

つくばエクスプレス沿線開発による千葉県への経済波及効果

千葉経済センター【財団法人ひまわりベンチャー育成基金】

1. 調査の目的

本調査の目的は、2005年8月24日に開業を控えている「都市高速つくばエクスプレス」（以下、TXという）の沿線開発に伴う将来の千葉県経済への波及効果を試算し、その経済的価値、重要性をあらためて確認することにある。

TXの事業建設は構想当初、人口急増によるJR常磐線の混雑緩和と、首都圏住民に新たに住宅地を供給することが主な役割とされていた。しかし今では、各種研究開発機関のほかIT産業や次世代ベンチャー企業の育成拠点などの進出が進み、これらの拠点を結ぶ役割（秋葉原クロスフィールド～柏の葉キャンパス～つくば研究学園都市）も大きくなっている。このうち、千葉県内では、「柏の葉キャンパス」駅周辺に東大柏キャンパスなど多数の大学や研究施設、東葛テクノプラザのようなベンチャー企業の育成拠点、大規模工業団地などがすでに集積しており、TX開業による利便性の向上により、さらなる成長が期待されている。

TX沿線地区は開業前から将来的に成長性の高い地域といえるが、さらに特筆すべき点として、次のようなことが指摘できる。TXは、1985年に旧運輸省・運輸政策審議会の答申が出されてから20年間という短期間で全線開業に漕ぎ着け、この種の大規模プロジェクトとしては作業スピードが早いことと、総事業費（9,400億円）を当初計画より1,000億円程度抑制できたこと、である。このこともあって、近年開業した県内の他の鉄道事業に比べ、格安な運賃体系が実現できた。これにより周辺住民の利用が進み、住宅開発を中心に沿線の魅力はますます高まってきた。

TXの沿線開発は、鉄道開発と都市開発を同時に計画的に進める「一体化法」（詳細は後述）で整備されたため、駅前の無秩序な開発が防がれた。ここでは今後、一体化法の成果として、区画整理事業が整然と行われ、計画人口が順調に達成されていくという仮定のもと、経済波及効果を試算した。本調査がTX沿線の住民はもとより、産・官・学など各界の方々がTXエリアの今後の発展性や千葉県経済の将来を考える際の一助になれば幸いである。

2. 経済波及効果試算の考え方

経済波及効果とは、ある産業に新たな需要が発生したときに誘発される、生産の増加の総和である。ある産業の新たな需要の増加は、原材料など他の複数の産業の生産を誘発し、その産業はまた自産業を含む他の産業の生産を誘発してゆく。また、同時に雇用者所得の増加によって消費の増加ももたらす。この動きは県内に止まらず、県外、国外の産業とも相互に複雑に影響しあう。

産業連関表は、この複雑に関係しあう産業相互間及び産業と家計、政府等との間の経済取引状況を、ある特定の期間（1年間）を取り出して一覧にまとめた表で、経済波及効果はこの表をもとに分析される。千葉県では、1980年表から5年ごとに公表しており、本分析では、05年3月に公表された直近の2000年表を用いた。

今回の分析においては、(1)建設にかかる経済波及効果として、住宅、公共投資、商業・業務施設など建設、土木関連投資の経済効果のほか、(2)消費にかかる経済波及効果として、新設住宅への入居に伴い発生する耐久消費財等への消費支出による経済効果を推計した。

3. 今回調査によるTX沿線開発に伴う千葉県経済への波及効果概要

———今回調査によるTX沿線開発に伴う千葉県経済への波及効果の概要は次のとおり（詳細は7ページ以下「5. 経済波及効果の推計」、「6. 同結果」を参照）。

①経済波及効果の合計は1兆4,231億円となった。

【内訳】建設にかかる経済波及効果1兆3,872億円

（直接効果9,495億円、生産誘発額4,377億円）

消費にかかる経済波及効果359億円

（直接効果221億円、生産誘発額138億円）

②雇用誘発者数は88,531人となった。

③税収効果は1,086億円となった（地方税のみ。2002年度の実効税率）。

【内訳】法人直接税585億円、個人直接税397億円、間接税104億円

留意すべき事項

- (1) 経済波及効果は様々な前提の上に成り立っており、効果範囲や期間の設定によっても結果は異なる。また、物価の変動や経済・社会環境の変化により産業連関表も大きく変動する。特に、バブル崩壊以降のデフレ（物価下落）の進行による建設資材等の価格下落は、経済波及効果算定上も大きなマイナス影響をもたらしている。よって、他の経済波及効果の試算結果と単純に並列に比較することはできない。

- (2) 今回推計した経済波及効果は、今後の開発によるもののみを考慮しており、鉄道建設事業費や、支出済の区画整理事業費などは計算の対象としていない。
- (3) 計画人口の達成を前提として推計している。計画に達しない場合、その割合に比例して経済波及効果も減額される。なお、北総鉄道沿線の宅地開発プロジェクトである千葉ニュータウン(事業期間 1969 年 5 月～2014 年 3 月、事業費 1 兆 2,040 億円)の計画人口は、当初 34 万人から 15.3 万人に縮小されたが、2005 年 6 月末時点の居住人口は 81,064 人で達成率は 53.0%にとどまっている(出所:都市再生機構HP)。
- (4) TX開業により当地域にもたらす最終需要の増加は、一方で千葉県内の他の地域の減少をもたらす可能性がある。地域内住民がTX開業を機に新たに建設する、あるいは建替する住居・建物等は最終需要の純増となるが、それが他地域からの流入であれば、当該地域での需要(機会)の減少となるため、県内全体では必ずしも最終需要の増加とはならない。
- (5) 雇用誘発者数は、産業連関表を生産額の増加でなく、雇用者数の増加に変えた雇用手表(1995 年表)をもとに雇用者数の増加を推計したものである。ここでいう雇用者数は、有給役員、常用雇用者、臨時・日雇の合計を指す。ただし、生産増加に対しては、残業時間の増加や、設備投資の増強により対処する方法もあるため、実態として雇用誘発者数は過大となる傾向がある。
- (6) 税収効果は、生産誘発額に、2002 年度の法人・個人の直接地方税額、間接地方税額を同年度の県民経済計算における営業余剰、雇用者所得、県内総生産でそれぞれ除して求めた実効税率を乗じ、法人・個人の直接地方税額、間接地方税額を求めたものである。地方直接税は県民税、市町村民税、事業税など、間接税は消費税、軽油引取税などである。税率は 2002 年度時点のものを採用しているため、2002 年度以降の税制・税率変更の影響を受ける。

