

グローバル化への対応の遅れ
高齢化社会への漠然とした恐怖
競争力を再生産するプロセスの断絶

基本戦略

4つの潜在的な資源の活用

伝統資源の活用

「熟(こな)れの技」や伝統文化に築かれたコンテンツの戦略的活用

眠っている資源の活用

リスクをチャンスにつなげるチャネルを育て、眠っている金融資産を有効活用

海外資源の活用

日本にないものを海外に求める比較優位の考えを徹底し、海外とのヒト、モノ、カネの流れを拡大

個の資源の活用

個人の経済・金融・法律リテラシー(理解し活用する基礎的能力)を高め、専門知識や技能を取得したプロが働く国を創る

施策の方向

(1)「熟(こな)れの技」の幅広い活用
技の継承・人材育成により「競争力の拡大再生産」プロセスを作る

(2)伝統や創造力に裏づけされた生活・文化の魅力を競争力に活かす
コンテンツ、食、ファッション、伝統的手工業などを活かし、「世界の文化創造拠点」へ

(3)官と民の関係を見直す
公的部門の関与を減らし、市場活力を導入して、新たな産業を生み出す。事前規制に頼る「官治国家」から「法治国家」へ

(4)金融資産の活用
多様な資金チャネルを育て、リスクある分野にも資金が回る金融市場を育成。金融リテラシーの向上。社会投資ファンドの活用

(5)イノベーションを起こす
国際的に魅力ある開発拠点・研究環境整備。科学技術力を新たな国際競争力・国際発信力につなげ、国際標準をリード。小中学校の太陽光発電化など「明確な目標を持ったモデル・プロジェクト」の実施

2030年の姿

多様な能力が開花する「全員参加型」の競争力ある社会

○ 技術力・創造力をもとに多くの**フロントランナー企業**が生まれる社会。産業構造のサービス化は進むが、製造業も国際競争力を維持

○ **科学技術力**が高齢化や環境問題への対応に貢献するとともに、日本のものづくりを強化

○ 年齢、性別、時間、場所にとらわれず働くことのできる**多様多才社会**。生涯**二転職四学習**以上が可能に

○ 一人ひとりが社会参画の強い意欲を持つ。それをやり遂げる能力を身につける機会が得られる。その**意欲が充足され、プロフェッショナルが評価される**

○ 多様な働き方・生き方が可能な**健康寿命80歳の生涯現役社会**

競争力ワーキング・グループ報告書ポイント

1. 現状認識

日本の競争力は蝕まれている。

- 構造改革の先送りにより国内体制整備が遅れるならば、日本経済はグローバル化の流れに取り残されるおそれがある。
- 国民は、年金・医療・介護など高齢化社会への漠然とした恐怖を感じている。
- フリーター・ニートの増加など、労働者の二層化が進展する中、日本の強さを支えてきた技能や知識の継承が危うくなっている。

2. 基本戦略

日本の持つ「4つの潜在的な資源」を積極活用。多様な能力が開花する「全員参加型」の競争力のある社会を目指す。

① 伝統資源の活用

ものづくりの「熟（こな）れの技」や、伝統文化の上に築かれたアニメ、食、ファッションなど優れたコンテンツ（広義）を再認識し戦略的に活用し、世界に発信。

② 眠っている資源の活用

「官から民へ」を徹底し、官の資源を民で活用。眠る金融資産について、リスクをチャンスにつなげるチャンネルを育て、有効活用。

③ 海外資源の活用

日本の強みを活かし、日本にないものを海外に求めるという比較優位の考えを徹底し、海外とのヒト、モノ、カネの流れを拡大させる。

④ 個の資源の活用

多様多才な個が活躍する環境を作る。個の経済・金融・法律リテラシー（理解し活用する基礎的能力）を高め、専門知識や技能を取得したプロが働く国に。

3. 施策の方向

日本の強さである「熟（こな）れの技」を幅広い分野で活用。技の継承・人材育成により「競争力の拡大再生産」のプロセスを作る。

- 「熟(こな)れの技」は、ものづくりだけでなく、コンテンツ、食、ファッションなど幅広い分野で活用。見えない「技」を客観的なノウハウの形に転換して有効活用するとともに、経験をもつ高齢者を活用する。

