か月以内

[Solar cell - Wikipedia, the free encyclopedia](#) 🔍 - [このページを訳す]

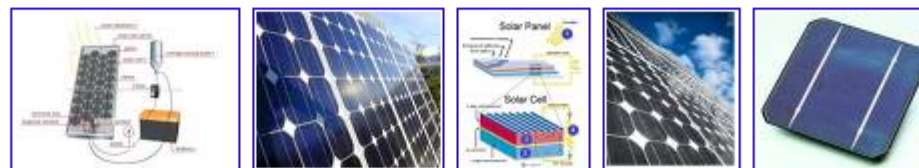
8時間前 - A **solar cell** (also called photovoltaic cell) is a solid state device that converts the energy of sunlight directly into electricity by the photovoltaic effect. Assemblies of cells are used to make solar modules, also known as solar ...

en.wikipedia.org/wiki/Solar_cell - 類似ページ

Solar cell efficiency	Nanocrystal solar cell
Theory of solar cell	Timeline of solar cells
Thin film solar cell	Polymer solar cell
Multijunction	Category

[wikipedia.org](#) からの検索結果 »

[solar cell](#) の画像検索結果 - 画像を報告



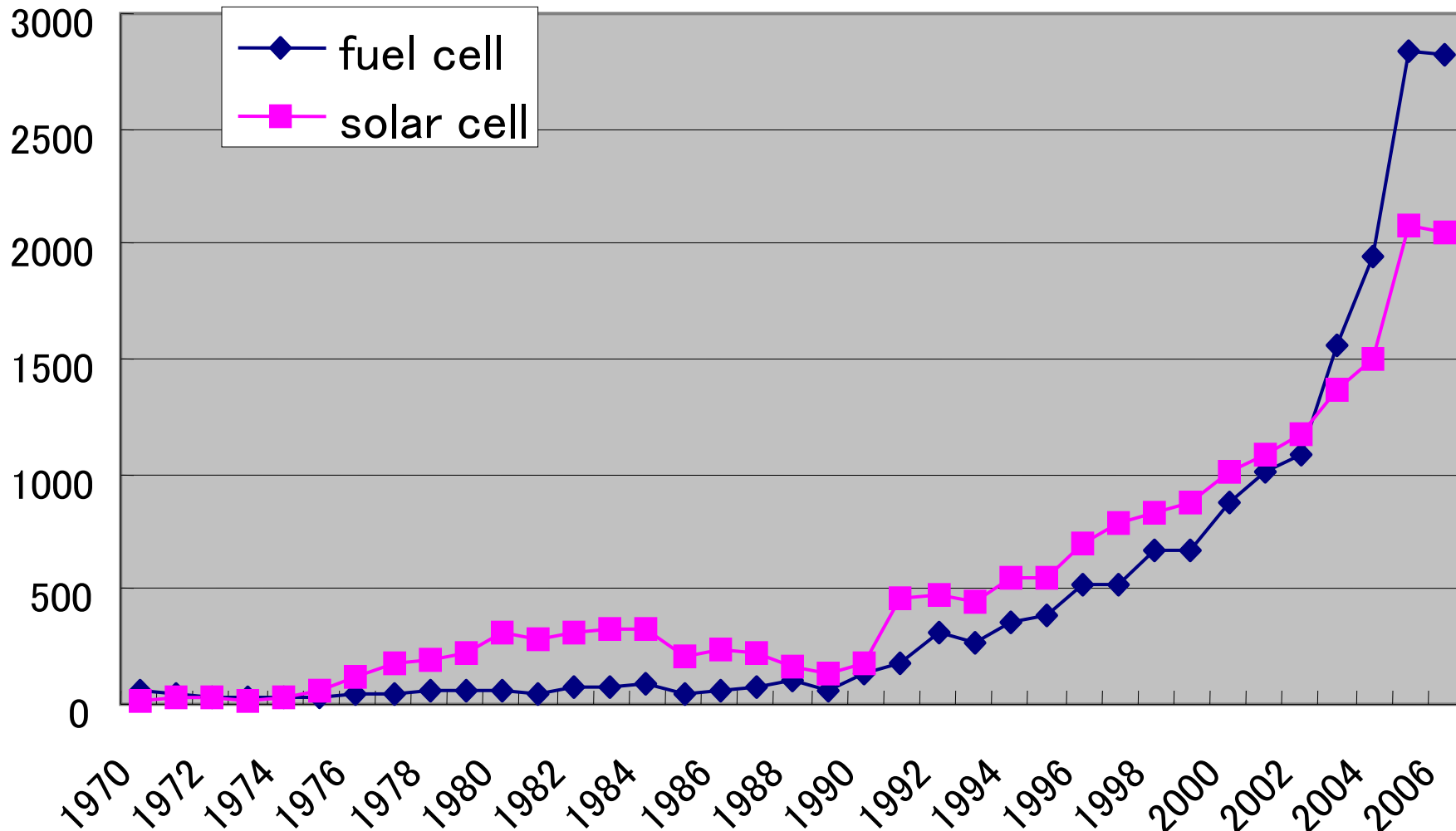
[Industry Directory | Solarbuzz](#) 🔍 - [このページを訳す]

6 日前 - Material handling robots and automation equipment for **solar cells** and panels, vision

