

2020年の鳥取県経済

2020年の新産業連関表による
鳥取県経済再生成長戦略の評価

国立大学法人東京大学

独立行政法人産業技術総合研究所

鳥取県

平成25年9月6日

— 目次 —

| | |
|---------------------------|-------|
| 1 研究の背景・目的 | ・・・3 |
| 2 主要結果 | |
| – 新戦略、追加戦略の経済波及効果 | ・・・5 |
| – 各戦略的推進分野の経済波及効果 | ・・・6 |
| 3 新産業連関表の作成 | |
| – 2020年の新産業連関表のイメージ | ・・・14 |
| – 2020年の新産業連関表 | ・・・15 |
| – 新産業連関表の新規性 | ・・・16 |
| – 新産業連関表の作成方法 | ・・・17 |
| – 新産業連関表を活用した経済波及効果の算出方法 | ・・・22 |
| (参考) | |
| – 最先端研究開発支援プログラム(内閣府)について | ・・・35 |
| – 鳥取県経済再生成長戦略 | ・・・38 |
| – 用語解説 | ・・・41 |
| – 参考文献 | ・・・43 |

1 研究の背景・目的①

1 鳥取県経済成長戦略の策定

鳥取県は、人口減少下においても持続性のある安定した経済成長を目指すため、環境・エネルギー、バイオ、健康関連産業など成長分野への構造転換を促進する「鳥取県経済成長戦略」(2020年までの目標; GDP700億円)を平成22年4月に策定した。

2 経済情勢の悪化

グローバル競争の激化や急激な円高等を背景とした大企業の統廃合や製造拠点の海外移転など経済環境の急激な変化により、目標の達成が難しい状況に。

3 鳥取県経済再生成長戦略へと改定

こうした状況下において鳥取県は、従来の経済成長戦略に次世代サービス分野を追加するとともに「主要製造業の再生戦略」、「ものづくり基盤産業再生戦略」及び成長分野として注目される「医療イノベーション戦略」、「サービスイノベーション戦略」、「ASEAN戦略」を新たに加え、「鳥取県経済再生成長戦略」として改定し、2020年に向けた新たな施策を打ち出そうとしている。

1 研究の背景・目的②

4 研究目的

本研究は、内閣府の最先端研究開発支援プログラムの研究課題のひとつとして東京大学 生産技術研究所 喜連川教授を中心とした研究グループと国立情報学研究所が連携して研究中の「超巨大データベース時代に向けた最高速データベースエンジンの開発と当該エンジンを核とする戦略的社会サービスの実証・評価」の研究成果の活用を視野に、鳥取県経済をモデルケースとして研究を行うものであり、鳥取県が推進する「鳥取県経済再生成長戦略」の効果を定量的に評価・予測することで同戦略の適切な推進に寄与することを目的に実施した。

(研究内容)

- ☞ 鳥取県経済再生成長戦略の戦略的推進分野を新セクターとした2020年の新産業連関表を作成
- ☞ 2020年の新産業連関表により、鳥取県経済再生成長戦略の実現における経済波及効果を評価(予測)

2 主要結果

新戦略、追加戦略の経済波及効果

鳥取県経済再生成長戦略の経済波及効果は、1054億円
うち、追加戦略の経済波及効果は、257億円

| 戦略的推進分野 | 直接効果 | 経済波及効果 |
|--------------------------------|--------|---------|
| 環境・エネルギー | 260億円 | 401億円 |
| うちサービスイノベーション(課題解決型サービス) | (1億円) | (1.5億円) |
| 次世代デバイス | 70億円 | 101億円 |
| うち医療イノベーション(医療機器) | (20億円) | (29億円) |
| バイオ、食品関連産業 | 160億円 | 190億円 |
| うち医療イノベーション(創薬) | (26億円) | (31億円) |
| 健康・福祉サービス関連産業 | 50億円 | 80億円 |
| うちサービスイノベーション(課題解決型サービス) | (1億円) | (1.6億円) |
| まちなかビジネス | 10億円 | 20億円 |
| コミュニティビジネス | 40億円 | 68億円 |
| 観光ビジネス = サービスイノベーション(観光産業) | 20億円 | 37億円 |
| 次世代サービス = サービスイノベーション(次世代サービス) | 90億円 | 157億円 |
| 合計 | 700億円 | 1054億円 |

