

# 成長・発展ワーキング・グループ

## 参考資料

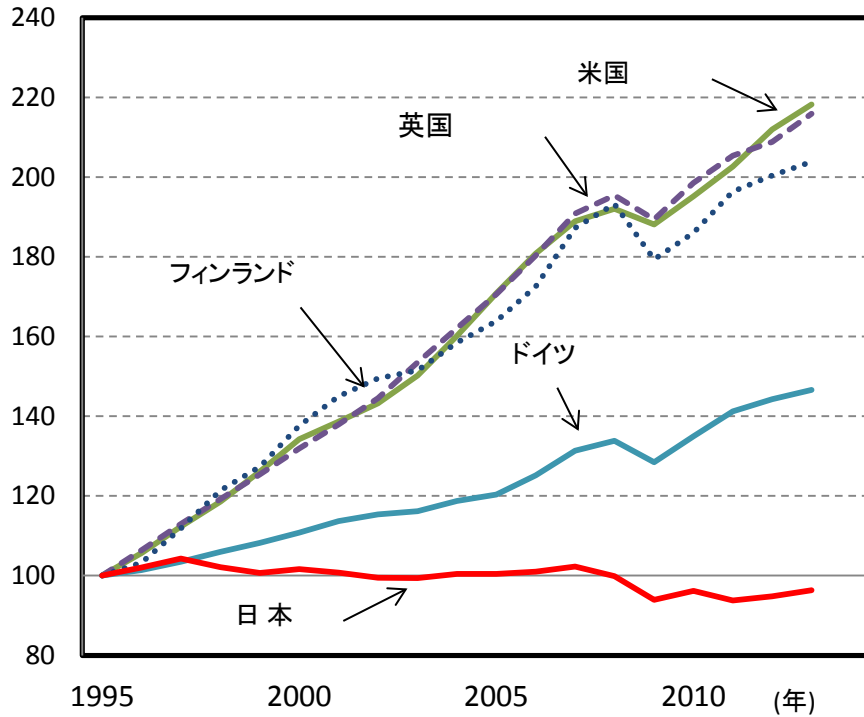
1. マクロ経済の動向	1
2. 経済成長をもたらす要素	2
3. 知識資本投資の重要性	3
4. 金融機能の強化	6
5. 日本のISバランス	10
6. 実質GNI(国民総所得)の要因分解(国際比較)	11
7. 交易条件	12
8. 未来のイノベーションに関する各種提言	14
9. 生産性向上に向けた企業の取組事例	16

# 1. マクロ経済の動向 ～ 各国のGDPの推移

- 日本は、経済の長期停滞やデフレが継続していたため、他の主要国と比べ経済成長が低迷した。

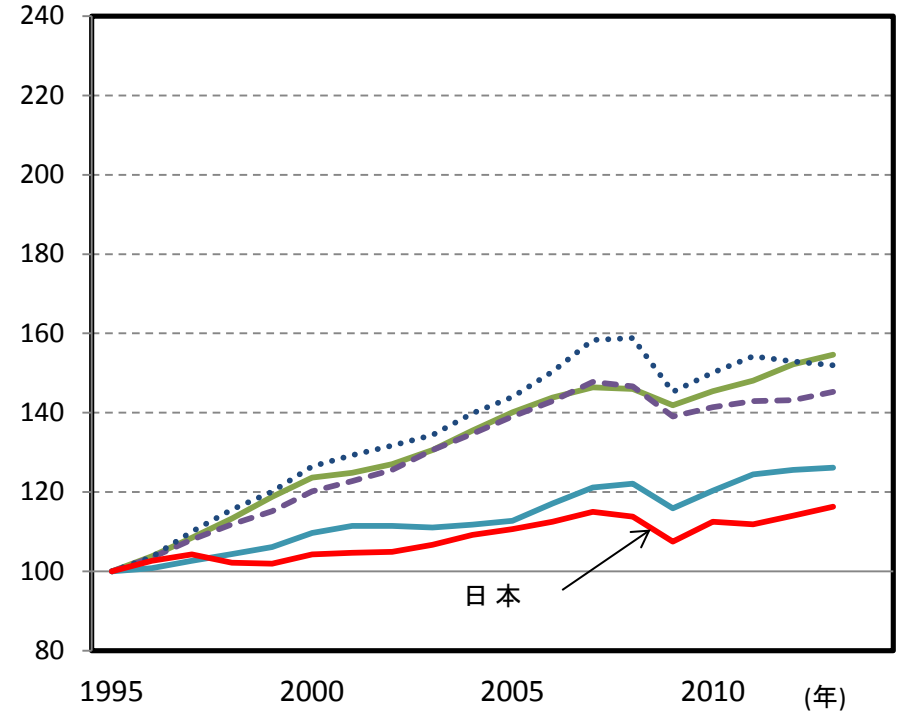
## ① 名目GDP

(1995年=100)



## ② 実質GDP

(1995年=100)

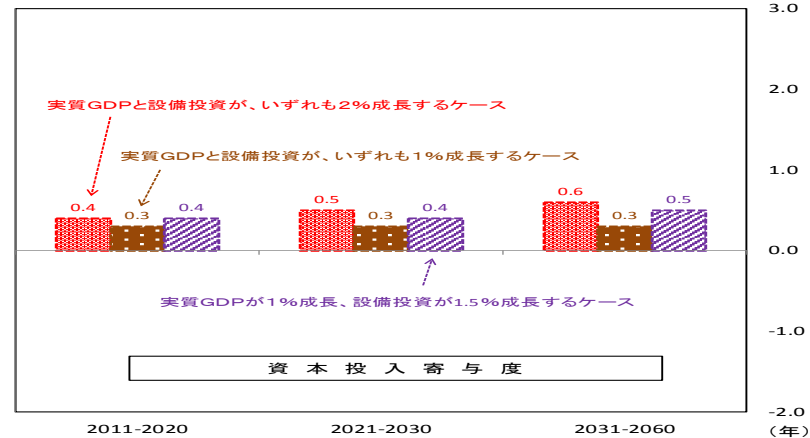
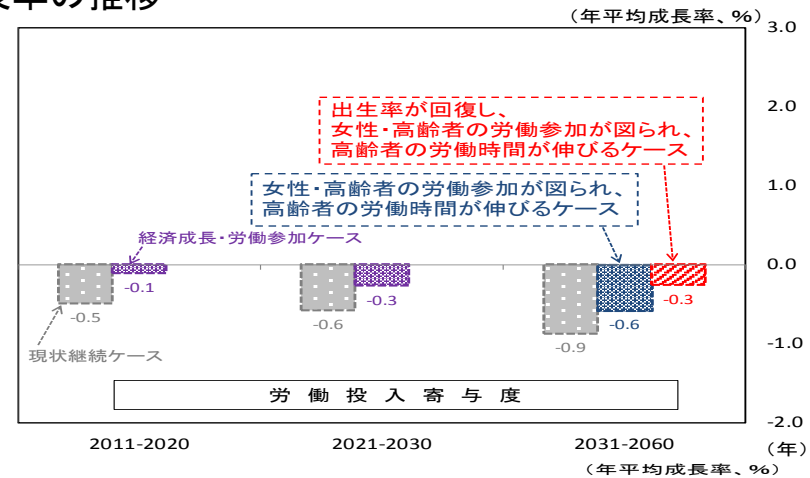
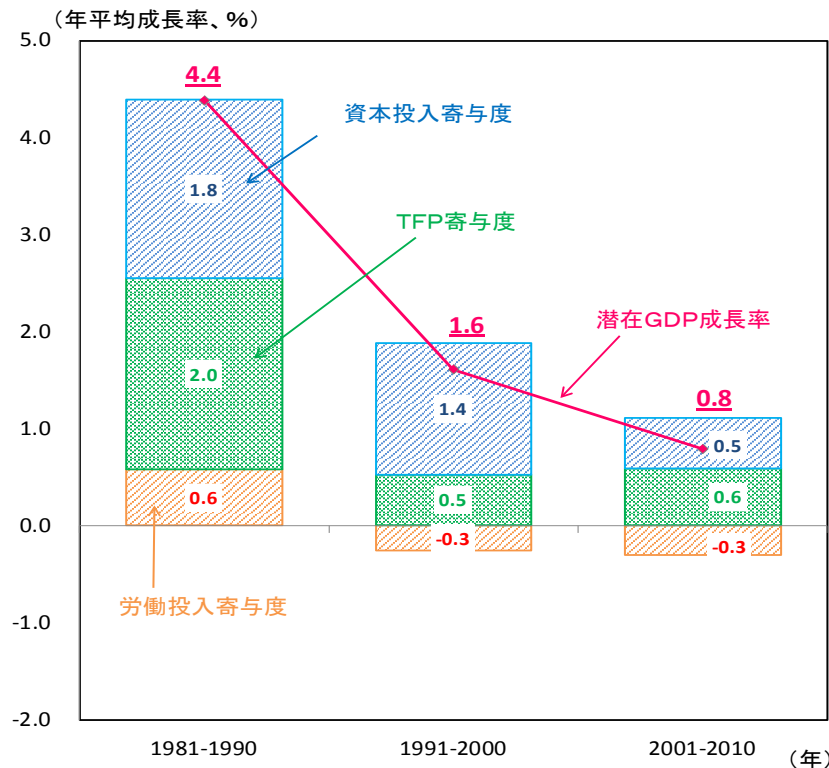


(備考)各国統計より作成

## 2. 経済成長をもたらす要素 ～ 労働・資本投入の見通し

- 労働投入の寄与度は、出生率が回復し、かつ女性・高齢者の労働参加が図られ、高齢者の労働時間が伸びる場合であっても、マイナスの傾向が続く見込み。
- 資本投入の寄与度は、過去と比べ小幅にとどまる。
- 潜在成長率を高めるためには、TFP(全要素生産性)の伸びが重要。

