

太陽光産業の集積による被災者雇用

1

光による復興

明治学院大学 西村万里子研究会 労働政策分科会

石井智大 石原大地 今西寛継

鈴木岳 中村雅弘 吉村祐二

2011年12月

¹ 本稿は、2011年12月17日、18日に開催される、I S F J 日本政策学生会議「政策フォーラム2011」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、○○教授（○○大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。（タイトルに脚注をつけてください。脚注の付け方は、「最終論文提出について」をご参照ください。）

太陽光産業の集積による被災者雇用

2

光による復興

明治学院大学 西村万里子研究会 労作政策分科会

石井智大 石原大地 今西寛継

鈴木岳 中村雅弘 吉村祐二

2011年12月

² 本稿は、2011年12月17日、18日に開催される、I S F J 日本政策学生会議「政策フォーラム2011」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、○○教授（○○大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。（タイトルに脚注をつけてください。脚注の付け方は、「最終論文提出について」をご参照ください。）

要約

2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分に、三陸沖を震源として発生した東北地方太平洋沖地震は、日本観測史上最大のマグニチュード 9.0 を記録した。これは、世界でも 20 世紀初頭からの 110 年間で 4 番目の規模であった。そして、東北地方太平洋沖地震及びこれに伴う原子力発電所事故による災害について「東日本大震災」と呼称することとし、この災害は日本観測史上最大の自然災害となった。東日本大震災は東北の産業に甚大な被害を残し、失業した人の数が 10 万 6461 人になっている。そして、岩手、宮城、福島 の 3 県から、県外に住民票を移した人は約 8 万 3 千人に上り、県外からの転入者を差し引いた転出超過は 7 月末までに計 3 万 6 千人に達していることが分かった。また、阪神・淡路大震災や北海道南西沖地震などでは、成長産業がない地域では既存の産業に多大な費用を投資したとしてもあまり効果は得られていない。東北の産業や人口流出、高齢化などはこれらの事例と重なる点が多い。よって東北には、成長産業によって復興が図られるべきである。大きな雇用を生み出すことで、その周りに産業が生まれ、地域活性化につながり、東日本大震災からの復興の礎を作ることができる。失われたものを取り戻すには、何よりも人の力が必要である。しかも、その地域に愛着を持つ人々が、根気よく復興に取り組むことができる基盤を作っていかなければならない。以上のことより、私たちは被災地にどのようにして雇用を生み出すか、ということの問題意識とする。

私たちは、大きな雇用を生み出す産業として工場の誘致に注目した。工場誘致の成功例として 亀山工場というものがある。亀山工場について、『シャープ 亀山工場の誘致とまちづくり-地域活性化への起爆剤となるか-』という論文で書かれている。シャープ 亀山工場は不況下の平成 14 年 2 月に企業誘致政策により、135 億円の補助金とともに誘致された。これは当時としては法外ともいえる補助金であり、全国的な注目を集めた。この補助金の額に関心が集まり 亀山方式などと呼ばれ、この後に、全国各地の自治体が巨額の補助金を企業誘致に投資しはじめることとなった。そこで打ち出されたのがクリスタルバレー構想である。クリスタルバレー構想とは、

「地域内での産業集積を活かし、一層の集積を呼ぶような戦略的な取り組みを行い、特定産業の集積をさらに発展させることで、産業構造を国際競争に打ち勝てる多様で強靱なものにする産業政策」のことである。このように私たちは、亀山工場をモデルとして、クリスタルバレー構想を用いて被災地に雇用を生み出したいと考えている。しかし、亀山工場のようにシャープ 1 社によるものではなく、同じ製品を製造する企業数社を誘致することで強い競争原理を働かせ、その地域をその製品の国内での製造の中心地とすることによって、より多くの雇用を生み出すことを検討している。私たちは、被災地などでの太陽光パネルの需要の高まりやクリーンエネルギーが成長産業であることなどから、大規模な太陽光パネルの製造工場を誘致することを検討している。そこで、太陽光パネルの製造工場が被災地に適しているかを分析する。また、工場を誘致するにあたって、法人税の減免などの優遇制度などを設ける必要があり、生み出される雇用は被災者のためであることが望ましいため被災者を雇用した場合の補助金などを検討していく。そしてその優遇制度に有用性があるかについて、太陽光パネルの製造を行っている企業に対して工場建設を検討するかについてのアンケート調査を実施していく。

太陽光パネル製造工場を建設し、それにより雇用を生み出すこととする。また、若者の就労先の選択肢の 1 つとなるような職場になるよう、研究所を含む大学などと産学共同を図る。さらに 1 社ではなく、複数の企業を誘致し、下請け企業も同時に誘致することによって被災地における新たなサイエンスパークといったものにとどまらず、日本の太陽光パネルの一大生産地とし、それを中心とした街づくりを目指していく。

過去の事例から考察した結果、集積する産業は成長産業であることが望ましいことが分かった。そこでクリーンエネルギーで再生可能エネルギーである太陽光産業に注目した。まず、太

太陽光産業が集積するためには、集積する地域に太陽光産業が発展するための基盤があること、需要が見込めること、政府の導入促進政策が重要である。宮城県には半導体製造が盛んであり高度な技術を持っており、また大学では先進的な研究施設、高校では、人材の育成を重層的に行い得る環境が整っている。そして産学官協同の基盤もあることが分かった。現在、大震災の影響により、住宅に太陽光発電を導入しているところが増加している。パネル工場を誘致することによって、かなりの規模の雇用が期待でき、また太陽光産業は関連産業が多く存在しており、大きな派生効果を生み出すことができる。企業を誘致するにあたって、企業が求めている項目は、地価、用地面積の確保、交通の便、市場への近接性、被災地の助成、協力体制がほとんどであった。そのすべてにおいて宮城県は、あてはまっているものであるから、宮城県に太陽光産業の工場を誘致することによって、雇用を生み出すことができ、なおかつ根付かせることができると予測する。

初期は、企業誘致の段階である。地方自治体が補助金を出すことで、企業を誘致していく。誘致が成功したら工場が建設され、工場建設により雇用が生まれる。次に、中期段階であるが、これは被災者の雇用を行う段階である。工場で働くためには、ある程度の技術や知識を持っていることが前提となってくる。まず初めに短期間で基本的な研修を行い、その後は実際の現場で仕事をこなしながら、技術や知識を吸収していく、という形で被災者への職業訓練を行うこととする。被災者を企業が雇った場合、訓練期間として半年分の給料を国が負担することとする。そうすることで、被災者は比較的早く職を得ることができるとともに、給料も得ることができる。一方で企業は、低コストで人材を確保できる上に、給料を負担するところには仕事をこなせる人材が手に入るのである。長期的スパンとして、工場周辺に商業施設を建てることを目指す。工場周辺の地域に進出する商業施設に対して補助金を支給することで、商業施設が建てられ、そこでも雇用創出されることが見込める。このようにして生産活動を続けていくと、企業間での商品開発競争が展開されることが予想される。その中で、長期的には、大学との産学協同による共同研究や工業高校からの優秀な人材の供給、地元の半導体産業との連携、さらには企業間での技術の共有や共同開発などができるような体制を作っていくことを目指していく。これにより、世界レベルで闘えるようになり、太陽光産業の裾野をさらに広げることにもつながるのではないだろうか。とともに、より多くの雇用創出も期待できるのである。

目次

はじめに

第1章 東日本大震災の現状分析

第1節 東日本大震災の被害状況

- 1-1 日本大震災の概要
- 1-2 人的・物的被害
- 1-3 産業被害
- 1-4 失業者の状況
- 1-5 人口流出

第2節 過去の震災事例からわかる東日本大震災

- 2-1 阪神淡路大震災の事例
- 2-2 北海道南西沖地震の事例
- 2-3 東日本大震災と過去の震災の関係性
- 2-4 被災地の復興における課題

第2章 復興に必要な大きな雇用を生むには

第1節 産業集積の雇用創出

- 1-1 産業集積とは
- 1-2 亀山工場の事例
- 1-3 大徳バレーの事例
- 1-4 中関材科技園区の事例
- 1-5 台湾の新竹サイエンスパークの事例
- 1-6 シンガポールの事例
- 1-7 産業集積の共通点

第2節 復興のためどのような産業集積を誘致すればいいのか

- 2-1 太陽光産業の成長性
- 2-2 太陽光産業が集積するために必要なこと
- 2-3 宮城県での太陽光産業の成長基盤
- 2-4 高度な人材の輩出
- 2-5 産学官共同の基盤
- 2-6 太陽電池の需要の高まり
- 2-7 国の普及政策
- 2-8 パネル工場の誘致での雇用
- 2-9 宮城県における工場誘致の前例

第3節 企業の立地先決定要因からみる現在の宮城

- 3-1 立地先決定の重要要因
- 3-2 被災地の地価
- 3-3 被災地の用地面積
- 3-4 被災地の輸送経路
- 3-5 被災地から見た市場の近接性
- 3-6 被災地の助成・協力体制

第3章 被災地の復興政策提言

第1節 被災地における失業者問題の解決

- 1 – 1 宮城県における太陽光産業集積
- 1 – 2 復興政策のロードマップ

先行論文・参考文献・データ出典

はじめに

〈テーマに至った理由〉

2011 年 3 月 11 日に起きた東日本大震災は、東北の岩手、宮城、福島 の 3 県に大きな被害をもたらし、私たちの生活にも様々な影響を与えた。

メディアを通しては感じ取ることのできない被災地の現状を知るために、私たちは被災地へボランティアに向かった。そこで見た光景はあまりにも衝撃的で、恐ろしいものであった。たとえば、以前建物があつた場所は、津波に流されてがれきの山になっていた。また、被災地で嗅いだあの腐敗臭は一生忘れることのできない臭いであつた。

ボランティアをする中で、私たちこの被災地を復興するために何か手助けをしたいと考え、被災地から帰った後、ゼミでの研究を始めた。そして、震災復興に関して被災地をどのように復興させるのかということを検討し始めた。話し合いを通じて私たちは、まず復興のためには人が必要であることに気づいた。しかし、雇用がなければ人は集まらず、地域が活性化することもできないのではないかと。そこで私たちは、雇用に焦点を当てることにした。被災地の復興を雇用創出という視点で研究を進めていくことに至った。

〈研究の特徴、分析手法〉

私たちは過去に起こつた大震災を分析し、東日本大震災の復興に生かせる事例の研究をした。その後、被災地では電子集積の分野で強みがあることが分析で分かり、そこで成長産業である太陽電池に注目し、太陽電池で雇用を生み出すことを研究した。また、フィールドワークとして 2 回目に行った宮城のボランティアで被災地の住民が就職先を求めていることも知り、やはり被災地に雇用を生むことは重要な課題であるということが改めてわかつた。

雇用を創出する上では、企業側の進出メリットも考慮しなければいけない。なので、企業側のメリットは何なのか、先行研究や数々の事例を用いて調べた。また、大学や専門学校などの教育機関も用いて、地域とつながる雇用を生めるような産学関係を取り入れるため、事例を用いて証明を行った。さらに、より政策提言に具体性を持たせるため、立地条件も付け加えている。以上の流れから政策提言を打ち出している。

