

東京オリンピック/パラリンピックへ向けてのICTによる新事業創出



2014年1月27日

株式会社インターネット総合研究所 代表取締役所長

株式会社ブロードバンドタワー代表取締役会長兼社長

藤原 洋

目次

1. IRIグループの概要
2. 2020年へ向けての日本の現状認識
3. 2020年へ向けてのICTトレンド
4. 東京オリンピック/パラリンピックへ向けてのICTの役割

1. IRIグループの概要

IRIグループについて



株式会社インターネット総合研究所

資本金：1億円 設立1996年

株主：藤原洋

事業内容：

- ①インターネット技術の調査・研究・コンサルティング
- ②インターネット関連事業投資



BroadBand Tower, Inc.

東証JDQ3776

株式会社ブロードバンドタワー

資本金：23.26億円 設立：2000年

株主：IRI約30%、その他一般株主

事業内容：

- ①インターネットデータセンター
- ②クラウドサービス
- ③ファッションビジネスプラットフォーム



Mobile Internet Capital, Inc.

モバイルインターネットキャピタル株式会社

資本金：1億円 設立：1999年

株主：IRI/NTTドコモ/みずほ証券 各30%

MIC役員持株投資事業組合 10%

事業内容：

- ①モバイル関連ベンチャー企業投資
- ②インターネット関連ベンチャー投資

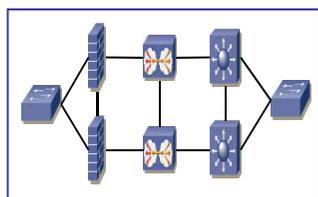
設立:2000年2月 資本金:22億2,800万円 代表取締役:藤原洋 当社の持株比率:約30%

ブロードバンドにおける情報発信拠点としての中心 年商:約250億円
IDC(Internet Data Center)からmDC(media Distribution Center)へ

プラットフォーム事業



スペースサービス
最高水準のファシリティ
を提供



クラウドサービス
・自社C9/Grow Cloud
・AWSソリューション



大容量ストレージソリューション
(EMC Isilon)
ビッグデータ解析
(【社】データサイエンティスト協会会員)

BBF(連結子会社)

BBTowerと三井物産との合併事業



高級ECサイト運営から、
ファッションブランドの
インターネット事業支援

TVコマース(QVC)支援



BRANCH-OUT CO.,LTD

BBFの100%子会社
ファッション企画・委託製造



会社概要

ベンチャーキャピタル(ファンド総額 約250億円)

会社名

モバイル・インターネットキャピタル株式会社

設立年月

1999年11月11日

所在地

〒107-0052 東京都港区赤坂1-11-28
常和赤坂1丁目ビル8階
(旧 赤坂1丁目森ビル)

資本金

1億円

株主構成

NTTドコモ 30%

IRI 30%

みずほ証券 30%

MIC役職員持株投資事業組合 10%

役員

代表取締役社長

勝又 幹英

取締役

芦川 隆範

株式会社NTTドコモ
グループ事業推進部 部長

取締役

藤原 洋

株式会社インターネット総合研究所
代表取締役所長

取締役

幸田 博人

みずほ証券株式会社
常務執行役員

取締役

山中 卓

当社
エグゼクティブディレクター

監査役

馬上 英実

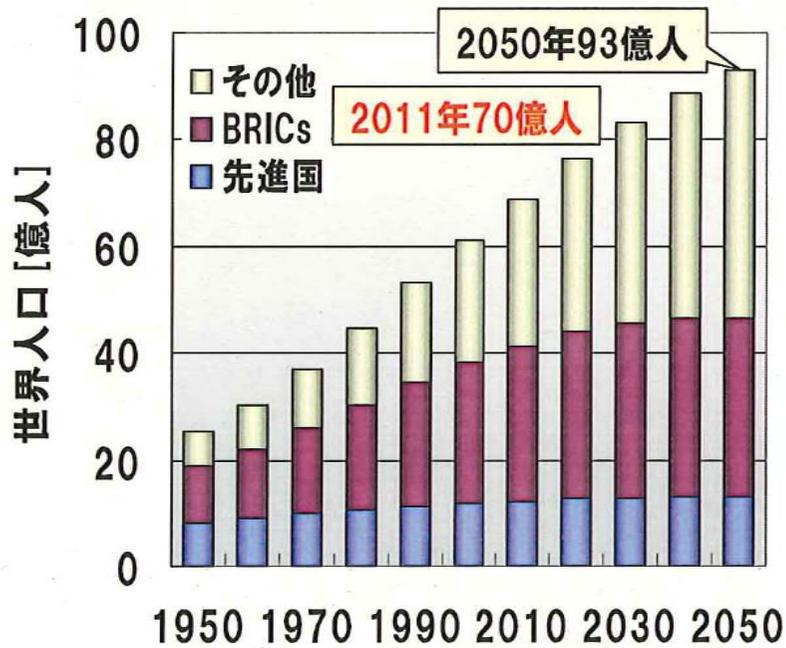
日本産業パートナーズ株式会社
代表取締役社長

2. 2020年へ向けての日本の現状認識 **～20年間続いたデフレと震災からアベノミクスへ～**

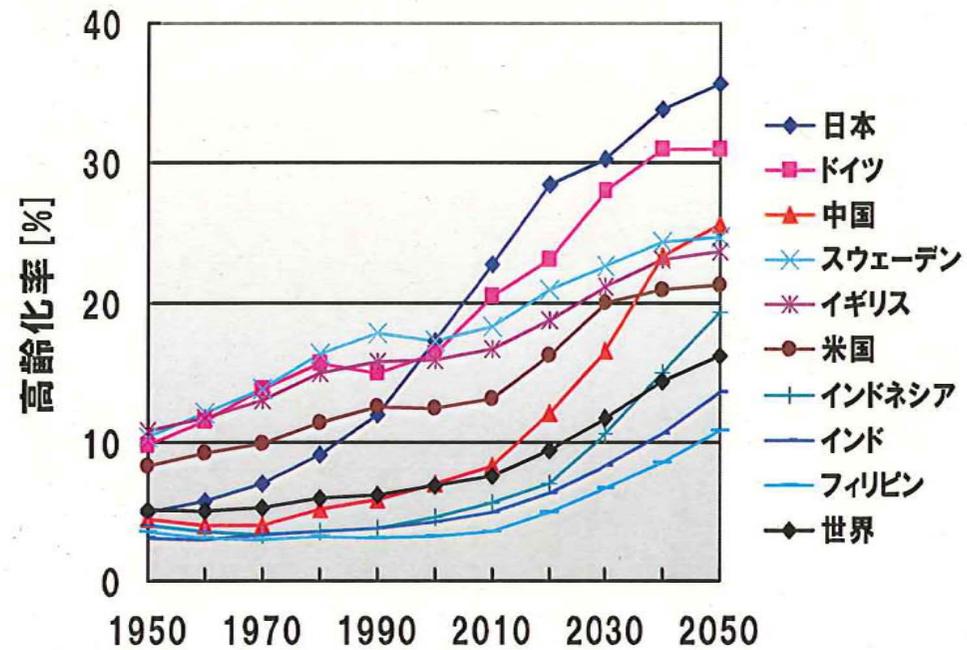
世界の人口爆発と高齢化

世界一の少子高齢化が日本のデフレの原因とする説が有力だった！

- 世界人口は2050年に93億人、新興国および発展途上国で人口増加
- 世界的に高齢化が進展、日本の高齢化率は2030年に30%
- ➡ 食物生産の効率化、より安心安全な社会の構築が必要



世界人口の推移



各国の高齢化率

(高齢化率:65歳以上の人口の割合)

*総務省生活資源対策会議より

出典: United Nations, World Population Prospects, the 2010 Revision

GDP成長率(2011年～2030年～2050年)