日本の潜在成長率の推移



- (備考)内閣府「国民経済計算」「民間企業資本ストック」、総務省「労働力調査」、経済産業省「鉱工業指数」「第3次産業活動指数」、厚生労働省「毎月勤労統計」、厚生労働省雇用政策研究会「労働力需給推計」(2014)、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」等をもとに作成。
- (注) 1. 現状継続ケースの労働力人口は、2012年の労働力率、労働時間がその後も一定のケース。  
 2. 経済成長・労働参加ケースの2020年、2030年の労働力人口は、厚生労働省雇用政策研究会推計を使用。労働時間は2012年で一定。  
 3. 女性・高齢者の労働参加が図られ、高齢者の労働時間が伸びるケースの2060年の労働力人口は、2030年に比べ更に女性・高齢者の労働参加が進み(30～49歳の女性の労働力率をスウェーデン並み、60歳以上の労働力率を5歳ずつ繰り上げ)、労働時間は60歳以上の男女の労働時間を5歳ずつ繰り上げたもの。  
 4. 出生率が回復するケースの2060年の労働力率は、上記「3.」のケースと同様で、人口は2030年に合計特殊出生率が2.07まで上昇し、それ以降同水準が維持され、生残率は2013年以降社人研中位推計の仮定値(2060年までに平均寿命が男性84.19年、女性90.93年に上昇)を基に推計したもの。

# 3. 知識資本投資の重要性 (1)「日本ブランド」の確立・発信

- 耐久消費財、技術、文化、コンテンツが日本のブランド・イメージを形成している。

日本への好意度  
ランキングトップ10

No	国等
1	ベトナム
2	マレーシア
3	タイ
4	インド
5	台湾
6	シンガポール
7	香港
8	フィリピン
9	ブラジル
10	イタリア

「優れている」と思う日本の物事  
ランキングトップ10

No	日本の物事
1	AV家電
2	アニメ・漫画
3	ロボット工学
4	自動車・バイク
5	精密技術
6	3D技術
7	日本食
8	環境技術
9	交通インフラ
10	ゲーム

「優れている」と思う日本の物事  
国・地域別ランキングトップ3

国等	1位	2位	3位
中国	アニメ・漫画	キャラクター	AV家電
香港	日本食	温泉	キャラクター
韓国	アニメ・漫画	温泉	精密技術
台湾	日本食	キャラクター	AV家電
インド	3D技術	AV家電	精密技術
シンガポール	アニメ・漫画	日本食	AV家電
タイ	日本食	キャラクター	交通インフラ
インドネシア	ロボット工学	自動車・バイク	アニメ・漫画
マレーシア	精密技術	自動車・バイク	ロボット工学
ベトナム	ロボット工学	自動車・バイク	AV家電
フィリピン	ロボット工学	AV家電	自動車・バイク
米国	アニメ・漫画	日本庭園	AV家電
ブラジル	AV家電	3D技術	ロボット工学
英国	AV家電	ロボット工学	3D技術
フランス	アニメ・漫画	ロボット工学	日本庭園
ドイツ	アニメ・漫画	AV家電	日本庭園
ロシア	自動車・バイク	ロボット工学	AV家電
イタリア	アニメ・漫画	ゲーム	日本庭園

(備考) 電通「ジャパブランド調査2014」

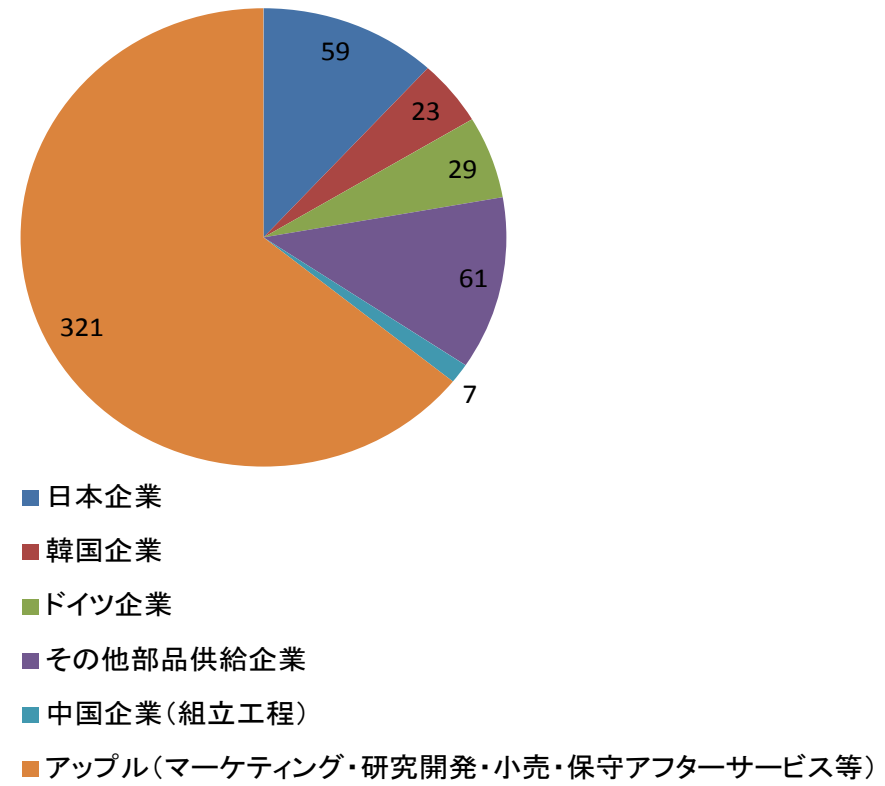
調査対象は、中国(北京、上海)、香港、韓国、台湾、インド、シンガポール、タイ、インドネシア、マレーシア、ベトナム、フィリピン、米国、ブラジル、英国、フランス、ドイツ、イタリア、ロシアの18カ国・地域

# 3. 知識資本投資の重要性 (2) グローバル・バリュー・チェーンの取込み①

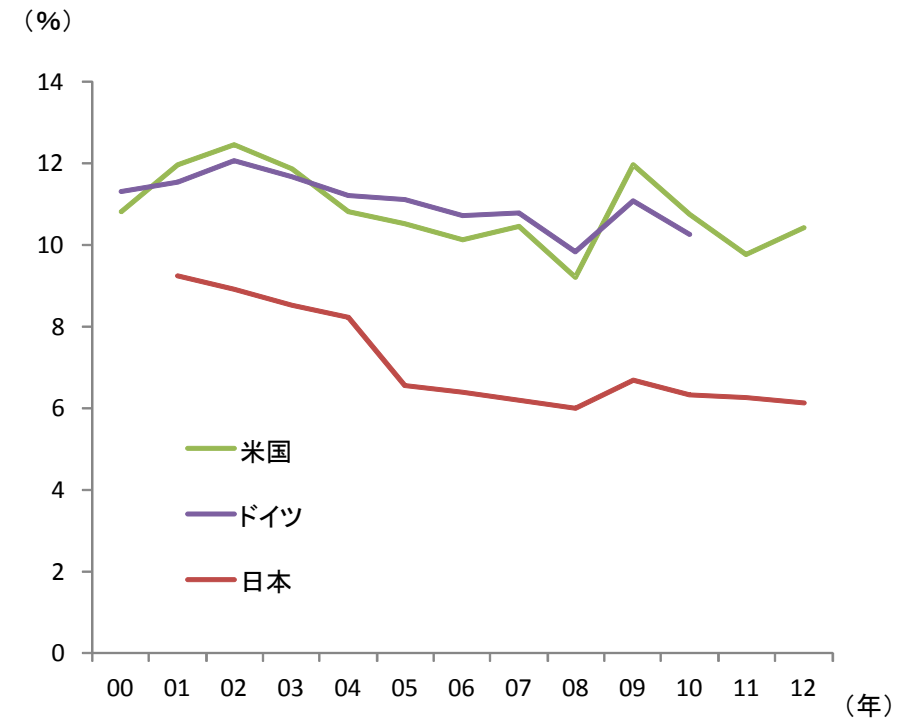
## (製造業のサービス化)

- iPhoneの付加価値は、様々な国の企業による付加価値により形成されているが、マーケティング、研究開発、保守・アフターサービスにより、アップル本体で多くの付加価値を稼ぐビジネスモデルになっている。
- 日本の製造業は、サービス業からの中間投入比率が低い。

iPhone1台(500ドル)の付加価値の供給者ごとの内訳



製造業におけるサービス業からの中間投入比率



(備考) 各国の産業連関表より作成

(備考) Xing and Detert; "How the iPhone Widens the United States Trade Deficit with the People's Republic of China"

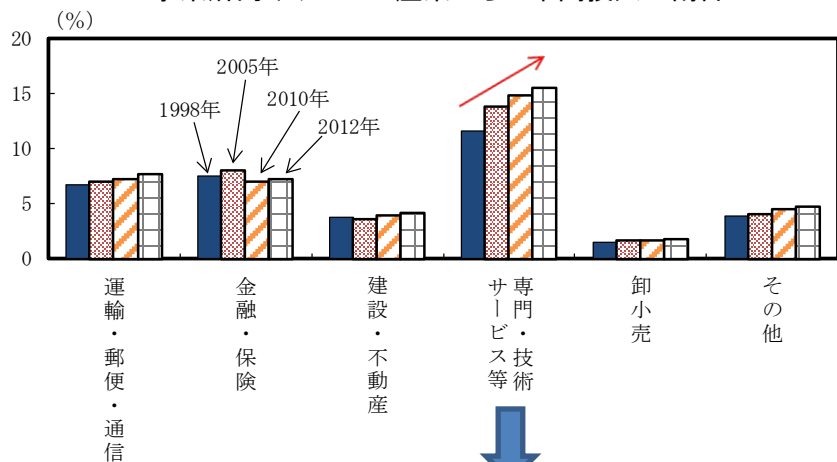
# 3. 知識資本投資の重要性 (3) グローバル・バリュー・チェーンの取込み②

