

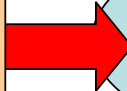
中川議員提出資料

平成 1 6 年 4 月 2 7 日

新産業創造戦略で取り上げる産業群

【抽出の4条件】

日本経済の将来の発展を支える戦略分野
 国民ニーズが強く、内需主導の成長に貢献する分野
 最終財から素材まで、大企業から中堅・中小まで、大都市から地方まで広範な
 広がりがあり、我が国の産業集積の強みが活かせる分野
 市場メカニズムだけでは発展しにくい障壁や制約があり、官民一体の総合的政策
 展開が必要な分野



7分野ごとに、具体的な
市場規模、目標年限を明
示した政策のアクション
プラン等を明示

【先端的な新産業分野】

燃料電池

- 自動車や家庭用などで大きな市場が期待
・環境対策の切り札
- 市場創出に向け耐久性・コスト面で課題

情報家電

- 日本が強い擦り合わせ産業
・たゆまぬ先端技術と市場を創成
- 垂直連携、技術開発、人材、
知的財産保護に課題

ロボット

- 介護支援、災害対策、警備など
人を支援・代替したり、
人に出来ないことをさせるニーズ
- 技術力に日本の強み
- 市場創出、技術開発、規制に課題

コンテンツ

- 情報家電ともに大きな成長が期待
- 日本のコンテンツの広がり
世界の文化や市場にも波及
- 流通、人材、資金調達などに課題

【市場ニーズの拡がりに対応 する新産業分野】

健康福祉機器・サービス

- 健康な長寿社会の構築
- 高齢者の社会参加
- 財政負担少ない福祉
- 健康産業の国際展開
- 制度改革、IT化、バイオ技術等で課題

環境機器・サービス

- きれいな水、空気、土壌の回復
- 優れた環境・エネルギー技術による
機器・サービスの開発
- 環境規制、技術開発、情報開示等の課題

ビジネス支援サービス

- 事業再編に伴う非コア業務分離、外注化
- ITを柱に新たなサービスが拡大
- 雇用吸収先としての期待
- 人材育成、品質・生産性に課題

【地域再生の産業分野】

地域を基盤とした先端産業

- 地域環境(産業クラスター)の創出
- 大学からの**技術**移転の進展
- 横のネットワーク化、産学連携、
伝統と先端技術との融合、人材育成が課題

ものづくり産業の新事業展開

- 地域の**ものづくり**の伝統・文化の潜在力
- 世界に誇る「高度部材産業集積」
- 横のネットワーク、**製品化開発**、
販路開拓、資金調達に課題

地域サービス産業の革新

- 観光や健康などで、独自の魅力を持った
付加価値高い事業の展開
- ブランド作り、外部企業との連携推進に課題

食品産業の高付加価値化

- 安全・安心な食品の提供と市場開拓
- トレイサビリティ、品質管理、ブランド化、
効能に関する分析、**技術開発**と
産学連携に課題

革新技术(ナノテク、バイオ、IT、環境)

(赤線 は、技術政策への展開)

燃料電池

(1) 現状と課題

現在は、一部の自動車メーカーが燃料電池自動車の限定的な販売を開始し、今年度以降に定置用燃料電池の販売開始を発表している企業がある段階。

燃料電池は、効率が高く、静粛性に優れ、大気汚染物質やCO₂を出さないといった特徴を有し、将来、膨大な市場規模となることが期待されている。

世界の自動車、家電、エネルギー企業や、これを支える化学、金属といった素材・部品産業など幅広い産業が実用化に取り組み、激しい国際開発競争が展開されている。

しかしながら、早期実用化のためには、先端分野から周辺機器の開発、川上・川下間での十分な「擦り合わせ」を行い、コスト、耐久性などの課題を解決する事が必要。

燃料電池自動車



定置用燃料電池



(2) 政策の方向性

新たな開発・導入シナリオを作成。

基盤研究から周辺機器の開発まで技術開発を一層強化。

水素ステーションの整備等、早期実用化に向けて導入を加速化。

実用化・商用化に必要な規制緩和の確実な実施。

情報家電

(1) 現状と課題

現在の関連市場規模 世界約54兆円(単純合計)、国内約11兆円

川上(素材産業)から川下(セット機器産業)まで関連産業が国内に広範囲に分布。きめ細かな「擦り合わせ」により、新たな製品・市場を次々創出。とりわけ、川中(部品産業)から川上にかけての競争力が強く、「高度部品・材料産業集積」を形成。