アジアの成長を牽引する中国と韓国！

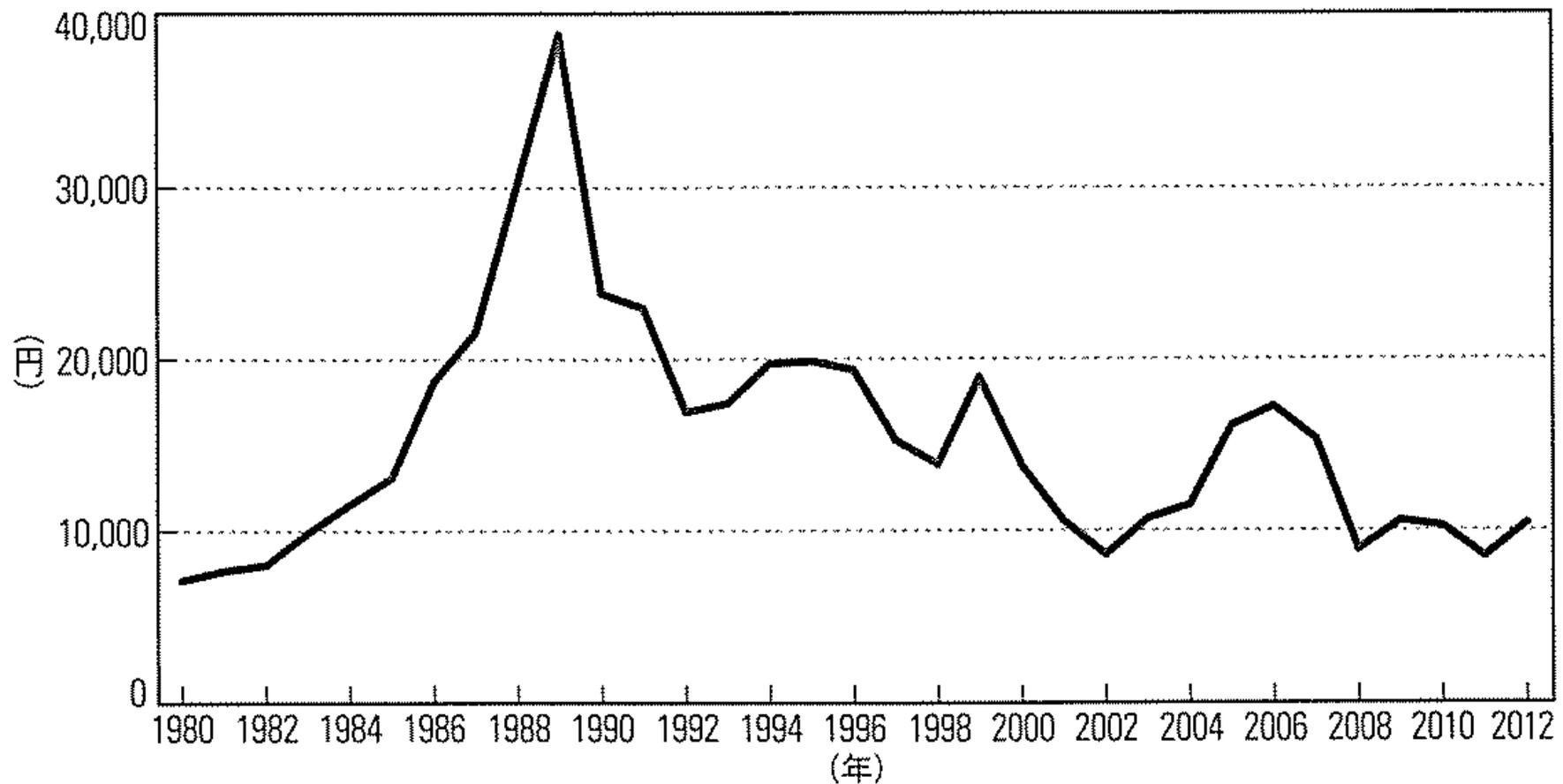
| | 2011-30 | 2031-50 | 2011-50 |
|-----------|---------|---------|---------|
| 北米 | 2.5 | 3.8 | 3.7 |
| 日本 | 1.0 | 0.9 | 0.9 |
| 西欧 | 1.8 | 1.9 | 1.8 |
| アジア | 5.5 | 4.8 | 5.2 |
| 中東・北アフリカ | 4.7 | 4.7 | 4.7 |
| 東欧 | 3.3 | 3.1 | 3.2 |
| 中南米 | 3.6 | 3.7 | 3.7 |
| サハラ以南アフリカ | 5.5 | 5.5 | 5.5 |

出典：『2050年の世界』英エコノミスト誌は予測する

日経平均株価の推移

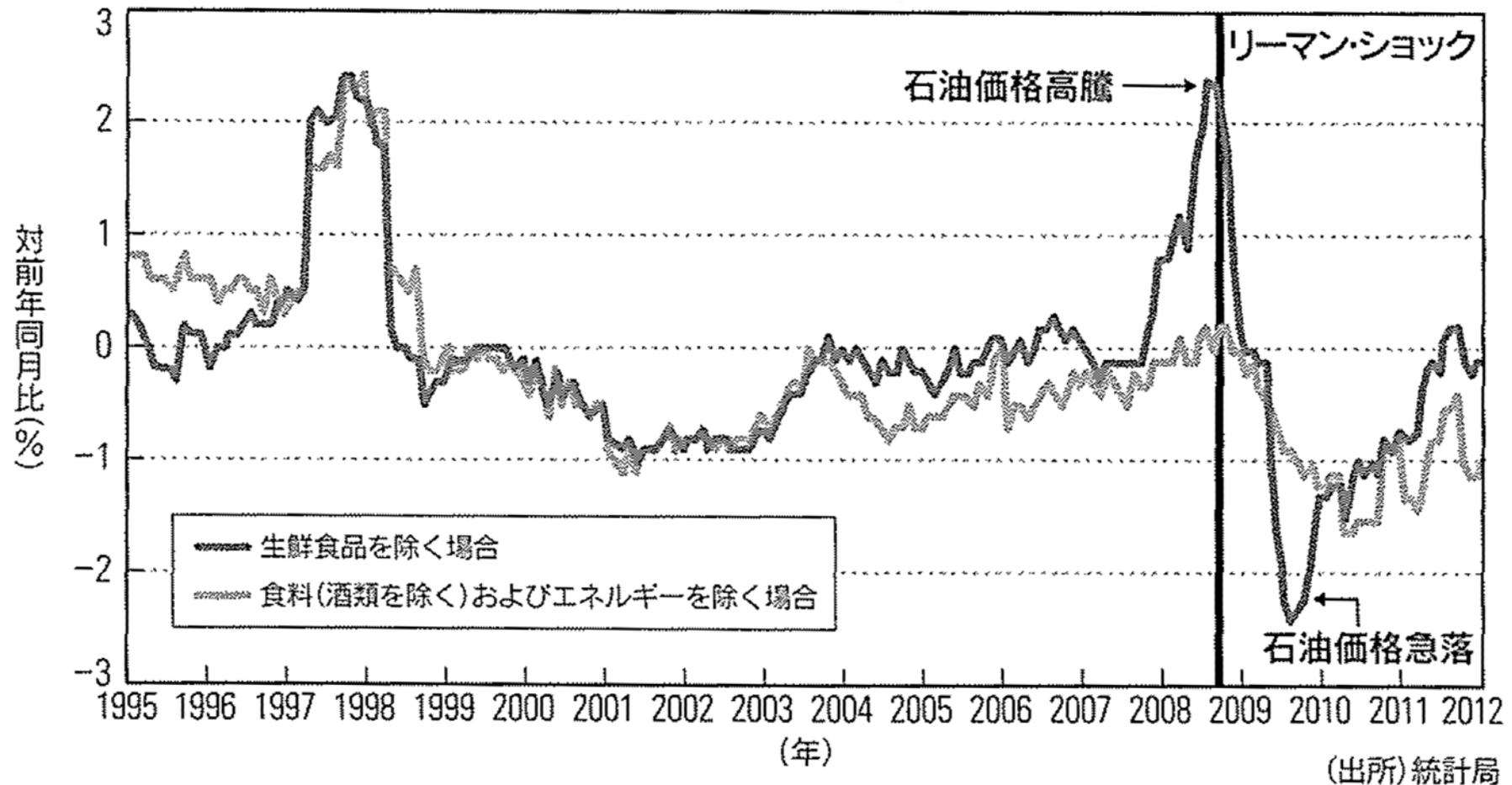
バブル崩壊後のトラウマ⇒日銀は常に金融政策の引き締め
⇒金融市場へのコミットメントが示されず

