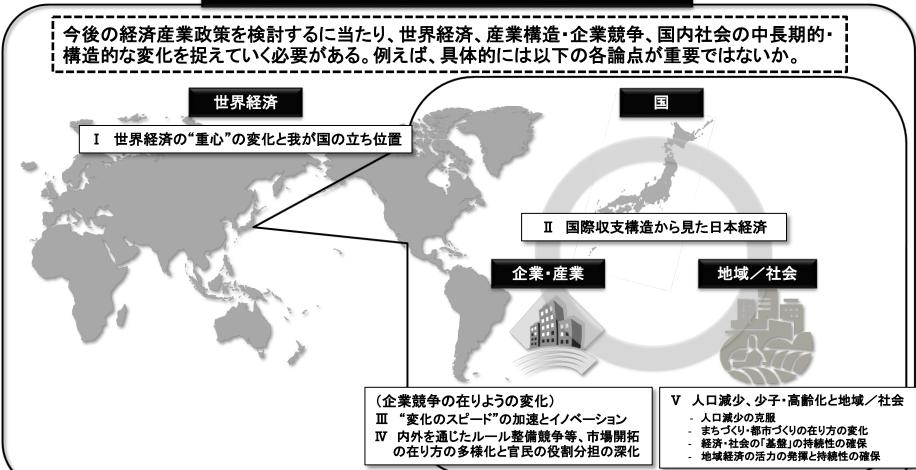
# 経済産業政策を検討する上での中長期的·構造的な論点 (議論用)

平成26年4月 経済産業省

## 捉えるべき中長期的・構造的な"論点"



◇世界経済の"重心"の変化 ◇"市場の質"の変化

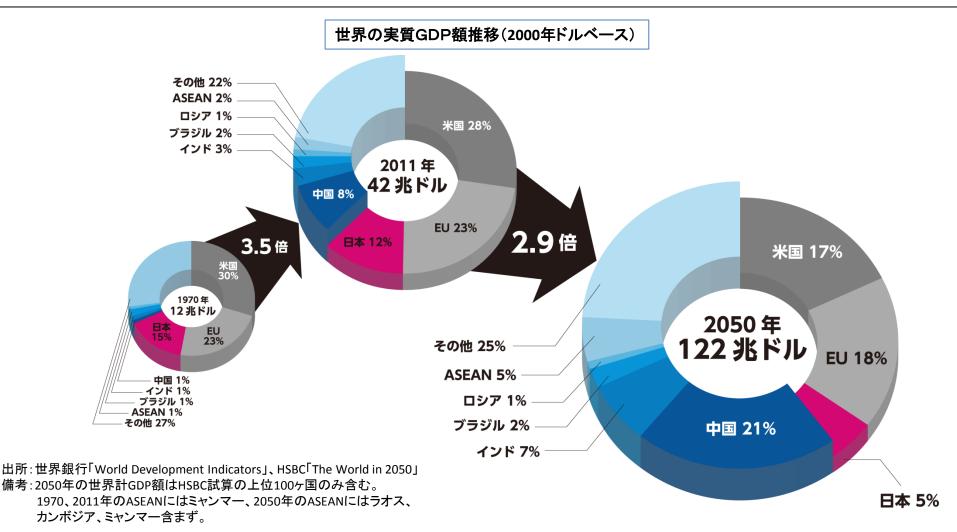
◇ボトルネックの顕在化

◇課題解決による需要創造の可能性

◇資源・エネルギーを巡る環境変化

## 世界経済の"重心"の変化

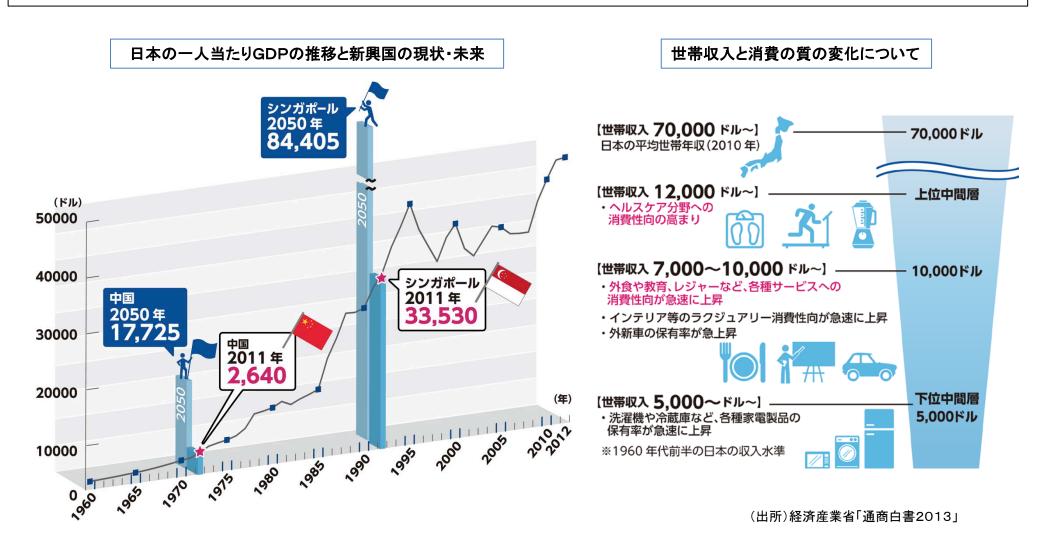
- ▶ 今後、海外の新興国マーケットは拡大する見込み。民間予測では、2050年までにはGDP規模で中国が世界一に。世界経済に占める我が国の相対的なプレゼンスは低下(世界全体のGDPの中で占める割合は1970年の15%から2050年には5%に)。
- ▶ G7がG20に拡大し、さらに世界が"多極化"するなかで、様々な国際枠組みにおいても新興国の影響力が増大。こうした状況の中、思想の違いや、 深刻な利害対立をはらむ課題の国際的な調整はますます困難に。
- ▶ 他方、中国を始めとする新興国経済の拡大に伴うリスク(地政学的リスク、低成長/停滞のリスク、環境汚染等)への留意も重要に。



4

## "市場の質"の変化

▶ 今後、新興国の一人当たりGDPも成長する中で、消費の質も変化していく可能性。伸びゆく市場で、成熟する消費を捉えていくことが必要。



(出所)内閣府統計及びHSBC「The World in 2050」より経済産業省作成

## ボトルネックの顕在化

▶ 人口増加、高齢化、都市人口増大といったメガトレンドの中で、エネルギー、水、食料、鉱物資源、環境制約といったボトルネックが顕在化していく可能性。同時に、これらの課題解決が新しい需要の開拓につながる可能性。

#### 世界経済・社会のメガトレンド(例)

| メガトレンド (例)  | ポイント  |
|---|---|
| エネルギー/<br>地球環境<br>世界の一次エネルギー需要:<br>約1.3倍(2010年⇒2030年) | - 世界のエネルギー需要増加の約9割は、非OECD加盟国。<br>- 日本が約0.9倍に留まる一方、中国は約1.6倍、インドは約1.9倍に。<br>- この結果、世界のCO2排出量も、世界全体で約1.2倍に(2010年300億tから、2030年360億t)。日本が、0.9倍に留まる一方、中国(1.4倍)や、インド(2.0倍)を初めとする非OECD諸国が全体の7割に。  |
| 水需要<br>世界の取水量:<br>約1.5 倍(2000年⇒2050年)                 | <ul> <li>・人口増加や都市化・工業化の進展とともに水需要は増加。(20世紀を振り返れば、取水量は約6.7倍と、人口増加(3.7倍)以上に拡大)</li> <li>・2025年の世界の全取水量の約6割はアジアが占める。</li> <li>・用途別に見れば、農業用7割、工業用2割、生活用1割だが、今後、特に生活用、工業用の需要の伸びが著しい。</li> <li>・水需要増加に伴う 表層水の汚染や地下水源の枯渇が将来リスク</li> </ul>   |
| 食料需要<br>必要な食糧生産:<br>約1.6 倍 (2005年⇒2050年)              | <ul> <li>増加する世界人口に必要な食料生産量は拡大し、穀物で約1.5倍、肉類で約2.0倍が必要に。</li> <li>生産量の増加には、更なる農業投資が必要。農地拡大の余地は限られており、単収の増加が必要に。</li> <li>灌漑用水の確保が重要な課題だが、拡大には限界が(特に水需要の大きい中東、北アフリカ、中国北部で水資源が希少化)。</li> <li>気候変動問題と、バイオ燃料の増加が食料安全保障上の主要なリスク。</li> </ul> |
| 都市化の進展<br>世界の都市人口比率:約1.2倍<br>2010年(約50%)⇒2050(約60%)   | <ul> <li>・アジア・アフリカの都市人口比率は60%を超え、アジア人口52億人のうち、都市人口は32億人に。</li> <li>・①スラム街の増加、②渋滞の悪化、③住宅不足、④都市居住環境の悪化、⑤都市の静脈インフラの不足等の都市問題が世界で顕在化。</li> </ul>   |

