

# 健康・未病産業と最先端医療関連産業の創出による経済成長プラン

～ヘルスケア・ニューフロンティアの実現に向けて～

平成 25 年 9 月 11 日

(抜粋)

神奈川県

横浜市

川崎市

# 目次

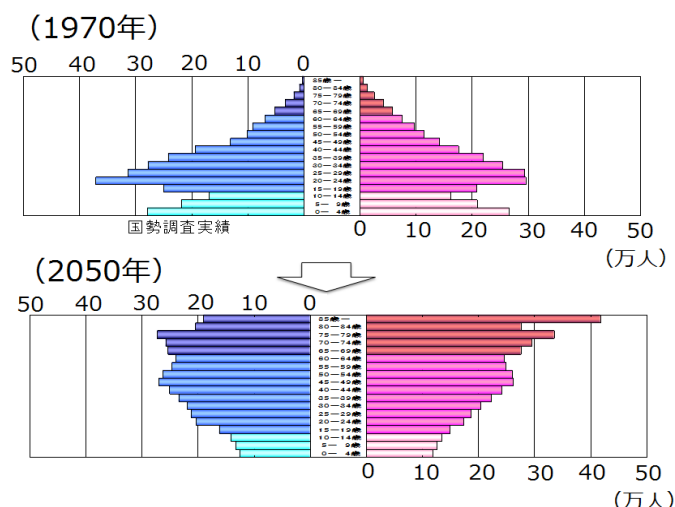
	頁
<b>第1部 総論 「経済成長プランの実行に向けた考え方」</b>	
1 背景・課題	1
2 本提案の目標	2
3 重点施策の3つの方向	2
4 規制・制度改革により施策を加速	6
5 ポテンシャル	6
<b>第2部 提案プロジェクト一覧</b>	<b>8</b>
<b>第3部 個別の提案プロジェクト</b>	
<b>I 健康・未病産業の創出</b>	
1 革新的な診断技術の開発促進	10
2 未病の「見える化」・改善プロジェクトの推進	12
3 ビッグデータと実証フィールド活用による新たな健康への取組	14
4 「健康コンシェルジュ」によるセルフケアの推進	16
5 漢方産業化の促進	18
6 CHO（最高健康管理責任者）構想の推進	20
7 「心のレントゲン」プロジェクトの推進	22
<b>II 最先端医療関連産業の創出</b>	
1 iPS細胞を活用した再生医療の実現	24
2 再生・細胞医療の実用化・産業化に向けた基盤構築	26
3 ものづくりによるナノ医療イノベーションの実現	28
4 革新的ながん治療法・医薬品の実現	30
5 革新的な医療機器・ロボットの開発・実現	32
6 基礎研究の早期実用化に向けた基盤構築	34
<b>III イノベーションを生み出す基盤構築</b>	
1 グローバル人材の育成・集積とオープンイノベーションの促進	36
2 ベンチャー企業等への資金供給の促進	38
3 世界に冠たるライフイノベーションの国際MICE拠点	40
4 国際的医療人材の養成	42
5 データマイニング技術によるメディカル・インフォマティクスの確立	44