⇒過去の日銀見解:デフレ原因は人口減少/インフレ予想生まれず/株式市場の低迷



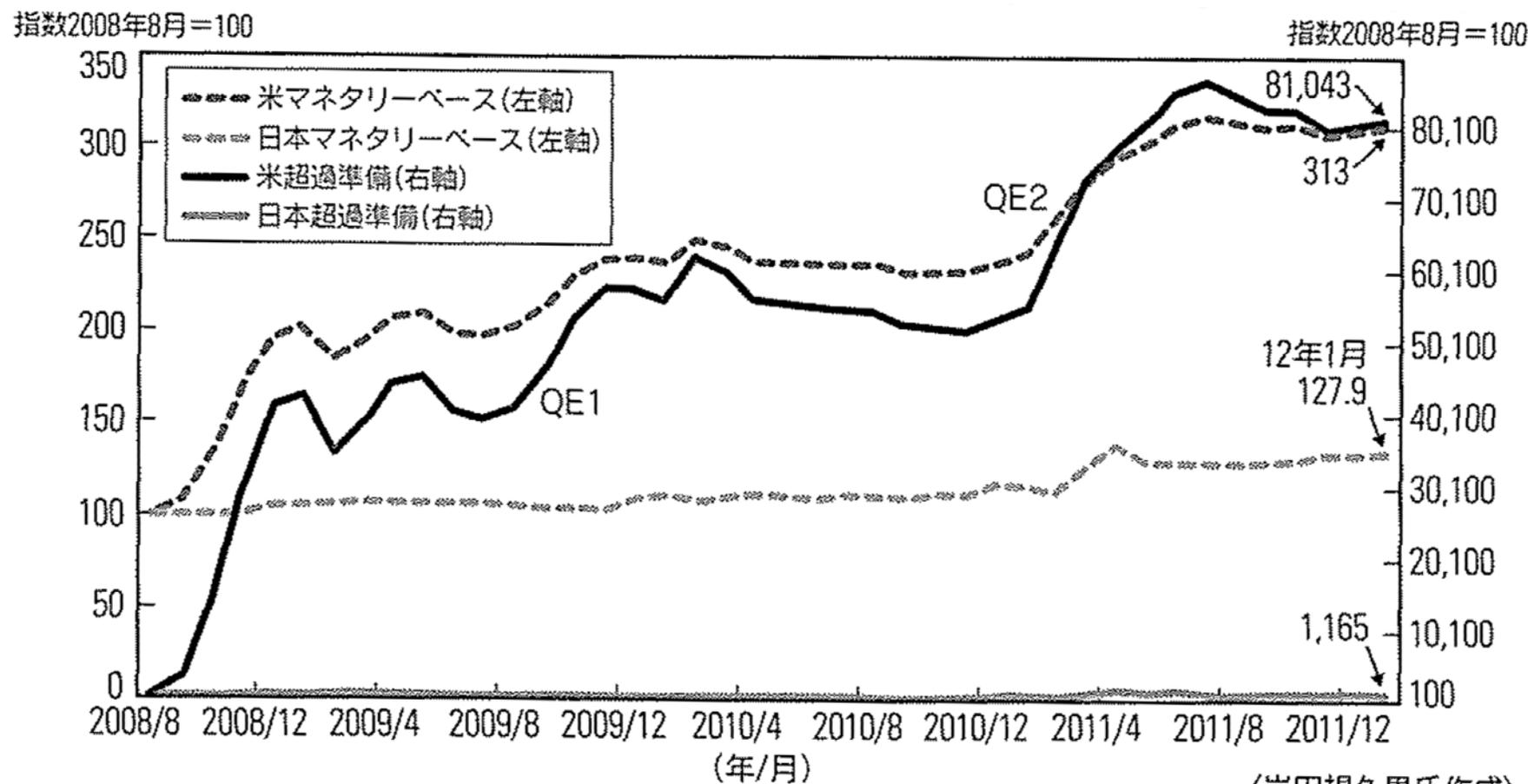
日本の消費者物価指数の推移

⇒インフレ予想生まれず/デフレ基調が継続



リーマンショック後の日米金融政策の相違

- 米FRB はベースマネーを3倍まで増加(英イングランド銀行は4倍)
- 過去の日銀は1.3倍までしかベースマネーを増やさず(不十分な金融緩和！)
⇒デフレと円高が進行

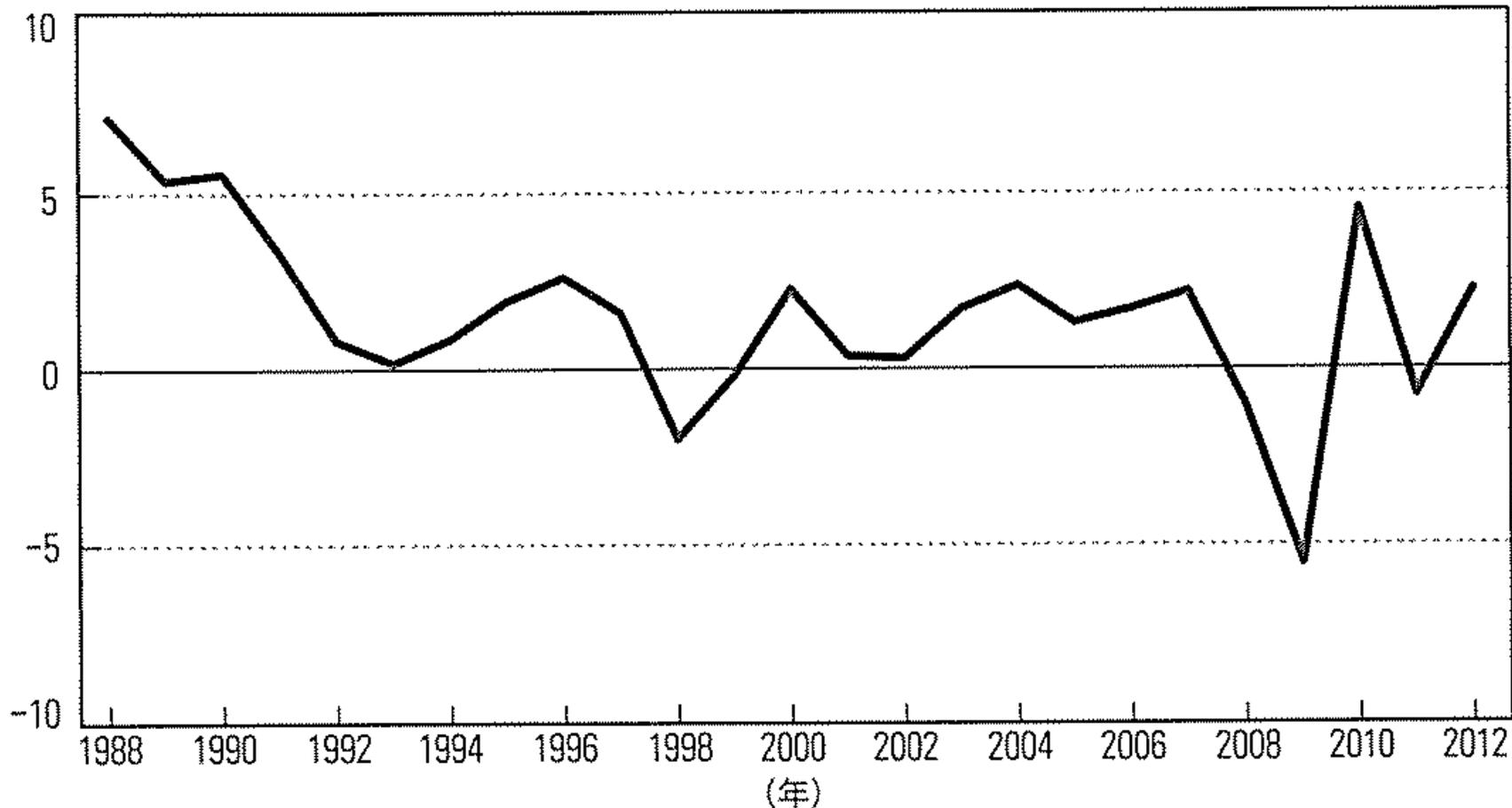


日本の実質経済成長率の推移

2002年2月～2007年10月戦後最長の「いざなぎ景気」

⇒中国・アメリカ好景気でよくモノが売れた！

⇒しかしインフレ期待生まれず⇒賃金が上がらず！⇒デフレ脱却できず！



東北沖大地震⇒東日本大震災の発生

2011年3月11日14時46分

三陸約200km沖/震源24km深さ (阪神大震災との比較)