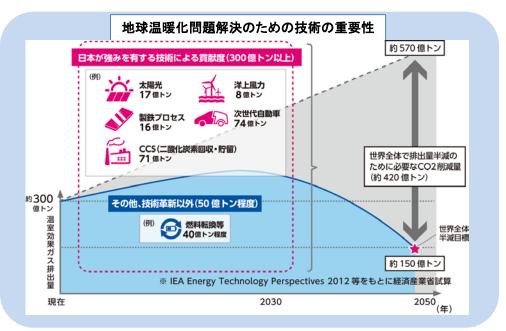
## 新興国等における課題解決と市場開拓の可能性

#### 地球温暖化の本質的な解決と、我が国の貢献可能性

- 京都議定書第二約束期間(2012年~2020年)に削減義務を負う国は、 世界の排出量の約15.5%(米中印は義務無し)。将来の国際枠組みで は途上国含む全ての国の参加が必要。
- ▶ 世界中が革新技術の開発と普及に取り組むことが必要。我が国は優れた技術で世界に貢献できる立場(日本のGDP当たり排出量は世界トップレベルの少なさ)。

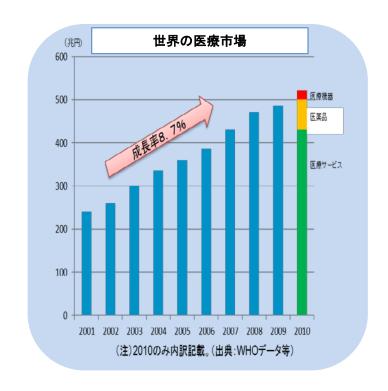
### (例)

- ▶ 米中印の既存の石炭火力発電所を、現在の日本で利用可能な最新技術に置き換えると、15億トン(日本一国分以上)の排出削減が可能。
  ※なお、中印の石炭火力発電は、2030年にかけて拡大する見込み。
- ▶ 全世界の鉄鋼プラントの効率を日本並みに改善した場合、約3億トンの 排出削減が可能。



#### 日本式医療システムの貢献可能性

- ▶ 世界の医療市場は、2001年から2010年まで毎年平均8.7%で成長。 2010年の市場規模は約520兆円(医療機器約20兆円、医薬品約70 兆円、医療サービス約430兆円)。
- ▶ 一方で、アジアでは、生活習慣病の増加が深刻。健康診断等の高度な医療サービスと医療機器を一体化した日本式医療システムを提供することで、新興国に貢献できる可能性。
- ▶ 今後、アジアにおいても高齢化に直面。我が国は高齢化が既に始まっており、課題先進国として様々なサービスのインフラに貢献できる可能性。

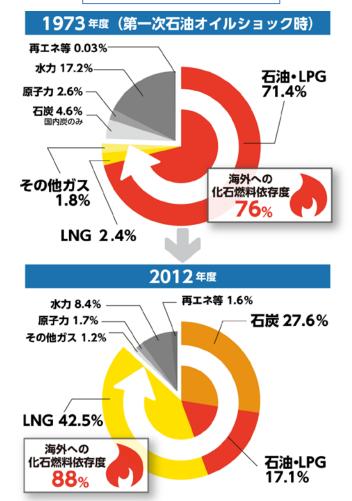


## 高い化石燃料依存度に伴うリスク/我が国のエネルギー事情

- ▶ 中東・北アフリカにおける紛争及び政変、その他の地域の民族紛争、国内政治対立、マラッカ海峡などにおけるシーレーン上のリスクなど、様々なリスクがある中で、我が国のエネルギー自給率は低い。
- ▶ 海外の化石燃料への依存度は、震災以降、原子力発電所の順次停止によって石油ショック時以上に高まり、現在88%に増加。経済面への影響だけではなく、エネルギー供給が不安定になると国民生活にも影響が不可避。

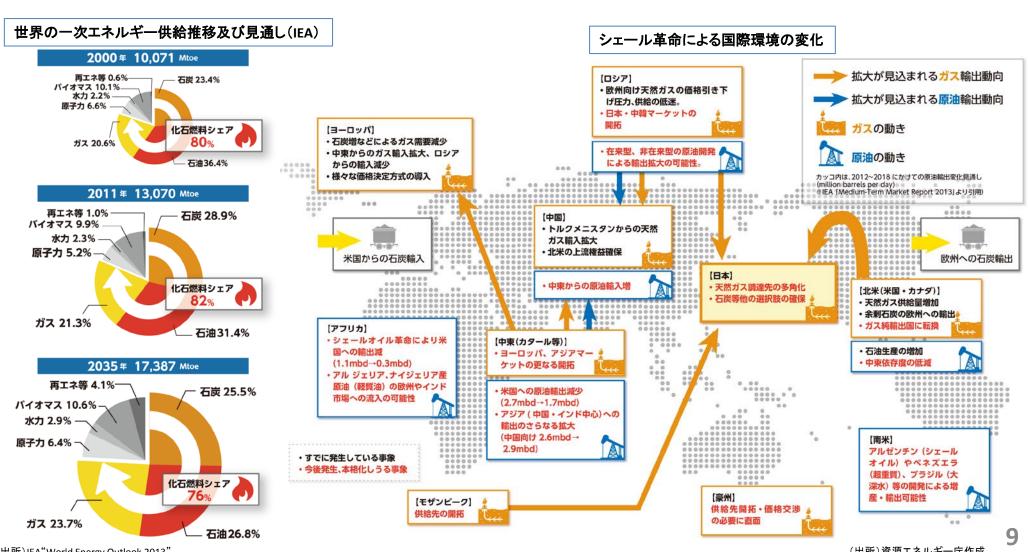
#### 化石燃料の輸入に係る主なリスク イラン 核開発疑惑 | リビア内戦 パナマ運河 80万B/D 主な内戦、テロ ホルムズ海峡 海賊頻出海域 1.700 万 B/D チョークポイント (2007年以降再び緊 マラッカ海峡 1,520 万 B/D (出所) EIA 「World Oil Transit Chokepoints (2012) 1等により作成。 原子力 各国のエネルギー自給率の比較 ■ その他 100 91.0 85.0 75.0 80 60.7 52.8 60 40.1 90.6 40 75.2 25.8 19.5 17.9 20 6.0 31.7 2010年 2012年 中国 米国 スペイン・インド フランス

#### 我が国の電源構成の推移



## 世界のエネルギー需給構造の変化

- ▶ 世界のエネルギー需要は、2035年に約1.3倍(2011年比)に増加。依然として化石燃料が中心であり、新興国とのエネルギー獲得競争はさらに激化。
- ▶ シェール革命等により天然ガスをめぐる国際環境は大きく変化。我が国の資源外交の積極的な展開により、現時点で日本企業が関与する全ての米 国LNGプロジェクトで輸出許可を獲得。



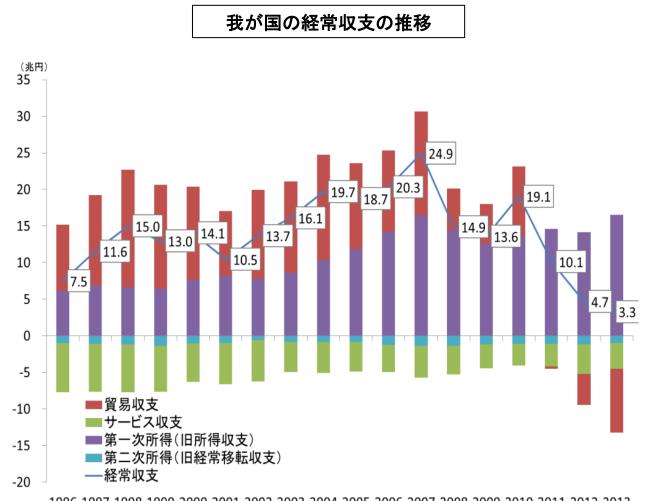
- ◆世界の多極化や、新興国の成長に伴う様々なリスクの可能性を踏まえ、 どのように経済産業政策を構想・推進していくべきか。
- ◆新興国市場の成熟や、顕在化するボトルネックを、どのようにチャンス へと転換していくか。
- ◆世界のエネルギー構造が変化する中で、資源・エネルギーの安定供給 を如何に確保するか。

◇経常収支黒字の縮小

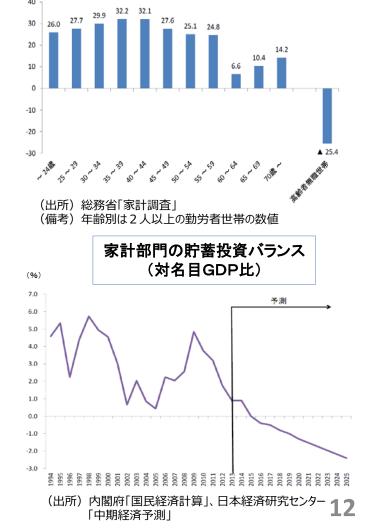
- ◇我が国の貿易収支の構造
  - ◇交易条件の悪化
- ◇我が国の所得収支の構造

## 経常収支黒字の縮小

- ▶ 経常収支は、3年連続で黒字幅縮小。所得収支黒字は拡大傾向だが、貿易収支赤字の拡大を補えていない。
- ▶ 中長期的な人口減少・高齢化に伴う貯蓄率の低下、財政収支赤字の継続等は、経常収支下押し圧力として作用。