# 経済成長プランの実行に向けた考え方

## 1 背景・課題

- 日本は、これまで経験したことの無い超高齢社会を迎えようとしており、特にこの神奈川県は、全国で一、二を争うスピードで進んでいる。
- こうした超高齢社会の到来により、今までのシステムでは通用しなくなる。
- 先進国も、同様に超高齢社会に向かっていることから、日本は、世界共通の課題にいち早く立ち向かうことになる。
- 神奈川県では、この超高齢社会に立ち向かうための解答として、「ヘルスケア・ニューフロンティア」に取り組んでいる。
- 「最先端医療・技術の追求」と「未病を治す」という2つのアプローチを融合することにより、個別化医療を実現し、健康寿命日本一を目指す。
- 「未病」とは、「まだ病気になっていないが、放っておくと病気になる可能性のある状態」のことであり、「未病を治す」とは、病気の手前で気付き健康に戻すことである。
- そのためには、食生活や運動など、ライフスタイルそのものを見直していくことが重要になる。
- 具体的な取組としては、「京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区」、「さがみロボット産業特区」の指定を国から受けるとともに、個別化医療、マイカルテ、東西医療の融合、漢方の産業化、医食農同源などについて取り組んでいる。
- 横浜市では、iPS細胞に関する画期的な研究成果を発表した先端医科学研究センターや理化学研究所といった強みを活かし、「京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区」において、①予防・健康医療、②診断、③再生医療、④情報基盤構築、⑤創薬、⑥創薬・機器開発支援、⑦医療機器開発の7つの分野、18プロジェクトを推進している。  
また、国際的なMICE拠点であるパシフィコ横浜を有し、羽田空港からのアクセスの良さもあり、数多くの医学系会議の誘致に成功している。
- 川崎市では、羽田空港に隣接する「殿町国際戦略拠点（キングスカイフロント）」において、世界有数のグローバル企業や公的研究機関の立地誘導などにより、ライフサイエンス分野における革新的イノベーションを生み出す拠点形成に向けた取組を展開している。さらに、「アンダー・ザ・ワンループ」をコンセプトに、国内外の臨床・研究機関やグローバル企業と連携し、異業種融合で研究開発を進める「ものづくりナノ医療イノベーションセンター」を核として、日本が世界をリードするナノテクノロジー等の最先端医療技術の活用による、長期保存可能なワクチンや難治性の抗がん剤などを開発する環境づくりを進めている。

神奈川県の人口ピラミッドの変化



## ヘルスケア・ニューフロンティアの概念



## 未病とは



# 経済成長プランの実行に向けた考え方

## 2 本提案の目標

- 規制緩和等を通じて健康・医療市場のビジネス環境を整備し、革新的な新規ビジネスモデルを次々と確立する。このことにより、健康で質の高い生活を提供するとともに、企業主導で健康・未病関連の新市場・新産業を創出し、国内需要の喚起、成功モデルの海外展開など、経済成長を牽引する好循環モデルを実現する。
- 最先端の医療関連産業も大きな産業的ポテンシャルを持っている。日本が世界の研究開発をリードするナノテクノロジー・バイオテクノロジーは、ものづくり企業との親和性が極めて高く、我が国の製造業の勝ちパターンとなっている「高品質・大量生産」を可能にする技術である。京浜工業地帯を中心に多数立地する製造業が、研究開発拠点と近接した環境で、ナノ・バイオ分野などの最先端技術と融合し、高付加価値製品の実用化を世界に先駆けて次々に実現させる。こうした製造業による医療関連産業での活躍を起爆剤に、日本経済の再生を実現する。

