

土木学会・日本都市計画学会共同派遣  
東日本大震災 地域基盤再建総合調査団  
(第二次総合調査団)

中間とりまとめ (案)  
～地域復興の基本的方向性と具体方策～

2011年5月

土木学会・日本都市計画学会  
地域基盤再建総合調査団 (第二次総合調査団)



はじめに

2011年3月11日に発生した地震は、大きな津波を伴い、東日本一帯に大きな被害をもたらしました。死者は1万5千人を超え、未だに9千人弱の行方不明者が残されています。

土木学会・日本都市計画学会では、それぞれ発災後直ちに特別委員会を立ち上げ、3月27日から4月6日にかけて、地盤工学会とも共同して、第一次総合調査団（団長：阪田憲次土木学会会長、団員21名）を被災地へ派遣しました。この第一次総合調査団の目的は、極めて広域かつ多岐にわたる被害状況の内容と特徴を俯瞰的に把握する事であり、その成果は「東日本大震災第一次総合調査団中間報告書（案）」として4月25日に発表されています。その中では、被災状況の分析から構造物の耐震設計及び耐震補強の妥当性が検証されたこと、今後の津波対策については被害状況を分析・評価し、ハード対策とソフト対策の組み合わせによる総合的な対策を構築する必要があることなどを明らかにしています。

一方、被災一ヶ月を経て、政府は東日本大震災復興構想会議（議長：五百旗頭防衛大学校長）の設立を閣議決定（4月11日）、4月14日に第一回会合を開き「東日本大震災による被災地域の復興に向けた指針策定のための復興構想について」を諮問しました。また、岩手県、宮城県の両県でも復興に向けた取り組みが具体化されることとなり、岩手県では「東日本大震災津波復興委員会」（委員長：藤井岩手大学学長、4月11日に第一回会合開催）が、宮城県では「震災復興会議」（委員長：小宮山三菱総研理事長、5月2日に第一回会合開催）および「沿岸被災市街地ランドデザイン」の検討が始まりました。

こうした状況を受けて、土木学会・日本都市計画学会は復興計画の立案支援に向けて、再び共同して被災地へ調査団を派遣することを検討し、この度、4月29日から5月7日にかけて、東日本地域基盤再建調査団（第二次総合調査、団長：岸井隆幸日本都市計画学会会長、調査団員22名、学生調査補助員18名）が現地調査を実施した次第です。

この調査団では、4月29日から5月2日まで宮城県内を、5月3日から5月7日まで岩手県内を調査しましたが、いずれもまず県庁を訪ねて復興計画への取り組み状況を確認し、次いで各県3つに絞った対象都市を訪問し、現地の状況確認、様々な関係組織に対するヒアリングなどを行っています。

この間、ご協力を頂いた皆様には、大変お忙しい状況の中、貴重な時間を割いて頂いたことに対し、この場を借りて厚く御礼を申し上げます。

今回の調査に関しては、第一次総合調査団と同様、都市計画、土木計画といった分野に留まることなく、構造物設計、海岸工学、環境問題、情報工学などの分野の専門家、さらには農業分野、水産業分野、地形地質分野といった幅広い分野の専門家にも加わって頂きました。また、数多くの学生にも現地調査に参加してもらうとともに、現地へ向かう前の様々な基礎資料の収集整理をお願い致しました。学生の皆さんは我々の期待以上にしっかりとした資料を提供してくれました。この点もこの場を借りて感謝したいと思います。

本調査団は、先ず今回調査対象とする都市を選定する作業から入り、人口規模や地形の特性、被災状況の特徴、被災の程度、地域における役割などを勘案して、平野部で広域に及んだ被災、産業地（工業地、水産関連施設、農業、商業など）の被災、住宅地の被災、リアス式海岸での

壊滅的な被災など様々なパターンが含まれ、両県で復興計画の代表的事例となることが予想される都市、具体的には岩手県では宮古市、大船渡市、陸前高田市、また宮城県では南三陸町、石巻市、仙南地域を取り上げることと致しました。

次いで、選定されたそれぞれの都市について、分析の責任者・担当者・担当学生員を決め、安全の再建・生活の再建・生業の再建という観点から、既存資料の読み込みと関連組織へのヒアリング・現地実態確認調査などを行いました。また加えて、構造物設計、海岸工学、農業、水産業、地形地質などの専門家は、共通班としてそれぞれの都市を横断的に調査しております。

調査の結果については、各地の復興計画全般に共通して留意すべき点と特に当該都市の復興計画で留意すべきと思われる点を区分して整理致しました。限られた時間の中での分析・整理ですので、至らぬ点もあろうかとは思いますが、これからの復興計画立案の一助としてご活用頂きたいと存じます。

今後は、市民・企業・NPO・市町村・県・国が一体となって復興計画の立案と早期実現に向かって進んでゆくこととなりますが、安全を基本としつつ生活と生業をバランスよく整えてゆくこと、正確な情報と確かな知見に基づいて計画を立案すること、そして地域のコミュニティに根ざした合意形成を実現することを強く期待したいと思います。

日本都市計画学会・土木学会も引き続き一体となった研究委員会を組織して、更なる検討を深めてゆく所存です。

本調査報告が、一日も早い地域の復興のために、少しでもお役に立てれば幸甚です。

2011年5月27日

岸井隆幸

地域基盤再建総合調査団（第二次総合調査団）団長

日本都市計画学会会長

日本大学教授

土木学会・日本都市計画学会 共同派遣  
東日本大震災 地域基盤再建総合調査団（第二次総合調査団）

中間とりまとめ（案）  
～地域復興の基本的方向性と具体的方策～

目次

はじめに

岸井隆幸（日本大学教授・日本都市計画学会会長・地域基盤再建総合調査団団長）

【本編】

1 地域共通の提言事項	3
1.1 復興計画策定にあたっての基本的考え方	5
1.2 安全の再建に関して	7
1.3 生活（居住）の再建に関して	9
1.4 生業（産業＝雇用＝所得）の再建に関して	10
2 調査対象地域ごとの提言事項	11
2.1 宮古市	13
2.1.1 調査対象地域（及び地区）の概要と被災状況	15
2.1.2 復興へ向けての提言	17
(1) 全般的事項	
(2) 安全の再建に関する事項	
(3) 生活の再建に関する事項	
(4) 生業の再建に関する事項	
2.2 大船渡市	21
2.2.1 調査対象地域（及び地区）の概要と被災状況	23
2.2.2 復興へ向けての提言	25
(1) 全般的事項	
(2) 安全の再建に関する事項	
(3) 生活の再建に関する事項	
(4) 生業の再建に関する事項	
(5) その他の事項	
2.3 陸前高田市	29
2.3.1 調査対象地域（及び地区）の概要と被災状況	31

2.3.2 復興へ向けての提言	33
(1) 全般的事項	
(2) 安全の再建に関する事項	
(3) 生活の再建に関する事項	
(4) 生業の再建に関する事項	
2.4 南三陸町	37
2.4.1 調査対象地域（及び地区）の概要と被災状況	39
2.4.2 復興へ向けての提言	41
(1) 全般的事項	
(2) 安全の再建に関する事項	
(3) 生活の再建に関する事項	
(4) 生業の再建に関する事項	
2.5 石巻市	45
2.5.1 調査対象地域（及び地区）の概要と被災状況	47
2.5.2 復興へ向けての提言	49
(1) 全般的事項	
(2) 安全の再建に関する事項	
(3) 生活の再建に関する事項	
(4) 生業の再建に関する事項	
2.6 仙南地域（名取市閑上地区含む）	53
2.6.1 調査対象地域（及び地区）の概要と被災状況	55
2.6.2 復興へ向けての提言	57
(1) 全般的事項	
(2) 安全の再建に関する事項	
(3) 生活の再建に関する事項	
(4) 生業の再建に関する事項	
あとがき～被災地域における安全・生活・生業の早期再建を祈る～	61
家田仁（東京大学教授・地域基盤再建総合調査団副団長）	

## 【記録編】

1 調査団の構成	67
2 調査行程概要	69
3 訪問調査先リスト	71
4 調査地域と浸水範囲図	73

**【本編】**





## 1 地域共通の提言事項



## 1.1 復興計画策定にあたっての基本的考え方

### (1) 安全再建を基本にしつつ、生活再建と生業再建を連携して進める地域復興

被災地域の復興にあたっては、安全の再建、生活(居住)の再建、生業(産業＝雇用＝所得)の再建の三要素が重要である。これらは極めて密接に関連しており、それぞれを個々独立して検討するのでは不十分で、三要素を総合的に関連させ、いわゆる「縦割り行政」の弊害を排除しながら、バランスを取った計画を行うことが必要である。

ただし、梅雨、台風、余震などを考えれば当面の安全確保が全ての基礎となるので、市町村・県・国が実施する全ての事業・ソフトな施策を連携させて、安全・安心を早期に実現することが必要である。

### (2) 被災・避難・土地条件の正確な情報に基づいた「夢を育む計画」と、コミュニティを大切にしたい合意形成プロセスへの十分な配慮

被災地の復興にあたっては、今回の被災から学びとる正確な情報(これまでの取り組みに関する評価も含む)に基づきつつ、多様な災害に強く、将来の可能性を共有できる「夢を育む市街地像」を構想することが重要である。また、コミュニティの絆を大切にしたい参加・協働のプロセスに配慮することが、結果的に、早期の合意形成、円滑な事業協力を結びつく。

復興計画の立案と合意形成は、限られた時間の中で計画と実施のスピード感を担保しつつ、慎重かつ積極的に取り組むべきである。

### (3) 点の復興にとどまらない、連携広域地域の復興の実現

各地域の復興計画策定に当たっては、個々の地域内の空間計画に加え、各地域が連携してそれぞれ独特の機能を分担的に発揮するよう計画することによって、より効果的で迅速な地域復興を図るとともに、回遊性に富んだ観光などの面で広域的な地域の魅力を充実させることが必要である。

県はこのような視点にたつて、個々の市町村が進める復興計画の連携・分担性を高める手だてを取り、骨格となる幹線道路や港湾の改良・整備などを通じて地域の広域的な連携性を高めることが必要である。

### (4) 現代の科学技術環境と社会経済環境を踏まえた復興計画

東北地域は過去に何回も津波被害を受けてきたが、そうした時代と現代では、科学技術環境(情報通信技術、クルマの利用環境、津波や構造物の解析・シミュレーション技術、空間情報処理技術など)や社会経済的環境(人口減少動向や産業動向)に大幅な差異がある。地域の復興計画を策定

するにあたっては、これまで培われてきた伝統的な対策に加えて、社会経済的環境の差異に十分留意しつつ、現代の科学技術の成果を徹底的に活用することが必要である。

#### (5) 防災施設と避難計画を反映した被災市街地の空間構造の検討

生活や生業の再建を図りつつ被災地域の安全性を高めるためには、防災施設の計画、避難の計画と連動して、被災市街地の一部をより高所に移転することや市街地を山側へシフトさせるなど、状況によっては地域の空間的構造を変更する必要がある。

そうした場合には、建築規制や土地利用コントロールなど都市計画的な手法を適切に適用するとともに、市街地の骨格をなす道路や鉄道などの幹線交通路の位置、インターチェンジや鉄道駅などの配置を市街地誘導の視点に立って積極的に見直していくことが必要である。また道の駅などの賑わいの拠点ともなる交通拠点を計画上積極的に活用していくことも必要である。

#### (6) 復興進捗の「見える化」とスケジュールの明瞭化

地域の復興には安全施設復旧における施工技術的な制約も含めて、相応の時間を要することが予想される。その間、復興事業が着々と進行しそれによって地域が再建されていく姿を、地域の人々のみならず国民に対して「見える」ようにすることが、被災した人々の前に進む気持ちを後押しし、また国民の関心を被災地域に向け、それを通じて地域に賑わいと活力を復活させていく上でも重要である。復興計画の策定にあたっては、今般の大震災の記憶と教訓（すなわち過去）を後世に伝える事業のみならず、こうした復興プロセス（すなわち今と未来）を「見える化」する手立てについても積極的に組み込んでいくことが望まれる。また、安全、生活、生業の三要素それぞれについて、様々な人々の協働に基づく再建を進めるために、具体的な施策の実施プロセスとその時間的スケジュールをできる限り明瞭に示すことが重要である。

