

知をつなぎ、地を活かす

東北活性化研



Vol.14

公益財団法人 東北活性化研究センター

目次

Contents

新年ご挨拶

- ◆2014年の新年を迎えて 1
- 高橋 宏明 公益財団法人 東北活性化研究センター 会長

活動紹介

- ◆「東北の観光振興の現状に関する基礎調査」～アンケート調査結果の概要～ 2
- ◆東北地域における高速道路（横軸）整備の必要性に関する調査研究 結果概要 6
- ◆「ビジネス アライアンス講座 in 宮城」開催される 14
- ◆「東北活性研ビジネスプロデューサー養成講座 第5回ブラッシュアップ研究会」開催される 16

研究ノート

- ◆東北における健康増進ビジネスのあり方～新潟県2市の取り組みから～ 18
- 宮曾根 隆 東北活性研 調査研究部長 / 伊藤 孝子 研究員

知をつなぎ、地を活かす

- ◆国立大学法人弘前大学 24

事務局より

- お知らせ 2月に郡山市と新潟市で産業技術振興に関わるセミナーを開催します！ 26
- 平成25年度 第1回参与会開催 28
- 平成25年度 第3回理事会開催 28

2014年の新年を迎えて

公益財団法人 東北活性化研究センター

会長 高橋 宏明



皆さま、明けましておめでとうございます。

日頃より、当センターの事業活動にご理解とご協力を賜り、ありがとうございます。改めて厚く御礼申し上げます。

当センターは2010年の合併による新たなスタート以来、「知をつなぎ、地を活かす～連携力で地域社会と産業を活性化する～」を活動理念としております。そして、調査研究、プロジェクト支援、人材育成を通じた東北地域の活性化に貢献して参りました。昨年は中央官庁、地方自治体、大学、他のシンクタンク等と連携しながら、実践的な成果をあげるべく活動しております。

今年は3月11日に大震災後3年を迎えることとなり、復旧から発展的復興へとステージを上げるべき年となります。日本全体としてはデフレからの完全脱却を目指し、成長戦略を推進する年と言えます。成長戦略の当面の実行方針では構造改革による農業の競争力強化や地域の中小企業・小規模事業者の革新などが掲げられています。震災復興と成長戦略、両方において当センターの果たすべき役割は非常に大きいものと考えます。

昨年の東北は、北上山地がILC（国際リニアコライダー）の最適候補地として公表され、また、東北楽天イーグルスが日本一になるなど、運が向いてきたと感じられました。この運が今年も東北地域に「輪」（輪＝2013年の世相を表す漢字）となって広がるよう、当センター職員一同、皆さまと連携・協働させていただきながら、全力で活動してまいる所存です。

本年も皆さまの格別のご支援をよろしくお願い申し上げます。

「東北の観光振興の現状に関する基礎調査」 ～アンケート調査結果の概要～

東日本大震災から今年で3年が経とうとしている。震災により東北の観光は深刻なダメージを受けたが、復興需要やデスティネーション・キャンペーン、さらにNHKドラマの後押しもあって、震災以前の水準まで回復してきている。しかし、今後は、東北に集まった多くの関心を、東北の本来の「魅力」で惹きこむパワーに変えていかなければならない。その意味でも、ますます東北観光の真価が問われていくだろう。

本稿は、平成25年度「東北の観光振興の現状に関する基礎調査」の一環で実施した一般消費者と自治体を対象としたアンケート調査等から、東北観光の問題と解決に向けた支援策について整理したものである。

I 東北観光の魅力と評価

全国の一般消費者(13,213件)を対象にインターネットリサーチを行った。そのうち過去3年間に東北観光(東北への観光旅行)を経験した者を性別・年代にばらつきのないように2,223件抽出し、東北観光の目的、旅行方法、満足度、期待すること等について設問した(2013年7月実施)。以下は、その調査結果から抜粋したものである。なお、調査は公益社団法人日本観光振興協会の協力により実施している。

本稿では、紙幅の関係でグラフ等を割愛している。詳細は、東北活性研のホームページに掲載する予定である。

1. 東北観光の壁は、時間と費用

前段で、回答者の東北観光の実施状況をみてみよう。一般消費者全体(13,213件)では、3年内の観光の実施率は67%で、そのうち東北観光の実施率は27%であった。発地別(居住地別)にみると、やはり東北地方居住者が東北観光をしている割合は67%と多く、次いで関東地方居住者が35%と続き、遠方地になるほど東北観光の実施率が低くなる傾向がみられた。

東北観光をしなかった理由としては、「時間がかかるから」(42%)、「費用がかかるから」(35%)が双璧であり、当然ながら遠方地ほどこの理由の割合が高くなっている。「震災の被害が大きいから」や「放射線の影響があるから」は、それぞれ10%程度で、それほど大きな要因にはなっていない。すなわち、震災前から東北観光のネックであった時間と費用の問題を解消するように観光の魅力を高めていくことが課題となっている。

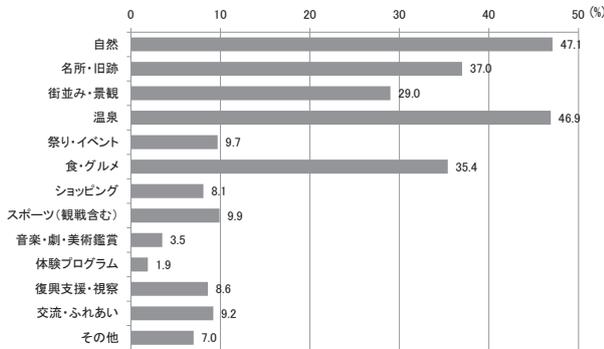
2. 東北観光の魅力は自然、温泉、食

それでは、どのような魅力が求められているのか。

実際に東北観光を経験した人(2,223件)について、その観光の目的をみると、「自然」、「温泉」、「食・グルメ」の順で多い(図表1)。これは換言すれば東北観光に期待する魅力ということができるが、同様の全国調査でも自然・温泉・食は、観光の主要な目的になっており、東北観光特有の傾向とはいえない。他地域と比較して「選んでもらえる」ための固有の魅力づくりが求められるところだ。

なお、発地別では北海道からの観光客では

「名所・旧跡」を、20歳代若年層と60歳代高齢層では男女とも「自然」を目的としている割合が多かった。このような訴求対象の特性を踏まえた、魅力のアピールも必要となろう。

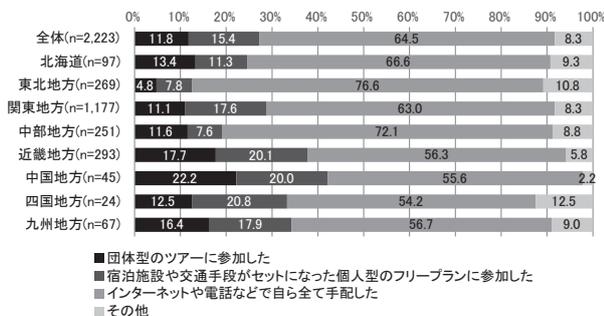


図表1 東北観光の目的(複数回答) N = 2,223

3. インターネット等で自ら手配

対象への訴求にあたっては、観光形態や実施方法に注視することも重要だ。図表2は、東北観光をした際の実施方法を示しているが、インターネットや電話などで自ら手配した割合が6割超と高く、団体型のツアー参加は1割程度である。インターネットの活用も含めて個人客に適切に情報が届く仕組みが必要となる。

発地別で見ると、遠方地ほど個人型フリープランや団体型ツアーへの参加が多くなる。さらに、着地別(県別)で見ても、秋田県、青森県、岩手県への観光客では団体型ツアー、個人型フリープランの利用が多かった。また、女性では年代が高くなるほど団体型ツアーに参加する割合が高い傾向が見られた。対象によってはエージェントを通じた情報提供が有効なケースもある。

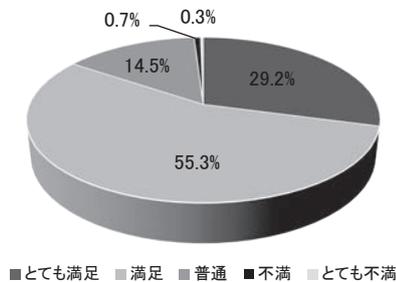


図表2 東北観光の実施方法 N = 2,223

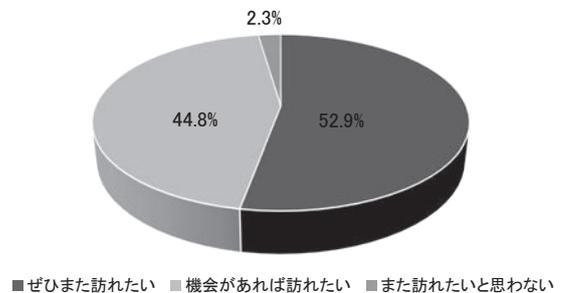
4. 高い東北観光への満足と再来訪希望

リピーターを確保するためには、いかに満足してもらい、また来てみたいと思わせるかが鍵となる。東北観光の評価として「とても満足」「満足」を合わせた回答は8割超であり、多少のリップサービスがあるとしても、満足度は高い(図表3)。

そのため、再来訪意向についても「ぜひまた訪れたい」「機会があれば訪れたい」を合わせて9割超の高い割合を示している(図表4)。さらに、再来訪を希望する理由を自由回答で設問しているが、「東北に旅行した際の印象が良かった・楽しかった」が最多となっている。