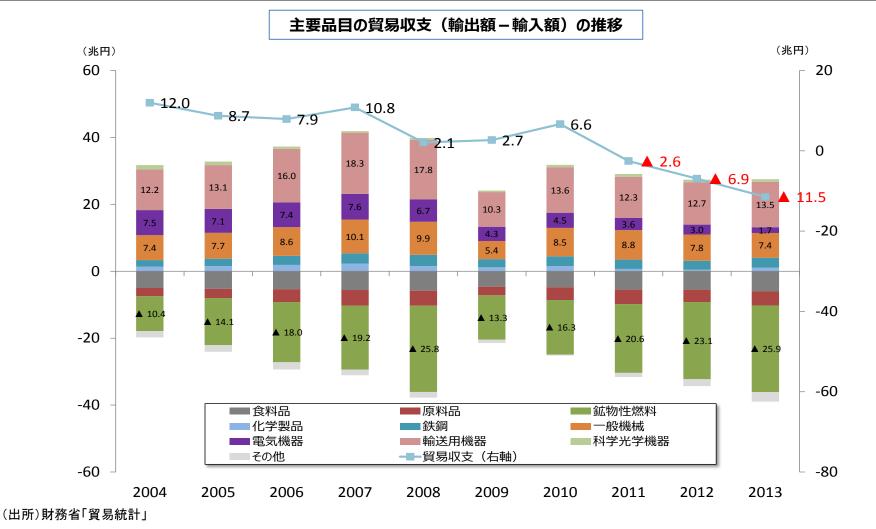
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013



世帯別の貯蓄率

### 我が国の貿易収支の構造と変遷

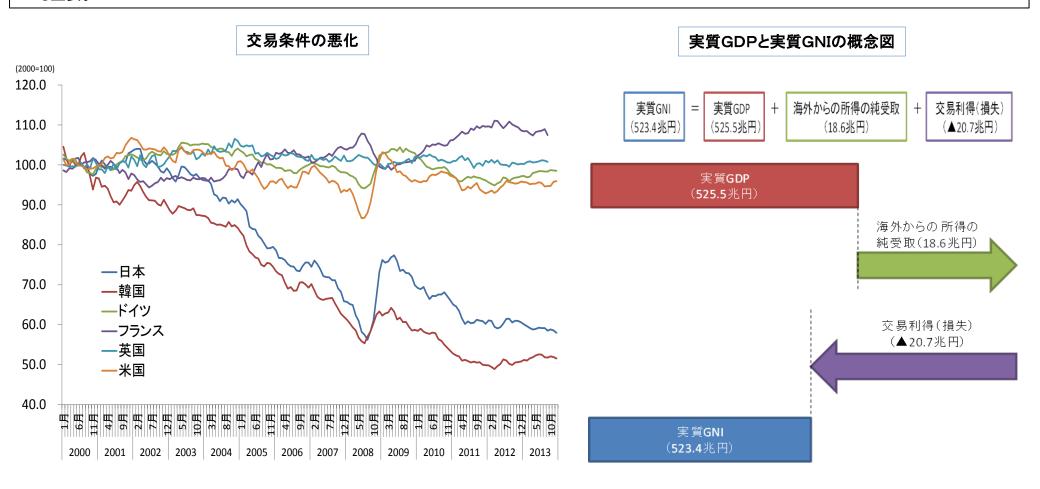
- ▶ 我が国の貿易収支は、リーマンショック、東日本大震災を経て大幅に悪化。震災以降は貿易赤字が拡大し、3年連続赤字に。
- ▶ 主要輸出品目の輸送用機器、電気機器で貿易黒字縮小。テレビと携帯電話で約1.7兆円の輸入超過。
- ▶ 輸入品目では、資源・エネルギーの赤字幅が拡大していることに加え、医薬品・医療機器等の赤字が拡大傾向(2013年は約2兆円の輸入超過)。
- ▶ 原発の停止分を火力発電が代替することにより、2013年度の発電用の輸入燃料費は震災前と比べて約3.6兆円増加する見通し。国民一人あたりにすると年間約3万円が海外に流出している状況。



13

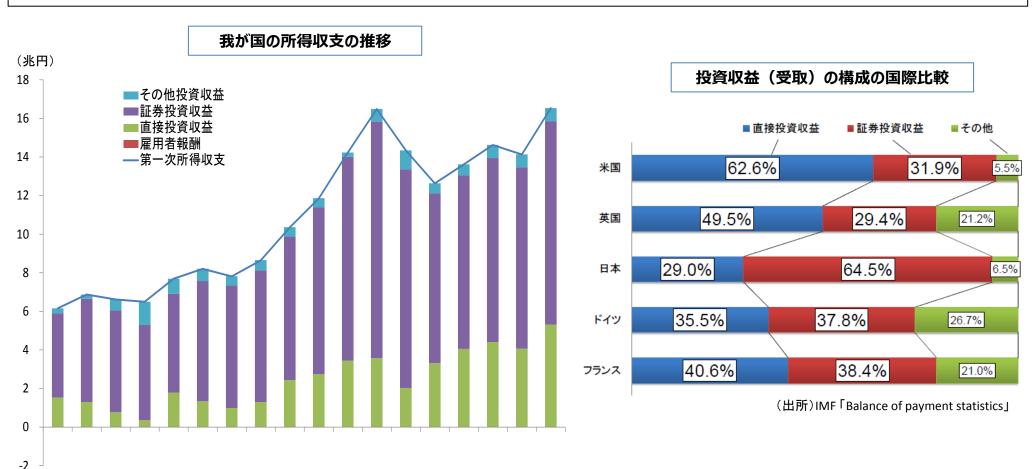
## 交易条件の悪化

- ➤ 米欧は概ね交易条件(輸出物価/輸入物価)を維持しているのに対し、日本や韓国は、鉱物性燃料を中心とした輸入価格上昇を輸出価格に転嫁し きれず、交易条件が大きく悪化。
- ▶ 交易条件が悪化すると、我が国の生産量(輸出量)が同じでも、実質的な購買力(所得)は減少する(交易損失の拡大)。
- ▶ 我が国では、交易損失が海外からの所得純受取を上回っており、GNIがGDPを下回る。交易条件の改善は、貿易収支だけでなく、GNI増加のためにも重要。



## 我が国の所得収支の構造と変遷

- ▶ 我が国の証券投資収益及び直接投資収益はともに黒字幅を拡大しつつある。足下では円安進行にも支えられ、さらに黒字幅を拡大する公算が高いが、現状では貿易収支の赤字をカバーするには至っていない。
- ▶ 国際的に見れば、直接投資収益に上昇の余地が大きい。



1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013

(出所)財務省「国際収支」

(備考)国際収支統計では、海外現地法人による内部留保利益は再投資収益として計上され、 直接投資収益に含まれる。

- ◆経常収支に下押し圧力が高まる中、持続可能な産業構造・国際収支 構造はどのようなものか。
- ◆経常収支の下押し圧力となる財政赤字の削減に、どのように取り組んでいくのか。

## (参考)経常収支を巡る見方

### 論点1 経常赤字は問題か

- <経常赤字は財政リスクを高める>
- ○経常収支赤字は、財政赤字を賄う国債ファイナンスの 海外資金依存を意味。
- 〇国債消化の不安定化による長期金利の上昇リスクあり。



<経常赤字自体は問題ではない>

- ●経常収支赤字は、内需が所得を上回っている状態に すぎず、赤字自体は問題ではない。
- 経常赤字でも問題とならない財政収支構造が重要。

## 論点2 経常赤字は定着するのか

- <経常赤字は定着する>
- 〇円安下での貿易赤字拡大は、産業競争力の低下や企 業の海外展開が要因であり、赤字傾向は継続。
- 〇さらに、高齢化に伴う家計の貯蓄率低下により国内資 金が不足し、経常収支は赤字化。



<赤字が定着するとは限らない>

- 貿易赤字は、内外景気の影響大。
- ●企業の海外展開に伴い、所得収支黒字は拡大するため、経常収支は必ずしも赤字化しない。

## 論点3 貿易黒字か、所得収支黒字か

- く貿易黒字を重視すべき>
- ○企業の海外展開に伴い拡大する所得収支の一部は、 実際には国内に還流されない現地子会社の内部留保。
- 〇国内の投資や雇用の維持·拡大の観点からは、産業 競争力や立地競争力の強化による輸出拡大が不可欠。

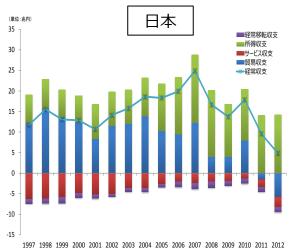


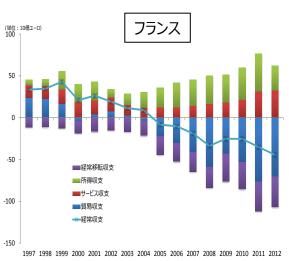
<所得収支黒字を重視すべき>

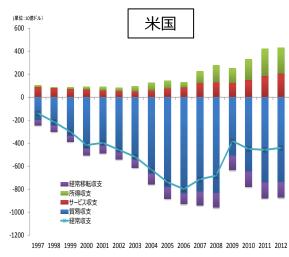
● 国際収支の発展段階説に基づけば、今後、貿易赤字が継続する一方、所得収支黒字が拡大し、経常収支 黒字は、当面は維持可能。

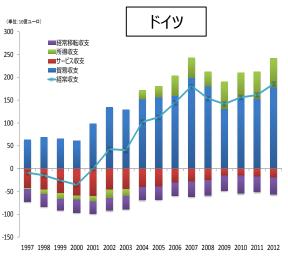
## (参考)各国の経常収支の状況

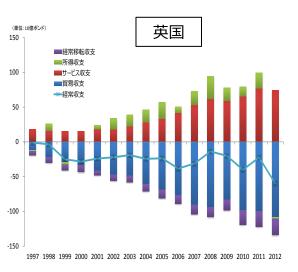
- ▶ 先進諸国を見ると、貿易赤字の拡大を所得収支で補いきれず、経常収支が赤字化したケースが多い。
- ▶ 経常収支の赤字化を避けるためには、貿易赤字の縮小とともに、所得収支の拡大も視野に入れる必要。