4. TXと千葉県経済

(1) TXについて

TXは秋葉原～つくば間 58.3 kmを最短 45 分で結ぶ鉄道である。TXは、前述したように作業スピードを早め建設期間が比較的短期間であったほか、バブル期に立てられた計画よりも車輛編成を短縮（8両→6両）、また保有車輛数の縮減や、駅のホームが短縮されたため、駅舎整備などにかかる費用も大幅に削減するなど思い切った経費節減をすすめ、近年県内で開業した路線よりも運賃を抑えることに成功した(表1、初乗り 160 円<北総鉄道、東葉高速 200 円>)。競合する JR とも遜色ない利便性があるため、JR 東日本はこれに対抗するため、05 年 7 月 9 日から営業速度を上げた特別快速の運行を始める(時速 110 キロ→130 キロ=TXと同じ速度、柏～上野間 29 分から 23 分へ短縮) など、周辺住民にも好影響を与えている。

表1.都心に乗り入れる千葉県内の主な鉄道

| | 区 間 | 距離 (営業キロ) | 最短所要時間 (分) | 料金 (円) | 利 便 性 | | | | | 備 考 | |
|-----------|-----------------------------|--------------|---------------|-----------|-------|---------|--------|--------|-------|------------------|----------------|
| | | | | | 初乗り | 6か月定期 | 7時台本数 | 12時台本数 | 終電 | | |
| つくばエクスプレス | 流山おおたかの森～秋葉原 | 26.5 | 24 | 600 | 160 | 116,640 | 15 | 8 | 0:15 | 快速 | |
| | 東武野田線・JR經由 流山おおたかの森～柏～上野 | 33.6 | 38 | 610 | 140 | 97,960 | 12 | 8 | 0:22 | 特別快速、終電は柏発のもの。 | |
| 北総鉄道 | 新鎌ヶ谷～日本橋 | 24.9 | 35 | 920 | 200 | 202,510 | 9 | 3 | 23:46 | 特急、都営浅草線・京成押上線接続 | |
| | 東武野田線・JR經由 新鎌ヶ谷～船橋～東京 | 32.6 | 48 | 570 | 140 | 97,210 | 11 | 6 | 0:13 | 終電は船橋発のもの。 | |
| 東葉高速鉄道 | 北習志野～日本橋 | 27.4 | 31 | 690 | 200 | 140,950 | 11 | 4 | 0:12 | 東西線(快速)接続 | |
| | 新京成線・JR經由 北習志野～(新)津田沼～東京 | 31.0 | 46 | 590 | 140 | 93,860 | 15 | 6 | 0:35 | 終電は新津田沼発のもの。 | |
| (参考) | JR常磐線 | 柏～上野 | 29.1 | 23 | 450 | 130 | 65,020 | 18 | 8 | 0:34 | 最短所要時間は特別快速利用。 |
| | JR常磐・京浜東北線 | 柏～秋葉原 | 30.7 | 36 | 540 | | 77,110 | 18 | 8 | 0:26 | 同上。 |
| | JR総武線 | 船橋～東京 | 23.2 | 25 | 380 | | 54,440 | 16 | 5 | 0:38 | 最短所要時間は快速利用。 |
| | JR総武線 | 津田沼～東京 | 26.7 | 29 | 450 | | 65,020 | 15 | 5 | 0:38 | 同上。 |

(注)05年7月9日時点の平日ダイヤ。各社HP、YAHOO!時刻表を参照し作表。最短所要時間は乗り換えあるものは10分加算。
終電は都心発の時刻。定期は通勤定期。

TXの全 20 駅のうち、千葉県内には 5 駅設置され、すべての駅周辺で 6 か所の土地区画整理事業が進行中である。それらの区画整理事業は、鉄道開発と宅地開発が一体化された「一体型特定区画整理事業」という新しい手法で開発されており、鉄道と街並みを同時に開発し、秩序ある街づくりが推進されている。

——— 一体型特定区画整理事業は、平成元年 6 月に成立した「大都市地域における宅地開発及び鉄道整備の一体的推進に関する特別措置法(一体化法、宅鉄法)」が根拠法。鉄道整備に区画整理事業の手法を取り入れ、施工者、公共団体等(最終的に鉄道事業者が買い上げ)が先行取得した土地と地権者の持つ鉄道用地の換地を認め、乱開発を防ぎ、計画的なまちづくりを可能にした。

(2) 千葉県内 6 か所のプロジェクト(区画整理事業)の概要

県内 6 か所の各区画整理事業の施工体が策定している計画人口の合計は 104,900 人である。それぞれの事業規模、特色は以下のとおりとなっている。

図 千葉県内のTXの駅と区画整理事業(イメージ)
(出所)ちばぎん総合研究所作成

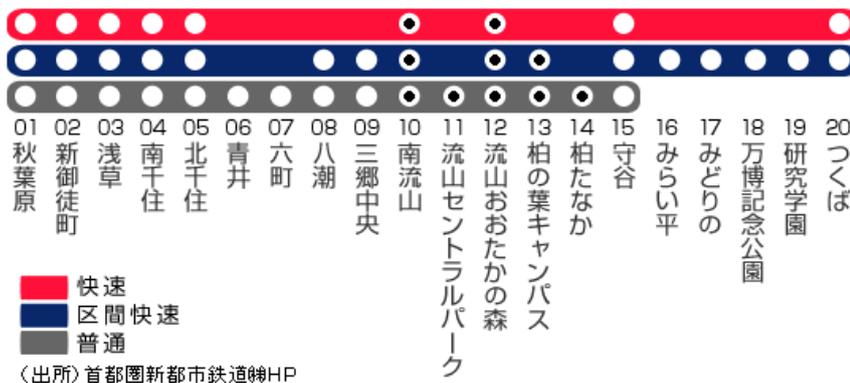


①柏北部東地区

柏たなか駅の周囲に開発される田園都市地域。計画人口 17,000 人。施行者は都市再生機構。柏市の市北部開発の基本方針である都市と環境の調和をめざす「緑園都市構想」のなかで、特に自然と農業の共生がテーマとなっている。駅周辺には農村風景が広がるが、西約 1 km に十余二工業団地、東南約 1.5km に歴史ある分譲住宅街があり、既存の JR 線の最寄り駅へのアクセスがバス便となることから TX に対する通勤、通学者のニーズも大きい。総事業費は 620 億円で、事業終了年度は 2016 年（平成 28 年）度。

