

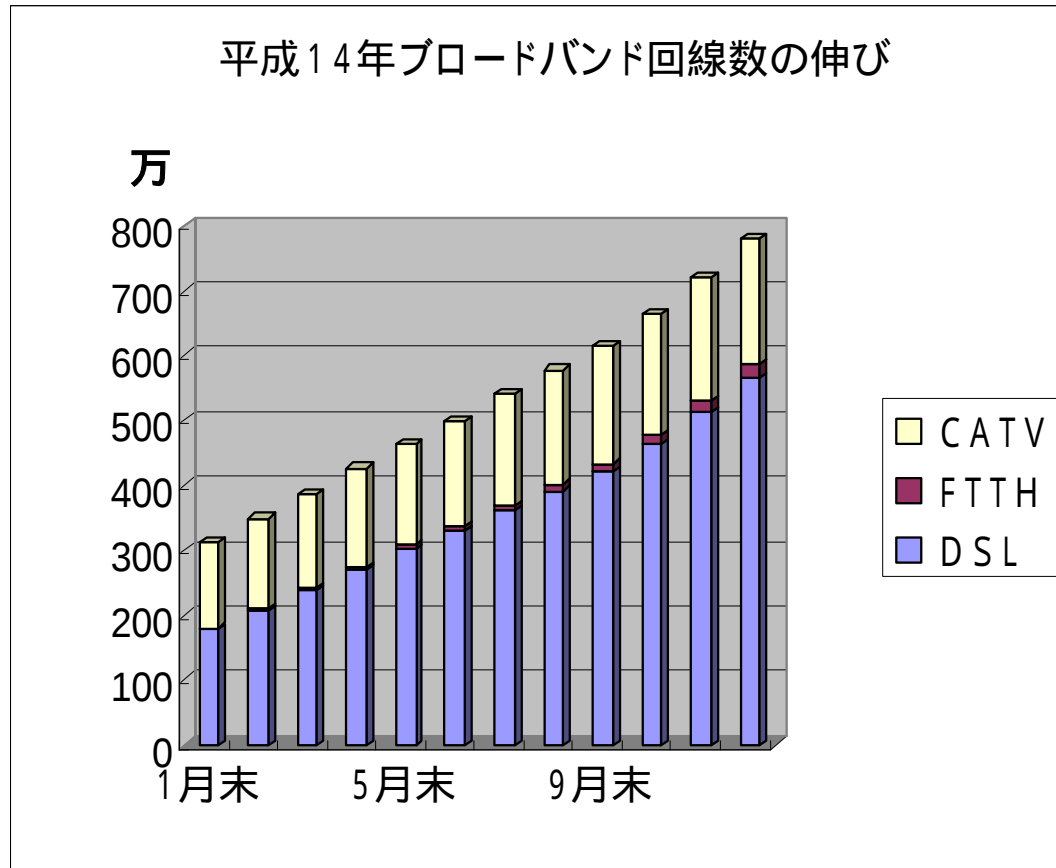
情報技術による未来社会の構築

慶應義塾大学環境情報学部

國領 二郎

(<http://www.jkokuryo.com/>)