図表3 東北観光の満足度 N = 2,223

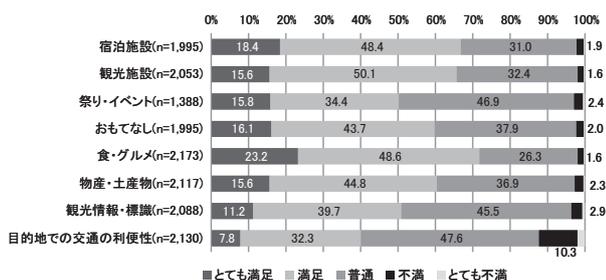


図表4 東北観光の再来訪希望 N = 2,223

次に、東北観光の満足度について、項目別にみていこう(図表5)。「とても満足」「満足」を合わせた割合で満足度が高い項目は、「食・グルメ」である。逆に、満足度が低かったのは「目的地での交通の利便性」(2次交通)と「観光情報・標識」の観光インフラにかかわる2項目であった。「食・グルメ」の魅力さをさらに磨くとともに、新幹線駅等の交通拠点から観光地まで、あるいは地域内を周遊する2次交通システムの

工夫が必要となろう。

それでは、もっと多くの方に来てもらうために、東北観光にどのようなことが必要か。図表6は東北観光に望むことについての自由解答を整理したものである。最も多い回答は「現地の情報がほしい」で、次いで「交通網の充実」が挙げられており、前述の満足度の評価が低かった項目が並んでいる。さらに、「安心安全情報、震災からの復興アピール」が多く挙げられている。風評被害の払拭に苦慮している地域が多く、特に修学旅行等の教育旅行、外国人観光客の回復が課題となっている。外国人観光客については、国別の嗜好に対応した魅力ある観光資源をアピールすること、教育旅行については保護者・学校の理解を深めるきめ細かな情報提供が重要となる。いずれにしても、多様なメディアを効果的に活用した情報のデザインが求められよう。



図表5 東北観光の満足度 (各項目単数回答) N = 2,223

内容	件数
テレビやインターネットでアピールしたり、現地の情報が欲しい	793
交通網の充実	395
安心安全情報、震災からの復興アピール	135
サービスを改善して欲しい	119
イベントを開催したり、その情報が欲しい	79
低価格なサービスが欲しい	51
今のままでいい	49
観光地の魅力や環境を向上して欲しい	34
食に関する情報が欲しい	22
無理な復興をアピールしないほうがいい	13
アンテナショップを設置して欲しい	7

図表6 東北観光に望むこと (自由回答)

II 自治体の観光事業展開の問題

東北観光の受け入れ側の実態を探るために、自治体の観光担当部署が、震災以降、どのよう

に観光振興に取り組んでいるかを調査した(回答自治体数160件、2013年6月実施)。以下は、その調査結果から抜粋したものである。

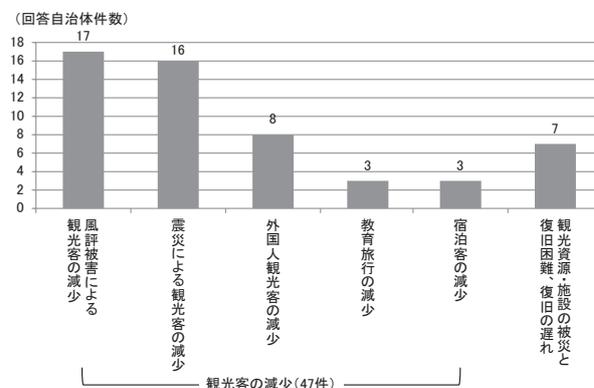
1. 観光事業は「イベント」が中心

回答自治体で観光計画を策定しているのは、5割弱であった。市では6割強、町では4割弱、村では2割強と、自治体規模が小さくなるほど、策定している自治体は少なくなる傾向が見られた。また、平成25年度実施の観光に関わる重点事業としては、祭りやフェスティバル等を挙げる自治体が最も多く、次いで宣伝・PRや資源整備、誘客に関する事業の順であった。ヒアリング調査でも明らかであったが、祭り等のイベント業務が集中するため、慢性的に人員が不足し、長期的、政策的な対応を行うゆとりがない問題を抱えている自治体が多い状況であった。

2. 震災以前から「観光資源の不足」が大きな問題

震災により生じた問題では、原発事故の風評被害による「観光客の減少」が多い(図表7)。統計指標上では観光客数は震災前に回復しつつあるが、実態としてはまだ以前の状況には戻っていない。

加えて、震災前から抱えていた問題にも対応しなければならない(図表8)。恒常的に抱えている問題としては「観光資源・施設の不足」が最も多く、次いで「交通アクセス面の利便性欠如」、「人材・マンパワー不足」の順である。観



図表7 震災以降の問題 N = 160

東北地域における高速道路（横軸） 整備の必要性に関する調査研究 結果概要

1. 研究の目的

東北には、“迂回路”としての機能を果たすとみられる複数の高規格道路¹の建設が予定されている。すでに工事に着手しているものもあるが、まだ“計画段階”、“候補段階”というものも少なくない。

経済活動や物流という観点からみれば、東北は、広大な面積を有し都市間距離が長いことから、物流発着地である都市、物流中継施設及び港湾施設等をより短時間で結ぶ規格の高い道路が整備されれば利便性が向上する。現在、南北方向の縦軸となる高速道路の整備は進みつつあるが、東西方向の横軸道路は暫定整備も多く、十分な整備には至っていないのが現状である。

また、東日本大震災直後の「くしの歯作戦」や震災後の物資輸送が日本海側から東西方向の道路を利用して行われたことからわかるとおり、災害時や緊急時に円滑な支援・救援活動を行うためには、南北方向の縦軸に東西方向の横軸を整備してネットワーク化することが重要である。

本研究は、山形県をモデルケースとして、国道47号に代わる東西方向の横軸道路として計画されている地域高規格道路（“新庄 - 酒田道路”、“石巻 - 新庄道路”）の必要性を検証する試みである。この道路は、新庄 - 酒田間で一部供用されているが大半は計画段階や未着手となっている。そこで、「高規格横軸道路等の整備必要性を測る一般化した手法を検討できないか」といった点をモチーフとし、地域産業における物流を担う大型貨物車という視点を中心に、物流の観点から関連する港湾の利用状況なども把握しながら、道路整備の必要性を検討するためのキーワードや評価指標を導くことを志向した。

2. 山形県における高規格道路・物流の概要

(1) 山形県の高規格道路・地域高規格道路網計画

山形県を通る高規格幹線道路は、南北方向の「東北中央自動車道」、「日本海沿岸東北自動車道」、東西方向の「山形自動車道」の3路線により構成される。

地域高規格道路は東西方向に計画されており、概ね現在の国道47号に沿った位置で酒田と新庄を

1 わが国において高規格道路（高速道路）とは、高規格幹線道路（高速自動車国道など）を示すものとなっているが、「〇〇自動車道」を名称としているものが多い。また、地域高規格道路やバイパス道路なども構造的に高規格幹線道路に近いものについては高速道路と認知されている場合もある。

結ぶ「新庄酒田道路」(計画延長約42.5kmのうち、供用中区間は約4km、事業中区間は19.5km、残りの約19kmは未着手)と、新庄から宮城県石巻に至る「石巻新庄道路」(全線が未着手)がある。また、新潟県と南陽を結ぶ「新潟山形南部連絡道路」が計画される。この東西方向の地域高規格道路は2路線ともに、一部が供用中、事業中であるが、大半の区間は計画路線、候補路線として事業化はされていない[図1参照]。

(出典：国土交通省東北地方整備局
山形県河川国道事務所HP)

図1 山形県の高規格道路

山形県内高規格・地域高規格道路状況



凡例	
高規格幹線道路	高速自動車国道
	供用区間
	事業中区間
	事業中区間(うち直轄区間)
	計画段階評価を進めるための調査を行う区間
道路	高速自動車国道と並行する一般国道自動車専用道路
	供用区間
地域高規格道路	事業中区間
	供用区間
	整備区間
	調査区間
	計画路線
	候補路線

※1 ()書きICは仮称

(2) 山形県を発着する貨物の取扱量

山形県を発着地点とする他地域との取扱貨物量は、物流センサス²に基づき都道府県別にみると、隣接する宮城県を発着する貨物量が最も多く、次いで新潟県や福島県、秋田県との取扱貨物量が多い。一方、関東地方との繋がりも一定程度存在している [図2参照]。