規模:M9.0(観測史上最大の地震) = 200倍 × Mw7.3

災害面積:広域津波災害: 47,597km² = 23.4倍 × 2,031km²

避難者数: 55万人 = 1.8倍 × 32万人

断水戸数 179万戸 = 1.4倍 × 130万戸

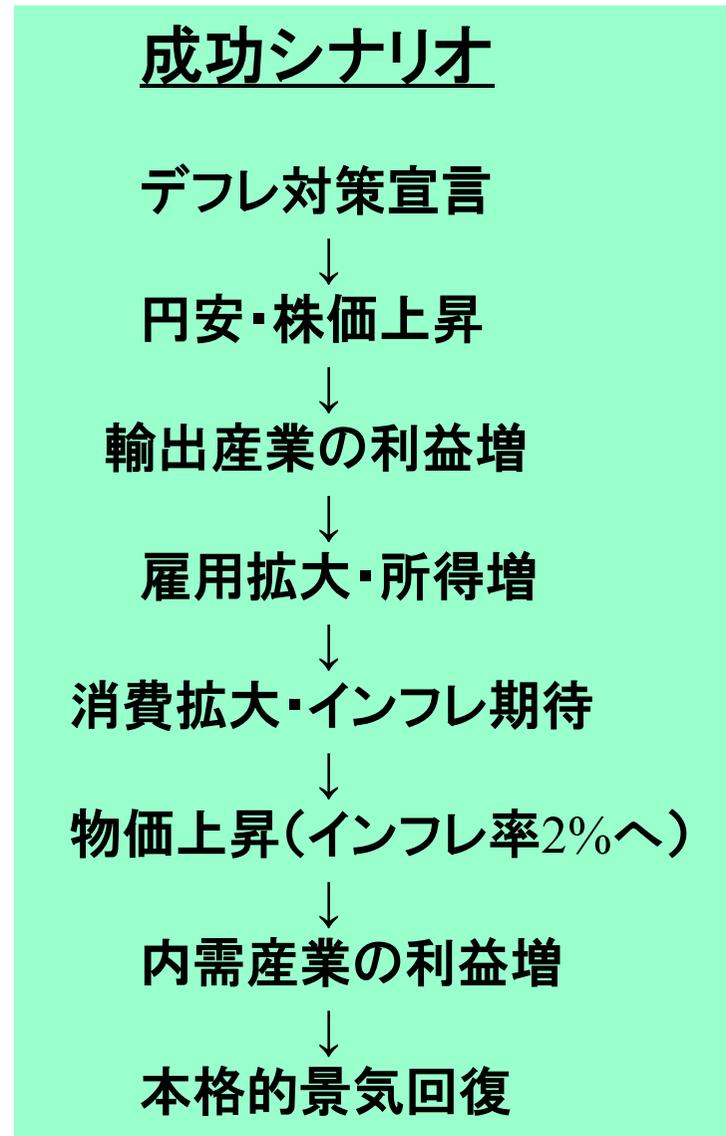
被害額 25兆円※ = 2.5倍 × 9.9兆円

死者・行方不明者 23,482人 = 3.6倍 × 6,437人

福島第一原子力発電所事故



アベノミクスの成功シナリオ



アベノミクス3本の矢の実証の場＝東京オリンピック/パラリンピック

【第1の矢】大胆な金融政策

デフレ脱却を目指すべくインフレターゲット（2%の物価目標）
日銀法の改正も視野に目標達成まで無制限の量的緩和策

【第2の矢】機動的な財政政策

*2013年1月15日過去2番目規模の13兆1千億円の補正に続く
2014年度、2015年度の補正・・・？

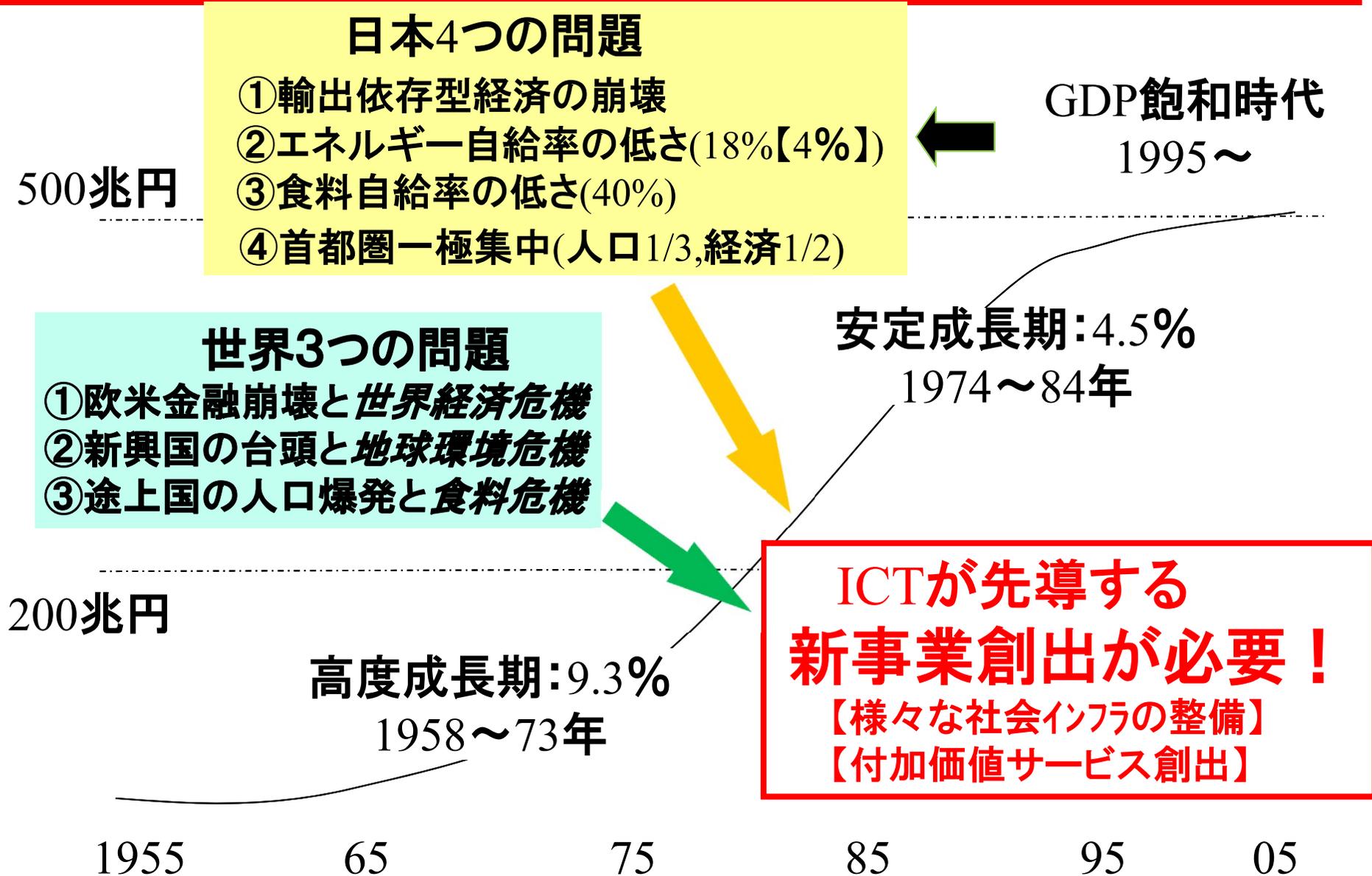
【第3の矢】民間投資を喚起する成長戦略

- ①産業の新陳代謝の促進 ②人材力強化・雇用制度改革
- ③立地競争力の強化 ④クリーン・経済的なエネルギー需給実現
- ⑤健康長寿社会の実現 ⑥農業輸出拡大・競争力強化
- ⑦科学技術イノベーション・ITの強化