IT戦略第一期: インフラ焦点



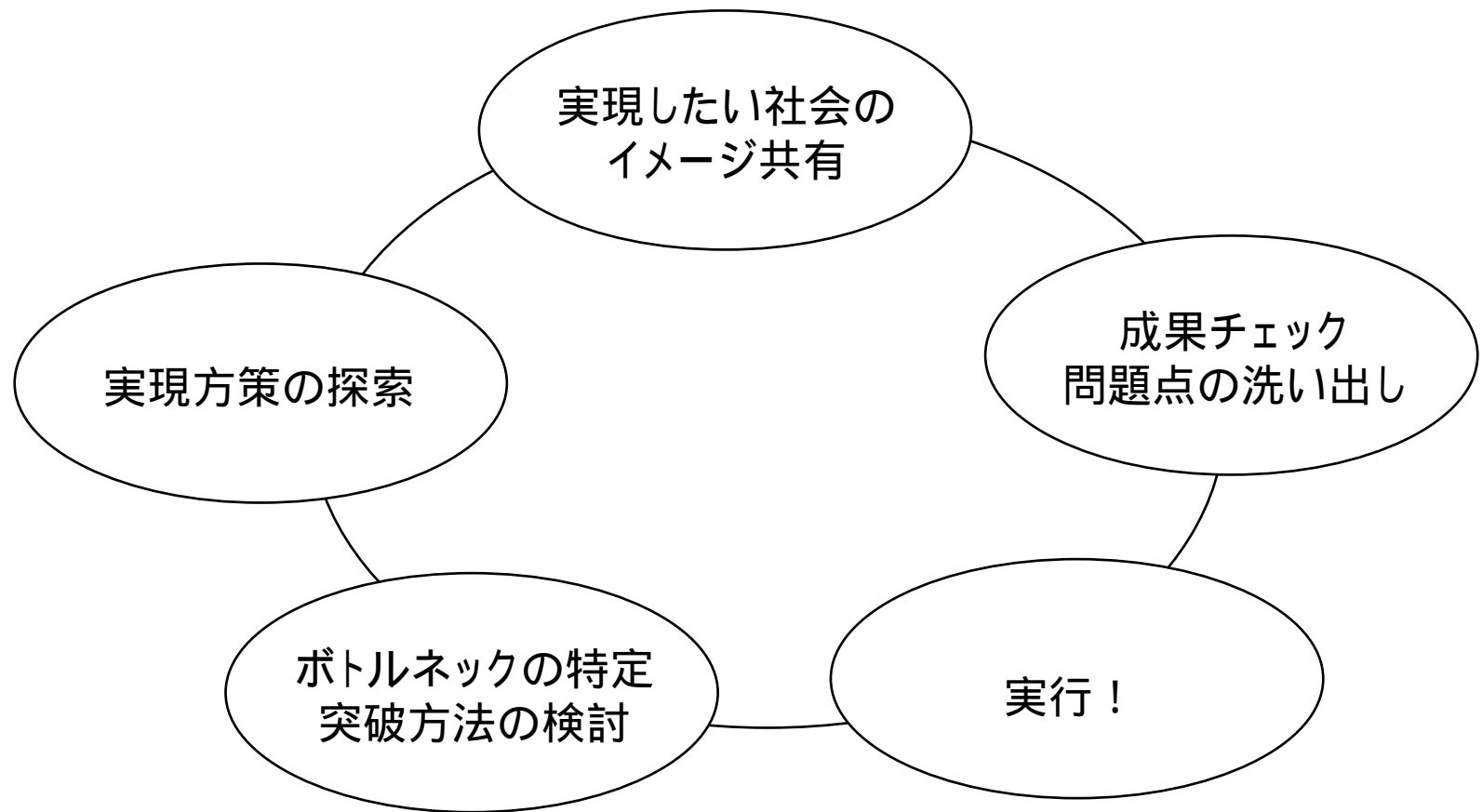
テークオフしたものと見ていいだろう

次の焦点： 何のために情報化をするのか

- ・高付加価値化で未来を拓く
- ・環境を守りながら生活を豊かにする
- ・バリアフリーで全ての人間の能力が活きる社会

手段に焦点をあてるIT戦略からソリューションを重視するIT戦略へ

改革のサイクル



改革のエンジン ネットワーク効果

- 情報を発信するコストの劇的な低下。「末端」から世界中に低コストで情報発信。

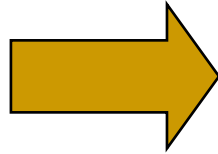
ブロードバンド常時接続
無線LANの普及
トレース技術(RF-IDなど)