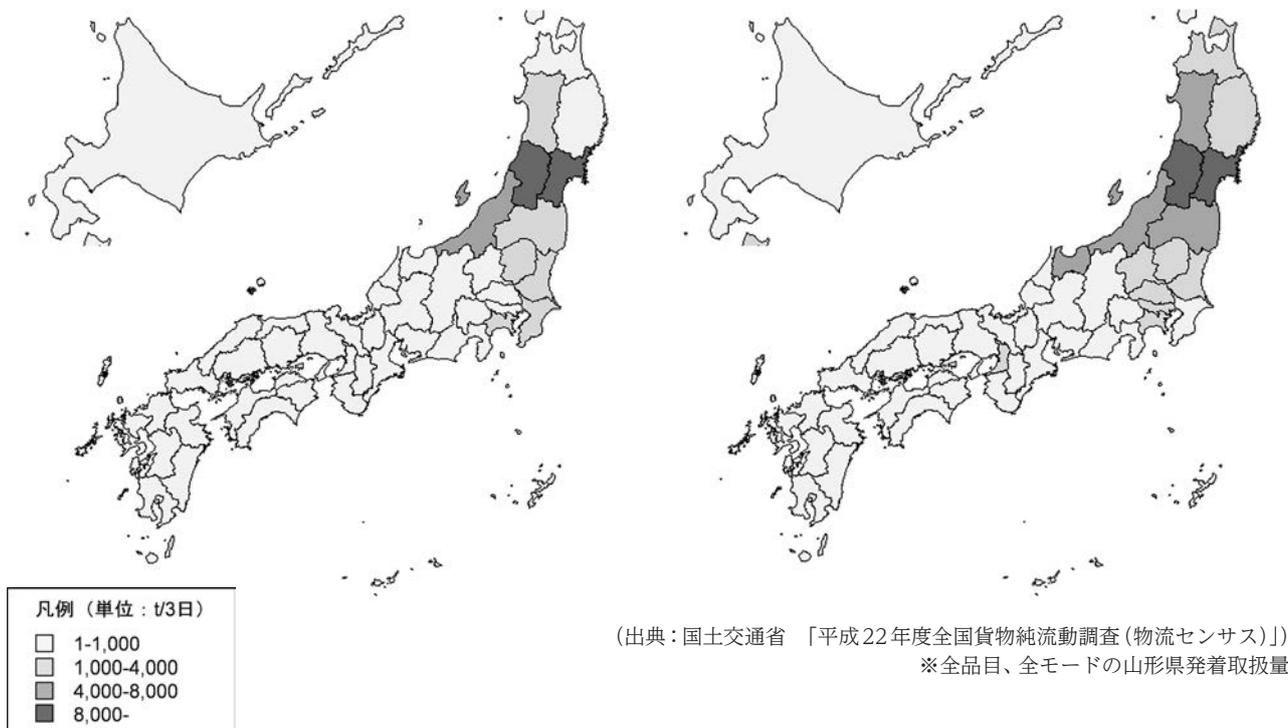


図2 山形県を発着地とする貨物分布 (左:山形発貨物の着地分布、右:山形着貨物の発地分布)

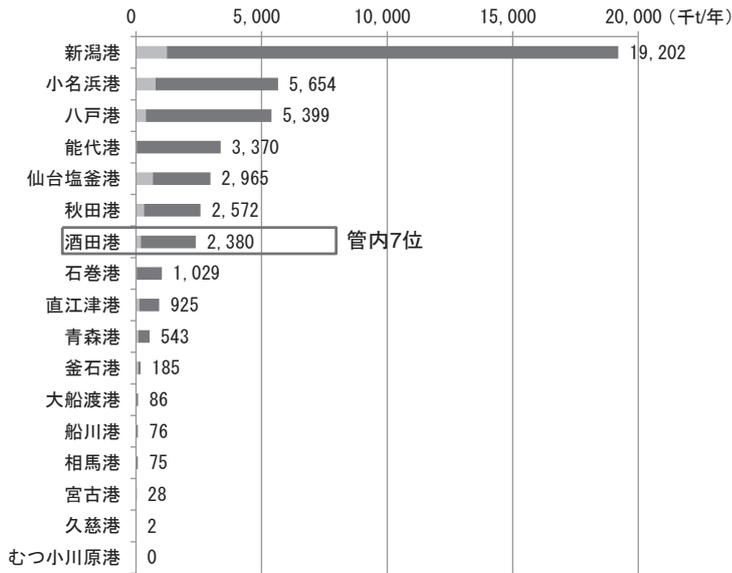
(3) 港湾貨物の取扱量

新潟県を含む東北7県の港湾の輸出入貨物取扱量 [図3参照] は、平成22年度港湾統計(年報)によれば、第1位が新潟港(19,202千t/年)であり、第2位の小名浜港(5,654千t/年)の3倍以上である。酒田港の取扱量は2,380千t/年と、東北管内では第7位に位置する。

国内移出入の取扱量 [図4参照] では、第1位は仙台塩釜港(13,967千t/年)で、以下、八戸港(7,261千t/年)、小名浜港(6,267千t/年)と続く。酒田港の取扱量は1,393千t/年と、東北管内では第7位と輸出入と同順位にある。

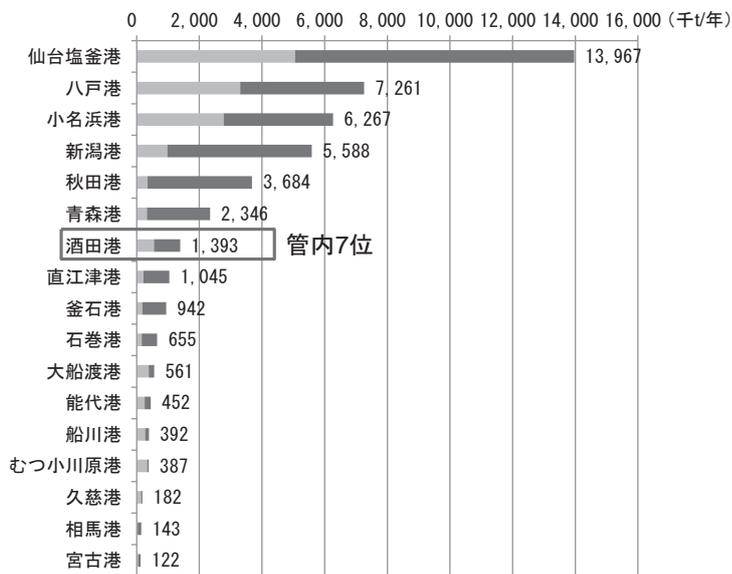
取扱量という点で酒田港は、日本海側に位置する不利な面はあるが、同様の新潟港や秋田港を下回っており、陸上物流経路や港湾設備等を整備することや国際定期便を拡充することなどにより、増加させる余地はあるものと考えられる。

2 荷主企業など出荷側から貨物の動きを調査するものとしては、わが国で唯一、全国一斉に行われている調査である。調査は標本調査であり、調査票回収後、国土交通省が母集団推計を実施し、この拡大推計値に基づき報告書・集計表を作成している。平成22年調査は、全国約7万件の「鉱業」「製造業」「卸売業」「倉庫業」を営む民間事業者を対象に実施された。



■ 輸出 ■ 輸入
 (出典：国土交通省 「平成22年度港湾統計(年報)」)
 ※移出入について、自動車航送船(フェリー)は除く

図3 東北管内港湾の貨物取扱量(輸出入)



■ 移出 ■ 移入
 (出典：国土交通省 「平成22年度港湾統計(年報)」)
 ※移出入について、自動車航送船(フェリー)は除く

図4 東北管内港湾の貨物取扱量(移出入)

(4) 国際的な海上貨物輸送の動向と酒田港の現状

近年、グローバルサプライチェーンの深化を背景に、国際的にコンテナ取扱量が増加する傾向にある。港湾におけるコンテナ取扱個数は、2000年から2010年にかけて全世界平均では2.2倍の伸び、アジアでの伸びはそれを上回る2.6倍となっている。一方、日本での伸びは1.4倍とやや低い状況にある。また、世界ではコンテナ取扱量の増加とともに、従来に比べ容量の大きい40ft背高コンテナ取扱量が増加を続け、コンテナの大型化が進行している。日本においても、海外との貿易取扱量に占めるコンテナ貨物の割合は年々増加しており、2009年にはコンテナ化率は20%を超えており、今後、40ft背高コンテナ等を中心とした大型コンテナの取扱量が増加することが予想されている。

酒田港から輸出されるコンテナ貨物の背後圏³は、庄内生活圏を中心とする狭い範囲が主となっている。輸出先となる相手国は、中国が全体の41%、次に香港が27%、ロシアが14%とこの3国(地域)で全体の82%を占める。また、酒田港に輸入されるコンテナ貨物の背後圏は、庄内、新庄、山形生活圏で多い。輸入相手国は、第1位は輸出先と同じく中国で全体の42%を占める。以下、韓国が26%、タイが16%である。取扱品目では、製造食品が37%と最も多く、次いでその他化学工業品が23%、自動車部品が11%を占めている。こうした酒田港と庄内、新庄を行き来するコンテナ貨物は、その地理的位置から、主に国道47号を利用していることが想定される。

外貿コンテナ定期航路便数に着目すると、新潟港が週12便、秋田港が5便であるのに対し、酒田港には週2便、中国、韓国との定期航路がそれぞれ就航しているのみである。

なお、日本海側港湾に北米・欧州の定期航路はなく、太平洋側の港湾に比べて遠回りになることから、日本海側の港湾が利用しにくいといった現状もうかがえる。

3. 物流事業者からみた横軸道路の現状と課題

国内物流において主要な役割を果たす大型貨物車の利用者からみた横軸道路整備の必要性を把握するため、山形県内の物流事業者等に対するヒアリング、およびアンケートを実施し、事業遂行上の支障等、道路利用上の課題整理を行った。

まず、特筆すべきは「普通乗用車」と「大型貨物車」では、その運転感覚が大きく異なり、前者が支障なく通行している経路でも、後者にとっては大型トレーラなどの車体構造から事故リスクを伴う不安や惧れを感じながらの運転となっている場合があることである。

ここでいう不安や惧れは、「勾配がきつい」、「幅員が狭い」といった道路構造上の問題や、これと「降雪」や「路面凍結」といった気象条件が重なった状況下で生じており、山形県における東西方向の道路の走行環境の脆弱性を指摘する回答が複数みられた。