東京オリンピック/パラリンピック＝スポーツの祭典と共に日本のICTアピールの場

日本のGDPから見える時代とは？



3. 2020年へ向けてのICTトレンド

2020年へ向けての4つのICTトレンド

①新興国における急速な普及

②モバイル・アクセスの急伸

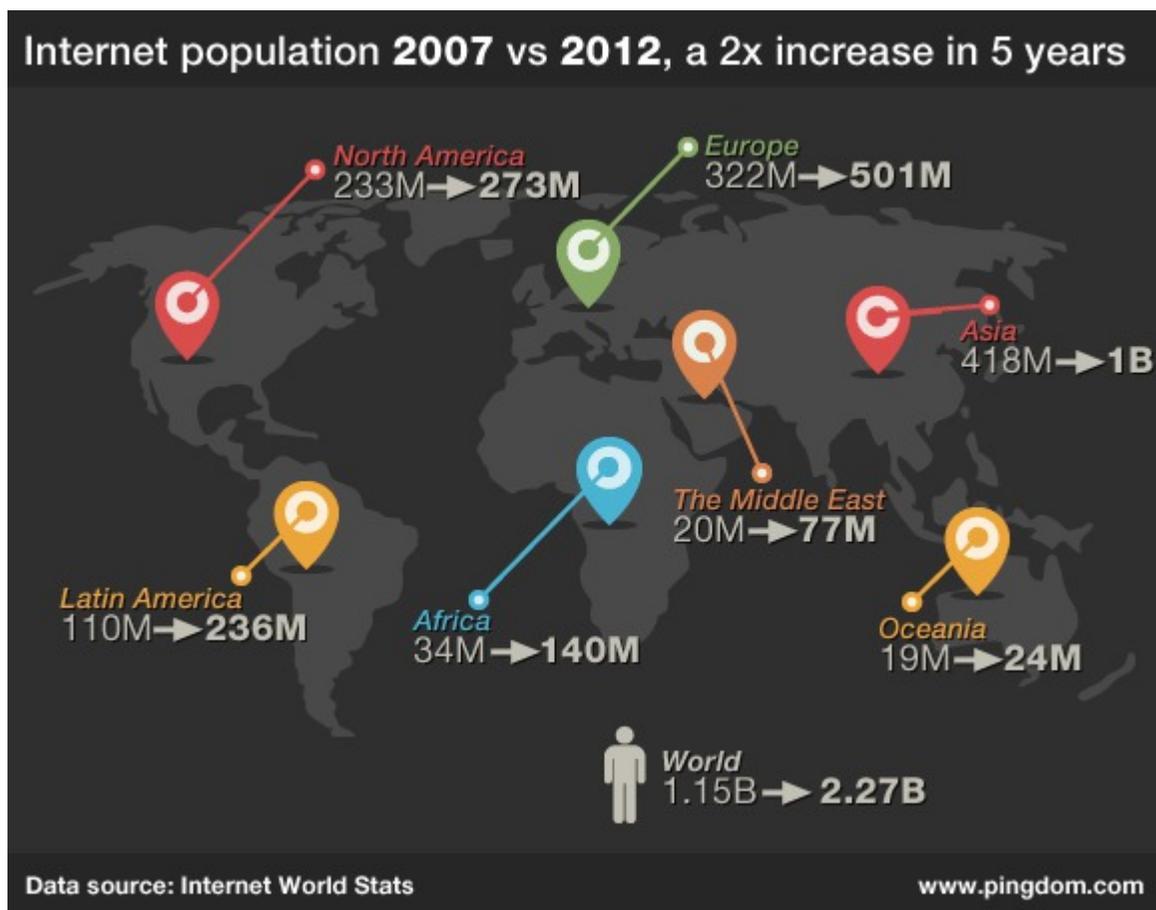
③ソーシャル・メディアの拡大

④スマート・インフラの発展

4つのトレンド：

「新興国・モバイル・ソーシャル・スマート」

①新興国における急速な普及



アフリカ: 3400万から1億4000万へ
- 317%増加

アジア: 4億1800万から10億へ
- 143%増加

欧州: 3億2200万から5億100万へ
- 56%増加

中東: 2000万から7700万へ
- 294%増加

北米: 2億3300万から2億7300万へ
- 17%増加

中南米: 1億1000万から2億3600万へ
- 114%増加

オセアニア: 1900万から2400万へ
- 27%増加

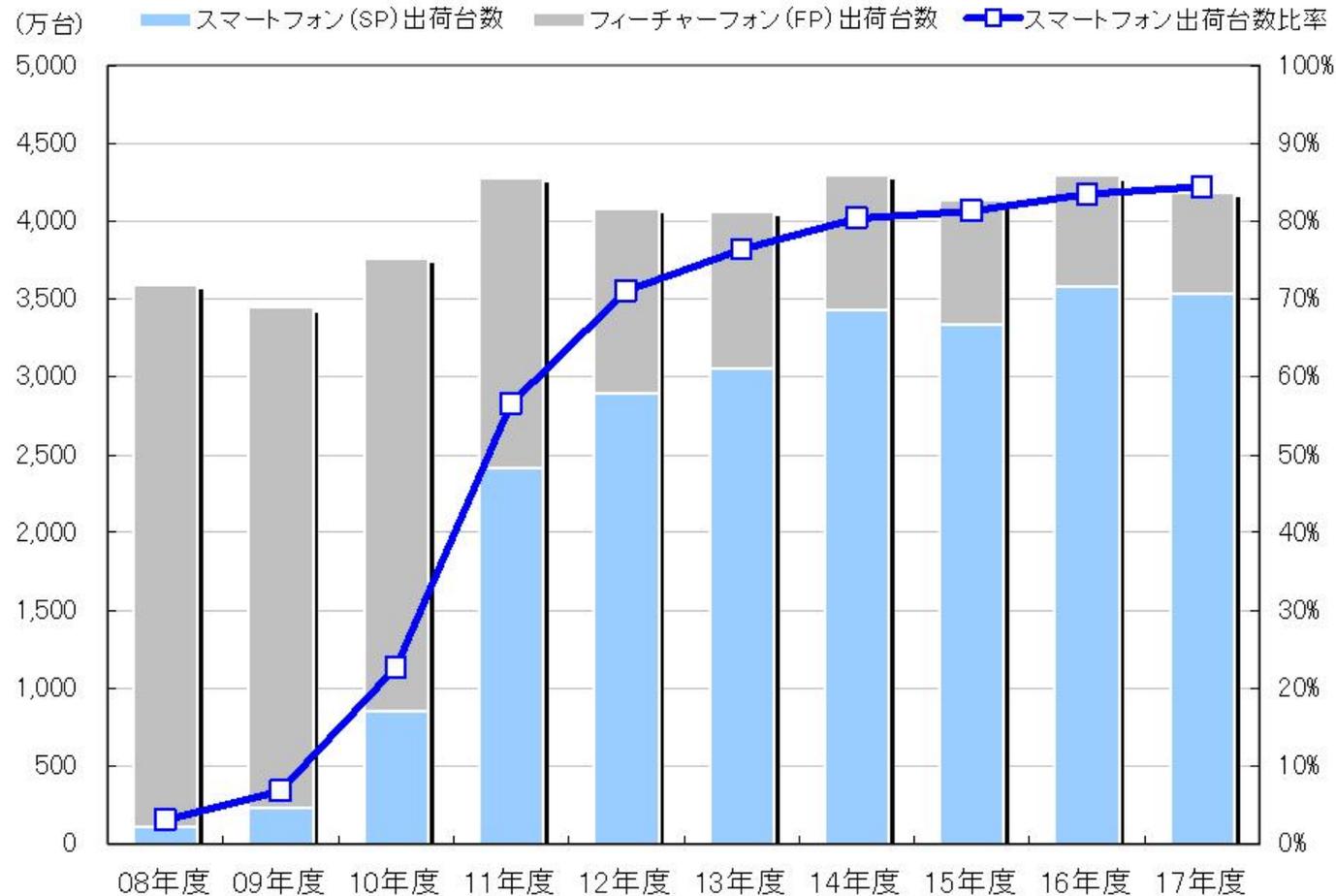
●IPアドレスの枯渇を解決しM2Mへ！

- ・IPv4アドレス32ビット = 2^{32} (約43億) 個 : 世界人口対応不可
- ・IPv6: アドレス128ビット = 2^{128} (約340潤) 個 : 全機器対応可