〈論文執筆を終えて〉

東日本大震災は現在進行形で復興が進んでおり、私たちが考えていた政策が次々と新聞に掲載され私たちの研究と研究者とのいちごっこが続き、私たちが話し合つていたことが次の日の朝には、研究者の復興政策としてコラムがあつたりして非常に難しかった。また、被災地を分析していくうちに日本における産業の特徴やこれから成長していく分野などが分かり、これから始まる就職活動に生かせると感じた。企業を被災地に誘致するためには、利益を出せるということを的確に示さなければならない。その為には、企業が求める条件と被災地が企業へ誘致しやすいような施策が必要であつた。私たちは国内の数々の事例を取り入れて、アイデアを出し合いながら、試行錯誤した。その結果がこの論文における政策提言であり、私たちが辿りついたゴールだと考えた。この論文は、グループ全員が体力的、精神的にも厳しい中で、被災地の復興を考えたより良い政策を作りたいという共通の思いと熱意によって作られたものである。そういう意味では、この論文は私たちの誇りである。

最後になるが、この論文を作成するにあたって、ご指導を下さったゼミの教授である西村万里子先生、取材に協力して下さいた被災地域の住民の方々には本当に感謝している。ありがとうございました。

第 1 章 東日本大震災の及び過去の震災との比較

1-1 東日本大震災の概要

2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分に、三陸沖を震源として発生した東北地方太平洋沖地震は、日本観測史上最大のマグニチュード 9.0 を記録し、世界でも 20 世紀初頭からの 110 年で 4 番目の規模であった。宮城県北部での震度 7 をはじめとして、青森県から山梨県まで、東日本の広範囲において震度 5 強以上を記録した。これに伴い、福島県相馬市、岩手県石巻市、岩手県宮古市、岩手県大船渡市などにおいて 8.0m 以上の津波が観測され、東北地方から関東地方の太平洋沿岸部に壊滅的な被害をもたらした。また、東北地方太平洋沖地震による余震は 3 月 11 日以降半年近くの月日が経過しても続いており、長野県北部や静岡県東部を震源に震度 6 強を記録するなど、8 月 19 日時点で震度 4 以上の余震が 200 回以上も確認されている。また、東京電力の福島原子力発電所が、地震による送電線等の損傷、津波の浸水による非常用電源が使用不可能になるなどにより全電源を喪失した結果、原子炉の冷却が困難になり、放射能が流出するなどの事故が発生した。色にもおいてもない放射能は、福島県のみならず日本全国、世界中に大きな恐怖を与え、風評被害などもとどまるところを知らない。そして、東北地方太平洋沖地震及びこれに伴う原子力発電所事故による災害については、「東日本大震災」と呼称することとなり、東日本大震災は日本観測史上最大の自然災害となった。

1-2 人的・物的被害

東日本大震災による人的被害は、警視庁の発表によると 8 月 23 日時点で、死者 15,726 名、行方不明者 7,593 名、負傷者 5,719 名となっている。死者は神奈川県などでも出ている他、負傷者は高知県などでも確認されており、人的被害は計 20 県で確認されるなど広範囲に及んでいる。しかし、被災 3 県と呼ばれている岩手県、福島県、宮城県がそのほとんどを占めており、死者数に関しては、岩手県 4,647 名、福島県 1,603 名、宮城県 9,410 名の計 15,660 名となっており、99%以上が被災 3 県によるものである。行方不明者に関しても、岩手県 1,990 名、福島県 247 名、宮城県 2,352 名の計 4,589 名となっており、60%以上が被災 3 県によるものである。

また、建築物被害は、警視庁の発表によると 8 月 23 日時点で、全壊が 11 万 4,464 戸、半壊が 154,424 戸となっている。建築物被害に関しても、全壊は、岩手県 21,023 戸、福島県 17,225 戸、宮城県 7 万 2,137 戸の計 11 万 0,385 戸となっており、96%以上が被災 3 県によるものである。

以上のように、東日本大震災による被害は東日本広域で確認されているものの、そのほとんどが被災 3 県によるものであり、被災 3 県は特に大きな被害を受けたということが分かる。

1-2 産業被害

今回の震災では、地震や津波によって生産設備や事業所などが大きな被害を受けた。また、道路や港湾、空港、鉄道などの交通網への被害も広範に渡ったため、産業活動に多大な支障が生じる結果となった。さらに、この影響は被災地域内にとどまらず、サプライチェーンを通じて全国、全世界に及んだ。このことは、裏を返せば、被災地域の産業の重要性を浮かび上がらせたとも言える。6 月 30 日までに確認された被害額を集計したところ、最も被害が大きかったのは水産業で、漁船 2 万 1,506 隻、漁港 319 港が被災した。養殖施設や市場・加工施設などに

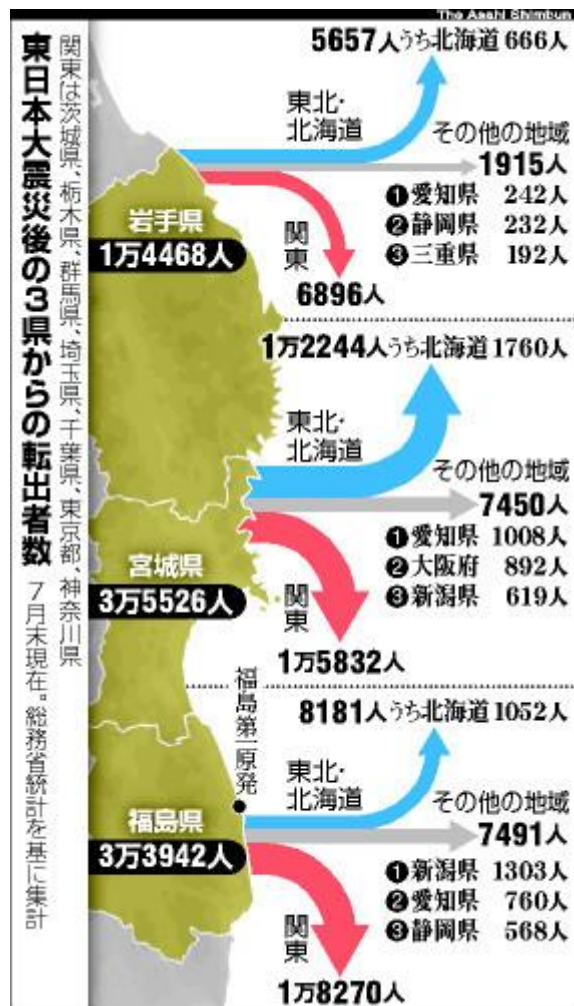
も被害が及んでおり、被害額は1兆2,074億円に達している。農業では、1万4,734か所で農地の損壊が確認されたほか、ビニールハウスなど農業用施設や農作物、家畜など、あわせて7644億円の被害が出ている。

1-4 失業者状況

このように、産業が大きな被害を受けたことにより、失業者も多数出ている。厚生労働省は、岩手県、宮城県、福島県の3県において、東日本大震災の翌日3月12日から5月13日までに失業した人の数が10万6461人になったと発表している。これは、3県のハローワークにおいて離職票の交付を受けた人の数で、前年同期に比べ2.4倍の大幅な増加を示していることから、震災による影響を強く反映した数値だと考えられる一方、被災者の中には届出の済んでいない人も多いと考えられるため、さらなる失業者数の増加が懸念されている。なお、県別で見ると、失業者数がもっとも多かったのは宮城県の4万6194人で、次いで福島県の3万7414人、岩手県の2万2853人となっている。また同省では、東日本大震災の発生後に内定を取り消された学生・生徒数は、6月末までの累計で416人に上ったと発表した。

1-5 人口流出

住民基本台帳をもとにした総務省の3月～7月末の人口移動報告や各自治体への取材をもとに朝日新聞社が集計したデータによると、東日本大震災後に岩手県、宮城県、福島県の3県から、県外に住民票を移した人は約8万3千人に上り、県外からの転入者を差し引いた転出超過は7月末までに計3万6千人に達していることが分かった。3県の沿岸部では、仙台市と宮城県利府町を除く全市町村で人口が減少している。3県からの転出先を都道府県別でみると、最も多いのは東京都で1万4千人。東京都を含む関東全体では約4万人に上り、半数近くを占めた。東北地方の他県への移動も多く、全体では約2万2千人。特に福島県から宮城県には4,077人が移動しており、3県への県外からの転入は約4万7千人で、前年より約7千人少なかった。転出から転入を差し引いた「転出超過」が最も多いのは福島県で2万2,391人（前年同期5,020人）。7月に入っても2千人以上の転出超過が続き、人口は200万人を割り込んだ。住民票を移していない人も含めた県外避難者は5日現在で5万5千人。避難が長期化すれば、転出者が増えかねない。宮城県の転出超過は1万30人で、前年同期（1,075人）の約10倍。石巻市で9千人、気仙沼市で3,700人が減少するなど沿岸部での人口減が目立つ。岩手県の転出超過は4,009人。前年同期（3,810人）と過



8万人が県外に

津波被害を受けなかった盛岡市や北上市などは人口が増えており、県内の内陸部に移った人も多いとみられる。

第2節 過去の震災事例との比較

2-1 阪神淡路大震災の事例

1995 年 1 月に発生した阪神・淡路大震災は、神戸市を中心とした大都市で起きた地震である。主に被害を受けたのが神戸市、西宮市、芦屋市で、これらの 3 市計の被災前の人口密度は 2970 人/平方キロメートルと、日本有数の人口集中地域であった。また、これらの人口は被災前の 1985～1990 年にかけて 3.8%増加していた。

この震災は被害の多くが建造物の破壊とそれに伴う人的被害となっている直下型地震である。関西圏では長らく大きな地震がなかったこともあり、地震の備えをあまりしておらず、住民の関心も高くなかったので、耐震対応が十分でない木造住宅、ビル、公共交通などに被害が集中していた。同じ地域にあっても隣の家は全壊したにもかかわらず自分の家は無事だったという事例も多く、神戸市、西宮市、芦屋市の全域が被災したわけではない。実際、3 市の避難所にいた避難民数は最大で約 30 万人であったが、それは 3 市の人口のわずか 1 割程度であった。

その 3 市は対人サービスを中心に第 3 次産業に従事する者の割合が 70%を超えていた。そのため、インフラ整備が進むにつれて、住民が徐々に戻ってくるとともに、第 3 次産業を中心に産業も復興していくことが容易に予想された。神戸市長田区のように被災前から人口減少が進んでいた地域では、復興のためには地場産業であるケミカルシューズ産業復興が欠かせないとされ、巨額の費用を投じ、仮設工場や復興支援工場の建設など、様々な支援が行われた。しかし、地場産業のケミカルシューズ産業は発展途上国との競争で劣勢に立っていることもあり、従事者数は年々減少し、復興したとは言い難い。長田区の人口は震災後、一時的に若干増加したものの、その後は再び減少しており、神戸市全体のように V 字回復とはいかなかったのである。

このように被災前から主な地場産業が成長性に乏しいなど、問題を抱えていた地域では、巨額の費用が投じられながらも、期待通りの効果が得られていない。

2-2 北海道南西沖地震の事例

1993 年 7 月に発生した北海道南西沖地震は、北海道の離島である奥尻島に大きな被害を与えた。奥尻島唯一の自治体「奥尻町」では、被災前の 1990 年の人口密度が 32 人/平方キロメートルであった。また被災前の 1985～1990 年にかけて、奥尻町の人口はマイナス 10%と大幅な減少を示していた。1990 年の奥尻町の、就業者に占める産業別従業者割合を見ると、成長性に問題を抱えていた漁業が 19%、建設業が 16%と高かった。被災前から人口減少が進んでいたのは、若者を中心に仕事を求めて人口が流出したためであり、奥尻町経済は魅力のある職場が少ないという構造的な問題を抱えていた。このように奥尻町は過疎化の進んだ地域だったと言える。