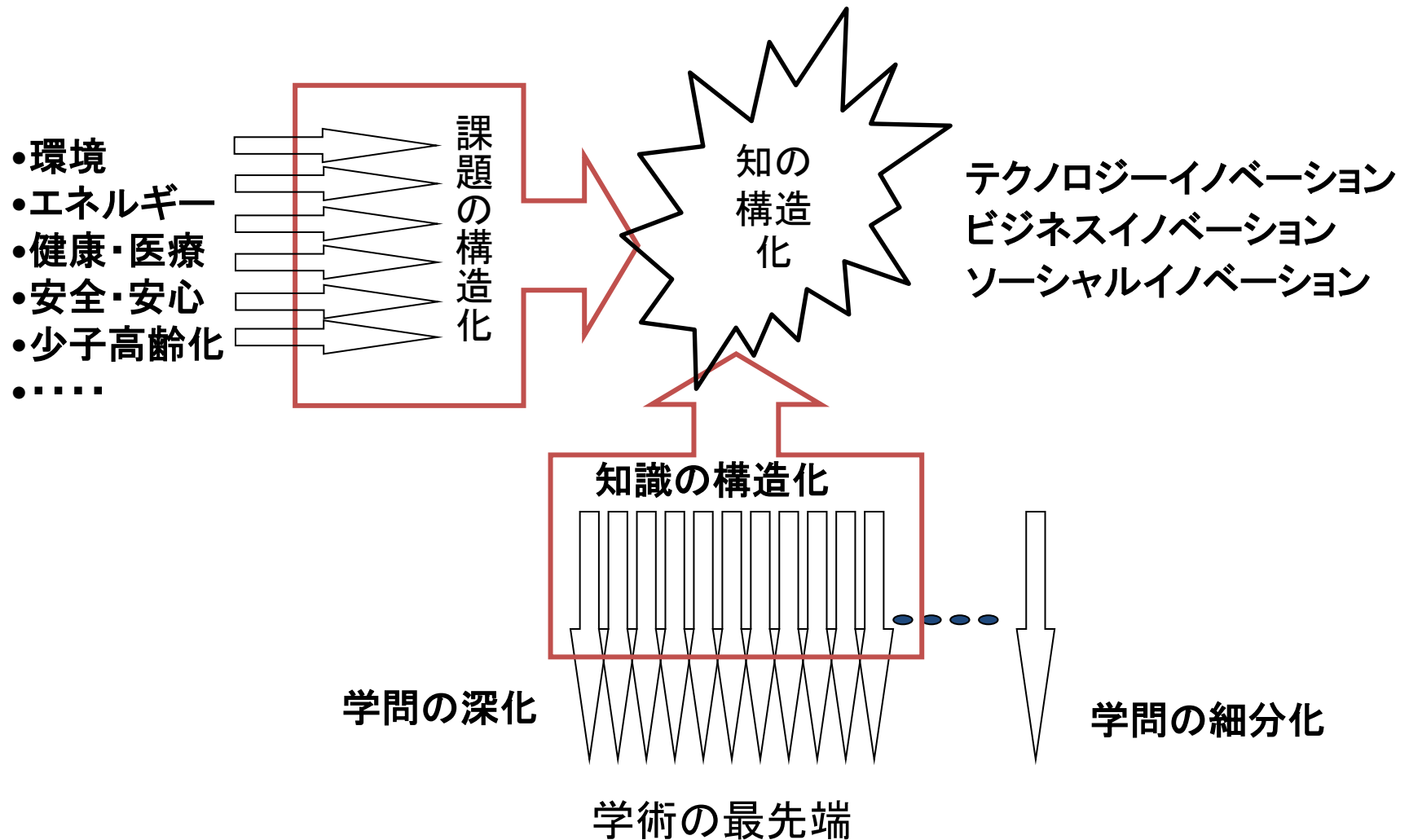
学術論文の急成長

solar cell , fuel cell

Number of published



知の構造化がイノベーションに繋がる



学術領域の俯瞰例: 太陽電池

サブクラスター分析

#1.5 量子ドットと限界効率

369 論文, 2000

#1.2 高効率化

1,149 論文, 1997

#1.3 モデリング

1,003 論文, 1985

#1.4 多結晶

1,497 論文, 1997

#1 シリコン系

4,634 論文, 1995

#1.1 アモルファス

1,497 論文, 1997

#3.3 モデリング

498 論文, 2003

#3.4 製造技術

205 論文, 2003

#3.2 電解質

715 論文, 2004

#3.1 光増感剤

737 論文, 2002

#3 色素増感型

2,267 論文, 2003

#2.1

Cu(In,Ga)Se₂

888 論文, 2001

#2.2 CdS/CdTe

873 論文, 1998

#2.5

テクスチャー化

260 論文, 1999

#2 化合物系

3,481 論文, 1998

#2.4 CuInS₂

316 論文, 2000

#2.3 照射劣化

798 論文, 1993

#4 有機系

1,390 論文, 2002

#4.2 ヘテロ接合

373 論文, 2002

#4.3 シアニン

328 論文, 1997

#4.1

プラスチックフィルム

448 論文, 2004

#4.4 共役系高分子

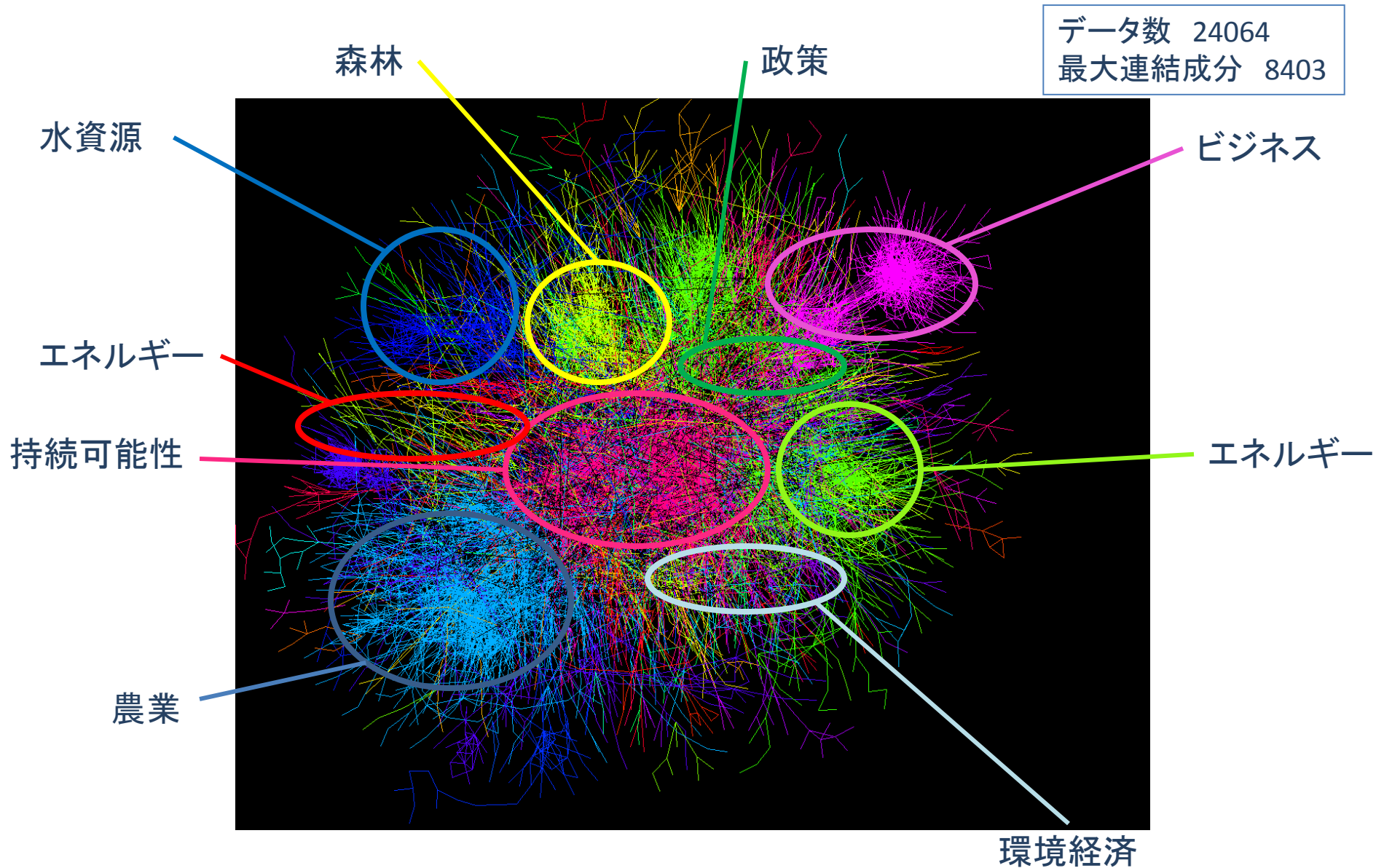
120 論文, 2004

16,199論文のデータを用いて作成

(1959-2006年, 最大連結成分= 13,682 論文)