## (事業所向けサービスの活用)

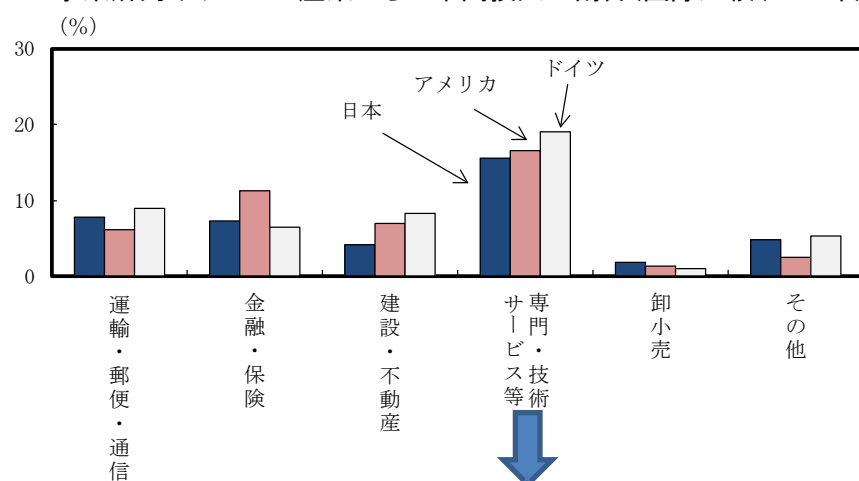
- 国内の生産工程をみると、事業所向けサービス産業からの中間投入の割合が高まっている。
- 特に、「ソフトウェア関連サービス」等、「専門・技術サービス等」からの中間投入が増加している。
- 一方、「専門職サービス」からの中間投入は、米国、ドイツと比べて低い。

### マクロでみた企業の中間投入

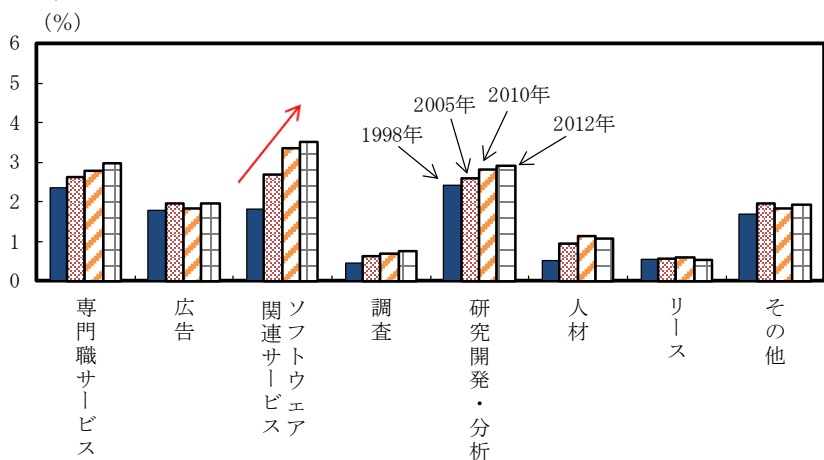
事業所向けサービス産業からの中間投入の割合



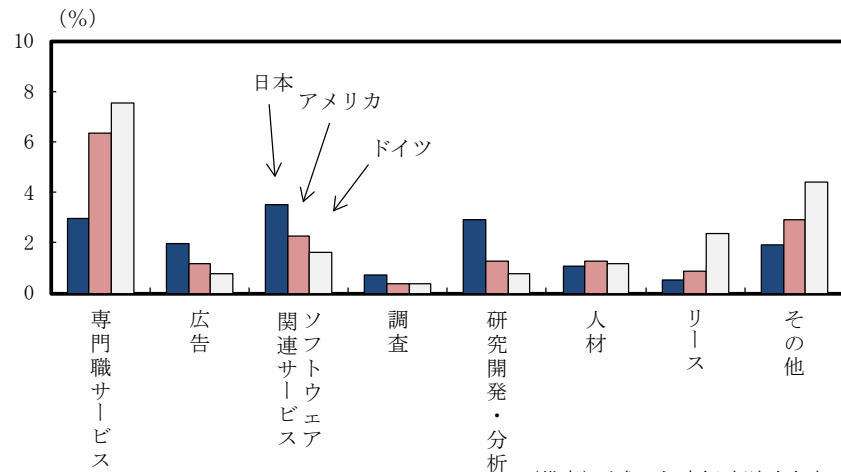
事業所向けサービス産業からの中間投入の割合(国際比較(2012年))



「専門・技術サービス等」からの中間投入の割合



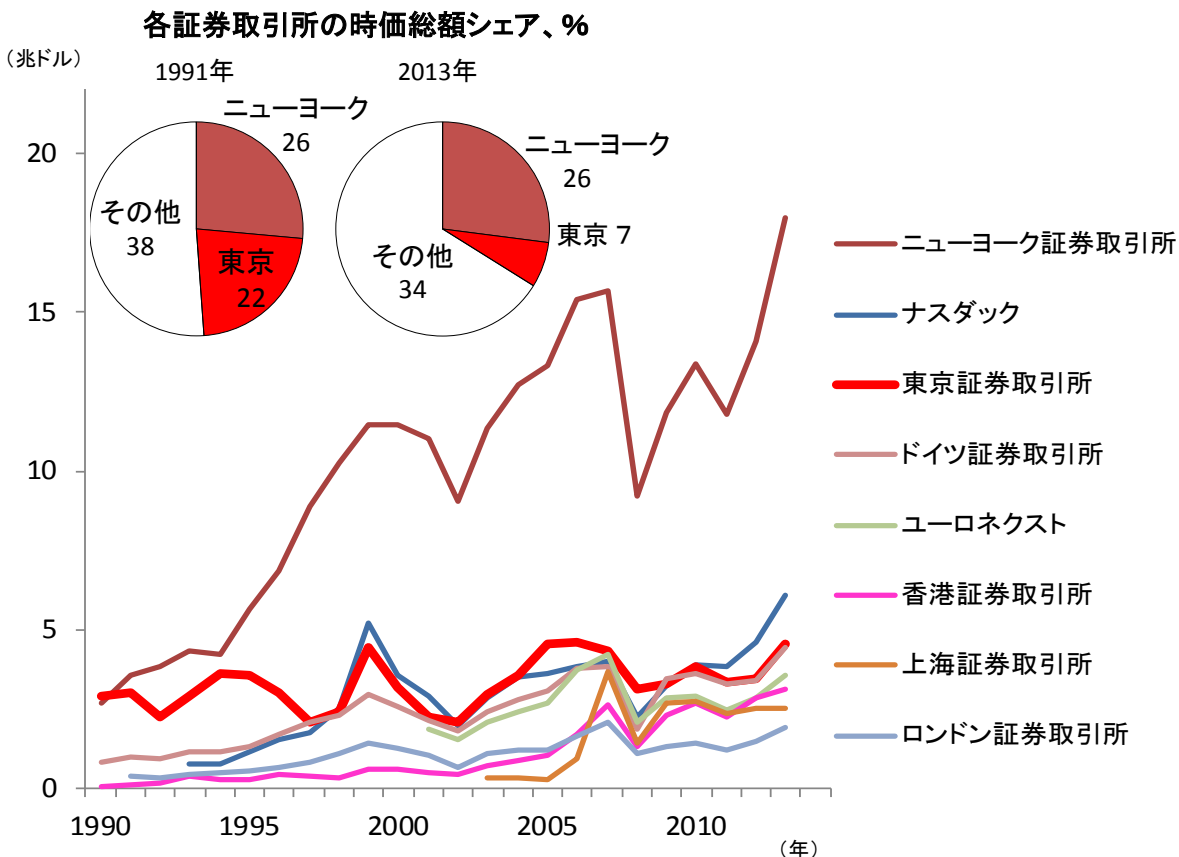
「専門・技術サービス等」からの中間投入の割合(国際比較(2012年))



