

特別寄稿

再エネ電力「地産」による多大な生産波及効果

～産業連関表を使った統計値で見る～

城南信用金庫・城南総合研究所特別顧問
嘉悦大学大学院ビジネス創造研究科講師

くすのき たつし
楠 達史



慶應義塾大学経済学部卒、米国マサチューセッツ工科大学・経営学修士。GAM(スイス証券取引所上場の世界的資産運用会社)日本法人元社長。

学術

【第1表】 電力部門・逆行列係数・道府県別2005年

| 道府県名 | 逆行列係数 電力関連、全 て圏内生産の ケース：A | 逆行列係数 電力関連、移 入を含む ケース：B | A÷B | 道府県名 | 逆行列係数 電力関連、全 て圏内生産の ケース：A | 逆行列係数 電力関連、移 入を含む ケース：B | A÷B |
|------|------------------------------------|----------------------------------|-------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------|
| 福島 | 1.910 | 1.287 | 1.483 | 大分 | 1.907 | 1.363 | 1.399 |
| 千葉 | 2.355 | 1.350 | 1.745 | 島根 | 1.765 | 1.285 | 1.373 |
| 愛知 | 2.085 | 1.417 | 1.471 | 石川 | 1.821 | 1.329 | 1.369 |
| 新潟 | 1.867 | 1.358 | 1.375 | 鹿児島 | 1.616 | 1.395 | 1.158 |
| 神奈川 | 2.051 | 1.380 | 1.486 | 富山 | 1.661 | 1.289 | 1.288 |
| 茨城 | 1.849 | 1.333 | 1.387 | 岡山 | 1.865 | 1.331 | 1.401 |
| 福井 | 1.591 | 1.274 | 1.248 | 秋田 | 2.096 | 1.346 | 1.557 |
| 大阪 | 数値なし | 1.436 | — | 沖縄 | 2.062 | 1.497 | 1.377 |
| 北海道 | 1.920 | 1.417 | 1.354 | 熊本 | 1.690 | 1.227 | 1.377 |
| 兵庫 | 1.991 | 1.325 | 1.502 | 青森 | 1.760 | 1.320 | 1.332 |
| 静岡 | 1.841 | 1.354 | 1.359 | 和歌山 | 1.855 | 1.353 | 1.371 |
| 広島 | 1.815 | 1.382 | 1.313 | 香川 | 2.372 | 1.827 | 1.298 |
| 埼玉 | 2.237 | 1.355 | 1.651 | 山形 | 1.916 | 1.328 | 1.442 |
| 長野 | 数値なし | 数値なし | — | 岩手 | 1.496 | 1.266 | 1.181 |
| 福岡 | 2.015 | 1.441 | 1.397 | 宮崎 | 1.674 | 1.371 | 1.220 |
| 山口 | 1.916 | 1.352 | 1.417 | 奈良 | 1.467 | 1.195 | 1.227 |
| 長崎 | 1.895 | 1.346 | 1.407 | 高知 | 数値なし | 1.259 | — |
| 三重 | 2.004 | 1.307 | 1.532 | 山梨 | 1.645 | 1.311 | 1.254 |
| 群馬 | 1.905 | 1.358 | 1.402 | 鳥取 | 1.909 | 1.344 | 1.420 |
| 京都 | 2.437 | 1.344 | 1.812 | 滋賀 | 2.111 | 1.390 | 1.517 |
| 佐賀 | 1.788 | 1.460 | 1.224 | 東京 | 数値なし | 数値なし | — |
| 岐阜 | 1.602 | 1.337 | 1.197 | 愛媛 | 数値なし | 数値なし | — |
| 徳島 | 1.852 | 1.261 | 1.468 | 栃木 | 数値なし | 数値なし | — |
| 宮城 | 1.878 | 1.432 | 1.311 | 41道府県(即ち、A・B両数値が 存在する道府県) A÷Bの平均 | | | 1.393 |