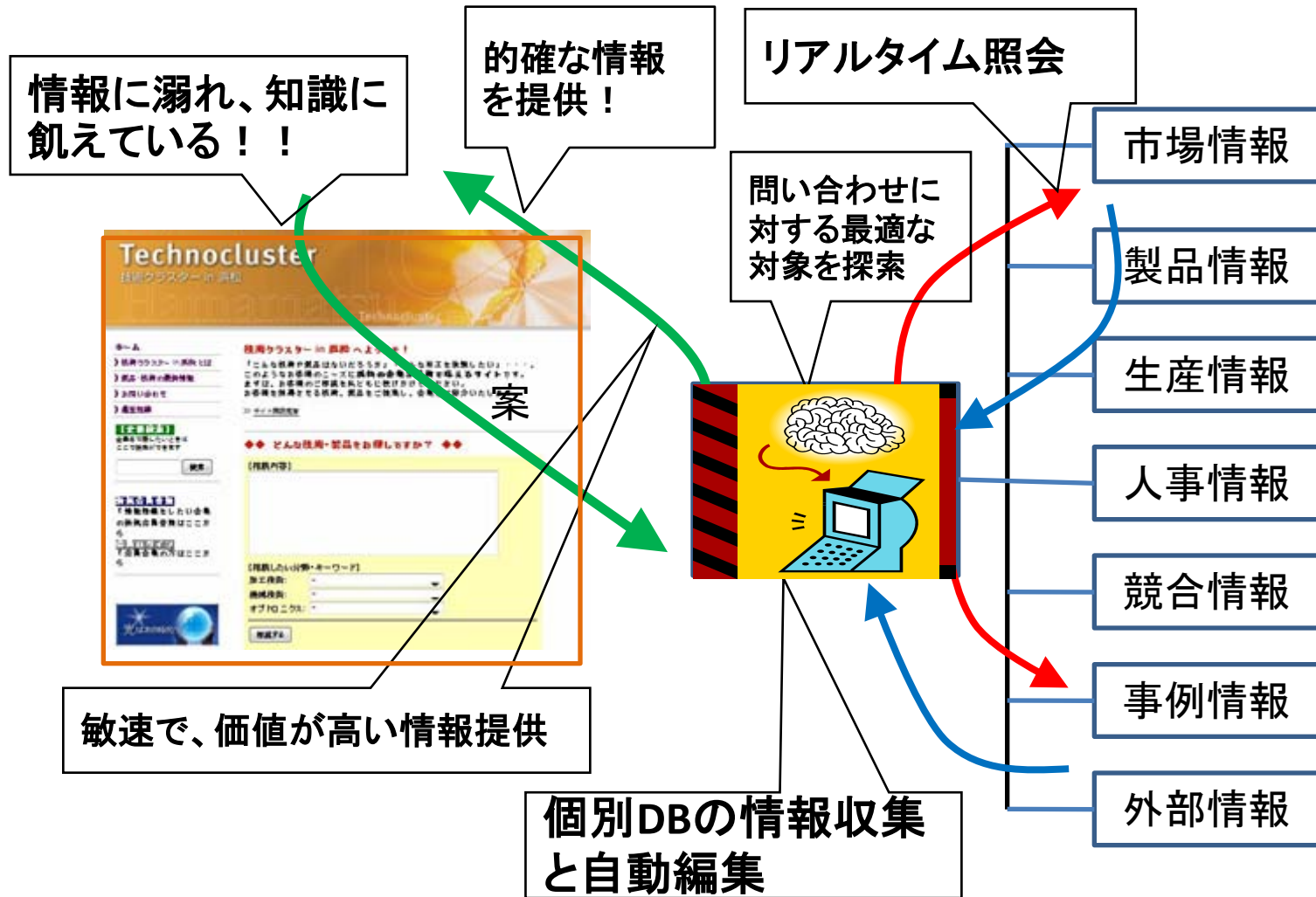
クラスターID クラスター名
論文数、平均出版年

持続可能性という議論の全貌

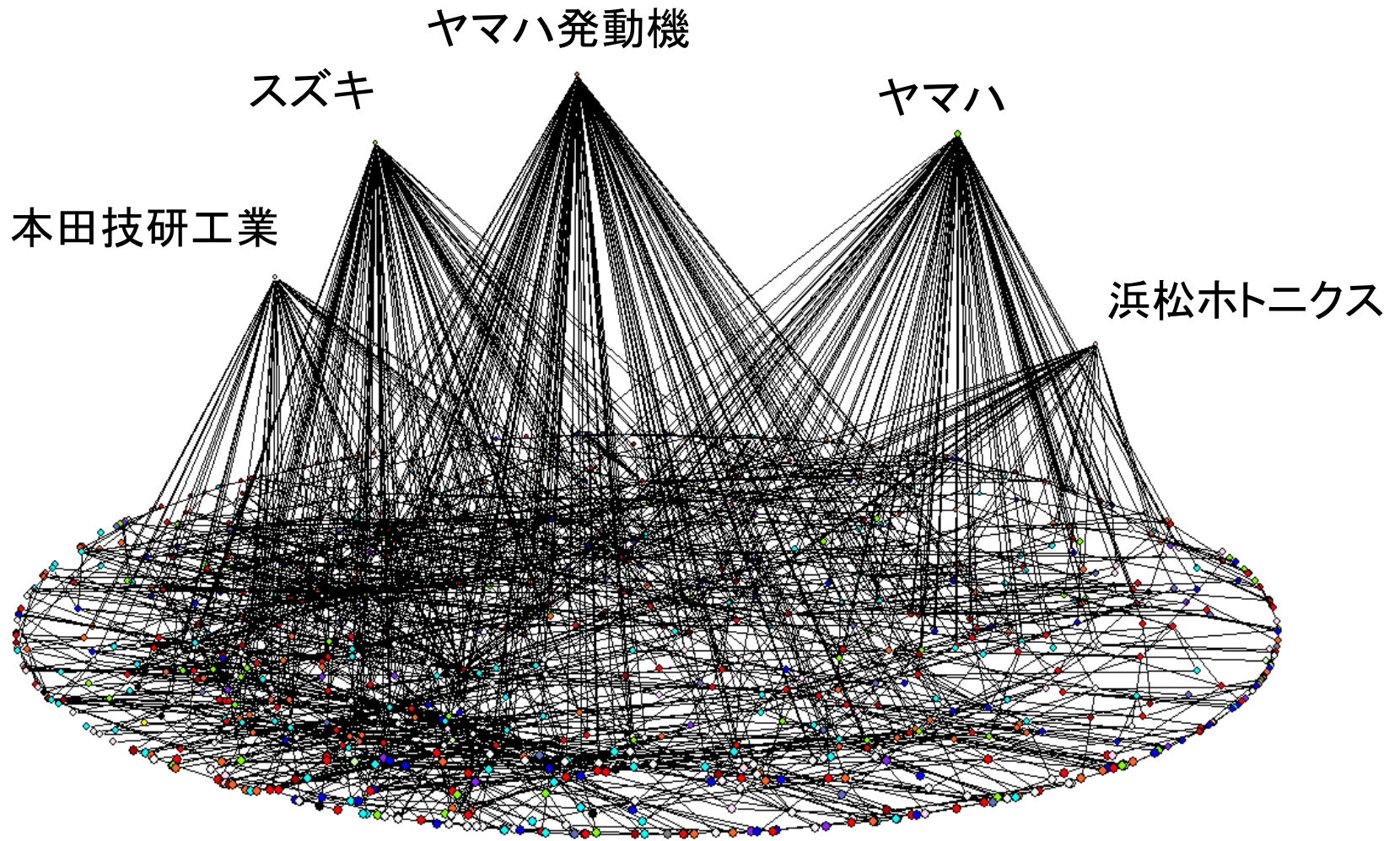


溢れる企業内情報の戦力化

自然言語処理技術と人工知能技術の応用が必須

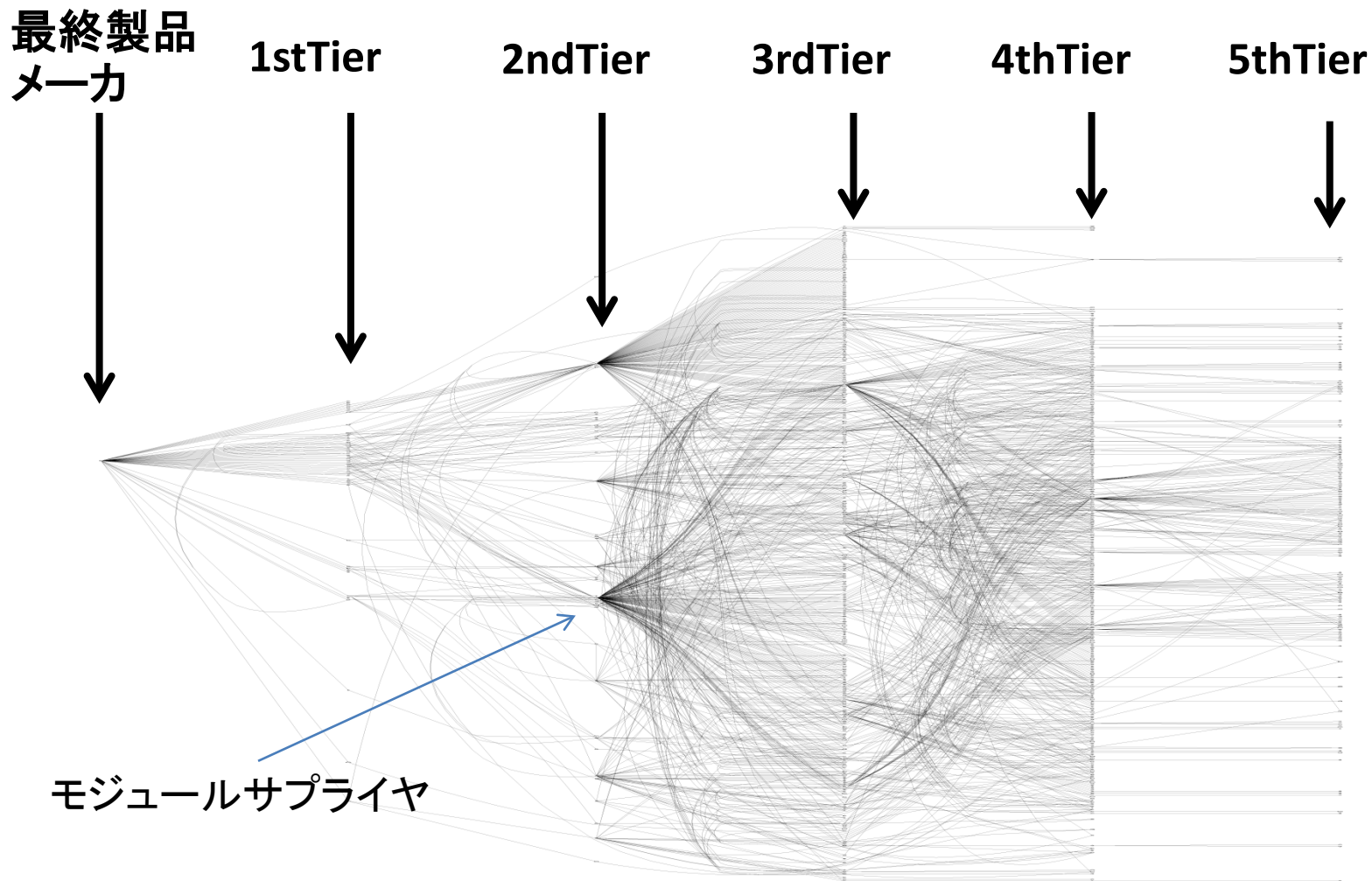


「ものづくり」はネットワーク: 浜松地域

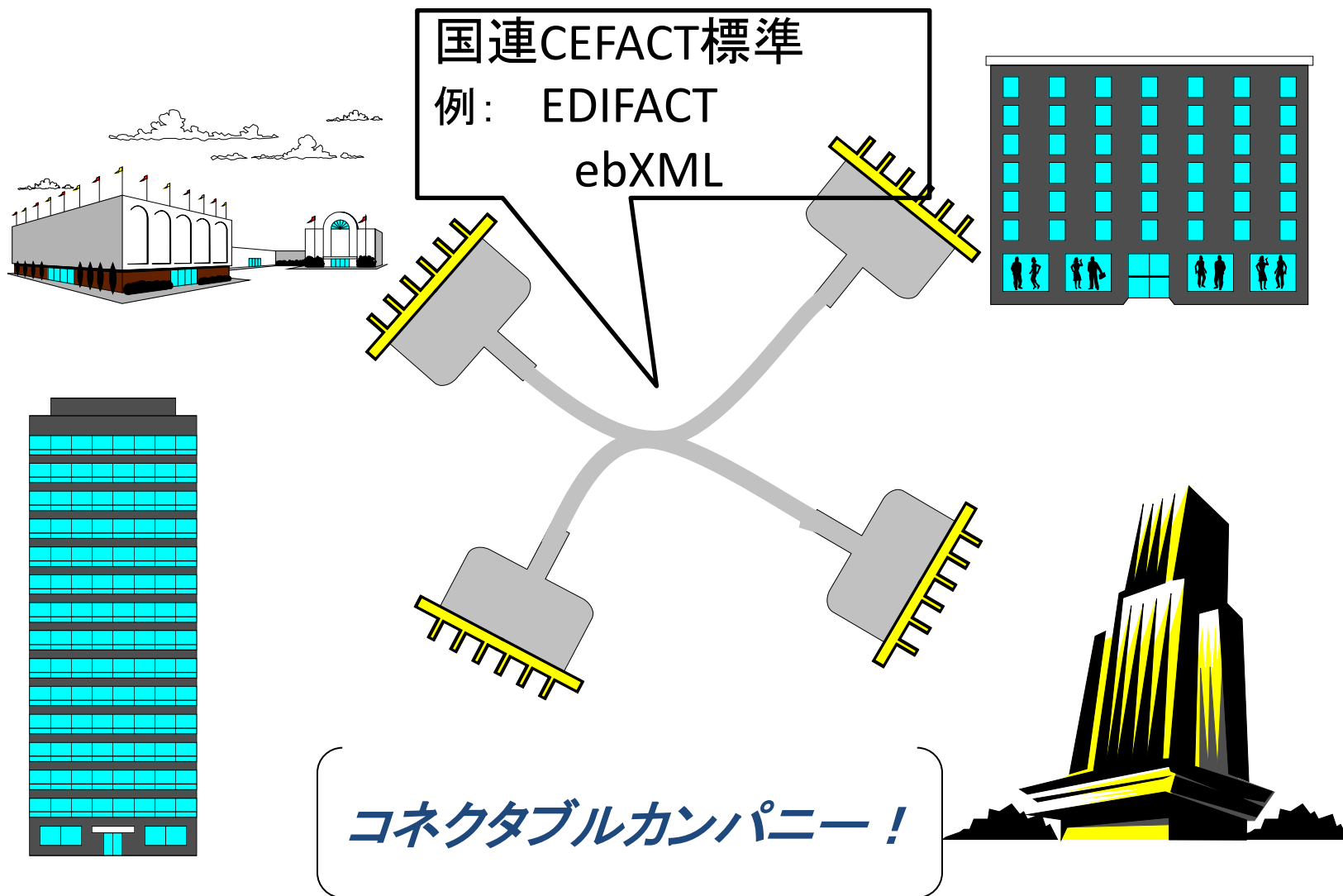


サプライチェーンは広く、長く