奥尻町の被害の多くは津波によってもたらされた。東日本大震災でも明らかなように、津波は町の多くを破壊してしまう。奥尻町は中部の奥尻地区と南部の青苗地区に大きく分けることができるが、そのうち青苗地区のほぼ全域が津波により被災地となった。当時、街が壊滅するほどの津波の被害は衝撃的なものであり、北海道南西沖地震の前と後では日本人の津波に対する考えが激変したとされるほどだ。奥尻町では避難所への避難民は最大で約 2000 人であったが、これは当時の奥尻町の人口約 4700 人に対し約 4 割のも上る。つまり、北海道南西沖地震では、過疎化が進む街の多くが被災したといえる。

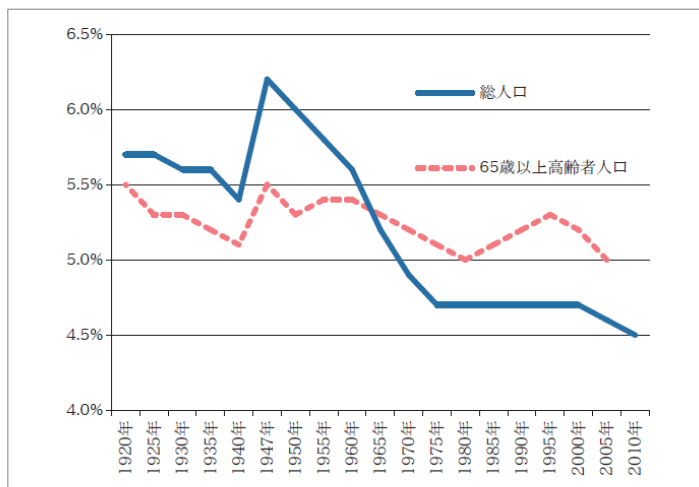
そのような北海道南西沖地震の復興として、被災地である奥尻町に約 40～50 億円である財政規模の数十倍に上る約 860 億円の復興基金が出された。それらの多額の資金は防潮堤整備や漁業集落環境整備、被災の記念碑等に充てられた。しかし、漁業集落環境整備事業などが行われながら、被災前の 1990 年には 418 人だった従事者が 2005 年の 196 人へとほぼ半減している。このような手厚い資金を与えられたのも関わらず、奥尻町の人口は減り続けている。また、巨額の公的資金を投じられた社会資本整備は、巨額の公債費、管理費、維持補修費を生み、奥尻町の住民に負担をかけている。

被災前からその人口が減少している奥尻町は、成長性のある産業が少ないため、若者が流出するという構造的な課題を抱えていたうえ、当事者が主体的に関わらないまま復興計画が短期間で策定されたのでは、巨額の復旧・復興資金の効果は期待できなかったのである。

2-3 東日本大震災と過去の震災の関係性

東日本大震災での被害は被災 3 県を中心に主に津波によりもたらされており、この 3 県の人口密度は 157 人/平方キロメートルと比較的低い。また、これら 3 県は被災前の 2005～2010 年にかけてマイナス 2.2%の人口減少を記録していた。東北地方は、震災以前から深刻な人口高齢化に悩まれ、震災前から若年人口の流出が続いた地域であり、今回の大震災を受けて若年人口の流出が一層加速される恐れがある。震災が起きる前の東北 3 県は、日本全国の人口に占める割合が 1947 年の 6.2%をピークに、その後減少傾向が続いている。震災発生直前の 2010 年では、東北 3 県の人口シェアはすでに 4.5%までに低下していた。また、65 歳以上の高齢者人口のシェアは、1965 年から初めて総人口シェアよりも高くなり、東北 3 県は全国平均より高齢化が進む地域となった。

図 1 被災した東北 3 県の人口シェア（1920 年～2010 年）

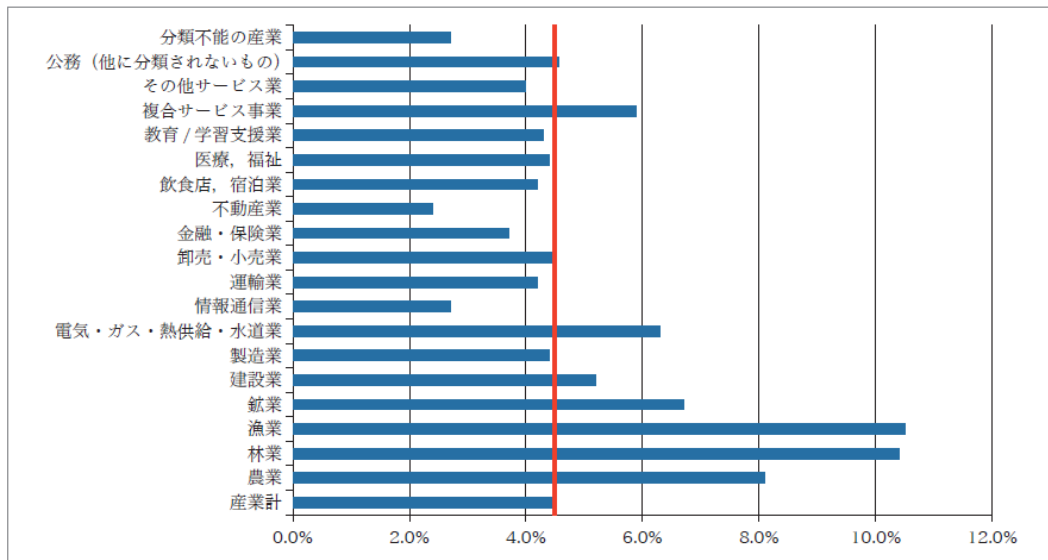


資料出所：総務省「H22 年国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集（2011）」より筆者が作成。

人口減少や高齢化を引き起こす要因の一つは、第 1 次産業に偏在した東北 3 県の産業構造にある。東北 3 県の産業のうち、全国平均よりも多くの雇用を生んでいるのは、漁業、林業、農業、鉱業等の第 1 次産業であり、就業者に占める第一産業従事者の割合は農業と漁業でそれぞれ 16%、10%と高く、一方、近年急速に伸びている情報通信業や金融保険業等の第 3 次産業は東北 3 県では全国平均よりも大幅に遅れている。第 1 次産業以外の殆どの産業（除く建設業、電気・ガス・熱供給・水道業、複合サービス事業）において、東北 3 県では就業機会が全国平均よりも乏しい。そのため、仕事を求めて県外に出る労働力人口が増えたことで、総人口の減少が続いていた。特に被害の大きかった東北地方の産業構造を日本全体のそれと比べると、農林水産業、食料品、パルプ・紙、電気機械、精密機械、建設業、電気・ガス・水道業の

占める比率が大きい。とりわけ鉱工業製品のウェイトを詳細に見ると、食料品・たばこ工業が最も大きく、次に電子部品、集積回路、医薬品・農薬、自動車部品が続き、東北地方がわが国の製造業、とりわけ部品産業の基盤の一翼を担っているということが分かる。これらの部品産業は通常、付加価値や生産性が高く日本の製造業を支える産業であるが、東北地方の場合、従業員一人当たりが生み出す付加価値額（付加価値生産性）は全国平均よりも低くなっている。これは食料品製造産業を含む製造業全体にも言えることで、付加価値生産性の向上が東北地方の産業の課題のひとつとなっている。

図2 産業別の雇用シェア（東北3県 / 全国、2007年）



データ出所：「平成19年就業構造基本調査」より筆者が作成。

注）赤線は、全国人口に占める東北3県の人口シェア（2005年）。

また、津波被災地に住む人口割合が50%を超える自治体は11に上り、その人口は約27万人と、津波被災地に住む人口合計の約半数に値する。

このように、東日本大震災の被災地は人口密度が低く、かつ一部に成長を期待できる分野の産業があるものの、後継者不足で高齢化が進むという構造的な問題を抱える農業、漁業従事者が多い。主な被災地のうち、岩手県陸前高田市と宮城県石巻市をみると、人口は80年代以降減少傾向にあり、これらの市は過疎化の進んでいる奥尻町に近い特徴を持っている。

したがって、奥尻町や長田町のように復旧として成長性に乏しい産業に巨額の費用を投じたとしても、復興を達成することは困難である。これら2つの事例の反省を生かし、成長産業を中心に復興を図り、若者がその地で就職できるような環境を作っていくことが重要である。

2-4 被災地の復興における課題

先ほど述べたように、5月14日時点の東日本大震災による避難・転居者は約9万1千人となっている。街を作り、街を支え、街を引き継いでいくのは人の力である。よって、復興するためには、避難や転居した人々が戻ってくる、あるいは新たな人が暮らし始めることが必要であると考えている。しかし、岩手・宮城・福島3県において、5月13日までに失業した人の数が10万6461人となっており、回復の兆しが見えていない。雇用がなければ人がその街に暮らすことは困難であり、そのためにはまず雇用を創出しなければならない。インフラの整備や家の復旧などによって建設業などで一時的な雇用は生まれるであろうが、それは安定的な雇用ではなく、一時的な雇用であり、それではそこに避難や転居した人々が戻ってくる、あるいは新たな人が暮らし始める要因とはなりにくい。そして、その雇用は過去の事例や震災以

前から東北が抱えていた若者の流出という課題を解決するためには成長産業であることが望ましい。

大きな雇用を生み出すことで、その周りに産業が生まれ、地域活性化につながり、復興の礎を作ることができる。失われたものを取り戻すには、何よりも人の力が必要である。しかも、その地域に愛着を持つ人々が、根気よく復興に取り組むことができる基盤を作っていかなければならない。よって、私たちは被災地にどのようにして雇用を生み出すか、ということを課題とする。

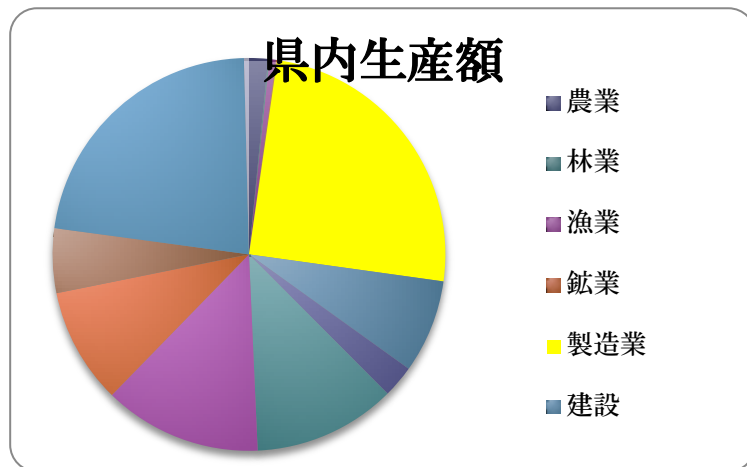
第2章 復興に必要な大きな雇用を生むには

第1節 産業集積の雇用創出

1-1 亀山工場の事例

生み出す雇用はその地に根付く必要があり、これまでの東北の産業や文化を軽視したようなものであるべきではない。

失業者数の最も多かった宮城県をモデルとして考えると、産業の特徴として、漁業や農業、観光業が盛んであるのと同時に、製造業が盛んであるというものがある。県内生産額でみると、宮城県の産業の1/4を製造業が占めている。工場の立地件数は32件で全国7位、工場敷地面積は73万3000㎡で全国2位であり、製造業の工場が宮城県内に数多く存在していることを明らかにしている。工場