* 1 下線は、平成25年4月の鳥取県経済再生成長戦略の改訂により追加された戦略

* 2 経済波及効果は第二次波及効果まで算出。なお、カッコ書きはうち数

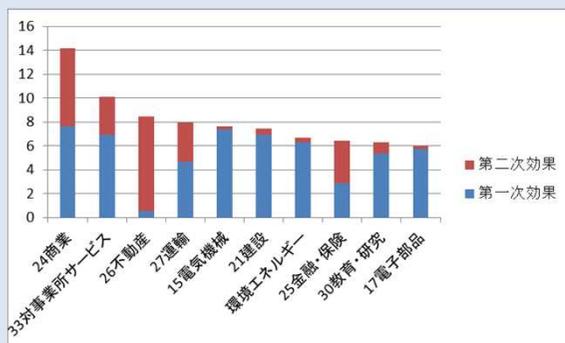
* 3 経済波及効果=直接効果+第一次波及効果+第二次波及効果

2 主要結果

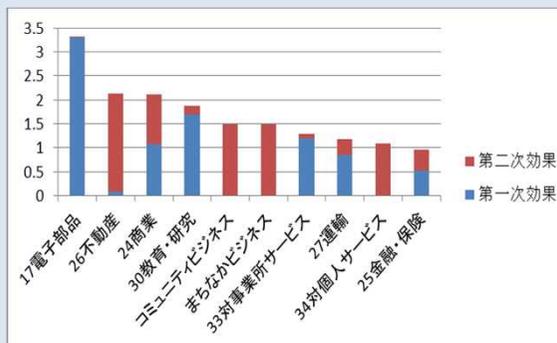
各戦略的推進分野の経済波及効果

戦略的推進分野の推進は、既存の各産業へも波及することから、鳥取県経済の成長を加速させることが予測される。

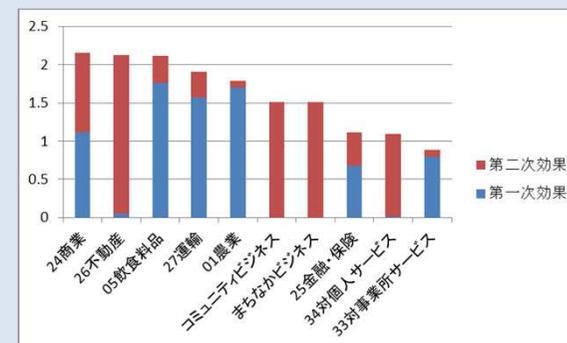
「環境・エネルギー」の波及効果



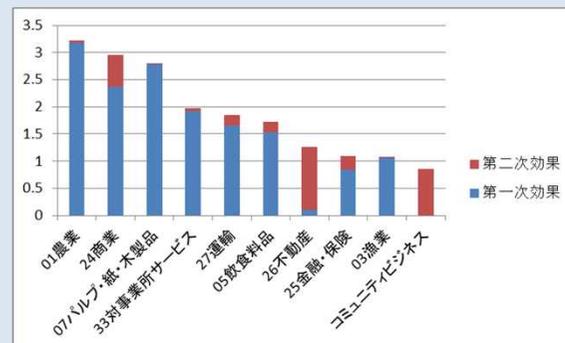
「次世代デバイス」の波及効果



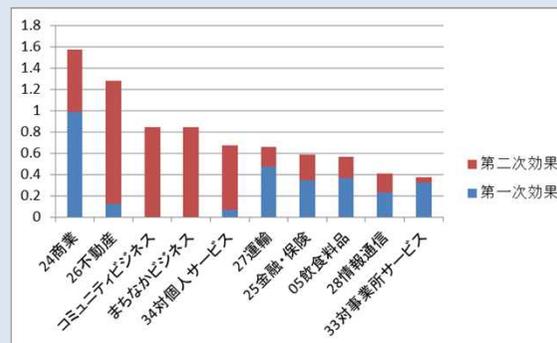
「バイオ・食品産業」の波及効果



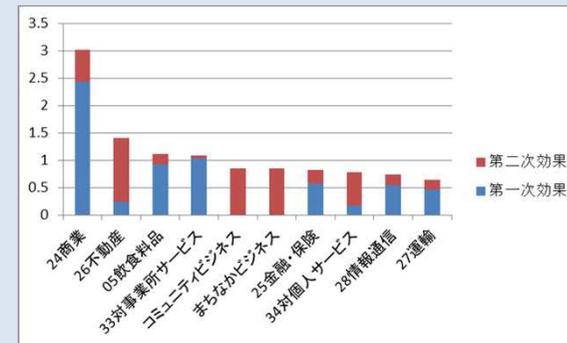
「健康・福祉サービス」の波及効果



「まちなかビジネス」の波及効果



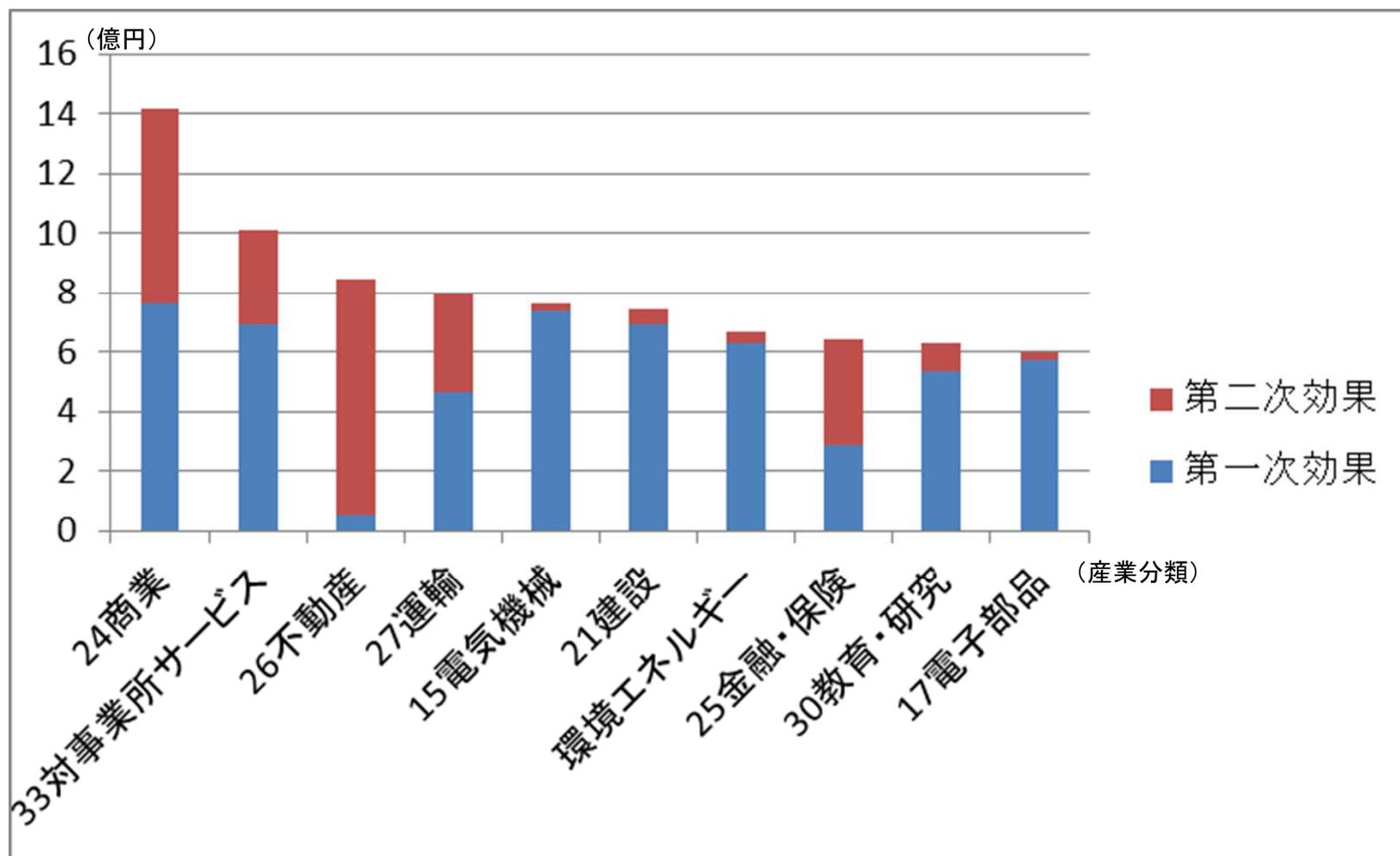
「コミュニティビジネス」の波及効果



2 主要結果

環境・エネルギー分野の経済波及効果

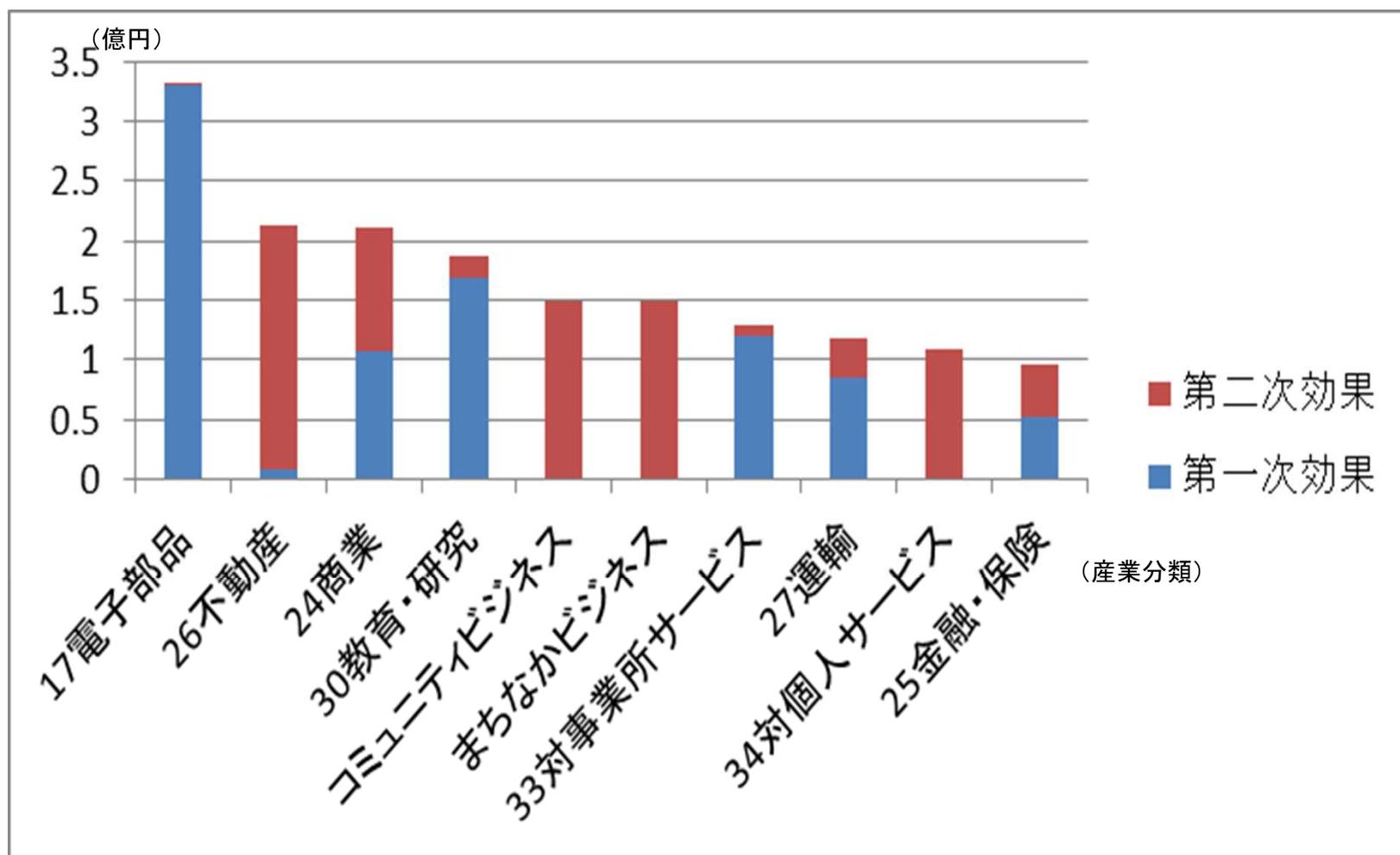
環境・エネルギー分野は、エコカー（電気機械、電子部品と関連性が高い）、太陽光発電（対事業所サービス等と関連性が高い）、リサイクルビジネス（商業、教育・研究と関連性が高い）から構成される。販路面では、「商業」と関連性が高い。



2 主要結果

次世代デバイス分野の経済波及効果

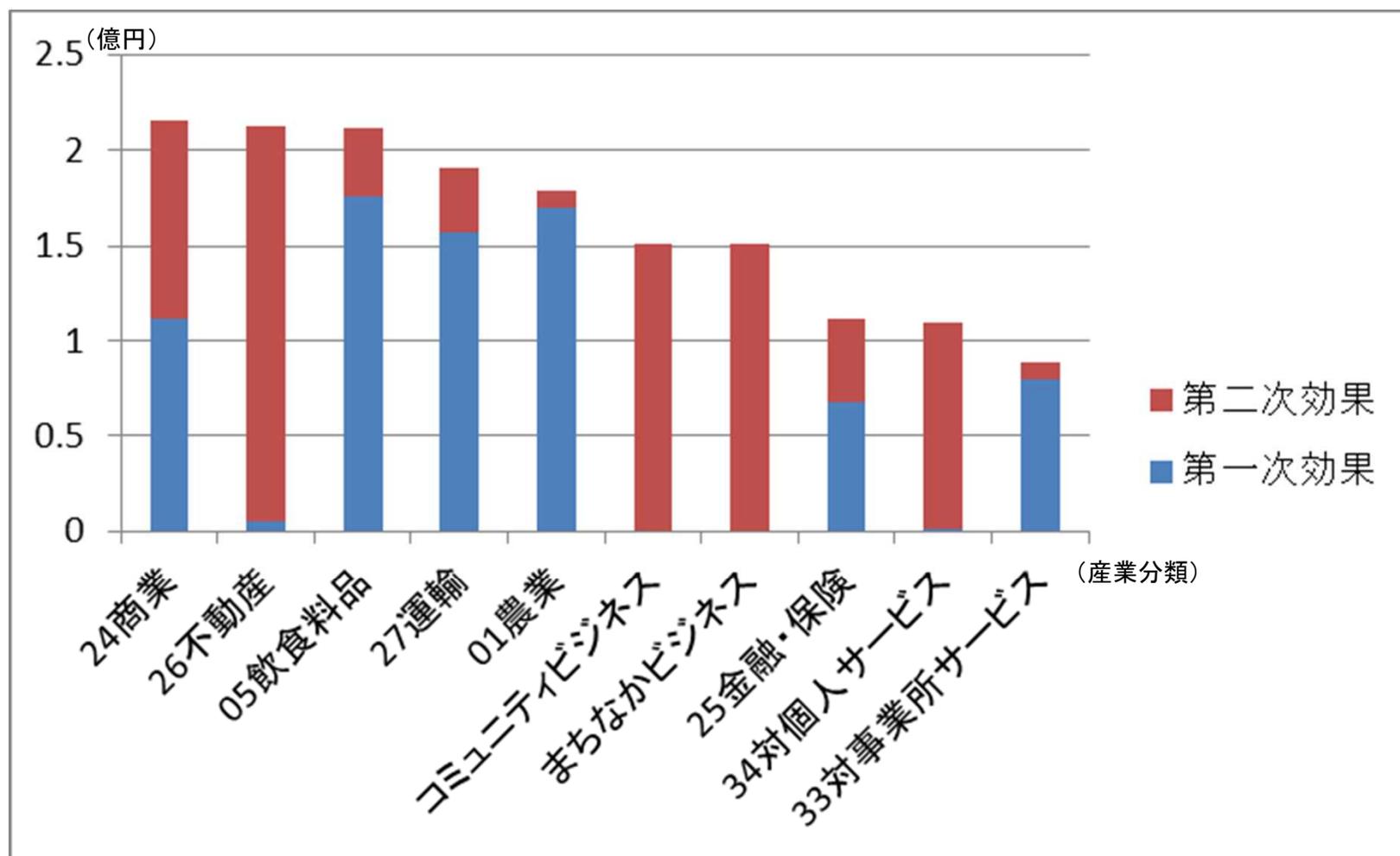
次世代デバイス分野は、「電子部品」と重なるところが大きい産業のため、「電子部品」や「教育・研究」(R&D)のとの関連性が高い。



2 主要結果

バイオ・食品関連産業分野の経済波及効果

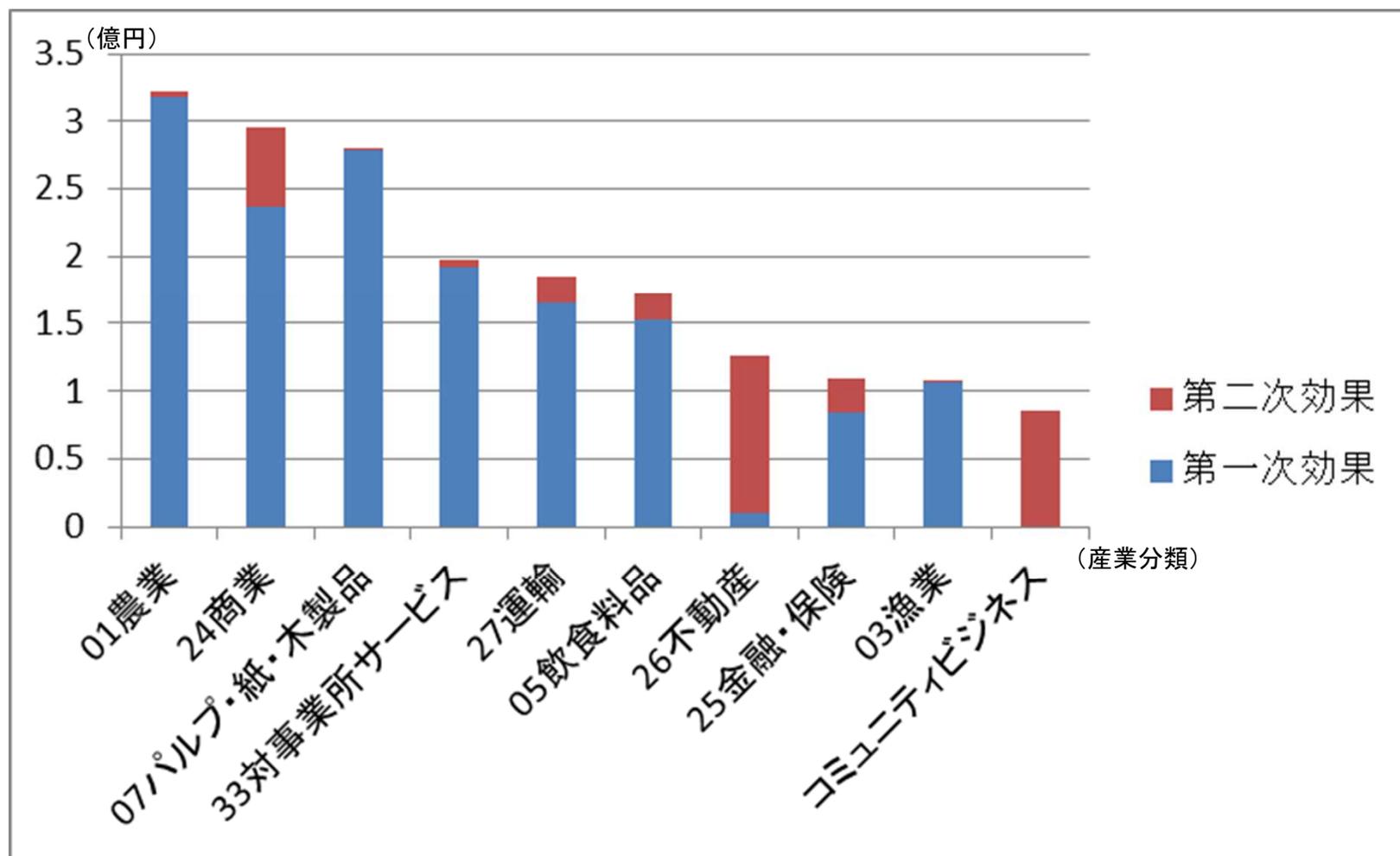
バイオ・食品関連産業分野は、「飲食料品」や「農業」と重なるところが多い。また、二次波及の点では、販路面では、「商業」と関連性が高い。