#### (7) 地域の記憶を未来へ繋ぎ、風景に調和した質の高い公共空間や防災施設の整備

被災地域は、地域の歴史・景観や文化を反映した多くのものを失った。復興計画にあたっては、残った建築物、街の歴史的な構造、周囲の山への眺望など、地域の記憶を伝える残されたものを最大限活用し、震災が断絶した時を繋ぐことが必要である。また、被災地域には、国立公園等に代表される風光明媚な景観資源があるが、今後の観光振興のためにも、こうした地域で整備される社会基盤施設は、周辺景観を阻害せず地域社会の誇りを育むものとして復興されることが必要である。

## 1.2 安全の再建に関して

### (1) 二段階（防災＋減災）の総合的安全対策

津波等に対する安全対策は、高頻度＝低レベルの災害（高潮、波浪、津波など）と今回の震災のような低頻度＝高レベルの災害の双方に備えることが不可欠である。前者に対しては、安全施設などの早期復旧・整備と必要なソフト施策の実施によって、無被害を目指す「防災対策」をとるべきである。後者に対しては、各種安全施設の整備や建築物の構造指定、防災性の視点に立った道路改良といったハード面と、土地利用のコントロールや建築規制、避難対策などのソフト面について、多様な方策を適切に組み合わせた総合施策をとることにより、死亡者を出さず、物的被害が生じてもそれをできる限り軽減し、また復旧が容易な総合的な「減災対策」を目指すべきである。

### (2) 避難者の生存保障と救援活動や復旧活動の円滑化を図るための施設整備

地域の安全性を高めるためには、発災後に各地域が孤立することを防止し、救援活動や復旧活動の円滑化を図るとともに、発災直後における避難者の生存を保障しその後の生活水準をより良いものとするための方策を復興計画に組み込むことが重要である。そのためには、安全性の高い避難場所の配置、避難場所と整合した食糧や機材などの備蓄場所の計画、避難場所において（短期間であれ）水やエネルギーを自律的かつ分散的に確保する方策の導入、ヘリポートとしての利用可能性を意識した避難場所などの空間計画などが必要。また、地域の孤立防止と迅速な復旧や円滑な救援物資輸送のために必要な広域的交通ネットワーク上の弱点箇所の抽出とその着実な整備（優先順序を明示）などが不可欠である。各種施設の計画や設計にあたっては復旧を極力容易にする手立てを念頭に入れることが重要である。

### (3) 総合的な防護システムの計画と防災施設の選択的な「強化復旧」

施設面での安全対策のパーツとしては、従来から採用されてきた、海岸や河川の防潮堤、市街地に整備される防潮堤、湾口防波堤、防潮林、津波避難ビルなどのほか、（河川洪水対策における）二線堤のように機能する道路・鉄道などの盛土構造など今回改めて知見が得られた対策が考えられる。これらの施設の効果は、今回の震災においても個々のケースによって大幅に異なっている。そうした効果とその限界性を十分に理解した上で、詳細な地形条件などを考慮しながら、津波氾濫シミュレーションを通じて、地域の条件に応じて個々のパーツを適切に組み合わせた総合的な防護システムの安全性評価を行い、地域の復興計画に反映することが必要である。防潮堤など津波に対する海岸施設の設計にあたっては、例えば、補強土工法の採用などによって防潮堤の越流後の粘り強さを向上させる方策など、低レベル災害に対する防災効果のみならず、低レベル災害を上回るレベルの津波に対する減災効果や引き波に対する強度あるいは早期復旧性の向上に配慮することが重要である。被災したこれらの施設の復旧にあたっては、施設の防災性能や減災性能の向上を図る「強化復旧」方策を、地域の特性や社会経済動向を踏まえて選択的に進めていくことが必要である。

#### (4) 時間的に多段階にわたる安全再建とそのスケジュールの明確化

被災地域の安全の再建目標としては、多様な方策を組み合わせた総合的な防護によって高レベル災害に対する減災的な安全性を出来る限り高めることを基調とし、少なくとも原状の安全水準以上を確保することが原則となる。しかしながら安全対策によっては、施設の復旧や整備に少なくとも数年以上の時間を要するものもある。恒久対策の内容のみならず、それが達成されるまでの暫定対策とその時間的スケジュール、暫定対策が達成されるまでの応急対策とそのスケジュールを明確に示しつつ、建築規制などのソフト施策を含めた時間的に多段階にわたる安全対策を策定すべき。また、そうした時間的段階別の安全性評価にもとづいた、詳細な空間単位でのハザードマップを作成して公開・周知し（ハザードの緻密な「見える化」）、住宅などの適切な立地や適切な避難行動を誘導することが必要である。

#### (5) 地域復興計画策定に当たって再構築すべき防備・避難体制（災害への備え、防災の啓発・訓練、適切な予警報・避難指示、きめ細かな災害情報の伝達）

地域防災の視点から、災害への備えと避難への検討を恒常的に行えるシステムへの配慮が重要である。平常時においてはハザードマップの作成、津波災害と地域防災の教育・啓発、避難訓練や避難手段の周知など、住民が地域の防災システム全体を理解し自ら災害に備える体制を整える努力が欠かせない。非常時においては、災害による情報インフラのダメージを念頭に置いた伝達手段の確保を目指す必要がある。津波等の来襲状況については、沖合波浪計やリモートセンシングの技術を積極的に利用し、リアルタイムで住民に情報提供できる効果的かつ堅牢な情報伝達システムの整備を行う必要がある。

### 1.3 生活（居住）の再建に関して

#### (1) 地域社会の特性に応じた多様な生活再建

被災地域の生活（居住）再建策には、居住の場所（原位置・近隣高所移転・別位置移転）や居住のスタイル（戸建・集合住宅）などについて多様な方策がある。地域の被災状況、生業との関わり、人口減少など社会経済動向、そして地域社会のコミュニティ（つながり）の強さに応じて、それぞれ固有の答えがあつてしかるべきである。また、特に海岸の魚農集落などの都市性の低い地域における復興計画の策定にあたっては、個々の地域コミュニティの主体性をより強く尊重することが重要である。

#### (2) 避難場所や避難路および日常的な公共空間・公共施設の計画的配置

非常時の避難の効果をあげるためには、避難行動に用いられる場所・空間と、日常的に身近に利用する場所・空間とができるかぎり一致していることが望ましい。こうした視点から避難場所や避難路などの計画は、広場・公園、道の駅、学校、公民館などの公共空間や公共施設の計画と一体的に行い、同時に寺社などの祭事の間やコンビニや飲食店など利用頻度の高い民間施設が立地する地区の配置にも留意することが必要である。また、避難場所のロケーション計画や避難路計画にあたっては視覚的な明瞭化（見える化）も重要。海岸平野など津波浸水域が広域に広がる可能性のある人口低密地域においては、必要な避難用道路空間（走行空間と駐車空間）の充実を前提にして、クルマを用いた避難方法も日常行動と整合した現実性の高い選択肢として検討すべきである。

#### (3) 復興への足がかりとなる「一緒に働く機会」の確保

生活・生業の再建、地域復興のためには、地域の被災者が共に働く場所・機会をできるだけ早く創出することが重要である。一緒に働くことによって、地域コミュニティの維持も可能となり、地域復興に向けた話し合い機会を持つこともできる。たとえ仮設住宅に分散したとしても、地域の人々がともに働ける場所（被災地内であれば避難経路をしっかりと確保した上で）と機会を早急に確保する施策をとるべきである。

## 1.4 生業（産業＝雇用＝所得）の再建に関して

### (1) 生死の瀬戸際に立つ地域の生業と復興計画のあり方

津波発災時が人の生死の瀬戸際であったように、被災した生業（産業）にあっては「現在」が生死の瀬戸際の時期にあたる。応急的であっても生業（特に農業・漁業・商業）を可及的速やかに再開させ、被災者自らが主体的に働く機会を得られるようにすることが喫緊の課題である。また、復興計画策定にあたっては、被災した生業の早期再開を可能にすることに最大限配慮し、復興の計画の早期策定を図り、とりわけ被災地域の土地利用計画の策定に当たるべきである。事業者にとってあまりにも膨大な費用やあまりにも長期の操業停止を要する復興計画は生業の再建とはならない。また、特に甚大な被害を受けた地域については、地域に新たな賑わいと活力をもたらす可能性のある施策を、地域の地理的特性や文化的特性に十分留意しながら、地域の復興計画に積極的に取り入れていくことも必要である。

### (2) 自助努力と創意工夫を促進する生業再建と柔軟な制度運用

生業（産業）の再建にあたっては、各事業者の自助努力をベースにし、個々の事業者の再建意欲を十分考慮しながら、透明性の高いプロセスのもとで、公的な支援を行うことが必要である。また、再建に向けた個々の事業者の創意工夫を促すため、既存の規制や事業制度の柔軟な運用や改革も図るべきである。加えて、いわゆる「縦割り行政」の弊害を避け、支援における産業間の公平性担保には注意が必要である。公的支援の可否や程度を判断する際には、社会経済条件の中長期的な動向を踏まえて、適切な方法により個々の生業（産業）・企業の将来性に関する冷静な評価を行うことが重要である。

### (3) 早期の生業再開に向けた基盤復旧のあり方

生業（産業）の再建には、基盤施設の復旧が極めて重要。農地や漁港等からの瓦礫撤去を含めた、農業基盤施設や漁港などの復旧にあたっては、できる限り早期に生業再開を図るため、例えば、漁業における協業化の動向などといった地域の実情に応じて、優先順序をつけた復旧や機能限定的な復旧を進めることが必要である。



## 2 調査対象地域ごとの提言事項

2.1 宮古市

2.2 大船渡市

2.3 陸前高田市

2.4 南三陸町

2.5 石巻市

2.6 仙南地域（名取市閑上地区含む）



## 2.1 宮古市



## 2.1.1 調査対象地域（及び地区）の概要と被災状況

宮古市は面積が広大であり、地域により市街地や漁村等、その性格を異にする。そのため、宮古市全体での画一的な復興計画はありえず、各地域の特性を考慮することが必要になる。ここでは、先験的に津波対策に取り組んできた田老地区を対象とする。

### (1) 地域の概要

宮古市は面積 1,259.89km<sup>2</sup> と広大であり、人口 60,124 人（H23.3.1 現在）を擁する。その地勢も、東は太平洋に面し、その海岸線にはリアス式海岸の壮大な景観が広がる。一方、北、西、南の三方は北上山地の山々に囲まれ、中央を閉伊川が流れる。沿岸部は陸中海岸国立公園、山間部は早池峰国立公園として自然公園の指定を受け、平地が少なく、総面積の約 92% を森林が占める。特徴的な産業として漁獲量を挙げると、わかめ漁獲量 588t（全国 1 位）、アワビ類漁獲量 101t（全国 1 位）、さけ・ます類漁獲量 4,945t（全国 10 位）（いずれも平成 18 年）などが代表的なものである。

田老地区（旧田老町、人口 4,434 人）では、明治・昭和三陸津波の被害（後述）から、当時から高地移転の案はあったものの、結果として、防潮堤による防災の道をとってきた。中心部（田老・荒谷地区（住所として））を守るための第一の防潮堤に加え、その外側北側に第二の防潮堤（野原地区の外側）、さらに南側に第三の防潮堤（川向地区の外側）を築き、結果高さ 10m、X 字の平面形状となる防潮堤をもつに至った。

### (2) 被災状況

宮古市全体では、人的被害として、死者（遺体安置者）411 人、負傷者 33 人、行方不明者 355 人、避難者数 1,946 人（2011 年 5 月 10 日現在、避難者数のみ 2011 年 4 月 22 日現在）であった。住家等被害は、全壊 3,669 戸、半壊 1,006 戸、一部破損 176 戸、床上浸水 1,760 戸、床下浸水 323 戸にのぼっている。このうち、田老地区では、全壊 1,609 戸、半壊 59 戸、床上浸水 150 戸、床下浸水 12 戸となっている。第二の防潮堤が大破したため、野原地区の被害が最も大きかった。その他の第一、三の防潮堤は現存しているものの、越流により、田老・荒谷地区も大きな被害を受けている。

田老地区の基幹産業は漁業であるが 5 漁港（小堀内漁港（摂待地区、水沢地区、小堀内地区の 3 港からなる）、青野滝漁港、小港漁港、田老漁港、榎内漁港）のいずれも、大きな被害を受けた。

### (3) 過去の被災履歴

先に述べた通り、田老地区では、明治・昭和三陸津波で大きな被害を受けた。昭和 9 年「三陸津波に因る被害町村の復興計画報告書（内務大臣官房都市計畫課）」によれば、明治 29 年三陸津波で