の建設は雇用を生み出すために昔から使われてきた手法であり、これまでの東北の産業の特色を壊すことなく雇用を生み出せる。また、工場で製造する物を新たな物にすることによって、被災地に新たな産業を生み出すことも可能である。

そこで私たちは、大きな雇用を生み出す産業として工場の誘致に注目した。工場誘致の成功例として三重県の亀山工場というものがある。亀山工場について、『シャープ亀山工場の誘致とまちづくりー地域活性化への起爆剤となるかー』という論文で以下のように書かれている。

シャープ亀山工場は不況下の平成14年2月に、三重県の企業誘致政策により、三重県90億円、亀山市45億円の計135億円の補助金とともに誘致された。これは当時としては法外ともいえる補助金であり、全国的な注目を集めた。この補助金の額に関心が集まり亀山方式、あるいは三重方式と呼ばれ、この後に、全国各地の自治体が巨額の補助金を企業誘致に投資しはじめることとなった。

そこで打ち出されたのがクリスタルバレー構想である。クリスタルバレー構想とは、「三重県内での産業集積を活かし、一層の集積を呼ぶような戦略的な取り組みを行い、特定産業の集積をさらに発展させることで、本県の産業構造を国際競争に打ち勝てる多様で強靱なものにする産業政策」のことである。因みに産業集積とは、構成要素の相違であり、企業だけでなく大学などの連携組織が地域に存在するのである。この産業集積は企業同士が協働関係だけでなく競争関係でもある。また、集積のメリットの差異としては、過程の技術革新によるコスト削減よりも生産の技術革新を創出する知識創造の相乗効果に有益なのである。そして、産業集積は、

技術革新を創出する“場”として機能するのである。さらに、産業集積は関連する産業や関連するものの研究を行っている大学・研究所など様々な業種が集まるため、雇用の増加が見込まれる。

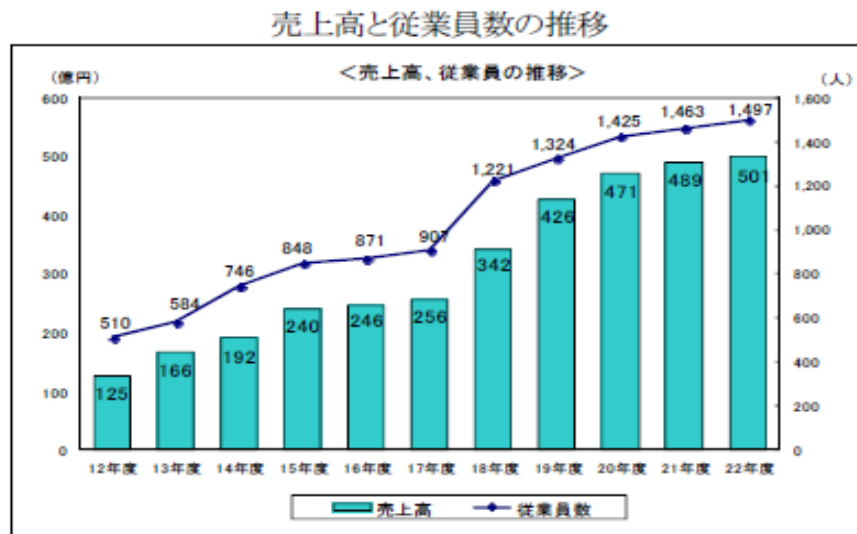
シャープの工場誘致を成功させるためにも、三重県は液晶産業の集積地として発展することを目指した。そのための仕掛けが、クリスタルバレー構想であった。シャープも企業として、環境への配慮・地域社会との連携による環境保護施策を打ち出している。このように、三重県や亀山市は、シャープの誘致に関して、様々な外部組織や団体との連携を積極的に図り、大きな成果を挙げてきた。行政、企業、大学、NPO、住民、地域団体などが、これまでの枠組みを超えて連携することによって、新たなまちづくりの展開が模索されている。シャープの亀山工場の誘致の成功に関しては、北川知事（当時）の大きな補助金の決断が、注目を浴びた。しかし、注目されるべき点はそれだけではない。様々なアクターが連携を図り、お互いの長所を活かしてきたことこそ、大きな成果を生み出した要素であるといえる。

この亀山工場の誘致による経済効果は、三重県によると、シャープと同工場内協力企業、工場外の関連企業計 40 社による総雇用者数は 2006 年 10 月時点で約 7,200 人、2005 年度の県の法人 2 税収入は 60 億 3,000 万円と 15 年度に比べ 1.8 倍に増えた。総雇用者の内訳は、同工場と、工場敷地内で操業する関連企業計 19 社が各約 2,000 人で、敷地外の県内で操業する 20 社が約 3,200 人となっている。計約 7,200 人のうち正社員は約 4,200 人で、派遣や請負などの社員が約 3,000 人である。2004 年 1 月の操業当時は約 2,500 人だったため約 3 倍になっている。一方、同工場と、同工場立地に伴い新增設した関連企業 26 社からの県税収入は、2004 年度が 49 億 7,000 万円、2005 年度が 60 億 3,000 万円の計 110 億円で、うち地元の亀山市と鈴鹿市の事業所からの分は 36 億 2,000 万円だった。また、亀山市は同工場の立地によって市税が増え、地方公共団体の財政力を示す財政力指数は、立地前の 2003 年度 0.78 から、2006 年度は 1.15 と向上し、地方交付税交付金の不交付団体になっている。経済的にはすでに大きな成果を挙げたといえる。これだけ雇用が拡大し、経済的な活気が町にもたらされるとその波及効果も大きい。ビジネスホテルの進出も相次いだ。2004 年、世界最大の液晶テレビ一貫生産工場が操業を始めるまではビジネスホテルは 1 社しかなかったが、現在では 5 社に増えている。出張客や関連業者の増加で空前のホテル特需となっている。亀山市内には 85 室の亀山第一ホテルだけだったが、シャープ進出の 2004 年には亀山ストーリーホテルとリビングホテル亀山が開業した。2006 年にはホテルルートイン亀山インターとホテルエコノ亀山が営業を開始した。客室数は実に 7 倍以上に膨らんだことになる。これだけでなく、住宅地の開発や大型スーパーなどの商業施設の進出なども積極的に行われている。こうした間接的な経済効果も入れるならば、自治体が投資した 135 億円をはるかに超える経済効果を得たことになる。その点においては、大きな成功を収めたといえる。

1-2 北海道の事例

また、このような産業集積をつかって、企業・工場誘致に成功したいくつかの事例がある。その 1 つに北海道のバイオ産業クラスターがある。このバイオ産業クラスターは北海道経済産業局が平成 14 年にバイオ産業、農林水産業、食品産業などの特色ある地域産業を活性化させるためにつくったものである。北海道バイオ産業クラスター・フォーラムでは、北海道のバイオ産業を成長、発展させていくために、道内のバイオ企業のネットワーク化を図るとともに、道外の商社、VC、金融機関、メーカー等道内のバイオ企業のビジネスパートナーとなりうる企業群による「道外パートナーズ」と連携し、道内外でのバイオビジネス交流を活性化（企業マッチング）させることにより、道内で生み出されるバイオ製品の販路拡大等を目指しています。さらに、大学・研究機関のネットワークや、企業等による自立的活動のネットワーク、地域・分野拠点組織のネットワークなどの重層的なネットワークとの連携により、一層の成果を生み出すこととしております。こうした活動により、北海道のバイオ産業は、企業集積や知名

度向上等の成果が生まれ、売上・従業員数が増加するなど力強く成長しております。このクラスター形成によって、道内バイオ産業の売上高は急速な成長を続けており、平成22年度は501億円。この10年間で売上高は4倍に増加し、北海道バイオ産業成長戦略



で掲げる目標値500億円（平成22年度）を達成したのである。また、従業員数は1,497人で、同様に10年前の約3倍にまで増加しており、新たな雇用創出にも貢献しているのがある。この上記で示した数値は以下の図である。

1-3 海外の事例

海外の事例として、台湾の新竹サイエンスパーク(HSP と略称)がある。新竹の地域発展では、台湾政府の役割が重要であった。HSP が産学官連携に基づく産業クラスターを形成していく過程で、「技術革新」と「規模の経済」は不可欠なものであった。政府主導の最新技術の導入は、工業技術研究院 (ITRI)、大手企業、帰国留学生 (シリコンバレーコネクション) を媒介として、技術革新を促進し、例えば、ファウンドリサービスを垂直的統合型デバイスメーカーやファブレス (自社で生産設備をもたない企業) のデザインハウスに提供するという新しいビジネスモデルを構築したのである。製造業が享受してきた規模の経済は、海外市場とつながることで、さらに強化されて相乗効果を発揮したのである。HSP が産業クラスターとしてテイクオフした過程で、ニッチ市場ではあるが、世界市場へ攻勢をかけてきた民間企業の成功を見逃してはならない。また、HSP (2009 年 7 月時点) ではパーク内に 451 社が集結し、12 万 8000 人の雇用を生んでいるのです。これら 451 社の 2008 年の売り上げを合計すると 3 兆円。7 割が半導体、2 割弱が太陽電池関連で、なかでも太陽電池関連の成長が顕著なようです。

第2節 復興のためどのような産業集積を誘致すればいいのか

2-1 太陽光産業の成長性

過去の事例などから考察した結果、集積する産業は成長産業であることが望ましい。そこで東日本大震災による原発事故などの影響により、東北地方ではクリーンエネルギーへの関心が高まっている。省エネ分野は成長比159.7%と増加率が高く、在宅用太陽光発電システムは、2009年の補助金制度復活後、拡大基調が続いており、勢いがある。第174回国会(常会)で審議されている地球温暖化対策基本法案には、温室効果ガスの排出削減目標(2020年までに1990年比で25%削減)のほか、2020年までに再生可能エネルギーの導入量を一次エネルギー供給量の10%へ引き上げる導入目標と、それを達成するための手段として、再生可能エネルギーの全量買取制度の創設などが盛り込まれている。再生可能エネルギーの中でも、太陽光発電は、潜在的な利用可能量が多いことや、産業の裾野が広く雇用創出効果も見込まれることから期待が高くなっている。スマートグリッドや省エネ設備の普及、インフラ整備などの新たな仕組み図久利が計画されており、世界各国の太陽光電池製造メーカーは増産体制を整え

ており、新規参入も増加傾向にある。欧州ではほとんどの国で普及支援施策を行っているほか、アメリカは各州で、中国やインドなどのアジア諸国も同施策を行っていることからさらなる成長が予想される。

また太陽光産業は、自動車や充電器など様々な関連産業があり、太陽光産業は製造以外にも販売や取り付け、修理など様々な雇用が必要なことからさらなる雇用が期待できる。そして、販売や取り付け、修理などはその性格上その地元に多くの雇用を生み出すこととなる。また、工場ができたことによる飲食店や商業施設などの建設などの派生的な雇用も期待できる。よって被災地に集積する産業は太陽光産業であることが望ましいと言える。