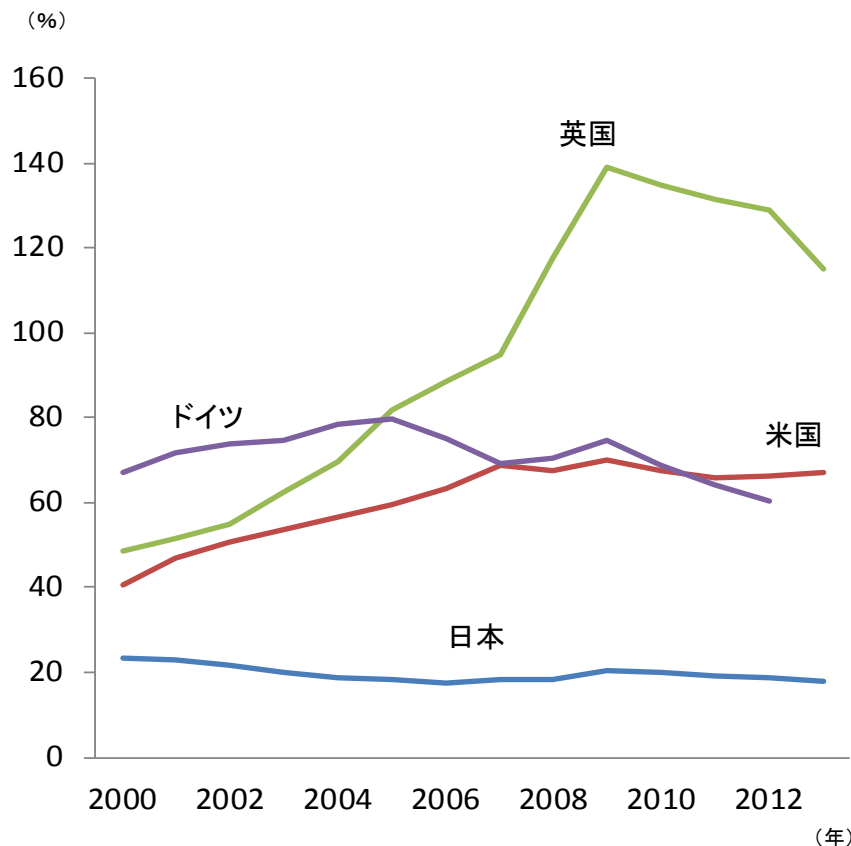
## 4. 金融機能の強化 (1) 資本市場の国際比較

- 株式市場の時価総額をみると、1990年代の初めには、東京はニューヨークとほぼ同水準であったが、現在は4分の1程度になった。
- ニューヨーク以外の市場についても、1990年代以降は右肩上がりであるが、その中で、東京市場だけが横ばいで推移している。
- 社債の発行残高(対名目GDP比)をみると、英国が高く、日本は諸外国に比べて低い。

① 株式市場の時価総額



② 社債市場の規模 (対名目GDP比)



(備考) ユーロネクストは、パリ、アムステルダム、ブリュッセルの各証券取引所が2000年に合併し、2002年にリスボン証券取引所が加わった取引所連合

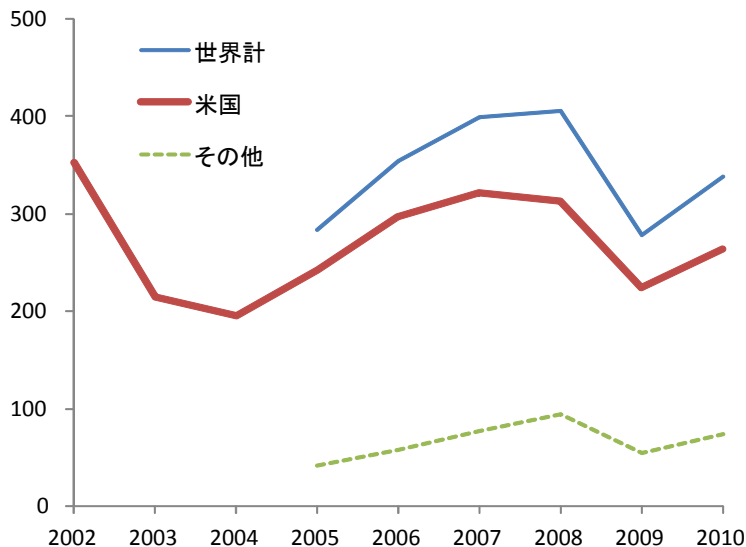
①は国際取引所連盟資料より作成、②は各国の資金循環統計、国民経済計算より作成



# 4. 金融機能の強化 (2) ベンチャー・キャピタル投資の現状

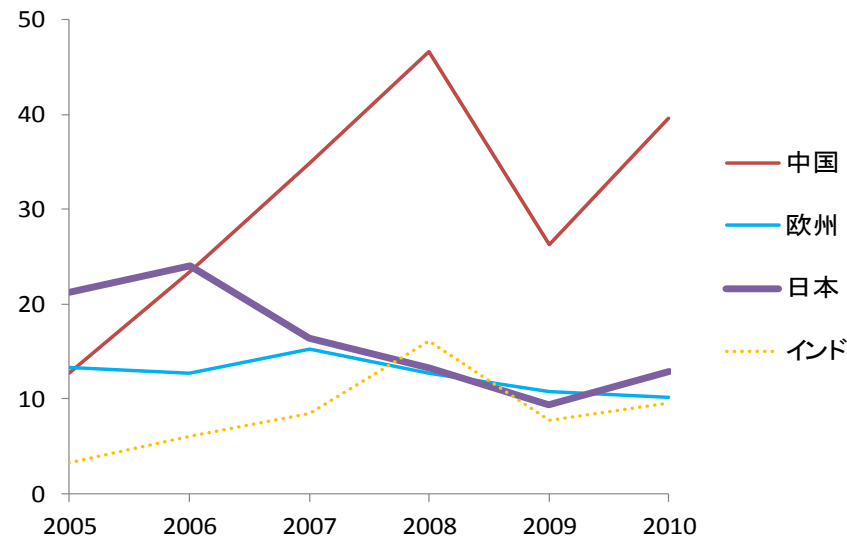
- ベンチャー・キャピタル投資は、世界的に米国がその大半を占めており、いずれの国も米国と比べ規模が小さい。
- 日本の規模は中国より小さく、欧州、インドと同水準にある。

(億ドル) 世界のベンチャー・キャピタル投資額



(備考) Dow Jones, special tabulations (2011) from VentureSource database,

(億ドル) 米国以外の主要国のベンチャー・キャピタル投資額



(備考) ベンチャーエンタープライズセンター「ベンチャーキャピタル等投資動向調査結果」、Dow Jones, special tabulations (2011) from VentureSource database

## <エンジェル投資・ベンチャーキャピタルの現状>

	日本	米国(2012年)
エンジェル投資額	約 9.9億円(2011年度)	229億ドル(約2.3兆円)
エンジェル投資件数	45件(2011年度)	67,000件
エンジェル投資家数	834人(2010年度)	268,000人
ベンチャーキャピタル投資額	約1,240億円(2012年度)	267億ドル(約2.7兆円)

(備考) 日本のエンジェル投資額・VC投資額は金融庁資料、エンジェル投資件数・投資家数は経産省資料。  
 エンジェル投資件数はエンジェル税制により実際に投資を受けた企業数。  
 米国のデータはACA(Angel Capital Association) 資料より作成

## 4. 金融機能の強化 (3) 日本の金融業の課題

- 香港、シンガポール、日本の金融業の評価を比較すると、「制度環境」、「ビジネス環境」、「融資の借りやすさ」の面で、日本の評価が低い。特に、企業の資金調達のしやすさについて、他国の評価を大幅に下回っている。

世界経済フォーラム “Financial Development Index” (2012年調査)  
～ 主要項目ごとの順位 ～

項目	香港(総合1位)	シンガポール(総合4位)	日本(総合7位)
<b>制度環境</b>	9	1	15
金融部門の自由化の度合い	22	19	1
コーポレートガバナンス	13	4	21
法規制	5	1	14
契約の透明性	2	1	16
<b>ビジネス環境</b>	2	1	19
人的資本	12	3	19
税制	3	7	24
インフラ	1	13	16
ビジネスコスト	10	1	20
<b>融資の借りやすさ</b>	4	14	27
<b>企業向け</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>36</b>
個人向け	18	31	22