本表作成者：楠 達史 尚、本表は、2005年日本産業連関表・2005年道府県各産業連関表の数値に基づき作成(2014年9月21日時点)。

【第2表】 電力部門・生産額・都道府県別2005年

(単位：百万円)

| 順位 | 都道府県名 | 生産額 | 順位 | 都道府県名 | 生産額 |
|----|-------|-----------|-------|-------------------|------------|
| 1 | 福島 | 1,659,586 | 25 | 大分 | 222,029 |
| 2 | 千葉 | 1,416,097 | 26 | 島根 | 221,559 |
| 3 | 愛知 | 1,031,249 | 27 | 石川 | 215,390 |
| 4 | 新潟 | 861,575 | 28 | 鹿児島 | 212,328 |
| 5 | 神奈川 | 800,226 | 29 | 富山 | 210,888 |
| 6 | 茨城 | 733,023 | 30 | 岡山 | 201,284 |
| 7 | 福井 | 674,033 | 31 | 秋田 | 190,304 |
| 8 | 大阪 | 637,227 | 32 | 沖縄 | 149,255 |
| 9 | 北海道 | 596,613 | 33 | 熊本 | 145,611 |
| 10 | 兵庫 | 586,097 | 34 | 青森 | 135,410 |
| 11 | 静岡 | 530,908 | 35 | 和歌山 | 121,340 |
| 12 | 広島 | 432,325 | 36 | 香川 | 112,978 |
| 13 | 埼玉 | 383,918 | 37 | 山形 | 93,897 |
| 14 | 長野 | 367,262 | 38 | 岩手 | 92,213 |
| 15 | 福岡 | 364,352 | 39 | 宮崎 | 78,723 |
| 16 | 山口 | 362,441 | 40 | 奈良 | 75,327 |
| 17 | 長崎 | 361,866 | 41 | 高知 | 74,891 |
| 18 | 三重 | 348,272 | 42 | 山梨 | 71,508 |
| 19 | 群馬 | 321,126 | 43 | 鳥取 | 57,591 |
| 20 | 京都 | 291,518 | 44 | 滋賀 | 10,048 |
| 21 | 佐賀 | 262,337 | 参考 | 東京(ガス・水道 を含む) | 2,808,600 |
| 22 | 岐阜 | 256,600 | 参考 | 愛媛(ガス・熱供 給を含む) | 304,963 |
| 23 | 徳島 | 224,004 | 参考 | 栃木(ガス・熱供 給を含む) | 115,245 |
| 24 | 宮城 | 222,114 | 生産額合計 | 47道府県 | 15,783,367 |
| | | | 生産額平均 | 上記合計÷47 | 335,816 |

注：日本「産業連関表」作成基準と同一基準で使用可能な直近年の電力生産額数値は2011年。同年の電力生産額は15,559,280百万円(2005年固定価格評価ベース)、並びに、16,330,456百万円(2011年時価評価ベース)。
本表作成者：楠 達史 尚、本表は、2005年日本産業連関表・2005年都道府県各産業連関表の数値に基づき作成(2014年9月20日時点)。

【第3表】 一人当たり電力生産額・都道府県別2005年

(単位：円)

| 順位 | 都道府県名 | 一人当たり 電力生産額 | 順位 | 都道府県名 | 一人当たり 電力生産額 |
|----|-------|----------------|---------------|-------------------|----------------|
| 1 | 福島 | 852,819 | 25 | 京都 | 111,393 |
| 2 | 福井 | 847,840 | 26 | 北海道 | 109,853 |
| 3 | 新潟 | 369,774 | 27 | 沖縄 | 105,480 |
| 4 | 島根 | 315,611 | 28 | 兵庫 | 105,451 |
| 5 | 佐賀 | 312,305 | 29 | 岡山 | 104,292 |
| 6 | 徳島 | 290,914 | 30 | 青森 | 101,430 |
| 7 | 長崎 | 259,030 | 31 | 高知 | 100,524 |
| 8 | 山口 | 255,240 | 32 | 鳥取 | 99,638 |
| 9 | 茨城 | 250,093 | 33 | 宮城 | 95,409 |
| 10 | 千葉 | 228,697 | 34 | 神奈川 | 88,140 |
| 11 | 富山 | 195,992 | 35 | 山梨 | 84,425 |
| 12 | 三重 | 190,001 | 36 | 山形 | 82,293 |
| 13 | 大分 | 188,479 | 37 | 熊本 | 80,850 |
| 14 | 石川 | 185,841 | 38 | 大阪 | 72,011 |
| 15 | 秋田 | 181,241 | 39 | 福岡 | 71,581 |
| 16 | 長野 | 173,073 | 40 | 岩手 | 71,206 |
| 17 | 群馬 | 161,857 | 41 | 宮崎 | 70,288 |
| 18 | 広島 | 152,227 | 42 | 奈良 | 54,466 |
| 19 | 静岡 | 142,602 | 43 | 埼玉 | 53,159 |
| 20 | 愛知 | 138,552 | 44 | 滋賀 | 7,096 |
| 21 | 鹿児島 | 126,385 | 参考 | 東京(ガス・水道 を含む) | 211,172 |
| 22 | 岐阜 | 125,109 | 参考 | 愛媛(ガス・熱供 給を含む) | 217,055 |
| 23 | 和歌山 | 123,942 | 参考 | 栃木(ガス・熱供 給を含む) | 58,028 |
| 24 | 香川 | 114,698 | 一人当たり 全国平均 | 都道府県平均 | 123,984 |