これが把握出来るシステム



国際標準のEDIで企業連携システム



日本は世界最高水準のネット大国

- インターネットの利用者数は9,408万人、人口普及率は78.0%。
- 60歳以上の世代において、インターネットの利用率の伸びが顕著。
- インターネット接続にブロードバンド回線を利用している世帯の割合は76.8%。
- 利用する際に使用する端末として、「ゲーム機・TV」からのインターネット利用者が739万人と大幅に拡大

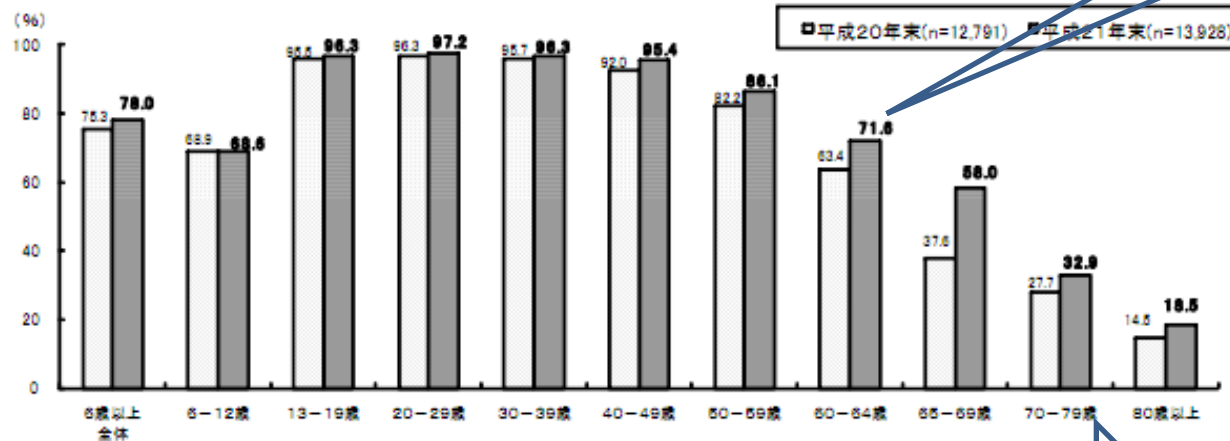
老いも若きもネット使えます

(個人平成 21 年末)