東アジアのセット機器産業は、我が国の高度部材産業集積のメリットを活用し、大胆かつ迅速な投資決定により急速に追い上げ。さらに利益率の高い経営を展開。

情報家電製品に対する機能要求の高まり、多種多様な機器との相互接続の必要性等から、組込ソフトウェアに対する要求が高度化・複雑化。また標準化の推進が必須。

薄型平面テレビ



シャープ亀山工場



(2) 政策の方向性

事業の再編、再構築の促進による意志決定迅速化、利益率改善。

川上、川中、川下産業の垂直連携の維持・強化

標準化課題の整理と国際標準化の主導。

組込ソフトの開発を担う高度な人材の育成。

ナノテク、IT関連技術等の要素基盤技術の開発。

ロボット

(1) 現状と課題

現在の関連市場規模 国内約5千億円程度
(産業用ロボットが現時点の市場規模の大半を占める。)

- ▶非産業用ロボットについては、一部の家庭用エンターテインメントロボットが商品化されているが規模は限定的(全体の1~2%程度)。
- ▶それ以外のロボットはデモ用や試作品のレベルであり、本格的な市場化時期も未定なケースが過半。このように、コスト、機能と技術の折り合いがつかず、明確な先行用途が定まらず、手探りの状態であるのが現状。

ロボットは、駆動装置、センサー技術、情報処理(知能)技術、ソフトウェア技術等の幅広い要素技術とともに、これらを一つのシステムとして統合する技術を要するが、我が国は二足歩行技術などを中心に、米欧などと世界のトップ集団を形成。

また、ロボットの構成要素となる部品・材料を製造できる部品産業、精密機械加工業は国内に広く分布しており、我が国の産業集積の強みを活かせる産業。

最終的には、介護・医療や警備・保安、工場以外の産業用途など広範な用途・市場が期待されているが、本格的にロボットと人間が日常的に共存する社会が到来し、大規模な市場が現れるにはしばらく時間がかかるとの見方が一般的。

デモンストレーション段階のロボットの事例



テムザック・援竜



トヨタ・パートナーロボット

(2) 政策の方向性

先進ユーザによる先行的用途の開発
基盤的な要素技術や共通基盤的技術の開発
安全基準の設定、PL法上の取扱、各種保険制度等の制度整備

コンテンツ

(1) 現状と課題

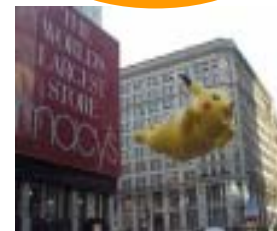
世界のコンテンツ市場は約8241億ドル。成長率は、2006年予測6.5%。世界GDP成長率より高い水準で推移。

世界のテレビアニメ放送の6割は日本製、北野武監督「座頭市」のベネチア国際映画祭銀獅子賞受賞、宮崎駿監督「千と千尋の神隠し」米国アカデミー賞受賞。

知的財産そのものであるコンテンツは、その戦略的活用により、他産業と比べ高い経済波及効果をもたらす。

加えて、文化への理解、国家ブランド価値の向上などといった様々な効果を有するため、我が国の国際的地位向上にも大きく貢献。

<欧米でファン層定着>
ANIME = 日本製アニメーション
OTAKU = ANIMEファン



(Macy's75周年イベントのピカチュウ・バルーン)

視聴率1位に
放送開始後
『米
国
遊
戯
王』

(2) 政策の方向性

コンテンツ産業の国際展開の促進等によりフロンティアを拡大
デジタルシネマの普及促進
流通事業者と制作事業者間の公正な取引環境の確立
制作事業者による資金調達環境を整備

健康・福祉・機器・サービス

(1) 現状と課題

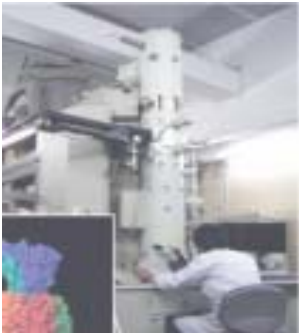
市場規模 約56兆円 雇用規模 約551万人

少子高齢化により、社会保障給付費が大きく増大する見込み。また、今後先進国で最も急激に進行する高齢化やバイオテクノロジーを活用した医療の実用化に伴い、産業チェーンの更なる拡大が期待される分野。