また、物流輸送では定時性の確保が重要である。近時、製造業者は自社に在庫を持たず、部品等が

3 港湾の背後地で、その港湾で取り扱う貨物の発生地、到着地となっている地域を指し、港湾取扱貨物量等の推計を行う場合の基本となる概念である。

決められた時刻に納品されることを前提とした製造スケジューリングが運用されている。商業施設でも、指定時間までに商品を搬入することが必要である。定時性が確保されないことは、物流業者にとって顧客の信頼を失うことにつながるため、この対応が重要になっている。天候障害などにより通行予定道路が通行止めになった際に、「迂回する道路がない」ことは、定時性を確保できないことになるため、物流事業者にとって大きな問題との指摘が非常に多い。

現状では、酒田と内陸部を連絡する路線は山形自動車道、国道112号及び国道47号であるが、山形自動車道の途切れる国道112号区間(月山道路)は勾配が厳しく、特に大型の貨物車の走行に支障が多いとされる。一方、国道47号は、山形自動車道に比べて勾配は小さく大型貨物車にとっての走行性はある程度確保されるものの、「幅員の狭小さ」、「冬季の凍結」の課題が大きいとのことであった。

山形自動車道、国道47号ともに、「迂回路がないこと」を課題として挙げた物流事業者が多く、迂回路がないために、事故などが発生した際には定時性を確保した走行ができないことから、荷主の信頼性確保、自らの事業基盤の拡大に支障を来している(=新規の取引先獲得につながりにくい)可能性が課題となっている。両路線とも荒天等に対して脆弱であり、季節にかかわらず同時に通行止めになり山形県臨海部と内陸部の通行が途絶することも年数回発生しており、これを理由に両路線を利用する貨物輸送を敬遠する製造業者等が潜在する可能性も指摘された。

ヒアリング結果から各事業者が道路サービスに求めるキーワードを抽出すると、各社に概ね共通するのは、「狭小」、「勾配」及び「路面凍結」の解消と、「迂回路(代替路)」の確保となった。

本研究では、横軸道路の整備効果を把握する指標の検討がテーマであり、このキーワードを定量的に表現することが必要となる。この4点のキーワードのうち、「狭小」、「勾配」については、国道47号に沿った地域高規格道路としての整備であれば、おのずと広幅員で緩やかな勾配での整備が期待できる。また、「路面凍結」については、風よけのための防風施設の設置など道路整備上の工夫で対応することが可能である。このため、横軸道路整備の効果を把握するポイントとして「迂回路(代替路)」を取り上げることとし、指標としては「現況に対する整備後の走行距離や所要時間の変化率」を用いることとした。

4. 地域高規格道路の整備効果把握のためのケーススタディ分析

国道47号等をケーススタディの対象として「道路規格の検証」と「貨物車流動モデルによる国道47号に沿って計画される地域高規格道路“新庄酒田道路”、“石巻新庄道路(新庄～宮城県大崎市間)”整備のシミュレーション分析」を行い、前項で設定した評価指標を用いて地域高規格道路(横軸)整備の効果把握を行った。

(1) 道路規格の検証

まず、山形県内における大型貨物車に対応した道路ネットワーク整備の現状を分析する観点から、

現在、国際海上輸送で主流となっている大型貨物車として、40ft 背高コンテナ積載車両（長さ16.4m、高さ4.1m、幅2.4m）を対象に、現状の国道47号、国道112号において、ヒアリング等の回答結果にもみられた通行上の支障である幅員狭小等について、それぞれ全行程に亘り支障箇所の有無を検証した。

① 国道47号

現状の国道47号は、ほぼ全線にわたり「幅員狭小」のため、40ft 背高コンテナ積載車両の通行は困難との結果になった。

② 国道112号

国道112号においても、ほぼ全線にわたり「幅員狭小」が確認され、同様に40ft 背高コンテナ積載車両の円滑な走行に課題が示された。国道112号と並行する山形自動車道においては、いずれの種類も通行支障箇所も存在されていないが、前述のとおり、事業者からは勾配がきつく走行に難しさを認める箇所があるとの指摘もある。

(2) 大型貨物車に着目したシミュレーション分析

① 大型貨物車の経路選択モデルの構築

大型貨物車は、より道路規格が高く、走りやすい道路を優先的に通行することが想定されることから、道路の走りやすさを考慮した大型貨物車の通行経路を設定するためのモデルを作成し、「国道47号と月山道路の通行止めが同時に起こった場合」の酒田港を起点に新庄市、山形市、仙台市、石巻市を目的地とする大型貨物車の走行経路のシミュレーション分析を行った。

② シミュレーション結果

両路線が通行止めになると、酒田から山形へ向かう場合は新潟県内を経由して国道113号を北上する経路を選択する結果となった。また、酒田から新庄、仙台あるいは石巻へ走行の場合には、一旦国道7号を北上し、秋田自動車道を経由して国道13号や東北自動車道を走行する経路を選択する結果となった。これは、国道47号及び月山道路の同時寸断が、極めて広域の迂回を発生させる可能性を示したといえる。この時の現況に対する走行距離は約1.7倍～3倍、所要時間は約1.2倍～3倍となっており、目的地によってばらつきはあるものの、極めて大きな影響を及ぼす可能性があることが把握された。

次に、国道47号及び月山道路が同時通行止めのもとで、地域高規格道路（酒田～大崎）が整備された場合のシミュレーションを行ったところ、新潟県内や秋田自動車道に迂回した車両が地域高規格道路利用に転換するとともに、国道48号を利用していた車両も地域高規格道路利用に転換し、広域的な迂回がほぼ解消される可能性が示された。両経路の同時寸断時に比べると、ほぼ全ての地域で走行距離と所要時間が大きく減少することが見込まれ、地域高規格道路の整備は、物流事業者が懸念する国道47号及び月山道路の同時通行止め時の物流経路の確保に大きく寄与することが確認された。

5. 大型貨物車による輸送面からみた地域高規格道路整備の評価指標

山形県をモデルケースとして取り上げ、物流事業者へのヒアリング、アンケート等を分析した結果、各事業者共に代替道路がないと途絶時に大きな迂回が発生し、配送の遅延、走行経費の増大、ドライバーの長時間勤務、顧客の信頼性低下等につながることから、安定した事業継続や今後の事業拡大のために、迂回路整備の必要性が大きな声として挙がった。特に、ケーススタディの対象とした横軸道路である国道47号は、臨海部から内陸部、宮城県へ向かう際にはライフラインともいえる道路である一方で、悪天候時の通行止めなどからも、迂回路・代替路としての新たな地域高規格道路等の整備要望が多かった。

こうしたことを手掛りに、迂回経路の有無による走行環境の差異をキーワードとして、シミュレーションを行ったところ、大型貨物車の輸送面からみた地域高規格道路整備の効果を把握する指標として、「走行距離の変化率、所要時間の変化率」により一定の効果を把握できることを確認した。

本指標を用いることで、物流事業者が懸念する現行道路(国道47号及び月山道路)の通行止め時の影響の大きさ、さらに地域高規格道路が整備された場合の改善効果を一定程度明らかにできたと考えられる。

6. 地域高規格道路整備の必要性

モデルケースとした山形県の物流は、県内や隣接する宮城県の比較的狭い範囲に閉じており、酒田港などの産業ポテンシャルを十分に発揮するためには、道路の整備が重要となる。

しかしながら、現状では、規格の高い道路整備は南北方向では進みつつあるものの、東西方向の横軸では進んでいない。

現状における山形県臨海部と内陸部を結ぶ東西方向路線の課題を解決し、海上輸送の活性化を含む多様な物流のポテンシャルを発揮し、悪天候および想定外の災害時などにおける安全・安心な広域交通経路を確保するためには、国道47号に沿って計画される地域高規格“横軸”道路である“新庄酒田道路”、“石巻新庄道路”の整備の必要性が高いとの結論に至った。本路線が整備されることで、現況での東西方向路線が途絶した場合でも、日本海臨海部から太平洋方面を含む様々な地域に対し、走行距離と所要時間が大きく減少することが見込まれ、物流事業者が懸念する“迂回路”が無い事態を回避することに大きく寄与することが確認された。

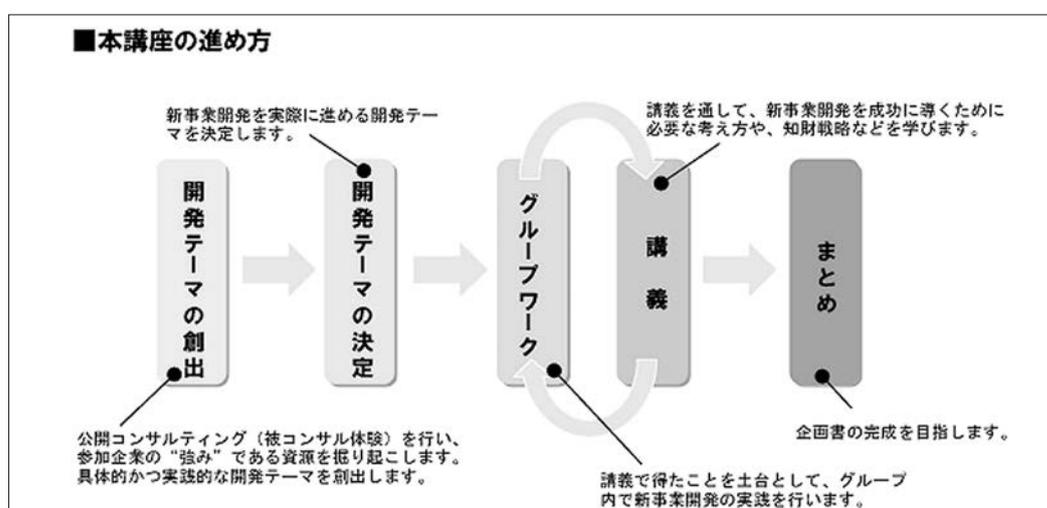
東北には、本件以外にも“迂回路”としての機能を果たすものとみられる多くの高規格道路の建設が予定されている。すでに工事に着手しているものもあるが、まだ“計画段階”、“候補段階”というものも少なくない。災害時のルート確保はもちろん、地域経済活性化のための動脈としても早期着工を検討することが望まれる。

