

復興まちづくりに震災遺構を活かすためのジオパーク活動と大学や博物館の連携体制のあり方：
東日本大震災後の三陸ジオパーク推進協議会を事例として

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2016-06-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 石川, 宏之 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00009470

論文

復興まちづくりに震災遺構を活かすためのジオパーク活動と 大学や博物館の連携体制のあり方

——東日本大震災後の三陸ジオパーク推進協議会を事例として——

石川 宏之*

1. はじめに

1.1 研究の背景と目的

東日本大震災のような巨大災害で被害を軽減するためには、自然の脅威や災害の歴史を学び体験できる減災教育や減災文化を育むことが必要である。また、震災で疲弊した地域経済を回復するには、行政・住民・民間企業等を巻き込みながら新たなコミュニティをベースにした連携組織で観光振興を図り、その活動に大学や博物館を参画させる仕組みを築くことが必要である。その試みとして震災遺構を巡るガイドツアーで減災教育や観光振興に取り組むジオパーク⁽¹⁾が自治体・大学・博物館・NPO・民間企業からなる推進協議会により、日本各地で展開されている。本稿は、減災教育や観光振興に震災遺構を活かすために、推進協議会によるエリアマネジメント⁽²⁾で震災遺構を管理運営し、地域が主体となった内発的な経済復興とあわせて地域の人々が心を合わせた人的復興とを目指すものである。

これまでに災害（震災）遺構に関する既往研究には、災害遺構の保存に至るまでの経緯や維持管理に重きを置いた研究と、災害遺構を観光資源化する地域的な取り組みに重きを置いた研究がある。前者として雲仙普賢岳の火砕流で焼失した小学校被災校舎の保存プロセスと課題を明らかにしたもの（高橋1999）や、雲仙普賢岳噴火と中越地震で被災した災害遺構を事例にあげて維持管理の視点から災害遺構の保存方策について検討したもの（石原2013）、スマトラ沖地震による大津波で被災したタイの災害遺構を事例にあげて保存に至るまでの政策決定の経緯を検証したもの（島川2012）がある。一方、後者では有珠山噴火後に洞爺湖温泉街の災害遺構を観光資源化する住民運動の取り組みを明らかにしたもの（中鉢2003）と、有珠山噴火後に虻田町の観光・雇用への影響と復興への取り組みをまとめたもの（奥田2003）がある。しかし、長期的な復興まちづくりの観点から震災遺構の保存と活用を促進させる連携組織のあり方について検証しているものは見られない。また、ジオパーク推進協議会（推進協議会と略す）と大学や博物館との連携に関する既往研究には、ジオパーク構想における大学による活動の利点と課題を考察したもの（天野2011）、世界ジオパークに認定された経緯の中で博物館が果たした役割を考察したもの（竹ノ内2011）がある。しかし、本研究では、ジオパーク活動⁽³⁾の持続性を高めるために大学や博物館が推進協議会に参加する体制を構築し、減災教育や観光振興に震災遺構を活かすこと、即ちエリアマネジメントへつなげていくプロセスを研究しており、既存研究とは基本的なスタンスが異なる。

本研究は、震災後の復興まちづくりで減災教育や観光振興に震災遺構を活かすために産学官民連携の中で推進協議会・大学・博物館の役割、連携体制、経営方法について明らかにすることを目的とする。そして、ジオパーク活動に大学や博物館関係者を参画させる推進協議会の連携体制のあり方を提言する。

1.2 研究方法と調査概要

研究方法として、まず、行政・大学・博物館・NPO・民間企業の動きや変遷を考察し、推進協議会の形

* 静岡大学イノベーション社会連携推進機構准教授

成過程を捉える。つぎに、推進協議会の組織構成・活動状況・経営方法を考察し、産学官民における推進協議会と大学・博物館の連携体制及び役割を検証する。また、震災遺構の保存と活用を考察し、大学・博物館関係者の関わりを捉える。最後に、大学・博物館と推進協議会の連携のあり方を提言する。調査対象は、三陸沿岸で活動する三陸ジオパーク推進協議会⁽⁴⁾(SG推進協議会と略す)とする。選定理由としてSG推進協議会は、産学官民連携して震災遺構を活かした減災教育と観光振興を図り、博物館・自然散策路・ガイドツアー等を通して持続可能な地域の発展に努めているからである。三陸ジオパークは、青森県八戸市から岩手県の沿岸を縦断して宮城県気仙沼市まで3県16市町村にまたがり、南北約220 km、東西約80 kmに及ぶ(図1)。エリアの総面積は約6,014 km²で、日本一広大なジオパークである。そこに約58万人の住民が農林水産業や観光業等で生計を立てている。三陸海岸の北部には「海のアλπス」とも称される豪大な大断崖、南部には優美なリアス海岸がある。暖流と寒流がぶつかりあう豊穡の海から美しい景観や新鮮な海の幸を楽しむことができる。一方で、繰り返される津波による被害とやませによる冷害等、自然の脅威や厳しさと共存していくために、多くの知恵・技術・文化が育まれてきた。

調査は、2014年からジオパークに携わる行政職員、大学・博物館関係者、NPO・民間企業の代表者に聴き取りを行った(表1)。質問事項は、①ジオパーク構想の経緯、②震災遺構の保存経緯と活用状況、③行政・大学・博物館・NPO・民間企業とSG推進協議会との関係、④SG推進協議会の組織構成と活動状況、⑤SG推進協議会の経営方法である。また、現地で収集したSG推進協議会資料・行政資料・文献(文末にリストを記載)を参照して、まとめている。

2. 三陸ジオパーク構想の経緯

2.1 草創期(いわて三陸ジオパーク研究会発足)

表2は、4時期⁽⁵⁾において、国・県・大学・博物館、市町村・推進協議会、NPO・民間企業の動きと変遷をまとめたものである。

2009年7月に岩手県知事が岩手県の地質について掲載されたJR東日本の発行誌『トランヴェール』を読んで関心を持ち、そのことが三陸ジオパークのきっかけとなった。その特集「宮沢賢治理科教室へようこそ」で地質について大石雅之(当時、岩手県立博物館首席専門学芸員)が執筆した。12月に岩手県広域振興局の職員が岩手県立博物館を訪れ、大石に「いわて三陸ジオパーク研究会」の委員を依頼した。また、同月に岩手県は、海洋産業の振興で地域経済の活性化を目指す「いわて三陸海洋産業振興指針」を策定し、海洋資源・地形・地質を保存・活用するための重点施策にジオパークを位置付けた。