日本の伝統や創造力に裏づけされた生活・文化の魅力を競争力に活かす。「世界の文化創造拠点」として、外国からも人を惹きつける。

- コンテンツ、食、ファッション、伝統的手工業など、伝統や創造力を活かし、「世界の文化創造拠点」を目指す。生活・文化の魅力が、外国からもヒトやカネを惹きつける。

人材、資金など公的部門で眠っている資源を掘り起こす。

- 官と民の関係を見直し、年金・医療・福祉など国民の選択肢を広げ、新たな産業を生み出す。事前規制に頼る「官治国家」から、事後チェック型の真の「法治国家」へ転換。法律のリテラシー（情報を理解し活用する能力）を高め、法のあり方も時代に合わせて変更。国際ルール作成に積極的に関与。

1400兆円の個人金融資産、700兆円の法人金融資産を活かす。

- 間接金融への偏重を是正し、多様な資金チャネルを育て、リスクのある分野にも資金が回る金融市場を育成。多様な資金運用手段を積極的に活用できる金融リテラシーを国民全体が高める。社会投資ファンドを積極活用する。

「イノベーションで成長の波」を起こす。

- 国際的に魅力ある開発拠点・研究環境を整備することで、世界の優れた研究者を集める。資金配分決定への若手の参画、ピア・レビューの拡大、人材交流の活性化等により、次世代の研究リーダーを育成する。全公用車の環境配慮型自動車化、全小中学校の太陽光発電化など「**明確な目標を持ったモデル・プロジェクト**」を実施。

4. 2030年の社会、労働、産業、科学技術の展望

多様性を尊重し、再挑戦が可能な社会から、数多くの「フロントランナー」を輩出。

- 多様な人材や企業が集まる中から新たな価値が生まれ、小さいオンリーワン企業を含めフロントランナーを数多く輩出する（参考資料1）。リスクをとる個人の挑戦が奨励されるよう、失敗しても「**再挑戦可能な社会**」を構築する。
- 年齢、性別、時間、場所にとらわれずに働ける「多様多才社会」を実現する。「**生涯二転職四学習**」以上が可能となる環境を整備する。社会インフラとしての法律リテラシー、経済・金融リテラシーの向上を図る。

意欲が充足される社会を実現し「人間力」を高める。

- 一人ひとりが社会参画の強い意欲を持ち、それをやり遂げる能力を身につける機会が得られるような「意欲が充足される社会」を実現。専門的技能の習得と知識教育の両輪によって多彩なプロフェッショナルを育成するとともに、資格制度の拡大によりプロが評価される社会を作る。
- **健康寿命80歳**時代の労働環境を作るため、雇用契約の多様化、自営業者の協働組合型ワークモデルの確立、年金等の就労インセンティブに与える影響の中立化を進める。社会階層の二層化を防ぐため、能力開発によって**再挑戦できる社会**を構築する。

2030年における産業構造・就業構造の姿

- 文化や伝統の魅力を競争力として活用することにより、生活・文化創造産業（コンテンツ、ファッション、食、伝統工芸等）の内外の市場規模が拡大する（参考資料 2）。高齢化社会にいち早く突入した経験を生かし、日本のライフサイエンス・医療・介護関連の産業が大きな存在となる。その中で、製造業は、ものづくりの技に加え、日本の伝統文化や創造力に裏づけされた製品群（広義のコンテンツ）の魅力やイノベーションにより、競争力を維持する。
- 産業別の GDP シェアについては、製造業のシェアは現在の約 24%から約 20%へ低下するにとどまる（参考資料 3）。非製造業のシェアは、現在の約 76%から約 80%へ。産業別雇用シェアについては、製造業で労働節約的な技術革新が進み、よりサービス化の動きが大きくなる。