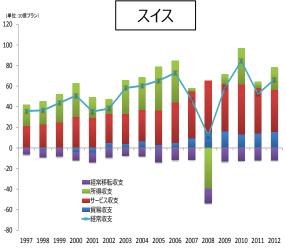












◇「変化のスピード」の加速 ◇イノベーションの担い手となるベンチャー/我が国企業組織のオープンネス ◇技術を核としたイノベーションシステム ◇技術を活かす戦略的なビジネスモデルの構築

## 「変化のスピード」の加速

- ▶ 近年、製品・サービスの市場における普及スピードは加速。IT化とグローバル化の進展により、このスピード感は早まりこそすれ、遅くなるとは考えられない状況。この結果、先行者のみが大きな成功を収める構図に。
- ▶ 同時に、先行する製品・サービスを陳腐化させる「ゲームチェンジャー」が出てくれば、市場の様相は一変。
- ▶ 加速する変化に対応して、スピード感ある事業化を実現するためには、必要な経営資源(知財、技術、人材等)を、自前主義にこだわらず外部から調達すること(オープン・イノベーション)が重要に。

#### 米国市場における製品の普及スピードの加速

#### 米国市場において製品普及率が 10%から 90%に拡大するために要した年数

固定電話



73年(1903~1976年)

携帯電話



14年(1993年~2007年)

スマートフォン



8年(2007年~2015年(予測))

PC



30 年超 (1985 年~現在 77%)

※普及率の伸びが近年鈍化

タブレット端末



?? (2011年~現在40%)

ウェアラブル端末 🛶



??

#### 2025年における「破壊的技術」の予測

#### 頭脳労働の機械化



知的ソフトウェアシステムが、体系化されていない コマンドや微妙な判断を行うことが可能に 2025年における経済的なインパクト(予測) →年間3.7兆ドル~10.8兆ドル

#### Internet of things



低価格センサー、データ収集、モニタリング、判断、 プロセス最適化のための機器がインターネットに つながる世界に

2025年における経済的なインパクト(予測) →年間2.7兆ドル~6.2兆ドル

#### アドバンスド ロボティクス



感覚、機動性、知性が強化されたロボットによる作業の機械化・自動化、人間活動の可能性の増大 2025年における経済的なインパクト(予測) →年間1.7兆ドル~4.5兆ドル

### 次世代 ゲノム学



急速かつ低価格なDNAシークエンシング、先進的なビッグデータ解析、合成生物学によりDNAを"書き出す"ことが現実に

2025年における経済的なインパクト(予測) →年間0.7兆ドル~1.6兆ドル

#### エネルギー貯蔵



バッテリーを含め、エネルギーを貯蔵し、取り出す ことを可能とする機器やシステムの可能性の拡大 2025年における経済的なインパクト(予測) →年間0.1兆ドル~0.6兆ドル

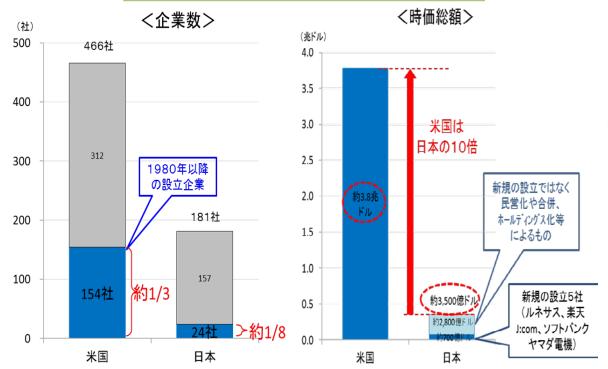
(出所)Horace Dediu: asymco.com

(出所)McKinsey Global Institute 「Disruptive technologies : Advances that will transform life , business, and the global economy」

## イノベーションの担い手となるベンチャー/我が国企業組織のオープンネス

- ➤ イノベーションの担い手としては、チャレンジ精神の旺盛なベンチャー企業への期待が大きい。
- ▶ 米国の新興グローバル企業の時価総額は、日本のGDPにも匹敵しているが、日本のベンチャーは存在感が小さい。
- ▶ 我が国企業においては、企業組織におけるオープンネスが欠けているとの指摘も。

#### 世界トップ2000社(Forbes Global 2000)の内、 1980年以降に設立された企業(金融を除く)の比較



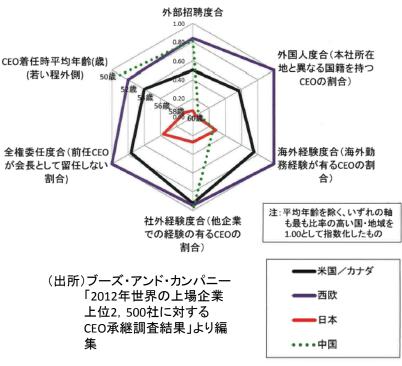
(資料) Forbes Global 2000,2013、Bloomberg、Financial Quest のデータより作成

(備考)Forbes 2000の該当企業(米国543社、日本251社)から、銀行、保険業、投資サービスを除いた企業 (米国466社、日本184社)の内、1980年以降に設立された企業は、米国154社、日本25社。 時価総額は、Forbes,2013のデータ(2013年5月時点)より作成。

雇用者数は、米国はBloomberg、日本はFinancial Quest、及びForbesの各社データより作成。

#### 我が国企業組織のオープンネス

■グローバルトップ企業の中で、日本企業の新任CEOは、外部招聘比率、外国人比率、海外経験比率、社外経験比率、全権委任比率(前任CEOが会長として留まらない割合)、着任年齢の若さのいずれにおいても世界最低水準。



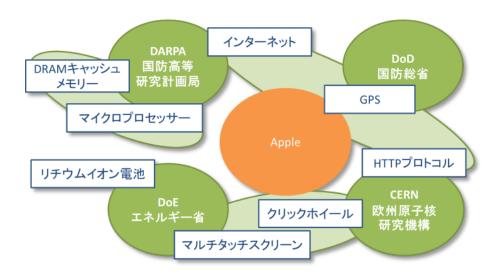
## 技術を核としたイノベーションシステム

- ▶ 革新的な技術を核としたイノベーションの創出は、将来の産業競争力の源泉を生み出す重要な要素。
- ▶ 我が国の基礎研究力の低下も懸念されるところ、将来産業の核となる創造的な技術シーズの創出や、技術シーズの迅速な事業化への「橋渡し」等、 技術を核としたイノベーションが生まれる環境の整備が必要。

#### 「アメリカの事例」

Apple社製品にも公的研究機関の成果が活用 一公的研究機関の開発した技術シーズを、ベンチャー企業が活用し製品化ー

■アメリカでは、インターネットやリチウムイオン電池など、産業の 核となる革新的な技術のシーズ創出には、公的研究機関の貢献 が大きい。



(出所)Mariana Mazzucato 「The Entrepreneurial State」より経済産業省作成

#### 「ドイツの事例」

大学と企業をつなぐフラウンホーファー協会が活躍 一大学等が開発した技術シーズを、公的研究機関が企業とともに応用・発展ー

■ドイツでは、大学で研究されている技術シーズと企業のニーズ を組み合わせ、応用・発展させて、新事業・新商品の創出につな げる「橋渡し」機能が整備されている。

<フラウンホーファー協会の成果例>

⟨フラウンホーファー協会概要⟩
ドイツ全土に66の研究所があり、それぞれが個別のテーマ(セラミック技術、電子・プラズマ技術、レーザー技術etc.)を持っており、地元の大学とも連携して地域の産業集積にも貢献。

主な財源の1つが企業からの研究委託。



http://www.fraunhofer.jp/ja/researchinstitutes.html

<超短パルスレーザー> レーザーのパワーを集中させ、あらゆる素材を迅速、正確かつ経済的に加工する機械を開発。大量生産にも応用することが可

能であり既にボッシュで導入済み。

企業:ボッシュ 大学:イエナ大学



**BOSCH** 

企業:トルンプ **TRUMPF** 



フラウンホーファー



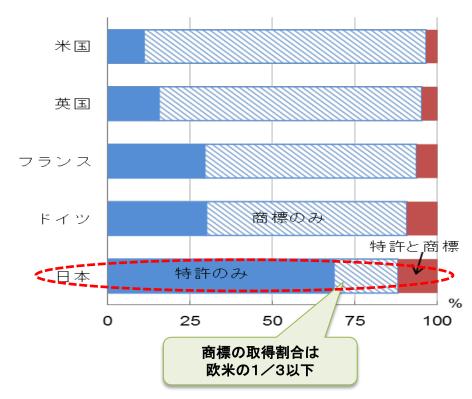
http://www.bosch.co.jp/jp/press/group-1310-07.asp