100億円の需要が発生した場合の雇用創出効果は、公共事業の994人に対して、医療は1,022人、介護は1,785人。

バイオテクノロジーを基盤とした医療・介護が実現する時代が到来する。

少子高齢化により不足する医療、介護分野の専門人材について、EPA交渉において相手国側から受け入れの要望。



極低温電子顕微鏡を使用した膜蛋白質の立体構造の解明



介護予防教室風景

(2) 政策の方向性

「元気シニア立国」を目指して、国民の多様な健康ニーズに応える健康サービス産業の育成。

バイオテクノロジーを活用したテーラーメイド医療や予防医療、再生医療の実現・普及、我が国の優れた製造技術を活かした医療・福祉機器の開発・普及。

EPA交渉における医療、介護分野の専門人材の受け入れ拡大。

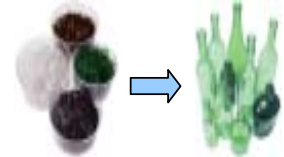
環境／エネルギー 機器・サービス

(1) 現状と課題

現在の市場規模 約52兆円 雇用規模 約144万人

我が国は、地球温暖化、廃棄物・リサイクル問題等の環境制約、エネルギー等の資源制約に直面。また、国際的にも、こうした制約は広がりつつある。こうした環境・資源制約は、一面では新たな市場を創出しており、これに的確に対応した企業が競争力を獲得。

環境・エネルギー市場は、リサイクルや環境保全、省エネや新エネ機器等に止まらず、原材料製造、部品製造、流通等のサプライチェーン全体にまで拡大。顧客や消費者のニーズに的確に応えることで、こうした市場は更に拡大する可能性。



ガラス瓶リサイクル

環境・エネルギー市場の拡大を実現するため、技術開発の加速化、制度・基盤整備、国際展開の推進に取り組むことが必要。



太陽光発電
(静岡県・
東京電力
富士営業所)

風力発電所(北海道苫前町・苫前グリーンヒルウインドパーク)

(2) 政策の方向性

環境・エネルギー分野において鍵となる技術革新を加速化

環境・エネルギー市場の創出・拡大のための環境整備

国際的なビジネス展開・市場拡大のための環境整備

ビジネス支援サービス

(1) 現状と課題

市場規模 約76兆円 雇用規模 約627万人

中核事業への資源の集中等を背景に、ビジネス支援サービスの活用が活発化。

市場規模は1990年の53兆円から2000年には76兆円まで拡大。

ビジネス支援サービスが提供している機能を十分に活用しつつ、市場規模の加速的拡大を図るためには、以下のような政策を実施することが必要。



コールセンター風景

(2) 政策の方向性

ビジネス支援サービスに関する職種毎のスキル標準を整備し、人材育成を強化。

ビジネス支援サービスに関する基盤を整備。

公的部門からの外部委託を推進し、新たな市場を創出。

地域再生の産業群

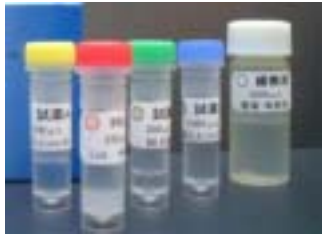
先端的な新事業の成長

< 課題と政策の方向性 >

世界的な競争力を持つ新規事業をスピーディに展開しやすい事業環境を作る。

例えば、産業クラスターの創出、大学からの技術移転や産学連携システムの充実、横の信頼ネットワークの形成、伝統と先端技術との融合、産学連携のコーディネータや技術経営(MOT)人材の育成が課題。

(大阪大学発のバイオベンチャー)



大阪大学医学部助教授(当時)らにより開発された遺伝子治療用ベクター(遺伝子の運び手)を大量生産する技術を開発

(シリコンシーベルト福岡)



「シリコンシーベルト福岡」ではシステムLSiの高度な技術者を養成するために「システムLSiカレッジ」を開設

ものづくり産業の新事業展開

< 課題と政策の方向性 >

地域のものづくり企業が蓄積してきた技術・ノウハウや地域の伝統・文化を活かしつつ、新分野の事業が次々と展開されるような環境を作る。

例えば、横の信頼ネットワークの形成、革新的技術を活かした製品化開発、販路開拓、資金調達などに対する支援が課題。

(東葛テクノプラザ[千葉県柏市]における産学連携)



東大柏キャンパス横に立地する東葛テクノプラザでは、産学官の研究・交流会が盛ん

(東大阪ブランド)



東大阪ブランド推進機構の認定を受け、シンボルマーク(右上)を付与された、鮮明な視界を維持する革新的なゴーグル

地域サービス産業の革新

< 課題と政策の方向性 >

顧客本位でホスピタリティに溢れ、付加価値の高い事業が次々とおこるような地域コミュニティを創る。また、地域の魅力(事業集積、文化、伝統、景観等)を「地域ブランド」化して、発信してゆく。

例えば、コミュニティ内の信頼ネットワークの形成、外国人観光客の受入れ体制の充実、地域コミュニティが協力して行うモデル的な事業の早期の展開が課題。

(飛騨高山の江戸情緒残る町並み)



江戸時代の町並みの保存と再利用、朝市、外国語案内の充実による海外からの観光客誘致による賑わい

(小樽の運河地区)