「ビジネスアライアンス講座 in 宮城」 開催される

東日本大震災からの東北地域産業の復興には、新しいビジネスの創造など企業活動の活発化が不可欠であるとの考えから、宮城県において、ビジネスをプロデュースする能力を開発する講座を開催した。

本講座は、フィールドアライアンス（企業や個人のもっているフィールドを共有・拡充し、ビジネスを活性化させる）という理念の下、ビジネスを生み出すスキル・ノウハウの習得を目指すもので、講義とグループワークを交互に行う実践型の講座である。講義では、生み出した特許等の知財の保護・活用についても学ぶ。受講者が共同でビジネスモデルを創りあげていくグループワークを通じて、受講者同士のネットワークが構築される。

今回は宮城県内の企業等から19名が受講し、最終日には4つのビジネスモデルの発表が行われた。



	開催日	時間	カリキュラム
第1回	9月12日(木)	13:00-20:30	講義「これからのビジネス概念“FieldAlliance”」 「ビジネスプロデューサーの必要性と役割」、グループ演習
第2回	9月13日(金)	9:30-16:30	講義「ビジネスモデル概論」、グループワークの成果発表 「ビジネスモデルを堅守する知的財産戦略①」
第3回	9月27日(金)	14:30-17:30	公開コンサルティング体験（資源発掘）、開発テーマの決定
第4回	10月11日(金)	14:30-17:30	講義「ビジネスモデルの勘所」、グループワーク
グループ活動			
第5回	11月1日(金)	14:30-17:30	講義「ビジネスモデルを堅守する知的財産戦略②」 中間発表、グループワーク
第6回	11月15日(金)	14:30-17:30	講義「ビジネスをプロデュースする視点」、グループワーク
グループ活動			
第7回	12月5日(木)	13:30-20:30	講義「開発型人材ビジネスプロデューサーと FieldAlliance の時代」 グループワークの成果発表、閉講式

『ビジネスアライアンス講座 in 宮城』受講者の声

◆内容（講義、グループワークなど）について

- ・初めて知ること（特に事例紹介）が沢山あり良かったです。
- ・すごく引き込まれました。
- ・変に「それらしい」意見ではなく、思いつきや主義を含んだ意見も出し合えたのが良かった。
- ・講義は全て実体験に基づくものであり、非常に参考になった。
- ・「知財」を今後の仕事にどう活かすかを考えるようになった。
- ・グループワークも自主性を一番重視して自由度が高く、高い意識をもてる雰囲気でもとても良かったと感じる。

◆どのような点を学ばれましたか。また、今後どのように自社で活かしていくか

- ・ビジネスとして「物」売りから「事」売りこみで考えていこうとなった時には役立つ。
- ・ビジネスモデルや知財についての戦略や考え方を学べた。
- ・異業種の方々の考え方や情報が得られたことが大きい。
- ・新たな発想をしつつも、筋道をつくる点を活かしていきたいと思います。
- ・「NO」と言わない。職場では実利ばかりが求められるが、ユーモアある発想が出来るような環境を作っていきたい。
- ・枠にとらわれるのではなく、点と点、人と人を結び枠を作るという物事をふかんして捉えることの重要性を学んだ。積極的に、より多くの出会いを求めながら視野を広くもって、自分が繋がるだけでなく、他者を繋げることに意識を向けて営業活動をしていく。



(グループワークの様子)



(発表の様子)



(講師を囲んで)

「東北活性研ビジネスプロデューサー養成講座 第5回ブラッシュアップ研究会」開催される

ビジネスプロデューサー養成講座及び、ビジネスアライアンス講座の受講生と修了生の交流とレベルアップを目的に「東北活性研ビジネスプロデューサー養成講座 第5回ブラッシュアップ研究会」を開催した。

【開催概要】

開催日：平成25年10月11日（金）

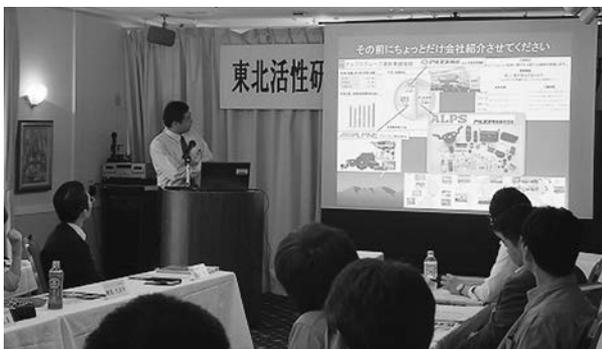
場 所：ホテル法華クラブ仙台

参加者：38名

◆修了生発表会

「B P 講座OB 研修 東日本大震災復興地視察ツアー報告～見て、確かめて、感じた釜石の力～」

発表者：東北活性研 B P 養成講座 第1期生



「仙台におけるクリエイティブ産業振興」

発表者：東北活性研 B P 養成講座 第4期生



(内容)

東日本大震災から2年が経過し、被災地は少しずつ復興してきているが、これからどのように進んでいくかが課題である。被災地にとって、これから何が必要か、実際に見て、確かめて、感じて、話すことで、ネットワークを生み出し、様々な可能性を見出そうという目的で東日本大震災復興地視察ツアーが開催された。

工場や製品を津波で失いながらも復興した現地企業の訪問と交流会、津波に巻き込まれながらも這い上がった女将さんが復興させたホテルに宿泊した様子など、発表者自身の目線、感じたことも交えながらツアーの概要を報告。

(内容)

仙台市におけるクリエイティブ産業振興について、「人材の育成」「場の提供」「他産業とのコラボレーション」という三つの柱で進められている振興策を、具体的な事例を基に紹介。

※発表内容は平成25年10月7日開催「フランス・東北経済投資セミナー」にも発表されている。

◆意見交換会

修了生及び受講生合同での意見交換会

(内容)

参加した歴代の修了生及び、ビジネスアライアンス講座 in 宮城の受講生が交わり、講座を通して何を学び、何を得たのか、受講後にどんなふうに仕事に生かしているか等を、それぞれの立場から自由に発言し、意見交換を行った。



【意見交換会の中で出た主な意見】

「NOと言わないという発想は大事で大前提。出てきたアイデアにYESと言える感性を持って仕事に取り組むと、もっと楽しくなる。」

「弊社から講座を受講した歴代の修了生は、現在、それぞれ海外での業務に就いていたり、責任者となって頑張っている。皆、講座で学んだことを業務に発揮して前へ進んでいる。」

「コラボレーションにより良い物ができるのではないかと、この思いから、発見の場として、ブラッシュアップ研究会に参加している。」

東北における健康増進ビジネスのあり方 ～新潟県2市の取り組みから～

東北活性研 調査研究部長 宮曾根 隆 / 研究員 伊藤 孝子

はじめに

当センターでは今年度事業として、医療介護の周辺領域におけるビジネスモデルについて調査研究を行っている。その中で官民連携の健康増進ビジネスを推進している自治体にインタビューする機会を得た。本稿では、医療介護を巡る地域課題に言及しつつ、上記自治体の取り組みを紹介する。

1 医療費・介護費の現状と 市町村の取り組み

1.1 医療費・介護費の推移

厚生労働省の『社会保障に係る費用の将来推計の改定』（平成24年3月）によれば平成24年度から平成37年度までの医療給付費は35.1兆円から54兆円へと1.5倍に増加するとされている。その主な要因として老人医療費の増加が指摘される。

同省『第6期介護保険事業（支援）計画の策定準備等に係る担当者等会議資料』（平成25年7月29日）によれば介護保険の総費用は平成12年度の3.6兆円から平成24年度の8.9兆円へと約2.5倍に増加した。平成37年度には21兆円程度（改革シナリオ）と予測される。65歳以上の高齢者が支払う保険料の全国平均については

2,911円（第1期：平成12年～平成14年度）から4,972円（第5期：平成24年～平成26年度）と2倍近くの増額を示し、平成37年度には8,200円程度と予測される。

1.2 市町村の取り組み

医療費、介護費抑制のために市町村が担う役割は大きい。

平成25年版厚生労働白書によれば医療費の伸びを適正化するため国と都道府県において平成20年度から医療費適正化計画（5年計画）が定められている。生活習慣病予防による医療費適正化は計画目標の一つとして、都道府県の指導のもとに各保険者（健康保険組合や全国健康保険協会、共済組合など）は特定健診・特定保健指導の実施が義務付けられている。市町村についても国民健康保険の保険者として、効果的かつ効率的な保健事業への取り組みが求められている。

高齢者の要支援・要介護状態の予防や改善を図るために平成18年より介護保険制度において地域支援事業が実施されている。地域支援事業は実施主体が市町村となり、「介護予防事業」、「包括的支援事業」、「任意事業」の3つに分類される。その中核とされる「介護予防事業」は運動器の機能向上、栄養改善、口腔機能の向上、認知症予防、うつ予防、閉じこもり防止など事

業を実施する。要支援・要介護状態に陥る可能性のある高齢者(二次予防対象者)、65歳以上の全ての高齢者(一次予防対象者)を対象とする。

厚生労働省『平成24年度地域包括ケア推進指導者養成研修(中央研修)資料』(平成24年10月17日)によれば、市町村は地域の実情に合わせた介護予防事業に取り組んでいるが、介護予防事業そのものへの認知度が低い、効果が分かりづらい、魅力的なプログラムが提供されていない、期間限定的な開催であるなど課題は多い。同省は現在限られた地域で実施されている介護予防・日常生活支援総合事業を平成29年4月までに全市町村で開始することとし、市町村がより積極的に介護予防に関与することを求めている。