2-2 太陽光産業が集積するために必要なこと

2007 年には世界一位に位置していた太陽光産業が現在衰退している。それは世界各地で積極的に取り入れてきたドイツ、中国に対して後れを取っている。このような差を埋めるためには、個別の企業だけでなく太陽光産業関連の企業を集積し経済力を高め国際競争力を強めていく必要がある。そのためには、その地域に太陽光産業が発展するための基盤があること、十分な需要が見込めるということ、そして政府の導入促進政策が重要である。

日本の産業集積の成功例として、九州において太陽光産業が集積しつつあり、2005 年以降の日本における太陽電池生産設備の新增設 10 件中 4 件が九州で行われている。では何故九州に集積しているのか。それには、自治体の協力体制や補助金なども要因としてあるものの、「九州におけるこれまでの産業集積」という大きな理由が挙げられる。九州にはこれまで約 30 年かけて半導体産業が集積してきた。太陽電池の製造工程は半導体の製造工程と似ている部分が多く、これまでの半導体製造によって培われてきた「人材」や「技術」が太陽電池製造に活用できる、というのが九州への進出の一番大きな要因となっている。また、九州は全国に比べて相対的に日射時間が長く、太陽光発電の恩恵を享受しやすい地域だと言われている。一戸建て住宅の比率が高く、昔からソーラー温水器の普及が進んでおり、企業や自治体も太陽光発電の導入を実施、検討することが年々増えていた。そのため、九州の太陽光発電の普及率は非常に高く、需要マーケットが近くにあることがメリットとなり企業が進出した。そして、宮崎大学も加わって産学官と連携して太陽光発電に取り組んでいる。ソーラーフロンティア構想に基づき、太陽電池関連産業振興を図るため、県内の産学官が連携し、地場企業の参入支援、人材育成、研究開発などを推進しているのである。

2-3 宮城県での太陽光産業の成長基盤

宮城県では、先端技術産業の導入促進と地元製造業の活性化、技術高度化を図るため、昭和 50 年代末に仙台北部中核テクノポリス構想の策定に着手し、昭和 61 年 12 月に「高度技術工業集積地域開発促進法」に基づく開発計画の承認を受けた。それ以降、仙台北部地域には、半導体、通信機器、電子部品等の研究開発型企業や研究所、先端技術型企業が立地し、高度な技術を活用した企業の集積が図られてきた。そして、東日本大震災の被害を受けた工場も少なくない。そのため、東北地方でも九州と同様にこれまでの半導体製造によって培われてきた「人材」や「技術」を活用することができる。

2-4 高度な人材の輩出

多くの指導的人材の育成と世界的研究成果を有する東北大学をはじめ、理工系学部を有する大学として、東北工業大学、東北学院大学、東北文化学園大学及び宮城大学があり、高度な学術研究機能の集積が進んだ地域となっている。また、他の高等教育機関として宮城工業高等専門学校、仙台電波工業高等専門学校が存在し、宮城県工業高等学校、仙台市立工業高等学校、白石工業高等学校、古川工業高等学校及び鶯沢工業高等学校とともに、高度電子機械産業の集積促進に不可欠な人材育成と確保を重層的に行い得る環境が整っている。

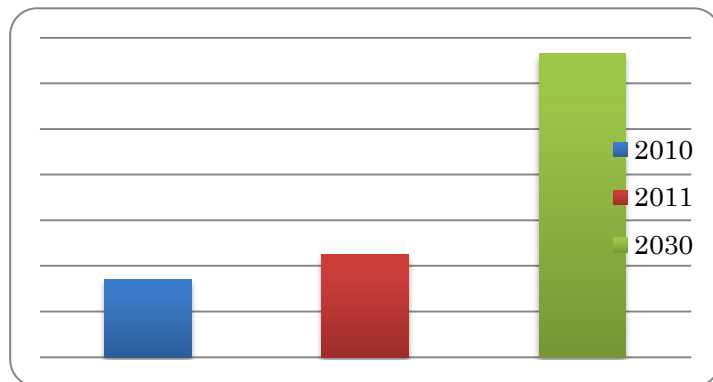
2-5 産学官共同の基盤

東北大学は、世界最高水準の研究・教育拠点として、戦前から金属材料研究所の研究成果を活用した大学発ベンチャー企業が設立されるなど、我が国における産学連携の礎を築いた実績を有している。この産学連携の礎は、時代を超えて「産学官連携ラウンドテーブル」（平成15年～）に引き継がれている。産学官連携ラウンドテーブルは、社団法人東北経済連合会、国立大学法人東北大学、仙台市及び宮城県のトップで構成され、研究成果の産業化や産業振興のあり方について意見交換し、産学官が連携した取組を行う推進母体である。平成15年度には地域の大学発ベンチャー企業育成のためのファンド創設、翌16年度にはMEMS等ナノテク技術を活用した基盤技術高度化等についての合意を経て、「地域産業経済の成長に向けた基本合意」を調印し（平成17年度）、一層連携を強化することを確認した。さらには、独立行政法人中小企業基盤整備機構が事業主体である東北大学連携型起業家育成施設（平成19年9月開設予定）等の誘致、地域の産業人材育成の取組体制の整備について合意を得るなど、地域産業経済の活性化に貢献している。

2-6 太陽電池の需要の高まり

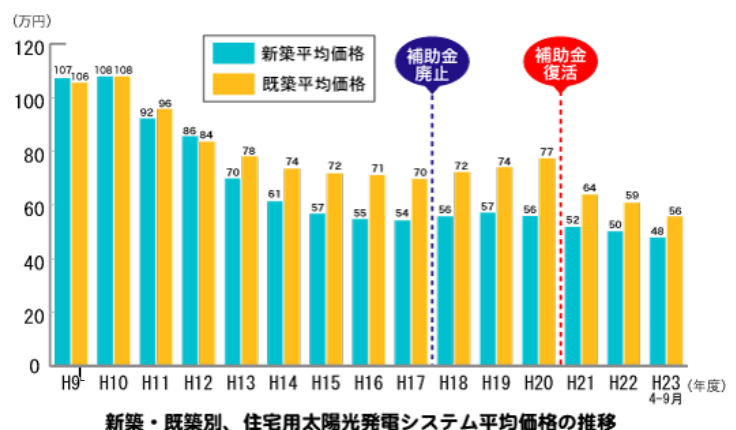
ソーラーフロンティア社は太陽光発電に適した条件として、年中を通じての降水量が少なく晴れの日が多いこと、モジュール温度による損失の関係から気温ができるだけ低いことをあげており、東北地方の太平洋側は日本で4番目に良い条件が整っている地域であるとしている。そして、復興案として太陽光発電を取り入れている自治体は非常に多く、原発問題によるクリーンエネルギーへの関心の高まりから需要マーケットも拡大することが予想される。

また富士経済の試算では、2010年は、モジュール販売ベースで前年から約2倍増の3兆4162億円と、過去最大の大幅成長を記録。ドイツとイタリアを中心とした欧州諸国での需要増加が大きな要因となった。優遇政策に支えられた需要創出もあるが、各国が想定する以上に導入量は増加している。2011年は、欧州で供給過剰から来る低価格化が加速する可能性があるものの、欧州以外の需要が増加しており、前年比32.2%増の4兆5171億円に成長する見通し。3月の福島原発事故を契機にドイツやイタリアなどで原発廃止・凍結に向けた動きが表面化。世界的に再生可能エネルギーに対する期待が高まっている。さらに新興国の経済成長や生活水準の向上は、電力消費量の拡大をもたらし、2020年から30年には、莫大なエネルギー需要の増加を予測。新興国の大きな経済発展による購買力の向上を考慮すると、太陽光発電需要はさらに拡大。2030年には13兆3140億円と、2010年の4倍近く上昇すると予測している。



2-7 国の普及政策

太陽光パネルの普及を促進させるために政府が実施している政策の一つに補助金政策がある。平成23年度も、国が実施する太陽光発電システムの補助金を実施されている。ただし、補助



新築・既築別、住宅用太陽光発電システム平均価格の推移

金額は、平成 22 年度の 7 万円/kW から 4.8 万円/kW と大幅に引き下げられている。これは、太陽光発電システム自体の価格相場が下落傾向にあるためであり、今までよりもより安い金額でシステムの導入ができるようになってきている。しかし、J-PEC（太陽光発電普及拡大センター）が 11 月 4 日に発表したところによると、補助金の申込みが想定を大幅に上回るペースであったため、11 月 1 日に平成 23 年度当初予算で確保した財源を超えたという。現在、政府は追加的な資金手当を平成 23 年度第三次補正予算に盛り込む方向で進めているという。この事態を受け、J-PEC は、当初予算財源を超えて受け付された申込み案件については、J-PEC が責任を持って保管、補正予算が執行できる段階となった時点で、速やかに審査を実施、受理決定を行うとしている。

また、余剰電力の買い取り制度も実施されており、新築の場合、条件によっては住宅エコポイント制度の活用も可能となっている。太陽光パネルの価格下落、補助金制度、余剰電力の買い取り制度が組み合わさることによって、いままで以上に普及していくことが予想されるだろう。

2-8 パネル工場の誘致での雇用

環境省が算出した東北地方の太陽光発電の導入ポテンシャルは住宅以外だけで 15 万 MW となっている。世界最大級といわれる宮崎の工場でも年間生産量 900MW であり、その規模の工場 1 つで賄おうとすると、約 167 年かかる計算となる。その工場では現在約 800 人を雇用している。そのため、工場の建設とともにかなりの規模の雇用が期待できる。

また太陽光産業は、自動車や充電器など様々な関連産業があり、太陽光産業は製造以外にも販売や取り付け、修理など様々な雇用が必要なことからさらなる雇用が期待できる。そして、販売や取り付け、修理などはその性格上その地元で多くの雇用を生み出すこととなる。また、工場ができたことによる飲食店や商業施設などの建設による派生的な雇用も期待できる。

2-9 宮城県における工場誘致の前例

宮城における工場建設の例として「プライムアース EV エナジー株式会社」の宮城工場がある。トヨタ自動車グループの車載用電池をメインに製造するプライムアース EV エナジーは、ハイブリッド車向けのニッケル水素電池の需要増に應えるため、2010 年 1 月に新工場を稼働させた。全国の候補地から選ばれた進出先は、仙台から約 20km の距離にある宮城県大和町の大和流通・工業団地であった。静岡県湖西市の 2 工場に続く第 3 の製造拠点を宮城県に構えた狙いは、「進出の決め手は充実した立地支援策と地域の熱意」であった。世界の市場にハイブリッド車が急速に普及するようになり、車載用蓄電池の需要が飛躍的に増大したのであるが、大幅な増産の要求に迫られた同社は新工場の建設を決め、2008 年に宮城県の大和町と立地協定を締結し、その 1 年半後に工場を稼働させるというスピード竣工を果たした。新工場の設置を宮城県に決めた理由は、優秀な人材を確保できることと、速やかに工場を建設できたことだった。北海道から九州まで全国の工業団地をリストアップして有力候補地を絞り、最終的に宮城県大和町に決断した背景には、人材の豊富さや物流の便の良さといった諸条件に加え、宮城県の対応の柔軟さもあったという。具体的な対応として、流通団地だったところを、“流通・工業団地”への用途替えや工業用水路などのインフラ整備などがあった。立地企業に対しての助成金や、地元出身者の採用数に応じた設備投資額の還元、減価償却に関する優遇措置など制度面の支援が充実しているだけでなく、工場建設前から始めた従業員の採用に際しては、県内の学校などを会場として提供してくれるといったきめ細かな協力もあり、その点について「地域をあげて当社の進出を熱望してくれていることを肌で感じた」のである。また、プライムアース EV エナジーは地元企業や大学との厚いパートナーシップを築いており、地元企業との協力体制の構築にも意欲的である。進出した以上はその地域に貢献することが使命なので、部品の調達等はできるだけ宮城県内で賄いたいと考え、例えば電池用のケースを石巻市の電子部品メーカーに発注している。従業員の採用も地元からが基本であり、工場稼働開始時の約 450 人