ガラス工芸やオルゴールの体験型観光を展開、外国語の標記も充実

食品産業の高付加価値化

< 課題と政策の方向性 >

地場の食材を利用して、付加価値が高く、消費者に対して安心・安全と健康を提供する新商品が次々と生まれるような環境を作る。

例えば、食品の魅力をアピールする地域ブランド作り、トレーサビリティ(生産・流通の履歴の管理)の確立、大学等との連携による成分や効能の特定、海外市場の開拓、新技術の導入による高付加価値化が課題。

(ももいちご [徳島県佐那河内(さなごうち)村])



地域コミュニティと市場が共同で開発し、栽培する実が大きくて甘い高級苺

(いろどり[徳島県上勝町])



町ぐるみで、野山の花や枝葉を、料理に添えて季節感を演出する「つまもの」として事業化

「需要とイノベーションの好循環」の構造がさらに活性化するような仕組みを創り出すために必要な各アクションプログラム共通の政策課題は次の通り。

競争力の源泉である「人材と技術」を強化、保護する。

産業人材の育成

- ものづくりの競争力を支える現場の中核人材の育成のため、産学連携やベテラン人材の活用を支援する。
- 学校時代からのキャリア教育(ものづくり体験学習等)を推進する。
- 企業内の人材育成を支援する。

知的財産対策

- 特許情報の提供、権利確定の迅速化等により、企業の知的財産の戦略的活用を促進する。

営業秘密の保護強化

- 営業秘密管理強化・技術流出防止の徹底のための抜本的対策を検討する。

ブランドの確立とデザインの戦略的活用

- デザインの保護強化、地域ブランドの確立支援のための制度を整備する。

優位な技術の標準化

- 研究開発と一体的に標準化を進めること等により、国際標準の戦略的獲得を推進する。

研究開発の促進

- 重要戦略分野に研究開発支援を重点化する。
- 出口を見据え、関連施策と一体的に研究開発を支援する。

最適生産体制の構築を円滑にするための制度環境を整備する。

EPAの実現等、戦略的な通商政策の推進

- 韓国、ASEANとのEPAの早期締結により、東アジアビジネス圏を整備する。
- 対日直接投資を促進する。

事業再編・産業再生の促進

- 産業再生法・中小企業再生支援協議会により、事業・産業再生を支援する。
- 企業組織の選択肢を多様化するとともに、組織再編の迅速化、柔軟化を図る。

情報化の推進

- 電子タグの活用によって商物流などの効率化を進め、産業競争力を強化する。
- セキュリティ・プライバシー対策を強化し、ITの信頼性、安全性を一層強化する。

原料・材料の安定供給確保

- 海外資源開発への取組を強化する。
- 中国等との国際協調・連携を強化する。

企業・人材が、市場ニーズに敏感に対応し、事業に挑戦していける環境を創出する。

創業・新事業展開の促進

- 多種多様な支援施策を整理統合して骨太にする。
- 地域におけるベンチャー企業の支援等の輪の形成を促進する。

市場ルールを整備

- 市場における公正な競争を促進するため、重要市場の調査を行うとともに、体制整備を行う。

規制改革の推進

- 戦略的7分野の市場を創出するための規制改革を重点的に推進する。

産業金融機能の強化

- 担保や保証によらず、事業性評価による与信を拡大する。
- 企業間での自立的な資金循環を促進する。

地域の産業集積～技術、ものづくりの苗床としての創造的な地域コミュニティ～
(産学官による横の信頼ネットワークの形成)

平成17年度の科学技術政策の重点

～新産業創造戦略の重要な柱をなす技術関連施策を明確に位置付ける

(1) 新産業創造戦略に即して以下の分野の研究開発を重点的に推進

従来の重点4分野をベースとして、燃料電池、情報家電、ロボット、健康福祉機器・サービス、環境機器・サービス等の戦略産業群を出口とした研究開発を重点的に推進。

その際、素材・部品メーカーとセットメーカーといった川上から川下までの産業群の連携を図り、異分野技術の融合・擦り合わせによる技術革新を促進。

また、研究開発と標準化、規制対応等の関連施策とを一体的に推進。関係府省との連携、地域再生の核となる産学官連携も重視。

(2) 新産業創造戦略の実施に当たり、競争力の源泉となる人材と技術の保護を強化

技術革新を担う人材の育成

ものづくりの競争力を支える現場の中核人材の育成のため、産学連携やベテラン人材の活用を支援。

MOT人材育成を引き続き推進するほか、これを参考に人材育成モデル事業の実施を検討。

営業秘密の保護強化

営業秘密管理強化・技術流出防止の徹底のための抜本的対策を検討。