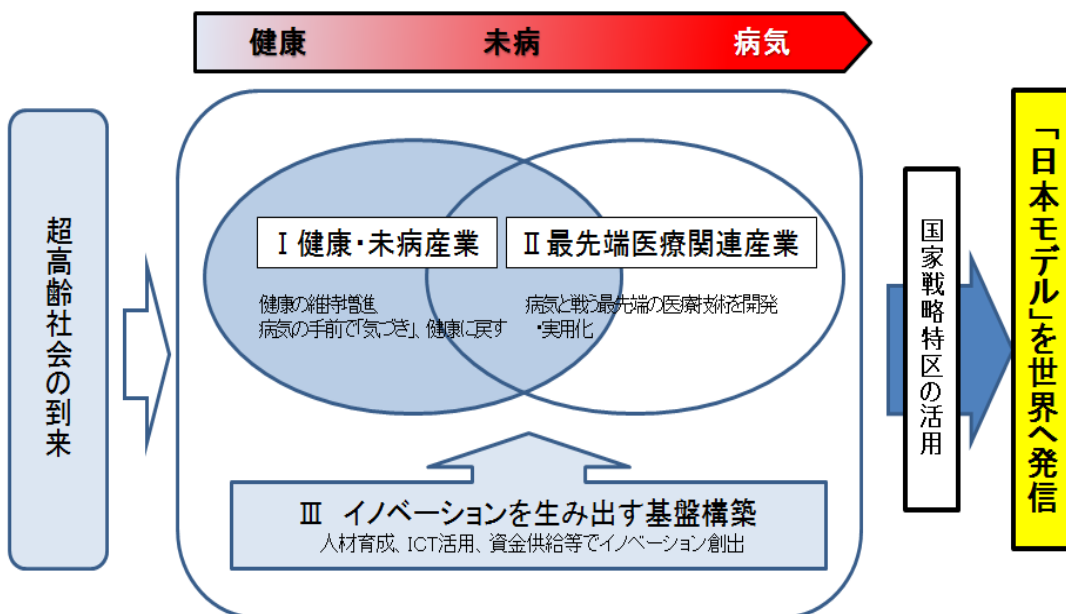
## 健康・未病産業と最先端医療関連産業の創出

### 3 重点施策の3つの方向

- 本提案の目標実現に向けて、「Ⅰ 健康・未病産業の創出」、「Ⅱ 最先端医療関連産業の創出」、そして「Ⅲ イノベーションを生み出す基盤構築」を3つの重点施策と位置づける。
- 国家戦略特区を活用し、規制改革等の実施により民間投資を誘発することで、企業主導により、経済成長のエンジンを回し、「日本モデル」として世界へ発信する。

### 健康・未病産業と最先端医療関連産業の創出による経済成長プラン

～ヘルスケア・ニューフロンティアの実現に向けて～



# 経済成長プランの実行に向けた考え方

## I 健康・未病産業の創出



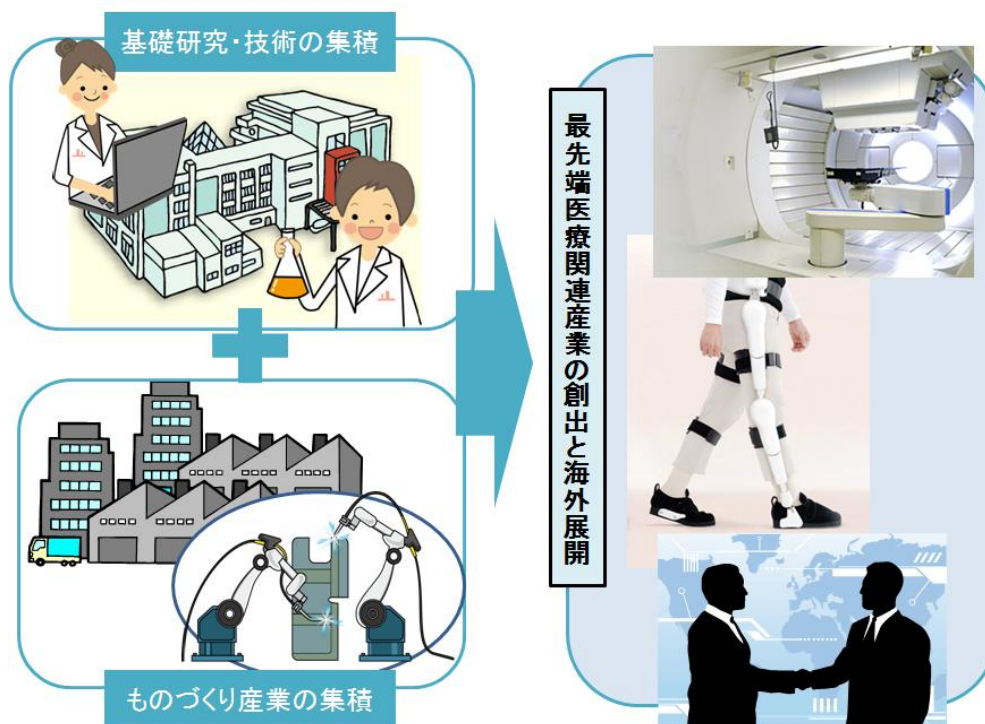
- 超高齢社会となる日本においては、従来からの難治性疾患に対する高度な医療ニーズに加えて、糖尿病、循環器疾患等への医療ニーズが大きく拡大する。このため、医療ニーズの高い高齢者のみならず、どの世代においても負担をかけず、質の高い生活を担保する持続可能な仕組みの構築を図り、健康・未病産業を創出する。
- 特に、がん、糖尿病、循環器疾患等の発症を効果的に抑えることが、本人のみならず社会的にもインパクトが大きい。このために、まず、従来の予防・診断に加え、健康の維持増進を一層図る新たな健康産業を創出する。併せて、いわゆる未病の状態から健康な状態に戻す、もしくは疾患の発症につなげないヘルスケアの取組等を新たな「未病産業」として創出する。
- 具体的には、食・運動等による健康の維持・増進、最先端の診断技術による健康状態の見える化、CHO構想等による健康医療情報のデータ化、さらにビッグデータの解析による科学的検証などを連携させることで、ヘルスケアに関する様々なビジネスモデルを実現し、多様な産業群からの参入を促進する。また、科学的な根拠に基づく「食」、「機能性食品」、「運動」を組み合わせ、専門人材育成の仕組みづくりを進め、健康維持増進サービスを確立する。