は、人的被害として、死者 1,400 人、負傷者 1,340 人、家屋の被害として、流出 230 戸とされ、昭和 8 年三陸津波では、人的被害として、死者 584 人、行方不明者 327 人、負傷者 122 人、家屋の被害として、流出・倒壊 505 戸と壊滅的な被害を受けている。先に示した通り、津波対策として、防潮堤の整備が進められた。その後のチリ津波では、防潮堤が功を奏し、被害を受けていない。

## 2.1.2 復興へ向けての提言事項

### (1) 全般的事項

#### 1) 防災施設、土地利用、漁港の関連性を重視した防災計画

今回の被災では、第二の防潮堤が大破し、野原地区の被害が甚大であった。本地区は、昭和三陸津波後に居住が進んだ場所でもあり、今後の漁港との関係性の議論が、居住地移転に対しても必要である。それにより、第二の防潮堤の復旧方法が異なってくる。第二の防潮堤は、垂直に切り立った形式であり、法面傾斜をもち残存した第一、三の防潮堤とは形式を異にする。また、津波の方向と垂直に配置されたものであった。このように、防潮堤の形式の差異も考慮し、詳細なシミュレーション等での安全確保の基本方針を示すとともに、生活・生業の再建に取り組むことが重要である。

### (2) 安全の再建に関する事項

#### 1) 災害外力に対する基本対策の明確化

高頻度低レベルの災害に対しては、今回残存した第一、三の防潮堤を基本に、十分に防御できる施設整備とソフト対策（防災対策）が考えられる。今回のように稀有な規模（低頻度高レベル）の災害に対しては、被害の拡大を局限化する施設整備とソフト対策（減災対策）として、高台移転、地盤の嵩上げにとらわれない、多様な対策による安全性の確保が考えられる。

防潮堤が一定の役割を果たす地区においては、避難場所の確保や、建築物はRCによる中高層化による避難空間の確保・居住空間の保全が可能な場合もある。防災施設・都市施設の配置等による総合的防御とソフト対策による被害抑止計画の立案も重要となる。その際には、漁港と避難場所の関係性を考慮した土地利用計画が重要となる。

#### 2) 既存インフラの利用と居住可能エリアの設定

既存の防潮堤で分割される田老、荒谷、野原、川向を居住・非居住地区に選別するが、川向は基本的にはこれまでも居住地区ではなかったため、その他に対しての考えを以下に示す。

第一の防潮堤内部に位置する田老・荒谷地区は、本津波での被害は大きかったものの、生業との関係からして、本地区を非居住地区とすることは、現実的には難しいと考えられる。また、本地区から避難所へは200m程度の距離であり、避難所がある後背地への垂直道路も整備されているため、比較的、避難行動がとりやすい。あわせて、集合住宅などの居住形態（後述）を工夫することにより、被害の軽減が期待できる。

一方の野原地区は、前地区よりも遅れて居住が進んだ地区であり、その前面の防潮堤も破壊されていること、高台への避難が地形的に困難であることから、非居住地区の設定が望ましい

と思われる。本地区住民は、田老・荒谷地区、あるいは近隣高所（範囲としては、道の駅程度まで）への移転があり得る。

### 3) 居住エリアにおける多重的施設配置と跡地利用

上記の通り、野原地区を非居住エリアに設定した場合、その跡地利用の一つの方策としては、生業と連携した利用、具体的には、作業屋（番屋）を整備して共用することが挙げられる。その場合には、既存防潮堤の高さを前提とせず、高頻度の津波に対しては完全に防御する高さとするなどの議論が必要である。

一方、現存する防潮堤に対しては、より高いものとするかの議論はあるものの、居住形態と避難対策による対応が考えられる。近隣高所への移転住民に対しては、漁港へのアクセス道路を整備し、それが生活道路となるため、避難時には必ずと後背地側への避難を行うことが期待される。また、防災施設のみでなく、中高層の集合住宅などの都市施設を配置することにより、津波の勢力を減少させるような防御の多重化も考えられる。さらに、避難場所も、後背地のみではなく、先に示した都市施設により、複数の避難場所の確保にも寄与することが期待される。例えば、田老・荒谷地区の都市施設による避難場所は、非居住エリアからの避難場所にもなり得るものである。

### 4) 生活道路と幹線道路による防災機能の向上

現状の国道45号は、地域・都市間道路と生活道路を兼ねているものである。本線は、低地を通過していることから、被災した場合には、緊急物資の輸送等、地域・都市間道路としての役割への影響が懸念される。平常時においては、住居地区を通過している国道45号の利便性は高いため、その機能は、地区内の生活道路として位置づけられる。一方、高地を通過する三陸北縦貫道路が開通し、それへのアクセスが確保できれば、災害時の緊急道路として機能することが期待される。さらに、平常時には、地域・都市間道路としての三陸北縦貫道路として、近隣漁港との連携の強化も予想される。

## (3) 生活の再建に関する事項

### 1) 居住地選択肢の設定

例えば、今回の津波に対しても、漁業協同組合ビルの上階が使用できていることから、強度の高い構造による中高層の集合住宅化が考えられる。この集合住宅は、避難場所としても利用可能である。高台移転のみではなく、集合住宅等の複数の選択肢の可能性がある。住民の意向を組み入れるために、それらの選択肢を提示し、同時に安全性確保の基本的な考え方や生業との関係も示すことが必要であろう。その上で、住民の居住地選択の意志決定を行うことも一つの条件となり得る。



## 2) 周辺漁港との連携の確保

近隣高所の移転に対しては、三陸北縦貫道路の整備も視野にいれて場所を選定することが望ましい。田老地区には、5漁港が存在し、それぞれのコミュニティのつながりがあり、それらは高所に集落が形成されている。これらの漁港間の連携にも対応できると考えられる。また、前述の通り、生活道路・避難路としての漁港へのアクセス道路の整備も一体に考えなくてはならない。その上で、先に示した国道45号を生活道路とするかの議論が行われることになる。

## (4) 生業の再建に関する事項

### 1) 協業化による生業の早期再建

田老地区における主要な生業の一つが、わかめの養殖であるため、協業化が行いやすい環境にあると考えられる。生業の早期再建に対しては、わかめの養殖の協業化を推進することも一つの方策である。協業化によって、早期に産業活動を復活して、雇用を作り出していくことも重要であろう。当面は、簡易の施設を作って協業化して再開せざるを得ず、さらに流通加工を一体化することもあり得る。ただし、その後の展開は、当事者の意向を反映させることが必要である。

なお、わかめの養殖の協業化においては、同じ宮古市内の重茂地域の先行例があるため、方策を講じやすい。協業化においては、田老漁港が市内に2つ存在する第2種漁港（もう1つは重茂漁港）のため、本漁港が拠点となっていくことが予想される。その際には、前述の作業屋とのセットが効果を発揮することが期待される。

### 2) 新たな漁業形態への発展可能性

田老地区のみでなく宮古市内を見た場合、様々な漁業形態が存在する中、きわめて先駆的な取り組みを行っている漁協も存在し、モデルケースとなり得る。それを基に、さらに進化した漁業形態として発展する可能性を有する。

被災した水産総合研究センター、宮古栽培漁業センターの復活は、東北地区の漁業の振興を考えた時に極めて重要である。復活した場合の役割としては、種苗の生産・放流技術だけでなく、浜単位の漁業経営と資源管理をどのように結びつけるのか、サケの放流事業の適正化など、社会科学的な研究面を強化し、東北全体の水産業をリードしていくことも一案である。その結果、宮古が新しい漁業研究の世界的な中核となる可能性がある。



## 2.2 大船渡市



## 2.2.1 調査対象地域の概要と被災状況

### (1) 地域の概要

- 1) 人口 : 39,873 人(平成 23 年 4 月 30 日現在)
- 2) 面積 : 323.30km<sup>2</sup>
- 3) かつての陸前国気仙郡域の一部であり、陸前高田市と共に陸前海岸北部の中核都市である。大船渡湾を囲むように、末崎地区や赤崎地区、大船渡地区（その奥には盛地区）が展開し、大船渡湾以外にも、吉浜地区、越喜来地区、綾里地区などの沿岸部に集落が形成されている。市内各地には石灰石鉱山があり、大船渡湾奥には太平洋セメント大船渡工場が立地している。大船渡港は、県内で最大規模の港であり、県内初の外国航路が結ばれたり、2004 年にポートオブザイヤーに選定されるなど、県内最重要港湾である。

### (2) 被災状況

- 1) 人的被害（平成 23 年 5 月 20 日現在）  
死亡者 314 人、行方不明者 148 人
- 2) 建物被害  
全壊又は半壊 3,629 戸、一部損壊床上浸水件数は調査中、床下浸水多数
- 3) 大船渡湾には、湾口防波堤が設置されていたものの、大船渡湾沿岸の末崎地区や赤崎地区、大船渡地区の建造物は多大な被害を受けた。同様に、湾口防波堤の外にある越喜来地区、綾里地区なども大きな被害を受けている。一方、同じく湾口防波堤の外にある吉浜地区の集落では、防潮堤は被災しているものの、明治三陸津波、昭和三陸津波、チリ地震津波と甚大な津波被害の度に集落を少しずつ高台へと移転させていった結果、低地の農地は被害を受けているものの、ヒアリングによると人的被害は行方不明者 1 名となっており、他の集落との違いが見られる。

### (3) 過去の被災履歴

大船渡市は、陸前高田市と隣接し、住田町とあわせ気仙地方としての文化圏を形成する。この地域は、1896 年の明治三陸津波、1933 年の昭和三陸津波、1960 年のチリ地震津波と、近代以降三度

の津波被害を受けている。特に、チリ地震津波の被害を受け、1963年から4カ年をかけて湾口防波堤が築造されており、度重なる津波被害の履歴によって地域のあり方が更新されてきたともいえる。このような従来からの津波被害減少へ取り組みや地形的要因などから、地域内には津波の直接的被害のあった場所となかった場所とがあり、復興方針の策定は、従来の取り組みへの一定の評価の上になされるべきである。

## 2.2.2 復興へむけての提言事項

### (1) 全般的事項

#### 1) 多様な生産の場である湾は、大船渡の取り戻すべき風景である

商業、工業、農業、養殖、水産。大船渡では、いくつもの入りくんだ湾を囲むように様々な生業が展開している。これらの生業を支えるような再建のあり方を目指し、大船渡独自の魅力ある風景を取り戻すべきである。こうした湾内の生業を再生するには、湾口防波堤の再建が必須である。

#### 2) 三陸地形を活かした景観形成と防災都市計画の融合

奥行きのある広大な大船渡湾、湾岸沿いの低地、そこから緩やかにのぼる丘陵部より構成される自然地形は、三陸の中でもとりわけ大船渡に特徴的な自然地形である。低地から丘陵部へ登る避難路・避難場所を設置しつつ、大船渡固有の自然地形を活用した都市景観形成と防災都市計画の融合を図る。

### (2) 安全の再建に関する事項

#### 1) 災害リスクを復興のプロセスごとに評価し対応する

中長期的に復興を考える必要があるが、各復興のプロセスごとに、各種災害のリスクを評価する必要がある。たとえば、残存する湾口防波堤の保有防災力の評価なども積極的に行う。一方、湾口防波堤が完成するまでの期間、港湾エリアの防潮堤の再建を急ぎ、高波・高潮・洪水など高頻度の災害への防災力を高めると同時に、「(4)3 一時的な復興市場（仮）の誘導」で記述するような一時的な土地利用形態も積極的に活用する。

#### 2) 東西避難軸の形成と避難施設のネットワーク化

工業団地や漁港等の沿岸の仕事場から、国道45号線・三陸縦貫自動車道に逃がし込む東西方向の避難軸を形成する。これらは、避難弱者のための自動車避難も想定しつつ、歩行避難者を阻害しないものとする。直線状街路の先に、避難施設・公共空間を適宜配置（もしくは再編）し、夜間停電時の避難誘導効果を持たせつつ、避難路と避難施設のネットワーク化を図る。

#### 3) 生業を支える復元力の高いインフラの構築

港湾、漁港、工場、商店、田畑での生業を取り戻すためのインフラの構築。震災前の土地利用と震災後の土地利用計画を考慮した、港湾施設、電力、通信、上下水道、道路等の復旧優先