- オープンアーキテクチャの採用で、断片化され、散在していた力がネットワーク上で巡り合い、編集されて新たな価値を生む。情報を共有しながら個人が発信する参加型社会。

1. 産業の高付加価値化

ITの価値: 効率性と創造性

情報量を増やす
非対称性の解消

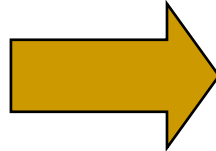


より効率的な供給システム

生産（供給量）の調整

需給のきめ細かなマッチング

情報処理能力を
強化する



新価値（需要）の創造

製品そのものが情報技術を使うもの

情報技術による創造のプロセス改善

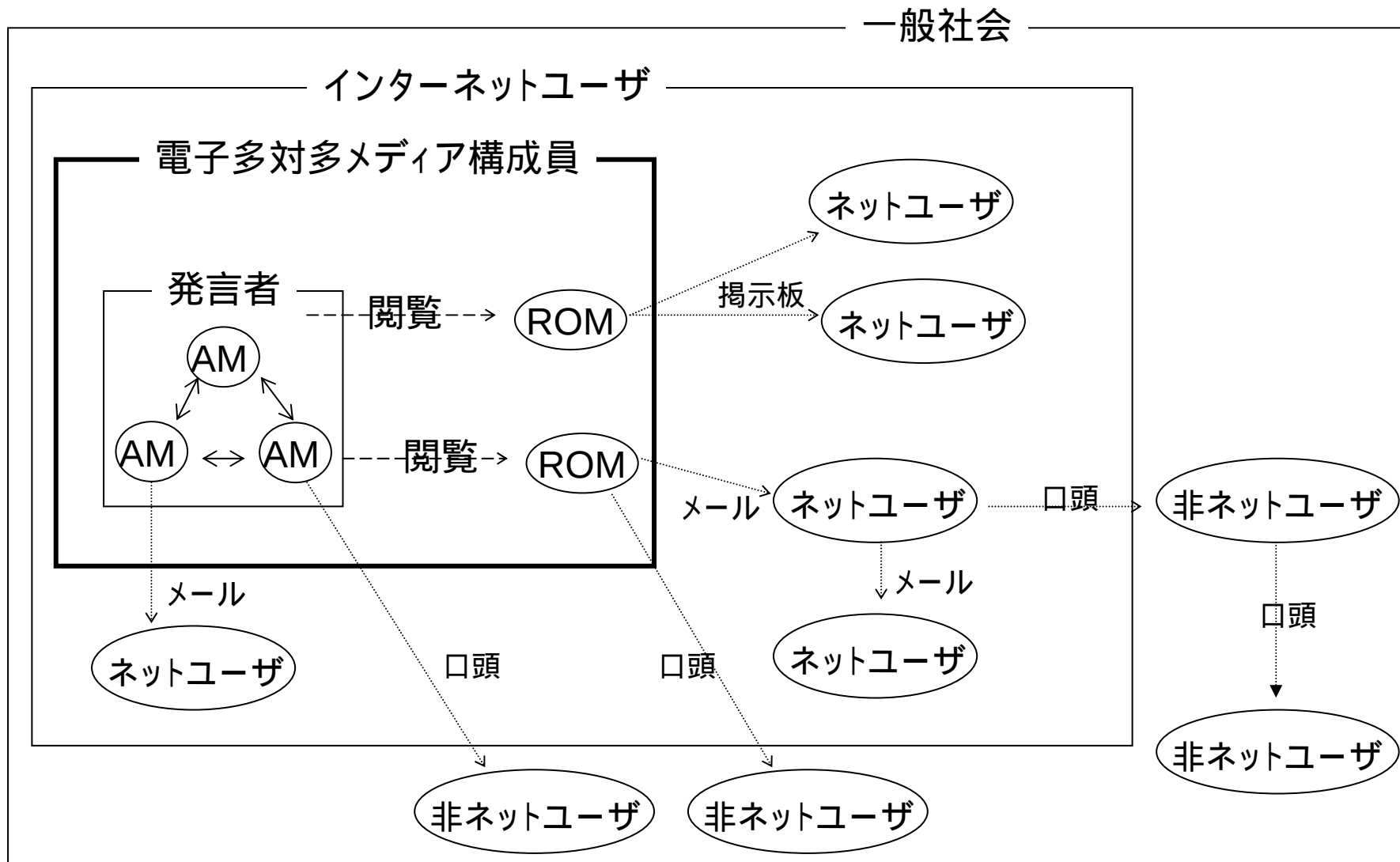
高付加価値化戦略