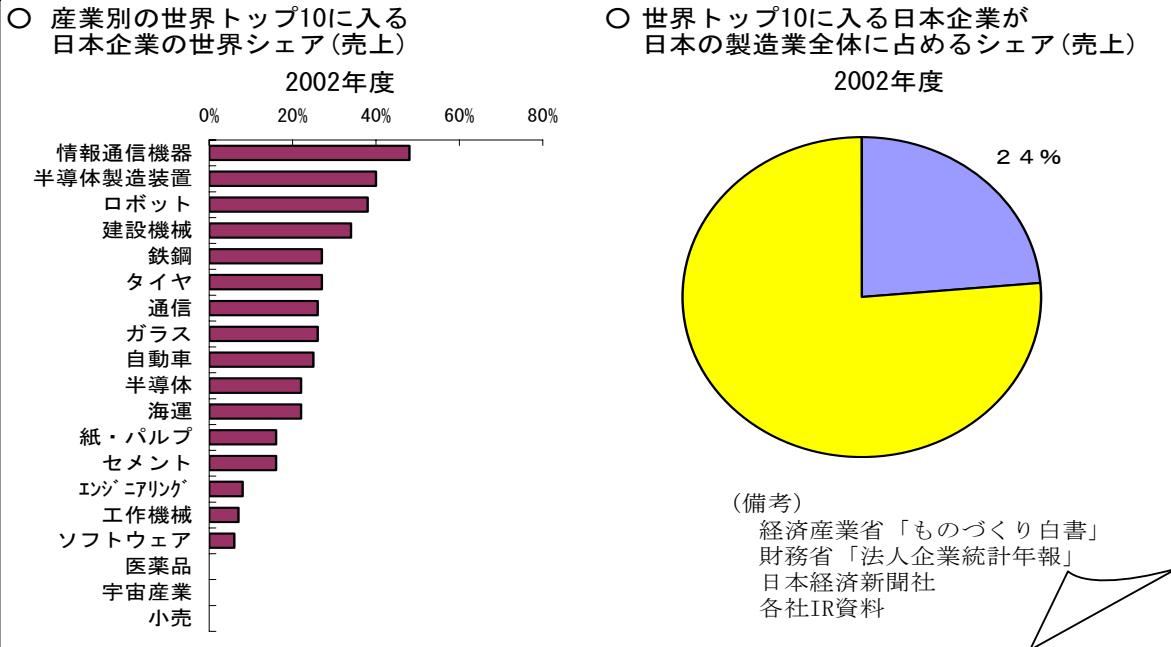
2030年における科学技術の展望

- 高齢化社会への対応に関しては、2020年代までに家庭に一台「介護・お手伝いロボット」が一般化し、また、癌の有効な予防策や転移防止の有効な技術が社会で利用される（参考資料 4）。2030年代にはヒトの細胞や組織を組み込んだ人工臓器が現れる。
- ナノテクノロジーなど微細加工技術は日本のものづくり力をさらに強化。情報化、高齢化、環境、エネルギー問題等への対応技術において、日本は世界のフロントランナーとなる。

(参考資料 1)

フロントランナー型社会

世界市場で日本の主要企業が活躍



素材・部品では小さな巨人(オンリーワン企業)が日本の競争力を支える

○ オンリー・ワンの技術をもつ企業(例)