## 技術を活かす戦略的なビジネスモデルの構築

- ▶ 付加価値を獲得するためには自らの強みを"稼げる"ビジネスモデルに昇華していくことが必要。その際、インターフェースの標準化やコア技術のブラックボックス化などを戦略的に組み合わせた"オープン" & "クローズド"戦略が不可欠。
- ▶ とりわけB to C市場においては、技術のみならず、デザインやブランド価値の創出、ユーザー・インターフェースの在り方等に付加価値の源泉が存在。
- ▶ 多種多様な需要を捉え、付加価値を発見するという観点からビッグデータの活用も重要な要素に。

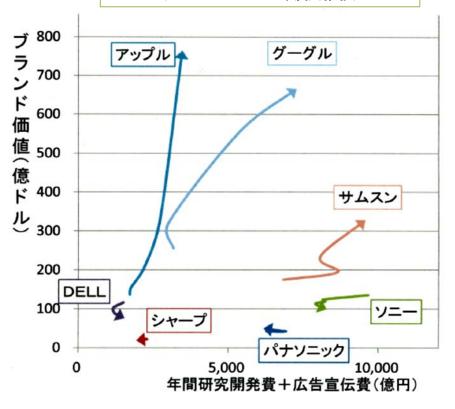
### 日本企業の知的財産の権利化の状況 (2009-2011年)

■日本企業は商標・意匠の取得比率が低く、ブランドやデザインを 十分に活用できていない可能性。



(出所)OECD 「Science, Technology and Industry Scoreboard 2013」

#### 電機業界における無形資産投資 (研究開発費+広告宣伝費)とブランド価値の推移 (2008~2012の年度別推移)



(出所)研究開発費・広告宣伝費: Bloombergデータ ブランド価値: Inter Brand社「Best Global Brands」

- ◆加速する変化のスピードに即応したイノベーションを生み出し、イノベーションを"稼げる"ビジネスモデルへと転換するエコシステムをどう構築していくか。
- ◆新たなビジネスを担い、フロンティアを開拓する人材を生み出すために はどのような対応が必要か。
- ◆女性や高齢者、高度外国人材を含め、多様な人材が活躍できる環境 を創出(ダイバーシティを確保)するためには、どのような「働き方」が 望ましいか。

# Ⅳ. 企業競争の在りようの変化と海外市場開拓の手法の多様化

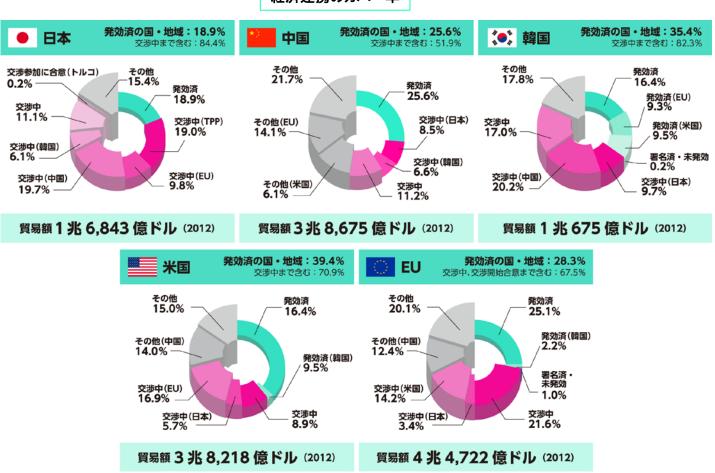
◇メガ経済連携の進展 ◇企業、市場、国家を巻き込んだ「ルール競争」の加速

# Ⅳ、企業競争の在りようの変化と海外市場開拓の手法の多様化

## メガ経済連携の進展

- ▶ アジア太平洋地域では、TPP、RCEP、日中韓FTA等のイニシアチブが進行。その他、日EU・EPA、米EU・FTA(TTIP)などのメガEPA/FTAの議論が進行中。
- ▶ 協定そのものの深化・拡大や、連携協定交渉の先にある、各国の規制・制度、民間ルールまでも含めた多角的・重層的な対外経済政策の果たす役 割が、これまで以上に重要なものに。

## 経済連携のカバー率



#### ・国・地域名の記載は順不同

(注記)

- ・同一の国とマルチのFTA、バイのFTAがともに進行している場合、貿易額は進行順(発効済→署名済→交渉中→その他)にカウントし、進行段階が同じ場合は、マルチの貿易額からは除いてカウント。
- 貿易額データ出所: Global Trade Atlas
- ・小数第2位を四捨五入のため合計は必ずしも100%とならない。

# Ⅳ.企業競争の在りようの変化と海外市場開拓の手法の多様化

## 企業、市場、国家を巻き込んだ「ルール競争」の加速

▶ 企業の競争力を規定する要素として、価格や技術のみならず、知的財産、標準、民間規格等の民間ルール、更にはこれらを規定する各国の「規制」「制度」までもが大きな影響を与えている。海外企業/政府は積極的にこれらを組み合わせて、自社/自国製品の競争上の優位性の確保に取り組んでいる。

#### スウェーデン:福祉車両の安全基準



強みを持つ福祉車両関連 用具の技術基準や試験方 法をISO 規格化。



さらに、この ISO 規格を EU指令に紐づけること で製品展開の環境を整備。

#### ドイツ:タイの自動車税制



EU- タイ FTA 交渉開始を 背景に、ドイツ自動車工 業会が CO2 排出量に連動 する EU 基準の新しい自 動車税制を提案。 企業アジェンダと合致した

企業アジェンダと合致した 「共通善」を掲げ、制度改 正を後押し。

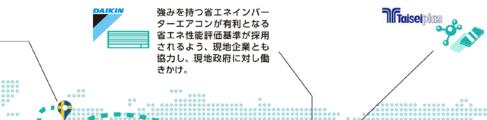
#### 日本:ベトナムの省エネ評価基準



強みを持つ省エネ性能の評価方法につき、政師価方法につき、では、政府と企業が連携しなび事業のの基準認証制度構築を支援。アジア諸国をも巻き込んだ形で、国際標準を

出所:デロイトトーマツコンサルティング「平成25年度内外一体の経済成長戦略構築にかかる国際経済調査事業(新興国における規制・制度環境整備に関する調査)」を参考に経済産業省作成

#### ダイキン工業(大阪):各国省エネ基準



自社の開発した世界最先端の接合技術の評価方法について、大手樹脂メーカとともに、国内制度(トップスタンダード制度\*)も活用し、スピーディーにISOへ提案・ISO規格化を実現。

\*\*トップスタンダード制度

大成プラス(東京・中小企業): 自社技術の評価方法の ISO 規格化

国際競争力のある企業の国際標準提案を、国が直接か つ迅速に審査し、国際提案する制度。

#### ヤクルト(東京):国際食品規格の獲得



国際食品規格において、自社の乳酸菌飲料を発酵乳規格の新しいカテゴリーとして定義付け。 国際規格に自社に有利な基準を入

#### デュポン(アメリカ):フロン規制の国際条約

れ込むことに成功。



強みを持つ自社のフロン代替物質の技術を世界各国に導入するため、NGOと協力しながらフロン規制の導入を積極的に推進。 モントリオール議定書でフロン規制が国際条約に。

#### 世界ダイヤモンド会議: ウォルマー 紛争ダイヤモンドを取引対象外に バイイング



内戦当事国の外貨獲得 手段を奪うために、グイヤモンドなどド」と定ち し、関係対争 がし、関係対象外にする を取引の対象外にする ことを取引のあるもの。

#### ウォルマート(アメリカ): バイイングパワーのある民間企業による実質国際標準化 (デファクトスタンダード化)



自社サプライチェーンを通じたサステナビリティ目標を設定し、フードロス削減など環境に優しい製品の調達比率を高めることを宣言。バイイングパワーにより実質的に国際標準化(デファクトスタンダード化)。自社で販売する製品の環境影響要素 (CO2以外にも水や土壌など含む。)の情報を収集・分析し、新たな入札条件を設定。

#### GLOBAL G.A.P(EU): 民間業界規格の統一による公共善の実現

#### **GLOBAL**G.A.P.



農産品の生産工程管理について、環境に優しい製法、労働に優しい製法等の望ましい農場管理規範を取り入れることにより、食品の安全管理の向上を目指す認証システム。欧州小売業界は、自社の監査コストの低減等を目指し、積極的に導入。

◆今後、環境保護、資源節約、安全性の確保の他、労働者保護や人権問題などへの対応が各国で進む中で、市場獲得と世界的な課題解決の両立に向けた「ルール競争」が加速。我が国はどのような官民の役割分担の下で、対応していくか。

# Ⅵ. 人口減少、少子・高齢化と地域/社会

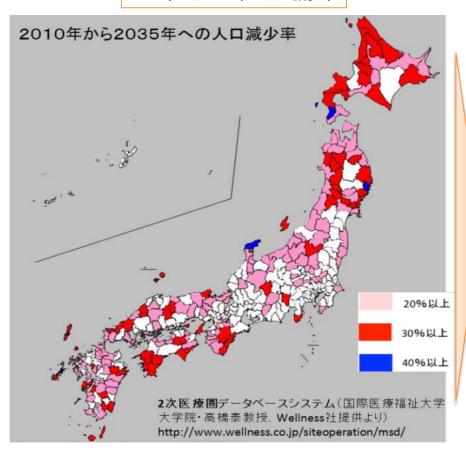
◇地域差・時間差をもって進む人口減少 ◇人口減少と社会システム/ダイバーシティの確保 ◇まちづくりや都市機能の在り方の変化と経済・社会の「基盤」の持続性 ◇地域経済圏の活力と持続性