順位の設定。同時に、電力系統、通信手段、上下水道、道路網の幹線を強化し、遮断時のリダンダンシーの確保と早期復旧を考慮した都市基盤施設系ネットワークの設計と整備を行う。その際、今回の被災状況を綿密に検討することが重要である。

#### 4) 港湾エリアにおける冠水リスクの減少

沈下・沈降した港湾エリアの冠水リスクを減少させるために、用途に応じた地盤嵩上げを行う。この嵩上げには、「(3) 1) 地域で支え合う共同住宅の建設」や「(3) 2) 命と財産を失わないための住居地域の選定」に伴う、高地移転の造成で発生する土砂等を有効活用し、工事の簡素化と地元への経済対策とを兼ねる。その後の用途（商業、工業、倉庫）に応じて、嵩上げ高を段階的に設定する。

### (3) 生活の再建に関する事項

#### 1) 地域で支え合う共同住宅

コミュニティの絆の強い地域については、従来の地縁性を重視しつつ、福祉サービスを向上し、地域で支え合うことができるような共同住宅を従来の場所から遠くない高地に建設することも選択肢とする。その際、核となるような公共空間をあわせて整備し、地域の空間構造の中で位置づけると同時に、避難場所として利用し、災害時にも被災弱者をスムーズに支援できる体制とする。

#### 2) 命と財産を失わないための住居地域の選定

リスクが高く、居住に適さない場所は、非可住地域として指定するとともに、後背の丘陵部への移転を促進する。大船渡では、平らな低地と丘陵部とが近接しているため、丘陵部に移転した後の新しい居住地域は、従来の居住地域を見渡せる場所にあり、移転した後でもかつて居住していた場所の思い出や被災の記憶が継承される空間構造を目指す。

### (4) 生業の再建に関する事項

#### 1) 地域資源の発見・再生と復興のリンク

瓦礫の処分にセメント炉が活用されたように、地域資源の再生と復興の道筋とをリンクさせて考えるべきである。復旧・復興の計画立案・実施段階における被災者心理への対応や、住民合意形成、被災市町村の主体性を重視する。産業や人材といった地域に固有の資源を活用しつつ、地域再生のための総合力を結集するべきである。



2) 壊滅的な被災地域における新しい産業の創出

今回の災害における壊滅的な被災地域では、商業の立体的配置や農地への転用、漁業形態の再編など、新しい産業形式の創出も視野に入れる。

3) 一時的な復興市場（仮）の誘導

地域の生業は現在、生死の瀬戸際にたっており、一刻も早い再開を必要としている。湾口防波堤が完成するまでの期間、今回の被災地域は、「復興市場（仮）」として、被災した商店などに有利な条件で一定期間の使用権を認める。避難計画などを綿密に検討した上で、被災地域に活気を取り戻し地域の生業を再建する。

4) 広域連携拠点としての北部地域の発展

北部の三陸縦貫自動車道沿いには、他地域との産業連携や隣接地域からの通勤を想定した広域連携拠点として、工業団地や新産業の誘致を行い、大船渡の都市構造、産業構造を多中心的に発展させる。

(5) その他の事項

1) 港湾エリアの一部を復興シンボルゾーンとし、再建プロセスを可視化する

湾口防波堤の築造には時間を要するが、港湾エリアの一部を築造工事のスペースとし、築造のプロセスを可視化。完成後は設置位置まで曳航する。湾に響く槌音こそが復興のシンボルである。湾口防波堤の完成後は、工事スペースやドックなどを都市広場等に転用する。



### 2.3 陸前高田市



## 2.3.1 調査対象地域（及び地区の）の概要と被災状況

### (1) 地域の概要（平成 23 年 5 月 1 日時点）

人口 24,246 人（平成 23 年 2 月 28 日現在住基人口）、面積：232.92 km<sup>2</sup>、太平洋に面した三陸海岸南部に位置し、リアス式海岸が続き、西の唐桑半島と東の広田半島に挟まれた広田湾の北奥にまとまった平野が広がっている。大船渡や気仙沼へ通う住民がいる半面、幾つもの湾において牡蠣養殖から沖合漁業まで特色のある浜の漁業が展開され、歴史ある浜街道、高田街道を中心に造り酒屋や醤油店など特色ある商業集積も見られる。

### (2) 被災状況

人的被害については、平野部において甚大な被害が発生している。生存確認数は 21,771 人に対して、死者（搬入遺体数）は 1,492 人（身元が判明し死亡届が出された人数：933 人）、行方不明者（届出数）は 699 人を数える。また避難者数は 10,058 人と陸前高田市生存確認人口の半数近くが市内避難所 78 箇所に避難している。住居被害については以下の通りであり、世帯ベースで見ると被災率は 48% で全壊率も高く、市全体が大きな被害を受けていることがうかがえる。（平成 23 年 4 月 24 日現在）

#### ① 建築物被害（概数） 3,368 戸

全壊	3,159 戸
大規模半壊	97 戸
半壊	85 戸
一部半壊	27 戸

#### ② 被災世帯数 3,845 世帯（被災率約 48%、総世帯数 8,068 世帯）

全壊	3,622 世帯
大規模半壊	103 世帯
半壊	91 世帯
一部損壊	29 世帯

### (3) 過去の被災履歴

陸前高田はいくつかの旧集落が合併して構成されている。以下いくつかの集落によって過去の被害履歴が異なるため、それぞれ個別に整理を行う。

### 1) 旧長部（気仙町）

明治三陸津波では波高 3.45m（死者 42 人、流失倒壊家屋 36 戸）、昭和三陸津波では波高 3.85m（死者 31 人、流失倒壊家屋 105 戸）の被害を受けている。昭和三陸津波後の対策については旧内務省によれば以下のような対策がなされている。「全部落全滅に歸せり。長部は岩手縣南部に於て大船渡港に次ぐ良港にして、漁港としての諸施設將に成らんとする時この災害を被り、損害を増大せり。然りと雖も本部落は漁港と密接するを必要とするを以て部落移轉を行ふを得ず。即ち現地復興の方針に據り現地盤より高さ 2m 余を盛土し、其の前面及側面は防浪堤（高さ 6.3m）今泉川筋は津浪緩衝地帯たらしむ（内務大臣官房都市計画課、三陸津浪に因る被害町村の復興計画報告より）」。

またチリ地震津波においては「チリ地震津波は以外に高 4.6m の波高で来襲し、防浪堤内には道路より浸水し、堤外の低位デルタと埋立地に位置した建物は流失倒壊し、死傷者さえ出す被害を受けた。したがって、長部は 3 回の津波に 3 回の被害を受け、その較差の少ないことは他に例がない。これは湾口の位置と地形集落立地の地形面に原因している。今後の津波対策は 3 回の津波エネルギーの伝播を考慮してたてられるべきである。津波直後の陸前高田市：海岸には砂丘があって松林におおわれている。津波は 1 回だけこの松林をこえたが、引く時は越えず、防潮林及び砂丘の効果を充分發揮した。しかし、気仙沼川河口付近の防潮林の欠けている部分よりかなり浸水し、砂丘背後の後背湿地に長期間たん水した。嵩上げた場所に再建された家屋は無事であったが、低地であった場所では、死者さえ出している。現在の長部では、海岸に沿って高さ 6.5m の防潮堤が完成している。（建設省国土地理院、チリ地震津波調査報告書）」といった記述がみられる。

### 2) 旧広田町根崎集

明治三陸沖津波では波高 32.6m（死者 570 人、流失倒壊戸数 146 戸\*広田町全体）、昭和三陸津波では波高 28.87m（死者 2 人、24 戸）の被害を受けている。

### 3) 旧広田町六ヶ浦

明治三陸津波では波高 9.00m（死者不明、流失倒壊個数不明）、昭和三陸津波では波高 7.0m（死者 8 人、流失倒壊戸数 27 戸）の被害を受けている。

昭和三陸津波の際には、「要移轉戸数 30 戸、内 15 戸は自力移轉をなすを以て他の 15 戸分の造成敷地を海岸に接し、舊部落に東隣する高白に選み、面積 958 坪の敷地造成を行ふ。明治 29 年津浪高満潮面上 9m、敷地計畫高 10m 以上とす（内務大臣官房都市計画課、三陸津浪に因る被害町村の復興計画報告より）」の記述がみられる。

## 2.3.2 復興へ向けての提言事項

### (1) 全般的事項

#### 1) 市街地重心の移動および骨格となる社会資本整備とまちづくりとの連動

市民の仮設入居時期などに配慮しながら、防潮堤、国道/JRの再配置、三陸縦貫道などのまちづくりの骨格について技術的議論を先行させて検討を進め、市民の意向を踏まえたまちづくりの復興計画の立案を一体的に行うことが重要である。この際、将来人口フレームを設定したうえで地域安全保障と生業・文化の再生を念頭に据えた復興計画を次の3つの視点に基づいて策定することが重要と考える。

- ・三陸縦貫道、防潮堤、JR/国道45号の路線位置とその機能の見直しによる総合防災システムの再構築
- ・浜街道を生活文化再生軸とした町の居住生活空間の土地利用計画策定
- ・仮設道の市などを中心にした広田湾全体の生業再生ロードマップ作成

#### 2) 地形や自然景観を生かした計画づくり

三陸地域において際立つ陸前高田の大きな特徴は、比較的なだらかな傾斜地を背に海に開けた風光明媚な景観である。したがって、上記の重心移動に伴い集落の移転等を要する場合は、景観の構造を破壊しないよう可能な限り山裾部を活用する開発とし、高台の開発が避けられない場合でも、市街地を囲む稜線、山への眺望などの自然景観を活かしつつ、既存の市街地との空間的な一体性を維持すべきである。

### (2) 安全の再建に関する事項

#### 1) 地形と旧街道を生かした多段階防災地域と町の重心移動

三陸縦貫道、国道45号、340号、JR、旧街道となる高田街道、浜街道の配置については十分なシミュレーションを行った上で流速と浸水に要する時間と土地利用計画のすり合わせを行い、防潮堤の応急復旧、本格整備にあわせて段階的に市街地整備を構想する。

- ・高田街道と浜街道を山側で結ぶ県道を山側の骨格道路として位置づけるとともに、国道45号、340号については町のアプローチ部として地域安全保障上十分な高さ確保を行うことで、居住空間の内陸-沿岸部への頑健なアクセスを確保するとともに、町の重心移動にむけたインセンティブとして仮設道の市（駅）の整備を含めた時間的なロードマップの作成検討がのぞまれる。
- ・平野部については設計外力を（現状高さを基本に）いくつかのシナリオ設定を行った上で防潮堤の設置位置の検討を行い、スーパー堤防なども視野にいれながら、風景の再生と防潮堤そのものの強度確保を目標として幅広い防潮林をその内側に合わせて整備することなども検討する。

- ・防潮堤の設置にあわせてシミュレーション結果も踏まえながらまちづくりの重心設定とその土地利用計画を行うことが重要である。国道45号の陸側の移設検討なども踏まえ、沿道については防浪ビルを組み合わせることで車での避難に向けたアクセシビリティ評価を行い、避難可能な商業空間としてこれをデザインすることに配慮する。
- ・高田街道よりも山側エリアについては避難対応型市街地として再生を図る。市街地の集約化と（徒歩による）避難空間を一体的に考え、山際のコンターに対して垂直避難経路の整備基準を設け、山側の居住生活ゾーンと連携可能な地域文化ゾーンとしての再生を図りたい。

### (3) 生活の再建に関する事項

#### 1) 陸前高田における大町界隈再生軸の構築

被害を受けた役場、図書館、文化施設などを集約させることで、日常的に使う空間を避難時機能し且つ生活再建の中心として再整備を行うことを検討する。また、GPS 波浪計や情報通信技術と連動した車避難も念頭におきながら、歩行者を中心にした山側に向けた避難経路を一体化した空間構造を想定し、山裾と高田街道間に浜街道を中心とした避難志向型市街地整備を行う。醤油工場、造り酒屋などの山際施設をこれに加え、地域文化の再生と継承を同時に図る。

#### 2) 大船渡-陸前高田生業生活連担軸の構築

三陸縦貫道を連携軸として車で10分圏域となる大船渡-陸前高田の生業-生活圏域をそれぞれ連携-分担強化することを考える。生業の集約型高機能施設を大船渡に配置した集約重点整備による雇用確保策と連携し、陸前高田の特色を生かした住居・生活圏として広田湾圏域を設定した上で、質の高い住居、風景と一体となった食や個性ある漁業を中心としたツーリズム圏域の整備を行う。