2 健康増進ビジネス発展の参考となる2事例

市町村が実施する上記事業が一定の成果を挙げている新潟県2市の事例を紹介する。一つは見附市が直接展開する事業、二つ目は魚沼市が民間事業者に包括的に委託して展開する事業である。(以下、順に説明するが、両市の事業の全体概要を本稿最後に表形式で掲載)

2.1 見附市「健康運動教室」

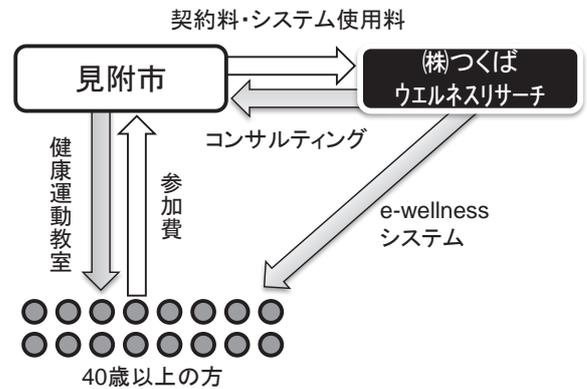
見附市は新潟県の中央部に位置し、人口42,254人、高齢化率26.43%の都市である(平成24年3月末)。

久住時男市長のリーダーシップのもと、ウェルネス(健幸:個々人が健康かつ生きがいを持ち、安心安全で豊かな生活を営むこと)を政策の中核に据えたまちづくりを行う。健康に関心

のある層だけが参加するこれまでの施策から脱却し、市民誰もが参加し、生活習慣病予防及び寝たきり予防を可能とするまちづくりを目指すものである。

さらに、見附市だけでなく自治体間の連携により、まちづくり政策を推進するために Smart Wellness City 首長研究会が組織されている。久住市長が会長となり、23都府県39市町(平成25年12月現在)が最新の科学技術や科学的根拠に基づく持続可能な新しい都市モデル「Smart Wellness City」の構築を目指している。

<見附市における「健康運動教室」事業>



出所:東北活性研作成

「健康運動教室(いきいき健康づくり)」(平成14年~)は第4次見附市総合計画の基本施策として、市が直接事業を運営する。事業費は約4,600万円(平成24年度)で、一般会計、介護保険特別会計、国民健康保険特別会計、その他補助金で賄われる。40歳以上の市民を対象に、月額1,500円(週1回、週2回コース)で寝たきり及び生活習慣病の予防を行う。

事業運営は(株)つくばウェルネスリサーチ(茨城県つくば市、以下、「TWR」)がコンサルティングとして見附市をサポートする。

TWRは筑波大学発のベンチャー企業であり、筑波大学大学院人間総合科学研究科の久野

譜也教授が平成14年に設立した。全国50以上の自治体、企業健保等に対して健康づくりシステムの構築に向けたコンサルティングを行い、さらに対象者に対して科学的根拠に基づいた個別の健康支援プログラムを提供する。

当該事業では参加者への運動指導に TWR が開発した「e-wellness システム」を活用している。これは ICT（情報通信技術）を利用し、数万人のデータをもとに各参加者への個別プログラムを作成し、トレーニングメニューを提供している。

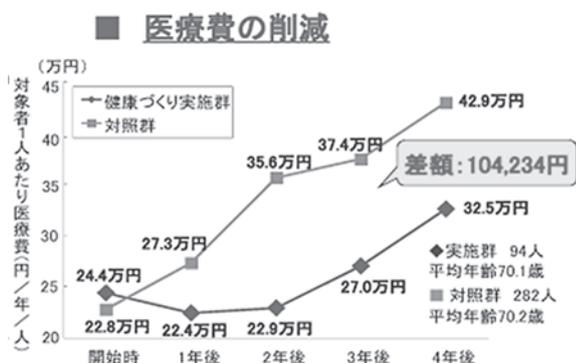
トレーニングの成果として、①体力年齢の若返りと、②医療費の削減効果が次のように実証されている。

① 体力年齢の若返り

利用者2,132名の体力年齢を調査したところ、プログラム開始後3ヶ月経過後に4.5歳の体力年齢の若返り効果が見られた。

② 医療費の削減効果

下図は平成15年のプログラム導入後3年間で、市民(平均年齢70歳)の医療費を調査した結果である。平均医療費は非利用者より年間一人あたり10万円程度抑制されたという成果が得られた。



出所: 筑波大学久野研究室

この結果から、市が負担する後期高齢者医療制度と介護保険制度の給付費(それぞれ給付費

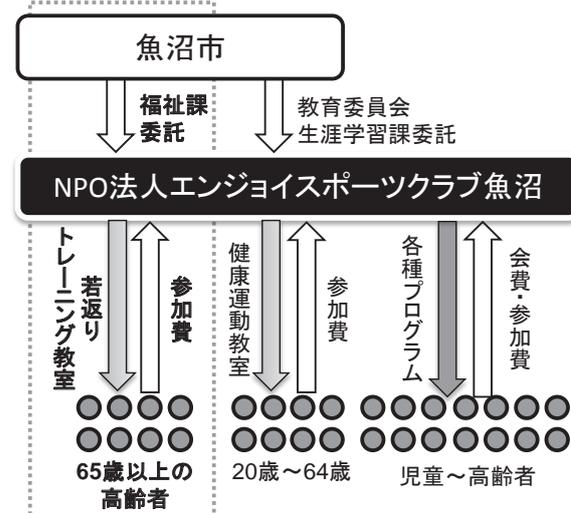
全体の約1/12、12.5%)は長期的に抑制される可能性がある。見附市は二つのエビデンス(効果を証明する根拠)に裏付けられた「健康運動教室」の事業継続の意義は大きいと認識する。

事業展開における今後の課題としては、新規参加者、継続参加者数の伸び悩みに対して動機付け、継続意欲対策、健康意識の変革が必要とされる。

2.2 魚沼市「若返りトレーニング教室」

魚沼市は新潟県の南東部に位置し、人口40,639人、高齢化率29.07%の都市である(平成24年3月末)。

<魚沼市における「若返りトレーニング教室」事業>



出所: 東北活性研作成

「若返りトレーニング教室」は魚沼市福祉課の地域支援事業として、NPO 法人エンジョイスポーツクラブ魚沼(地元のNPO。以下、「e-spo」)が受託し事業を実施する。事業費は約2,000万円で、介護保険特別会計で負担される。65歳以上の市民を対象に、月額1,000円(週1回)と2,000円(週2回)で筋力の向上を行う。

当該事業はもともと e-spo が設立準備期に開催した高齢者向けの教室であった。当初20

名程度の規模で計画したところ予想以上の参加希望があり、その反響を受けて平成15年度より市が事業を推進し毎年実施されることになった。

e-spo は理事長である上村伯人医師(スポーツドクター)と市町村においてスポーツの指導・助言を行う体育指導委員らが中心となって平成15年に設立された。魚沼市全域を対象とし、多種多様なスポーツ事業の展開による地域の健康増進やスポーツ振興、コミュニティづくりを行っている。

「若返りトレーニング教室」では、医師の問診と体力測定をもとに個人プログラムを作成し、トレーニングメニューを提供する。随時、トレーナーが参加者の日常生活動作の不具合を把握し、機能的なトレーニングを取り入れる。さらには認知症予防につながるようなトレーニングも提供する。お茶のみ学習会などコミュニティとしての場を提供することで、継続して教室に参加する工夫も行っている。

トレーニングの成果として、医療費・介護費の抑制効果は数値としては確認できていないが、①文部科学省の定める体力測定得点合計の向上(5年継続者33名)、②高血圧の改善(開始時血圧140/90mmHg以上の例の6ヶ月後の血圧変化)が見られる。事業に対して参加者からの評価が高く、市長を始め魚沼市としては事業継続の必要性を認識している。

e-spo は上記以外にも、生涯スポーツ事業や保健事業を受託し、それらを財源とし法人運営を安定化させている。さらに、市から受託費だけでなく、事業実施に伴う情報提供や会場・設備等の支援を受けるなど良好な官民連携となっている。

またスポーツ事業だけでなく、地域のコーディネーターとしてコミュニティの形成や地域を支える人材の育成に寄与するなど、市との役割分担のもと協働のパートナーとして主体的に事業を展開している。

事業展開における今後の課題は、e-spo の事業全体として高齢者へのサービス提供に重点が置かれ、働き世代がカバーできていないことが挙げられる。その他、受託事業が縦割り予算の枠内に縛られ、対象者年齢の限定やプログラム内容の制限など事業展開が柔軟にやりにくいことも指摘されている。

事業展開における今後の課題は、e-spo の事業全体として高齢者へのサービス提供に重点が置かれ、働き世代がカバーできていないことが挙げられる。その他、受託事業が縦割り予算の枠内に縛られ、対象者年齢の限定やプログラム内容の制限など事業展開が柔軟にやりにくいことも指摘されている。

3 考察

3.1 両市における健康増進ビジネスの意義

見附市、魚沼市の健康増進ビジネスは、地域課題を官民連携で解消しようとするものである。この場合の地域課題は、いずれ大きな問題となるであろう医療費、介護費の負担増である。健康増進ビジネスは純粋に民間ビジネスとして成立する場合もある(代表例として、女性専用30分筋肉トレーニングの「カーブス」)が、東北の多くの地域では、純粋民間として成立することは難しい。そこで官民連携^[注]が必要になる。すなわち、社会コスト(この場合は医療費、介護費)の(将来の)削減を担保として、行政予算を投入するという考え方である。