②モバイル・アクセスの急伸

MM総研

【図1】スマートフォン出荷台数の推移・予測（2013年3月予測）



③ソーシャル・メディアの拡大

ソーシャルメディア市場

| | 2012年実績 | 2013年以降の予測 | ソース(発表時期) |
|----------|----------------------|----------------------------------|------------------------|
| 日本(広告収入) | 691億円 | 2015年度に883億円 | ミック経済研究所 (2012年12月) |
| 世界(広告収入) | 77.2億ドル (約7720億円) | 2013年に102.4億ドル 2014年に118.7億ドル | eMarketer (2012年2月) |
| ソーシャルゲーム | 3,870億円 | 2013年度に4256億円 | 矢野経済研究所 (2013年1月) |
| 解析サービス | 20億円 | 2013年度に26億円 | アイ・ティ・アール (2013年2月) |

④スマート・インフラの発展

東日本大震災



日本⇒巨大地震国という認識

世界⇒“フクシマ”を認識

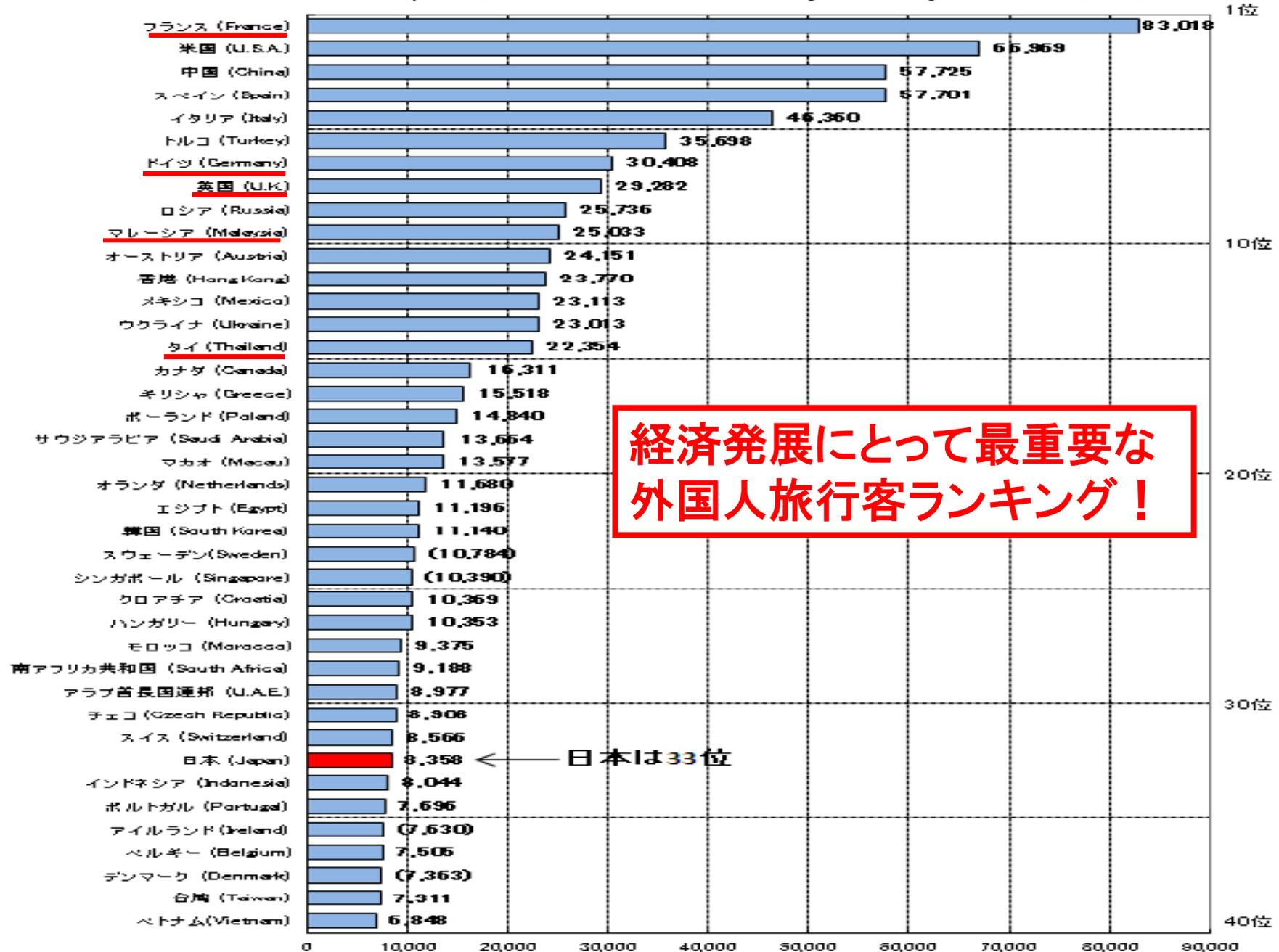
エネルギー政策の歴史的転換へ



エネルギービジネスのパラダイムシフト
(エネルギーの自由化とIT融合)

4. 東京オリンピック/パラリンピックへ向けてのICTの役割

Comparison of Inbound Tourism by Country/Area for 2012



新たなビジネスモデル

モバイルビジネス (M2M)

(1.2兆円市場:2018年度予測)

例: インダストリアル・インターネット



- 航空エンジン、医療機器のセンサー情報を分析
- 運行計画、待ち時間短縮などで実現

⑤環境センシングによる安心・安全の確保

③4K/8Kコンテンツ制作・配信技術基盤の整備

4K・8Kビジネス (映像クラウド)

(6.6兆円市場:2020年予測)

例: 音楽LIVE配信「Live' Spot」



- 音楽ライブや演劇の4K8K映像をネットで配信

④バリアフリー情報インフラ整備

技術・サービスの融合

- インターネット
- センサー技術
- データ分析(ビッグデータ)
- コンテンツ・アプリケーション

⇒ 新事業創出

⑥全国どこでもWiFi整備

クラウドビジネス

(3兆円市場:2017年予測)

例: デジタルプラットフォーム「iCloud」



- クラウドによるデジタルコンテンツの提供
- 決済手段等も一歩提供

①外国人観光客向けコンテンツ

②世界標準の決済インフラ整備

ビッグデータビジネス

(1.1兆円市場:2020年度予測)

例: 建設機械の管理システム「KOMTRAX」



<小松建機販売>

ソーシャルメディアビジネス

(8,000億円市場:2018年度予測)

例: 天気情報の共有サービス

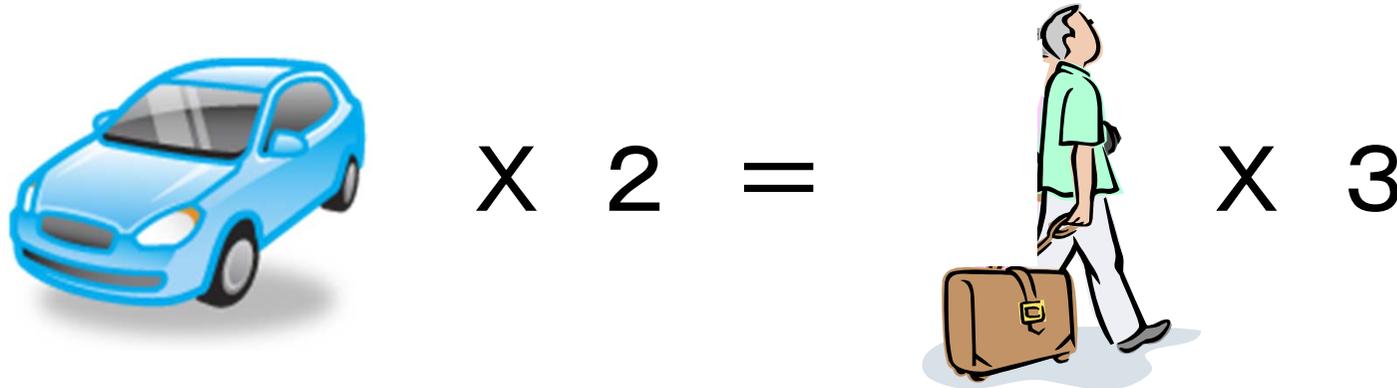


<ウェザーニューズ>

日本のICTによる6つの新事業創出の提言

①外国人旅行客向けコンテンツ

外国人旅行客の経済効果



France exports 55M cars every year!