### (4) 生業の再建に関する事項

#### 1) 陸前高田の浜文化の個性化とネットワーキング

広田湾内漁港の個性化、連担化を図る。大船渡と広田湾の各港間の関係性及び漁業と農との連担を配慮し、それぞれの港ごとの個性を生かしたい。防災追悼公園としての海の再生空間としての高田港、汽水域、魚付林などの仕組みの理解が可能な牡蠣養殖を実感できる脇の沢漁港、広田漁協を中心とした食の文化の体感が可能な黒崎港といった広田湾内の複数港を浜の個性を生かし且つ一体的に捉えたサイン設置やツーリズムを展開し、大船渡市場との自立的な連携ネットワーキングの充実・構築を図りたい。



## 2) 仮設道の市（駅）による町の重心の山裾移動の展開

市町村、県、国が連携して、駐車場、コミュニティセンター、商店、広場スペースなどで構成される仮設道の市（駅）を、陸前高田の周縁部に時限的に設置する。仮設住宅、避難所からのアクセシビリティのいい場所を選定し、町の重心移動（山際移行）に向けたきっかけづくりを行う。旧市街地の商店の店舗開設を行うと共に、市民や大学、専門家の参加を得て、コミュニティセンターを活用した人々が集う復興まちづくりの推進を試みる。



## 2.4 南三陸町



## 2.4.1 調査対象地域（及び地区）の概要と被災状況

### (1) 地域の概要

町内の海岸は、ほとんど全てがリアス式海岸となっており、総面積 163.74km<sup>2</sup> の町のほぼ全体が山地と言って良い。志津川、戸倉に比較的大きな平地がある以外は、海岸部の小平地に漁村が立地するという、リアス式海岸の地域では典型的な集落立地となっている。

南三陸町は、江戸時代より山間部の入谷地区を中心とする養蚕で栄えたが、現在は、海岸部の養殖漁業が産業の中心となっている。震災前の志津川湾は、養殖筏が所狭しと並ぶ日本有数の養殖漁場地であった。

この地域を貫く気仙道（東浜街道）の宿場町として、生糸の集散地として、志津川（本吉宿）、歌津（伊里前宿：脇宿場）は発展してきた。志津川は、南三陸町内で最大の平地を持つが、現在の街は、寛文年間（1661～1672）に町割りされたと伝えられている五日町、十日町が中心となっている。町割りされた当時、この五日町、十日町より海側は、海岸が湿地帯であったが、海側の干拓とともに街が低地へ進出していった。

### (2) 被災状況

南三陸町の被害は、ほとんどが津波による被害である。比較的広い平地に家屋のほとんどが立地していた戸倉地区、志津川地区は、建築物の罹災率 75%と、極めて高い状況にあり壊滅といつてよい。特に防潮堤が壊れている背後地は、平地部奥まで入った津波の引き波の集中により、地盤そのものが流出している状況が目につく。歌津地区は、平地が狭いことから、高台にも集落があったため、罹災率で見ると、必ずしも高くないが、小さな平地部の建築物は、ほとんど全てが全壊している状況である。

また、南三陸町内には、漁港が 23 港（うち一種漁港 19、二種漁港 4）あるが、津波による防波堤や岸壁等の施設破壊は、伊里前漁港で見られたが、目視調査の限りでは他の漁港で見られなかった。しかし、どの漁港も、70cm 程度の地殻沈降の影響により、満潮時にはエプロンが水没するなど、ほとんどの漁港が満足に使える状況となっている。

なお、漁船の被害も著しく、宮城県漁業協同組合志津川支所へのヒヤリングによると、志津川管内には約 1000 隻の船があったが、津波後に助かったものは 56 隻、そしてガレキの中から助けられた船が 20 隻程度という甚大な被害となっている。

#### ① 人的被害（平成 23 年 5 月 13 日 15 時現在）

- ・ 死者（搬入遺体数） 514 人（身元確認済み 404 人）
- ・ 負傷者 調査中
- ・ 行方不明者（届出数） 612 人（平成 23 年 4 月 3 日現在）
- ・ 避難者数 5,287 人

(町内避難所：34箇所、4,865人、町外避難所：5箇所、422人)

## ②住家等被害

### 建築物被害（概数）

戸倉地区	520戸（罹災率約75%）
志津川地区	2,020戸（罹災率約75%）
入谷地区	10戸（罹災率約2%）
歌津地区	780戸（罹災率約55%）
計	3,330戸（罹災率約62%）

## (3) 過去の被災履歴

現在の志津川地区五日町、十日町の町割りが寛文年間（1661～1672）に行われたのは、津波被災による新市街地の開発であったとされ、南三陸町の歴史は、津波被災の歴史でもあると言える。

明治以降でも、明治29年（1896）の明治三陸大津波で、志津川だけで死者441人、流失家屋175戸の大被害を受けている。明治三陸大津波の波高は、志津川1.2m、歌津2.7mであった（南三陸町内で記録のある最大は、石浜10.5m）。明治三陸津波の復興においては、高地移転が実施された集落もあるようだが、志津川などについては「三陸津波に因る被害都町村の復興計画報告書」の「IV. 明治二十九年三陸津浪被害に対する復興事業概要」には記述がない。

昭和8年（1933）の昭和三陸津波では、志津川は死者22人流失家屋7戸と、比較的被害が小さかった。一方、直接外洋に面している石浜などの集落は、明治三陸大津波に続き、甚大な被害（石浜での波高10.10m）を受けた。こうした漁村集落に当時の宮城県は、建築制限をかけ、高地移転も実施されているが、歌津、志津川市街地では高地移転等の対策は取られていない。

昭和35年（1960）のチリ地震津波において、志津川（志津川湾内で波高2.7m～5.7m）も甚大な被害を受け、復興区画整理などが実施された。市街地の移動や高地移転は実施されなかったが、建築基準法第39条に基づく「災害危険区域」が沿岸部に設定され、住居の用に供する建築物を禁止し、現在も引き継がれている。

## 2.4.2 復興へ向けての提言事項

### (1) 全般的事項

#### 1) 安全性、街の歴史、自然景観の特質に留意した市街地重心の移動

- ・ 志津川：本吉宿（五日町、十日町）や気仙道筋と八幡神社といった、残存している歴史的骨格を最大限活かし、失われた時を未来へ繋ぐことが重要である。今後、埋め立てにより発展してきた本浜町、南町へと浜の方へ町を発展させるのではなく、街の重心を、駅や公共施設の立地変更により、浜からやや陸側へ、ずらすことを誘導しつつ、海岸沿いに複合的な防災施設を確保することにより、安全性と街の骨格の保全との両立を図ることが考えられる。
- ・ 歌津：気仙道の脇宿場であった伊里前の歴史を尊重しつつ、伊里前川の上流側へ街をシフトすることも考える必要がある。

#### 2) 地形や自然景観を生かした計画づくり（志津川）

志津川は、三陸地域のなかでも比較的ゆるやかな後背傾斜地を有する、おだやかな湾の風光に恵まれている。この景観を最大限生かすためにも、上記の重心移動に伴い集落の移転等を要する場合は、可能な限り山裾部を活用する開発とし、高台の開発が避けられない場合でも、志津川を囲む稜線、山への眺望などの自然景観を活かしつつ、既存の市街地との空間的な一体性を維持すべきである。

#### 3) 骨格となる社会資本整備とまちづくりとの連動

上記の重心移動においては、三陸自動車道の計画線や、被災が大きかった国道45線をどのようにするか、といった将来的な骨格的道路の配置や鉄道駅の位置などを十分に考慮した計画とする必要がある。

### (2) 安全の再建に関する事項

#### 1) 平地を利用した複合的な防災・減災システムを構築する（志津川、戸倉）

志津川や戸倉においては、奥行きのある平地部によって、引き波における被害も甚大になったと考えられる。防潮堤を越流した津波の引き波に対しても、的確に効果を発揮しうる複合的な防災・減災システムの構築が必要である。

防潮堤や海岸林、国道や鉄道盛土を利用した二線堤、流入河川を利用した輪中堤、地盤の嵩上げ、山裾の開発、微高地の利用、高地の開発といった様々な手法の組み合わせについて、適

切にシミュレーションを重ねることにより、より安全でかつ街の記憶を繋ぎ、生業に対しても利便性を確保するような、防災・減災システムとしていく必要がある。

## 2) 斜面を利用した複合的な防災・減災・避難システムを構築する（歌津）

歌津においては、街の背後が急峻な斜面であるため、高台への避難が容易でなかったことが推察される。急峻な斜面は、適切な避難階段等の設置により、避難の上では有利に働くことも考えられる。また、海と急峻な斜面の距離が近いために、平地のような、津波を減勢することによる減災策を用いにくい。そのため、避難を中心とした総合的な防災システムの構築が必要である。

## 3) 地区（契約会や講含む）を尊重した安全再建方法の個別検討の必要性（漁村集落）

南三陸町のほとんどの漁村集落は都市計画区域外であり、都市計画に基づく規制誘導は実施出来ない。また、漁村集落のコミュニティは大変強固であり、今までも、津波被災をかわすような集落立地を、それぞれの地区でそれぞれに集落内部で土地を融通しあって対応してきた歴史を持つと思われる。こうした歴史を尊重しつつ、漁港の復旧計画と歩調を合わせ、集落内部での住戸再配置から、集団移転まで、幅広い方策から、地区の意見を尊重しつつ、慎重に検討をする必要がある。

### (3) 生活の再建に関する事項

#### 1) 質の高い公共空間、景観を阻害しない防災施設デザインを導くための復興計画

豊かなコミュニティを持つ南三陸町においては、コミュニティの再形成を促すような、公共空間（街路・広場・公園等）の配置を、きめ細やかに検討する必要がある。

また、復興計画に基づき実施される道路、防潮堤、宅地造成などの社会基盤施設のデザインの質を高めることにより、観光地としての再建を助け、地域の誇りを育む必要がある。

### (4) 生業の再建に関する事項

#### 1) 応急的な生業再開のために多角的な支援策を講じる

被災者が収入・仕事がない状態を続けることは、被災者にとっても産業の復旧にとっても良いことではない。きちんとした復旧を待たずとも、商業では、仮設店舗やテント・屋台営業など仮の営業再開のための場所や設備の支援、漁業では、とりあえず使える状態への漁港の応急復旧や造船業の早期復旧、船の支援・提供等、応急的に生業を再開出来る環境を早急かつ多角的に整える必要がある。



2) 漁業を協業化により早期に再開し、将来においても集約化すべきものについて慎重に検討を進める

多くの漁船や漁業施設が失われた現状をふまえ、漁業は協業化によって早期に再開する必要がある。復旧していく過程で、協業を継続する部分と解消する部分、復旧する漁港、水産加工設備の集約化を含めて、南三陸町の将来の漁業形態について、慎重に判断する必要がある。

なお、漁港については、全ての機能を復旧するのではなく、部分的な復旧を、多くの漁港で行う方法と、基本的に一部の漁港に集約すべく復旧する漁港を限定する方法の双方を、漁業の将来像を踏まえ丁寧に検討する必要がある。

3) 水産加工施設等の早期復旧に配慮した施策を検討する

地殻沈降の影響で、漁港近辺の水産加工施設立地場所は、高潮等でも浸水する危険性を抱えている一方で、地盤の嵩上げを待っては、生業の復興が大きく遅れることになりかねない。早期に地盤の嵩上げ計画を決定し、あるいは実際の地盤嵩上げを待たなくとも、例えば、建築基準法第 84 条の指定地域であっても嵩上げ高以上の 1 F 床高を持つ施設であれば建設・復旧工事を認めるなど、早期復旧を可能とする施策も検討する必要がある。



## 2.5 石卷市



## 2.5.1 調査対象地域（及び地区）の概要と被災状況

石巻市は面積 555km<sup>2</sup> と広大であり、石巻平野から三陸海岸南部まで、市街地から農村、漁村までを幅広く含むため、これらを一括して復興に向けた議論を行うことは困難である。以下、この地域の中心地として発展してきた、旧石巻市地区（人口 113,054 名）を対象とする。

### (1) 地域の概要

この地域は旧北上川の河口部に位置し、地区の多くは石巻平野の低地となっているが、日和山（標高 56m）をはじめとして、平野内にいくつかの高台がみられ、東側には最高 500m 程度の標高を持つ山地が連なる。平地部分は自然堤防や浜堤とその間の低地で構成される。大街道や石巻別街道などの古い道や集落は微高地を選んで立地する傾向が見られる。平地部はその標高の低さから、機械排水に頼らざるを得ない状況である。