の社員の大半が県内出身者である。「生産ライン拡大に応じて 2010 年 9 月までにさらに 100 人ほどを増員するが、やはり地元の人材を中心に採用する予定である。仙台市の東北大学との連携も推進したいとも考えており、東北大学工学部はモーターや金属材料などでめざましい研究成果をあげているが、今後は電気や電池の分野にも力を入れていく姿勢である。優秀な人材を多数輩出している東北大が近くにあるのも、宮城に進出するにあたっての大きな魅力の 1 つである。さらに、宮城工場は市場の動向にフレキシブルに対応できるのである。宮城工場の用地は東京ドーム約 5 個分の面積を持ち、製造ラインを最大限に増設すれば、年間 210 万台のニッケル水素電池を生産することが可能である。現在はトヨタのプリウス向けの電池だけを製造しているが、将来的にはプリウス以外のトヨタ車や、トヨタ以外のメーカーへの供給も視野にある。やがて宮城で製造された電池が仙台港から海外へ運ばれるようになる可能性もあり、そのときは、宮城工場は製造拠点としてだけではなく、輸出の拠点としても機能することになる予定である。プライムアース EV エナジーが選んだ宮城県には、同社の戦略性を満たすさまざまな“地の利”が整っているのである。

上記で述べられたように宮城県は震災前より電子機器工場の誘致に力を入れていた。そのことにより、復興に必要な大きな雇用を生み産業集積がしやすい基盤がある。

第 3 節 企業の立地先決定要因からみる現在の宮城

3-1 立地先決定の重要要因

帝国データバンク（TDB）は 2006 年 8 月、企業の立地先検討のプロセスや決定に関し重視するポイントなどを探ることを目的に、新規立地を行った企業を対象にアンケート調査を実施

した。調査対象は 1998 年以降に国内で工場や物流センターなどを立地した 1,192 社で、うち 324 社から回答を得た。その結果、立地先（都道府県）の決定に際し重要となった要因については、複数回答の結果、「地価」が 112 社（選択率 34.6%）で最も多かった。以下、「用地面積の確保が容易」が 100 社（同 30.9%）、「交通の便（陸路）」が 96 社（同 29.6%）であった。そして、これを重要度順にポイント化すると、最高ポイントは「市場への近接性」だった。同要因を最も重要度が高いとした企業が 61 社と群を抜いて多かったためである。

立地先決定の重要要因

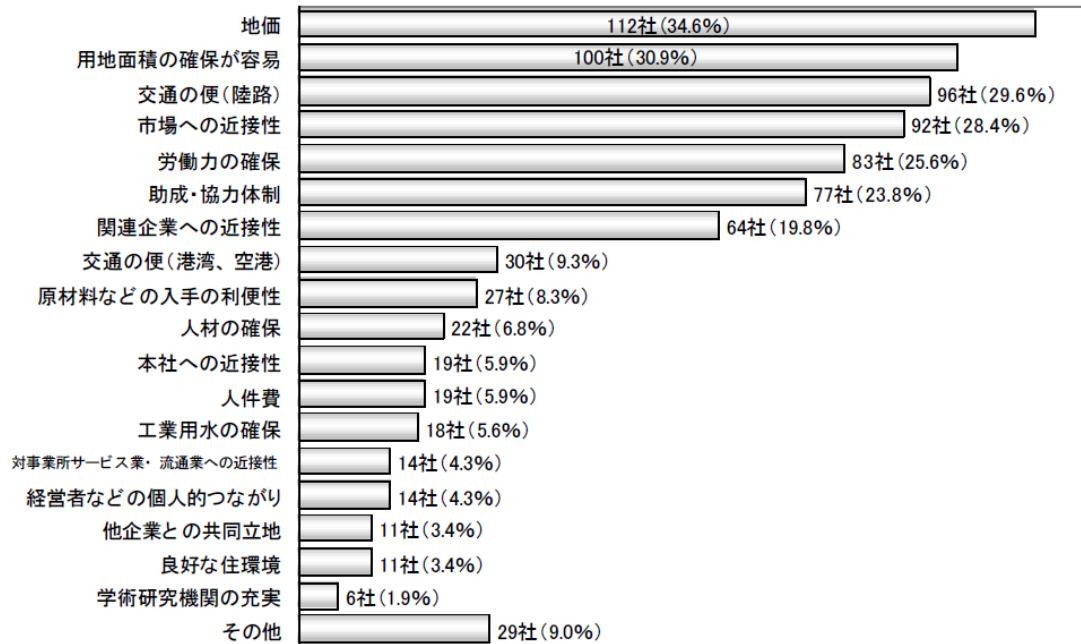
	ポイント	選択社数(社)		
		重要度1番	重要度2番	重要度3番
市場への近接性	235	92	61	21
地価	204	112	20	52
用地面積の確保が容易	193	100	24	45
交通の便(陸路)	184	96	24	40
労働力の確保	166	83	25	33
関連企業への近接性	166	64	43	16
助成・協力体制	121	77	16	12

注1:ポイント 合計100ポイント 以上のみの項目を掲載

注2:ポイント は重要度順に3(重要度1番)、2(同2番)、1(同3番) を乗じて合計している

例)市場への近接性 … $61 \times 3 + 21 \times 2 + 10 \times 1 = 235$

立地先決定の重要要因 (n=324社)



注:複数回答。カッコ内数値は324社が選択した割合(選択率)。「答えられない」(7社)、無回答(14社)を除いている

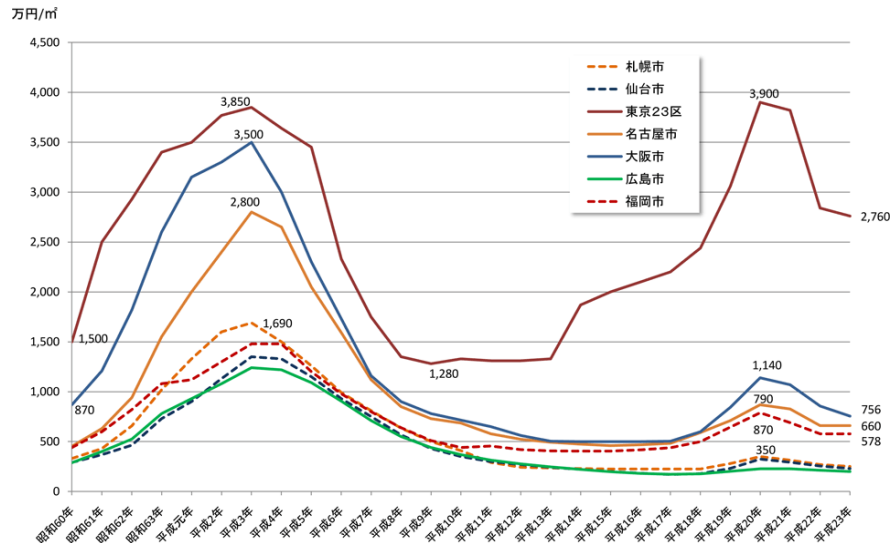
そこで、果たして現在の宮城県が、この企業が立地先を決定するうえでの重要要因を満たしているのかということについて分析していく。

3-2 被災地の地価

東北 6 県が 20 日発表した基準地価調査(7月1日現在)によると、6 県の平均地価は商業地ではマイナス 6.1%(前年同 5・8%)で 19 年連続の下落、住宅地もマイナス 4.4%(前年同 3・8%)と 13 年連続下落し、下落幅も拡大した。東日本大震災や福島第 1 原発事故が影響したためだが、岩手、宮城、福島の 3 県では震災で価格判定が不能となった調査休止地点が計 86 地点に上っており、実質的な下落はさらに大きいとみられる。

福島：全用途の平均変動率はマイナス 6.0%で、前年(同 3.5%)より下落幅が拡大し、19 年連続の下落。東日本大震災による被害と、東京電力福島第 1 原発事故による放射性物質拡散の影響が重なり、土地取引が減少。住宅地はマイナス 5・4%、商業地は同 7・5%で、それぞれの用途で前年以上の下落幅を示した。

岩手：全用途の変動率はマイナス 5.4%で 13 年連続下落した。住宅地の変動率は、人口減や地域経済の低迷を背景とした需要の減退、東日本大震災の影響で 11 年連続の下落。236 地点の平均変動率は同 4.7%で昭和



50年度の調査開始以来、最大の下落率となった。

宮城：東日本大震災による津波被害が甚大だった石巻市では、東北で1地点、高台地区が上昇に転じた。「石巻市あけぼの3丁目8番5」は0.2%上昇、全用途を通して唯一の上昇地点となった。海岸部が津波被害を受けた反動で高台の需要が増えたためであり、全用途の平均変動率はマイナス4.5%で20年連続の下落となり、下落幅は前年より0.3ポイント拡大した。

また、国土交通省が行った23年地価公示では、全国の主な都市における商業地の最高地価において、仙台市は、広島に続いて二番目に地価が安いという結果が出ている。よって、宮城県の地価は低い水準であると言える。

3-3 被災地の用地面積

宮城県では、企業や工場の誘致に積極的であり、多くの工業団地を用意している。ソーラーフロンティアが宮崎県に建設した世界最大規模の太陽電池製造工場は、約40万平方メートルの敷地面積で建物面積は15万8000平方メートルとなっているが、それと同等、もしくはそれ以上の土地もあり、用地面積の確保は可能であると言える。

宮城県内の主な未製造工業団地 平成23年8月1日現在

地区	団地名	市町村名	総面積 (ha)	分譲面積 (ha)	単価(円/m ²)
仙南	川根	大河原町	19.7	7.6	10,000～20,000
仙塩	唄沢	利府町	55.4	23.7	-
	白石沢	利府町	29.7	9.3	-
	成田二期北	富谷町	199.8	134.5	-
	高屋敷	富谷町	19.8	15.5	20,000
大崎	音無	大崎市	67.6	29.3	-
栗原	築館	栗原市	56.4	32.3	-