一方、民間事業者側からこのビジネスを見ると、マイケル・ポーターの提唱するCSV(Creating Shared Value 共有価値の創出)概念に合致するものと言える。CSVとは企業が自らの経営資源を社会問題の解決のために提供してビジネス化することである。「NPO法人エンジョイスportクラブ魚沼」はまさにCSVを実践し

ていると解釈できる。

3.2 成功要件仮説

筆者はこのビジネスの成功要件仮説として、両市の取り組みの特徴をミックスさせた、次の3点を提示したい。

第一に、首長の理解とリーダーシップである。これは、市町村が関与する多くの事業に共通すると思われる。見附市では久住市長のリーダーシップにより行政の縦割り運営も解消されており、事業が良好に推進されている。

第二に、民間事業者主体の運営である。魚沼市ではNPO法人がサービスの担い手である。このことは、行政主体であるよりも次のような効果が出やすいと考えられる。

- ・複合的サービスを柔軟に提供
- ・範囲の経済性によるコスト効率向上
- ・これらによる利用者満足の向上

第三に、エビデンスの存在である。見附市では提携している筑波大の久野教授による効果測定を開示している。市の担当者によれば、これにより住民、議会の理解が得られ、事業が継続できるとのことであった。

3.3 検討すべき課題

両市の取り組みはこれまでのところ、いずれも成功していると考えられるが、次の3点を課題として指摘しておきたい。これらは、両市に限らず、どの市町村でも同じである。

第一に、市町村の努力が報われる明確な仕組みがあってしかるべきである。国民健康保険、介護保険の制度では、国、県、市町村(住民からの保険料)がコストを分担している。現状では、市町村の努力による医療費、介護費の削減分の

すべてが市町村に帰属するわけではない。したがって、国、県によるなんらかのインセンティブ制度の導入が望ましい。

第二に、国の縦割り政策により乱立気味の事業の整理が必要であろう。前段でも述べたが、市町村は政策により医療費、介護費の抑制のため、さまざまな事業を行っている。この状況は行政側の手間、コストも大きく、住民にとってもわかりにくいのではないだろうか。本稿で述べたようなエビデンスのある事業中心に集約することが望ましい。

第三に、住民が積極的に健康増進に取り組むような何らかのインセンティブを付与する仕組みが必要である。官民連携により健康増進ビジネスをいくら展開しても、住民の関心が高まらなければその効果は限定的である。インセンティブ付与に関しては、(株)くまもと健康支援研究所(熊本市)が実施する地域総合健康サービス「うえきモデル」が興味深い。住民が健康増進に励むと商品券が貰えるというユニークな仕組みである。さらに、その商品券は地域の商店で利用することができ、地域経済の活性化にもつながっているという。

おわりに

以上、2つの市における健康増進ビジネスを紹介し、東北におけるあるべき姿を考察した。上述の知見を参考に東北において当該ビジネスが普及することを望みたい。

[見附市、魚沼市の当該事業の概要]

出所：東北活性研作成

	見附市「健康運動教室」	魚沼市「若返りトレーニング教室」
市概要	新潟県の中央部 人口：42,254人、人口密度：541.99人/km ² 高齢化率：26.43%（平成24年3月末）	新潟県の南東部 人口：40,639人、人口密度：42.92人/km ² 、 高齢化率：29.07%（平成24年3月末）
事業概要	第4次見附市総合計画の基本施策として、日本一健康なまちづくりを目指し、「健康運動教室」(H14～)を開催。国保保健事業、地域支援事業などとしても市が直接運営。(株)つくばウエルネスリサーチがコンサルティング業務を受託し、事業運営を支援する。 <目的> 40歳以上の市民への寝たきり予防、生活習慣予防 <参加費> 月額1,500円(週1回、週2回コース共) ※専用歩数計5,000円の購入あり <内容> e-wellness システムによりプログラムされた有酸素運動と筋トレ、ストレッチ(拠点施設2箇所、地域会場14箇所) <参加者> 1,436名、平均年齢65.1歳、女性が約2/3、男性約1/3(平成25年10月)	NPO 法人エンジョイスポーツクラブ魚沼が設立準備期に自主事業として高齢者向け「若返りトレーニング教室」を開催。その後、教室が市民からの支持を得て、魚沼市が地域支援事業として委託。(H15～) <目的> 65歳以上への市民の筋力向上 <参加費> 月額1,000円/週1回、2,000円/週2回 <内容> 体力測定の結果をもとにプログラムされた有酸素運動と筋トレ、ストレッチ(会場7箇所) <参加者> 約400名(毎年)、利用者は70代が多く、8～9割が女性
事業費	事業費 約4,600万円(H24年度) 内訳：一般会計、介護保険特別会計、国民健康保険特別会計、その他補助金	事業費 約2,000万円(H24年度) 内訳：介護保険特別会計
エビデンス	①体力年齢の約15歳の若返り効果(30ヶ月経過後) ②医療費は年間一人当たり10万円程度の抑制効果あり(3年経過後)	医療費・介護費の抑制効果は数値としては確認できていない 運動効果として①新体力測定得点合計の向上(5年継続者33名)、②高血圧の改善(開始時血圧140/90mmHg以上の例の6ヶ月後の血圧変化)
その他	<当該事業以外に実施する健康増進事業> ナイトウォーキング、早朝ラジオ体操、元気アップ教室、いきいき貯筋教室、筋力アップ教室、介護予防教室、生活機能向上支援事業(ますます元気アップ教室)	健康運動教室、機能向上トレーニング、すっきりスリム教室、転倒骨折予防教室、運動器の機能向上事業

[主要参考文献]

- ・厚生労働省「社会保障に係る費用の将来推計の改定」(平成24年3月)
- ・同「医療制度改革大綱による改革の基本的考え方」(平成18年1月31日)
- ・同「第6期介護保険事業(支援)計画の策定準備に係る担当者等会議資料」(平成25年7月29日)
- ・同「平成25年版厚生労働白書」(平成25年9月10日)
- ・同「平成24年度地域包括ケア推進指導者養成研修(中央研修)資料」(平成24年10月17日)
- ・見附市 HP <http://www.city.mitsuke.niigata.jp/>
- ・Smart Wellness City 首長研究会 HP <http://www.swc.jp/about/about1/>
- ・(株)つくばウエルネスリサーチ HP <http://www.twr.jp/>
- ・魚沼市 HP <http://www.city.uonuma.niigata.jp/>
- ・NPO 法人エンジョイスポーツクラブ魚沼 HP

<http://espouonuma.com/>

- ・健康ビジネスサミットうおぬま会議2013 平成25年11月29日開催資料
- ・(株)くまもと健康支援研究所 HP <http://www.kwsi.co.jp/>

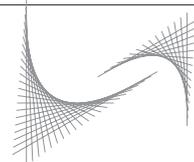
[インタビュー]

- ・見附市企画調整課健幸づくり戦略室 平成25年8月22日実施
- ・魚沼市福祉課介護福祉室及びNPO 法人エンジョイスポーツクラブ魚沼 平成25年11月29日実施

[注]

見附市における民間パートナーはTWRであるが、魚沼市のように地元民間事業者に事業を委託すれば地元同士の官民連携となる。

知をつなぎ、地を活かす



国立大学法人弘前大学

プロフィール

弘前大学は、昭和24年に設立された後、平成16年度に国立大学法人化され、学部や組織の設置、整備等を経て現在では5学部、7大学院研究科、4研究所、15学内共同教育研究施設等を備える地方の中規模総合大学として運営されています。

主として、人文学部、教育学部、医学研究科、保健学研究科、理工学研究科、農学生命科学部が大学運営の要となっており、青森県内において学問分野の大半をカバーすることのできる拠点としての役割を果たすべく、日々、教育、研究、社会貢献に取り組んでおります。

そのため、産学連携活動にも力を入れ、平成9年度に地域共同研究センターを、平成16年度には知的財産創出本部（現知的財産本部）を設置して、これからご紹介するように、地域との連携・協力により、地域と大学が共に発展するための活動を推進しています。

文部科学省地域イノベーション戦略支援プログラム「プロテオグリカンをコアとした津軽ヘルス&ビューティー産業クラスターの創生」

プロテオグリカン（PG）は、コラーゲンやヒ

アルロン酸とともに細胞と細胞の間に存在する成分で、身体の至るところに存在し、細胞増殖作用、免疫調節作用、軟骨再生促進作用、保湿作用などの有用な機能をもつ成分です。弘前大学では、PGをサケ鼻軟骨から安価に、しかも、大量に精製する技術を開発しました。この精製技術を平成12年に民間企業と共同で特許出願し、平成17年に登録となりました。この特許技術を産業化に発展させるため、文部科学省都市エリア産学官連携促進事業（弘前エリア）（連携基盤整備型；平成16年度～18年度、一般型；平成19年度～21年度）の支援を受けて、さらに、「プロテオグリカンをコアとした津軽ヘルス&ビューティー産業クラスターの創生」（文部科学省地域イノベーション戦略支援プログラム（都市エリア型）平成22年度～24年度）を活用し、機能性食品や化粧品、医薬品等の開発をターゲットとする共同研究を加速させ、地域の産学官連携強化のもと、具体的な商品開発と新規ビジネス創出促進により、青森県の地域特性を生かした産業クラスターの形成に取り組んできました。