石巻は県内第二の都市であり、江戸時代から北上川水運の要所として栄えた港町であるが、旧市街は日和山の北側に、渡波地区は万石浦に面しており、石巻湾に面した地区への市街地進出は昭和以降のことである。

石巻工業港の背後には製紙、製鉄、木材などの工業が、石巻漁港の背後には水産加工業が立地し、一部に住宅と混在した地域がある。市街地背後の平地は農地となっており、稲作が盛んで高品質の米が収穫されている。商業の中心は石巻駅から中瀬地区にかけての中心市街地から、石巻河南インター周辺のロードサイドへ移行している。全体として、農業、漁業、水産加工業、工業、商業がバランスよく立地した地区である。

### (2) 被災状況

石巻では被害のほとんどが津波によるものである。全市域 555km<sup>2</sup> のうち、浸水範囲は 40 数 km<sup>2</sup> である。地殻沈降（70cm 程度）により、沿岸部および港湾施設で浸水している箇所が目立つ。

また津波被害は地区によってその発生過程が異なる。沿岸地域での防潮堤を越えた津波による直接被害、旧北上川右岸河口部では無堤区間からの市街地への浸水、漂流物被害（丸太等の流出）、水路を遡上しての農地への溢水、排水機場の被災による排水不全等がある。

市町村単位での死者数は全被災地中で最も多く、死者 2,986 名、行方不明 2,770 名、避難者 7,952 名、避難所数 104 に上る（5/14 現在）。石巻工業港背後から大街道までの住工混合地区、日和山海側の南浜町、石巻漁港背後、渡波地区の海沿いは壊滅あるいはそれに近い被害を受けている。

工業・水産加工業について、石巻工業港周辺の立地企業では 2 階にあった主要設備が被災せず、秋の操業再開に向けて復旧を急いでいる企業が複数ある。またこれら企業では日頃からの避難訓練が奏功し人的被害が最小限にとどまっている。一方、中小企業が多い水産加工業（市内に 200 社、

うち石巻港に 57 社) は自力復興が厳しい状況で、水揚げ場の確保や水産加工団地の整備が望まれている。

農業については、河南矢本土地改良区へのヒアリングによると(管内 5000ha(農家数 3300 戸、東松島市域を一部含む))の農地のうち、8-900ha が津波による浸水被害を受け、排水機場 18 機中 11 機が被害を受け排水ができない状態に陥った。

商業について、石巻駅～中瀬地区の中心市街地は軒並み冠水し、5 月初頭で営業店舗はほとんどない状態である。一方、石巻河南インター付近のロードサイド型商業集積はほぼ通常通りに営業している。

### (3) 過去の被災履歴

旧石巻地区は比較的災害が少ない地域であり、チリ津波(1960)でも死者・行方不明者 2 名と、大きな津波被害を受けたことがなかった。大雨や旧北上川の洪水、台風等による高潮や高潮が想定される自然災害であった。最近の主な災害も豪雨による浸水が多い。北上川と旧北上川の分流施設の更新後はさらに洪水リスクが低減されたと考えられる。

## 2.5.2 復興へ向けての提言事項

### (1) 全般的事項

#### 1) 防災施設、土地利用、避難計画の一体化による防災計画

石巻は海と密接に関係した産業が立地し、それに応じた都市構造となっているため、防潮堤だけで津波被害を防ぐことは困難である。背後の土地利用や土地の特性（高所の有無等）に応じた避難計画を含めた防災計画を検討することが適切であると考えられる。特に今回のような津波に対し、人的被害を最小化する避難方策の検討が必要である。

#### 2) 用途純化の可能性検討と市街地の拡散を防ぐ復興計画

既存市街地には、大街道南地区など、住工の用途が混合した地区が見られた。こうした地区の復興にあたっては、企業の経営形態等を考慮して、用途純化を図った再建が可能であれば、災害対策が効率的に行えると考えられる。また、被災の有無にかかわらず、我が国全体の傾向と同様に石巻でも人口減少が予測されていることから、震災復興により市街地が拡散することは避けるべきである。地区の適正規模を検討し必要に応じた集約をはかることが、長期的な地域経営上適切な方策となる可能性がある。

### (2) 安全の再建に関する事項

#### 1) 災害リスクの適切な設定と既想定災害への安全度を高める防災計画

石巻で想定されてきた災害リスクは、主に高潮・旧北上川の洪水による水害が中心であった。今回は津波により甚大な被害を受けたが、今後もなお高潮・洪水への対応は重要であり、津波対応に偏らない対策が必要である。石巻で想定される水害は必ずしも海側から来るとは限らないため、多様なケースに対応しうる防災施設の整備が重要である。

#### 2) 地区による災害リスクの評価と適切な土地利用／減災対策

石巻工業港の背後地、日和山の海側、石巻漁港の背後地、渡波地区海側は土地の履歴からも津波・高潮等による浸水リスクが大きいと考えられる。これらの地区において完全な被災防止は困難と考えられるため、リスク想定の上で適切な土地利用を図り、また、個々の建物における減災対策の検討が必要である。

### 3) 非可住地区の整備

災害リスクが大きく居住に適さない地域では、非可住地区として適切な都市機能の配分を検討することが望ましい。特に日和山南側の南浜町地区は日和山と海に囲まれて外部へのアクセスが限られ、防災上の問題点が多いことに留意して土地利用を検討する必要がある。

非可住と判断される地区の活用策として、例えば部分的な土地のかさ上げ、ガレキ残土を活用した盛り土等により津波避難の対策をした上で、都市公園として整備することなどが考えられる。

### 4) 無堤区間の解消と重要なインフラの頑健性向上

旧北上川右岸河口部の無堤区間は、洪水・高潮・津波のいずれに対しても弱点となり、広範囲の被害を招く可能性が高いため、早急な堤防構築を要する。

また、低地が多い石巻では、長時間にわたる水害被災時でも排水機能を喪失しないよう、設備配置の工夫、電源の確保などを計画的に進める必要がある。特に地殻沈降により排水条件が悪くなっていると考えられるので、その対策が必要である。

### 5) 地形の特徴に応じた避難手段・避難体制の確立

中心地区における日和山・羽黒山地区へ周辺の低地からスムーズに避難できる避難路の整備（建物屋上からの直接避難を含む）や、高所がない平地（特に石巻漁港～渡波地区）における避難ビル／高盛土避難所の確保が津波対策上必要である。

さらに三陸自動車道の山側など、周囲に高台がない地区では、徒歩で短時間のうちに避難所に到達するのは現実的でない。こうした地区では車を用いた避難の可能性について検討することが望まれる。

再開発による避難ビルを多数建設することは長期的な経営面での困難が予想され、かつ中心市街地の歴史・文化を保持してきた都市構造との調整が必要であることから慎重な対応が望まれる。

## (3) 生活の再建に関する事項

### 1) 市街地中心部の保持と可住地域の設定

石巻市街地中心部は北上川河岸や旧河道に立地しており、潜在的に水害リスクを抱えているが、長い歴史の中でミクروسケールでの土地利用をコントロールして災害被害を最小化してきたと考えられる。石巻の歴史・文化・伝統の継承のためには今後も中心市街地は保持されるべきであろう。



## 2) 地区近傍での集団移転の検討

旧石巻市域内でも、例えば北上川左右岸で住民の地区に対する帰属意識は異なることから、住居移転等を検討する場合には、できるだけ従来の居住地とは別の領域に移転することを避けるよう検討すべきである。

## 3) 津波・水害リスクの高い集落の移転可能性検討

今回壊滅的被害を受け、今後も津波・水害リスクが高い集落については、住民の意向ならびに地盤・地質を勘案して近傍の丘陵地や浜堤・自然堤防上への移転の可能性を検討することが望ましい。

## (4) 生業の再建に関する事項

### 1) 既存計画を前提とした商業の再建・再編

石巻では平成 22 年 3 月に中心市街地活性化基本計画が認定されている。これは石巻の成り立ちや特性を踏まえた計画であり、現在でもなお有効であるため、この計画をベースとして復興方策を検討することが望ましい。その際、商業従事者の復興へのモチベーションを維持するため、復興段階とその時期を示すことが重要である。

中心市街地では、ほぼすべての店舗が浸水し、大変厳しい状況であるが、一方で商業再編により活力を取り戻す機会と捉えることもできる。最盛期の規模で広く展開している中心市街地を、適正規模に集約することについても可能性を検討することが望ましい。

また、中心市街地と石巻河南インター地区の商業集積が被災時に生活機能（流通拠点）として相補的に機能するよう、平時からの機能分担を含むリスク分散が必要である。

### 2) 水産加工業再建支援策の検討

大きな被害を受けた湊町・川口町地区（旧北上川左岸河口部）の水産加工業は中小企業が中心となっており、生産設備が壊滅的被害を受けていることから再建への自助努力に限界がある。水産加工業の再建が商業・飲食業の再建、ひいては石巻の商業全般の再建につながると考えられることから、水産加工業の早期再開にむけたビジョンをできるだけ早く示すことが極めて重要である。具体策として、上層階に避難所を併設した水産加工団地を、入居企業に無理のない負担で提供することなどが考えられる。

### 3) 工業の早期操業再開支援

石巻工業港周辺に立地する企業は、従業員・家族を含めて数万人の生活に関わっていることから、現地での早期操業再開を実現するようインフラ（電気、用水、交通等）の復旧等を行うことが望ましい。特に石巻工業港岸壁の復旧、石巻港駅ならびに貨物線の復旧は重要である。

#### 4) 津波被災農地の復旧

石巻地域の農業面の被災は、農地(主に水田)の多くが塩水、海底土、瓦礫に覆われたことと、用水機場、排水機場の損壊である。海に近いほど被害は甚大で、遠方は相対的に軽微である。塩水をかぶった水田では、用水の手当をして灌漑水での洗浄を行っており、田植えも近い。一方、未だ瓦礫の撤去されていない農地においては見通しが立っていないが、被害状況に応じ、明確な復旧スケジュールを示し、農家の営農意欲を維持することが必要である。また、土地改良区等の仲介により、復旧過程期間内の農地貸借も検討すべきであろう。

## 2.6 仙南地域（名取市閑上地区含む）



## 2.6.1 調査対象地域（及び地区）の概要と被災状況

仙南地域（広域仙南地区ではなく、ここでは仙台市より南部に位置する平野部を指すこととする）は、仙台市、名取市、岩沼市、亶理町、山元町など多数の市町を含む。これらを一括して復興に向けた議論を行うことは困難であり、今回は名取市を中心とするが、インフラの復興の考え方などは亶理町、山元町、仙台市沿岸部の状況を踏まえることとする。

### （1）地域の概要

仙台市より南に位置する名取市、多賀城市、岩沼市、亶理郡等は仙台市のベッドタウンとしての機能に加え、広大な農地が広がる農業地帯である。人口は名取市 73,140 人、岩沼市 44,198 人、亶理町 34,846 人、山元町 16,711 人であり、多くの地域の人口は微増している。東部道路、国道 6 号線、東北本線、常磐線等の交通ネットワークが発達しており、仙台市までの通勤時間が 1 時間以内である。名取市・岩沼市にまたがるエリアには仙台空港があり、東北の空の玄関口として国際・国内線とも便数が東北では最も多い。仙台空港から仙台市までは仙台アクセス線という鉄道が整備され、仙台市中心部までの交通の便が大変よい空港となっている。このような交通の便利さからか、ビール工場等によって形成される臨海工業団地も存在する。

農業としては米作農家に加え、仙台市を大きな消費地とする葉物野菜、いちご、花等の栽培農家が多い。名取土地改良区、亶理土地改良区等が管理する良質な農地が広がる。とくに、亶理郡の沿岸域に多くの栽培施設が存在するいちごは全国的に有名である。

漁港として特に有名であるのは名取市の閑上漁港である。閑上に揚がる赤貝はブランド品として全国的にも著名である。魚市場なども盛況であり、仙台市を中心とする一般の人たちも多く足を運ぶ。水産加工業の工場や販売所等も閑上には多く存在する。

以上のように仙南地域は土地の多くを農地としていながらも、水産業、工業など、多様な産業が盛んな地域であり、仙台のみならず全国レベルで重要な生産を担う地域であるといえる。