2 主要結果

健康・福祉サービス関連分野の経済波及効果

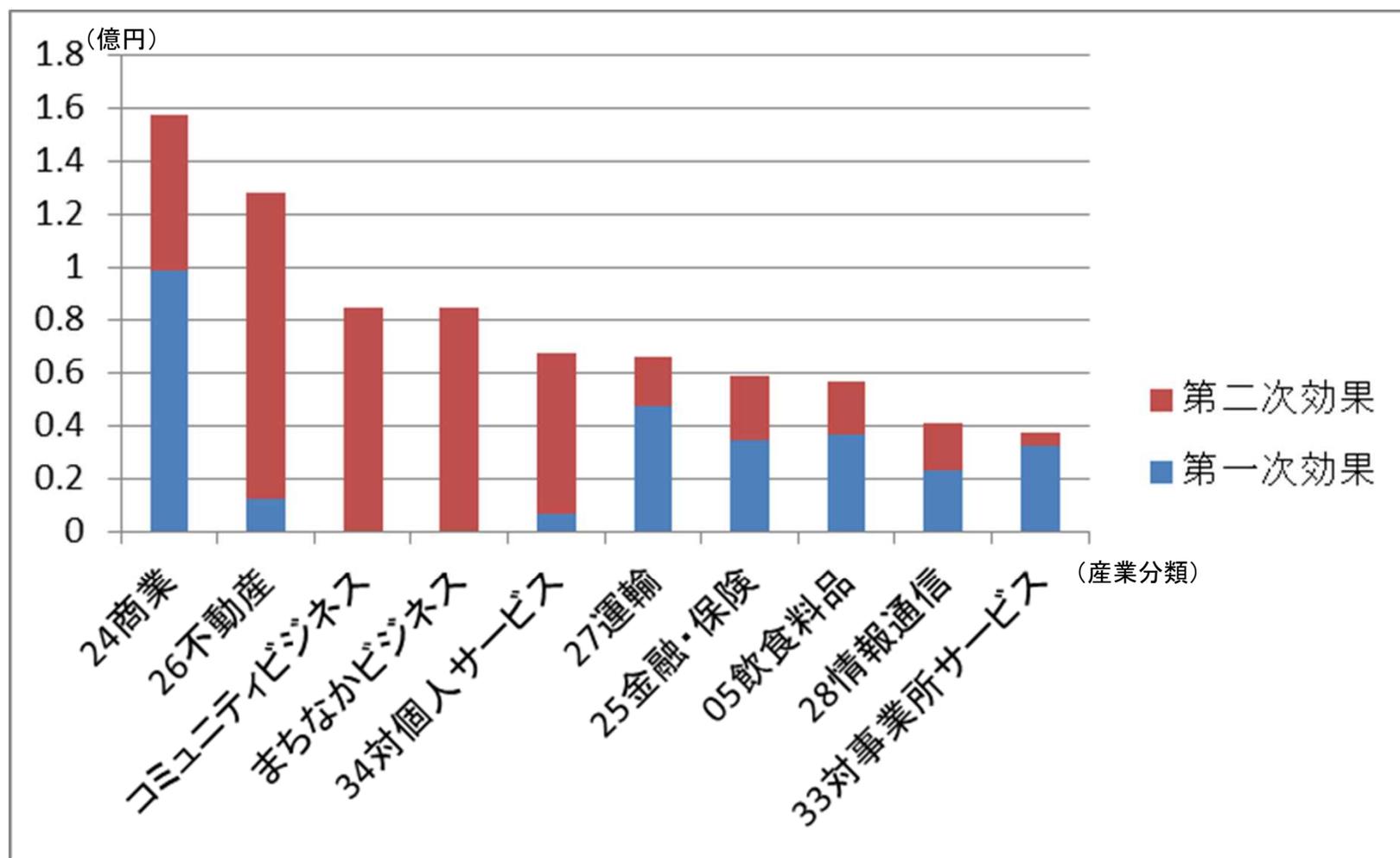
健康・福祉サービス関連分野は、農林水産物の利活用をはじめ「農業」や「商業」と関連性が高い。



2 主要結果

まちなかビジネス分野の経済波及効果

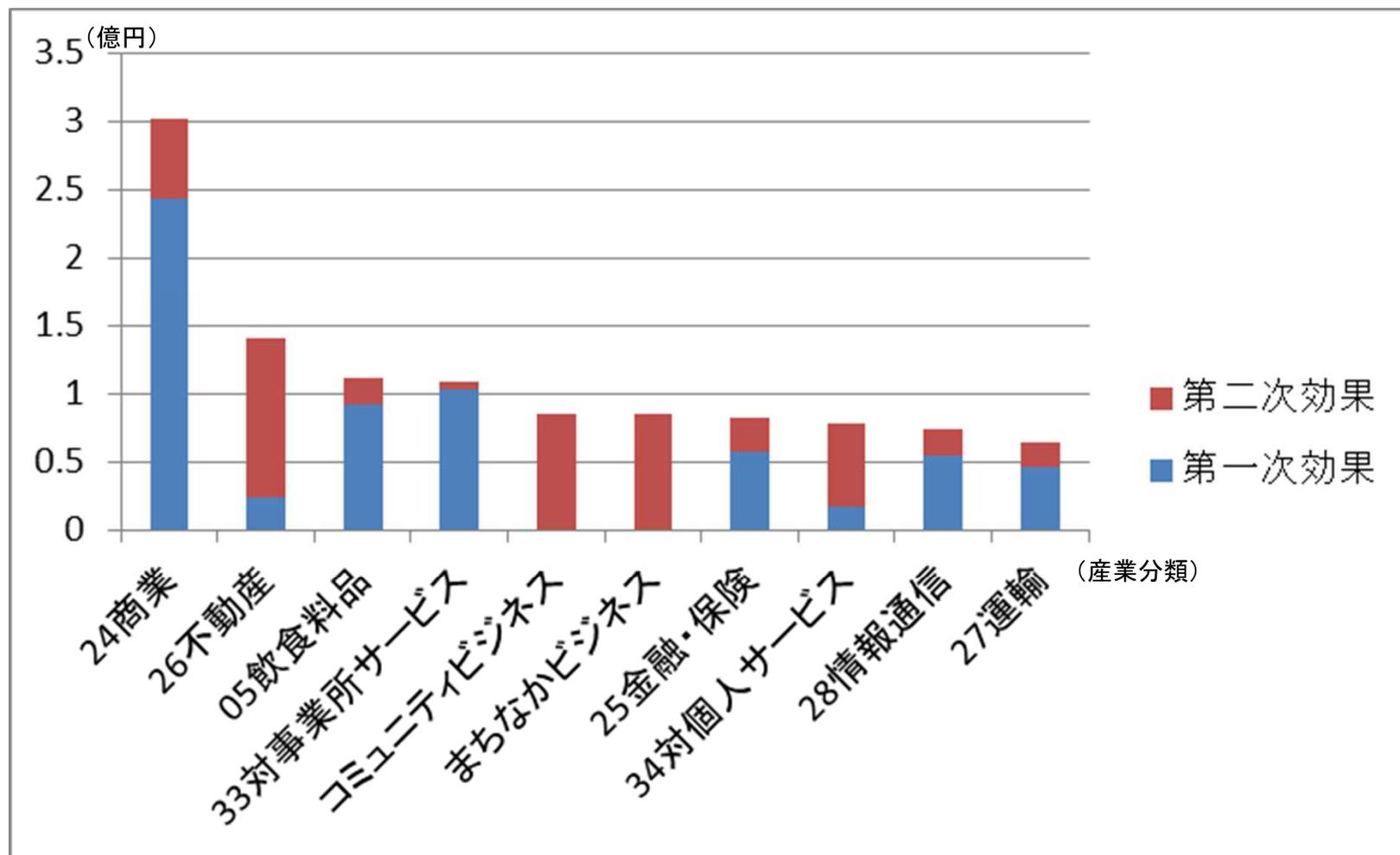
まちなかビジネス分野は商店街の活性化をはじめ「商業」や「不動産」と関連性が高い。また、コミュニティビジネス(起業支援)と重なるところが大きい産業。



2 主要結果

コミュニティビジネス分野の経済波及効果

コミュニティビジネス分野は、起業支援であり、「商業」や「不動産業」、「飲食料
品」といった地場産業と関連性が高い。



新産業連関表 の作成

3 新産業連関表の作成

2020年の新産業連関表のイメージ

既存の産業分類の中から、鳥取県経済再生成長戦略における戦略的推進分野を抽出し、新たな部門設定により産業連関表を再構築

従来の産業連関表

| 需要部門(買い手) | | 中間需要 | | | | | 最終需要 | 輸入 | 国内生産額 |
|-----------|-------|-------|----|-----|---|---|------|----|-------|
| | | 農林水産業 | 鉱業 | 製造業 | . | . | | | |
| 供給部門(売り手) | | | | | | | | | |
| 中間投入 | 農林水産業 | | | | | | | | |
| | 鉱業 | | | | | | | | |
| | 製造業 | | | | | | | | |
| | . | | | | | | | | |
| | . | | | | | | | | |
| | (計) | | | | | | | | |
| 粗付加価値 | | | | | | | | | |
| 国内生産額 | | | | | | | | | |

新産業連関表

| 需要部門(買い手) | | 中間需要 | | | | | 最終需要 | 輸入 | 国内生産額 |
|-----------|-------|-------|---|-------|-------|----|------|----|-------|
| | | 推進分野① | ~ | 推進分野⑥ | 農林水産業 | 鉱業 | | | |
| 供給部門(売り手) | | | | | | | | | |
| 中間投入 | 推進分野① | | | | | | | | |
| | ~ | | | | | | | | |
| | 推進分野⑥ | | | | | | | | |
| | 農林水産業 | | | | | | | | |
| | 鉱業 | | | | | | | | |
| | 製造業 | | | | | | | | |
| | . | | | | | | | | |
| | . | | | | | | | | |
| | (計) | | | | | | | | |
| 粗付加価値 | | | | | | | | | |
| 国内生産額 | | | | | | | | | |

新産業連関表の新規性

- ⇒ 産業連関表の将来推計法として、情報幾何的手法を使用
- ⇒ 鳥取県経済再生成長戦略における戦略的推進分野を踏まえた、2020年の鳥取県経済の産業構造を予測
- ⇒ 戦略的推進分野における経済波及効果を算出

日本標準産業分類によらない地域独自の産業分類により、産業連関分析が可能となることから、地域経済の予測や行政施策の効果等を新たな視点で評価することが可能。

新産業連関表の作成方法①

👉 ステップ1 (潜在成長率の仮定)

2020年の鳥取県経済の産業規模を設定するためにちゅうごく産業創造センターの資本ストックと労働力等を参考に、潜在成長率を算定

- 計算の方針: ちゅうごく産業創造センター平成22年度調査報告書の資本ストック(K)、資本分配率($1 - \theta$)、労働力(N)、労働分配率(θ)を活用
- GDPの成長率($\frac{\Delta Y}{Y}$) - 資本分配率($1 - \theta$) × 資本ストックの成長率($\frac{\Delta K}{K}$) - 労働分配率(θ) × 労働力の成長率($\frac{\Delta N}{N}$)により、全要素生産性(TFP)の成長率($\frac{\Delta A}{A}$)を算出

$$\frac{\Delta A}{A} = \left(\frac{\Delta Y}{Y}\right) - (1 - \theta) \frac{\Delta K}{K} - \theta \frac{\Delta N}{N}$$

- 10年分のTFP(A)の平均値をもとに、資本ストック(K)と労働力(N)の10年分の将来予測をコブダグラス型生産関数($Y = AK^{1-\theta}N^\theta$)に代入して、潜在GDPを計算

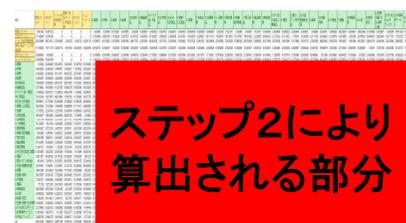
▶ 潜在成長率を0.34%と仮定

新産業連関表の作成方法②

👉 ステップ2 (情報幾何的手法を用いた既存部門の将来予測)

1. 最新の鳥取県産業連関表(平成17年)から情報幾何的分解を用いて産業構造と産業規模を分解(産業構造を抽出)(注:投入係数構造とは異なる)
2. 1の産業規模にステップ1で仮定した潜在成長率0.34%を加味し、平成32年産業連関表の租付加価値計および県内生産額を算出
3. 1と2から求められる内生部門計を、1で抽出された産業構造に当てはめ、平成32年の内生部門を算出

▶ 2020年既存34部門に関する連関表を作成



ステップ2により算出される部分

2020年鳥取県産業連関表

新産業連関表の作成方法③

👉 ステップ3 (戦略的推進分野の連関表)