※「融資の借りやすさ」について、

「対企業向け」は、ベンチャー企業の資金調達のしやすさ、ベンチャー企業の上場の容易さ、中小企業の融資の受けやすさ等

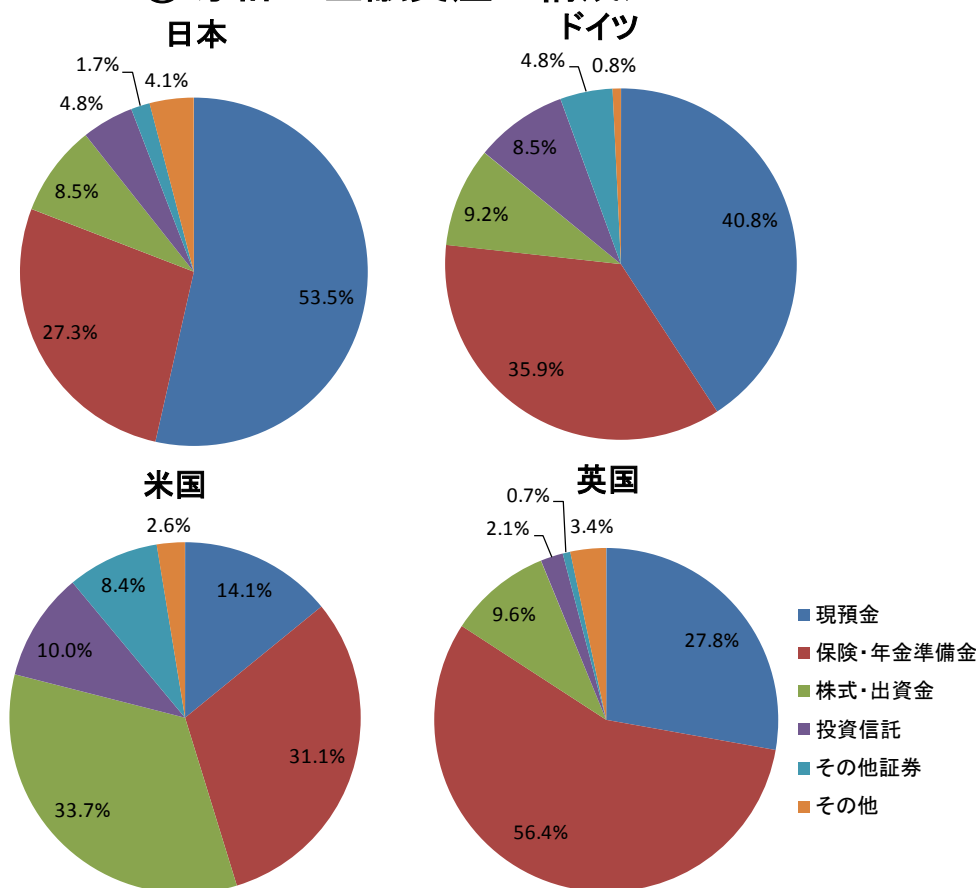
「対個人向け」は、銀行の支店数、ATM設置台数、デビットカード普及率等

の各指標を合成し作成されている。

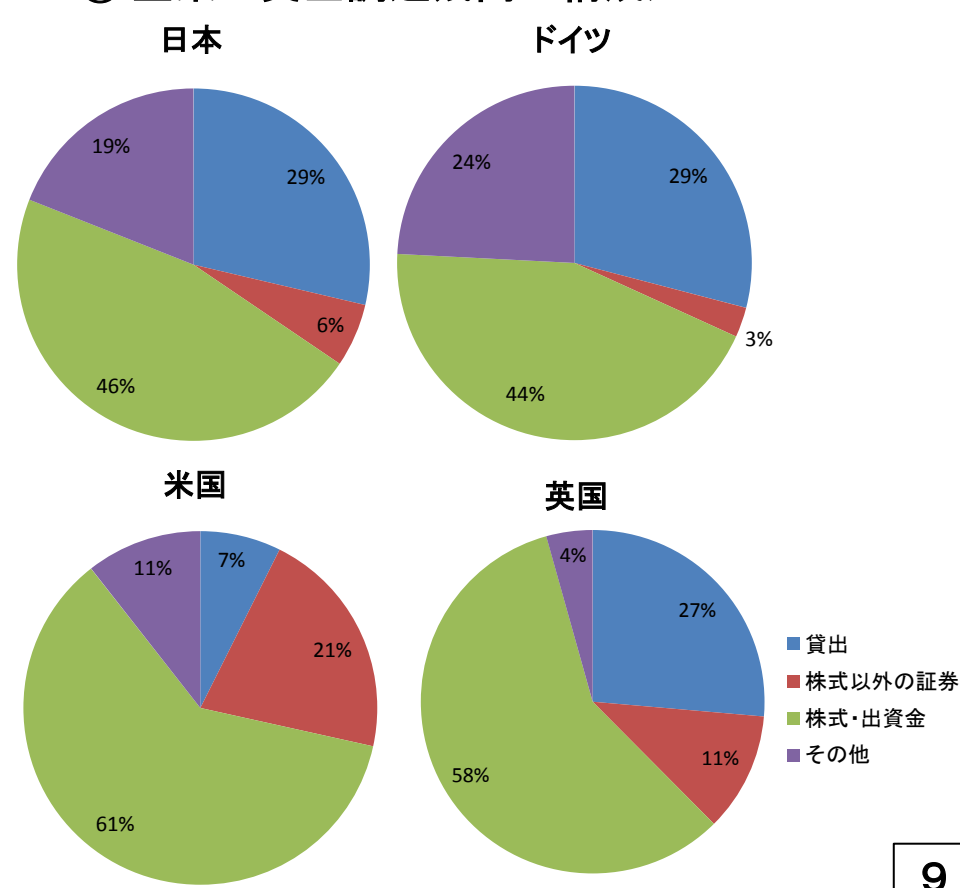
## 4. 金融機能の強化 (4) 各国の金融構造

- 日本、ドイツでは、家計金融資産に占める現預金の比率が高い。一方、米国では株式・出資金、英国では保険・年金準備金と、リスク資産の比率が高い。
- 日本、ドイツでは、企業の資金調達において貸出(借入)が一定の比率を占めている。一方、米国では、株式・出資金、その他証券による資金調達比率が高い。英国では、貸出(借入)が一定比率を占めるが株式・出資金の比率も高い。
- 日本、ドイツは、家計金融資産に占めるリスク資産の比率が低く、企業の資金調達において銀行が一定の比率を占める、間接金融が優位な金融構造にある。一方、米国、英国では、家計金融資産に占めるリスク資産の比率が高い。また、米国では、企業における市場を通じた資金調達比率が高く、直接金融が優位な金融構造にある。

### ① 家計の金融資産の構成比



### ② 企業の資金調達残高の構成比



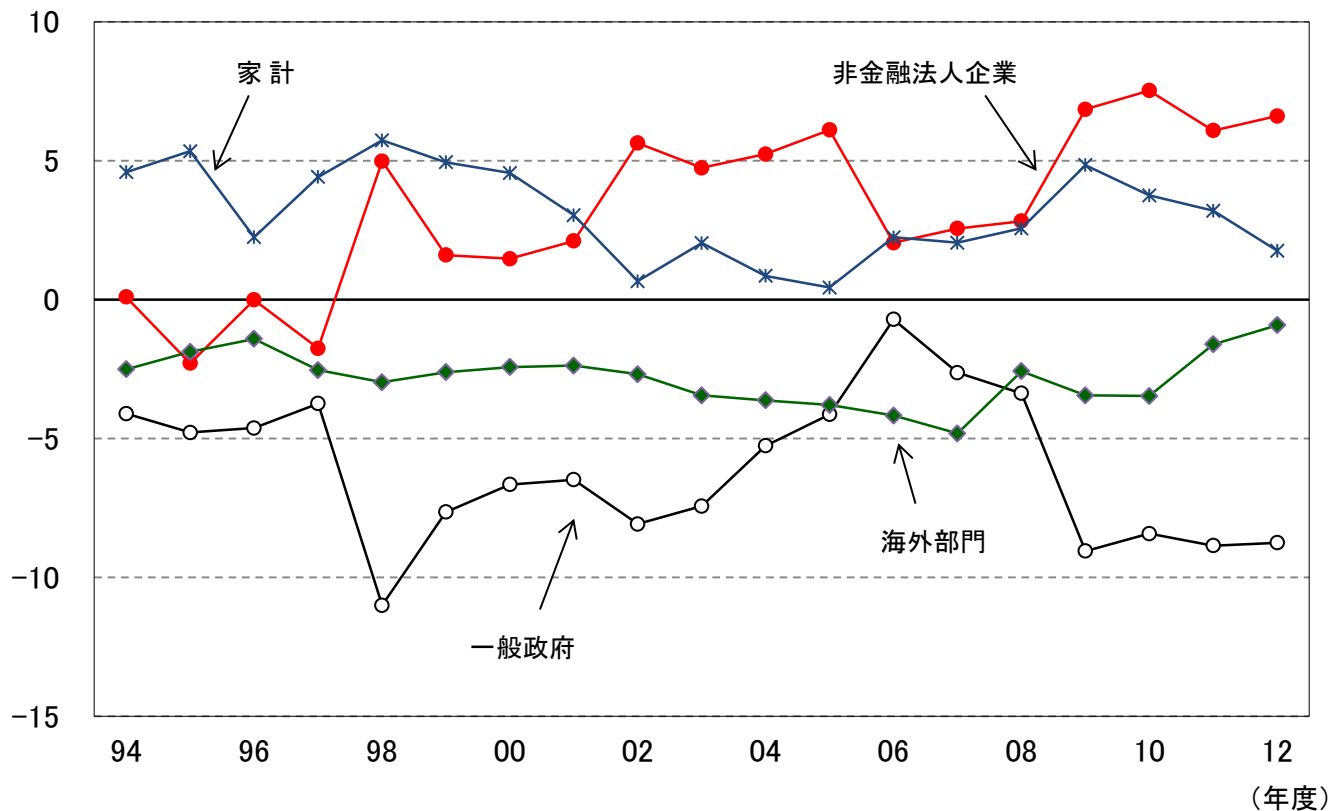
(備考) 日本、米国、英国は2013年末、ドイツは2012年末の値。各国の資金循環統計より作成

# 5. 日本のISバランス

- 部門別のISバランスをみると、家計部門は高齢化等にもない貯蓄超過が縮小する一方、企業部門の貯蓄超過は拡大している。一方、政府部門は大幅な投資超過となっている。
- 経常収支の動向については、部門別のISバランスの変化を踏まえた考察が必要である。

(名目GDP比、%)