②柏北部中央地区

柏の葉キャンパス駅が中央部に位置し、国道 16 号線が横断する地域。計画人口 26,000 人。施行者は千葉県企業庁。柏市の「緑園都市構想」のなかで



も新都心ゾーンに位置づけられている。東京大学、千葉大学のキャンパスのほか、国立がんセンター、東葛テクノプラザなどの研究開発施設もあり、Jリーグ柏レイソルのホームグラウンド・柏の葉公園総合運動場、こんぶくろ池公園（仮称）などの豊かな自然環境にも恵まれており、質量ともにすでに充実した投資がなされている地域。駅前に巨大ショッピングモールの進出が計画されており、商業の中心としての役割も期待されている。総事業費は 963 億円、事業終了年度は 2010 年（平成 22 年）度。

③新市街地地区

東武野田線との結節点となる流山おおたかの森駅を中心として開発される地域で、施行面積は県下最大の 285.8ha。計画人口 28,600 人。施行者は都市再生機構。コンセプトは、「アーバンパストラル」で都市の魅力（アーバニティ）と田園性（パストラルリティ）の融合。流山の新たな拠点として、大型ショッピングモール、マンションの建設がすでに決まっており、柏北部中央地区と並んで都市機能の充実が期待される地域。西側にはオオタカが生息する市野谷の森が広がり、自然環境にも恵まれている。総事業費は 1,037 億円、事業終了年度は 2015 年（平成 27 年）度。

④運動公園周辺地区

流山セントラルパーク駅の周囲を囲む地域で、流山市総合運動公園が良好な住宅環境を作り出している。計画人口は 21,400 人。施行者は千葉県企業庁。コンセプトは「リラクゼーションフロント」でくつろぎのある居住環境を形成する。総事業費は 742 億円、事業終了年度は 2010 年（平成 22 年）度。

⑤西平井・鱒ヶ崎地区

J R 武蔵野線との乗り換え駅となる南流山駅を最寄り駅とする地域で、総武流山電鉄鱒ヶ崎駅、平和台駅と隣接し、流山セントラルパーク駅とも近い。計画人口は 5,100 人。施行者は流山市。コンセプトは「人と自然がふれあうまちづくり」。総事業費は 174 億円、事業終了年度は 2008 年（平成 20 年）度。

⑥木地区

南流山駅を最寄り駅とする地域。計画人口は 6,800 人。施行者は千葉県住宅供給公社の破たんにより千葉県へ移管されている。コンセプトは「子どもとお年寄りが安心して住みつづけられるまち」。総事業費は 298 億円、事業終了年度は 2014 年（平成 26 年）度。

5. 経済波及効果の推計（最終需要の推計）

(1) 建設にかかる最終需要の推計

T X開業による千葉県への経済波及効果については、開業の影響を受ける沿線地域すべてが6か所の一体型特定土地区画整理事業に組み込まれているため、当該地域の区画整理事業の進捗により発生する最終需要を推計に用いた。ここでは、最終需要項目としては、住宅建設事業、区画整理事業、公共投資事業、公園整備事業、電力施設投資を対象とした。なお、計画人口に

表2.計画人口の推移

(単位:人)

| | 地区 | 最寄り駅 | 最終事業年度 | 2006年度 | 2010年度 | 2015年度 | 2020年度 |
|-----|---------|------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 全体 | | | | 9,695 | 48,475 | 89,490 | 104,900 |
| 柏市 | | | | 4,022 | 20,110 | 37,330 | 43,000 |
| | 柏北部東 | 柏たなか | 2016年度 | 1,133 | 5,665 | 11,330 | 17,000 |
| | 柏北部中央 | 柏の葉キャンパス | 2010年度 | 2,889 | 14,445 | 26,000 | 26,000 |
| 流山市 | | | | 5,673 | 28,365 | 52,160 | 61,900 |
| | 新市街地 | 流山おおたかの森 | 2015年度 | 2,043 | 10,215 | 20,430 | 28,600 |
| | 運動公園 | 流山セントラルパーク | 2010年度 | 2,378 | 11,890 | 21,400 | 21,400 |
| | 西平井・鱒ヶ崎 | 南流山 | 2008年度 | 729 | 3,645 | 5,100 | 5,100 |
| | 木 | 南流山 | 2014年度 | 523 | 2,615 | 5,230 | 6,800 |

(注)各年度末時点。

シャドー部分は計画人口に達している数値。2020年度に全体として計画人口に到達。

については、すべての区画整理事業において、2020年度までには達成すると仮定した(表2)。

(イ) 住宅建設事業

最終需要の中では、住宅事業に関するものが最大であり、5割強を占めている。住宅建設事業の最終需要(建設事業費)は以下の手順で推計した。この結果、総住宅供給戸数は35,912戸となり、これに伴う最終需要は5,205億円となった。

- ①計画人口(表2)を地域の平均世帯人員で除して世帯数(=戸数)を算出
- ②千葉県の構造別・建て方別住宅着工戸数から住宅供給戸数(表3)を算出
- ③千葉県の平均工事単価、平均住宅規模から住宅建設事業費(表4)を算出

表3.住宅供給戸数(予想)

(単位:戸)

| | 供給割合(%) | 一戸建 | 長屋建 | 共同住宅 |
|---------|---------|--------|-------|--------|
| 合計 | 35,912 | 19,033 | 1,796 | 15,083 |
| 柏市 | 13,961 | 7,399 | 698 | 5,864 |
| 柏北部東 | 5,519 | 2,925 | 276 | 2,318 |
| 柏北部中央 | 8,442 | 4,474 | 422 | 3,546 |
| 流山市 | 21,951 | 11,634 | 1,098 | 9,219 |
| 新市街地 | 10,142 | 5,375 | 507 | 4,260 |
| 運動公園 | 7,589 | 4,022 | 379 | 3,187 |
| 西平井・鱒ヶ崎 | 1,809 | 959 | 90 | 760 |
| 木 | 2,411 | 1,278 | 121 | 1,013 |

表4.住宅建設事業費(予想)

(単位:百万円)

| | 一戸建 | 長屋建 | 共同住宅 |
|---------|---------|---------|--------|
| 合計 | 520,450 | 365,681 | 12,460 |
| 柏市 | 202,328 | 142,161 | 4,844 |
| 柏北部東 | 79,983 | 56,198 | 1,915 |
| 柏北部中央 | 122,345 | 85,962 | 2,929 |
| 流山市 | 318,122 | 223,520 | 7,616 |
| 新市街地 | 146,982 | 103,273 | 3,519 |
| 運動公園 | 109,983 | 77,276 | 2,633 |
| 西平井・鱒ヶ崎 | 26,217 | 18,420 | 628 |
| 木 | 34,941 | 24,550 | 837 |