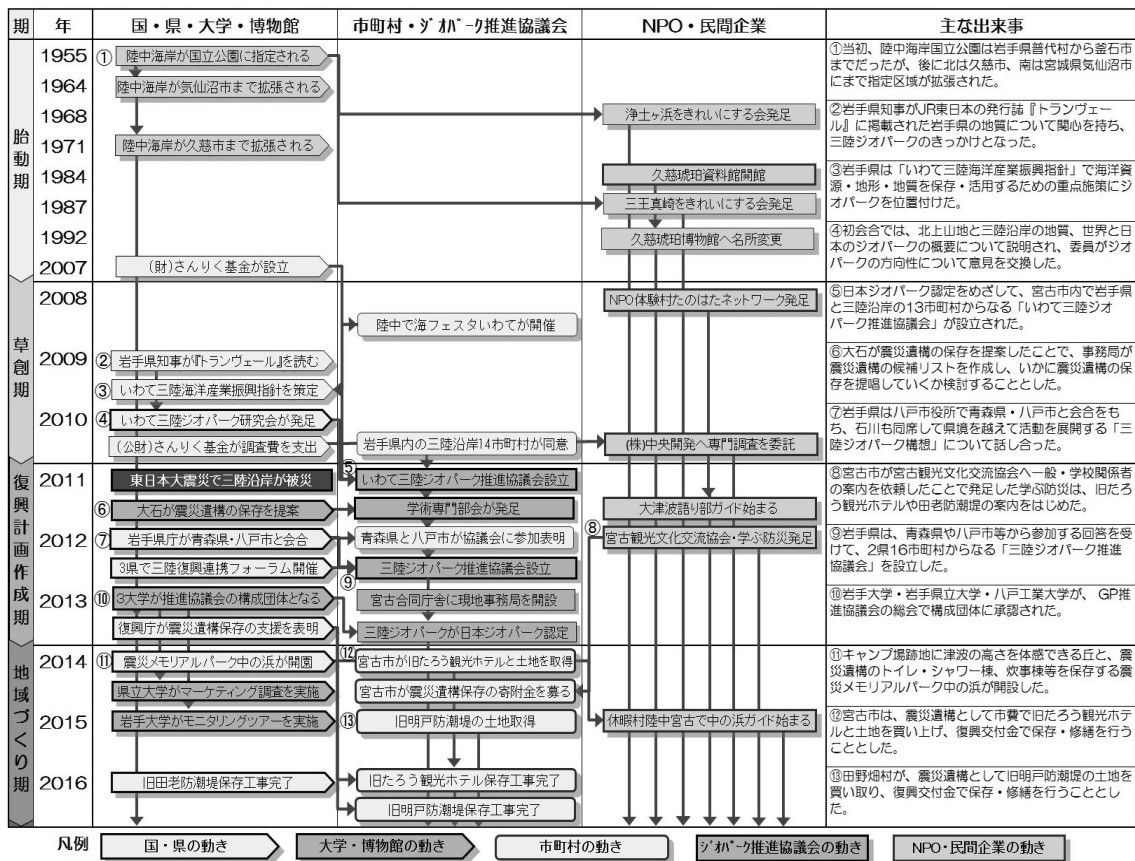


図1 三陸ジオパークの範囲と主なジオサイト
(三陸ジオパークウェブサイトを基に筆者が一部加工修正)

表1 聴き取り調査の概要

聴き取り先	実施日
環境省東北地方環境事務所 (宮古自然保護官事務所)	2014年6月16日
岩手県政策地域部地域振興室	2014年8月27日
三陸ジオパーク推進協議会事務局 (岩手県宮古合同庁舎内)	2014年6月16日 2015年6月23日
岩手県沿岸広域振興局宮古水産振興センター	2015年6月23日
岩手県立大学	2016年2月8日
岩手県立博物館	2014年8月28日
宮古市総務企画部復興推進課	2014年6月16日
宮古市産業振興局商業観光課	2015年6月24日
宮古観光文化交流協会・学ぶ防災	2015年6月24日
渚亭たろう庵(旧たろう観光ホテル)	2015年6月24日
田野畑村政策推進課	2015年6月25日
NPO法人体験村・たのはたネットワーク	2014年6月17日
久慈琥珀博物館	2015年6月25日
八戸市まちづくり文化スポーツ観光部観光課	2015年2月6日

表2 国・県・大学・博物館、市町村・ジオパーク推進協議会、NPO・民間企業の動きと変遷



(GP推進協議会資料と大学・博物館関係者および三陸ジオパーク推進協議会事務局からの聴き取りにより筆者が作成した。)

2010年3月に岩手県は大学・博物館関係者等8名の委員と行政職員等4名のアドバイザーからなる「いわて三陸ジオパーク研究会」を発足させ、初会合では、大石が北上山地と三陸沿岸の地質、アドバイザーの渡辺真人（産業技術研究所主任研究員）が世界と日本のジオパークの概要について説明し、ジオパークの方向性について意見を交換した。岩手県は、三陸沿岸でジオサイトの場所をリストアップするために民間企業へジオパークの専門調査を委託し、公益財団法人さんりく基金⁽⁶⁾から委託費を出すこととした。5月の会合では岩手県内の地質遺産等を評価し、7月にジオサイト候補地の保全と活用の方向性、10月に主テーマと「繰り返される津波災害との闘い」等の9つのサブテーマを検討した。

2011年2月に岩手県沿岸エリアで日本ジオパークネットワーク（JGNと略す）加盟の認定をめざして、宮古市内で岩手県と三陸沿岸の13市町村からなる「いわて三陸ジオパーク推進協議会」が設立された。3月上旬にその事務局は、環境省宮古自然保護官事務所や林野庁三陸北部森林管理署でジオパークの進め方を協議したが、3月11日に起きた東日本大震災で、予定していた13市町村との協議が全て中止となった。震災後、三陸沿岸の人々を巻き込んでジオパーク活動を再開できるか、全く先が見えない状況であった。

2.2 復興計画作成期（いわて三陸ジオパークから三陸ジオパークへ）

東日本大震災が起きて3日後、盛岡市内では停電から回復して電子メールを送受信できるようになった。3月15日に大石は、北海道大学名誉教授からメールを受け取り、震災遺構の保存運動を興すよう働きかけられた。その後、大石は1枚の紙に震災遺構を保存する願いをまとめ、岩手県立博物館館長を通して岩手県教育委員会へ提出した。4月に「いわて三陸ジオパーク研究会」のアドバイザーである渡辺が、「メーリングリストで震災遺構の保存について議論を深め、いわて三陸ジオパーク推進協議会で学術専門部会を立ち上げて、震災遺構の保存を提唱したらどうか」という内容を提案した。つまり、第三者的な学術専門部会から各市町村へ震災遺構の保存を提言した方がよいと考えた。6月に「いわて三陸ジオパーク研究会」

の委員とアドバイザーが岩手県庁に集まり、震災後のジオサイト候補地の現状と新たなジオパーク構想に向けて意見を交換した。大石は震災遺構の保存を提案し、出席者から賛同を得られた。話し合いの結果、事務局はジオパーク活動を継続すべきとの意見を受け、8月までに震災遺構の候補リストを作成し、どの様に各市町村へ震災遺構の保存を提唱していくか検討することとした。大石は、外部資金を得ようと考え、岩手県文化振興財団や岩手県沿岸広域振興局と協力して「新しい公共の場づくりのモデル事業」に応募した。8月に採択の通知が届き、学術専門部会委員の旅費、震災遺構の調査費の見通しが立った。その頃、「岩手県東日本大震災津波復興計画」にジオパークが掲載された。推進協議会会長（宮古市長）の了解を得て、8月に新たに大学・博物館関係者等7名の委員と行政職員2名のアドバイザーからなる「学術専門部会」が正式に発足した。初会合では、委嘱を受けた委員とアドバイザーでテーマを見直し、いつ活動を再開するか検討をはじめた。事務局から震災遺構の候補一覧が出され、大石は震災遺構の調査を提案した⁽⁷⁾。また、出席者の共通認識として、「将来、人命が無くならないためにジオパークでどのような仕組みができるか検討することと、震災遺構を保存・活用する仕組みをつくること」が確認された。11月の会合では、震災を踏まえたジオパーク構想の内容と推進方法、震災遺構の保存に向けた評価と検討、震災復興シンポジウムと被災地巡検の開催について協議した。また、地質・地形の観点からも、青森県八戸市から宮城県気仙沼市の三県にまたがるエリアを活動範囲とし、近い将来、「三陸ジオパーク」の実現に向けて検討することとした。学術専門部会では、「三陸ジオパーク構想」の調査と検討を進め、その成案をまとめることで、推進協議会の構成団体及び関係機関に理解と協力を求めようとした。産学官からなる実行委員会で11月に盛岡市内で「いわて三陸復興シンポジウム」を開催し、三陸沿岸の被災地巡検を行った。これらの内容が、岩手日報に掲載され、多くの岩手県民に知られるようになった。2012年2月の会合では、主要な震災遺構をリストアップし、それらの保存と活用の可能性を検討した。ジオサイトを選定する際に、震災遺構の候補についても各市町村の意向を確認した。