# Ⅴ. 人口減少、少子・高齢化と地域/社会

## 時間差・地域差をもって進む人口減少、少子・高齢化

▶ 今後、人口減少、少子高齢化が本格化。その中で人口減少、少子・高齢化は全国で一様に進むのではなく、時間差、地域差をもって進む。

#### 2010年から2035年の人口減少率





東京圏や地方中核都市においても居住率 低下とコミュニティ機能の減退



商業集積機能の維持困難化



インフラの維持・管理の困難化



医療・介護の需給ギャップ の地域的偏在の拡大



中山間地集落等の消滅

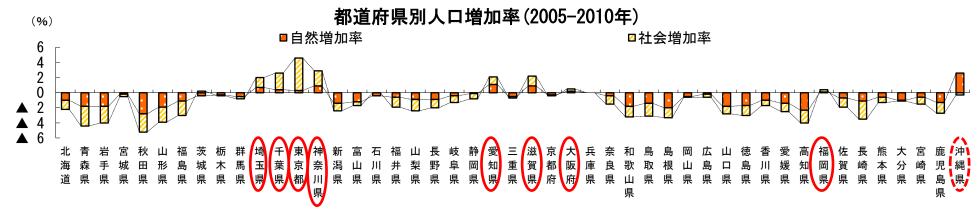


ネットワーク型ビジネスの 維持困難化

# V. 人口減少、少子·高齢化と地域/社会

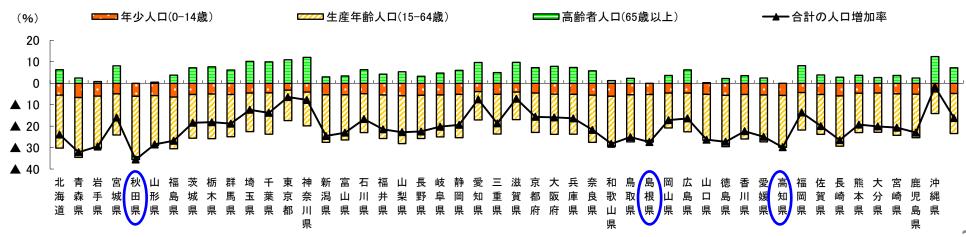
## (参考)都道府県別の人口の増減

- ▶ 2005年から2010年までの人口増減率を見ると、三大都市圏及びその周辺都市、福岡県、沖縄県以外は、人口減少。(沖縄県は自然増加率のみの上昇。)
- ▶ 国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、2040年には、すべての都道府県で人口が減少。東京圏(埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県)でも 2040年には、1人の高齢者に対し1.5人の若者という高齢化社会(2010年の秋田県と似た人口ピラミッド)となる見込み。



資料:総務省「国勢調査」、厚生労働省「人口動態統計」に基づき中小企業庁作成

## 2010年と比較した2040年の都道府県別年齢別人口増加率



出所:国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(出生中位・死亡中位)」

# V. 人口減少、少子・高齢化と地域/社会

## 人口減少と社会システム/ダイバーシティの確保

- ▶ 労働力人口の減少は、社会保障制度の根幹を揺るがすのみならず、国内市場の縮小やこれに伴う投資環境の悪化をもたらす。国外からの活力 (高度外国人材等)の呼び込みも大きな課題に。
- ▶ 海外では、女性の活躍推進を進めることで、労働力の確保と人口減少の抑制を両立させている一方で、日本では女性の就労率が高まるにつれて 出生率も低下する傾向。

合計特殊出生率

1.0

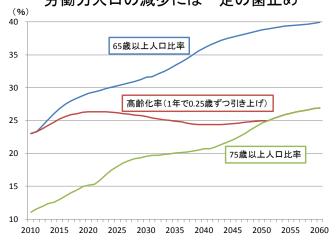
35

▶ 女性を含むダイバーシティの確保は、労働力の確保の観点のみならず、経済活性化にとっても、重要な要素として認識されつつある。

#### 労働力人口の減少と 女性・高齢者等の活用の可能性

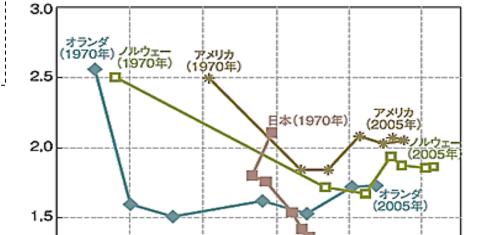
- 労働力人口の減少に伴い、1人当たりGDPを維持するためには、生産性を2030年までに11%向上する必要がある。
- しかし、労働生産性は、90年以降低迷しており、11%の向上はかなり高いハードル。
- 仮に2010年から、毎年0.25歳ずつ高齢者の定義を引き上げるとすると、高齢化率は 横ばいとなり、1人当たりGDPを維持することが可能。ただし、雇用の場を確保できるか が課題。

## 「高齢者」の定義変更により 労働力人口の減少には一定の歯止め



#### (出所)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)」より作成 (注)「高齢化率(1年で0.25歳ずつ引き上げ)」は高齢者の定義を、毎年0.25歳ずつ75歳まで 引き上げた場合の高齢化率。

#### 日本とアメリカ・オランダ・ノルウェーの女性労働力率と 合計特殊出生率の推移



55

出所: OECD「FACT BOOK 2008」、ILO「Year Book of Labor Statistics」 (※)データは1970年、80年、85年、90年、95年、2000年、05年

45

日本(2005年)

女性労働力率:15~64歲:%

75

65

# V. 人口減少、少子・高齢化と地域/社会

## まちづくりや都市機能の在り方の変化と経済・社会の「基盤」の持続性

- ▶ 人口減少に伴い、まちづくりの在り方や地方中核都市やその周辺都市の機能の在り方に変化が訪れる可能性。
- ▶ 道路や電力、ガス、工業用水等といったインフラの多くは、高度経済成長期以前にその基盤が築かれており、今後老朽化が進む可能性。

#### (参考)省インフラ(※)の4パターン

#### カテゴリー 事例 従来のインフラ 省インフラ 小さなネットワークで結ぶ ◆(目的別、所管別 ①コンパクト化多機能化 コンパクトシ に)独立した分散 ティ、学校多 サービスの受け手または提供者 型の公共施設 を集約することで負担を軽減 Firm 878 ◆裁量型ネットワー クインフラ(道路、 橋りょう、水道、下 水道、エネルギー) 再生可能エネ ②分散処理 ルギー、浄化槽 サービスの受け手ごとにサービ ス提供方法を個別管理すること で負担を軽減 図書館車、窓口 ③デリバリーバーチャル化 インターネットの利用で サービス車、給 サービスを提供する際に、自動 水車、コンビニ 車、ICTのほか、駅、郵便・宅配便 やコンビニエンスストアなどの 遠隔医療、電子 既存の民間インフラを活用する ことで、インフラの負担を軽減 インフラの計画設計、建設、維持管理 予防保全、減 各工程がばらば 4)ライフサイクル 改修、更新、除却までにかかる 築、点検自動 らに行われる。 ライフサイクルコストを縮減 コスト削減 化、機械化、自 維持管理以降の 計画・設計 ことが十分に考 インフラの計画設計、建設、維持管理、 改修、更新、除却までにかかるライフ 慮されていない。 建設 サイクルコストを縮減 維持管理段階 事後保全 更新段階 除却 除却段階

#### (※)省インフラ

提供される公共サービスの質をできるだけ維持しつつ、必要な費用を最大限引き下げる技術、システム、ネットワーク、サービス等の総称

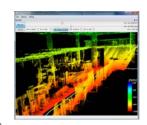
(出所)東洋大学PPP研究センター省インフラ研究会資料

#### 効率的なインフラ管理を可能とする技術のシーズ



#### MAV (Micro Air Vehicle)

- ・高所の対象箇所へ自在にアクセス可 能。
- ・自律制御や操縦技術によって、対象から1m程度の距離を保ってなぞるように 移動できる。



#### 3Dマッピング

- ・レーザーセンサで対象の3Dデータを自動作成。
- 近接目視で発見しにくい大規模な変化を点検可能。
- ・異常点の位置を容易マーキングでき、 画像解析結果ともリンクできる。



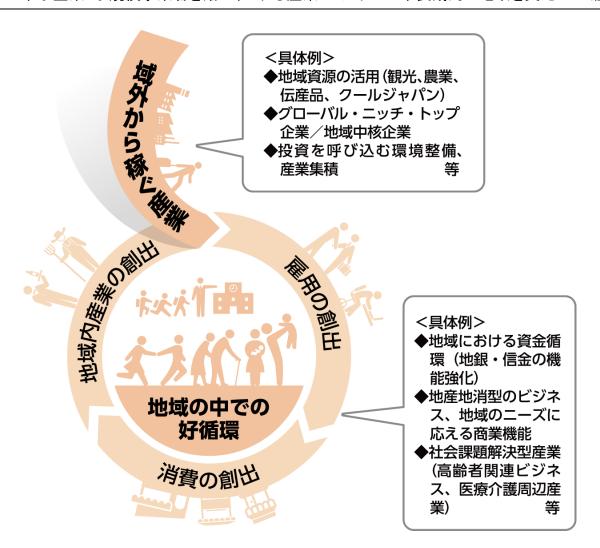
#### 水中ROV (Remotely operated vehicle)

- ・水中を遠隔操作又は自律的に移動する移動体。
- ・昔から存在する技術だが、近年、海洋 資源探査の流行等で、使い勝手が急 速に向上しており、海外ではベン チャー企業が複数立ち上がっている。