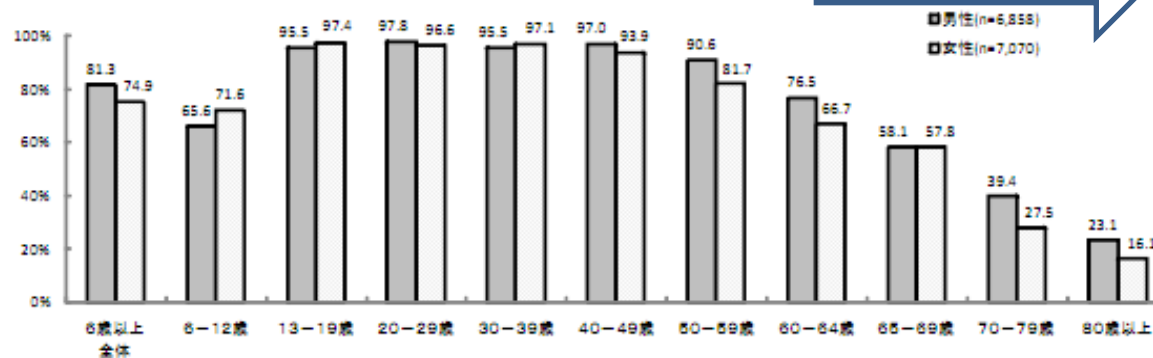
ほぼ全員がネットにアクセス出来る

60歳以上の
伸びが顕著

○世代別



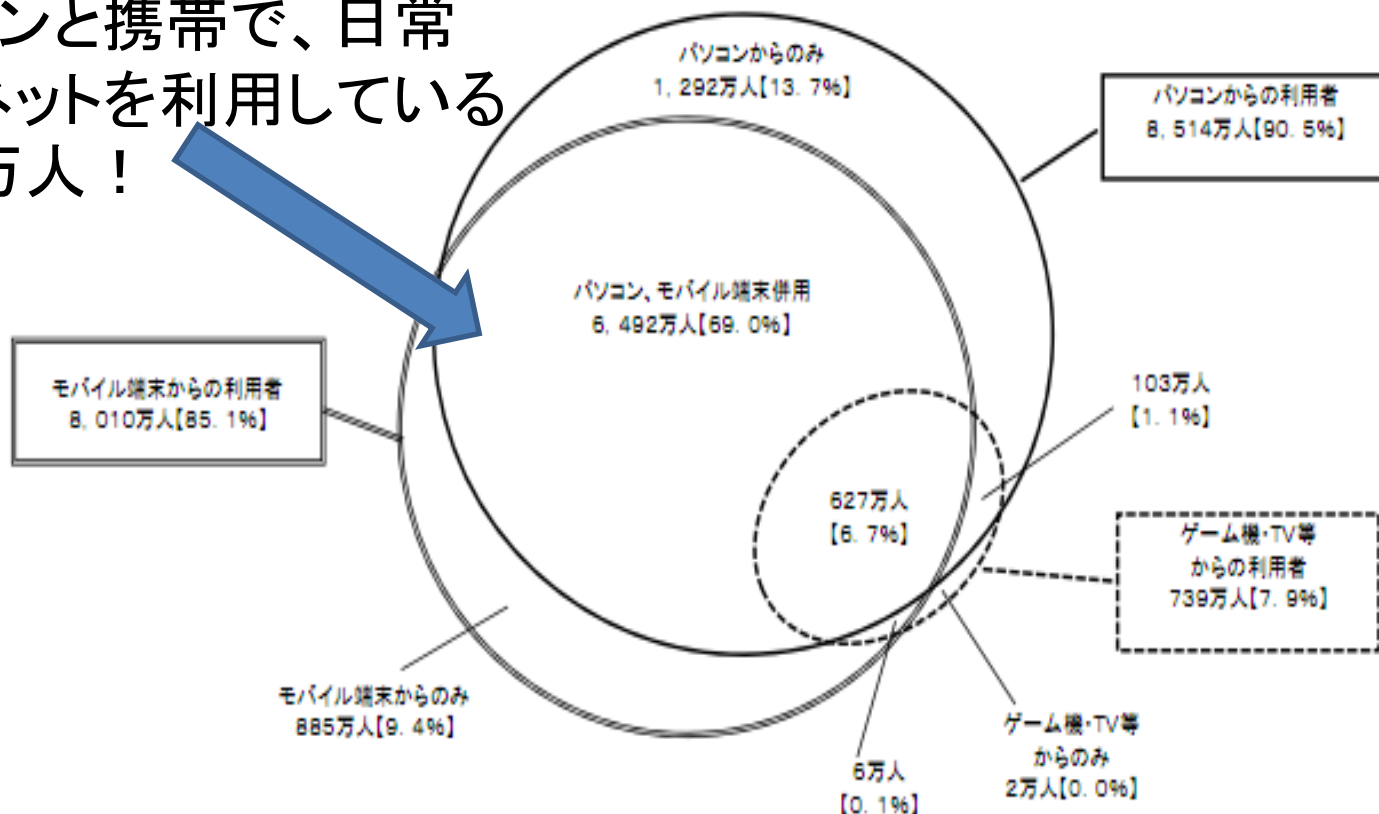
○世代別男女別 (平成 21 年末)



パソコンと携帯の二刀流です

(個人平成 21 年末)