2012年4月に推進協議会は、岩手県宮古合同庁舎に現地事務局を開設した。また、同月に「いわて三陸ジオパーク推進協議会」の総会で、あらためて1年遅れで日本ジオパークネットワーク加盟の認定を目指すことを再確認し、昨年度から学術専門部会で検討した「いわて三陸ジオパーク構想 東日本大震災を踏まえた再構築」を市町村長に説明し、震災遺構を含めたジオサイトリストについて承認を得た。

5月に長崎県島原半島で第5回ジオパーク国際ユネスコ会議が開催された。その際に石川宏之（当時、八戸工業大学准教授）は、会議場で岩手県職員と出会い、青森県八戸市でもジオパークを検討する動きがあることを伝えた。同月下旬に岩手県職員は八戸市役所で青森県・八戸市職員と会合をもち、石川も同席して県境を越えて活動を展開する「三陸ジオパーク構想」について話し合った。9月に岩手県は、青森県・八戸市から推進協議会へ参加する回答を受けて、11月に推進協議会から構成団体の16市町村へ公文書を出し、「三陸ジオパーク推進協議会」を設立した。そして、2013年2月の総会で3大学（岩手大学、岩手県立大学、八戸工業大学）がSG推進協議会の構成団体に承認された。4月に日本ジオパーク委員会（JGCと略す）へ申請書を提出し、5月には千葉県の幕張メッセで開催された公開審査会で発表し、8月にJGCから現地審査を受けて、10月にJGN加盟の認定を受けた。

2.3地域づくり期（震災遺構の保存と整備）

2014年5月に環境省は、宮古市内で被災したキャンプ場跡地に津波の高さを体感できる丘、津波で壊れたトイレ・シャワー棟と炊事棟等の震災遺構を保存する「震災メモリアルパーク中の浜」を開園した。また、宮古市では、2014年3月に震災遺構の「旧たろう観光ホテル」の土地を買い上げ、2015年4月に無償譲渡された建物の保全工事に着手し、2016年3月に完了する予定である。その他に田野畑村では、2014年12月から震災遺構の「旧門戸防潮堤」周辺の土地を買い上げ、2015年に民間企業へ保存工事を発注し、2016年度中に工事完了を目指している。2014年9月に岩手大学が宮古市でシニア向けに三陸ジオパークをテーマにした公開講座を催した。10月には岩手県立博物館が、陸前高田市で地層観察会を開催した。その他にも

大学・博物館関係者が、ガイドを対象とした学習会で講師を務めている。

図2は、3県別にジオパークエリア内の観光入込客数⁽⁸⁾の推移を示したものである。まず、2006年から2014年までの青森県（●八戸市・階上町）の観光入込客数をみると、596万人から715万人へ増加傾向に見えるが、2011年で新たに追加された4カ所の観光地点を除く（○）と約60万人減少し、東日本大震災の影響を受けている。つぎに、岩手県（▲沿岸13市町村）をみると、2011年3月の東日本大震災の影響で、2010年に690万人から2011年に306万人へ減少したが、2014年には650万人となり、震災前の状態に戻りつつある。最後に、宮城県（■気仙沼市）をみると、東日本大震災の影響で2010年の362万人から2011年度の79万人へ減少し、2014年には200万人まで増加したが、震災以前の状態まで回復していない。将来、世界ジオパークネットワーク（GGNと略す）加盟の認定を目指して、海外からの旅行客に対応する新たな体験学習型のジオツーリズムを興すとともに、多言語対応のガイド団体を育成し、観光入込客数を増加させることがSG推進協議会に求められている。

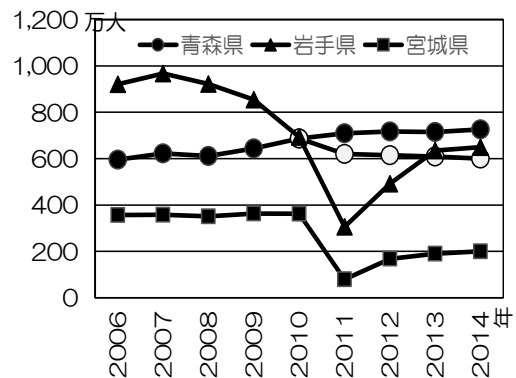


図2 三陸ジオパークエリア内の観光入込客数の推移
(青森県・岩手県・宮城県観光統計を基に筆者が作成)

2.4 考察（推進協議会の形成過程）

図3は、3時期において推進協議会の特徴と産官学民の連携体制の変化をまとめたものである。まず、草創期では、岩手県が国・大学・博物館・民間企業関係者からなる「いわて三陸ジオパーク研究会」を発足させ、ジオパーク構想の実現に向けて、県主導でテーマやストーリー、ジオサイト候補地の検討をはじめた。つぎに、復興計画作成期では、岩手県が国・県・市町村等からなる「いわて三陸ジオパーク推進協議会」を設立し、大学・博物館関係者からなる学術専門部会でテーマやストーリーを見直し、学官連携して震災遺構を含めたジオサイト候補地の選定を進め、各市町村職員からなる運営委員会でガイド研修会等をはじめた。最後に、地域づくり期になると岩手県は、他の県と市町を含めた新たな「三陸ジオパーク推進協議会」を設立し、宮古合同庁舎に現地事務局を設け、運営委員会を担当者会議へ改組し、大学・博物館の他に観光協会・民間企業が参画する専門部会を立ち上げ、産学官民連携する仕組みを築き上げた。

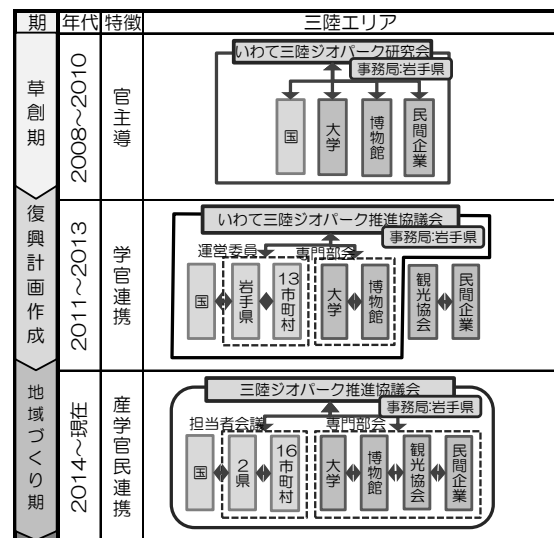


図3 推進協議会における産学官民の連携体制の変化
(GP事務局の聴き取りと行政資料を基に筆者が作成)

最後に、地域づくり期になると岩手県は、他の県と市町を含めた新たな「三陸ジオパーク推進協議会」を設立し、宮古合同庁舎に現地事務局を設け、運営委員会を担当者会議へ改組し、大学・博物館の他に観光協会・民間企業が参画する専門部会を立ち上げ、産学官民連携する仕組みを築き上げた。