Tourism consists of both clean energy and environment!

②世界標準の決済インフラ(その1)



フランスIngenico社

(日本総代理店:Lyudia社)

<http://www.lyudia.com/>

②世界標準の決済インフラ(その2)

決済ソリューション:世界No1

- 参入市場 125カ国
- 端末数(active) 2,000万台
- 世界シェア(2012年) 28.1%

- 2012年度売上 約€14億

- 従業員数 4,500人
- 拠点 40カ国

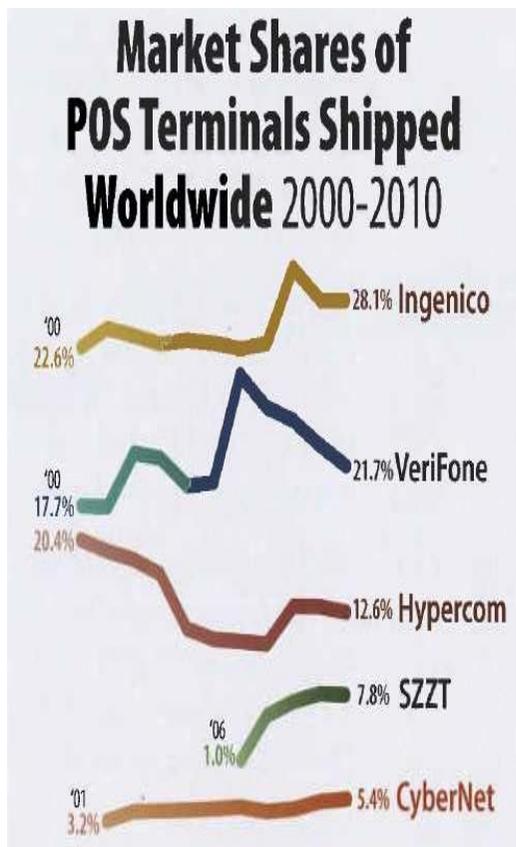


企業ミッション

世界の決済市場を常にリードし、最先端のソリューションを提供し続ける。

②世界標準の決済インフラ(その3)

市場占有率



| POS Terminal Shipments 2012 | | | | |
|------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----------|------|
| '12 | '11 | Mfg./Headquarters | Units | Chg. |
| 1 | 1 | Ingenico France ⁽¹⁾ | 5,673,000 | 17% |
| 2 | 2 | VeriFone U.S. ⁽²⁾ | 5,177,530 | 19% |
| 3 | 3 | SZZT Electronics China | 1,608,500 | 18% |
| 4 | 4 | Pax Technology China | 1,254,286 | 32% |
| 5 | 6 | CyberNet South Korea | 805,000 | 2% |
| 6 | 9 | Shenzhen Xinguodu China | 748,230 | 87% |
| 7 | 11 | Fujian Newland China | 659,640 | 172% |
| 8 | 7 | Bitel South Korea | 649,442 | 15% |
| 9 | 8 | Castles Technology Taiwan | 576,000 | 8% |
| 10 | 14 | Vanstone Electronic China | 289,519 | 62% |

②世界標準の決済インフラ(その5)

端末ラインアップ

| Biometric | Countertop | PinPad | Contactless | Signature Capture | Wireless | iSMP | PDA | Unattended |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bio 930G | iCT 220 | iPP 220 | iST 150 | iSC 250 | iWL 220 | | iPA 280 | iUC 150 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| | iCT 250 | iPP 280 | | iSC 350 | iWL 250 | | | iUC 180 |
| |  |  | |  |  | | |  |
| | | iPP 320 | | | iWL 280 | | | iUP 250 |
| | |  | | |  | | |  |
| | | iPP 350 | | | iWL 350 | | | iUR 250 |
| | |  | | |  | | |  |

②世界標準の決済インフラ(その6)

モバイル・ソリューション:iWL Touchシリーズ



High performance

Excellent Battery life

Superb connectivity

| 主な機能 | iWL 280 | iWL 350 |
|-----------|---|---|
| メインプロセッサ | ARM9 & ARM7 processor | ARM9 & ARM7 processor |
| メモリ | 64 RAM/128 Flash | 64 RAM/128 Flash |
| ディスプレイ | 透過型液晶 QVGA 240 x 320 Pixel 3.5インチ | 半透過型液晶 QVGA 320 x 480Pixel 3.7インチ |
| キーボード | 16キー、バックライト タッチスクリーンキー | 4キー、バックライト タッチスクリーンキー |
| 磁気ストライプ対応 | ○ (ISO 7810/7811/7813) | ○ (ISO 7810/7811/7813) |
| 接触IC対応 | ○ (EMV L1準拠) | ○ (EMV L1準拠) |
| 非接触IC対応 | ○オプション (ISO14443 A & B) | ○オプション (ISO14443 A & B) |
| 通信 | 3G + Bluetooth (オプションのベース でEthernet 10/100対 応) | 3G + Bluetooth (オプションのベース でEthernet 10/100対 応) |

②世界標準の決済インフラ(その7)

Mobilityソリューション:
iSMP & Companion



| 主な機能 | iSMP Companion | iSMP |
|-----------|---|--|
| メインプロセッサ | RISC 32-bits ARM9 processor – 380 MHz 450 MIPS | RISC 32-bits ARM9 processor – 380 MHz 450 MIPS |
| iOSとの互換性 | ○ (Bluetooth接続) | ○ (Apple iAP コネクタ) |
| 磁気ストライプ対応 | ○ (ISO 7810/7811/7813) | ○ (ISO 7810/7811/7813) |
| 接触IC対応 | ○ (EMV L1準拠) | ○ (EMV L1準拠) |
| 非接触IC対応 | ○ (ISO14443 A & B) | ○ (ISO14443 A & B) |
| バーコードリーダー | ○ (1D/2D) | ○ (1D/2D) |
| バッテリー | Li-ion, 1200mAh 800 トランザクシ ョン スタンバイ モード66時間 | Li-ion, 1200mAh 800 トランザクシ ョン スタンバイ モード66時間 |
| 寸法 | L: 132mm x W: 72mm x H: 28 mm | L: 132mm x W: 72mm x H: 32 mm |
| 認定 | PCI PTS 2.x, PCI PTS 3.x, SRED, Interac, APACS CC, CEGS, CE, FCC, IC, UL, EMV L1, EMV L2, EMV L1 Contactless, PayPass 2.1, payWave 2.1.1, Visa Wave, ExpressPay 2.x, Discover Zip | |