提案：日本を製品開発とテストマーケティングのハブにする

- ・ **感度の高く、厳しい顧客**
日本の顧客が納得した商品は世界で通用する
実はネットワークが大好きな日本の消費者
- ・ **柔軟性の高い製品開発ネットワーク**
製造業も情報化、ネットワーク化

顧客を価値の生産者として捉えることで日本の製造業も復活する。（消費者と呼ぶのをやめよう。）

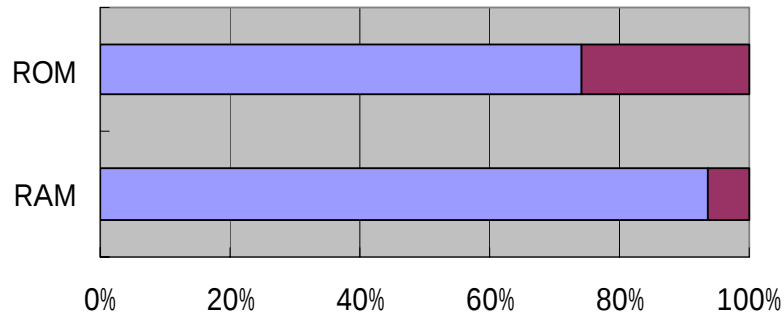
顧客が情報を発信する時代のマーケティング



目標：市場の声を把握して製品開発にフィードバック

@COSMEの場合

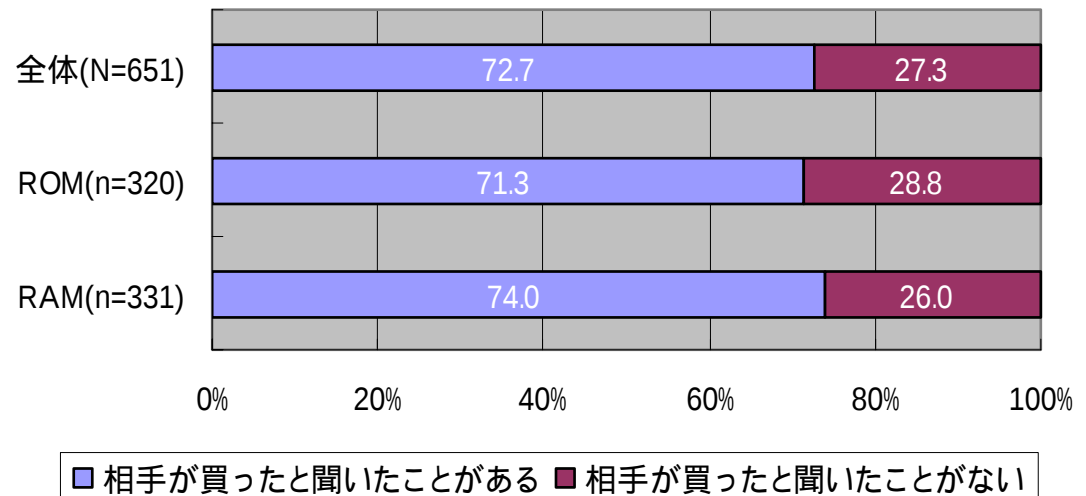
第三者伝達率



@cosmeとは?