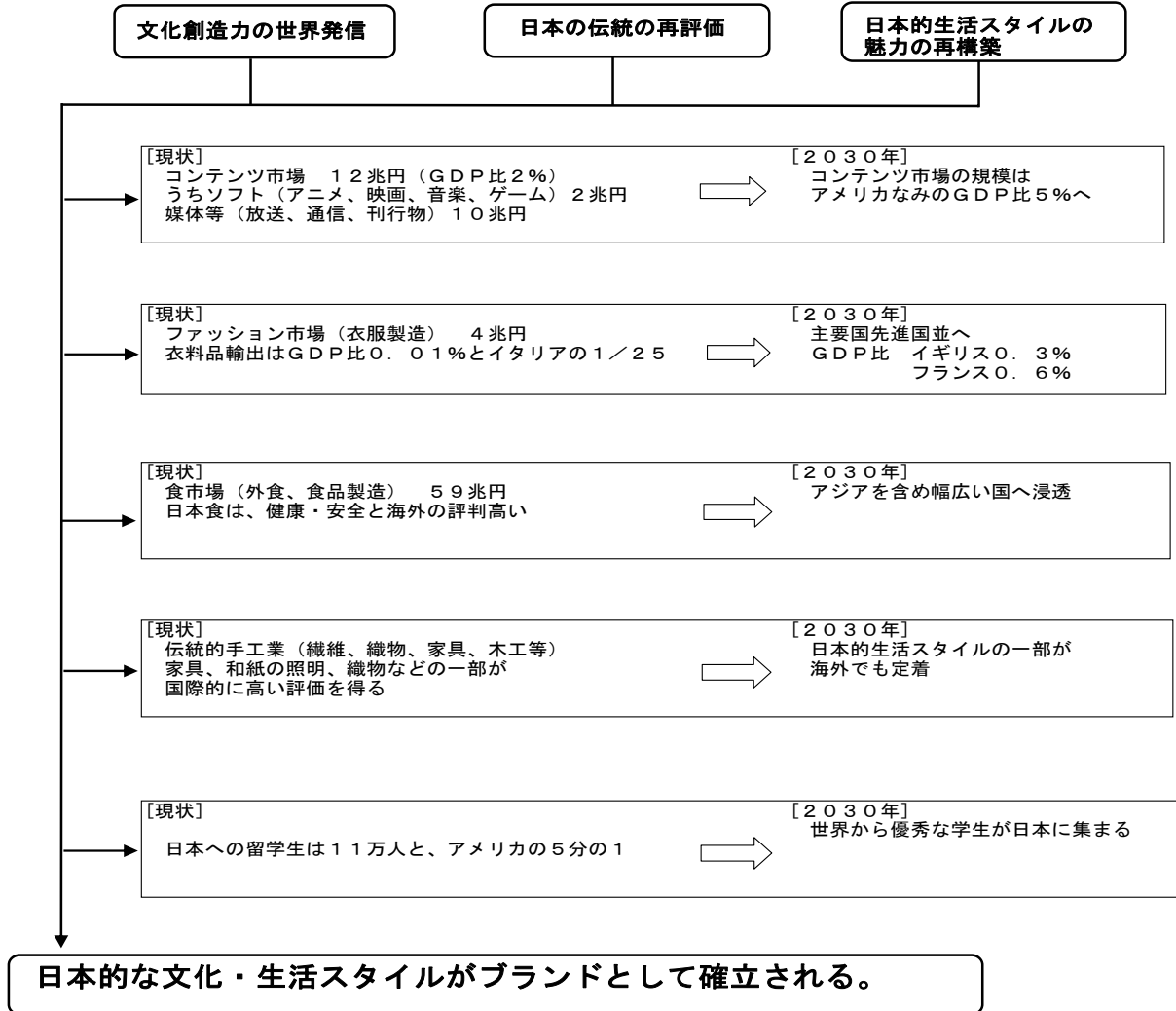
	分野	世界市場規模	シェア
・A社	スクリーン	200~250億円	40%
・B社	電解コンデンサー用の紙	100億円	70%
・C社	船用カーゴオイルポンプ・駆動蒸気タービン	80億円	85%
・D社	電子機器向け貴金属メッキ薬品	55億円	75%
・E社	高圧油圧ポンプモーター内蔵部品	55億円	70%
・F社	半導体・液晶工場クリーンルーム用リフター	13億円	90%
・G社	パッケージ基板製造用薬品	10億円	100%
・H社	金属コイルスリッターライン用巻取張力付与装置	6億円	100%