本表作成者：楠 達史 尚、本表は、2005年日本産業連関表・2005年都道府県各産業連関表、並びに、総務省統計局の数値に基づき作成(2014年9月20日時点)。

再生可能エネルギー(再エネ)を国内で活用することによる効果としては、CO₂削減による温暖化防止、地政学的リスク・大規模発電事故リスク等の回避によるエネルギー面での安全保障の確立、そして経済活性化の効果などが挙げられる。本稿ではこの経済活性化の効果に関して、産業連関表を使った数値を

再生可能エネルギー(再エネ)を国内で活用することによる効果としては、CO₂削減による温暖化防止、地政学的リスク・大規模発電事故リスク等の回避によるエネルギー面での安全保障の確立、そして経済活性化の効果などが挙げられる。本稿ではこの経済活性化の効果に関して、産業連関表を使った数値を

まず、第1表「電力部門・逆行列係数・都道府県別2005年」を見てほしい。第1表の「A欄」は、電力関連生産が圏外からの燃料等の移入(国内からの移入・海外からの移入)を含まない全ての圏内生産のケースの逆行列係数である。「B欄」は、電力関連生産が圏外からの燃料等の移入を含むケースの逆行列係数である。この意味を説明すると、A欄の数値は「電力関連全てが生産された場合の生産波及効果の倍率」を示している。表中の「A÷B」は、これまでの圏外からの移入依存型電力生産から、全て地産(圏内内電力生産)に移行した場合の電力の生産波及効果(倍率)の伸びを示している。そして41道府県の平均値は1.393となる。すなわち、電力をこれまでの圏外からの移入依存型電力生産ではなく、全て各圏内の再生可能エネルギー等により生

より、各関連産業に生産波及効果をもたらされ、電力を含む全産業では1単位以上の生産)の2種類があるが、以下は逆行列係数による分析となる。

まず、第1表「電力部門・逆行列係数・都道府県別2005年」を見てほしい。第1表の「A欄」は、電力関連生産が圏外からの燃料等の移入(国内からの移入・海外からの移入)を含まない全ての圏内生産のケースの逆行列係数である。「B欄」は、電力関連生産が圏外からの燃料等の移入を含むケースの逆行列係数である。この意味を説明すると、A欄の数値は「電力関連全てが生産された場合の生産波及効果の倍率」を示している。表中の「A÷B」は、これまでの圏外からの移入依存型電力生産から、全て地産(圏内内電力生産)に移行した場合の電力の生産波及効果(倍率)の伸びを示している。そして41道府県の平均値は1.393となる。すなわち、電力をこれまでの圏外からの移入依存型電力生産ではなく、全て各圏内の再生可能エネルギー等により生

産すれば、各41道府県は、平均39.3%増加することになる。

第1表の通り、41道府県の電力生産波及効果は、最低の鹿児島でも1.158倍、最高の京都では1.812倍にも達する。

最後に、読者の参考のために第2表と第3表を掲載する。第2表は都道府県別の電力生産額をその上位から示しており、第3表は都道府県別の一人当たりの電力生産額を上位から示している。(なお、第1表、第3表は、最新の統計である2005年日本産業連関表・47道府県別産業連関表(合計48産業連関表)、総務省統計局の数値に基づいている。)