企業調査等を元に、鳥取県経済再生成長戦略に対応する新規設置セクターの取引額および県内生産額を設定

- 戦略的推進分野ごとに、2010年から2020年までの生産(売上)額、2010年と2020年の中間投入額及び中間需要額を設定。
- 2010年から2020年までの生産(売上)額は、戦略策定時の目標値と企業調査に基づく実績値等から、各年ごとに設定。
- 2010年と2020年の中間投入額及び中間需要額は、戦略策定時の目標値と企業調査に基づく実績値等から、それぞれ既存34部門＋戦略的推進分野ごとに設定。なお、部門ごとの構成比は、各種公表資料等を参考にして推計した。

▶ 2020年戦略的推進分野
に関する連関表を作成



3 新産業連関表の作成

新産業連関表の作成方法④

👉 ステップ4 (投入係数の修正)

RAS法により、ステップ2・3でもとめた既存部門・新規部門を合わせて全体を調整

ステップ2により
算出される部分

2020年鳥取県産業連関表

ステップ3により
算出される部分(赤)

ステップ3により
算出される部分(赤)

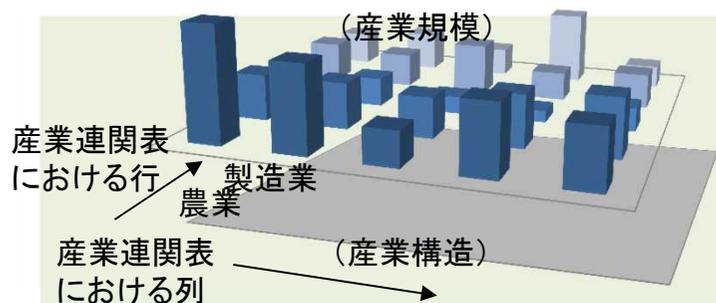


個別に算出した既存セクターと新規産業セクターを、
表全体の県内生産額・付加価値額に沿うように調整

▶ 潜在成長率に加え、鳥取県経済再生成長戦略を
反映した2020年産業連関表の完成

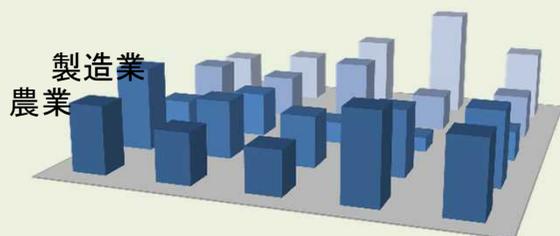
3 新産業連関表の作成

新産業連関表の作成方法(まとめ)



平成17年の鳥取県産業連関表を情報幾何的手法を用いて、「産業規模」と「産業構造」に分解

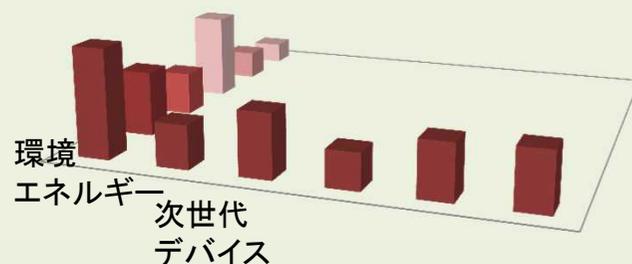
ステップ2



ちゅうごく産業創造センター報告書(平成22年)を参考に算出した潜在成長率0.34%(ステップ1)を産業規模を拡大平成32年の産業構造に拡大した産業規模を当てはめる
⇒既存産業部門の平成32年産業連関表

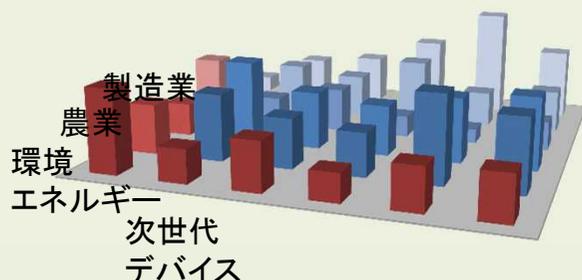
※ 近年の大手電機メーカーの事業再編等の影響を反映

ステップ2



企業調査等を元に鳥取県経済再生成長戦略における戦略的推進分野の取引額及び県内生産額を設定

ステップ3



既存産業部門の平成32年産業連関表に鳥取県経済成長戦略における戦略的推進分野を新規セクターとして追加。RAS法を用いて全体を調整
⇒平成32年の新産業連関表

ステップ4

4 新産業連関表を活用した経済波及効果の算出

経済波及効果の算出式

波及効果の基本方程式

$$X=(I-A)^{-1}F$$

波及効果＝レオンチェフ逆行列 × 直接効果

第一次波及効果の計算方法

原材料投入額 × 各部門自給率 × 逆行列係数

第二次波及効果の計算方法

雇用者所得合計 × 平均消費性向 × 民間消費支出部門
構成比 × 各部門自給率 × 逆行列係数

- * 下線のついているデータは2020年新産業連関表にはないデータのため、平成17年の鳥取県産業連関表などをもとに推計。

経済波及効果算出の前提条件①

経済効果は第二次波及効果まで計算

$$\text{波及効果} = \text{直接効果} + \text{第一次波及効果} + \text{第二次波及効果}$$

- 第二次波及効果の計算に必要な県内自給率、民間消費支出構成比、雇用者所得率のデータにはH17鳥取県産業連関表を利用。平均消費性向に関しては最新のH21年鳥取市データを使用。
- 新セクターは、類似性の高いセクターのデータをもとに県内自給率、民間消費支出構成比、雇用者所得率を按分して計算。
- 新産業連関表は、主に内生部門を中心として推計されており、第二次波及効果に必要な県内自給率、民間消費支出構成比、雇用者所得率のデータは含まれていない。
- このため、「環境エネルギー」は「電気機械」、「次世代デバイス」は「電子部品」、「バイオ・食品産業」は「飲食料品」、「健康・福祉」は「パルプ・紙・木製品」、「まちなかビジネス」は「商業」、「コミュニティビジネス」は「商業」のデータを参考にして、波及効果の点で類似性の高いセクターを参考に県内自給率、民間消費支出構成比、雇用者所得率のデータを独自に設定。自給率に関してはサービス系は100%と仮定。
- 県内自給率、民間消費支出構成比、雇用者所得率のデータを推計した影響で、まちなかビジネス、コミュニティビジネスの第二次波及効果が商業と同じような特性となった。
- 第二次波及効果が極端に大きいセクター（まちなかビジネス、コミュニティビジネス、不動産）に関しては、按分の影響が出てしまっているものと推察。
- 按分の誤差は第二次波及効果で大きくなるが、第二次波及効果は算出のため按分。

4 新産業連関表を活用した経済波及効果の算出

経済波及効果算出の前提条件②

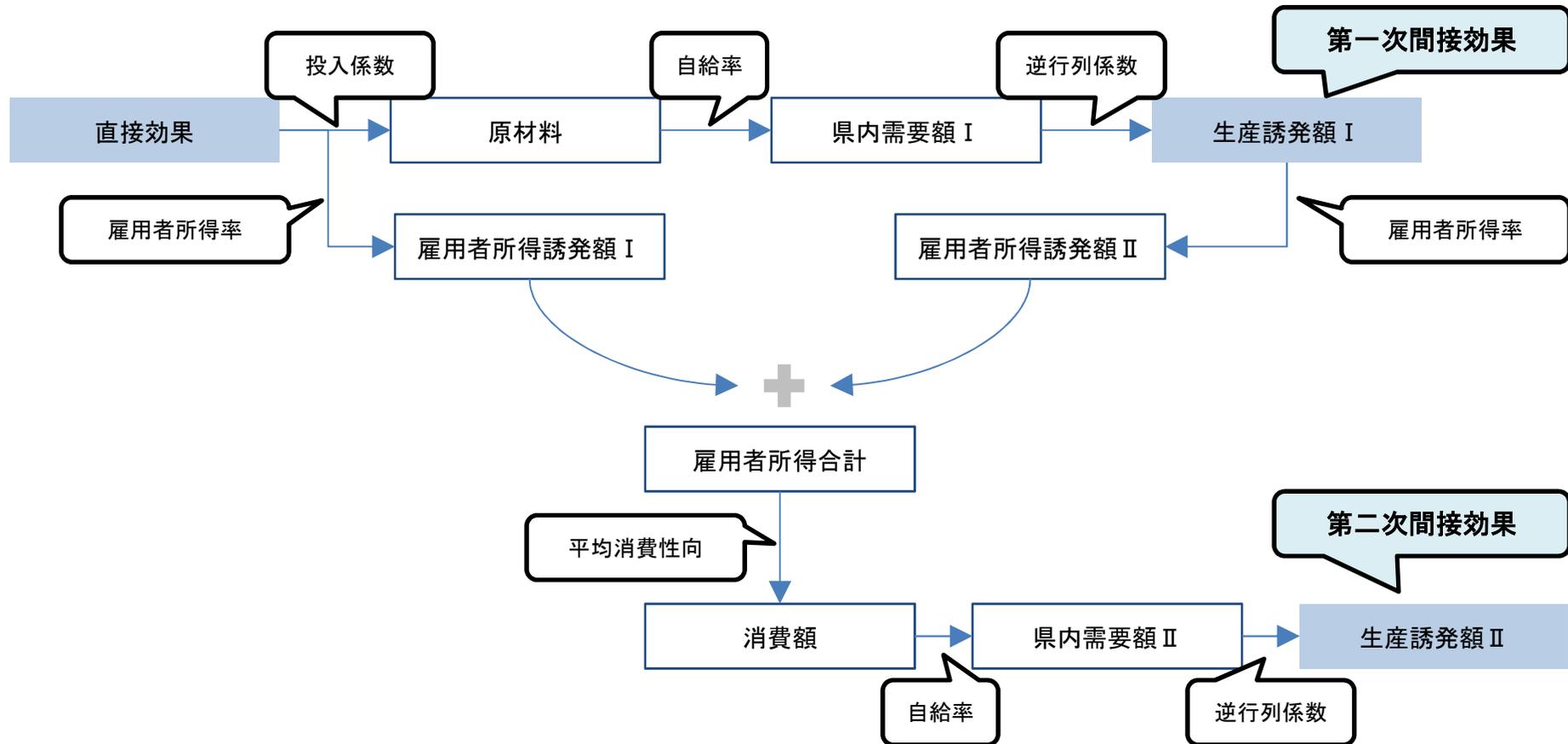
| 推進分野 | 雇用者所得率 | 民間消費 支出構成比 | 県内自給率 |
|---------------|----------|---------------|----------|
| 環境エネルギー | 0.179616 | 0.007720 | 0.356573 |
| 次世代デバイス | 0.210909 | 0.000597 | 0.332544 |
| バイオ・食品関連産業 | 0.102350 | 0.069833 | 0.347537 |
| 健康・福祉サービス関連産業 | 0.120456 | 0.001522 | 1 |
| まちなかビジネス | 0.437198 | 0.102431 | 1 |
| コミュニティビジネス | 0.437198 | 0.102431 | 1 |

- 第二次波及効果を計算するために付加的に用いたデータの一覧。
- 波及効果の点で類似性の高いセクターを参考にして県内自給率、民間消費支出構成比、雇用者所得率のデータを独自に設定。
「環境エネルギー」は「電気機械」、「次世代デバイス」は「電子部品」、「バイオ・食品産業」は「飲食料品」、「健康・福祉」は「パルプ・紙・木製品」、「まちなかビジネス」は「商業」、「コミュニティビジネス」は「商業」のデータを参考
- 県内自給率に関しては、サービス系は100%と仮定した。

4 新産業連関表を活用した経済波及効果の算出

経済波及効果算出にかかるフローチャート①

(計算フローチャート)