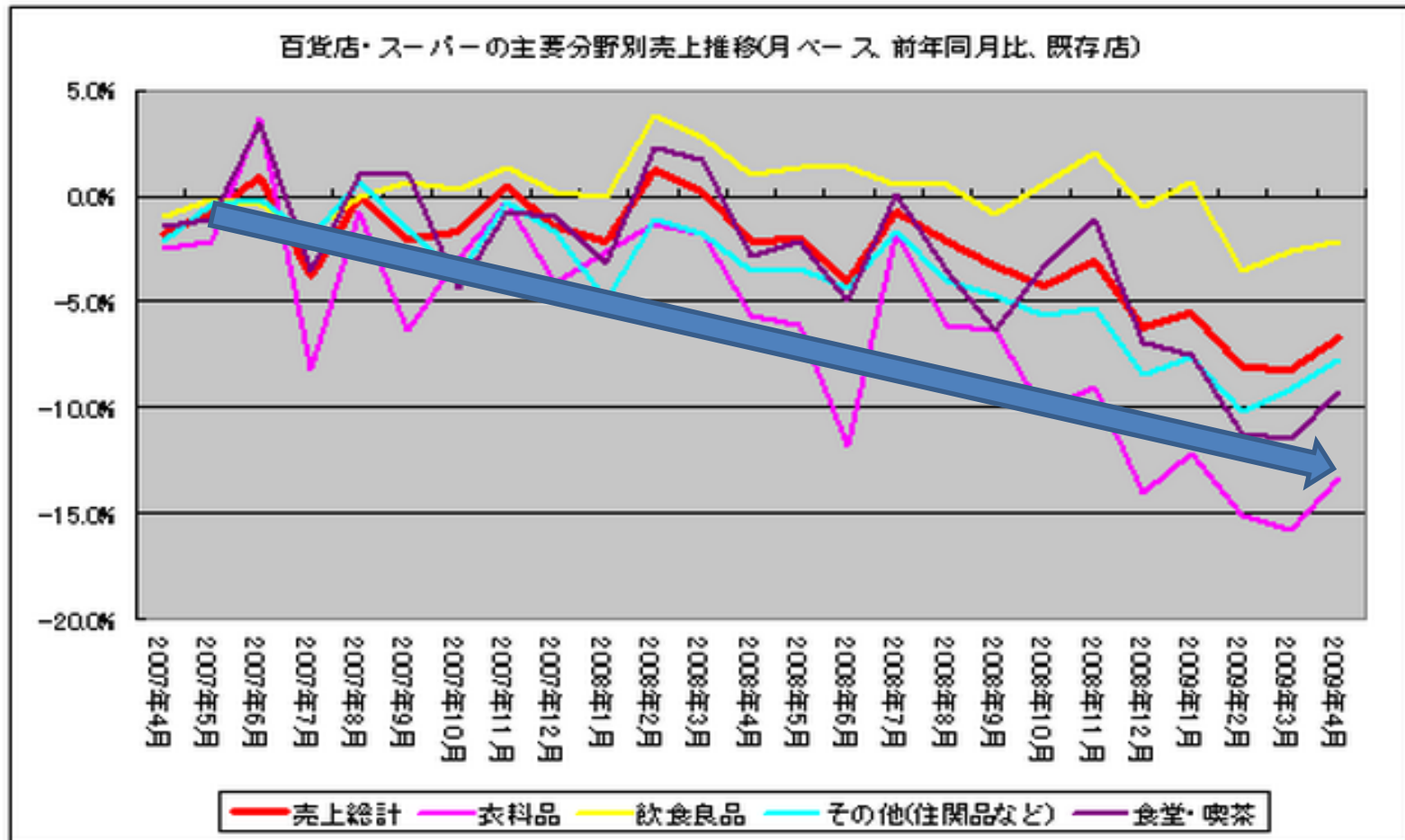
パソコンと携帯で、日常的にネットを利用している
6500万人！



(※) モバイル端末：携帯電話、PHS及び携帯情報端末 (PDA) を指す。

時代と同期できない デパート・スーパーの凋落

2007年以降長期低落、デパート業界のリストラ、再編進行中



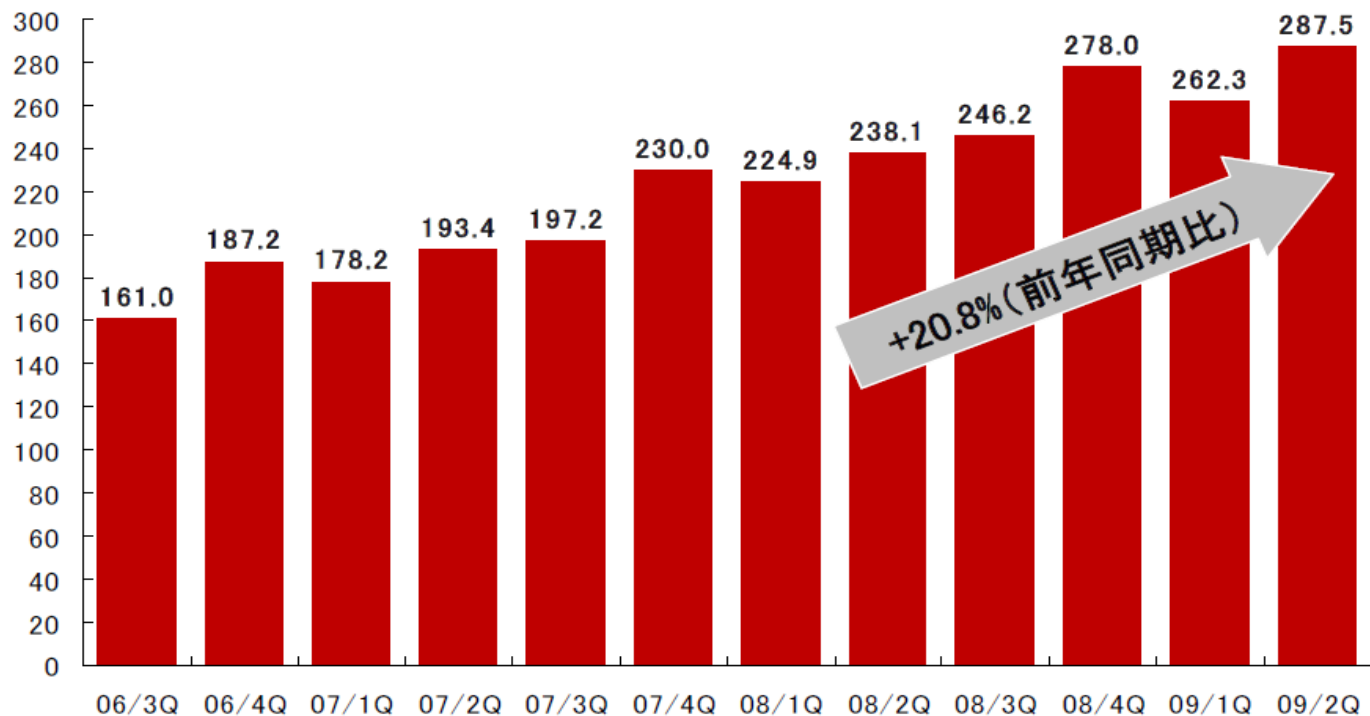
百貨店・スーパーの主要分野別売上推移(月ベース、前年同月比、既存店)

ネットビジネスの成長(楽天)

ネット上の消費はなぜか成長、サブプライム、不況？

■国内EC流通総額*1 + トラベル予約流通総額*2の合計は+20.8%(前年同期比)

単位: 十億円



*1: 国内EC流通総額＝モール(通常購入・共同購入)、モバイル、オークション(旧フリマ含む)、ブックス、GORA、ビジネス、ダウンロード、チケット

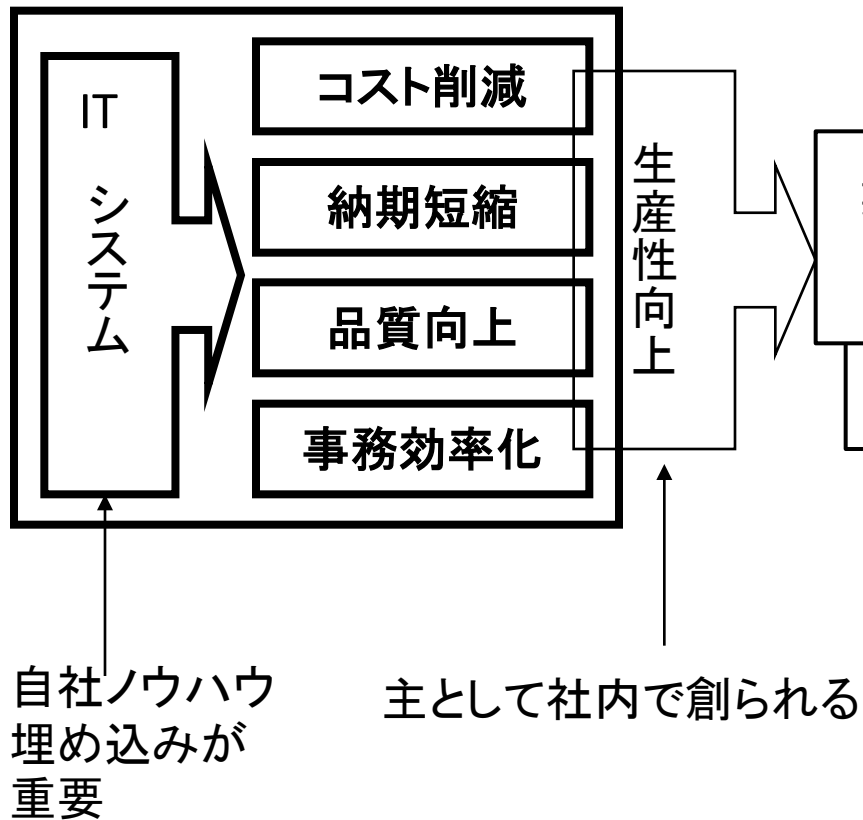
*2: トラベル予約流通総額＝予約受付時に対する流通総額(キャンセル前、税別料金に換算)