(備考) 経済産業省「ものづくり白書」、唐津 一「売れるようにすれば売れる」PHP研究所

技術力・創造力をもとに多くのフロントランナー企業が生まれる社会

(参考資料 2)

生活・文化創造産業の現状と展望



(注) コンテンツには下記のものが含まれる。
 ソフト：アニメ、映画、音楽、ゲーム等。
 媒体：放送、通信、刊行物等。
 ファッションには、衣類製造業が含まれる。
 食には、食品製造業、外食産業（給食・弁当・料理品小売業）が含まれる。

(出所) コンテンツ 経済産業省「デジタルコンテンツ白書」
 ファッション 経済産業省「産業連関表」、WTO「International Trade」
 (財)国際貿易投資研究所「国際比較統計」
 食 (財)外食産業総合調査研究センター「平成15年外食産業市場規模推計について」
 農林水産省「加工食品流通加工調査」
 教育 外務省人物交流室「主要国・地域における留学生受け入れ政策」

(参考資料 3)

2030年における産業構造の展望(試算)

試算方法

- ① 応用一般均衡モデル(GTAP)を用い、2000年から2030年までの労働・資本・生産性の変化が産業構造に与える影響を試算。
- ② アメリカ、EU、他のアジア諸国についても2030年までの労働・資本投入・生産性の伸びを仮定。
- ③ 各地域間は貿易によりリンクされているが、労働移動はない。

日本経済についての主要な前提

- ① 労働投入は2000年から2030年の間に年平均0.3%減少。
- ② 資本投入は2000年から2030年の間に年平均2.8%増加。
- ③ 全要素生産性(TFP)は製造業2.6%、非製造業0.0%を想定。

1. 日本および世界の主要国・地域の産業別GDPの動向

世界的にはアジアの製造業の伸びが高いが、日本の製造業も高い生産性の伸びに支えられて増加

2000-2030年の変化(年率・%)

	日本	アメリカ	EU	アジア
製造業	0.8	2.7	0.9	6.1
非製造業	1.5	3.1	1.9	5.8

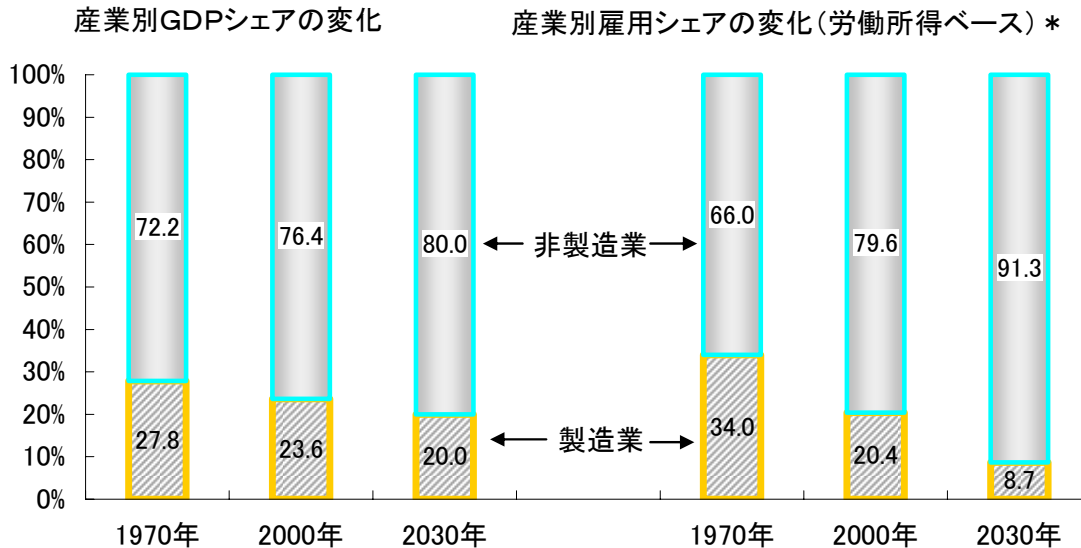
(参考) 日本の製造業の生産性が低い伸びにとどまった場合(製造業のTFPの伸び 2.6→1.2%)