(ロ) 区画整理事業

各区画整理事業の事業費は既に支出済の分を控除して施工期間により按分して計上した(表5)。区画整理事業の合計は3,836億円で、2004年度末までに既に756億円(約19.7%)が支出され、今後執行されるのは3,080億円である。なお、事業計画には道路(571億円)、下水道(同244億円)、上水道(164億円)、ガス(81億円)などの整備費用が含まれており、波及効果の算出にあたっては該当項目に分類して計算した。

表5.区画整理事業費

(単位:百万円)

| 地区 | 2004年度(済) | 2005年度 | 2010年度 | 2015年度 | 2020年度 |
|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 全体 | 75,648 | 116,828 | 315,649 | 379,503 | 383,561 |
| 柏市 | 26,915 | 44,760 | 133,985 | 154,275 | 158,333 |
| 柏北部東 | 13,337 | 17,395 | 37,685 | 57,975 | 62,033 |
| 柏北部中央 | 13,578 | 27,365 | 96,300 | 96,300 | 96,300 |
| 流山市 | 48,733 | 72,068 | 181,664 | 225,228 | 225,228 |
| 新市街地 | 29,978 | 36,683 | 70,208 | 103,731 | 103,731 |
| 運動公園 | 10,765 | 21,344 | 74,240 | 74,240 | 74,240 |
| 西平井・鱒ヶ崎 | 3,280 | 6,821 | 17,446 | 17,446 | 17,446 |
| 木 | 4,710 | 7,220 | 19,770 | 29,811 | 29,811 |

(注)総事業費から04年度支出済金額を控除し、施行期間により按分して算出。
シャドー部分は事業年度に達したものの。

(ハ) 公共投資事業

公共事業としては、学校、公園、医療施設の建設費用、電力、ガス、上下水道などインフラの整備費用を推計した。ガス、上下水道整備費は、各区画整理事業計画に計上されているものを使用した。

学校建設投資は、以下の手順で推計し、最終需要は 265 億円となった。

- ① 保育園・幼稚園数の各市の人口に対する割合を算出（表 6）
- ② 小・中学校は事業計画で予定されているものを抽出（表 7）
- ③ 最近 2 年間の県内の予算例から建設単価を求め、学校建設投資額を算出（表 8）

——— 1 施設あたり建設費は、日刊建設新聞「千葉県全官公庁公共事業細密計画書」より保育園・幼稚園 305 百万円、小学校 2,233 百万円、中学校 2,643 百万円とした。

表6.保育園・幼稚園数

| | 人口 | 保育園 | 幼稚園 | 合計 | 人口1万人あたり |
|-----|---------|-----|-----|----|----------|
| 柏市 | 380,121 | 28 | 27 | 55 | 1.45 |
| 流山市 | 151,838 | 16 | 12 | 28 | 1.84 |

(資料)人口:千葉県毎月常住人口月報(05年4月1日時点)
幼稚園、保育園数:柏市、流山市ホームページ

表7.学校施設数

(単位:園、校)

| 地区 | 学校 | | |
|---------|---------|-----|-----|
| | 保育園・幼稚園 | 小学校 | 中学校 |
| 全体 | 17 | 6 | 3 |
| 柏市 | 6 | 3 | 2 |
| 柏北部東 | 2 | 1 | 1 |
| 柏北部中央 | 4 | 2 | 1 |
| 流山市 | 11 | 3 | 1 |
| 新市街地 | 5 | 2 | 1 |
| 運動公園 | 4 | 1 | 0 |
| 西平井・鱈ヶ崎 | 1 | 0 | 0 |
| 木 | 1 | 0 | 0 |

表8.学校建設投資(予想)

(単位:百万円)

| 地区 | 学校 | | |
|--------------|---------|--------|-------|
| | 保育園・幼稚園 | 小学校 | 中学校 |
| 合計 (26,512) | 5,185 | 13,398 | 7,929 |
| 柏市 (13,815) | 1,830 | 6,699 | 5,286 |
| 柏北部東 | 610 | 2,233 | 2,643 |
| 柏北部中央 | 1,220 | 4,466 | 2,643 |
| 流山市 (12,697) | 3,355 | 6,699 | 2,643 |
| 新市街地 | 1,525 | 4,466 | 2,643 |
| 運動公園 | 1,220 | 2,233 | 0 |
| 西平井・鱈ヶ崎 | 305 | 0 | 0 |
| 木 | 305 | 0 | 0 |

公園整備費は、各区画整理事業で計画されているものに最近2年間の県内市予算の整備費平均額を整備単価として乗じて推計し、最終需要は19億円とした(表9)。

——各公園は、都市公園法にもとづき、地方自治体が事業主体となり、街区内住民のための「近隣公園」は2ha、近隣住民のための「街区公園」は0.25haを標準規模として設置される。

表9.公園整備費(予想)

(単位:百万円)

| 地区 | 近隣公園 (整備単価105百万円) | | 街区公園 (整備単価19百万円) | | 整備費合計 |
|---------|----------------------|-------|---------------------|-----|-------|
| | 公園数 | 整備費 | 公園数 | 整備費 | |
| 全体 | 11 | 1,155 | 40 | 760 | 1,915 |
| 柏市 | 5 | 525 | 15 | 285 | 810 |
| 柏北部東 | 2 | 210 | 7 | 133 | 343 |
| 柏北部中央 | 3 | 315 | 8 | 152 | 467 |
| 流山市 | 6 | 630 | 25 | 475 | 1,105 |
| 新市街地 | 4 | 420 | 9 | 171 | 591 |
| 運動公園 | 2 | 210 | 7 | 133 | 343 |
| 西平井・鱒ヶ崎 | 0 | 0 | 4 | 76 | 76 |
| 木 | 0 | 0 | 5 | 95 | 95 |

(出所)整備単価は、平成16、17年度の県内市予算の整備費平均額。

医療施設投資は、千葉県の人口当たり平均医療施設数を求め、1施設あたりの工事単価(185.1百万円)から投資額を推計し、最終需要は223億円となった(表10)。

表10.医療施設投資(予想)