＝国内／海外施設予約、海外航空券、楽天バスサービス、国内／海外ダイナミックパッケージ、レンタカー

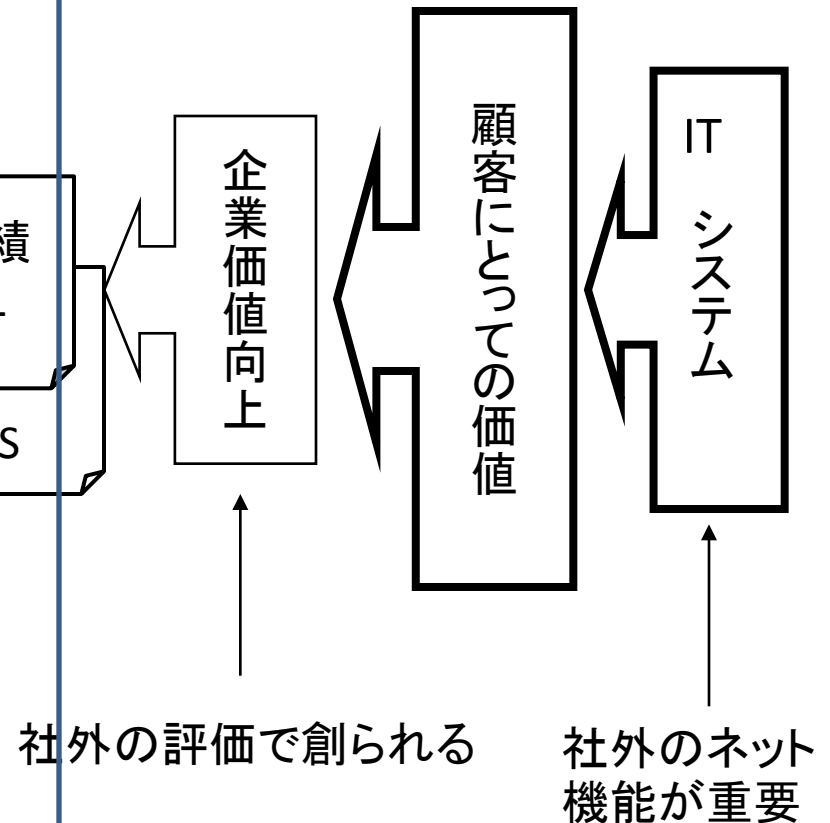
<http://www.rakuten.co.jp/info/ir/>

企業情報システムの価値の変化

従来の経営学的ITシステム価値



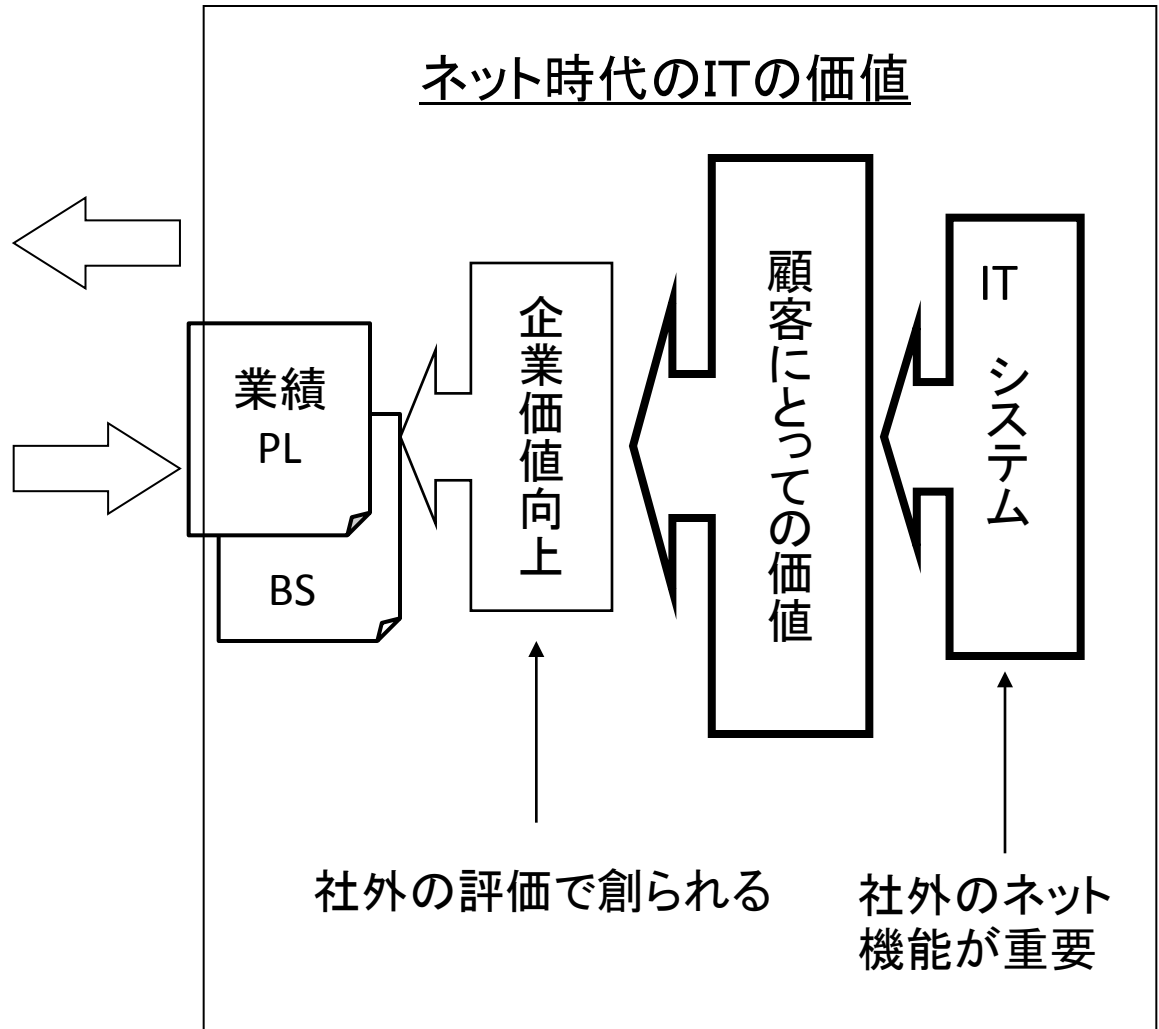
ネット時代のITの価値



新しい顧客価値が業績を上げる

新しい顧客価値

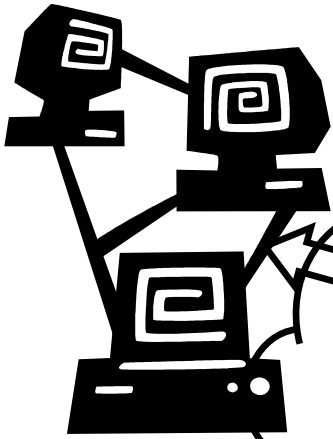
- 低炭素製品とサービス
- 安全安心の製品・サービス
- 心理的な充足感
- 伝統文化への回帰
- 社会貢献への参加