### （2）被災状況

平野部である仙南地域は、869 年の貞観津波以降初めてとも言える大津波に襲われた。近代(明治以降)では、未だかつて経験したことがない被害に襲われ、沿岸部を中心に内陸部まで甚大な被害が発生した。三陸は、1896 年の明治三陸津波、1933 年の昭和三陸津波、1960 年のチリ地震津波に襲われ、その都度、都市・地域の復興がなされてきた。1933 年の昭和三陸津波を受け、当時の内務省は高所移転など復興方針を出し、リアス式海岸の都市では津波に強い都市・地域づくりが行われてきたが、平野部である仙南地域では、近代に発生した 3 つの地震時には津波被害はあまり見られず、三陸に比べ津波災害への意識は低かったとも言える。三陸沿岸都市の津波の頻度が異なり、かつリアス式海岸の都市とは異なった平野部である仙南地域（浸水率：気仙沼市 5.4%に対して名取市 27%）

であることを踏まえる必要がある。(注：浸水率：浸水面積／行政区面積 (国土地理院データより算出))

死者・行方不明者は名取市 894 人・176 人、岩沼市 176 人・9 人、亶理町 249 人・23 人、山元町 661 人・92 人であり、沿岸部の人口と自治体の規模を考えると大きな被害であった。これらの死者行方不明者のほとんどが沿岸部の津波によるもので、特に、沿岸部に市街地が展開されていた山元町、名取市の漁港を中心とする市街地である閑上地区の被害が大きい。一方、名取市、岩沼市は内陸の高台に中心市街地があるが、そちらの被害はほとんど見られない。

避難者は名取市 1100 人、岩沼市 339 人、亶理町 1238 人、山元町 1210 人。(数値はいずれも 2011 年 5 月 6 日現在、県発表)

仙台東部道路・常磐自動車道より東側の大部分は津波の浸水区域となり、特におよそ 5000 人が住んでいた名取市閑上は津波で市街地がすべて壊滅した。周囲に高台がないためおよそ 6m の盛り土がある仙台東部道路に避難した住民たちも多かった。堤防の被害も著しい。農林水産省、国土交通省などは梅雨の時期である 6 月までに 2m、台風シーズンの 8 月までに 5m の仮堤防を建設する方針を立て、現在、復旧工事を進めている。

仙台市や名取市では、水田面積の 52% に当たる 2200ha が津波で冠水した。今も海水が引かず、水を海へ流す排水機場が津波で破壊され、また、水路が汚泥や瓦礫により閉塞しているため、除塩作業も排水機場と水路が復旧しないと開始することができない状況である。

## 2.6.2 復興へ向けての提言事項

### (1) 全般的事項

仙南地域における被害のほとんどは津波によるものである。前述の様に過去記憶に残る大きな津波の経験が無く、レベル2クラスの大規模な津波が到来したおりに初めて被害を受ける地域であると考えられる。しかし、今回の震災でも見られるように一度そのようなことが起こると、浸水面積は大きく、地域住民の津波防災の意識も希薄であることから、被害は大きくなりやすい。コスト、リスク、ベネフィットを考慮しつつ、地域復興を行うことが必要である。

### (2) 安全の再建に関する事項

#### 1) 平野部における津波防災の基本的な考え方の確立

仙南地域は、名取市閑上地区のような市街化区域に指定されている市街地もあるが、集落が散居的に配されその背後に広大な農地が広がっている。このような広大な平地平野部では、公園などの都市施設を立体構造にして避難場所とすると同時に、避難場所までの避難路を多重的に配置する必要がある。あわせて津波被害を踏まえた土地利用のあり方を検討する必要があるが、無闇に市街地を拡大させない方針が必要である。

#### 2) 津波防災機能を踏まえた交通基盤の復旧と再構築（鉄道や道路）

仙台東部道路が津波被害を抑制した事実を踏まえ、鉄道や道路が持つ線状施設のメリットを十分に活かし、津波防災機能を付加した形での復旧も選択肢のひとつとして検討する必要がある。

#### 3) 高所の設置と避難路の確保

平野部は高所がないため、仙台市若林区の海岸公園冒険広場のような土盛りした公園や津波避難建築物等を配置し、避難のための高所を新たに形成する必要がある。また、仙台東部道路・常磐自動車道の既存の盛土構造の高所を避難場所として活用できるよう検討する必要がある。そして、それらが有効に機能するよう、沿岸の既成市街地・集落から高所へ避難できる道路ネットワークを形成する。

4) 平野部では多様な避難経路を考慮（車での避難）

3)の高所への避難は、徒歩だけでなく車での避難を前提として考える必要がある。そして避難路は、複数のルートと、周辺建物の倒壊があっても通行可能な幅員構成、避難渋滞を引き起こさない道路容量を確保する必要がある。

5) 避難に時間がかかる平野部では防災システムを強化する（戸別の警報など）

上記のような避難路などの整備だけでなく、停電を想定した自立的な避難路誘導、また夜間発災をも想定した、強力な防災報知システムの各戸への配置等の防災システムを整備する必要がある。

6) 盛土による安全確保

今回の地震により地盤沈下が発生しているため、沿岸域の市街地・集落の復興に当たっては、土盛りを行わざるを得ない。名取市閑上地区においては、東側地域は最低限、地盤の沈降分を相殺する程度の盛土を行い、西側地域は津波からの安全性を担保するため、さらに高い盛土を行うなどの検討が必要である。

(3) 生活の再建に関する事項

1) 交通基盤の復旧と一体的な市街地の復興を

交通基盤と市街地は一体であり、交通の課題を解決するには、あわせて市街地の問題を解決しなければ、真の解決とはならない。交通基盤の移設のみを主題として扱ってはならず、必ず市街地も一体的に交通基盤を考える必要がある。

2) 縮退への戦略に基づいた沿岸既成市街地・集落の再編型復興を

平野部は、地形的に見て現在の市街地を容易に拡張できる要素を持っているが、都市をめぐる社会経済情勢は拡張ではない。そのため、市街地を拡張し復興するのではなく、今ある市街地との連携を図り（同一行政区内の地域内連携）、コンパクトな都市規模への再編型復興の検討、すなわち拡張ではなく再編型の復興を検討する必要がある。

3) 歴史的経緯を考慮した生活の再建を

名取市閑上地区では、町の履歴や生活の記憶をふまえたうえで、今回の東日本大震災の被害状況を1000年伝承できる施設と1000年持ち続ける減災のための避難路、避難場所、そして津波から逃げる文化を養生し続ける取り組みが必要である。



#### (4) 生業の再建に関する事項

##### 1) 目標を示した農業土木基盤の復旧

完全な農地の復旧には年単位の期間がかかると思われ、高齢者が担い手である場合が多い農家にとっては厳しい状況である。農家の耕作放棄を最小限に食い止めるため、明確な時間的目標を設定し、農地の耕作可能時期が農家にとって目に見えて分かるようにすることが必要である。それにあわせ、農業基盤の復旧を早急に行う必要がある（瓦礫撤去、除塩、揚水機場・排水機場修理）。

##### 2) 農家のやる気を喪失させない段階的な復旧

現状では耕作の見通しが立たないため、農家のやる気の喪失が見られる。何年で水路を復旧し耕作可能か示し、農業継続の意思を喪失させない取り組みがまず必要である。また復旧の過程においても、農家が専門性を生かした社会貢献ができるようなプログラムを構築することも検討すべきである。

##### 3) 農家再生の支援

農業が盛んな亘理郡（亘理町、山元町）は、全国的に有名ないちごの産地であり、また、野菜、米作農家も存在する複合農家地帯である。農地は海と山に挟まれ、限られた面積の平野しか無いため、現状のまま復旧させるが、地盤が沈降しているため排水の機能を強化する必要がある。

##### 4) 農業的土地利用の維持

今回の震災を契機として、耕作放棄地が大規模に発生することも想定される。まずは、耕作放棄地が発生しない取り組みを行った上で、それでも発生した場合は、無秩序な土地利用転換が進まぬよう都市計画行政と農業行政が規制を行うと同時に、耕地拡大希望者への斡旋を行う取り組みも必要である。

##### 5) 沿岸部農村集落の集団移転の検討（職住近接）

沿岸部の農村集落では、内陸部への集団移転も検討されている。若い専業農家が多い地域では、集団移転の際も、生業である農業との一体的な集団移転を検討する必要がある。例え、居住地と農地が離れたとしても、居住地と農地を結ぶ道路基盤を構築するなど、農業的土地利用を維持する仕組みが必要となる。



あとがき～被災地域における安全・生活・生業の早期再建を祈る～

巨大津波を伴った今般の大震災は、極めて甚大な直接被害とともに、今も全国にわたる広範囲で長期的な間接被害をもたらしている。その特徴を一つだけ挙げるとするならば、筆者は「コントラスト」といいたい。第一には、これまで培ってきた津波対策が功を奏した地域の「明」と、残念ながらそうはいかなかった地域の「暗」。第二には、海岸平野地方に顕著な「広さの被害」と、多くのリアス海岸における狭いエリアにパワーが集中した「強さの被害」。第三は、電力・ガスなどライフラインの供給問題やガソリン・食料などの流通問題に見られた「脆さ」と、極めて厳しい環境にあってもしばしば発揮されている被災地の人々の「頑健さ」である。

こうしたコントラストからもわかるように、地域の被災状況は決して一様ではなく、したがってその復興の具体方策も決して一律なものではありえない。実際、付表-1の「被災地域（岩手・宮城・福島各県沿岸市町村別の地域特性と被災特性）」に見られるように、同じ太平洋沿岸地域であっても各地域で状況は大幅に異なっている。しかし、震災直後から、地域の復興に向けて、いろいろな識者がいろいろな提案を唱えてきた。筆者たちからみると、それらの多くは、断片的な知識を無造作に全体に拡大したような、わりと単純・画一的な印象の内容で、個々に異なる地域の実情、特に生業の実情を十分に踏まえたものとはとてもいえない代物のように感じられた。

地域の特性に合った復興の方向性と具体的方策の提言を目指す本調査団は、こうした問題意識に立って、予めア prioriに復興の方策を方程式のように決め、単にそれを個々の地域に具現化するといった「演繹的な方法」を採用せず、宮古市から仙南地域までの6地域を調査対象地域として選定し、それらの地域での調査と検討から、まず個々の地域の復興策を模索し、平行して地域に共通する提言事項を調査団内外の議論を通じて炙り出すという「帰納的な方法」をとることにした。そして、各地域についての提言事項と共通事項を合わせて、「中間とりまとめ（案）」という形で整理した。

これらの提言は、被災した県や市町村あるいは関係する国の機関など、復興計画と復興事業に関わる実務者が作業上の参考にしていただくことを念頭に作成したものであるが、該当地域はもちろんのこと、それ以外の地域の関係者にも活用いただければと思う。

本「中間とりまとめ（案）」を作成するにあたって、特に苦慮した点を挙げておく。

第一は、巨大津波災害に対する安全の再建に関する視点である。すなわち、被害を発生させないことを目標とした、いわゆる「防災対策」の対象とはなり得ないような巨大津波に対しても、ハード面・ソフト面の様々な方策を組み合わせ、「減災対策」（人命を損なわずなおかつ被害を軽減し復旧を容易化する）を採るという、二段階（防災＋減災）の総合的防護システムを構築することを提言した点である。従来の（明示的には）防災までを人為的対策の対象にしていた安全対策スキームを越えて、さらにその先の減災の世界をも人為的対策の対象に加えるということは、災害とその防備に関する人間の認識論の上でも極めて大きな転換である。ここでは、巨大津波などの超過災害のような極めて低頻度ではあるが甚大な被害をもたらす事態に対して人間はどのように対処すべきか、施策の妥当性などどのように判断すべきか、といった点が課題となる。しかし、それは、N.N. タレブの『ブラック・スワン～不確実性とリスクの本質～』（2007）〔望月訳、ダイヤモンド社、2009〕を挙げるまでもなく、わりと高頻度で発

生ずる通常のリスク現象への対処法や施策評価法を単純に外挿することによって適切に対応することができないことは明らかである。

第二は、今後の社会経済状況の変化をどのように復興計画に配慮するかという点である。具体的には全国的に進むと予想されているわが国の人口減少や、農業や漁業などわが国の第一次産業の今後の行方である。甚大な被害を受けた被災地域であるから、従前以上に生活環境や生業環境などを整えたいのは山々ではあるが、地域復興の計画と事業がこれらのマクロな社会経済動向と十分に整合が取れたものとならないと、いずれ大きな矛盾が現れ出てくることは明白である。巨大災害から眼を背けてはならないと同様、これらからも眼を背けることなく、将来の人口構造や産業動向を見据えた地域復興を実現させなくてはならない。しかし、この二つの異なる要請に整合的に応えるのに必要なプロセスマネジメントは自明ではない。