(単位:百万円)

| 地区 | 計画人口 | 医療施設数 | 建設投資額 |
|---------|--------|-------|--------|
| 合計 | | 122 | 22,343 |
| 柏市 | | 50 | 9,159 |
| 柏北部東 | 17,000 | 20 | 3,621 |
| 柏北部中央 | 26,000 | 30 | 5,538 |
| 流山市 | | 72 | 13,184 |
| 新市街地 | 28,600 | 33 | 6,092 |
| 運動公園 | 21,400 | 25 | 4,558 |
| 西平井・鱒ヶ崎 | 5,100 | 6 | 1,086 |
| 木 | 6,800 | 8 | 1,448 |

電力施設投資については、電力会社によれば、変電所など大型の投資は予定されておらず、既存の住宅地と隣接していることもあり、多額の投資は必要としない模様である。このため、ガス施設への投資費用とほぼ同額と仮定して、計画人口の推移に比例して配分した（表 11）。

表11.電力設備投資(予想)

(単位:百万円)

| 地区 | 2006年度 | 2010年度 | 2015年度 | 2020年度 |
|---------|--------|--------|--------|--------|
| 全 体 | 789 | 3,944 | 7,171 | 8,077 |
| 柏市 | 264 | 1,322 | 2,431 | 2,691 |
| 柏北部東 | 52 | 260 | 520 | 780 |
| 柏北部中央 | 212 | 1,062 | 1,911 | 1,911 |
| 流山市 | 525 | 2,623 | 4,741 | 5,386 |
| 新市街地 | 111 | 556 | 1,111 | 1,556 |
| 運動公園 | 268 | 1,338 | 2,408 | 2,408 |
| 西平井・鱈ヶ崎 | 79 | 395 | 552 | 552 |
| 木 | 67 | 335 | 669 | 870 |

(注)計画人口の増加に比例すると仮定。

シャドーは部分は計画人口に達している数値。

(二) 民間投資事業

民間建設投資は、商業施設投資（商店、ショッピングセンター等）、業務施設投資（事業所、オフィスビル等）に分けて推計した。なお、区画整理事業地内に新たに誘致する工場はない（区画整理に伴う移設のみ）。

商業施設投資は、以下の手順で推計し、最終需要は 360 億円となった。

- ①人口に対する売場面積を算出（表 12）
- ②バックヤードを 30%と仮定し、売場面積を 0.7 で除して商業施設面積を算出（表 13）
- ③構造別・用途別着工統計をもとに得られた予想商業施設供給面積に店舗工事単価を乗じて投資額を算出（表 14、15）

業務施設投資は、以下の手順で推計し、最終需要は 262 億円となった。

- ①人口に対する常用雇用者数を算出
- ②常用雇用者 1 人当たりオフィス面積（10 m²）を乗じ業務施設面積を算出（表 16）
——雇用者 1 人当たりの平均オフィス面積 10.34 m²は、(社)ニューオフィス推進協議会「オフィス環境に関する実態調査」（全国、2000 年）を参考とした。
- ③商業と同様に得られた予想業務施設供給面積に事務所工事単価を乗じて投資額を算出（表 14、15）

商業施設、業務施設ともに、面積を求める前段において都市計画の違いを反映させるため、柏北部中央、新市街地に対しては相対的に都市化が進んでいる柏市の数値を用い、その他の地域に関しては流山市の数値を用いた。また、柏北部中央、新市街地においては、駅前に巨額の投資を伴う大型ショッピングセンターの進出が決定している（それぞれ 150 億円、90 億円）が、この分については開業時期に合わせ 06、07 年度に按分して加算した。

表12.人口当たり売場面積

(単位:人、m²)

| | 人口 | 売場面積 | 1人あたり売場面積 |
|-----|---------|---------|-----------|
| 柏市 | 331,126 | 377,523 | 1.14 |
| 流山市 | 151,687 | 95,207 | 0.63 |
| 合計 | 482,813 | 472,730 | 0.98 |

(出所)総務省「国勢調査」(2000年)、経済産業省「商業統計表」(2002年)

表13.商業施設面積

(単位: m²)

| 地区 | | 2006年度 | 2010年度 | 2015年度 | 2020年度 |
|-----|---------|--------|--------|---------|---------|
| 全 体 | | 12,319 | 61,594 | 114,368 | 134,190 |
| 柏市 | | 5,725 | 28,623 | 52,540 | 57,643 |
| | 柏北部東 | 1,020 | 5,099 | 10,197 | 15,300 |
| | 柏北部中央 | 4,705 | 23,525 | 42,343 | 42,343 |
| 流山市 | | 6,594 | 32,971 | 61,828 | 76,547 |
| | 新市街地 | 3,327 | 16,636 | 33,271 | 46,577 |
| | 運動公園 | 2,140 | 10,701 | 19,260 | 19,260 |
| | 西平井・鱈ヶ崎 | 656 | 3,281 | 4,590 | 4,590 |
| | 木 | 471 | 2,354 | 4,707 | 6,120 |

(注)商業施設面積＝売場面積／0.7と仮定。面積の増加は計画人口の推移に連動するものと仮定。
シャドー部分は上限に達した数値。

表14.商業・業務施設供給面積(予想)

(単位: m²)

| | 商業施設 | | | 業務施設 | | |
|-----|---------|-------|---------|---------|--------|-------------|
| | 合計 | 木造 | S, SRC造 | 合計 | 木造 | S, RC, SRC造 |
| | 供給割合(%) | 3 | 97 | 供給割合(%) | 10 | 90 |
| 合 計 | 134,190 | 4,026 | 130,164 | 131,409 | 13,141 | 118,268 |
| 柏市 | | 1,729 | 55,914 | 56,110 | 5,611 | 50,499 |
| | 柏北部東 | 459 | 14,841 | 15,810 | 1,581 | 14,229 |
| | 柏北部中央 | 1,270 | 41,073 | 40,300 | 4,030 | 36,270 |
| 流山市 | | 2,296 | 74,251 | 75,299 | 7,530 | 67,769 |
| | 新市街地 | 1,397 | 45,180 | 44,330 | 4,433 | 39,897 |
| | 運動公園 | 578 | 18,682 | 19,902 | 1,990 | 17,912 |
| | 西平井・鱈ヶ崎 | 138 | 4,452 | 4,743 | 474 | 4,269 |
| | 木 | 184 | 5,936 | 6,324 | 632 | 5,692 |

表15.商業・業務施設投資額(予想)