# 経済成長プランの実行に向けた考え方

## II 最先端医療関連産業の創出

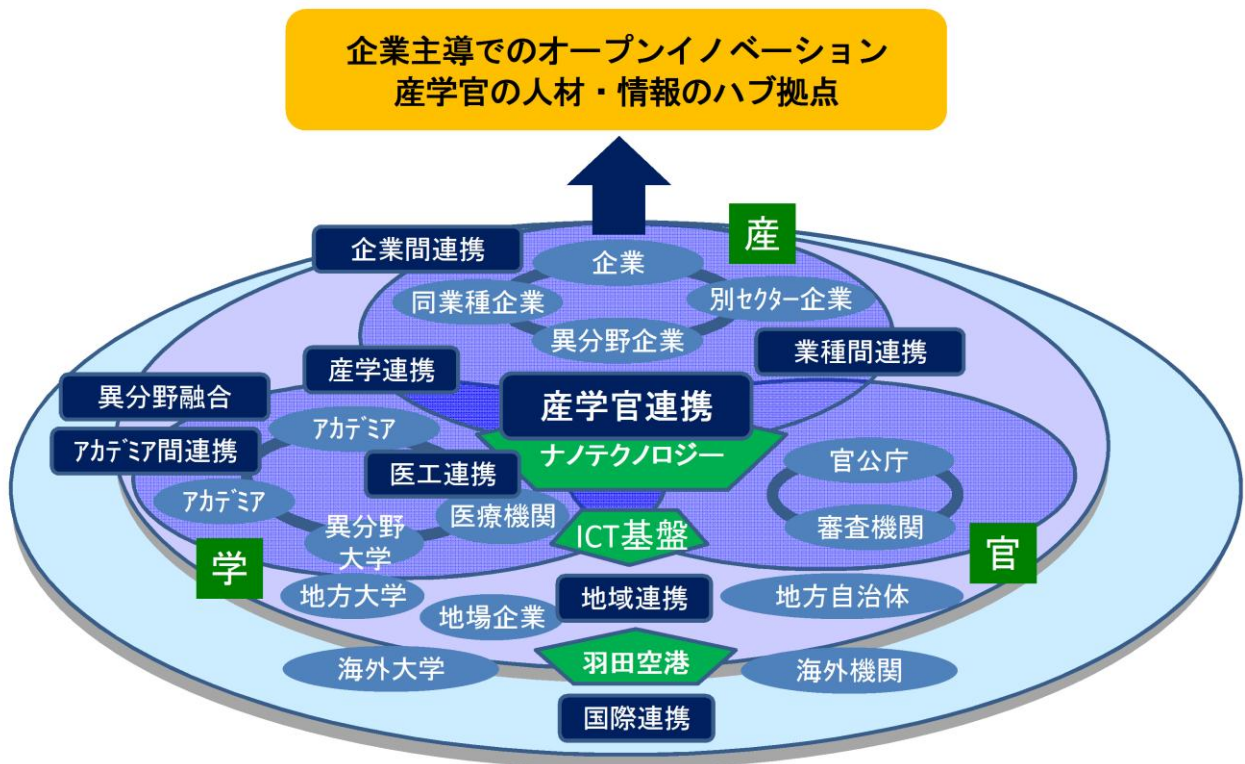
### 最先端医療関連産業の創出



- 再生医療やナノテクノロジー等の基盤技術は、日本が世界をリードする革新的な基盤技術であり、応用範囲が広いことから様々な製品への活用に向けて研究開発が進められている。
- こうした最先端の研究開発の推進には、実用化を支えるものづくり技術が欠かせない。i P S細胞を活用した医薬品等の開発には、最先端技術による細胞培養システムが、ナノテクノロジーを活用したドラッグデリバリーシステム（DDS）では、化学分野の高度なものづくり技術を応用した製品がそれぞれ欠かせず、革新的な基盤技術の開発と合わせた最先端医療関連産業の創出が経済再生を図る鍵となる。
- 本提案では、最先端医療の研究・開発を進める大学、研究機関と京浜工業地帯を核とした高度なものづくり企業が、双方の強みを最大限活かして、これまでになかった均質・高付加価値の医薬品、医療機器の実用化を図り、製品の海外の市場への展開を進める中で、さらなる製品の高付加価値化を加速させ、最先端医療関連産業を創出する。