### 制度部門別のISバランス



(注)「海外部門」は、我が国の経常収支の符号を逆にしたものに、概ね等しい  
(備考)内閣府「国民経済計算年報」

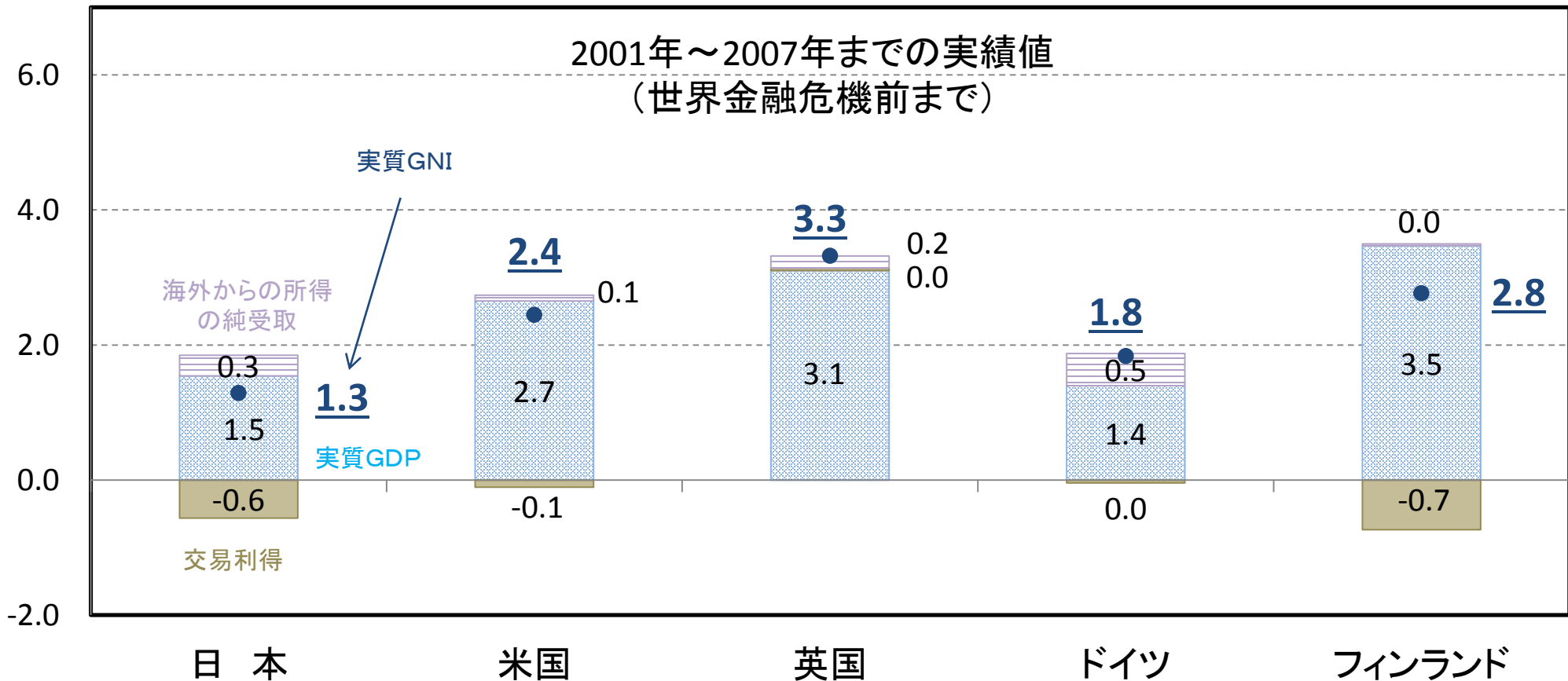
## 6. 実質GNI(国民総所得)の要因分解(国際比較)

- 日本は、他の国々と比べ実質GDP成長率が低い。また、交易利得の減少(交易損失)が大きく、実質GNIの下押し要因となっている。

(参考1) 実質GNI = 実質GDP + 交易利得 + 海外からの所得の純受取(実質)

(参考2) 交易利得とは、交易条件の変化に伴う実質所得(購買力)の変化を捉える概念

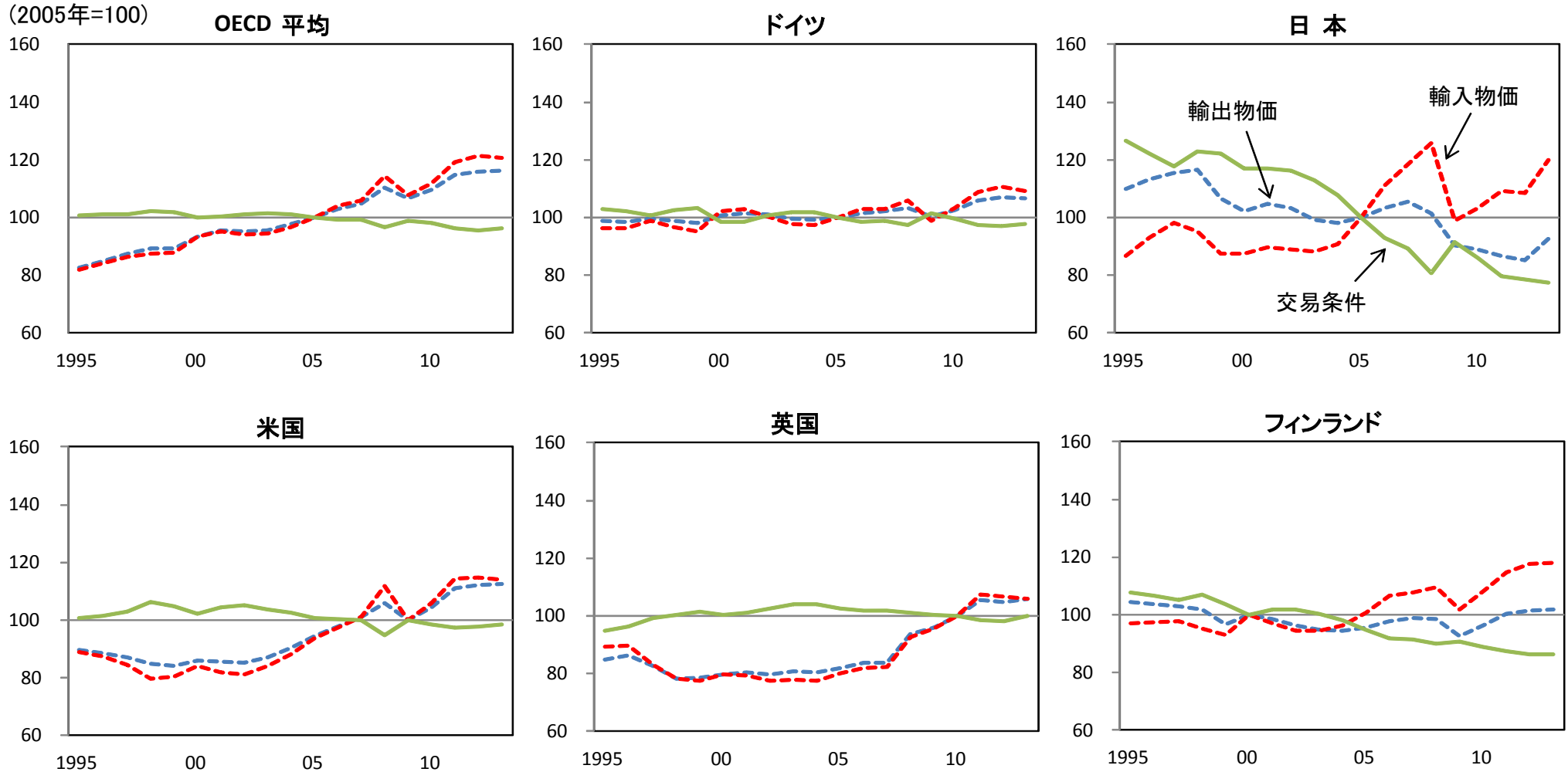
(平均成長率、%)



(備考) 各国統計等により作成

# 7. 交易条件 (1) 国際比較

- OECD諸国では、輸出物価と輸入物価が同時に上昇しており、交易条件はほぼ横ばいで推移している。
- 一方、日本では、輸入物価が上昇した中で輸出物価が下落し、交易条件が悪化した。



(備考) 交易条件 = 輸出物価 / 輸入物価  
OECD Economic Outlookより作成

## 7. 交易条件 (2) 業種別の推移

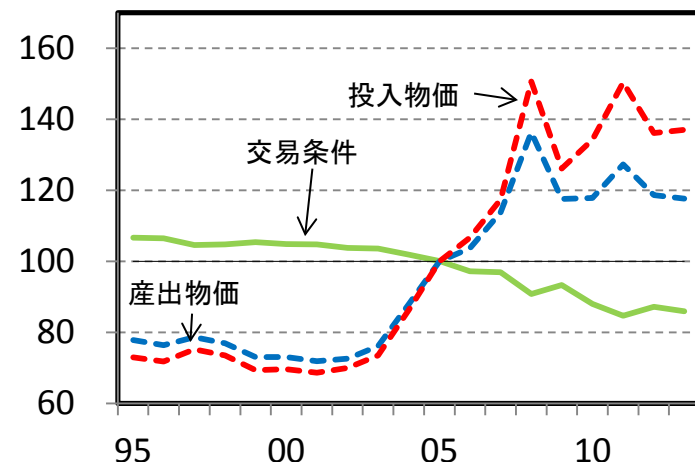
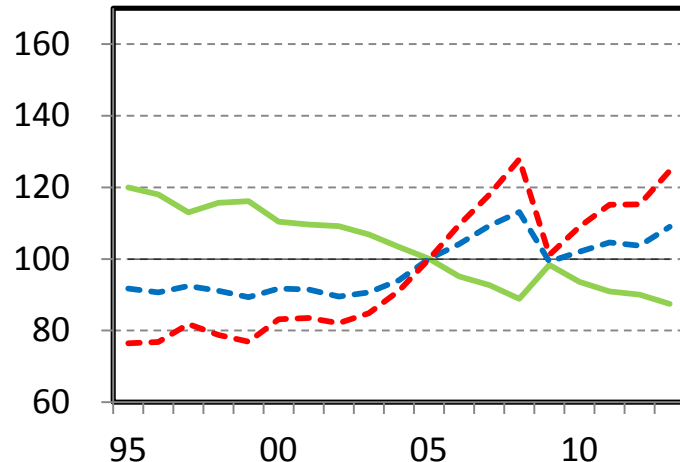
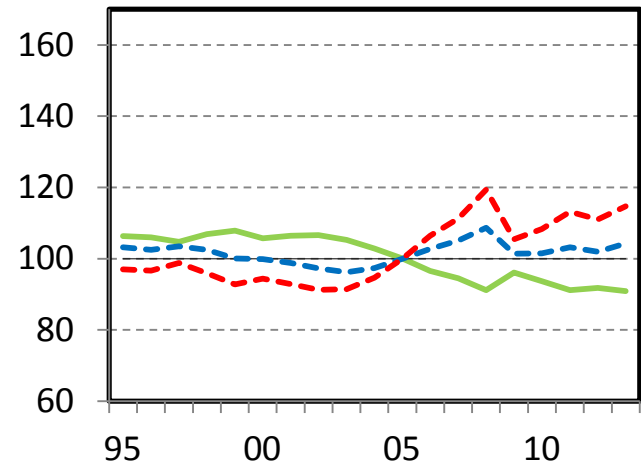
- 日本の交易条件を業種別(産出物価/投入物価)にみると、電気機械では、産出物価の下落が著しく交易条件が大幅に悪化している。化学製品や鉄鋼も悪化傾向にある。
- 一般機械、輸送機械は、概ね横ばい圏内で推移している。