(単位: 百万円)

| | 商業施設 | | | 業務施設 | | |
|-----|---------|-----|---------|--------|-------|-------------|
| | 合計 | 木造 | S, SRC造 | 合計 | 木造 | S, RC, SRC造 |
| 合 計 | 36,005 | 628 | 35,377 | 26,241 | 1,796 | 24,445 |
| 柏市 | | 270 | 19,887 | 11,205 | 767 | 10,438 |
| | 柏北部東 | 72 | 1,297 | 3,157 | 216 | 2,941 |
| | 柏北部中央 | 198 | 18,590 | 8,047 | 551 | 7,497 |
| 流山市 | | 358 | 15,490 | 15,036 | 1,029 | 14,007 |
| | 新市街地 | 218 | 12,949 | 8,852 | 606 | 8,246 |
| | 運動公園 | 90 | 1,633 | 3,974 | 272 | 3,702 |
| | 西平井・鱈ヶ崎 | 21 | 389 | 947 | 65 | 882 |
| | 木 | 29 | 519 | 1,263 | 86 | 1,176 |

表16.業務施設面積

(単位: m²)

| 地区 | | 2006年度 | 2010年度 | 2015年度 | 2020年度 |
|-----|---------|--------|--------|---------|---------|
| 全 体 | | 12,074 | 60,371 | 112,012 | 131,409 |
| 柏市 | | 5,532 | 27,658 | 50,837 | 56,110 |
| | 柏北部東 | 1,054 | 5,268 | 10,537 | 15,810 |
| | 柏北部中央 | 4,478 | 22,390 | 40,300 | 40,300 |
| 流山市 | | 6,542 | 32,713 | 61,175 | 75,299 |
| | 新市街地 | 3,166 | 15,833 | 31,666 | 44,330 |
| | 運動公園 | 2,212 | 11,058 | 19,902 | 19,902 |
| | 西平井・鱈ヶ崎 | 678 | 3,390 | 4,743 | 4,743 |
| | 木 | 486 | 2,432 | 4,864 | 6,324 |

(注)シャドー部分は上限に達した数値。

(2)消費にかかる最終需要の推計

転居、新築に伴い、入居者は電化製品、家具など多額の耐久消費財を購入し、門・塀の工事や引越し費用などの支出も予想される。これらを以下の手順により推計し、消費にかかる最終需要を推計した結果、最終需要の合計は 524 億円となった。

新設住宅への入居に伴う平均支出額は、持家 (2,103 千円)、貸家 (564 千円)、給与住宅 (564 千円)、分譲住宅 (1,764 千円) など、利用状況によって異なる (財建設物価調査会「平成 12 年度建設部門分析用産業連関表」を参考とした)。

これを、建築統計年報 (平成 15 年度、千葉県) による持家、貸家などの比率を住宅供給戸数 (35,912 戸) にあてはめて、入居に伴う消費支出を推計した (表 17)。

表17.住宅入居に伴う消費支出

(単位:百万円)

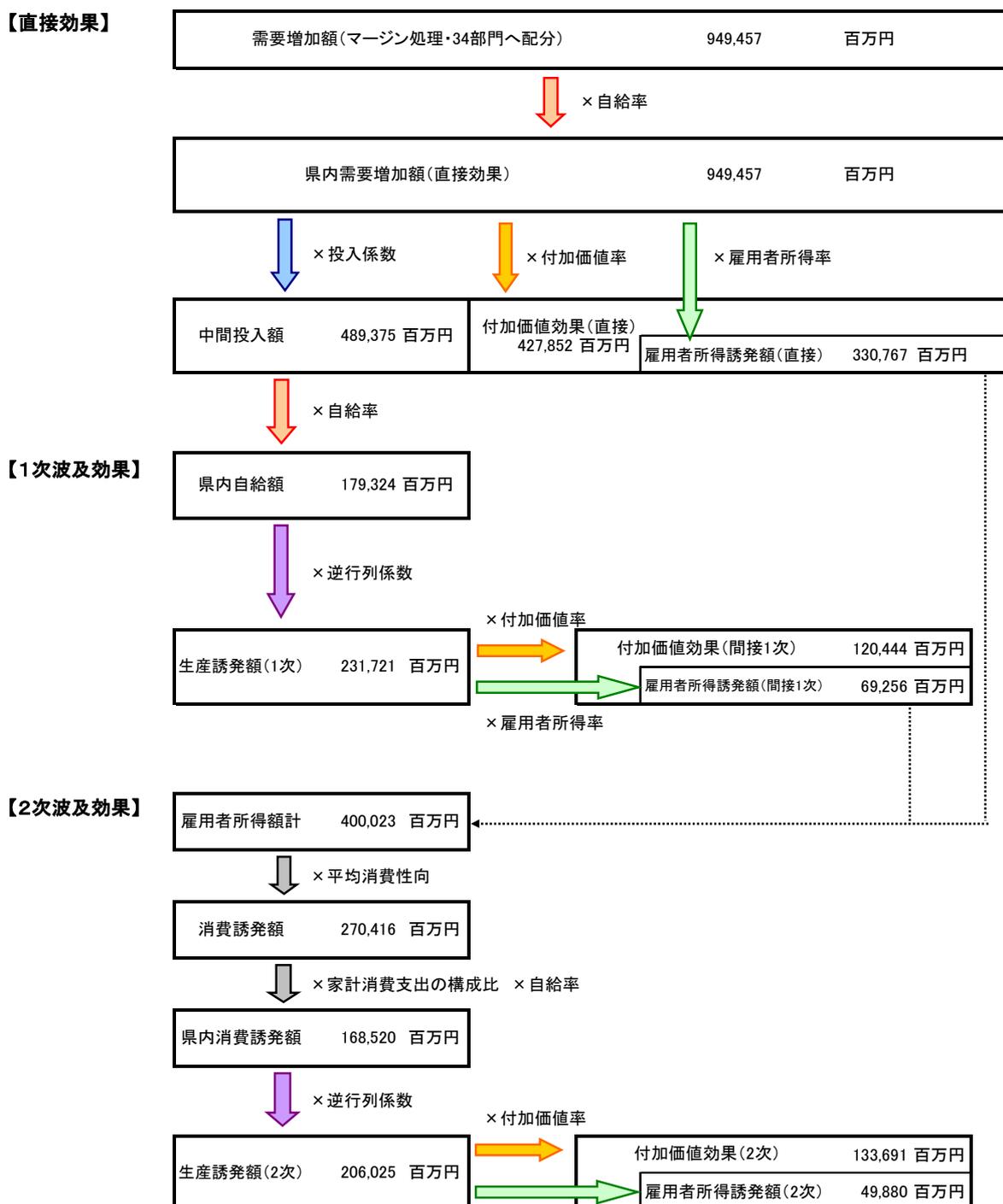
| | 持家 | 貸家 | 給与住宅 | 分譲住宅 | 合計 |
|------------|--------|--------|------|--------|--------|
| 住宅供給戸数(戸) | 11,240 | 12,138 | 180 | 12,354 | 35,912 |
| 製材・木製品 | 1,933 | 607 | 9 | 1,791 | 4,341 |
| 窯業・土石製品 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 鉄鋼 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 非鉄金属・金属製品 | 348 | 24 | 0 | 173 | 546 |
| 化学製品・機械・機器 | 5,305 | 1,991 | 30 | 5,967 | 13,292 |
| その他の財 | 1,180 | 340 | 5 | 1,137 | 2,662 |
| 建設 | 4,035 | 12 | 0 | 902 | 4,949 |
| 商業・運輸 | 10,835 | 3,872 | 57 | 11,823 | 26,588 |
| その他のサービス | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 23,638 | 6,846 | 102 | 21,792 | 52,378 |