製造業のGDPの伸び率(年率・%)

	日本の製造業のTFP2.6%を想定	日本の製造業のTFP1.2%を想定	差
日本	0.8	-0.1	-0.9
アメリカ	2.7	2.7	+0.0
EU	0.9	0.9	+0.0
アジア	6.1	6.2	+0.1

2. 日本の産業別GDPシェア、雇用シェアの変化

経済のサービス化が進展するが、生産性の差を反映して雇用のサービス化が大きい



- (注) 1. 1970年、2000年は国民経済計算の実績値。
 2. 2030年の雇用シェアは各部門に支払われた労働所得でみたもの。
 3. 産業別シェアには、鉱業、農林水産業を含まない。

【参考】

上記の試算では明示的に考慮されていないが、本文で議論されている2030年のより具体的な産業構造のイメージとしては、以下のとおり。

- ・ 製造業については、現在のフロントランナー（情報通信機器、半導体製造装置等）に加え、科学技術（燃料電池・ロボット・先端医療機器等）のイノベーションによる新たな産業群が成長を主導。
- ・ 非製造業については、メディアソフト、ファッション、食、国内観光、教育等に加え、医療・介護関連の新サービスが産業として大きな役割を持つ。

(参考資料4)

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
 - ・ほとんどの室内照明が半導体光源に置き換わる
- 2020年代
 - ・燃料電池を搭載した交通機関(自動車、船舶など)
 - ・燃料電池自動車への水素供給ネットワーク
 - ・太陽光・風力・海洋温度差・バイオマス(生物由来の有機資源(除く化石燃料))等の自然エネルギーが幅広く活用される
- 2030年代
 - ・深海底下に存在するメタンハイドレードの採取技術

高齢化社会への対応

- 2010年代
 - ・不快感・不安感を与えず入浴等について支援する介護ロボット
- 2020年代
 - ・家庭に一台、掃除、洗濯などを行う「お手伝いロボット」
 - ・がんの有効な免疫学的治療法、がんに対する遺伝子治療
 - ・高齢者に特有の抗酸化機能・脳機能・咀嚼機能低下を防ぎ健康な高齢化社会を支える食品と食事法
 - ・アルツハイマーの根治薬
- 2030年代
 - ・高齢者の脳機能の低下を抑制し、認知症を防止するシステム
 - ・拒絶反応等の副作用のない臓器移植技術
 - ・ヒトの細胞、組織を組み込んだ人工臓器(人工すい臓など)
 - ・ヒトに移植する臓器または組織を動物を利用して作成する技術

新たな産業・就労のあり方

- 2010年代
 - ・大部分のモバイル機器の電源が燃料電池に変わるとともに、いつでも、どこでも、誰とでも情報がやりとりできる、ワンチップのユビキタスコンピュータが普及
 - ・研究開発・設計の期間短縮、製品競争力強化を狙い、製品評価項目の全てを評価できるデジタルモックアップ技術
- 2020年代
 - ・原子・分子を1個1個観察し分析する技術
 - ・寸法、形状が1ナノメートル級の精度で制御できる産業加工技術
 - ・熱、光、電波、雑音をエネルギー源とし半永久的に動作する微小通信チップ、センサー
 - ・「設計→生産→使用→廃棄」の生産システムと「回収→分解・選別→再利用→生産」の資源循環システムが一体となった動脈・静脈並立型製造システム
 - ・有機・無機・金属等の材料をナノレベルで自在にアッセンブリーする技術

出所：文部科学省科学技術政策研究所「科学技術の中長期的発展に係る俯瞰的予測調査(2005年暫定版)」