③4K/8Kコンテンツ制作・配信技術基盤の整備

●東京芸術大学の社会連携センターの4K/8Kの技術とアート融合拠点が整備⇒連携拠点として！【文部科学省COIに採択】

⇒佐藤正人特任教授(元日本ビクター久里浜研究所)
⇒日本が得意なデジタルコンテンツ制作・表示技術
VFX(Visual Effects)+超大画面表示！

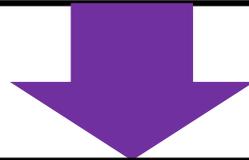


大学には教育研究活動を行うこと以外に、社会全体の発展への寄与が期待されています。本学も展覧会、演奏会、公開講座等、市民が芸術に親しむ機会を提供していますが、これ以外にも公的機関の審議会等への教員の参加、作品の制作や展示、環境、空間、商品等のデザイン、また文化財の保存修復やソロからオーケストラに至る演奏など、さまざまな依頼や相談があります。社会連携センターは、こうした学外からの要請を受け止め、大学の関係情報の提供や調整を行う総合窓口として平成19年4月に設置されました。

さらにセンターでは、「藝大アーツ イン 東京丸の内」のように、積極的に地域社会、産業界、経済界と連携しながら本学の人的、芸術的資源を活かした事業をプロデュースすることにより、日本の文化芸術の振興に寄与するための活動を行っています。 <http://www.geidai.ac.jp/facilities/publiccenter.html>

④バリアフリー情報インフラ整備

途上国型から先進国型の祭典へ
高度成長期の1964年東京オリンピック
⇒2012年ロンドンオリンピック/パラリンピック
⇒2020年東京オリンピック/パラリンピック



2020年東京オリンピック/パラリンピック
公共交通・歩道・観戦・観光ルート
のバリアフリー＋情報化
⇒高機能電動カートとバリアフリークラウド

*日本が得意なメカトロニクスの例
無転倒＋登坂型＋最小半径回転型
クローラベルト式電動カート“UNIMO”



⑤環境センシングによる安心・安全の確保

- 2020東京オリンピック/パラリンピックへ向けてICTによる“フクシマ”のControlへ
“フクシマ”をControlするとはセンサー情報網の整備と安心・安全の提供
+新エネルギー産業の創出を意味する！



日本が得意なセンサー+ロボット技術の応用例
(高放射線地域の測定・作業など)



エネルギー産業の構造改革

Fukushima
2011



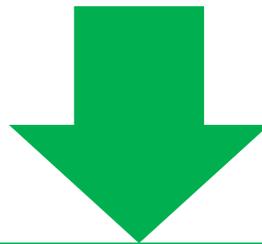
- ①再生可能エネルギーの推進
- ②エネルギー選択の多様化
- ③集中型発電(火力:92%)
- ④エネルギー市場 = 16兆円

Big Data Science



Energy & Resource Management

電気通信事業の自由化
(1985年)



エネルギー事業の自由化
(2016-2018年)

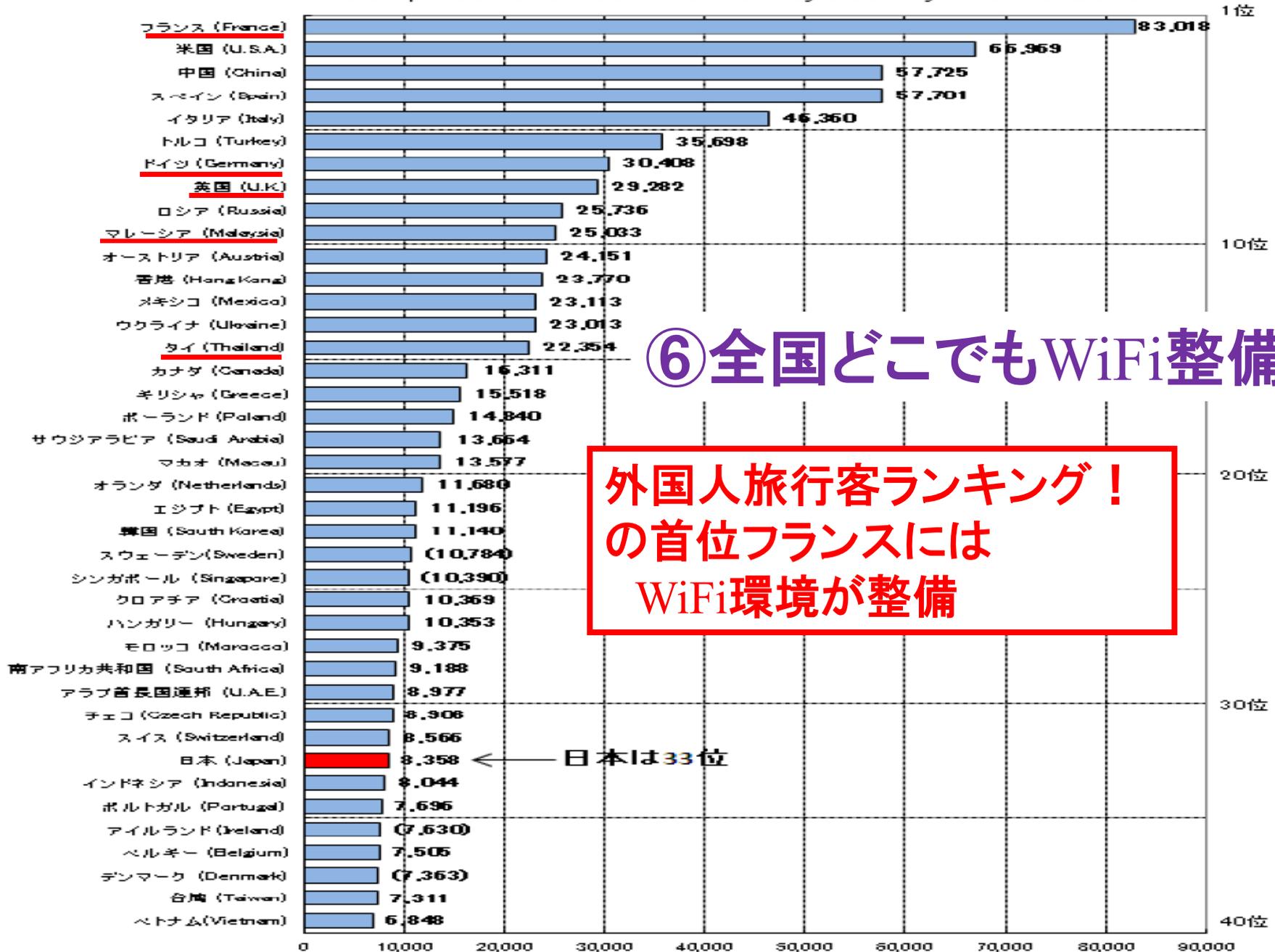
集中型発電90%
2020年



分散型発電30%
エネルギー市場=20兆円

+ 外国人旅行客を3000万人へ = 6兆円!

Comparison of Inbound Tourism by Country/Area for 2012



⑥全国どこでもWiFi整備

外国人旅行者ランキング！
の首位フランスには
WiFi環境が整備

新たなビジネスモデル

モバイルビジネス (M2M)

(1.2兆円市場:2018年度予測)

例: インダストリアル・インターネット



- 航空エンジン、医療機器のセンサー情報を分析
- 運行計画、待ち時間短縮などで実現

⑤ 環境センシングによる安心・安全の確保

③ 4K/8Kコンテンツ制作・配信技術基盤の整備

4K・8Kビジネス (映像クラウド)

(6.6兆円市場:2020年予測)

例: 音楽LIVE配信「Live' Spot」



- 音楽ライブや演劇の4K8K映像をネットで配信

④ バリアフリー情報インフラ整備

技術・サービスの融合

- インターネット
- センサー技術
- データ分析(ビッグデータ)
- コンテンツ・アプリケーション

⇒ 新事業創出

⑥ 全国どこでもWiFi整備

① 外国人観光客向けコンテンツ

クラウドビジネス

(3兆円市場:2017年予測)

例: デジタルプラットフォーム「iCloud」



- クラウドによるデジタルコンテンツの提供
- 決済手段等も一歩提供

② 世界標準の決済インフラ整備

ビッグデータビジネス

(1.1兆円市場:2020年度予測)

例: 建設機械の管理システム「KOMTRAX」



<小松建機販売>

ソーシャルメディアビジネス

(8,000億円市場:2018年度予測)

例: 天気情報の共有サービス



<ウェザーニューズ>

日本のICTによる6つの新事業創出の提言

日本のICTの力で成功させましょう！

ご清聴ありがとうございました！