6. 経済波及効果の推計結果

(1) 建設にかかる経済波及効果

住宅建設、公共投資、商業・業務施設の建設投資などに伴うものを建設にかかる経済波及効果とし、最終需要の合計を求めると 9,495 億円となった。建設業の自給率（100%）を乗じ、直接効果（9,495 億円）を求め、さらに逆行列係数を用いて経済波及効果を推計すると、1次生産誘発額は 2,317 億円、2次生産誘発額は 2,060 億円となり、経済波及効果は、直接効果の 1.46 倍の 1兆 3,872 億円となった（下図参照、産業別の経済波及効果は表 18）。

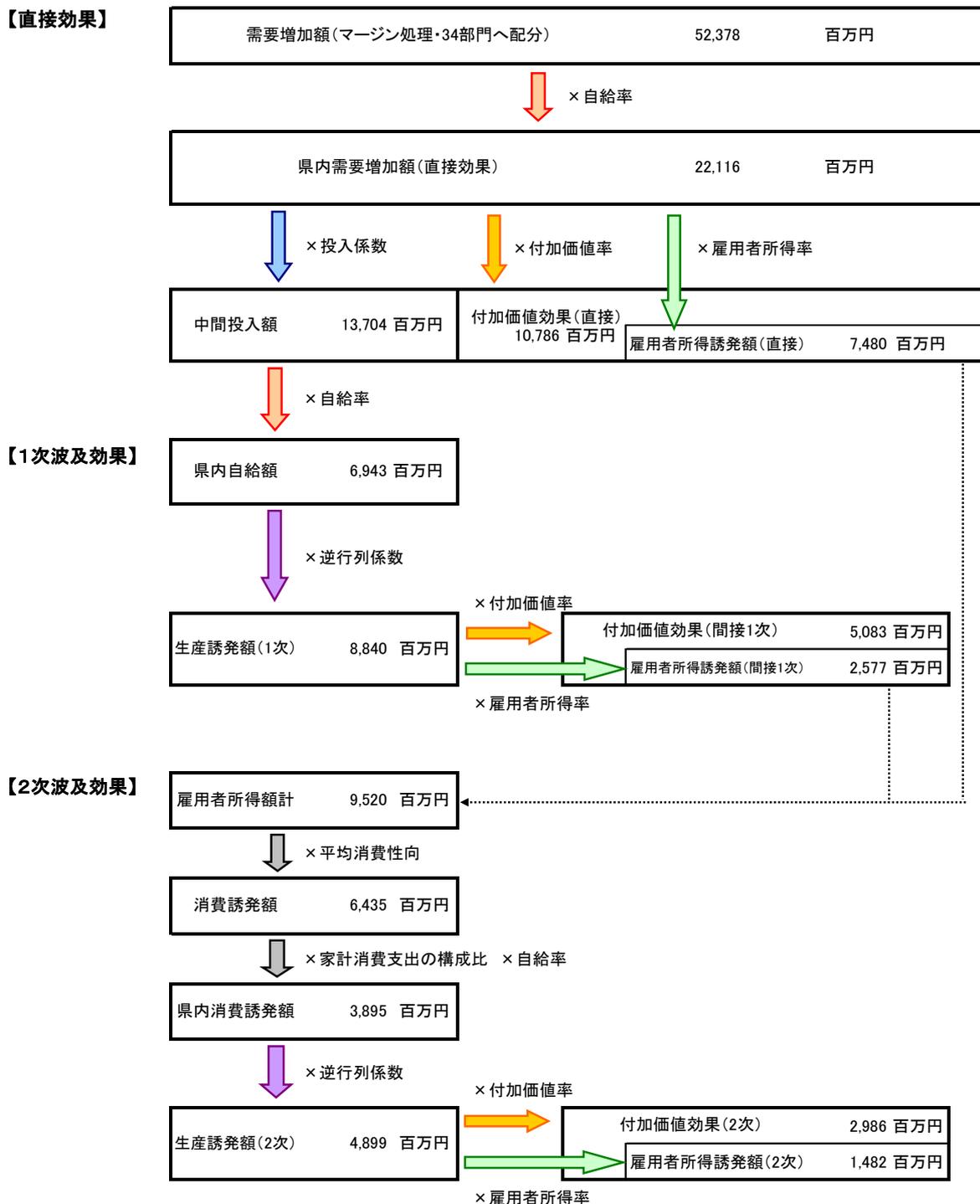
また、雇用誘発者数は 87,288 人、税収効果は 1,070 億円となった。



(2) 消費にかかる経済波及効果

新設住宅への入居に伴う消費支出による経済波及効果の最終需要は 524 億円となった。これに県内需給率を乗じて、直接効果は 221 億円となる。さらに逆行列係数を用いて経済波及効果を推計すると、1 次生産誘発額は 88 億円、2 次生産誘発額は 49 億円となり、経済波及効果は、直接効果の 1.62 倍の 359 億円となった（下図参照、産業別の経済波及効果は表 19）。

また、雇用誘発者数は 1,243 人、税収効果は 16 億円となった。



(3) 経済波及効果の合計

この結果、建設にかかる経済波及効果と、消費にかかる経済波及効果の総合計は県内需要増加 9,716 億円の 1.46 倍にあたる **1兆 4,231 億円** (直接効果 9,716 億円、生産誘発額 4,515 億円) となった。