3-4 被災地の輸送経路

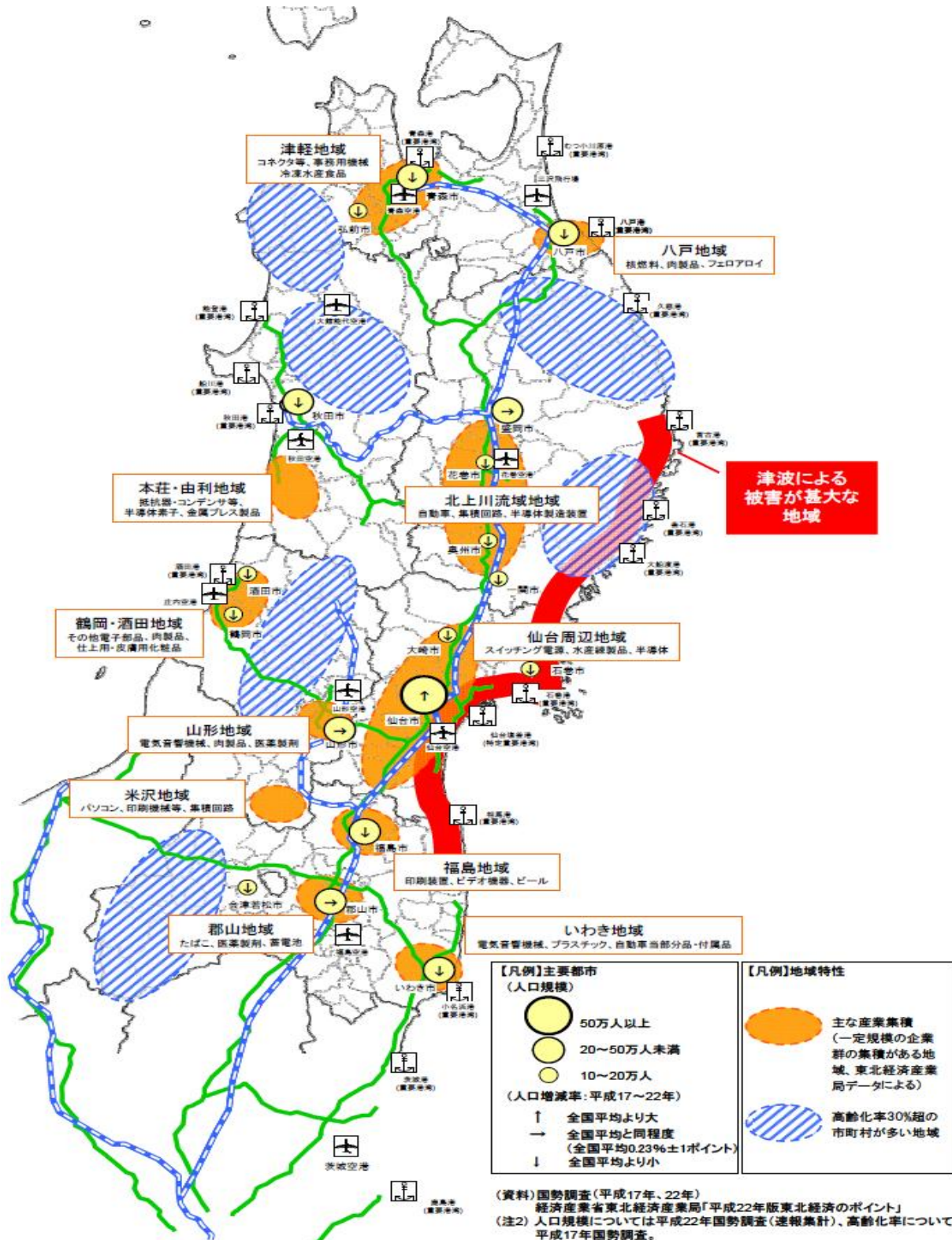
港：特定重要港湾の指定を受けている仙台国際貿易港は、東北地方における国際海上コンテナ輸送の拠点として、スーパーガントリークレーンを備え、50,000t級（概ね4,000TEU積載可能）のコンテナ船が入港可能な水深14mの外貿コンテナ埠頭を始め、充実したコンテナターミナルを有している。北米や中国、韓国、東南アジアをダイレクトに結ぶ国際コンテナ定期航路の他に、内航フィーダーを利用した京浜港トランシップなどにより世界各地と輸出入が可能。

道路：東北縦貫自動車道が県の中央を通っており、トラック輸送による物流拠点には最適な地域。また、仙台都市圏の環状ネットワークは、仙台東部道路と仙台南部道路の全線開通、平成22年3月の仙台北部道路の開通により完成している。

空港：仙台空港は、国内8都市・海外7都市に定期便が運行されている東北地方の空の玄関。国際航空貨物を取扱う仙台エアカーゴターミナルには、通関・保冷・薫蒸などの施設が整っており、貨物の輸出入では、毎日運航されている仙台＝ソウル便を利用すれば、ソウル仁川空港経由で、アジア・欧米主要都市との間が概ね1～2日で輸送が可能。また、JR仙台駅から仙台空港駅までを最速17分で結ぶ仙台空港アクセス鉄道が平成19年3月18日に開業。

新幹線：仙台は東京まで、新幹線で最短 96 分という利便性を誇っている。ビジネスアワーで換算してみると、実に 13 時間を超える十分な時間の確保が可能。東京エリアの本社・支社などと、タイムラグを感じることなくスピーディーに連携することができる。

以上より、宮城県は交通面での利便性が優れているといえる。



3-5 被災地から見た市場の近接性

福島	10年間で一般住宅10万戸に設置	
宮城	復興住宅の全戸に太陽光 決定	
岩手	メガソーラーの用地調査を進める	
	一般的な太陽光発電施設などを病院や避難所などの	
	防災関連施設に導入するための基金も設ける方針	
	役所や病院、学校、体育館などへの一般的な太陽光発電の設置を支援	
	陸前高田市	気仙川河口の東岸付近にメガソーラーの誘致を目指す
	久慈市	久慈港周辺を太陽光などのエネルギー拠点とする構想
政府	太陽光など再生可能エネルギーの導入促進費として経済産業省の百五十億円	
	国土交通省	東北で太陽光発電や風力発電を促進
企業	トヨタ	宮城県にメガソーラーなどを用いた工場の建設
	三井物産	宮城、岩手、福島県などに大規模太陽光発電所（メガソーラー）を建設

以上のように、原発事故の影響などからクリーンエネルギーに対する関心が高まっていることもあり、被災地では多くの自治体などが復興計画に太陽光パネルを取り入れており、企業も太陽光パネルを設置した工場やメガソーラーの建設などを多く計画している。また、このほかにも計画しているところは多く、被災地では今後太陽光パネルの需要は高まることが予想される。

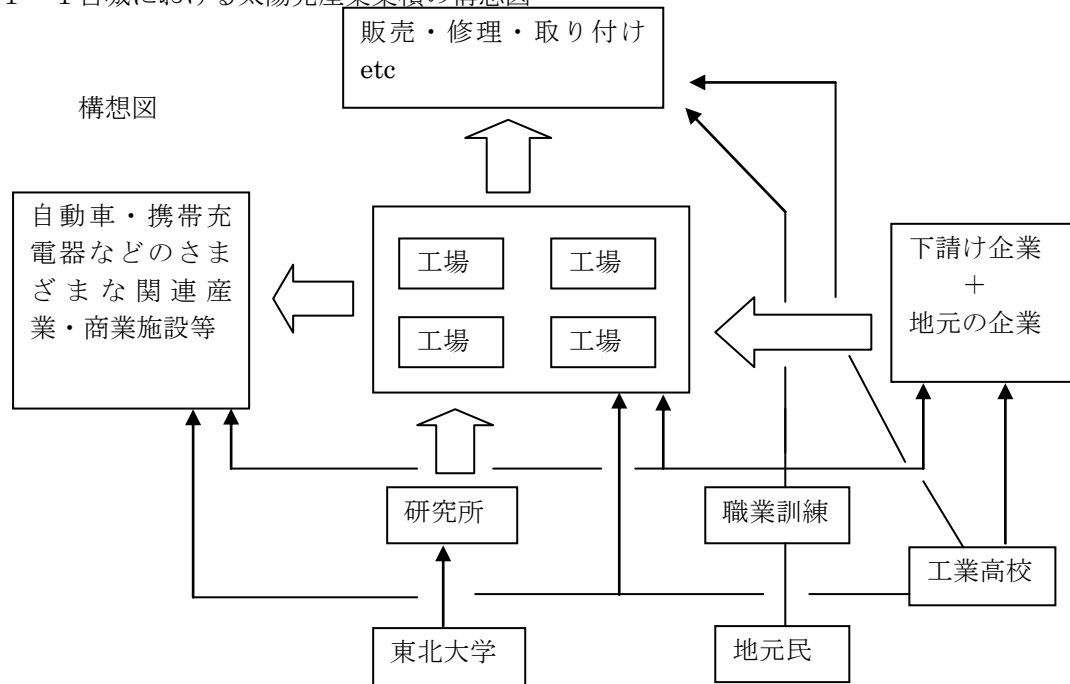
3-6 被災地の助成・協力体制

東日本大震災復興対策本部事務局が10月7日に作成した復興特別区域法案がある。それによると、復興特区なるものを設けて税制上の支援措置をとるという。対象は、被災地域において、雇用創出に寄与する事業となっている。具体的には、被災地の雇用創出を促進するための税制上の特例措置として、法人税の特別控除や研究開発税制などをとる。法人税は、雇用している被災者に対する給与支給額の10%を税額控除するものである。また、研究開発税制は、開発研究資産について即時償却、さらに開発研究用資産の即時償却した減価償却費の12%を税額控除するというものである。また、この法案の中には、被災地の復興プラン・復興プロジェクトが提案されており、その一つとして再生可能エネルギー導入促進による地域づくりが挙げられている。

第3章 被災地の復興政策提言

第1節 被災地における失業者問題の解決

1-1 宮城における太陽光産業集積の構想図



現在、クリーンエネルギーへの関心が高まっており、太陽光の成長性、注目性が期待されている成長産業である。そして企業を誘致することによって、市の財政を大きく支えることになる事業税、住民税などの税収の増加が見込める。

宮城に進出する企業側のメリットは、九州で産業集積が成功した理由でもある、地域の特性をうまく生かしている点である。まず、高度な人材の輩出である。宮城には、東北大学をはじめ、理工系学部を有する大学が多く高度な学術研究機能の集積が進んだ地域であり、また高等教育機関にも高度電子機械産業の集積促進に不可欠な人材育成と確保を重層的に行い得る環境が整っている。また東北大学は戦前から金属材料研究所の研究成果を活用した大学発ベンチャー企業が設立されるなど産学連携の礎を築いた実績を有している。

企業の立地先決定要因も宮城には大きな利点がある。企業が決定する強い要因は、地価、用地面積の確保が容易な点、交通の便が意見の大半以上を占めている。

地価は東北地方全体で下落しており、特に大震災の影響を甚大に受けた被災三県はさらに下落してしる。用地面積の点では、宮城は企業や工場の誘致に積極的で、用地面積の確保が容易であるといえる。交通の便は港、道路、空港、新幹線と集中している。

以上の理由から太陽電池の製造工場を数社誘致するための基盤が宮城には整っていると推測できる。そして、太陽電池を製造するためには数多くの下請け企業が必要である。新たに誘致す

る必要があるものもあるが、宮城は半導体産業などが集積されてきた地であり、その地に元からある企業で賄える部品はそれらの企業でも賄う。そうすることによって、その企業の発注の増加を狙いその企業の成長と新たな雇用を狙う。

そして、宮城は多くの指導的人材の育成と世界的研究成果を有する東北大学をはじめ、理工系学部を有する大学として、東北工業大学、東北学院大学、東北文化学園大学及び宮城大学があり、高度な学術研究機能の集積が進んだ地域となっている。東北大学では、太陽光産業の研究が盛んに行われており、実績も残している。そこで、東北大学などと共同で研究所を設立することで太陽光パネルの品質の向上を目指す。