3. 三陸ジオパーク推進協議会の連携体制

3.1 三陸ジオパーク推進協議会の組織構成からみた連携体制

図4は、SG推進協議会の詳細を示したものである。SG推進協議会は、総会の他に、事務局、エリア担当者会議（北部・中部・南部）、専門部会等から構成されている。その構成員は36団体で、2県16市町村の他に3大学、3観光協会、民間企業等である。会長は宮古市長、副会長は久慈市長・釜石市長、監事を田野畑村長と三陸鉄道社長が務めている。総会では、年度計画・予算策定等の重要案件を協議し、方針を決定する。エリア担当者会議では、ジオサイトの選定や学習会等の運営全般に関わる事業を行っている。

また、各専門家や団体の代表者からなる2つの部会があり、学術専門部会は、学術的助言や検討の場として地質・地形・化石・火山等の大学・博物館関係者を含む7名の委員と行政職員のアドバイザー2名からなる。教育交流専門部会は、教育旅行等の受け入れ環境を整備するために賛同する旅行者や観光協会等の関係者から構成されている。近年、ジオツアーを企画、販売する地元の観光業者や商工観光団体と情報交換する場を設け、市場調査・ジオツアーの企画・製品開発等をはじめている。

SG推進協議会の事務局は、岩手県庁内に設置し全体統括を行っている。対外的な窓口として、現地事務所を岩手県宮古地区合

同庁舎内に置き、事務局長1人、ジオパーク専任特命課長1人、事務局員2人、上席ジオパーク推進員1人、推進員3人を配属し、ジオパーク推進のための具体的な作業や原案作成、企画運営の実務とそれらの調整を行っている（図5）。また、2014年度からは、岩手県の4カ所の沿岸出先機関の協力を得ながら、推進体制の強化を図っている。一方で、各市町村では、ジオパーク推進団体（岩手県久慈市、岩泉町、山田町、宮城県気仙沼市）が設立されている。これらの推進団体や各地のガイド団体と連携を図りながら、学習会やジオツアーを企画・実施し、地域ぐるみでジオパーク活動を推進している。今後、SG推進協議会の支部にあたる運営母体が青森県でも設立されることが期待される。

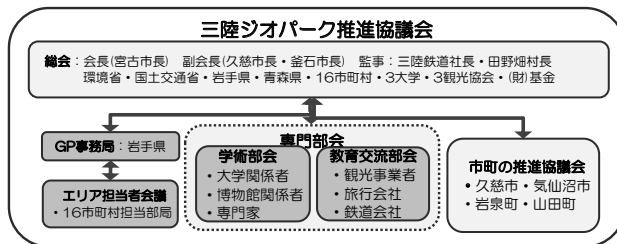


図4 三陸ジオパーク推進協議会の組織構成
（GP事務局の聴き取りとGP推進協議会資料を基に筆者が作成）

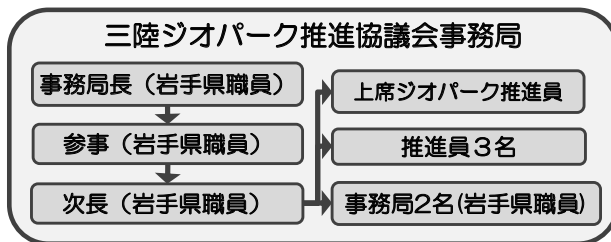


図5 三陸ジオパーク推進協議会の事務局体制
（GP事務局の聴き取りとGP推進協議会資料を基に筆者が作成）

3.2 三陸ジオパーク推進協議会の活動状況

(1) 調査研究活動

近年、三陸エリアでは、地震、津波および津波堆積物等の研究も活発化し、大学・博物館等の研究者が三陸を訪れ、調査・研究を進めている。海岸植生に関しても岩手県立博物館が、震災前後での変化を調査している。岩手県立大学の教員が、インターネットを通して三陸ジオパークの顧客となりえる一般人のジオパークに対する印象や旅のスタイル、観光へのニーズについてアンケート調査を実施した。その他にも日本酒をテーマとしストーリーの作成とそれを活用したプロモーション手法を開発している。また、岩手大学の教員は、宮古市でモニターツアーを企画し、浄土ヶ浜ビジターセンターと田老地区における説明と案内看板について留学生から意見を得た。SG推進協議会は、その意見を参考にして外国人観光客の受け入れ体制を整えはじめている。

(2) 保護保全活動

環境保全団体が主導するボランティアや団体による保全活動が、各地で進められている。例えば、宮古市周辺では「浄土ヶ浜をきれいにする会」や「三王真崎をきれいにする会」が、定期的に地域住民による環境保全、清掃活動を行っている。震災後、鍾乳洞では洞内で発生した転石やさらなる崩落の危険性により、観光利用が一時中断していたが、日本洞窟学会や地元の有志が洞内点検・転石除去作業を実施し、観光客の安全性の確保に向けた取り組みを行っている。今後、地元大学やNPOと連携して、清掃活動等のジオサイトの保全活動を広げていくことが課題である。また、岩手県久慈市で採掘されている琥珀の販売については、大学や博物館関係者から助言を受けて保存と活用のルールをつくり、資源が滅失しないような持続可能な利用が望まれる。

(3) 展示教育活動

県内の大学や博物館は、連携を深めながら教育活動を展開している。例えば、岩手大学と岩手県立大学は、大船渡市・釜石市において小中学生やその保護者を対象に「地球科学と防災フェア」で実験や講演を通して地震・津波の要因となる地球科学や防災教育に努めている。また、岩手県立博物館では、SG推進協議会と共催で小学生から一般までを対象にジオサイトを巡りながら県内の地層・岩石・化石を見学する地質観察会を開き、教育普及に努めている。岩手大学・岩手県立大学・岩手県立博物館関係者は、学術専門部会に関わっており、『三陸ジオパークガイドブック』を監修と執筆した。GP推進協議会は、県内でモデル的に8カ所ジオサイトの案内解説板を設置した。今後、大学・博物館・環境省等から研究・教育面で協力を得て、価値あるジオストーリーを構築し、ガイド内容に活用することが望まれる。

(4) 周遊型観光の推進

三陸エリアでは、すでに多くの観光ガイドが活動している。田野畑村では、NPO法人体験村たのはたネットワークが地元住民からガイドを養成し、観光客向けにジオサイトや被災地を巡る有料ツアー「大津波語り部&ガイド」を行っている。また、サップ船を使って海上から地層露頭を観察できるジオツアー「サップ船アドベンチャーズ」を行っている。その他にも宮古観光文化交流協会「学ぶ防災」では、田老地区で震災遺構を巡るツアーを実施している。SG推進協議会は、各市町村で活動しているNPOと協議しながら、既存のツアーにジオパークの要素を加えたジオツアーを促進している。また、旅行商品造成の視点から旅行代理店等の観光関係者にツアーの構成やガイド手法を評価してもらい、民宿とサップ船の両方をツアーに組んで売り込むことや、雨天時にサップ船の代替メニューを用意すること等の助言を受けている。今後、既存のガイドがジオガイドになれるように大学や博物館関係者の助言を得て体系だったガイド養成講座を実施することが望まれる。また、ジオガイドが一定のレベル以上に育成できる研修の仕組みや認定制度を設ける必要がある。

3.3 三陸ジオパーク推進協議会の経営方法からみた連携体制

SG推進協議会は独自に予算を管理している任意団体である。図6からSG推進協議会の収入の割合をみると、国からの補助金が全体の43%で最も高く、続いて2県16市町村の負担金が30%、公益財団からの受託金が22%で、全体の95%を公的資金が占める。一方、支出をみると運営事業費（JGN活動費、JGN全国研修会開催費等）が39%で最も高く、つぎに展示教育費（ジオパーク授業の実施費、副読本の作成費、広域ガイド研修会開催費）が23%、観光振興費（ジオツアー企画運営費、ガイド活動費、市町村素材開発支援費）が14%、研究保全費（三陸地域資源調査委託費）が12%で、ジオサイトの「展示教育」活動に重きを置きつつ、「調査研究」「保護保存」「観光振興」をバランス良く実施している。