また、雇用誘発者数の合計は **88,531 人**、税収効果の合計は **1,086 億円** となった。

表18. 産業別経済波及効果 (建設にかかる経済波及効果)

(単位: 百万円)

| | | 経済波及効果 | 直接効果 | 第1次 生産誘発額 | 第2次 生産誘発額 | 経済波及効果 構成比 (%) |
|----|------------|-------------|-----------|--------------|--------------|-------------------|
| 合計 | | 1,387,202.9 | 949,457.0 | 231,720.6 | 206,025.4 | 100.0 |
| 01 | 農業 | 3,892.6 | 0.0 | 886.3 | 3,006.3 | 0.3 |
| 02 | 林業 | 253.7 | 0.0 | 169.3 | 84.4 | 0.0 |
| 03 | 漁業 | 109.3 | 0.0 | 1.2 | 108.1 | 0.0 |
| 04 | 鉱業 | 369.2 | 0.0 | 310.6 | 58.5 | 0.0 |
| 05 | 食料品 | 8,390.9 | 0.0 | 55.2 | 8,335.7 | 0.6 |
| 06 | 繊維製品 | 58.3 | 0.0 | 19.7 | 38.6 | 0.0 |
| 07 | パルプ・紙・木製品 | 11,455.3 | 0.0 | 11,165.4 | 289.8 | 0.8 |
| 08 | 化学製品 | 5,763.5 | 0.0 | 3,373.9 | 2,389.6 | 0.4 |
| 09 | 石油・石炭製品 | 7,679.8 | 0.0 | 5,924.6 | 1,755.2 | 0.6 |
| 10 | 窯業・土石製品 | 19,044.3 | 0.0 | 18,838.9 | 205.4 | 1.4 |
| 11 | 鉄鋼 | 8,614.1 | 0.0 | 8,551.1 | 63.0 | 0.6 |
| 12 | 非鉄金属 | 913.3 | 0.0 | 884.7 | 28.6 | 0.1 |
| 13 | 金属製品 | 11,420.1 | 0.0 | 11,249.0 | 171.1 | 0.8 |
| 14 | 一般機械 | 1,033.2 | 0.0 | 982.3 | 50.9 | 0.1 |
| 15 | 電気機械 | 1,084.0 | 0.0 | 632.5 | 451.4 | 0.1 |
| 16 | 輸送機械 | 305.3 | 0.0 | 78.8 | 226.5 | 0.0 |
| 17 | 精密機械 | 29.3 | 0.0 | 4.5 | 24.9 | 0.0 |
| 18 | その他の製造工業製品 | 4,701.1 | 0.0 | 3,283.0 | 1,418.2 | 0.3 |
| 19 | 建設 | 953,398.0 | 949,457.0 | 2,459.4 | 1,481.6 | 68.7 |
| 20 | 電力・ガス・熱供給 | 16,310.2 | 0.0 | 6,731.1 | 9,579.1 | 1.2 |
| 21 | 水道・廃棄物処理 | 6,274.5 | 0.0 | 2,867.4 | 3,407.1 | 0.5 |
| 22 | 商業 | 54,992.2 | 0.0 | 32,005.9 | 22,986.3 | 4.0 |
| 23 | 金融・保険 | 26,657.0 | 0.0 | 14,155.4 | 12,501.7 | 1.9 |
| 24 | 不動産 | 67,260.4 | 0.0 | 6,317.0 | 60,943.4 | 4.8 |
| 25 | 運輸 | 42,153.0 | 0.0 | 30,643.3 | 11,509.7 | 3.0 |
| 26 | 通信・放送 | 16,317.2 | 0.0 | 8,191.6 | 8,125.6 | 1.2 |
| 27 | 公務 | 2,374.2 | 0.0 | 1,338.2 | 1,036.0 | 0.2 |
| 28 | 教育・研究 | 11,043.6 | 0.0 | 4,261.1 | 6,782.5 | 0.8 |
| 29 | 医療・保健・社会保障 | 6,993.1 | 0.0 | 2.6 | 6,990.5 | 0.5 |
| 30 | その他の公共サービス | 1,911.1 | 0.0 | 397.5 | 1,513.7 | 0.1 |
| 31 | 対事業所サービス | 60,242.3 | 0.0 | 50,686.8 | 9,555.5 | 4.3 |
| 32 | 対個人サービス | 30,175.0 | 0.0 | 585.1 | 29,589.9 | 2.2 |
| 33 | 事務用品 | 1,541.1 | 0.0 | 1,089.0 | 452.1 | 0.1 |
| 34 | 分類不明 | 4,442.5 | 0.0 | 3,577.9 | 864.6 | 0.3 |

表19.産業別生産波及効果(消費にかかる経済波及効果)

(単位: 百万円)

| | | 発生需要 | 県内 発生需要 | 経済波及効果 | 直接効果 | 第1次 生産誘発額 | 第2次 生産誘発額 | 経済波及効果 構成比 (%) |
|----|------------|----------|------------|----------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| 合計 | | 52,378.0 | 22,116.5 | 35,855.6 | 22,116.5 | 8,839.8 | 4,899.4 | 100.0 |
| 01 | 製材・木製品 | 4,341.0 | 403.8 | 446.1 | 403.8 | 40.3 | 2.0 | 1.2 |
| 02 | 窯業・土石製品 | 0.0 | 0.0 | 135.9 | 0.0 | 130.9 | 5.0 | 0.4 |
| 03 | 鉄鋼 | 0.0 | 0.0 | 143.8 | 0.0 | 141.9 | 1.9 | 0.4 |
| 04 | 非鉄金属・金属製品 | 546.0 | 88.0 | 209.0 | 88.0 | 116.1 | 4.9 | 0.6 |
| 05 | 化学製品・機械・機器 | 13,292.0 | 2,668.4 | 3,138.5 | 2,668.4 | 362.7 | 107.4 | 8.8 |
| 06 | その他の財 | 2,662.0 | 839.2 | 2,539.6 | 839.2 | 1,161.8 | 538.6 | 7.1 |
| 07 | 建設 | 4,949.0 | 4,949.0 | 5,106.3 | 4,949.0 | 131.8 | 25.5 | 14.2 |
| 08 | 商業・運輸 | 26,588.0 | 13,168.1 | 15,791.3 | 13,168.1 | 1,772.1 | 851.0 | 44.0 |
| 09 | その他のサービス | 0.0 | 0.0 | 8,345.1 | 0.0 | 4,982.1 | 3,363.0 | 23.3 |