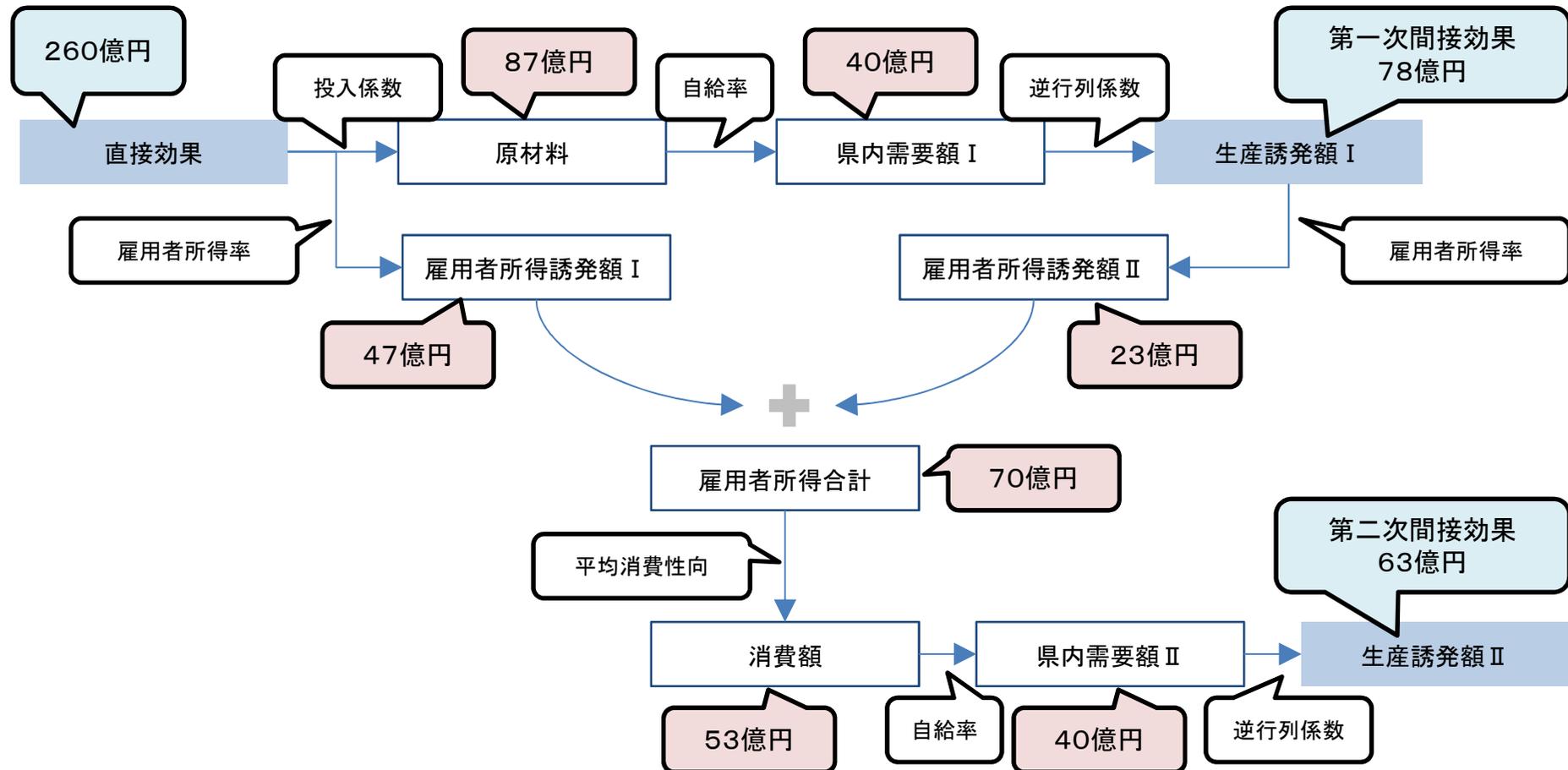


スライド5では、総合効果(直接効果+第一次間接波及効果+第二次間接波及効果)を掲載。
スライド6では、波及効果のみ(第一次間接波及効果+第二次間接波及効果)を掲載。

4 新産業連関表を活用した経済波及効果の算出

経済波及効果算出にかかるフローチャート②

(環境・エネルギーの場合)



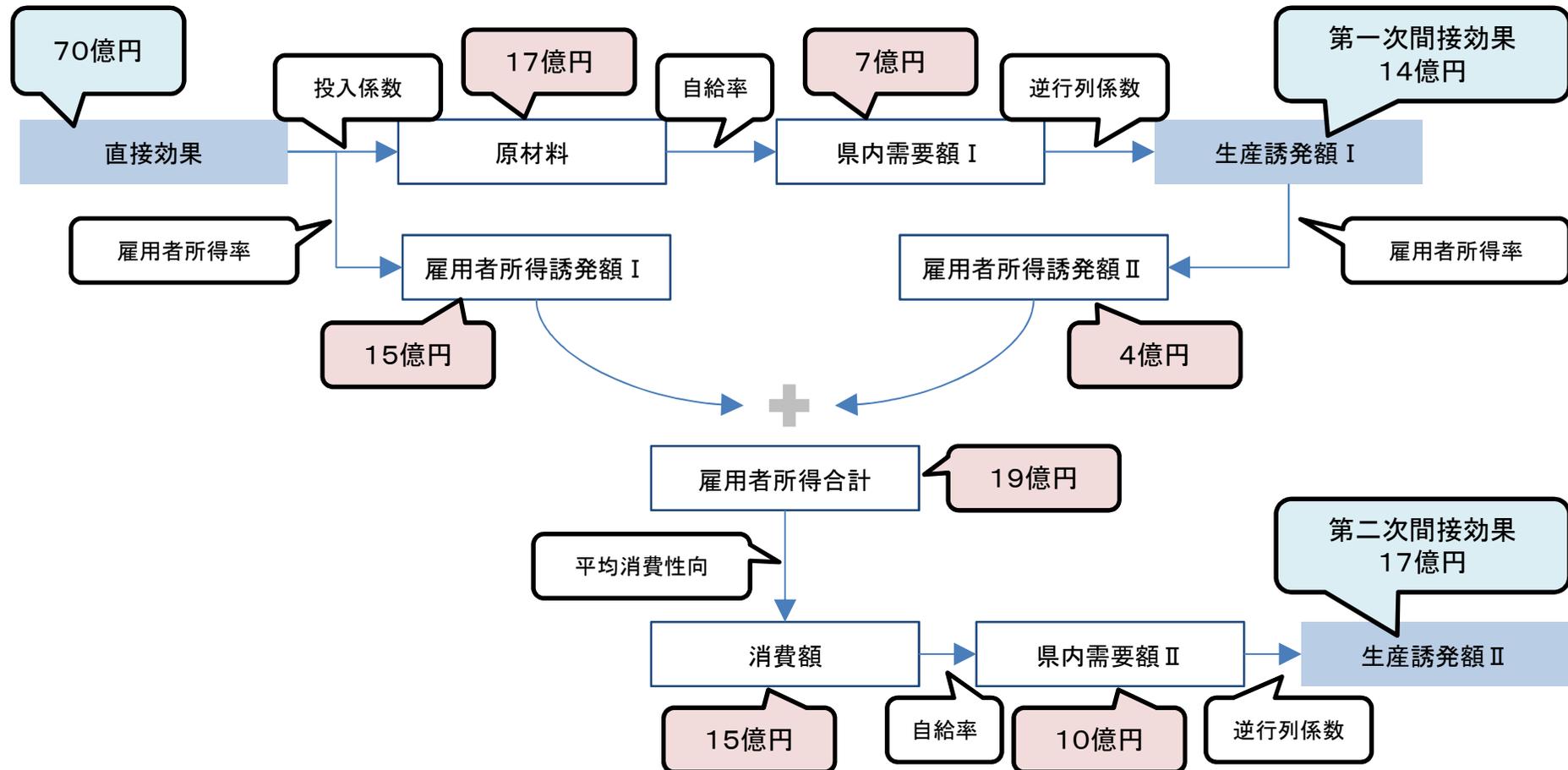
波及効果 = 直接効果 + 第一次波及効果 + 第二次波及効果
 401億円 = 260億円 + 78億円 + 63億円

* 県内需要額IとIIは総額はほぼ同じだが、産業ごとの内訳は異なっている。

4 新産業連関表を活用した経済波及効果の算出

経済波及効果算出にかかるフローチャート③

(次世代デバイスの場合)

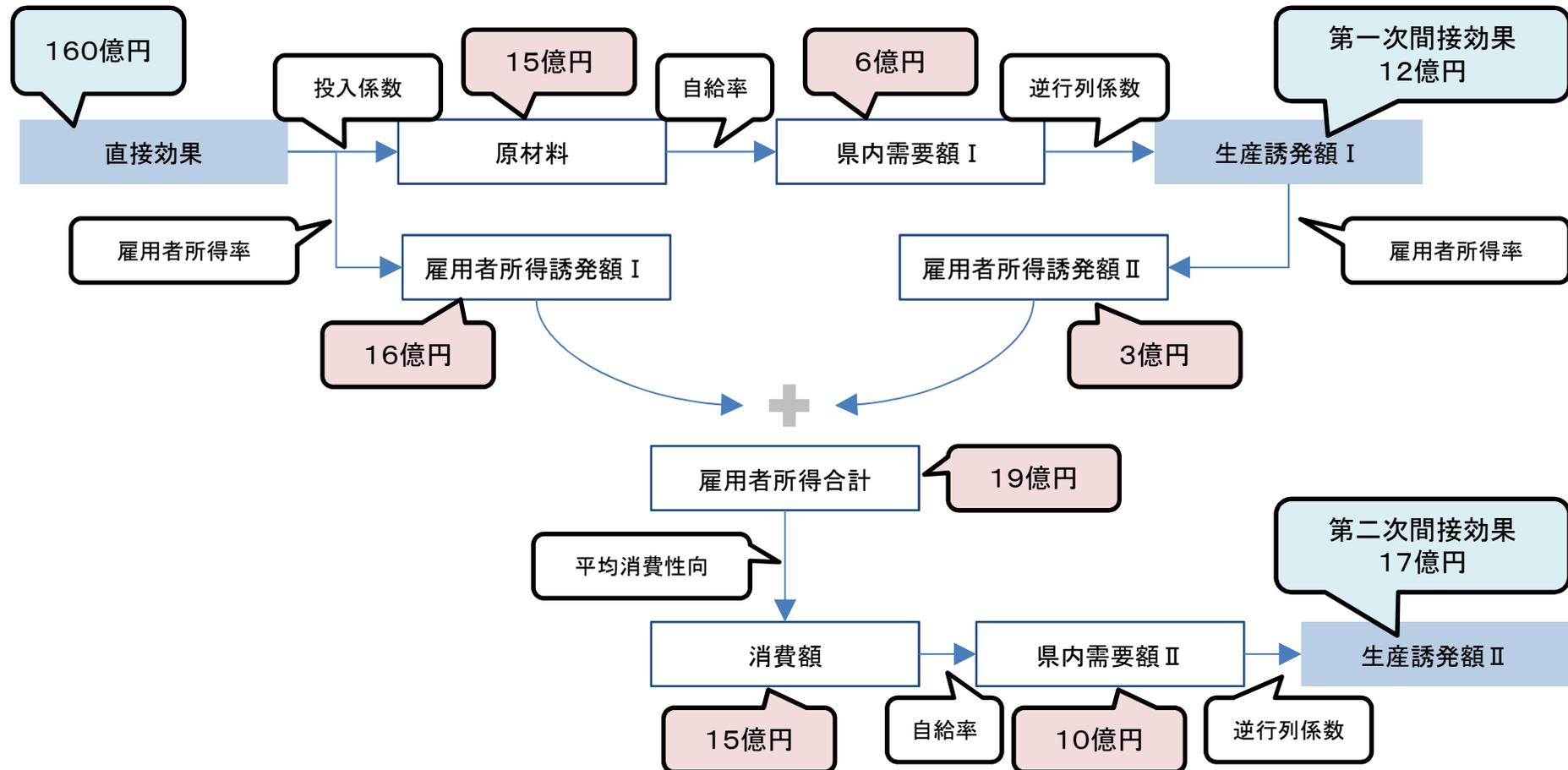


波及効果 = 直接効果 + 第一次波及効果 + 第二次波及効果
 101億円 = 70億円 + 14億円 + 17億円

4 新産業連関表を活用した経済波及効果の算出

経済波及効果算出にかかるフローチャート④

(バイオ・食品関連産業の場合)