平成25年4月現在で、参画企業数80社以上、商品化数110件、製品製造出荷額24億円（累積額）、素材製造額5億円になっており、今後もさらに成長することが予測されています。また、

本事業の産学官連携による地域イノベーションへの取り組みが評価され、各種アワード等を多数受賞することができました。

〔第9回産学官連携功労者表彰（農林水産大臣賞）（平成23年度）、第12回「弘前商工会議所街づくり大賞」（平成24年度）、「イノベーションネットアワード2013」文部科学大臣賞（最高賞）、「フード・アクション・ニッポン アワード2012」入賞 等〕

本事業は、大学と民間企業とのプロテオグリカン製造特許を基盤とし、国の補助を受けながら大学においてPGの薬理効果を解明したことで、PGの応用分野が拡大し、さらに、青森県および青森県産業技術センターとの密接な連携により多数の商品が販売されるようになったことにより、産業クラスター創生に繋がったものです。

プロテオグリカン応用研究

- 特許の出願、権利化（日本語）
 - ◆特許型プロテオグリカンの精製方法
 - 学芸員指定重点研究（平成14年11月～）
 - ◆「プロテオグリカン研究拠点の構築」
 - ◆学部横断的な「弘大プロテオグリカンネットワーク」を組織化。
- 都市エリア産学官連携促進事業
 - ◆平成16～18年度「連携基盤整備型」
 - 『プロテオグリカン応用研究プロジェクト』
 - ◆平成19～21年度「一般型」
 - 『O/Lの向上に貢献する70材』の応用研究と製品開発
- 地域イノベーションクラスタープログラム事業
 - ◆平成22年～24年（都市エリア型）
 - 『プロテオグリカンをコアとした健康ヘルス&ビューティー産業クラスターの創生』

生理的機能性の解明	80社以上が参加														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>作用</th> <th>応用分野</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①抗炎症作用</td> <td>肌アレルギー、関節炎・痛風の治療</td> </tr> <tr> <td>②細胞増殖促進作用</td> <td>みずみずしい皮膚再生（化粧品・化粧品）</td> </tr> <tr> <td>③皮膚再生促進作用</td> <td>老人性眼病への応用</td> </tr> <tr> <td>④骨代謝改善作用</td> <td>骨粗鬆症治療</td> </tr> <tr> <td>⑤腸内細菌叢改善作用</td> <td>2型糖尿病予防、肥満予防</td> </tr> <tr> <td>⑥保胎作用</td> <td>妊婦・産後への応用</td> </tr> </tbody> </table>	作用	応用分野	①抗炎症作用	肌アレルギー、関節炎・痛風の治療	②細胞増殖促進作用	みずみずしい皮膚再生（化粧品・化粧品）	③皮膚再生促進作用	老人性眼病への応用	④骨代謝改善作用	骨粗鬆症治療	⑤腸内細菌叢改善作用	2型糖尿病予防、肥満予防	⑥保胎作用	妊婦・産後への応用	
作用	応用分野														
①抗炎症作用	肌アレルギー、関節炎・痛風の治療														
②細胞増殖促進作用	みずみずしい皮膚再生（化粧品・化粧品）														
③皮膚再生促進作用	老人性眼病への応用														
④骨代謝改善作用	骨粗鬆症治療														
⑤腸内細菌叢改善作用	2型糖尿病予防、肥満予防														
⑥保胎作用	妊婦・産後への応用														

現在、商品110種類、製造出荷額24億円

プロテオグリカン事業の受賞歴

- ◆第9回産学官連携功労者表彰（2011年度）
 - 農林水産大臣賞
- ◆フード・アクション・ニッポンアワード2012
 - 研究開発・新技術部門入賞
- ◆イノベーションネットアワード2013
 - 文部科学大臣賞
- ◆第12回「弘前商工会議所街づくり大賞」（2013年度）
 - 地域産業振興部門大賞
- ◆青森県ライフィノベーションアワード（2013年度）
 - 大賞

第10回産学官連携推進会議

HIROSAKI UNIVERSITY

弘前大学登録品種「紅の夢」について

弘前大学農学生命科学部附属生物共生教育研究センター・藤崎農場は、世界で一番生産されているりんご「ふじ」が育成された場所です。それから時を経て、果皮が赤く、果肉まで赤色に着色するりんごの新品種「紅の夢」を品種登録（開発）しました。以前にも「赤いりんご」はありましたが、野生種に近く渋みが強いのでジュースやジャムなどの加工品でしか利用できませんでした。弘前大学が開発した「紅の夢」は、生で食べてもおいしく、さらには紅色を利用した食品の彩りに、例えばケーキのトッピング、サラダ、カットリングなど、いろいろな食材と組み合わせることができます。

本年度「苗木」供給を開始しました。りんごが皆様のお手元に届くには、もう5～6年の歳月を要します。タイムリーな情報は、ホームページで公開しておりますので、ご興味ある方はアクセスをお願い申し上げます。http://nature.cc.hirosaki-u.ac.jp/kurenainoyume/



生食可能な赤系りんご「紅の夢」

お知らせ

2月に郡山市と新潟市で 産業技術振興に関わるセミナーを 開催します！

当センターでは、毎年、東北地域の産業・技術の振興に資するため、内外における新しい技術や産業政策の動向に関連し、大学等の研究者、政府の政策担当者、先導的な企業の方をお招きしてご講演をいただく「産業技術振興講演会」を開催しております。

本年度は、郡山市で「再生可能エネルギー関連産業セミナー～地中熱利用技術の基礎と応用～」と題し、また、新潟市では「植物工場セミナー～植物工場の実態と今後の市場展望～」と題して、それぞれ以下のとおりセミナーを開催いたします。

多数の皆様のご参加をお待ち申し上げます。

【郡山市開催】

1. テーマ 再生可能エネルギー関連産業セミナー
～地中熱利用技術の基礎と応用～
2. 日時 平成26年2月4日(火) 13:30～16:30
3. 会場 郡山市(ビッグパレットふくしま 中会議室A)
4. プログラム
 - (1) 「産総研の地中熱利用技術開発とその展望」
独立行政法人産業技術総合研究所再生可能エネルギー研究センター
地中熱チーム長 内田 洋平氏
 - (2) 「建築技術から見た地中熱利用技術」
北海道大学大学院工学研究院
空間性能システム部門 教授 長野 克則氏
 - (3) 「地中熱利用の現状と課題」
特定非営利活動法人地中熱利用促進協会 理事長 笹田 政克氏

5. ねらい

福島県が次世代成長産業の一つとして再生可能エネルギー関連産業を位置づけていることや、独立行政法人産業技術総合研究所・福島再生可能エネルギー研究所が平成26年4月、郡山市に開所することから、同研究所の研究分野の一つである地中熱利用技術をテーマとして取り上げ、企業の皆様への関心喚起と参入を促す機会とする。

6. 主 催 公益財団法人東北活性化研究センター

7. 共 催 独立行政法人産業技術総合研究所

8. 後 援 (予定) 福島県、公益財団法人福島県産業振興センター

【新潟市開催】

1. テーマ 植物工場セミナー～植物工場の実態と今後の市場展望～

2. 日 時 平成26年2月19日(水) 13:30～16:30

3. 会 場 新潟市(新潟県工業技術総合研究所 講堂)

4. プログラム

(1) 植物工場(太陽光利用型、人工光型)の技術開発と将来展望

千葉大学大学院園芸学研究所 教授 後藤 英司 氏

(2) 低カリウム野菜の開発と販路開拓

会津富士加工株式会社 代表取締役社長 松永 茂 氏

(3) 「イオンが求める農産物」

イオンリテール株式会社 食品商品企画本部

農産商品部 部長 室井 英男 氏

5. ねらい

新潟県では、新潟県工業技術総合研究所が発足した「植物工場研究会」を通じ、農業と工業を融合した新しい技術や産業の展開として、植物工場ビジネスの創出に向けた啓発活動に取り組んでいる。

これを踏まえ、企業等が植物工場に関わる設備・生産技術や販路開拓の動向について理解を深め、今後の参入を考える機会とする。

6. 主 催 公益財団法人東北活性化研究センター

7. 後 援 (予定) 新潟県、公益財団法人にいがた産業創造機構

平成25年度 第1回参与会 開催

11月15日(金)、参与16名(定員18名、但し代理出席を含む)、高橋会長以下理事3名の合計19名が出席し、平成25年度第1回参与会を開催しました。

当日は、「平成26年度事業の方向性」について審議を行い、いただいた意見は平成25年度第3回理事会に付議することになりました。



平成25年度 第3回理事会 開催

12月4日(水)、理事10名(定員13名)監事1名が出席し、平成25年度第3回理事会を開催しました。

当日は、「平成26年度事業の方向性」および「平成25年度事業経過報告」などについて審議を行い、全ての議題が了承されました。「平成26年度事業の方向性」について、いただいた意見を踏まえ、事務局では平成26年度事業計画書(案)と同事業予算書(案)を作成し、平成25年度第4回理事会に提案することとなりました。



東北活性研

発行月：平成26年2月

発行人：小泉 司

発行所：公益財団法人 東北活性化研究センター

住 所：〒980-0021

仙台市青葉区中央2-9-10(セントレ東北ビル9階)

電 話：022-225-1426

F A X：022-225-0082

U R L：<http://www.kasseiken.jp>



公益財団法人 東北活性化研究センター

〒980-0021 仙台市青葉区中央2丁目9番10号(セントレ東北9F)
Tel.022-225-1426(代) Fax.022-225-0082
ホームページ <http://www.kasseiken.jp>