株式会社 アイスタイルが運営する
日本最大の化粧品口コミサイト。
月間30万人が訪問し、20万人が
会員となっている。

@cosmeの情報を伝えた相手の購買(試したことがある化粧品)



2 . 環境と経済成長を両立させる

情報技術による環境保護

情報技術によって

- 物質と化石燃料の使用を徹底的に効率化

無駄を省く

循環させる

- モノを作らないほど儲かる製造業？

売り切りモデルからレンタル（サービスモデル）へ

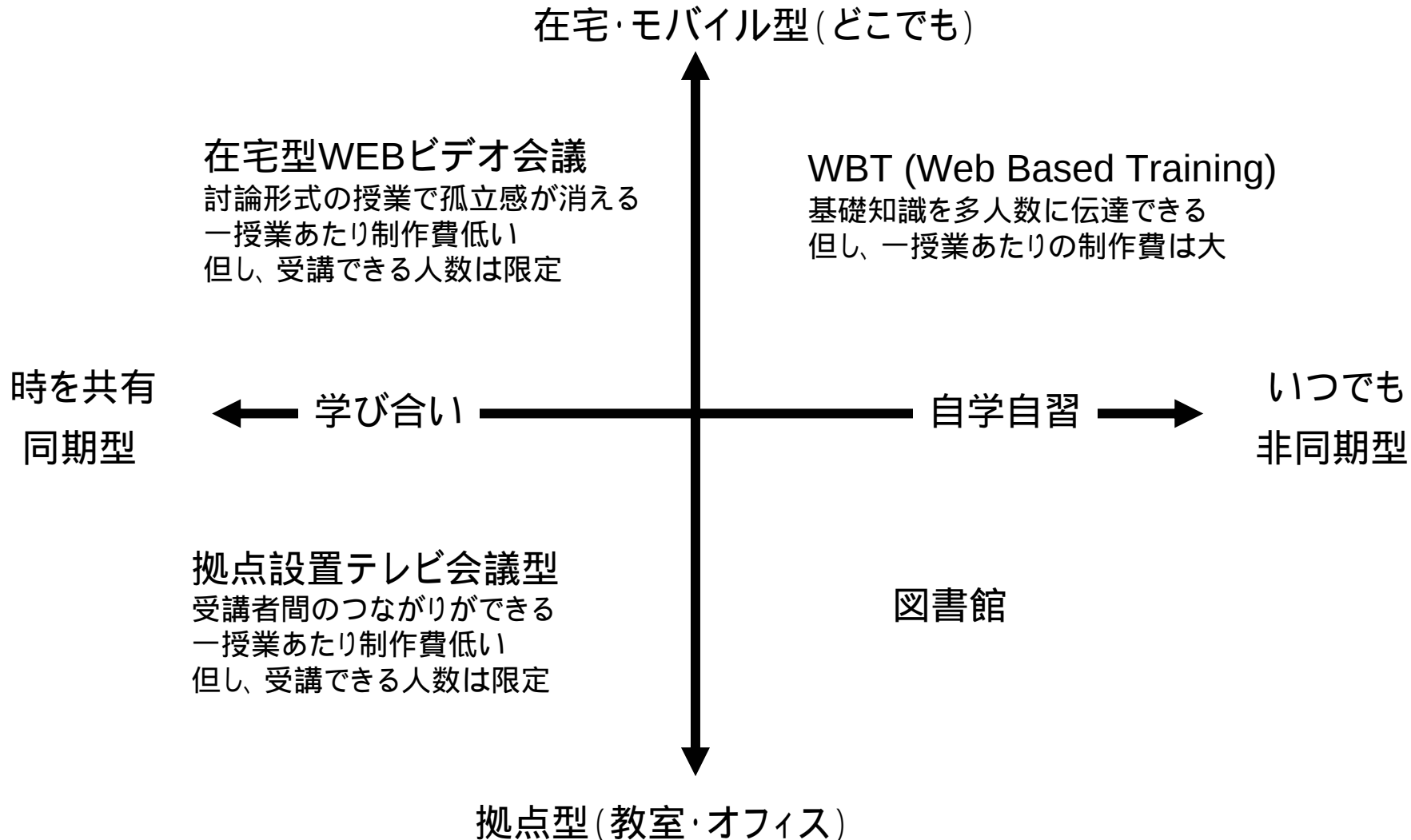
長持ちさせるほど儲かる

3 . バリアフリー空間で能力活用

活力があって生活者に優しい オープンアーキテクチャ社会を構築

- バリアフリーの経済空間を構築し、高齢社会を迎え撃つ。高齢者や、身体障害者や子育て中の主婦もネットワークにアクセスし情報価値生産活動に参加してもらう。
- ネットワーク空間上で多様な個人や企業の知恵が結合し、新たな価値を生み出す。
- 市場原理だけではない。NPO, コミュニティとビジネスのコラボレーション。

例：遠隔教育システム



ブレンデッドラーニング: WBTで基礎知識を得て、同期型で学び合い身につける。

ユービキタス・ブロードバンド化で 同期型遠隔授業が可能に



在宅型

拠点型



全員がどこにいても100Kでつながることが出来ればここまで出来る。

課題

課題1: セキュリティ

* セキュリティにもいろいろある

- Confidentiality: 不正アクセス、ウイルス、プライバシー
- Integrity: 改ざん、風評被害
- Availability: システムダウン

現在、社会的な安全とプライバシーの矛盾が深刻

* セキュリティ防護にも集中処理型と分散処理型がある。

情報を集めて強い防御で守る vs 分散させて破られても小規模に

* 安全管理と危機管理で考え方が異なる

事故はあるもの。システムはダウンするもの？

課題2:

知をめぐる協働構造の確立(特にインセンティブ)