図7は、経営面からみてSG推進協議会と各自治体等との関係を示したものである。2014年度の収入は4,163万円で、その内訳をみると厚生労働省の補助金（緊急雇用創出事業費）が1,788万円で最も多い。つぎに、2県16市町村からの負担金1,240万円が多く、その内、市町村の負担金額は、7市が350万円、6町が150万円、3村が45万円で、岩手県は

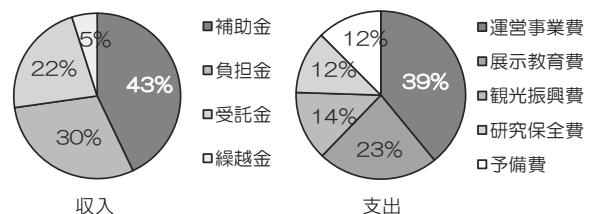


図6 三陸ジオパーク推進協議会の収支割合（2014年度）
（GP推進協議会資料を基に筆者が作成した）

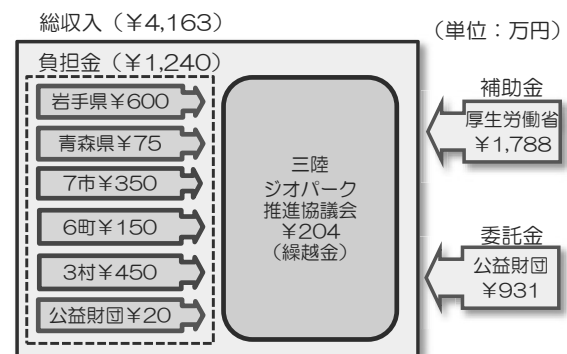


図7 ジオパーク推進協議会の経営方法（2014年度）
（GP推進協議会資料を基に筆者が作成した）

600万円、青森県は75万円、公益財団法人りく基金が20万円である。その他にも公益財団法人りく基金から委託金931万円を支援してもらっている。

3.4 考察（SG推進協議会の機能からみた連携体制）

図8は、SG推進協議会の機能からみた各団体の連携体制と役割を示したものである。調査研究では、大学と博物館が自然・文化遺産やマーケティングの調査を行っている。保護保存では、国・県・市町村が各ジオサイト（震災遺構）を保存・整備し、維持管理している。展示教育については、NPOや民間企業がジオサイトや博物館を巡るガイドツアーを行っている。つまり、主に調査研究は大学・博物館、保護保存は行政、展示教育はNPOや民間企業が役割を担っている。ゆえに、SG推進協議会の役割とは、地域で減災教育や観光振興を図るために各団体の



図8 ジオパーク推進協議会の機能からみた連携体制と大学・博物館・行政・市民団体・民間企業の役割
(GP推進協議会事務局からの聴き取りにより筆者が作成)

人材面での個性や強みを活かした協働事業を創り出すことである。また、SG推進協議会の経営方法とは、国の補助金と県・市町村・公益財団の負担金、公益財団からの受託金等による公的資金に裏付けられた安定的な財源を確保し、それらを展示教育費等のソフト事業費に充てるやり方である。

4. 震災遺構の保存・整備

4.1 旧明戸防潮堤の保存経緯と整備計画

表3は、震災遺構の保存と整備の概要を示したものである。震災前からジオツーリズムを推進している田野畑村では、岩手県立博物館の大石に白亜紀地層や北山崎断崖の調査を委嘱し、ジオツアー用の案内パンフレットを作成してきた。2011年9月に「復興基本計画」で「津波災害の甚大さを体感できる「災害遺構」の保存を検討し、防災教育やジオツーリズム等への活用を図る」ことが記された。大石には、「災害遺構に該当するのは明戸防潮堤と島越駅周辺である」ことについて助言をもらった。2012年3月に「復興実施計画」が策定され、「旧島越駅跡を震災遺構として保存、階段跡・詩碑の遺構保存、明戸被災防潮堤の保存」が記された。6月に田野畑村は、旧明戸防潮堤（写真1、旧防潮堤と略す）を震災遺構として保存するために大石へ調査を委嘱して、検討を行った。具体的には、遺構保存と活用目的、遺構価値、学術研究、見学・利用、構造物の保存方法などについて検討した。その結果、震災遺構すべてを保存するには、莫大

表3 震災遺構の保存・整備の概要

	旧明戸防潮堤	旧たろう観光ホテル	震災メモリアルパーク中の浜
被災年月	2011年3月発生の津波	2011年3月発生の津波	2011年3月発生の津波
公開年月	2017年4月	2016年4月	2014年5月
事業主体	田野畑村	宮古市	環境省
管理者	田野畑村	宮古市	環境省
面積・長さ	・敷地面積：約6,900㎡ ・建築面積：約3,797㎡ ・長さ：221m、高さ：9m	・敷地面積：約2,499㎡ ・建築面積：約586㎡	・敷地面積：15,000㎡ ・震災遺構の建築面積 トイレ・シャワー棟：51㎡、炊事棟：32㎡
対象物	・被災した明戸防潮堤378m中、221m	・被災建物1棟（地上6階建・鉄骨造）	・トイレ・シャワー棟1棟、炊事棟1棟、津波で折られた樹木1本、防潮堤の一部
初期整備費	・約1億7,200万円 （内復興交付金：約1億3,760万円） 調査費：約1,250万円 保存工事：約1億5,950円 ・土地：約1,419万円（復興事業費）	・約2億4,393万円 （内復興交付金約1億9,514万円） 調査費：約3,500万円 保存工事：約2億893円 ・不動産鑑定：約22万円（市単独費） ・土地：約2,650万円（市単独費） ・建物：無償譲渡	・約2億4,100万円 ・震災遺構の保存工事費：0円



写真1 旧明戸防潮堤（左：保存部分、右：メイン保存部分）

な維持管理費と見学上の安全性を確保しなければならないので、大石に永久保存する部分、直線の防潮堤がわかる部分、アクセス道路と駐車場を整備する所を描いてもらった。また、津波防災を専門とする防衛大学校教授にも津波の破壊力を研究する上でどのように遺構を保存すべきか、保存の仕方について助言をもらった。また、田野畑村では、6月に明戸地区の住民に震災遺構の保存について説明したが、反対意見も無く、新しい防潮堤の建造と共に震災遺構の保存を含めて周辺を整備してほしいということであった。

2013年3月に田野畑村は、復興交付金で民間企業へ震災遺構の調査測量と詳細設計を委託した。住民への周知及び広く意見を求めるため10月に「震災遺構保存計画案」についてパブリックコメントを実施し、11月に村のウェブページ等で結果を公開した。結果として、反対する住民は無く、震災遺構を保存する必要性や整備計画、まちづくりに前向きな意見が多かった。田野畑村は、旧防潮堤の保存について住民および関係者間で合意が得られたと判断し、今後の事業の実施にあたっては、広報誌やウェブページ等で住民への情報公開に努めていくこととした。2014年12月から田野畑村では、旧明戸防潮堤周辺の民地や漁協の所有地を買い上げ、県の土地については保安林の解除後に買い取った。2015年3月に復興交付金から震災遺構を保存するための整備費を配分された。民間企業に発注する保存工事では、壊された防潮堤（メイン保存区）のアンカー等で固定し、残存防潮堤を補強する。見学通路、駐車場スペース、案内解説板を整備する。施工方法は、残存防潮堤の内部にモルタルを注入して補強し、最大限、現状で保存整備する。また、新明戸防潮堤を所管する岩手県に旧防潮堤の危険箇所や壊れた水門の撤去工事を行ってもらう。今後、田野畑村は、環境省と植生園の整備、岩手県と旧明戸防潮堤本体および土地の譲渡等について協議を行う予定である。