(2005年=100)

製造業

化学製品

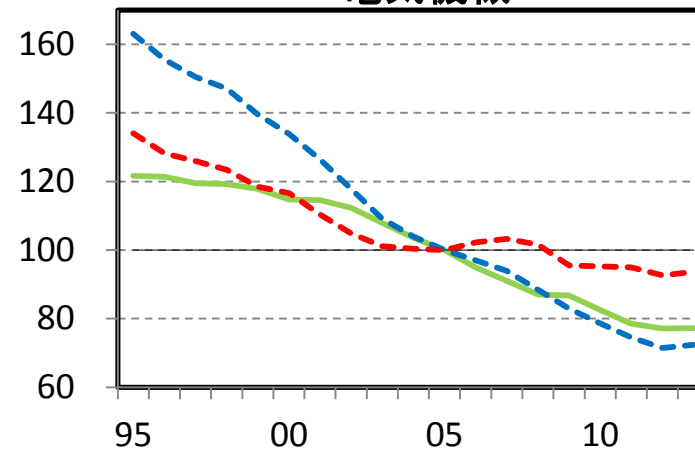
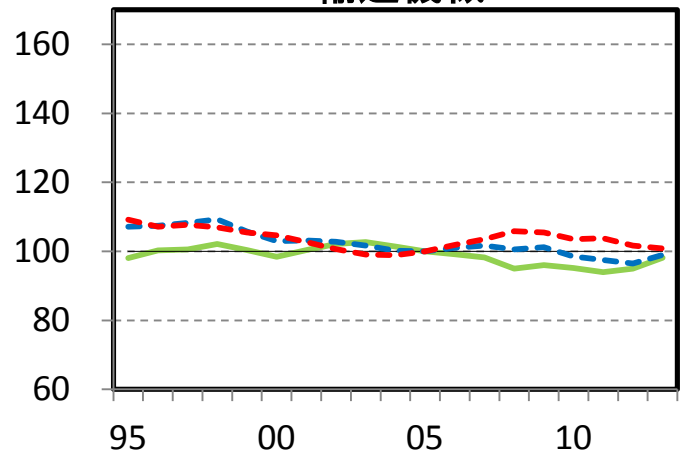
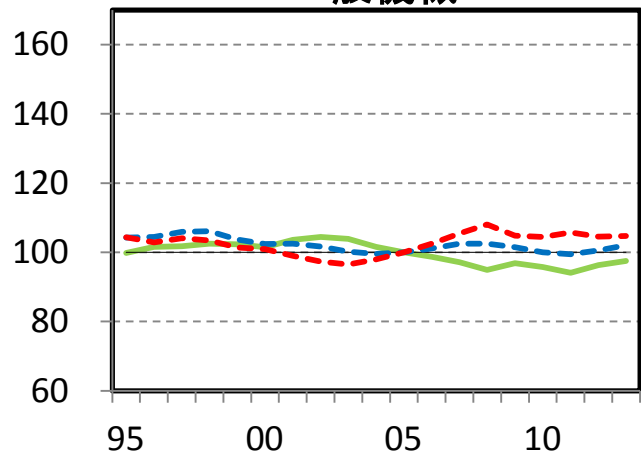
鉄鋼



一般機械

輸送機械

電気機械



(備考) 交易条件=産出物価/投入物価  
日本銀行「製造業投入・産出物価指数」より作成

# 8. 未来のイノベーションに関する各種提言 ①

## ① 民間の提言

### 2050年への政策ビジョン（平成21年8月：三菱総研未来社会研究チーム）

#### ● 科学技術の進歩

##### <ロボット>

- ・産業革命以降の工業社会をリードしてきたのは「道具から機械へ」の進化、21世紀は「機械からロボット＝自ら判断して作業する知的な機械へ」の深化

##### <生命科学>

- ・「不老不死」への挑戦、老化の仕組みの解明、万能細胞を利用した再生医療、遺伝子解析にもとづく遺伝子治療の実用化

#### ● 消費財の大量生産から社会技術の時代へ

- ・時代の変革期には社会システムの転換が起こる。その転換に必要な技術が大きな市場を作る。モノ不足が解消し、工業社会から知識社会への変革期に入ると、技術の役割も変化

- ・安心して長生きを享受できる社会の実現に必要な技術

⇒ 予防医療、アンチエイジング技術

早期発見と短期医療により社会コストも患者の負担も小さくする技術

再生医療や遺伝子医療等医療革命技術

高齢者の身体的衰えをカバーする生活支援ロボット

- ・労働力人口半減に対応する技術

⇒ 介護・医療支援ロボット

家事や高齢者の生活を支援する技術

ロジスティックスやマッチングのためのIT

- ・自由度の高いワークスタイルの実現する技術

⇒ テレワーキング、ワークシェアリングを実現するための情報システム

- ・質の高い教育を低コストで供給する技術

⇒ 情報通信技術を用いた学習効果が高く投資効率の高いオーダーメイド教育

- ・環境問題、エネルギー転換のための技術

⇒ 電気自動車や再生可能エネルギー

電気自動車と自然エネルギーと原子力を最適に組み合わせて効率

利用する技術

小型で安全性を高めた次世代原子力

### 2020年の産業（平成25年6月：野村総合研究所）

#### ● 2020年に向けたビジネスチャンスと事業展開の方向性

① 自動車 ⇒ パワートレインの電動化

② 電機 ⇒ スマートシティ、IT利用等によるテラーメイド型医療・ヘルスケアサービス、医療ロボットの導入

③ ICT ⇒ ビッグデータ、スマートフォン時代における新たなネットワーク構築

④ ヘルスケア ⇒ 遺伝子診断技術の向上、バイオ医薬品の普及、再生医療

## ② 海外の分析

*Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy*

**（破壊的技術：その進展が生活、ビジネス、世界経済を変える）**

（2013年5月：McKinsey Global Institute）

#### ● 2025年までに経済や生活を一変させる12の破壊的技術

○ 技術の特定と経済効果の分析（カッコ内は年平均の経済効果）

・モバイルインターネット（3.7～10.8兆ドル）

・知識職務の自動化（5.2～6.7兆ドル）

・様々な機器のネット化（2.7～6.2兆ドル）

・クラウド技術（1.7～6.2兆ドル）

・先進ロボット（1.7～4.5兆ドル）

・次世代ゲノム（0.2～1.9兆ドル）

・自動運転・無人機（0.7～1.6兆ドル）

・エネルギー貯蔵（0.1～0.6兆ドル）

・3Dプリンター（0.2～0.6兆ドル）

・先進素材（0.2～0.5兆ドル）

・先進石油ガス探掘（0.1～0.5兆ドル）

・再生可能エネルギー（0.2～0.3兆ドル）



## 8. 未来のイノベーションに関する各種提言 ②

### OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012

(OECD 科学・技術・産業アウトルック2012)

(2012年9月:OECD報告書)

- 社会的・地球的課題への対処
- 環境保護とグリーン成長への移行
  - ・ 温室効果ガス(GHG)排出量を削減し、環境資産(きれいな空気、水、生物多様性)を保護するには、イノベーションとグリーン技術の大規模な導入が必要
  - ・ 再生可能エネルギー・プログラムは、GHGを減らし石油依存度を引き下げ
  - ・ 環境とエネルギーは、大半の国のイノベーション戦略で重視
- 高齢化と保健医療への対処
  - ・ 世界科学技術、特にICTアプリケーションは、高齢者が可能な限り健康で自立的かつ活動的な生活を維持できるようにする上で重要な役割を果たす
  - ・ 世界最高の科学を開発し、効果的な治療方法を活用し、治療と機器にかかる費用の高騰を抑えるためのイノベーションが必要
- 開発のためのイノベーション
  - ・ イノベーションは貧困削減(全ての国、特に開発途上国にとって優先課題)に資する

### GLOBAL TRENDS 2030: ALTERNATIVE WORLDS

(2030年に向けた世界の潮流:選択すべき世界)

(2012年12月:米国国家情報会議報告書)

#### ● 最新技術の影響力

- ・ 今後の世界を大きく左右するのは、「情報技術」、「機械化と生産技術」、「資源管理技術」、「医療技術」の4分野
  - ・ 情報技術
    - ⇒ データ処理、ソーシャルネットワーク、スマートシティ
  - ・ 機械化と生産技術
    - ⇒ ロボット、自動運転技術、3Dプリンター
  - ・ 資源管理技術
    - ⇒ 遺伝子組み換え食物、精密農業、水管理、バイオ燃料、太陽光エネルギー
  - ・ 医療技術
    - ⇒ 病気管理、能力強化技術

### ③政府の報告書等

「日本再興戦略」改訂2014(平成26年6月:閣議決定)

#### ● 戦略市場創造プラン

- ① 国民の「健康寿命」の延伸
- ② クリーン・経済的なエネルギー需給の実現
- ③ 安全・便利で経済的な次世代インフラの構築
- ④ 世界を惹きつける地域資源で稼ぐ地域社会の実現

科学技術イノベーション総合戦略2014 (平成26年6月:閣議決定)