# V. 人口減少、少子·高齢化と地域/社会

## 地域経済圏の活力と持続性/中小企業・小規模企業の活力発揮

- ▶ 人口減少に伴い、内需の拡大に大きくは期待できない中で、地域経済を中長期的に持続可能なものにするためには、①地場の産業・ビジネスによる域外からの富の獲得、②地域における富の循環に寄与する産業・ビジネス、地域の課題を解決するビジネスの二つが両輪として機能することが必要。
- ▶ 中小企業・小規模事業者を始め、これら産業・ビジネスが中長期的に地域を支えていく産業構造を築くことが必要。



### 地域産業による海外需要の獲得



#### 市川和紙(山梨県)

- ・山梨県の地域資源である「市川和紙」 のシワという特徴を活かした「SIWA」 製品等、デザイン性の高い商品を展 開。フランスやイタリア等、ヨーロッパを 中心に海外取り引きを拡大。
- ・商品数が増えるにつれ市川三郷町周 辺の関連企業とも取引が増え、地域 活性化に貢献。



#### 冷凍サンマ(北海道)

- ・ジェトロ主催のミッション派遣やバイヤー招聘を通じ、ベトナム向けの冷凍サンマの輸出を拡大。2012年度のベトナム向け根室産輸出は前年度比4倍の415トン。
- ・ジェトロのバイヤー招聘により、シンガポールにも16トンの輸出を開始。

#### 対内投資による地域経済の活性化



#### ダウ・イー(広島県)

- ・シンガポールのフィルム液晶パネル製造企業が海外での研究開発拠点等の新規投資を検討しているとの情報を得て自治体とジェトロが連携して誘致。
- ・2011年に広島県に工場を設立。雇用 創出など地域経済に貢献。

- ◆人口減少そのものに如何に対応するか。
- ◆人口減少下におけるまちづくりや都市の在り方、経済・社会の「基盤」 の持続性を如何に考えるか。
- ◆中小企業・小規模事業者の活力を発揮し、地域経済圏の活力と持続性を確保するためにどのように対応していくか。

# **VI. 20XX年の社会について**

◇20XX年の未来に何が起きるか ◇2020年、東京オリンピック/パラリンピックと、日本のあるべき姿 ◇変革を前提にした行政の在り方

## **VI. 20XX年の社会について**

## 20XX年の未来に何が起きるか

- 人類の生き方、経済・産業の競争環境を一変させるような技術開発が現実のものとなる可能性。 例えば、人工知能や機械の能力が人間の能力を凌駕するような社会が現実のものとなったときに、我々の生き方・働き方はどのように変わり、経 済・産業政策はどのように向き合うべきなのか。



◆臓器・細胞レベルでの

**3Dプリンターの出現可能性** 

将来的には人間の臓器や細胞につい

ても3Dプリンターを活用して複製

可能な時代が到来する可能性。

## **VI. 20XX年の社会について**

## 2020年、東京オリンピック/パラリンピックと、日本のあるべき姿

- ▶ 2020年の東京オリンピック/パラリンピックは、海外の人々が我が国に目を向ける機会であると同時に、2020年を中間目標として、様々な政策を 実施していくためのマイルストーンとなるもの。
- ▶ 2020年、さらにその先を睨んで、どのような社会像、未来像を現実のものとしていくべきか。
- ◆ オリンピック関連施設のネット・ゼロ・エネルギー化を始めとして、次世代型のエネルギーシステム構築の好機と捉える。



◆ 次世代自動車の普及や先端的なモビリティシステムの構築に先鞭を付ける。





◆ 日本の先端的な技術や中小企業の「匠」の 技、地域資源等の「見本市」の場として捉え る。







出典:本田技研工業(株)

◆健康長寿社会の構築に向けて、スポーツ や食事などの健康管理や疾病予防サー ビスへの投資を活発化させるために、企 業や国民の健康意識の醸成や、健康や スポーツなどの関連産業の需要開拓・振 興を図る。







◆地域資源の活用や、観光振興にもつながる オープンデータの促進やビッグデータ活用をは じめ、外国人/観光客を意識した地域ぐるみの 取り組みを、日本各地において加速する契機と 捉える。









◆「空気」、「水」、「治安」等、海外から見た日本の特異な強みを含め、日本の魅力を海外に向けて発信するとともに、外国人・外国企業が活動しやすい環境構築を加速させる。



## VI. 20XX年の社会について

## 変革を前提にした行政の在り方

▶ ビッグデータ活用の可能性が広がること、組織ダイバーシティの確保の必要性が向上すること、価値観がより多様化していくこと等により、変革のスピードが加速していくことを踏まえれば、行政自らは、どうあるべきか。

#### (例) 政府によるオープンガバメント政策の推進(米国オバマ政権)

オバマ政権は、オープンガバメント政策を推進。

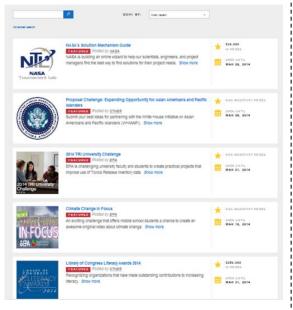
「透明性」・「参加」・「協働」を重視し、オープンデータ(DATA.gov)では、政府の統計情報を公開。

また、オープンイノベーション(Challenge.gov)では、政府機関が課題を示しアイディア募集。良いアイディアには予算を投じて、実施。

# 

http://www.data.gov/





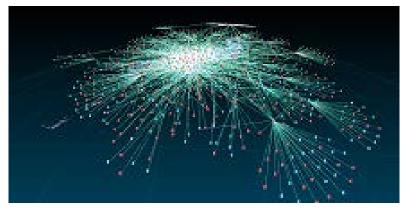
https://challenge.gov/

#### (例)行政によるデータ活用

#### <コネクターハブ企業>

地域産業における取引の結節点で取引のハブとなる企業を把握することができれば、産業政策を立案、実行するにあたり、効果的な事業実施ルートを特定できる可能性。

#### コネクターハブ企業のイメージ



(出所)NHKスペシャル「震災ビッグデータ」

◆東京オリンピック/パラリンピックをはじめ、未来の社会像を見据え、今 後如何なるアクションを取っていくべきか。

# (参考)平成25年度における取り組み

- I. デフレ脱却、経済再生に向けた取組について
- Ⅱ. 福島第一原発の廃炉・汚染水対策/福島復興(帰還支援・産業復興)

I. デフレ脱却、経済再生に向けた取り組みについて

## I. デフレ脱却、経済再生に向けた取り組みについて

## デフレ脱却、経済再生に向けた取組

▶ 日本経済再生に向けて、3つの歪み(「過小投資」「過剰規制」「過当競争」)を是正し、国際競争に勝てる体質に変革していくため、1兆円規模の減税の決定や産業競争力強化法の策定など、必要な対策を実施。

#### 1兆円規模の減税

従来のスケジュールを前倒して、これまでにない大胆な設備投資減税等を決定。

## 生産性向上設備投資促進税制·中小企業投資促進 税制

約4400億円規模のかつてない大規模な減税

- ・ 先端設備や生産ラインの入替えを対象
- ・中小企業は税額控除を拡大

#### ベンチャー投資促進税制

事業会社等からの資金供給を拡大

#### <u>事業再編促進税制</u>

企業の国際競争力強化に向けた事業再編を促進

#### 研究開発税制

#### 所得拡大促進税制

個人の所得水準改善に向けて、使い勝手を大幅に改善

#### <u><更なる対策></u> 復開性別は L 部

## <u>復興特別法人税</u>

1年前倒し廃止を決定

### 法人実効税率

今後検討を加速

#### 5.5兆円規模の経済対策

昨年12月5日に「好循環実現のための経済対策」を閣議決定。

#### 競争力強化策(1.4兆円程度)

- 中小企業・小規模事業者のものづくり支援、 商店街・中心市街地活性化
- エネルギーコスト対策(省エネ支援等)
- 設備投資促進(リースによる先端設備投資等)、イノベーション推進(研究開発成果の実用支援等)

<u>女性・若者・高齢者・障害者向け施策(0.3兆円程</u>度)

女性の活躍推進、子育て支援等

復興、防災・安全対策の加速(3.1兆円程度)

低所得者・子育て世帯への影響緩和、駆け込み 需要及び反動減の緩和(0.6兆円程度)