旧防潮堤を保存する目的は、次世代への震災体験の伝承、住民の防災意識の高揚を図ること、観光振興として防災学習など教育旅行を誘致することである。観光客の滞在時間を延ばすために地元の宿泊施設や集客施設と連携して、相乗効果を上げられるよう周遊型観光のプログラムを開発することが必要である。田野畑村では、三陸ジオパークのジオサイト、机浜番屋群、サッパ船、ホテル等と連携し観光客の増加を図ることが課題である。

4.2 旧たろう観光ホテルの保存経緯と活用

旧たろう観光ホテル（写真2、旧ホテルと略す）の社長は、田老で生まれ育ち、一時、東京へ出たが田老へ戻り、旅館業を営むことになる。2011年3月11日、携帯電話の緊急地震速報のアラームが鳴り、激しい揺れとともに停電になった。社長は、防災無線を聞くために屋外へ出ると大津波警報が発令されたことを知った。すぐに、高台へホテルの宿泊客や従業員を避難させた。その後、社長はデジタルビデオカメラを持ってホテル6階へ上がった時、窓から津波で満ちた田老港が見えた。すぐに録画をはじめ、数分後に大きな津波がホテルに衝突した。社長は一瞬気を失ったが、すぐに意識を取り戻し、再び津波の映像を録画し続けた。その後、助かった社長は、自分の手元に映像を保管していたが、田老の惨状を思うと避難所の人たちへその映像を見せる気にはなれなかった。6月になると全国から防災関係者が、田老へ視察に訪



写真2 旧たろう観光ホテル（左：外観、右：内部）

れていた。社長は、視察に対応していた宮古市職員に旧ホテル6階から撮った映像や田老の現状を見せることを提案した。そして、10月に旧ホテル6階で岩手県・宮古市職員と報道関係者へ映像を見せた。また、翌年3月11日に旧ホテル6階で田老の住民にその映像を見てもらった。

震災後に行政・大学・学校関係者から問い合わせが多かったので、宮古市は、一般客の対応も含めて宮古観光文化交流協会へ案内を依頼した。2012年4月から緊急雇用創出事業で雇われた「学ぶ防災」のスタッフは、被災した旧ホテルや田老防潮堤の案内と被災体験について語り、個人客や修学旅行団体を受け入れはじめた。その後、3年間で約8万人を案内し、旧ホテルは減災教育に活かされていった。また、復興計画を作成する際に、田老地区では何度も津波被害に遭遇したにもかかわらず、被災体験を十分に生かされなかったという反省の意見が市役所内から出た。原点に戻って減災教育をこれまで以上に強化していくこととし、2011年10月に「宮古市東日本大震災復興計画」に「災害記憶の伝承プロジェクト」を記載した。

旧ホテルを保存するきっかけは、2012年2月に市の広報誌で「津波遺産」の候補地を公募したことである。宮古市は、役所内にも呼びかけ、旧ホテルと田老防潮堤を保存したらどうかという意見があがった。旧ホテルについては、犠牲者が無かったので住民感情や復興街づくりで支障が無く、一目で津波の脅威を伝えられる大きな建物であることから候補地に選ばれた。宮古市は、田老の住民代表者に参加してもらって「宮古市東日本大震災地区復興まちづくり計画」を策定し、その中に津波遺産等保存整備事業を記載した。そして、震災遺構として旧ホテルを保存するために復興庁へ申請した。4月に復興交付金で調査費3,500万円が認められ、建物を保存する見通しができた。9月にプロポーザルで選定した民間企業へ保存整備に係る建築調査、公開活用計画と波及効果について調査を委託した。また、11月に復興庁が「震災遺構の保存に対する支援について」発表した⁽⁹⁾。同月に復興交付金で整備費約2億893万円が認められ、保存工事設計費・保存工事費・外構工事費が得られた。12月に宮古市は旧ホテルの土地取得費を計上し、市議会の承認を得た。2014年1月に宮古市は、市費で土地取得に係る不動産鑑定を実施し、3月に無償で建物を譲渡され、土地については買い上げた。4月に基本・実施設計業務委託契約（基本設計、実施設計、耐震診断）を締結し、2015年3月に保存整備工事請負契約（建物本体保存整備工事）を締結した。4月に保全工事を着手し、2016年3月に完了する。また、2014年4月から宮古市は、寄附で基金を設けて津波遺産の維持管理費に充てるために、ふるさと納税の一つとして津波遺産保存へ寄附のお願いをウェブページにアップした。2015年6月現在、約1,750万円の寄附金が集まり、その内、田老で震災遺構を案内している学ぶ防災からの寄附金が、1,400万円以上を占めている。

このエリアは津波常襲地帯であり、田老地区の減災教育は、歴史的に全国へ防災まちづくりの取り組みを発信してきた。徒歩圏に震災遺構が複数あることから、宮古市では岩手県立大学と共同で田老地区における震災前後の写真をスマートホンのGPSで見られる仕組みを開発しており、減災をテーマにして全世界へ情報を発信していこうと考えている。



写真3 震災メモリアルパーク中の浜（左：旧トイレ・シャワー棟、右：炊事棟跡）

4.3 震災メモリアルパーク中の浜の保存経緯と活用

震災メモリアルパーク中の浜（写真3、メモリアルパークと略す）で震災遺構が保存されたきっかけは、2011年に策定された「三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興」⁽¹⁰⁾の基本理念に「自然の恵みと脅威を学びつつそれらを活用しながら復興する」ことが記載されたことである。環境省では、震災遺構を保存して活かすために、公園に減災教育的な機能を付け加えることとした。津波で壊滅的な打撃を受けた平地の利用を考えた場合、避難するための丘を建設することや、いかに大量の震災瓦礫を処理するかという課題があがった。地元で瓦礫を処理すれば輸送コストはかからないので、現地で残土と災害瓦礫を利用した事業を行うことが求められたが、瓦礫を選別しても強度的に津波に流されないかという問題もあがった。検討の結果、規模の小さい丘は津波の高さを体感できる丘とし、他に人を避難させる場所を設けることとした。また、震災遺構として、津波で壊れたトイレ・シャワー棟1棟、炊事棟1棟、折れた樹木1本を保存することとした。2012年に環境省は、メモリアルパークの整備と施設の使い方について近隣の女遊戸集落の住民から意見を聴き取り、多くの地元住民が緑豊かな市民の憩える場所にしてほしいという要望をあげたことから、メモリアルパークの隣地に植林して緑地公園を併設することとした。2012年11月に民間企業が基本設計し、2013年3月に実施設計を終えた。その間に、丘の構造や造園工事で塩の混じった残土を使って芝生が生えるか確認するために実験を行った。その後、環境省は、施行と管理運営に岩手県内の民間企業を選定し、2014年5月にメモリアルパークを開園した。