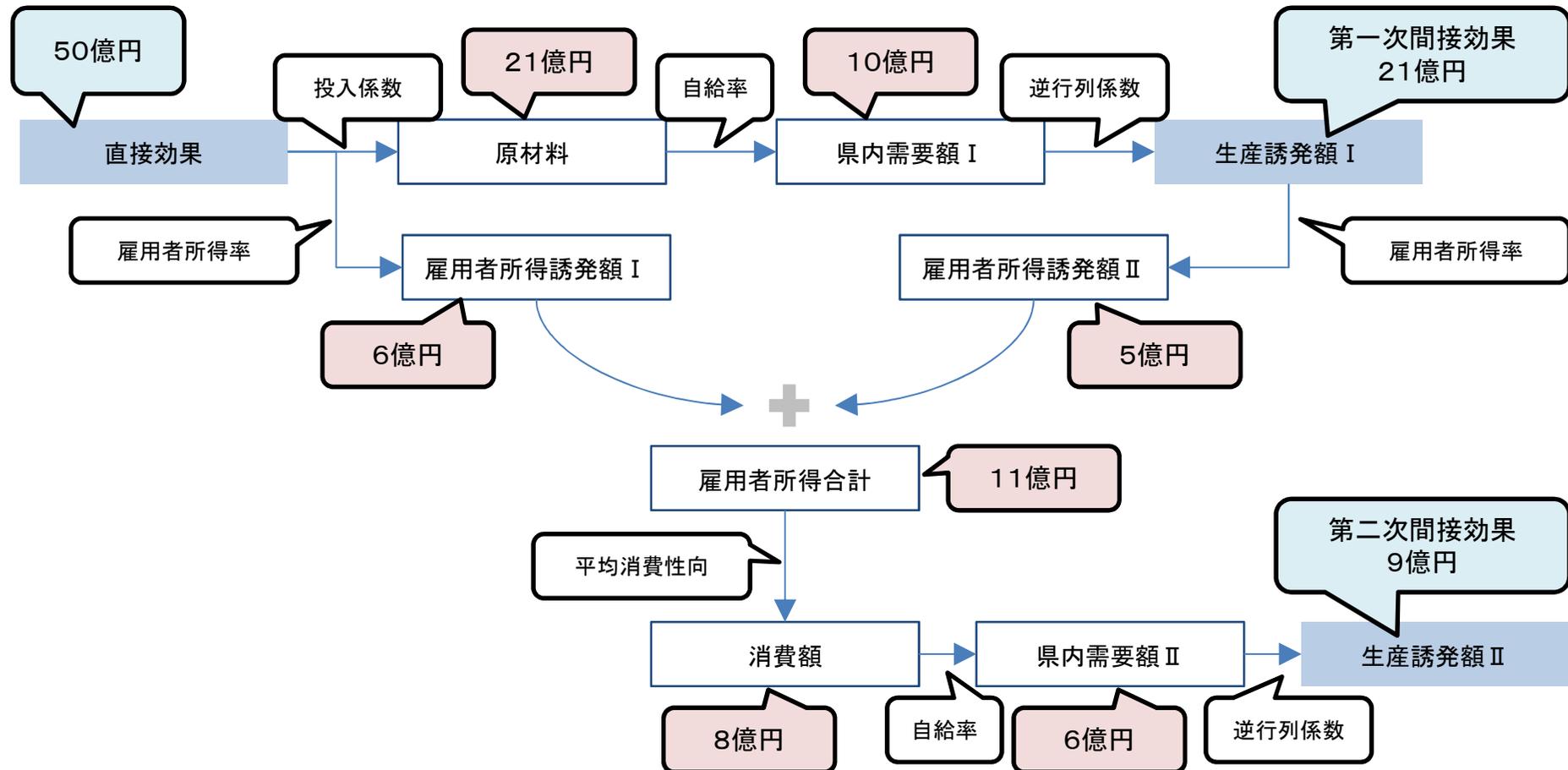


波及効果 = 直接効果 + 第一次波及効果 + 第二次波及効果
189億円 = 160億円 + 12億円 + 17億円

4 新産業連関表を活用した経済波及効果の算出

経済波及効果算出にかかるフローチャート⑤

(健康・福祉サービス関連産業の場合)

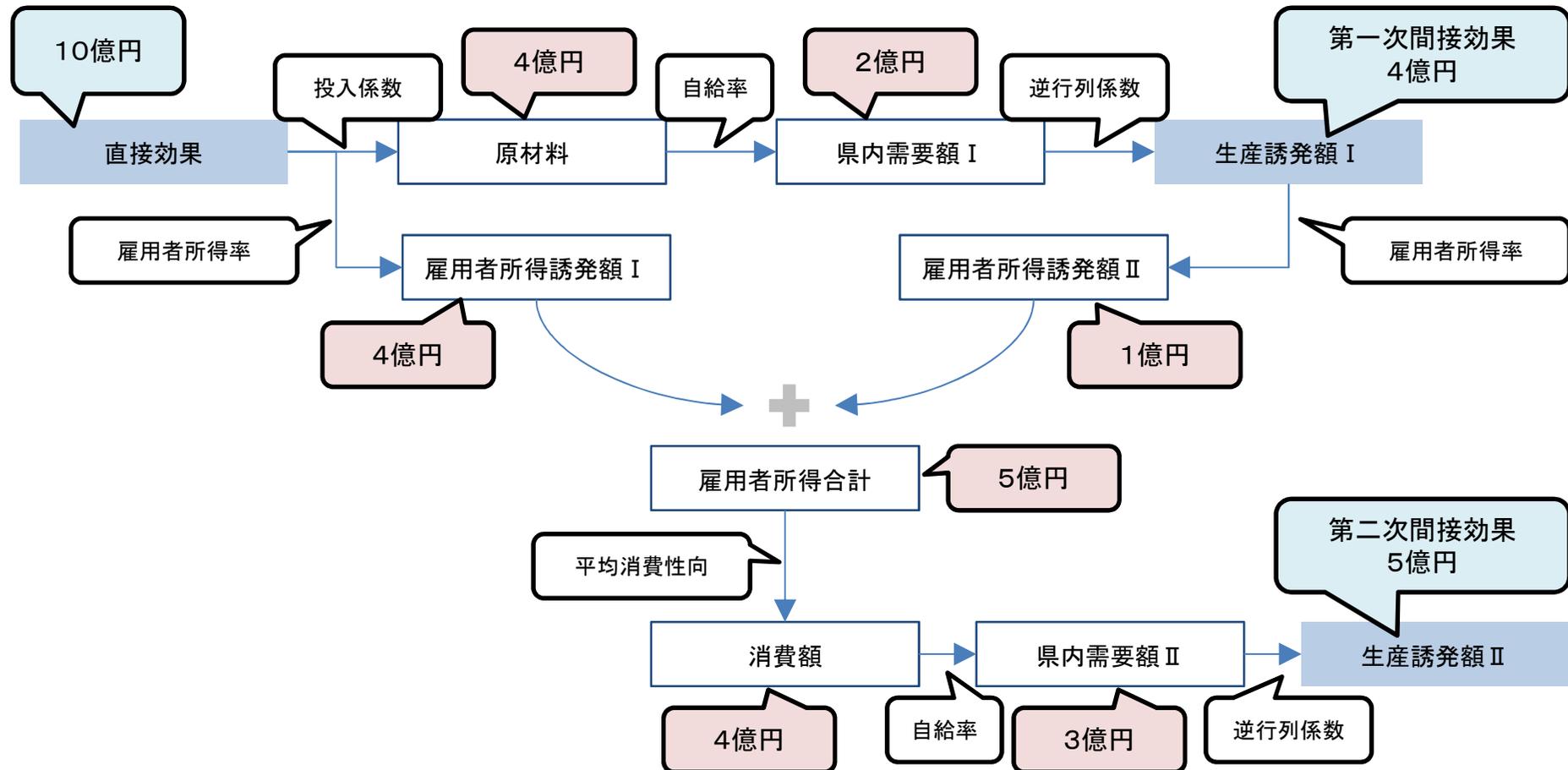


波及効果 = 直接効果 + 第一次波及効果 + 第二次波及効果
 80億円 = 50億円 + 21億円 + 9億円

4 新産業連関表を活用した経済波及効果の算出

経済波及効果算出にかかるフローチャート⑥

(まちなかビジネスの場合)

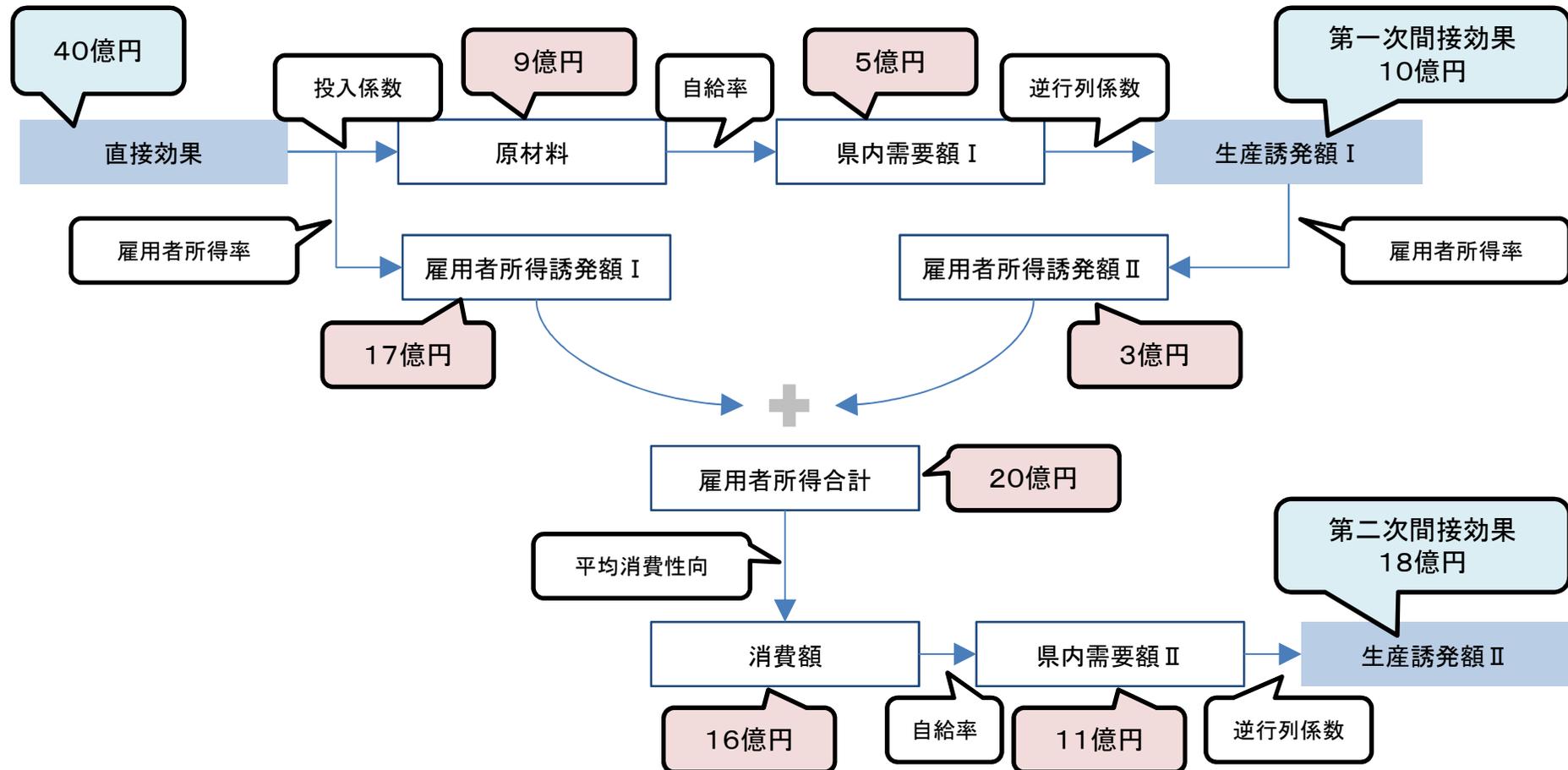


波及効果 = 直接効果 + 第一次波及効果 + 第二次波及効果
 19億円 = 10億円 + 4億円 + 5億円

4 新産業連関表を活用した経済波及効果の算出

経済波及効果算出にかかるフローチャート⑦

(コミュニティビジネスの場合)