#### 成長戦略実行国会

先の臨時国会において、以下のような 成長戦略関連の法律が成立。

#### <u>産業競争力強化法</u>

成長戦略を、政府一丸となって強力に実行するための体制を確立。

「規制改革」や「新陳代謝の促進」など 分野横断的な新たな制度を整備。

#### 電気事業法改正

電力システム改革の第一段階として、 広域的運営推進機関を創設。

国家戦略特区法

薬事法、再生医療関連法

農地中間管理機構関連法等

#### 通商交涉

● TPP、RCEP、日中韓FTA、日EU・FTA等の 経済連携を推進

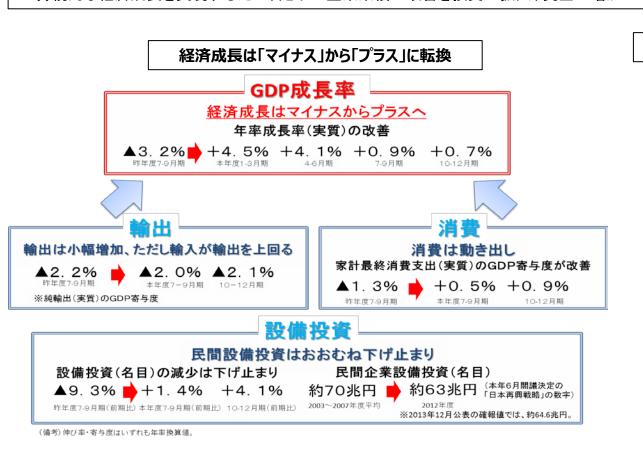
#### エネルギーコスト対策

- 全17基の原発で新基準への適合申請
- シェールガス等の安定的かつ低廉な調達

## I. デフレ脱却、経済再生に向けた取り組みについて

## 日本経済回復の兆し ~経済の潮目の変化~

- ▶ 経済成長率は5四半期連続でプラスを記録するなど、日本経済は回復の兆し。長引くデフレから脱却しつつある。
- ▶ 持続的な経済成長を実現するため、足下の企業業績の改善を投資の拡大、賃金の増加につなげ、経済の好循環を実現していくことが必要。



#### 株価、為替は一昨年末と比較し、大幅に改善



## 「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」(平成25年12月20日閣議決定)

## 安倍政権の福島再生への基本方針

東日本大震災からの一日も早い復興・再生を最優先、とりわけ原子力災害からの福島の復興・再生に向け全力を挙げて取り組む

## 福島再生に向けた政府の取組み方針

- 1. 避難指示の解除と帰還に向けた 取組を拡充する
- 2. 新たな生活の開始に向けた取組等を拡充する
- 3. 事故収束(廃炉・汚染水対策)に万全を期す
  - 4. 国と東京電力の役割分担を明確化する

「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」の進捗(平成26年3月10日原子力災害対策本部)

1. 避難指示の解除と帰還に向けた 取組を拡充する

#### (1)田村市

○今まで:国と地元が協力して帰還に向けた環境を整備

•早期帰還者賠償

住宅の建替・修

繕費用の賠償

#### 安全•安心対策

- •個人線量計配布
- •健康相談会実施
- •線量の丁寧な押握

- 賠償の追加 •共同商業施設開設
  - 常磐道へのアクセス 改善

生活環境整備

夜間診療所の開設

#### 除染等の取組

- 国直轄除染実施
- 事後モニタリングの実施
- 除染の相談窓口を 開設

#### 〇4月1日:避難指示解除

○今後: 避難指示解除後、復興の作業を一層本格化 (安全安心対策、生活環境整備等に福島再生加速化交付金等を活用。)

#### (2)その他の市町村への展開

川内村、楢葉町: 国直轄除染の完了(25年度内) ⇒解除と帰還に向けた取組を本格化 その他: 除染と並行して、帰還に向けた環境整備を実施し、地元との話し合いを本格化

## 2. 新たな生活の開始に向けた取組等を拡充する

#### )新生活に必要十分な賠償の追加

帰還困難区域等の住民の方々に対する追加賠償

- 新生活拠点での住居取得に伴う追加賠償
- 帰還困難区域等の精神的損害の一括賠償

## (2)町内外の復興拠点の整備

コミュニティの維持のために、町内外の復興拠点 を整備

#### (3)地域の将来像の提示

避難指示区域全体の将来像について、中長期的 かつ広域の視点で、国が地元の意見を十分踏ま

#### 賠償の追加指針を決定

(昨年12月 原子力損害賠償紛争審査会)

#### ⇒ 東京電力による支払い手続開始 4月

✓ 精神的損害の一括賠償については支払いを開始

#### 福島再生加速化交付金を創設し、生活拠点の確保を支援

⇒ 町外拠点: 復興公営住宅の全体整備計画4,890戸。 今秋より順次入居予定。

町内拠点: 地元自治体の復興拠点構想の具体化等を

#### 「福島・イノベーションコースト構想研究会」の発足(1月) (座長:赤羽現地対策本部長)

#### ⇒ 6月に提言をとりまとめ

- 廃炉研究施設
- 国際産学連携拠点
- ・廃炉に必要なロボット技術の →・関連産業の集積 試験施設
  - ・地域の再開発との連携

## 「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」の進捗(平成26年3月10日原子力災害対策本部)

#### 3. 事故収束(廃炉・汚染水対策)に万全を期す

#### (1)中長期ロードマップを踏まえた廃炉の安全かつ確実な推進

〇使用済燃料の取出し、使用済燃料が最も多い4号機から着手。約3分の1強が終了。

⇒ 平成26年中の完了を目指す

3号機も使用済燃料プール内の大型瓦礫の撤去に着手。

⇒ 平成26年6月までの完了を目指す

〇溶けた燃料の取出し:ロボットによる除染・建物内部の調査中。

⇒ 新たなロボットの開発により、除染・調査範囲を順次拡大

#### (2)廃炉体制の強化

〇国:原賠機構法改正案を国会提出(2月)

⇒ 法案成立後、「原子力損害賠償・廃炉等支援機構」発足の予定

(通称:賠償・廃炉・汚染水センター)

○東京電力:新·総合特別事業計画認定(1月)

⇒ 社内分社化により「福島第一廃炉推進カンパニー」を設置(26年4月1日)

〇廃炉・汚染水対策福島評議会(2月): 県副知事、市町村長、農協、漁協、商工団体などとのコミュニケーション

⇒ 定期的に開催

#### (3) 予防的・重層的な汚染水対策の着実な実施

①汚染源を「取り除く」

#### ✓ 多核種除去設備(ALPS)

- ⇒ 平成26年9月以降の能力増強(現在の約3 倍に)を行い、貯水タンク内の汚染水の早期浄化を目指す
- ✓ 建屋海側の配管用地下トンネル(トレンチ) 内の高濃度汚染水を除去するための工事 に着手
- ⇒ 平成26年度中に工事完了を目指す

②汚染源に水を「近づけない」

#### ✓ 凍土方式の陸側遮水壁

小規模凍土遮水壁の凍結実験に着手

⇒ 平成26年度中に大規模凍土遮水 壁の凍結を開始し、約2~4ヵ月後 の完成を目指す

#### ③汚染水を「漏らさない」

#### ✓ 海側遮水壁

埋め立て工事を実施中(約6割完了)

- ⇒ 平成26年9月の完成を目指す
- ✓ 平成26年7月までに<mark>貯水タンクの増設</mark>を加速 (月1.5万㎡⇒月4万㎡)
- ⇒ 平成25年末の計画を1年前倒し、平成26 年度中にタンク容量の倍増を目指す

#### 4. 国と東京電力の役割分担を明確化する

【機構への交付国債発行限度額を5兆円から9兆円へ引き上げ(26年度政府予算)】 【東京電力「新・総合特別事業計画」の大臣認定(26年1月)】

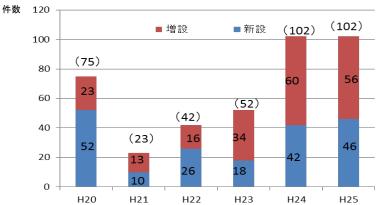
- 賠償等の着実な実施
- 除染・中間貯蔵施設事業を加速させ、国民負担を最大限抑制しつつ、電力安定供給と福島再生を両立

## 福島県における産業復興の状況

- ➤ 福島県における工場の新増設、用地取得は急増。
  - ・工場の新増設件数は、平成25年は、平成23年に比較して約2倍(52件→102件)
  - ・工場建設を目的に1000m2以上の用地を新規取得した件数についても、平成25年上期は、平成23年に比較して2.2倍(13件→29件)
- ▶ 事業再開率は、年ごとに上昇し(平成23年12月:36.3%、平成24年12月:46.8%)、平成26年1月には52.1%まで回復。ただし、これは避難先における事業再開を含んでおり、被災地(地元)における事業再開率※は、市町村により大きく差がある状況。(※事業再開率(%)=地元再開事業所数/会員事業所数×100)
- ▶ 広野町、田村市等では地元事業再開率が高い一方で、楢葉町や南相馬市(小高区)では、地元以外における事業再開率が高くなっている。

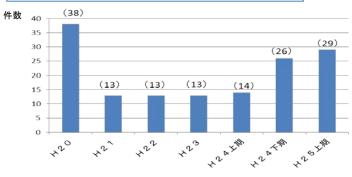
## 福島県内の工場[敷地面積1,000㎡以上]新・増設状況

※福島県工業開発条例に基づく設置届出件数



出典:福島県商工労働部「工場立地件数の推移・製品出荷額等」(平成26年1月)

#### 福島県内における工場用地の新規取得件数 ※1.000㎡以上の用地の新規取得



出典:東北経済産業局「平成25年上期工場立地動向調査(速報)東北版」(平成26年11月)

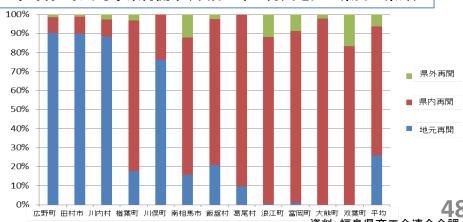
## 被災12市町村における事業再開率(県内・県外含む)

※12市町村以外の福島県内・県外での事業再開を含む



資料:福島県商工会連合会調べ

## 被災12市町村における事業再開率(平成25年12月)(地元/県内/県外)



資料:福島県商工会連合会調べ