メモリアルパークを活かしていくには、訪問客を案内するガイド（語り部）が必要である。多くの人々が参加することで、多くのアイデアが生まれ、震災遺構の価値を高めていくことができる。環境省は、明治・昭和と大津波の出来事を語り継いでいる近隣の女遊戸集落の住民にメモリアルパークで語り部をやってもらえないかと考えた。また、集落の行事として伝えていける可能性もある。環境省は、メモリアルパークの解説用マニュアルを作成した後、近くにある保養施設の休暇村に住民を集めて研修会を催し、語り部を組織した。その後、女遊戸集落の語り部は、田野畑村へ出かけてNPO体験村たのはたネットワークの語り部と交流し、ガイドの仕方等を学びはじめた。また、専用バスを持っている休暇村が受付窓口となり、宿泊客向けの参加体験プログラムに組み込んでもらい、メモリアルパークのガイドツアーをはじめた。

5. まとめ

これまで復興まちづくりで減災教育や観光振興に災害遺構を活かすために、産学官民におけるSG推進協議会の形成過程、組織構成、活動状況、経営方法、震災遺構の保存と活用に携わる大学・博物館の役割を明らかにした結果、SG推進協議会・大学・博物館の役割、連携体制について以下の考察に達した。

SG推進協議会の役割とは、ジオパークの理念に共感する地域内の多種多様な人々や団体をつなぎながら産学官民の社会関係資本を築き、人材・情報・資金を調整するエリアマネジメント組織、即ちDMO⁽¹¹⁾である。また、大学や博物館の役割は、学官からなる学術専門部会で震災遺構のリストアップや保存方法及び観光動態を捉え、施策を提案しながら国・県職員を結び付け、地域住民の願いの実現を図るコミュニ

ケーターを担うことである。ゆえに、SG推進協議会は、地域内外の人々や団体と合意形成を図りながら地域全体を方向付け、行動できる橋渡し型（水平）の社会関係資本を築くべきである。また、大学・博物館関係者は、権限を行使できる行政職員と地域住民をつなげる連結型（垂直）の社会関係資本を築けるように努めるべきである。ただし、長期的に外部者をつなげる仕組みを保証するには、大学と博物館がジオパーク推進協議会の構成団体となり、退職者の他に現職者も職務で活動に参画できる体制になるべきであると考えている。

SG協議会の経営方法からみた連携体制とは、各県・市町村の負担金と国の補助金による公的資金に裏付けられた安定的な財源を確保し、それらを展示教育活動等のソフト事業費に充てるやり方である。しかし、時の政治に左右されず、活動方針の持続性を保つためには、将来、専門部会をNPO法人や一般社団法人等へ移行させ、独立性を保つことが必要である。そのためには、収益事業と公益事業に分けた財務計画を立てることが必要であると考えている。

以上のことから震災後の復興まちづくりでジオパーク活動に参画する大学や博物館とジオパーク推進協議会との連携のあり方を、以下に提言する。

- ①学術専門部会で大学・博物館関係者がジオサイトや震災遺構を選定した例から大学や博物館は、震災遺構を含めた地域遺産を調査研究して掘り起こし、それらのリストの作成に協力すること。
- ②大学・博物館関係者が震災遺構等の保存調査に携わった例から大学や博物館は、地域遺産の保存と活用の可能性について助言・提言すること。
- ③学術専門部会で大学・博物館関係者が副読本づくりに携わった事例から大学や博物館は、エリア内の地質・地形のストーリーづくりや、小学校向けの教材開発に支援すること。
- ④大学関係者が観光動態を調査していることから大学や博物館は、ジオパークのマーケティング、地域遺産を活用したビジネス創出に支援すること。
- ⑤岩手大学や岩手県立大学等のケースから被災地で社会関係資本を築くために大学や博物館は、ジオパーク推進協議会と包括連携協定を締結し、構成団体として継続的に参画する体制を築くこと。

大学や博物館がこれらの活動に参画することで、県境を越えた広域エリアで学術・教育的にジオパークの品質が保証され、震災遺構の保存計画を立案でき、復興の速度・充実度で効率的に進められ、いち早く再生を果すことができると考えられる。

今後の研究課題として、GGN加盟認定を目指している伊豆半島ジオパーク推進協議会と静岡大学・ふじのくに地球環境史ミュージアムを対象に、ジオパーク活動における大学や博物館の役割、連携体制を検証することがあげられる。

謝辞 本研究を進めるにあたり、大原一興先生（横浜国立大学大学院教授）にご指導いただいた。また、調査では、豊島正幸先生（岩手県立大学教授）、伊藤英之先生（岩手県立大学教授）、大石雅之先生（元岩手県立博物館首席専門学芸員）、桜庭佑輔氏（環境省自然保護官）、澤口強氏（宮古観光文化交流協会・学ぶ防災）、武井俊樹氏（NOP体験村・たのはたネットワーク）、滝沢利夫氏（久慈琥珀博物館）、三陸ジオパーク推進協議会事務局・岩手県・宮古市・田野畑村・八戸市の職員の方々にご助力を仰いだ。ここに記して感謝の意を表する。なお、本研究は日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(C)24560756の助成を受けたものである。

註

- (1) ジオパークとは、地形・地質遺産の保全、教育、ジオツーリズムによる持続可能な開発を一体となって行う、ある地理的範囲をもった領域のことである（渡辺2011,p.735）。
- (2) エリアマネジメントとは、「一定の広がりを持った特定エリアについて継続的な視点で都市づくりから地域管理まで一貫して行う活動」のことである（小林2005,p.39）。本稿では、「地域（都市）づくり」を地域遺産（震災遺構）の保存と整備に関わる活動とする。具体的には、①地域遺産の存在と価値を明らかにする調査研究活動、②地域遺