波及効果 = 直接効果 + 第一次波及効果 + 第二次波及効果
 68億円 = 40億円 + 10億円 + 18億円

4 新産業連関表を活用した経済波及効果の算出

戦略的推進分野の影響力・感応度係数

戦略的推進分野の他産業への影響力・感応度係数は1未満で他の産業と比べて、波及効果の与える影響や受ける影響は、平均未満。

ただし、新産業であり、他産業との緊密な連関が構築出来ていない現状においては、やむを得ない面もあると言える。

⇒既存産業との連関を緊密にしていくことで、効果的な経済波及をもたらすことが期待される。

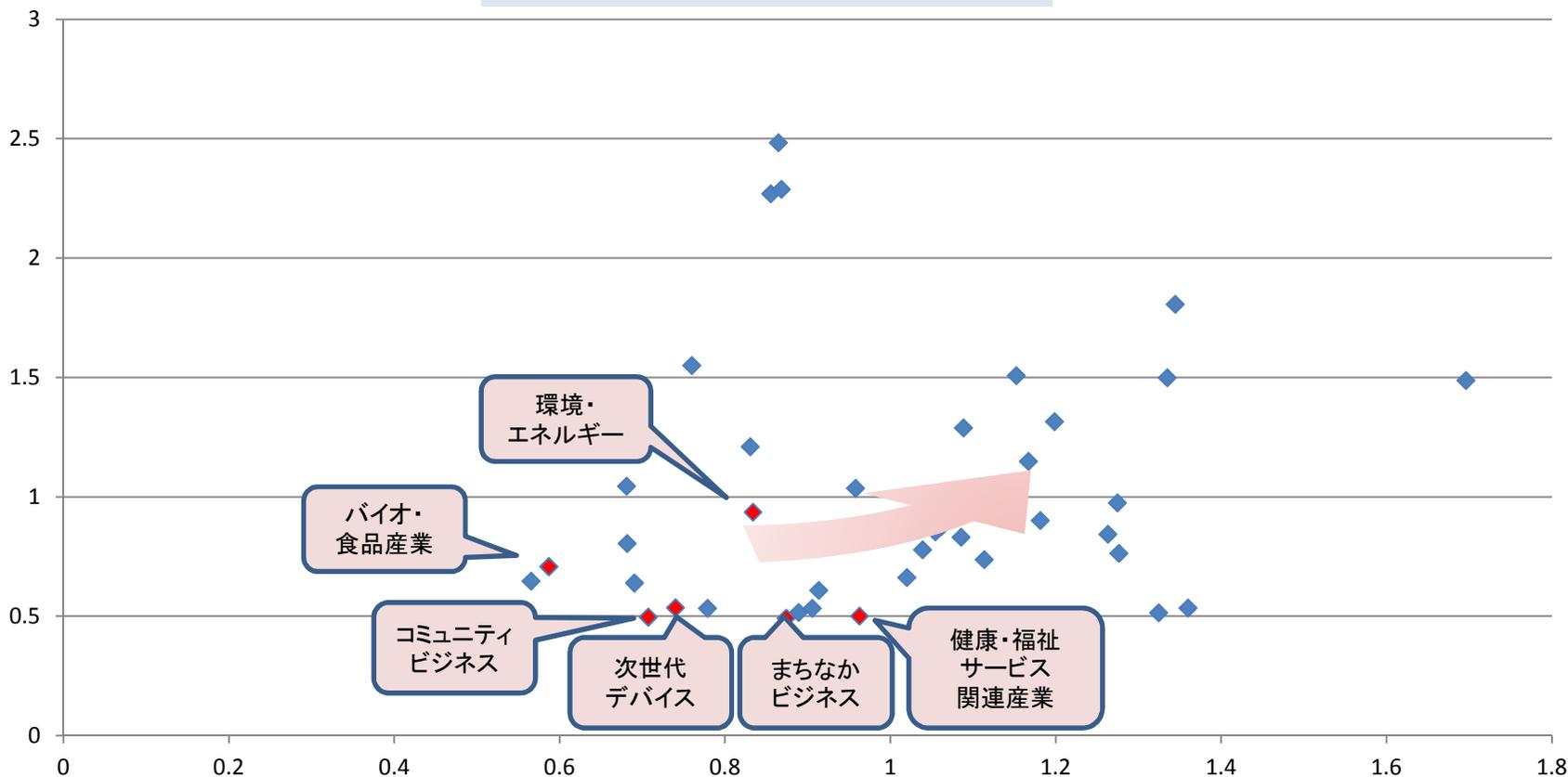
| | 環境・エネルギー | 次世代デバイス | バイオ・食品関連産業 | 健康・福祉サービス関連産業 | まちなかビジネス | コミュニティビジネス |
|-------|----------|---------|------------|---------------|----------|------------|
| 影響力係数 | 0.83 | 0.74 | 0.59 | 0.96 | 0.87 | 0.71 |
| 感応度係数 | 0.94 | 0.54 | 0.71 | 0.50 | 0.49 | 0.49 |

4 新産業連関表を活用した経済波及効果の算出 新産業連関表の影響力・感応度係数の分布図と 戦略的推進分野の関係

鳥取県経済再生成長戦略の推進により、県経済の成長をより成
加速させるためには、戦略的推進分野を右方向にシフトさせること
が必要。

(感応度係数)

影響力・感応度係数



(影響力係数) 33

參考資料

内閣府「最先端研究開発支援プログラム」

内閣府の「最先端研究開発支援プログラム」は、日本を代表する「スター研究者」を30人選定し、平成21年～平成25年までの5年間で実施される国家プロジェクト

(予算規模は、各プロジェクトで30億円～40億円)



iPS細胞技術をベッド
サイドに! 医学研究・創
薬・再生医療に活かす

山中 伸弥

京都大学iPS細胞研究所(CiRA)/所長



最先端ITを駆使して爆発
する大量情報(Big Data)
から価値の雫を創出する

喜連川 優

東京大学生産技術研究所/教授



次世代質量分析システム
開発で、病気の早期診断、
新薬開発の新ステージへ

田中 耕一

株式会社島津製作所 田中最先端研究所/所長



新物質の発見で
切り開かれた超電
導のフロンティア

細野 秀雄

東京工業大学フロンティア研究機構/教授



量子情報処理の
可能性を探る

山本 喜久

国立情報学研究所、スタンフォード大学/教授



宇宙の起源と
未来を解き明かす、
SuMIRe Project

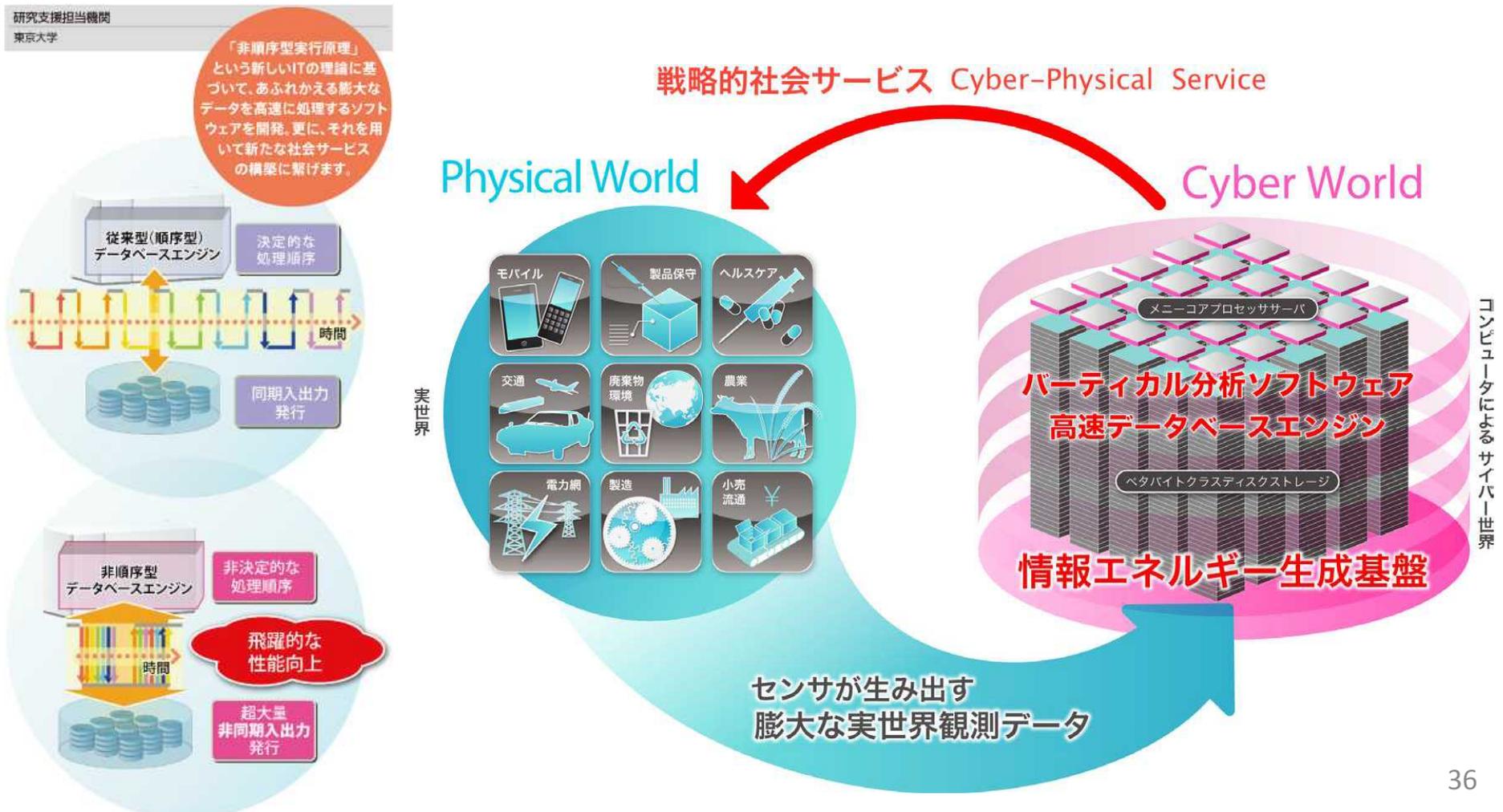
村山 斉

東京大学国際高等研究所
カブリ数物連携宇宙研究機構 / 機構長

参考資料1-②

最先端研究開発支援プログラム「最高速データベースエンジンの開発と当該エンジンを核とする戦略的サービスの実証・評価」

「非順序型実行原理」に基づく最高速データベースエンジンを開発及び当該データベースエンジンを核とし、巨大データ活用により可能となる次世代戦略的サービスの実証システムを構築し、当該エンジンの有効性を確認する。



「最高速データベースエンジンの開発と当該エンジンを核とする戦略的 社会サービスの実証・評価」実施体制

(最先端プログラム)

超巨大データベース時代に向けた最高速データベースエンジンの開発
と当該エンジンを核とする戦略的サービスの実証・評価

中心研究者
喜連川優(東大)

研究支援統括者
安達淳(NII/東大)

(サブテーマ1)
超巨大データベース時代に向けた
最高速データベースエンジンの
開発

【東大】(研究支援機関)
サブテームリーダー
喜連川優(東大)
豊田正史、合田和生

【日立】
河村信男

(サブテーマ2)
超巨大サイバーフィジカルシステ
ム基盤のための情報創発技術と
その戦略的社会的展開

【NII】(共同事業機関)
サブテームリーダー
上田修功(NII/NTT)
宇野毅明、定兼邦彦

【東大】
須藤修、鹿島久嗣

【産総研】
津田宏治

【茨城大】
後藤玲子

【名大】
石川佳治

【東工大】
杉山将

【九大】
中島直樹

【筑波大】
佐久間淳

国立情報学研究所
(NII)

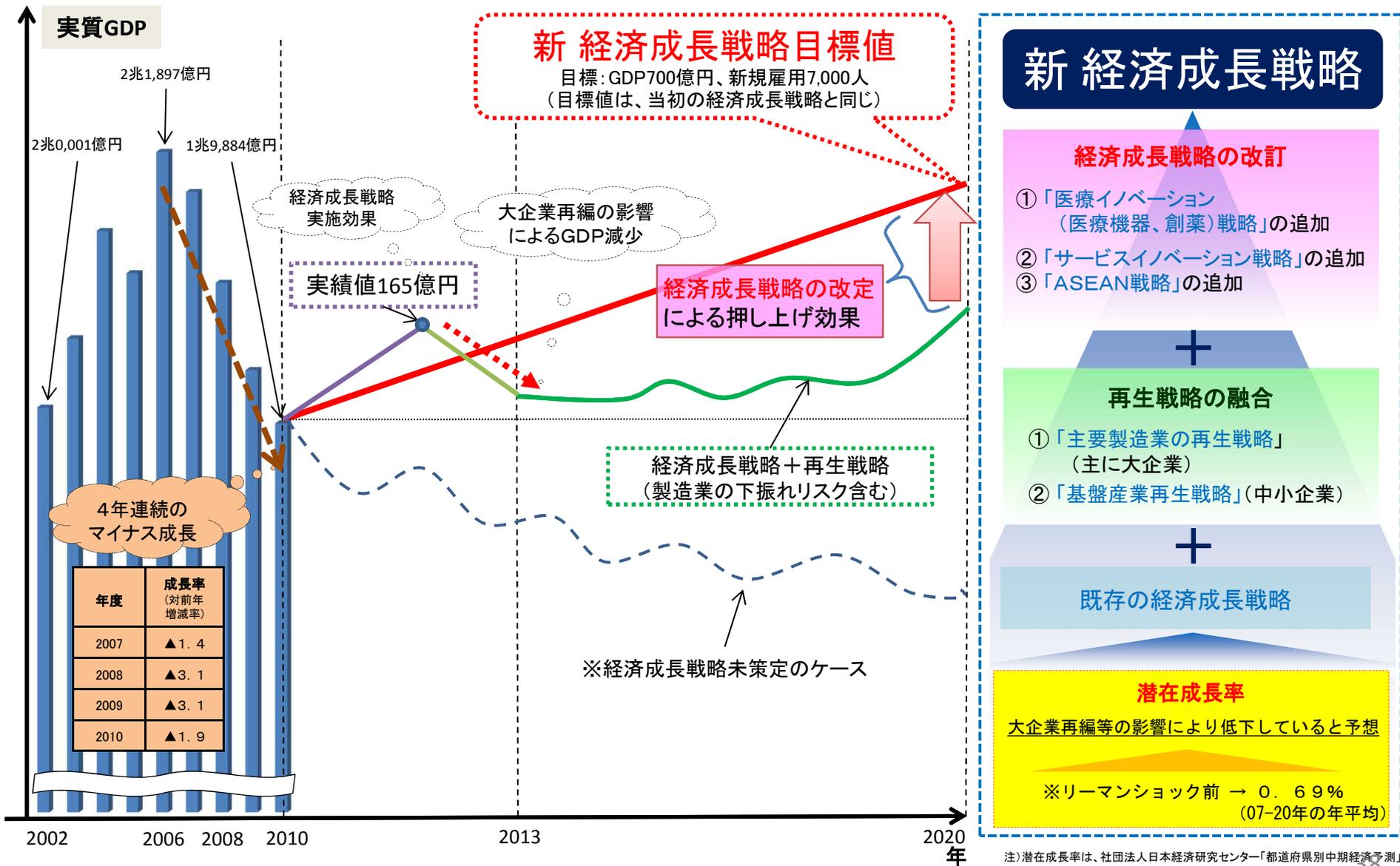
サイバーフィジカル
情報学研究開発
センター

社会・産業界

海外大学・研究機関等

国内大学・研究機関等

鳥取県経済再生成長戦略(平成25年4月改定)