#### ● 科学技術イノベーションが取り組むべき課題

- ・ クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現
  - ⇒ 次世代海洋資源調査技術の開発、洋上風力発電システムの開発 等
- ・ 国際社会の先駆けとなる健康長寿社会の実現
  - ⇒ 医薬品・医療機器開発の強化、臨床研究・治験への体制整備 等
- ・ 世界に先駆けした次世代インフラの構築
  - ⇒ インフラ維持管理・更新・マネジメント技術の開発 等
- ・ 地域資源を活用した新産業の育成
  - ⇒ 革新的設計生産技術の開発 等
- ・ 東日本大震災からの早期の復興再生
  - ⇒ 地域医療への貢献と次世代医療の実現

日本21世紀ビジョン(平成17年4月:内閣府)

#### ● 実現が予測される技術課題

- 環境・エネルギー制約への対応
  - 2010年代 ⇒ 室内照明が半導体光源に置換
  - 2020年代 ⇒ 燃料電交通機関、燃料電池車への水素供給ネットワーク等
  - 2030年代 ⇒ メタンハイドレートの採取技術
- 高齢化社会への対応
  - 2010年代 ⇒ 入浴等を支援する介護ロボット
  - 2020年代 ⇒ 家庭に1台掃除洗濯を行うお手伝いロボット、癌に対する遺伝子治療等
  - 2030年代 ⇒ 臓器作成技術等
- 新たな産業・就労のあり方
  - 2010年代 ⇒ ワンチップ型ユビキタスコンピュータ、原子分子を1個1個分析する技術
  - 2020年代 ⇒ 1ナノ幅の産業加工技術、半永久的に作動する通信チップ・センサー等

## 9. 生産性向上に向けた企業の取組事例 ①

### 製造業におけるITの活用

機器に取り付けたセンサーを用いてデータを収集し、顧客のニーズを掘り起こし、ハードウェアの単品売りにとどまらず、アフターサービス等をセットで提供することで生産性を向上

業種	取組内容
建設機械メーカー	<ul style="list-style-type: none"><li>○油圧ショベルやブルドーザ、ダンプトラック等の建設機械の稼働状況を把握することが可能なシステムを構築</li><li>○上記システムから収集される情報(稼働情報や位置情報等)を活用し、効率的な建設機械の保守メンテナンスサービス等を顧客に提供</li></ul>
化学メーカー	<ul style="list-style-type: none"><li>○大型車両用のタイヤにセンサーを搭載し、連続的に道路の路面状態を計測することが可能なシステムを構築</li><li>○上記システムからリアルタイムに収集される情報(降雪や降雨などによる道路状態等)を可視化し、車内ディスプレイを介してドライバーに伝達することで安全運転に貢献するなど、新しいサービスを顧客に提供</li></ul>
重電メーカー	<ul style="list-style-type: none"><li>○世界中に設置してあるガスタービンに200～2000個のセンサーを設置し、ガスタービンの稼働状況を把握することが可能なシステムを構築</li><li>○上記システムから収集される情報(温度や振動、圧力等)を活用し、リアルタイム保守・監視サービスを顧客に提供</li></ul>
産業機械メーカー	<ul style="list-style-type: none"><li>○レーザープリンターやデジタル複写機等の産業機械にセンサーを搭載し、稼働状況を把握することが可能なシステムを構築</li><li>○上記システムから取得される情報(トナー残量や機器稼働情報等)を活用し、紙使用削減サポートや、IT機器から出力されるCO<sub>2</sub>低減に向けたサポートなど、遠隔診断保守サービスを顧客に提供</li></ul>

## 9. 生産性向上に向けた企業の取組事例 ②

### 製造小売業

衣料品販売企業が、商品の企画、生産から販売まで一貫したマネジメントを自社で行うことにより、価格決定権を確保し生産性を向上

A社

- 企画から生産・販売までを一貫して行うSPA※モデルを確立
- 中国を中心とした生産拠点により低コストを実現
- 生産の機能を持ち合わせていることから、販売状況に応じた機動的な生産が可能
- 少品種大量販売による規模の効率性を生かす

※ SPA とは、Speciality store retailer of Private label Apparel の略

出典：南都経済研究所(2013)「経営・産業レポート”サプライチェーンによる経営改革”」

## 9. 生産性向上に向けた企業の取組事例 ③

### ロボット等の先端技術を活用した取組

ロボット等の先端技術を、現場の状況に応じた創意工夫により効果的に使用して、生産性を向上。

業種等	取組内容・成功要因
A社 (電気機器メーカー)	<ul style="list-style-type: none"><li>○セル方式(1人ないし少人数のチーム(=セル)で、完成までの全行程作業をこなす生産方式)とロボットを組み合わせた「ロボットセル生産システム」を導入</li><li>○セル方式による柔軟な「段取り替え(行程が変わる際の段取り作業)」と、ロボットによる大量生産を両立した生産管理システムの導入により生産性を向上</li></ul>
B社 (宿泊業)	<ul style="list-style-type: none"><li>○料理のロボット搬送システムを導入し、客室係が部屋に料理を運ぶ作業を効率化</li><li>○その分、客室係が客と接する機会が増えサービス向上につながる</li><li>○ロボットが直接人にサービスするのではなく、従業員の単純作業の効率化により全体としてサービスの質を向上</li></ul>

出典：A社HP、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構「2014ロボット白書」

## 9. 生産性向上に向けた企業の取組事例 ④

### サービス産業の海外展開

日本独自のサービスを基盤に、各国の事情に応じた創意工夫を行うことにより海外での売上を拡大させ生産性を向上。

業種	取組内容・成功要因
A社(外食産業)	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 中国を中心に東アジア諸国においてラーメン事業を展開</li><li>○ 現地パートナーとの役割の見直しや現地独自の商品開発、現場への権限委譲により売り上げを拡大</li><li>○ 焼き鳥等のメニューを揃えることにより、居酒屋、レストラン的な要素を兼ね備えた店舗展開を行うことにより、店舗当たりの平均客席数が200席と規模の利益を確保することで生産性を向上</li></ul>
B社(理容業)	<ul style="list-style-type: none"><li>○ シンガポールやマレーシア等に事業を展開</li><li>○ これらの国々では業態規制(理容法、美容師法)がないため、理容工程を変革。券売機の導入や、洗髪代わりにカット終了後髪のを吸い取る「エアウォッシャー」の開発により、理容師の業務をヘアカット工程に特化</li><li>○ 規制を受けないことによる自由なビジネス展開により生産性を向上</li></ul>
C社(ブライダル業)	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 既にある現地での製造拠点(ウェディングドレス)を利用して事前に入念な市場調査</li><li>○ アジア各国における同業界は、従業員の定着率が低く専門性を持つ人材が育ちにくいとされてきたが、従業員教育を積極的に行い、人的資本を拡大することにより生産性を向上</li></ul>

## 9. 生産性向上に向けた企業の取組事例 ⑤

### サービスイノベーション※の例

経済活動の効率化や生活の質の向上に関わる課題をサービスの視点から捉え直し、イノベーションを生み出していくことにより生産性を向上。

#### 既存のサービスの磨き上げによる価値向上：プロセスイノベーション

<b>サービスの高度化：</b> 既存のサービスに付加価値を与えること	サービス提供時間・場所の自由度拡大	インターネットによる電話帳検索、ネット店舗、音楽配信＋携帯プレーヤー、ラジオ等のインターネットによるストリーミング、コンビニエンスストア内の銀行ATM 等
	サービス提供プロセスの見える化	病院や銀行の待ち順番表示、鉄道などの電光掲示板による行先・発車時刻案内、バス到着までの待ち時間表示 等
	マニュアル整備・教育によるホスピタリティの強化	大型遊戯施設の「キャスト育成」、ホテルの従業員への臨機応変な権限移譲(エンパワーメント)システム、ゴルフクラブ従業員の自発的サービス精神涵養 等
	個人化対応技術によるホスピタリティの強化	携帯電話の位置情報サービス、ネット店舗のレコメンデーションサービス 等
<b>サービスの効率化：</b> 既存のサービスのプロセスに係る無駄を排除すること	人為作業の省力化・自動化	自動改札、有料道路料金所のETC、無人交通システム 等
	資源消費量の低減	航空機等の機材スケジューリング、飛行中の航空機のエンジンの状況等をモニタリングすることによる修理・調整の効率化、車両センサーによる燃費最適化・駐車支援・安全性向上 等
	ニーズに応じたサービスの細分化・簡素化	洗髪等を無くし散髪に特化した10分散髪、パソコン等の受注生産 等
	サービスのセルフ化	駐車場管理、ガソリンスタンド、スーパーのレジ 等

## 9. 生産性向上に向けた企業の取組事例 ⑥

### サービスイノベーションの例(続き)

#### 既存のサービスの磨き上げによる価値向上: プロセスイノベーション(続き)

<b>サービスの広範囲化:</b> 既存のサービスの仕組みを拡大すること	サービス適用範囲の拡大	遠隔医療、容器を工夫した持ち歩き可能なコーヒー、オンライン小売店によるロングテール商品の販売 等
---	-------------	--

#### 新規サービスによる新たな価値の創出: プロダクトイノベーション

<b>新規サービスの創出:</b> 他に類を見ない画期的なサービスを創出すること	情報へのアクセス方法に革命を起こしたWeb上の検索サービス等が該当。検索サービスは、サービスの利用者がサービスの高度化に深くかかわっており、こうした共創関係が21世紀型サービスに求められるもの。
---	---

※製造業を中心とする従来のイノベーション概念に対し、サービス業におけるイノベーションを重視する概念。また、IT等の活用により、製造業、サービス業を問わず、顧客ニーズをより反映し付加価値の高いサービスを生み出すイノベーション

(出典)文部科学省 サービス科学・工学の推進に関する検討会(2009)「サービスに新たな可能性を求めてーサービスイノベーションのための提言ー」