- 産を後世に伝承する保護保存活動、③地域住民がその価値を理解し、誇りと自信を持つようになる展示教育活動、④地域が国内外から注目され、来訪者が増加し、地域経済が活性化される周遊型観光活動である。
- (3) ジオパーク活動は、「保護」「教育」「ツーリズム」の3要素からなり、「保護」は持続可能なジオパークを実現していくための基礎となるもので、ジオサイトの消滅は、ジオパークの存続を危うくするので、保護が重要である。その上に「教育」が成り立ち、持続可能な社会を実現するためのメッセージを伝える手段であり、地形や地質などを観察するための自然観察路が整備され、見所には説明看板が立てられ、ガイドマップやガイドブックが出版され、さらに体験学習プログラムが用意される。「ジオツーリズム」は、ジオパークのメッセージをより多くの人々に伝えるための手段であり、ガイド付きツアーが行われる（竹之内2011,p.820）。
- (4) 東北地方太平洋沖地震が引き起こした大規模な津波は、東北地方のみならず、世界中の人々が、自然への畏敬の念や自然との共生のあり方を見つめ直す転換点になった。三陸ジオパーク推進協議会の目的は、震災が繰り返される地で海と共に生き続けようとする人々の姿を伝え、災害の記憶を風化させることなく、三陸エリアはもとより世界各地へ、そして未来へと引き継ぐことである。三陸ジオパークでは、テーマを「悠久の大地と海と共に生きる－震災の記憶を後世に伝え学ぶ地域へ－」とし、日本列島の地質の主要な骨組みをなす付加体で特徴づけられる北部北上帯と、古生代から中生代の地層が連続的に積み重なる南部北上帯という、三陸地域の大地の共通性を基盤として、自然の恵みの活用や自然の脅威を学ぶことを促進するため、県境を越えた三陸エリアでジオパーク活動を推進することとした。
- (5) 時期区分について、「胎動期」は1955年陸中海岸国立公園指定から2007年の期間、「草創期」を2008年に陸中で海フェスタが開催された年から、いわて三陸ジオパーク研究会発足までとした。「復興計画作成期」を2011年いわて三陸ジオパーク推進協議会設立から日本ジオパークネットワーク加盟の認定を受けた2013年までとした。「地域づくり期」は国や市町村で震災遺構を保存・整備する2014年以後とした。
- (6) 1992年に釜石市・宮古市・山田町で開催された地方博覧会ジャパンエキスポ後に、地域振興を支援するために残高を財団法人三陸・海の博覧会記念基金とし、2002年度から新たに「財団法人さんりく基金」とした。2011年4月公益法人制度改革に伴い、公益財団法人となった。
- (7) 出席者から、「減災教育では実物である震災遺構が重要である」、「住民を説得できるだけの震災遺構を保存する論理を組み立てるべきである」、「震災遺構については机上の議論ではなく、現地調査等を行って、構成員だけでも共通認識を持つべきだ」等の意見が出された。
- (8) 観光入込客数は、当該県内の観光地点を訪れた観光入込客をカウントした値で、例えば、1人の観光入込客が当該県内の複数の観光地点を訪れたとしても1人回と数える。なお、観光入込客は、日常生活圏以外の場所へ旅行し、そこでの滞在が報酬を得ることを目的としなく、観光地点及び行祭事・イベントを訪れた者を観光入込客とする（国土交通省2013 pp.3-4）。
- (9) 復興庁は、震災遺構の保存に対する支援について、①復興まちづくりとの関連性、②維持管理費を含めた適切な費用負担のあり方、住民・関係者間の合意が確認されるものに対して、復興交付金を活用できることを発表した。
- (10) 三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興とは、2012年3月に中央環境審議会答申「三陸地域の自然公園等を活用した復興の考え方について」で示された提言を踏まえ、東北地方太平洋沿岸地域（青森県八戸市から福島県相馬市まで）における、三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興に関する環境省の取組の方向性を取りまとめたものである。基本理念として、「国立公園の創設を核としたグリーン復興 一森・里・川・海が育む自然とともに歩む復興」を掲げ、様々な取組を通じて、森・里・川・海のつながりにより育まれてきた自然環境と地域のくらしを後世に伝え、自然の恵みと脅威を学びつつ、それらを活用しながら復興することとした。具体的取組として、三陸復興国立公園の創設をはじめ、里山・里海フィールドミュージアム、復興エコツーリズム、東北海岸トレイル、自然環境モニタリング等を示している（環境省2012）。
- (11) DMOとは、「Destination Management/Marketing Organization」の略語であり、欧州では国・州・地域レベルのインバウンド観光振興に大きな役割を果たしている。デスティネーション・マネジメントとは、デスティネーションにかかるプランニングやマーケティングに加えて、組織的取組、個別事業の運営等、様々な観光資源・活動・関係主体を効果的に一本化することを管理・サポートすることを意味する。一方、デスティネーション・マーケティングとは、デスティネーションのイメージアップや地域の旅行商品の販売促進を実施することを指し、前者の方がより広い概念である」（日本政策投資銀行2013 p.23）。本稿でのDMOは、前者を指すこととする。

引用・参考文献

- 青森県2006-2014「青森県観光入込客統計」, <http://www.pref.aomori.lg.jp/bunka/kanko/kankoutoukei.html>（2016年2月検索）
- 天野一男2011「茨城県北ジオパーク構想での茨城大学の活動 ジオパーク推進における大学の活動例」『地学雑誌』120(5), 東京地学協会, pp.786-802

- 石原凌河・松村暢彦 2013「維持管理の観点から見た災害遺構の保存に関する研究」『都市計画論文集』, 日本都市計画学会, 48-3, pp.861-866
- 伊藤英之 2015「インターネットを用いた三陸ジオパークの顧客獲得に関する研究」『地学雑誌』 124(5), pp.561-574, 東京地学協会
- 岩手県 2011「岩手県東日本大震災津波復興計画・復興基本計画」<http://www.pref.iwate.jp/fukkoukeikaku/keika-ku/18258/008990.html> (2016年2月検索)
- 岩手県 2006-2014「岩手県観光統計概要」<http://www.pref.iwate.jp/kankou/toukei/index.html> (2016年2月検索)
- 岩手県 2009「いわて三陸海洋産業振興指針」http://www.pref.iwate.jp/dbps_data/_material/_files/000/000/011/641/20091228_1-3.pdf
- いわて三陸ジオパーク研究会 2010, 2011「会議資料」
- いわて三陸ジオパーク推進協議会 2011「総会資料」
- 岩淵啓一 2014「三陸ジオパークへの期待～交流人口拡大による地域振興を考える～」『岩手経済研究』 11, pp.4-17 http://www.iwatekeizai.org/info/info-pub/research_201411/4541/ (2016年2月検索)
- 大石雅之 2012「津波災害の被災遺構の保存について」『岩手の地学』, 42, pp.40-56
- 奥田仁 2003「有珠山噴火と虻田町の観光・雇用」『開発論集』, 72, pp.46-51, 北海学園大学
- 環境省 2012「三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興」<http://www.env.go.jp/jishin/park-sanriku/green-reconstruction/index.html> (2016年2月検索)
- 国土交通省観光庁 2013「観光入込客統計に関する共通基準」<http://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/iriki-komi.html> (2016年2月検索)
- 小林重敬・内海麻利・村木美貴・石川宏之・李三洙 2005『エリアマネジメント 地区組織による計画と管理運営』学芸出版社
- 三陸ジオパークウェブページ <http://sanriku-geo.com/> (2016年2月検索)
- 三陸ジオパーク推進協議会 2013「三陸ジオパーク構想日本ジオパークネットワーク加盟申請書」
- 三陸ジオパーク推進協議会 2012, 2013, 2014, 2015「総会資料」
- JR東日本 2009「トランヴェール7月号 特集：宮沢賢治理科教室へようこそ」
- 島川崇 2012「地域資源として被災者からも受け入れられる被災惨禍の保存手法の考察」『日本都市計画学会都市計画論文集』 47-3, pp.619-624
- 高橋和雄・他3名 1999「雲仙普賢岳の火砕流で被災した大野木場小学校被災校舎保存構想の策定に関する調査」『土木学会論文集』 612, 1-46, pp.359-371, 土木学会
- 竹之内耕 2011「糸魚川ジオパークと地域振興」『地学雑誌』 120(5), pp.819-833
- 田野畑村 2011「東日本大震災田野畑村災害復興計画」<http://www.vill.tanohata.iwate.jp/docs/2015081800058/> (2016年2月検索)
- 田野畑村 2011「ジオワールド」<http://www.vill.tanohata.iwate.jp/geoworld/> (2016年2月検索)
- 中鉢令兒 2003「有珠山噴火災害と住民参加運動」, 『日本都市学会年報』, 日本都市学会, 36, pp.46-51
- 日本政策投資銀行・日本経済研究所 2013「地域のビジネスとして発展するインバウンド観光」http://www.dbj.jp/pdf/investigate/etc/pdf/book1303_02.pdf (2016年2月検索)
- 宮城県 2006-2014「観光統計概要」, <http://www.pref.miyagi.jp/kankou/administration/statistical/> (2016年2月検索)
- 宮古市 2011「宮古市東日本大震災復興計画」<http://www.city.miyako.iwate.jp/index/shinsai/hukkoplan.html> (2016年2月検索)
- 宮古市 2012「宮古市東日本大震災地区復興まちづくり計画」<http://www.city.miyako.iwate.jp/toshi/hukko-keikaku.html> (2016年2月検索)
- 渡辺真人 2011「世界ジオパークネットワークと日本のジオパーク」『地学雑誌』 120(5), pp.733-742, 東京地学協会