# 経済成長プランの実行に向けた考え方

## Ⅲ イノベーションを生み出す基盤構築



- 健康・医療分野は、知識集約型産業であり、日本が世界をリードする再生医療による最先端医療技術開発や、ナノテクノロジーによる革新的な医薬品、医療機器の研究開発を、オープンイノベーションによる国内外の大学、企業等の高度人材が集まる知の拠点において実施する。
- さらに、羽田空港との近接性を活かし、国内外の大学、企業等とのネットワークを構築し、人材・情報のハブ拠点とする。
- ベンチャー企業等への資金供給を拡大し、育成を図ることで、イノベーションを促進する。
- グローバルなオープンイノベーション研究開発拠点と、外国人高度人材を吸引する医療・医学系学会の国際会議の開催を担う国際MICE拠点の連携強化、医薬品、医療機器、ヘルスケア関連の製品・サービスのショールーム化を推進し、羽田空港のアクセス性の高さを活かした世界に開いたショールームを展開する。
- 革新的な情報交換モデルを活用し、ICTによる健康医療分野の解析インフラを整備する。

# 経済成長プランの実行に向けた考え方

## 4 規制・制度改革により施策を加速

### ○各重点施策における主な規制緩和等

#### I 健康・未病産業の創出

##### ●機能性食品の機能性表示認証の緩和

⇒消費者が理解しやすい栄養成分等の機能性表示や、早期診断と連動した機能性食品の振興

##### ●個人の健康・医療情報活用のためのルール of 早期整備

⇒ビッグデータを活用した新たなヘルスケア産業の振興

#### II 最先端医療関連産業の創出

##### ●再生・細胞医療の薬事承認制度の規制緩和

⇒iPS細胞を活用した創薬や先進的治療の早期実用化

##### ●臨床試験に係る手続きの簡素化及び第Ⅱ相、Ⅲ相臨床試験の新たな専用病床制度の創設

⇒円滑な臨床試験の実施による再生医療の早期実用化

#### III イノベーションを生み出す基盤構築

##### ●外国人医療人材の国内での医療従事緩和

⇒世界最先端の医療の提供を可能化

##### ●優秀な外国人人材等の出入国管理上の優遇措置の拡大

⇒高度人材の受入促進による、人材交流の活発化とオープンイノベーションの実現

## 5 ポテンシャル

○国内のみならず、国際的な研究交流のハブとしての機能を果たす羽田空港と隣接している。

○医療機器分野のグローバル企業は、機器の評価、医師の手技習熟を図る拠点として、羽田空港に隣接する地区をアジア戦略の最適地と判断し進出を決めている。

○京浜工業地帯には高度成長を支えた、ものづくり企業が集積。製品の高付加価値化を進めてきたものづくり企業は、最先端技術の実用化に不可欠な製品開発力を有している。

○国から「京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区」及び「さがみロボット産業特区」の指定を受けている。

○外国人高度人材の受け入れを進めるアジアヘッドクォーター特区の有するビジネス環境と近接した研究開発拠点である。

○研究開発拠点と連携した国際MICE拠点を有する。

[基幹資源] : 横浜市大医学部・先端医科学研究センター、理化学研究所、実験動物中央研究所、ものづくりナノ医療イノベーションセンター、ライフイノベーションセンター、国立医薬品食品衛生研究所、味の素、武田薬品工業等

[ネットワーク資源] : ものづくりナノ医療イノベーションセンタープロジェクトに参画する国内外の大学・研究機関・企業、慶應義塾大学医学部、横浜市大を中心とした臨床ネットワーク、ライフイノベーション国際協働センター等



# 経済成長プランの実行に向けた考え方

## <羽田空港との連携>



(出典：川崎市パンフレット

「殿町国際戦略拠点キングスカイフロント」)

## <羽田空港、首都圏との近接性>



## <研究開発拠点と連携した国際MICE拠点>



(出典：パシフィコ横浜)

# 提案プロジェクト一覧

重点施策の方向

主要施策