ICTはサービステクノロジー！

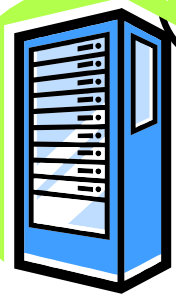
ネット上のサービス

低コストで提供される高付加価値の経済資源



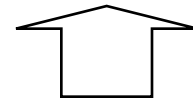
ネットワーク マッシュアップ

ユビキタスの価値を与える技術

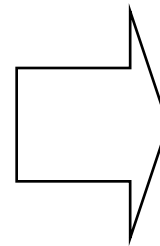


業務サービス

システムに最大限の柔軟性を与える技術

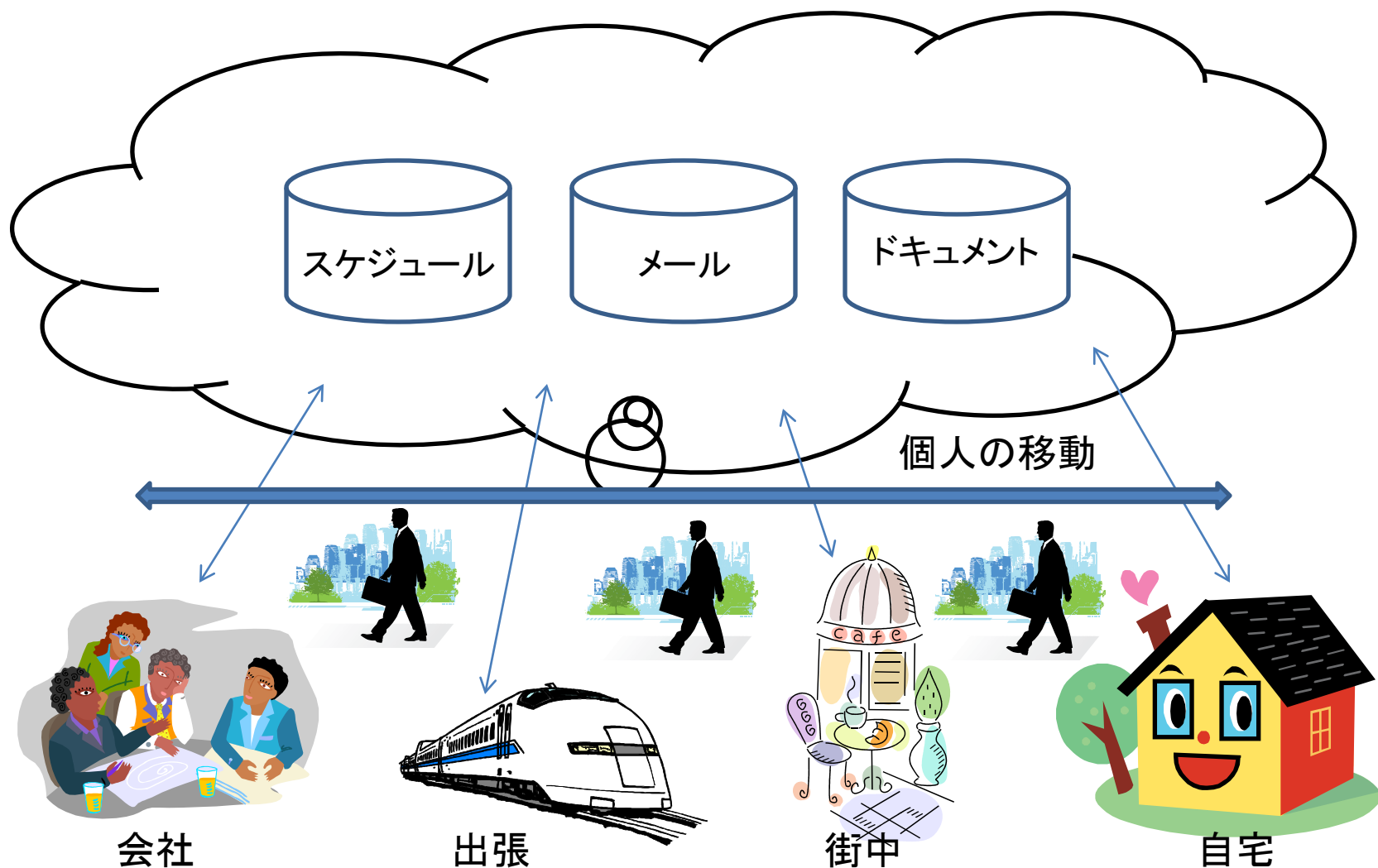


価値創造を支援
する企業活動



ユビキタス環境の個人

移動してもパソコンで仕事ができる？！



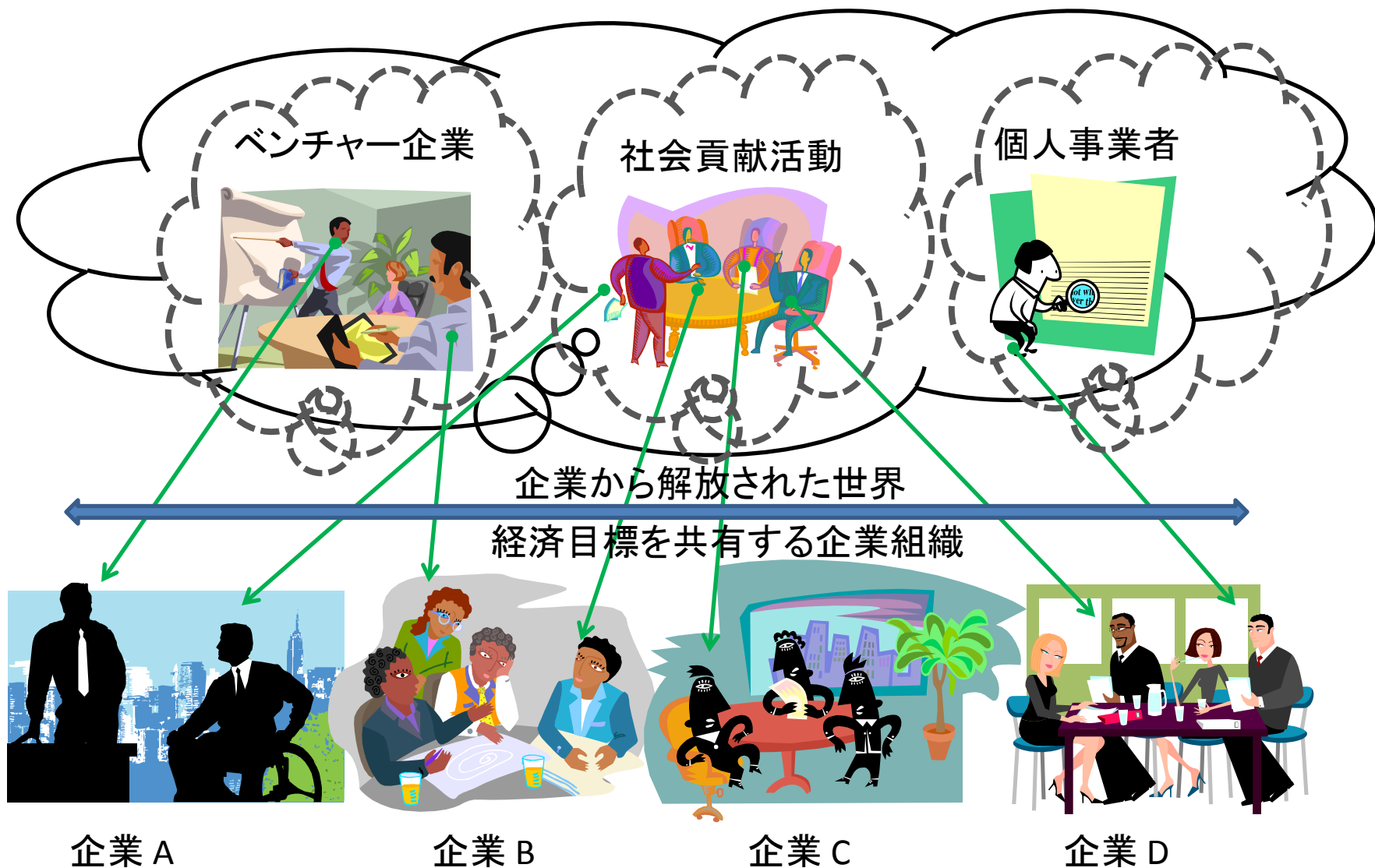
企業：ユビキタスで協創

企業で実現出来ていますか？？？



境界のない世界：企業と個人

マルチな活動を進める「個人」と利潤を追求する「企業」の共生



[ホーム](#)[新規入会](#)[ビジネスモデル学会へようこそ](#)[フォーラム](#)[学会論文誌](#)[問い合わせ・各種申込](#)[ニュース・レポート](#)[会員ログイン](#)

BM学会入会案内
111003_BM学会入会案内.pdf
Adobe Acrobat ドキュメント [198.8 KB]
[ダウンロード](#)

2011年度会費納入のお願い

会員の皆様へ、2011年度の会費納入をお願いいたします。
詳しくは下記ページを御覧ください。

[> 会費納入のお願い](#)

会員登録に関するお問い合わせについて

会員登録の状況や会員サイトへのログインについてご不明な点がございましたら、下記メールアドレス

■ 2011年秋季大会申し込み受付始まる ■

～ 大会実行委員長メッセージ ～

ビジネスモデル学会の大会も22回目を迎えました。
今回は、大きな災害をもたらした3.11東日本大震災と、これに端を発した福島原子力発電所の事故による放射性物質広域汚染による災害は、現地の産業、商業基盤、そして雇用を大規模に喪失させ、被害は日本全国に広がっており損失は計り知れないものがあります。一方、今回の震災では、様々な面で日本人の現場の底力を見ることができ、日本の力強さを実感することもできました。今回の大会では、これからの日本の展望を開くため、益々、グローバル化が進む現在、多様な分野で変化するビジネスモデルについて参加者全員で熱い議論を交わしたいと思います。



大会実行委員長 天沼 光太郎

>> 2011年秋季大会開催のご案内(大会プログラム詳細)

大会参加申し込みは：こちらから

事前申し込みは10月27日(木)まで受け付けします。

< 日時と場所 >

開催日時：平成23年10月29日(土) 10時-18時 交流会18時-20時

開催場所：東京大学本郷キャンパス工学部新2号館 ([アクセス](#))