- 物質と化石燃料の消費拡大による生活向上の戦略から精神的充足による幸福を追求する戦略への転換。
- 但し、誘因設計が大きな課題。複製費用(限界費用)がゼロに近い
ため情報はネット上で無料になってしまう傾向がある。
- 人間の知的な創造性発揮の場をどう提供するか？

この問題を解かないと2年内にブロードバンドバブルがはじける！！

情報財の希少化手法

収益の確保・拡大の必要条件

供給サイドの希少性
にリンクさせるモデル

- 物財帰着

- 情報技術により物財ブランド強化し、物財販売で回収。
- 所有権移転型、利用権許諾型（レンタル制、座席予約など）

- 擬似物財（情報）販売

- Versioning（新製品を短サイクルで投入）
- 利用権許諾型（ただし実効上移転型に近いものも）

需要サイドの希少性
にリンクさせるモデル

- 認知限界（安心感）

- 広告など
- （例外的に希少となる情報）信頼、プライバシー

- 自己実現

- 勲章

編集能力による差異化

内部化の技術

逃げる価値(外部効果)を捕まえる

- ID技術(いわゆるトラッキング)
バーコード、電子タグ、コンテンツID
- 常時接続による認証
利用権許諾型の実効性を高める

課題3：インフラもまだ満足していい状態ではない

- ADSLは貢献大だが、まだ片方向ブロードバンド。真の参画型社会や力強い知識産業を実現するためには双方向、ユビキタス、ブロードバンドが必要
- デジタルデバイド(地域間格差)の拡大。電話も維持不能に。次の電気通信事業法改正時にユニバーサルサービス(相互補助を行っても守るべきミニマム)の定義が問題となるであろう

次世代インフラの設計思想

- **ベストエフォート型と帯域保証型の仕組みの上手な組み合わせ**
 - ネットワークとしての強みと弱みの補完
 - 大企業とコミュニティの組み合わせ
- **物理層の共同利用**
 - ユニバーサルサービス目的で敷設されたファイバーの上に商業的により品質の高いサービスが展開され、収益を稼いでインフラに還元することで、ユニバーサルサービスも財政負担少なく提供