鳥取県経済再生成長戦略における推進分野及び戦略

戦略的推進分野

環境・エネルギー

- EVベンチャーへの立地支援
- 太陽光パネル製造への立地支援
- 太陽光発電関連製品の技術開発支援
- リサイクルビジネス研究会の設置
- <H25追加> サービスイノベーション戦略(課題解決型サービス)
- 超小型モビリティを使った新たな移動サービス創造
- 再生可能エネルギーを使った災害対応電力供給サービス創造

健康・福祉サービス関連産業

- 農林水産資源を活用した美容・健康食品の新商品開発及び販路開拓を一貫して支援
- 育児等福祉サービスのビジネスモデルを構築
- <H25追加> サービスイノベーション戦略(課題解決型サービス)
- 健康情報を高度利用する健康づくりサービスの創造

観光ビジネス

- まんが等を活かした観光魅力づくり
- グリーンツーリズムなど体験型旅行メニューの造成
- <H25追加> サービスイノベーション戦略(観光産業)
- 外国人観光客の誘致推進
- サービス工学導入による「おもてなし経営」の実現

次世代デバイス

- LEDメーカーの立地支援
- LEDコンソーシアムの設置
- 次世代液晶の生産に関する人材育成支援
- 医療用液晶ディスプレイの開発支援
- <H25追加> 医療イノベーション戦略(医療機器)
- 医工連携による部材供給体制の構築
- 医療機器開発人材の育成

まちなかビジネス

- 民間インキュベータによる創業支援活動へ助成
- まちなかでの時間消費型空間づくりモデルを構築(スローライフな来街者の居場所づくり)

農林水産資源関連ビジネス

- 農商工こらぼネットによる農林水産業と加工業者のマッチングを促進
- 農福連携モデルによる新たな農業生産システムの創造

バイオ・食品関連産業

- 染色体工学技術の応用研究を促進
- バイオ関連作業の専門人材を育成
- ヒト型マウス等による評価技術を活用し、機能性食品の開発を支援
- <H25追加> 医療イノベーション戦略(創薬)
- ヒト化マウス・発光マウス等による創薬ビジネスの事業化
- 次世代抗体医薬品の生産効率向上技術の事業化

コミュニティビジネス

- 県、商工団体、金融機関、NPO等で構成する「鳥取県コミュニティビジネス推進協議会」を設置
- コミュニティビジネスに取り組む団体等へ支援

次世代サービス<H25追加>

- <H25追加> サービスイノベーション戦略(BPO、データセンター、コンテンツ)
- BPO、大型事務系企業、研究開発型データセンター、デジタルコンテンツ産業・クリエイターの誘致・立地促進
- 事務処理技術、高度IT人材、クリエイターの育成・強化
- ビッグデータ等を利活用した革新的サービスの創出
- 本県コンテンツ産業のASEAN展開

再生戦略

主要製造業の再生戦略 <H25追加>

- デバイス産業のグローバルマザー工場化の促進
- グローバルニッチトップのデバイス産業創出

ものづくり基盤産業再生戦略 <H25追加>

- ものづくりの源泉たる新素材・高度部材の生産技術強化
- グローバル化への対応
- 現場を支えるものづくり人材の育成・強化

産業基盤高度化分野(横断的施策)

北東アジア国際物流戦略

- ロシアに対するメディカルツアー造成等による利用促進
- リサイクルポートの整備等による境港の港湾機能の強化

ICT戦略

- クラウドコンピューティングにおける先進的なビジネス構築支援

人材育成戦略

- エコカー、太陽光、次世代デバイス関連の人材育成プログラムの構築

ASEAN戦略 <H25追加>

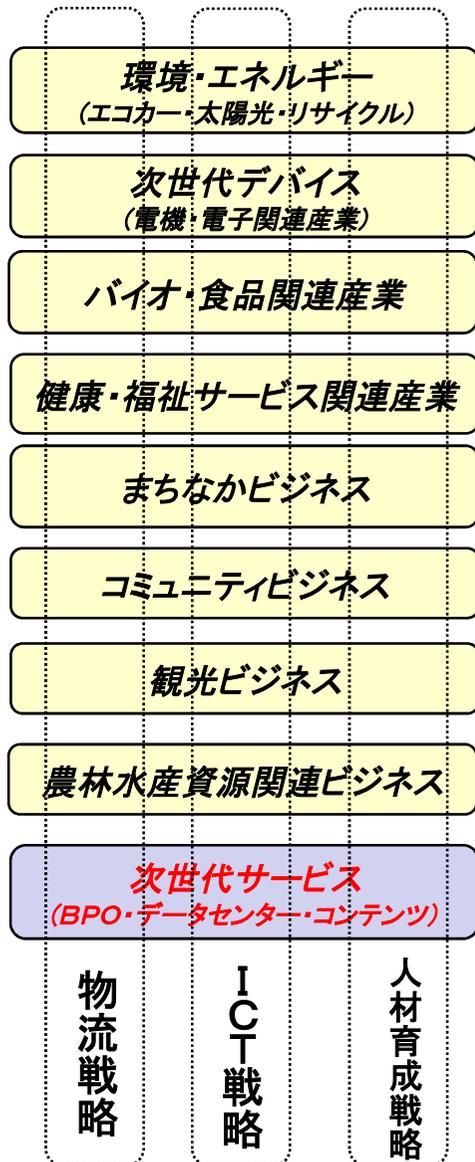
- 本県の魅力発信等による観光誘促進
- ものづくりにおけるアジア経済活力の取込
- 県産品販路拡大の促進・流通環境整備

下支え

下支え

鳥取県経済再生成長戦略における目標設定

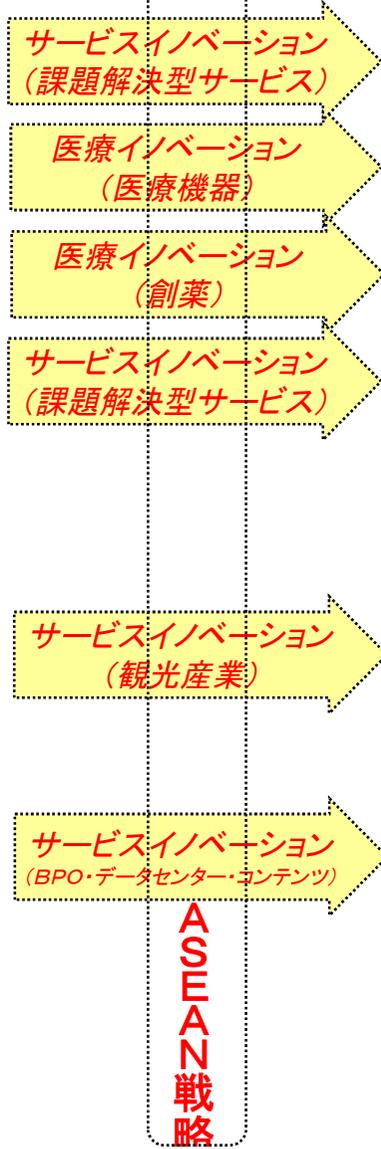
戦略的推進分野



経済成長戦略(H22. 4)

| GDP | 雇用数 |
|---------------|-----------------|
| 約500億円 | 約3,200人 |
| 約50億円 | 約400人 |
| 約100億円 | 約1,900人 |
| 約20億円 | 約500人 |
| 約10億円 | 約300人 |
| 約10億円 | 約500人 |
| 約10億円 | 約200人 |
| 約80億円 (再掲) | 約1,100人 (再掲) |
| — | — |
| 合計 約700億円 | 合計 約7,000人 |

新戦略の追加



経済再生成長戦略(H25. 4)

| GDP | 雇用数 |
|---------------|-----------------|
| 約260億円 | 約1,500人 |
| 約70億円 | 約800人 |
| 約160億円 | 約1,100人 |
| 約50億円 | 約300人 |
| 約10億円 | 約300人 |
| 約40億円 | 約500人 |
| 約20億円 | 約500人 |
| 約80億円 (再掲) | 約1,100人 (再掲) |
| 約90億円 | 約2,000人 |
| 合計 約700億円 | 合計 約7,000人 |

用語解説

ー 全要素生産性(TFP)

労働や資本を含む全ての要素を投入量として、産出量との比率を示すものである。具体的には、全ての要素を投入量として数値化するのは困難なので、全体の産出の「変化率」から、労働と資本の投入量の変化率を引いた差として計測される。労働と資本の成長では説明できない、技術上の進歩を表した数値であるといわれている。

ー 情報幾何

東京大学の甘利俊一名誉教授らによって戦後確立された非ユークリッド幾何。通常は統計学における推定・検定を幾何的な立場から理解するために用いられる。近年、森岡・津田(産総研)によって産業連関表への適用が試みられ、産業連関解析で頻繁に用いられるRAS法が、情報幾何の枠組みで理解できることが示された。

また、戦後の日本経済の連関表の変化を、情報幾何を用いて作図した結果、ユークリッド幾何による場合よりも、バブル崩壊、石油ショック等の出来事を明瞭に現すことができた。本プロジェクトにおける鳥取経済の予測にも、情報幾何に基づく産業連関表推定法が用いられている。

ー RAS法

現在の投入係数に行単位, 列単位ごとに同じ乗数をかけることにより, 予測時点の中間需要合計と中間投入合計に一致するように将来の投入係数を構成していく方法。具体的には逐次近似によって予測時点の投入係数を求める方法

用語解説

－ 直接効果

ある産業の最終需要が新たに発生(新規需要)することによって、県内産業部門に直接に生産を誘発する効果のこと。なお、県内の自給率を考慮に入れる場合は、新規需要に県内自給率を乗じる形で直接効果を算出。

－ 第一次波及効果

直接効果に必要な中間投入がもたらす関連産業の生産波及のことで、直接効果に逆行列係数の列和を乗じたものが直接効果と第一次波及効果の合計値。

－ 第二次波及効果

直接効果と第一次波及効果によって生み出された粗付加価値の一部(雇用者所得)が家計消費にまわり、新たな需要となって誘発される消費財関連の生産波及のこと。

－ 逆行列係数

ある産業に対して、1単位の需要が発生した場合、各産業の生産が究極的にどれだけ必要になるのかという生産波及の大きさを示す係数。

－ 県内自給率

県内需要における県内で生産される財、サービスの割合のこと。

－ 平均消費性向

雇用者所得のうち、貯蓄等に回らず消費支出される平均的な割合。

参考文献

- － 井出眞弘(2003)『Excelによる産業連関分析入門』産能大学出版会
- － 宍戸駿太郎監修、環太平洋産業連関分析学会編(2010)『産業連関分析ハンドブック』東洋経済新報社
- － ちゅうごく産業創造センター(2011)『平成22年度調査報告書(概要版)』
- － 藤川清史(2005)『産業連関分析入門』日本評論社
- － 宮沢健一編(2002)『産業連関分析入門(新版)』日本経済新聞社
- － 森岡涼子・津田宏治(2011)「産業連関表の情報幾何」電子情報通信学会技術研究報告, 110(476), pp.161-168,
- － Miller, Ronald E. and Blair, Peter D. (2009). *Input-Output Analysis. 2nd ed.* Cambridge. Cambridge University Press.