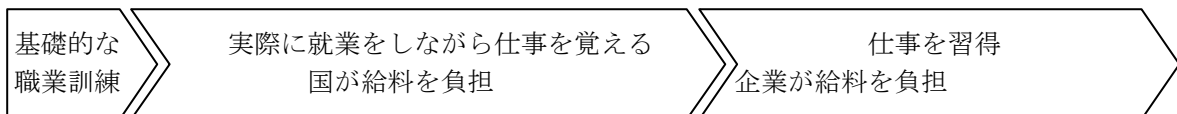
1-2 復興政策のロードマップ

短期的スパン

初期は、企業誘致の段階である。地方自治体が補助金を出すことで、企業を誘致していく。誘致が成功したら工場が建設され、工場建設により雇用が生まれる。そして、地方自治体では法人税や固定資産税等の税収増加が見込まれる。地方自治体は、これらを見込んで補助金を支給する。また、税収が増加した結果、さらに多くの補助金を出すことが可能になり、より多くの企業を誘致することができる。ちなみに、ここで言う企業には、下請け企業も含むものとする。

中期的スパン

次に、中期段階であるが、これは被災者の雇用を行う段階である。しかし、技術や知識のない素人が工場で働くことは難しい。工場で働くためには、ある程度の技術や知識を持っていることが前提となってくる。そこで職業訓練を行う必要があると考えた。とはいえ、被災者は自立するためにも、一刻も早く職を得て、賃金を得ることを望んでいる。また、製造業においては、職業訓練だけで仕事ができる訳ではなく、実際に仕事をこなしながら覚えていく面も強い。これらのことから、まず初めに短期間で基本的な研修を行い、その後は実際の現場で仕事をこなしながら、技術や知識を吸収していく、という形で被災者への職業訓練を行うこととする。しかし、それでは企業側のメリットがない。知識や技術のない素人を雇うことになってしまうからだ。そこで、被災者を雇った場合、訓練期間として半年分の給料を国が負担することとする。そうすることで、被災者は比較的早く職を得ることができるとともに、給料も得ることができる。一方で企業は、低コストで人材を確保できる上に、給料を負担するところには仕事をこなせる人材が手に入るのである。

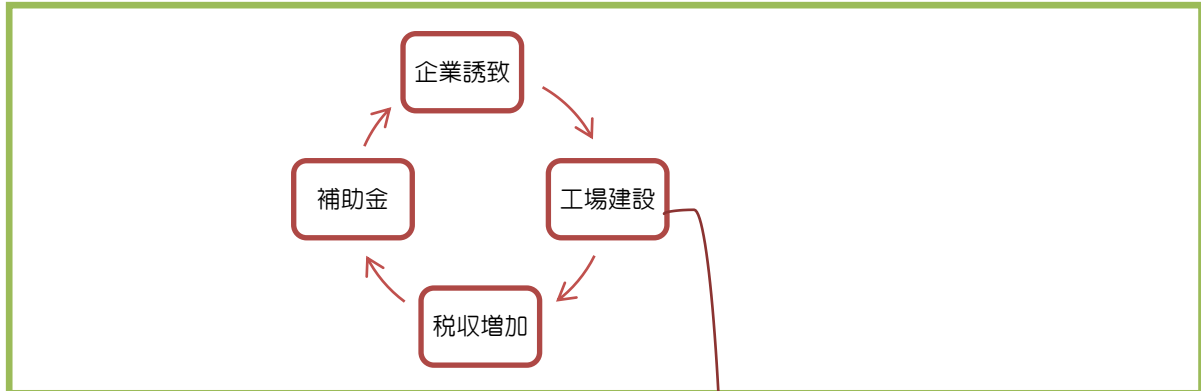


長期的スパン

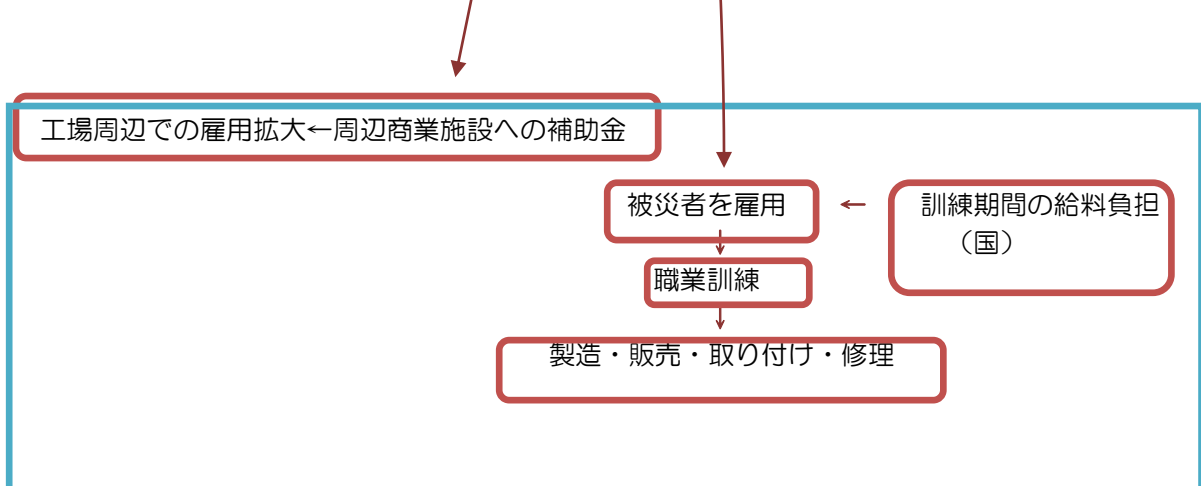
長期的スパンとして、工場周辺に商業施設を建てることを目指す。工場周辺の地域に進出する商業施設に対して補助金を支給することで、工場で働く従業員やその家族をターゲットにした商業施設が建てられ、そこでも雇用創出されることが見込める。

このようにして生産活動を続けていくと、企業間での商品開発競争が展開されることが予想される。その中で、長期的には、大学との産学協同による共同研究や工業高校からの優秀な人材の供給、地元の半導体産業との連携、さらには企業間での技術の共有や共同開発などができるような体制を作っていくことを目指していく。これにより、世界レベルで闘えるようになり、太陽光産業の裾野をさらに広げることにもつながるのではないだろうか。とともに、より多くの雇用創出も期待できるのである。

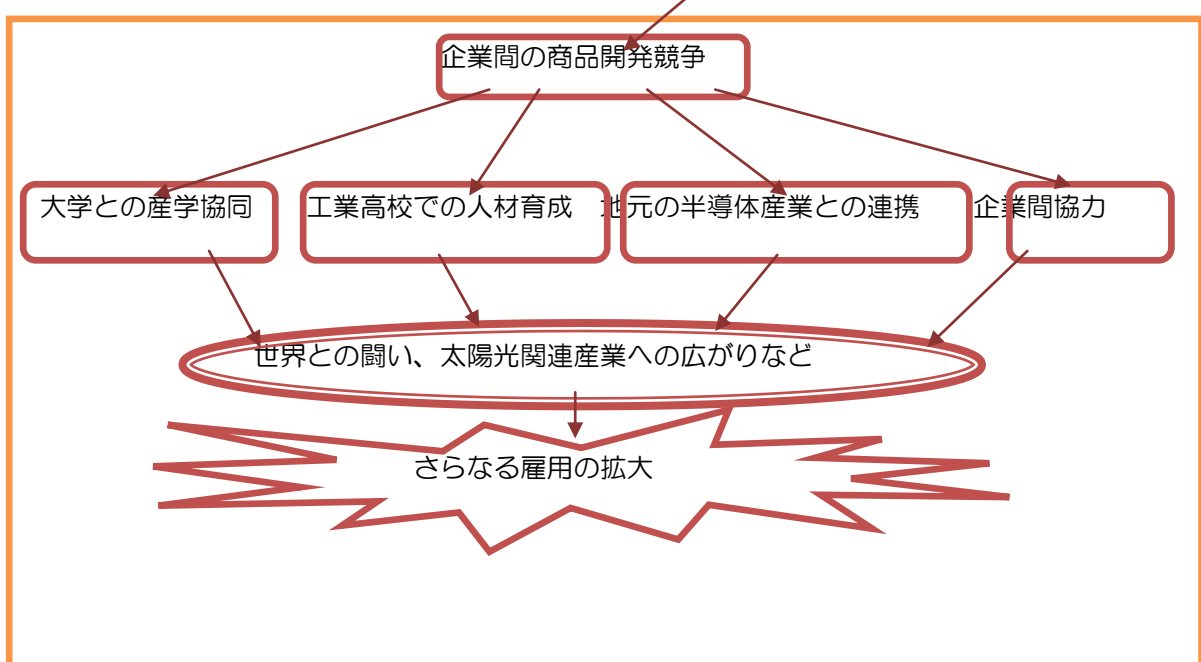
① 初期段階：企業誘致



② 中期段階：被災者の雇用



③ 長期的目標：連携体制の構築



先行論文・参考文献・データ出典

主要参考文献：

- 洋泉社 MOOK (2011 年) 『震災復興 どうなる この地域、あの企業』 洋泉社
- ・ (社) 日本経済団体連合会(2011 年) 『復興・創生マスタープラン～再び世界に誇れる日本を目指して～2011 年』 (社) 日本経済団体連合会
 - ・ 児玉克哉 (2007 年) 『シャープ 亀山工場の誘致とまちづくりー地域活性化への起爆剤となるかー』 総合研究開発機構
 - ・ みずほ総合研究所 (2011 年) 『過去の震災時から得た教訓』 みずほ総合研究所
 - ・ 株式会社 日本総合研究所 総合研究部門 (2011 年) 『東北新興』
 - ・ 岡田豊 (2011 年) 『被災地の人口的な特徴からみた復興の在り方』 みずほリサーチ
 - ・ 近藤かおり(2010 年)『我が国の太陽光発電の動向』 国立国会図書館 調査と情報 第 6 8 3 号
 - ・ 富士経済予測(2011 年)『2010 年版太陽電池関連技術・市場の現状と将来展望 上巻：太陽電池・部材/原料市場編』 <http://response.jp/article/2011/08/30/161508.html>
 - ・ 事務局 宮城県経済商工観光部新産業振興課(2011)『宮城県/みやぎ高度電子機械産業振興協議会』
<http://www.pref.miyagi.jp/shinsan/shinsan-d/>
 - ・ 藤末 健三＝早稲田大学客員教授(2009 年) 『日本のサイエンスパークに欠けているもの - 産業動向 - Tech-On!』
<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20091102/177223/?rt=ocnt>
 - ・ 山下彰一・亀山嘉大 (2008 年)『アジアの産業クラスターと日本の課題』
http://sangakukan.jp/journal/journal_contents/2008/06/articles/0806-04-15/0806-04-15_article.html

データ出典

- ・ 内閣府 HP
- ・ 宮城県庁 HP
- ・ 国土交通省 HP
- ・ 環境省 HP
- ・ ソーラーフロンティアの HP
<http://www.solar-frontier.com/jp/>
- ・ TOHOKU ものづくりコリドーHP
<http://san-cluster.icr-eq.co.jp/>