第三は、現代の技術環境などを十分に踏まえた具体的方策を立案するべきであるという点である。昭和8年の昭和三陸津波の後、内務省大臣官房から被害町村の復興計画報告書が刊行されている。そこには、高所移転、防浪堤（防潮堤）、（津波）防波堤、防潮林、防浪建築（津波避難ビル）、避難道路、津波予報装置など、今般の震災の後、識者などが唱える安全方策のほとんどは既にここに取り上げられている。その当時と現代とでは種々の条件が異なるが、最も大きな違いがあるのが技術的環境である。各種の計測・警報などの情報通信技術、シミュレーション技術、各種構造物の設計施工技術、ITS、そして何にも増して高度にパーソナルな情報デバイスとクルマの保有と利用環境など、枚挙に暇がない。

このような技術環境の進展によって、地域の安全計画も昔に比べればより適切で、なおかつより自由度の高いものとなってしかるべきである。また、人々の生活スタイルに合った現実的なものとするためにも、これから策定する復興計画のメニューは、現代の技術環境を十分に踏まえ、昭和初期に挙げられたメニューをさらに拡張・高度化したものでなくてはならないだろう。しかし、その具体化となると、技術の非常時の信頼性や利用環境整備も含めて検討すべき事柄は少なくない。

以上のような諸点の具現化については、さらに検討を進めねばならない点が多く、本「中間とりまとめ（案）」でも十分に答えたものになっているとはいいがたいが、地域復興の実務に携わる諸兄との協力や議論を通じて、実地の土俵の上でさらに深めて行きたいと考えている。

2011年5月27日

家田 仁  
地域基盤再建総合調査団副団長  
東京大学教授

付表-1 沿岸被災地(岩手・宮城・福島各県)の市町村別地域特性及び被災特性(平成23年5月24日現在)

市区町村 コード	地域名	1 総人口(人)		2 総面積(北方 地域及び竹 島を除く) (km)	3 可住地 面積比率 (%)	4 可住地 市街化 率(%)	5 市街地 人口密度 (人/ha)	6 農業 人口比率 (%)	7 漁業 人口比率 (%)	8 可住地 浸水面積 率(%)	9 死者・不明 者人口比 率(%)	10 避難者人 口比率 (%)	11 避難達成 率(%)	12 全壊住宅 率(%)
		2010	2009											
<b>全国</b>														
<b>岩手県</b>		1,330,530	3,729,910	24.3	62.0	17.00	2.6	0.2	0.6	1.6	0.6	3.9	87.1	3.4
03000	岩手県	1,330,530	3,729,910	24.3	62.0	17.00	2.6	0.2	0.6	1.6	0.6	3.9	87.1	3.4
03507	洋野町	17,910	303	20.5	58.4	6.14	8.6	0.7	1.6	1.6	0.0	0.1	100.0	0.4
03207	久慈市	36,875	623	12.7	63.3	7.38	4.8	0.9	5.1	5.1	0.0	0.8	98.7	1.5
03503	野田村	4,632	81	13.6	63.6	6.62	8.6	4.4	18.2	18.2	0.8	15.4	94.9	NA
03485	薫代村	3,088	70	14.3	70.0	4.41	3.2	10.4	10.0	10.0	0.0	2.3	98.6	NA
03484	田野畑村	3,843	156	13.5	66.7	2.75	8.2	4.9	4.8	4.8	1.0	15.6	94.1	NA
03483	岩泉町	10,804	993	8.0	73.4	1.86	12.1	1.6	1.3	1.3	0.1	3.1	98.0	NA
03202	宮古市	59,442	1,260	9.3	80.3	6.32	3.6	3.4	8.5	8.5	1.6	14.9	90.4	18.7
03482	山田町	18,625	263	9.9	80.8	8.87	3.5	5.9	19.2	19.2	5.0	32.2	86.6	33.2
03461	大槌町	15,277	201	11.9	83.3	7.64	2.5	2.9	16.7	16.7	11.2	33.7	75.0	NA
03211	釜石市	39,578	441	11.8	84.6	9.00	1.2	3.9	13.5	13.5	3.4	21.8	86.6	20.2
03203	大船渡市	40,738	232	18.3	84.7	8.15	1.8	4.6	13.6	13.6	1.2	20.7	94.5	21.9
03210	陸前高田市	23,302	232	19.4	75.6	6.85	6.4	3.9	28.9	28.9	9.3	39.7	81.0	39.1
04000	<b>宮城県</b>	2,347,975	7,286	43.0	56.4	13.31	4.2	0.4	10.4	10.4	0.7	13.2	95.0	4.6
04205	気仙沼市	73,494	333	27.9	76.3	10.35	3.6	2.9	19.4	19.4	2.8	26.0	90.4	NA
04606	南三陸町	17,431	164	22.6	67.6	6.97	5.6	8.6	27.0	27.0	6.4	55.6	89.6	70.0
04581	女川町	10,051	66	15.2	100.0	10.05	0.1	8.6	30.0	30.0	13.6	54.7	80.1	NA
04202	石巻市	160,704	556	43.5	57.9	11.48	4.8	2.1	30.2	30.2	3.5	69.3	95.2	43.2
04214	東松島市	42,908	102	68.6	55.7	11.00	5.4	1.5	52.9	52.9	4.0	31.3	88.6	30.7
04401	松島町	15,089	54	48.1	61.5	9.43	4.6	1.1	7.7	7.7	0.1	12.6	99.5	0.8
04203	塩竈市	56,490	18	83.3	93.3	40.35	0.0	0.7	40.0	40.0	0.0	14.6	99.7	1.5
04404	七ヶ浜町	20,419	13	84.6	81.8	22.69	0.7	1.7	45.5	45.5	0.4	19.0	98.1	NA
04209	多賀城市	62,979	20	95.0	78.9	41.99	0.9	0.0	31.6	31.6	0.3	17.3	98.3	1.1
04100	仙台市	1,045,903	784	43.2	80.5	38.31	0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	6.7	98.8	0.6
04207	名取市	73,140	100	71.0	57.7	17.84	4.1	0.1	38.0	38.0	2.6	11.4	81.6	NA
04211	岩沼市	44,198	61	77.0	59.6	15.79	3.7	NA	61.7	61.7	0.4	12.0	96.6	NA
04381	亶理町	34,846	73	83.6	42.6	13.40	7.8	0.3	57.4	57.4	0.8	17.7	95.7	8.7
04362	山元町	16,711	64	67.2	51.2	7.60	10.1	0.3	55.8	55.8	4.6	35.5	88.5	21.8
07000	<b>福島県</b>	2,028,752	13,783	30.6	64.4	7.47	6.7	0.1	2.7	2.7	0.1	5.1	97.4	0.3
07561	新地町	8,218	46	63.0	55.2	5.14	12.7	0.8	37.9	37.9	1.4	20.7	93.6	NA
07209	相馬市	37,796	189	46.0	57.1	7.27	6.6	1.7	31.9	31.9	1.3	11.8	90.3	0.0
07212	南相馬市	70,895	399	45.6	53.8	7.23	8.1	0.2	21.4	21.4	2.1	8.1	79.5	NA
07547	浪江町	20,908	223	28.3	57.1	5.81	9.2	0.5	9.5	9.5	0.9	85.1	99.0	0.0
07546	双葉町	6,932	51	41.2	57.1	5.78	9.7	NA	14.3	14.3	0.5	104.5	99.5	NA
07545	大熊町	11,511	79	36.7	58.6	6.77	7.2	NA	6.9	6.9	0.2	96.7	99.8	NA
07543	富岡町	15,996	68	39.7	59.3	10.00	5.5	0.1	3.7	3.7	0.1	96.8	99.9	0.0
07542	楢葉町	7,701	103	24.3	68.0	4.53	9.8	NA	12.0	12.0	0.2	101.3	99.8	NA
07541	広野町	5,418	58	25.9	73.3	4.93	7.2	NA	13.3	13.3	0.1	36.9	99.9	NA
07204	いわき市	342,198	1,231	27.7	74.2	13.53	2.6	0.2	4.4	4.4	0.1	4.5	97.6	0.0

\*: 本調査で調査対象とした地域

NA: データが不足している事項

資料出所: 総務省統計局「社会・人口統計体系」, 消防庁等





## 【記録編】





## 1 調査団の構成

団長	岸井 隆幸（日本都市計画学会会長、日本大学理工学部土木工学科）
副団長	家田 仁（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
幹事長	中井 祐（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
幹事	福士 謙介（東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻）
幹事	布施 孝志（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
共通班	班長 丸山 久一（長岡技術科学大学工学部環境・建設系）
	浅見 泰司（東京大学空間情報科学研究センター）
	阿部 雅人（株式会社 BMC）
	岡安 章夫（東京海洋大学海洋科学部海洋環境学科）
	黒倉 寿（東京大学大学院農学生命科学研究科農学国際専攻）
	鈴木 隆介（中央大学名誉教授）
	田島 芳満（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
	山路 永司（東京大学大学院新領域創成科学研究科国際協力学専攻）
宮古班	班長 布施 孝志（前出）
	糸井川栄一（筑波大学大学院システム情報工学研究科リスク工学専攻）
調査補助員	内藤 歩（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
調査補助員	松本 健人（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
調査補助員	徳田紗友里（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
大船渡班	班長 南 正昭（岩手大学工学部社会環境工学科）
	川添 善行（東京大学生産技術研究所）
調査補助員	田中 佑典（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
調査補助員	渡邊 拓也（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
調査補助員	伊藤 隆彬（東京大学工学部社会基盤学科）
陸前高田班	班長 羽藤 英二（東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻）
	奥村 誠（前出）
調査補助員	高柳 誠也（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
調査補助員	小島 卓也（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
南三陸班	班長 平野 勝也（東北大学大学院情報科学研究科人間社会情報科学専攻）
	布施 孝志（前出）
調査補助員	高柳 誠也（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
調査補助員	関口 慧斗（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）
調査補助員	佐々木大也（東京大学工学部社会基盤学科）

石巻班 班長 福井 恒明（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）  
奥村 誠（東北大学東北アジア研究センター）  
谷口 守（筑波大学大学院システム情報工学研究科社会システム・  
マネジメント専攻）  
調査補助員 高浜 康亘（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）  
調査補助員 中西 航（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）  
調査補助員 宮坂 知也（東京大学工学部社会基盤学科）

仙南班 班長 福士 謙介（前出）  
大沢 昌玄（日本大学理工学部土木工学科）  
調査補助員 大野木洋輔（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）  
調査補助員 舟竹祥太郎（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻）  
調査補助員 谷津祥太郎（東京大学大学院新領域創成科学研究科）  
調査補助員 宮坂 知也（東京大学工学部社会基盤学科）

## 2 調査行程概要

4月29日

【全体】宮城県庁訪問調査（都市計画課）

4月30日

【南三陸】南三陸町寺浜漁港から南三陸町寄木漁港までの、第一種、第二種漁港全て。

【石巻】石巻市被災箇所視察（大街道南地区、石巻工業港）～河南矢本土地改良区～石巻市被災箇所視察（北上運河石井閘門、湊町地区、石巻漁港地区、南浜町地区、日和山、渡波地区）～女川町被災箇所視察（女川町立病院、指ヶ浜地区）～石巻市被災箇所視察（雄勝町波板地区、雄勝町上雄勝地区、新北上大橋）

【仙南】仙台市海岸公園～閑上～寺野・相の釜排水機場～阿武隈川河口～鳥の海～牛橋防潮水門～山下第八用水機場

5月1日

【南三陸】南三陸町伊里前（歌津）から南三陸町港漁港までの、第一種、第二種漁港全て。（途中ヒヤリングを挟む）

【石巻】東松島市被災箇所視察（大曲地区農地、県道247号線定川渡河部落橋現場）～石巻市被災箇所視察（蛇田地区農地、曾波神地区農地）～石巻市役所～石巻市被災箇所視察（石巻漁港地区、千刈田農地）

【仙南】仙台市海岸公園～阿武隈川河口～鳥の海～名取市役所→新地駅周辺～相馬港～松川浦漁港

5月2日

【南三陸】南三陸町志津川市街地から歌津市街地、泊浜漁港

【石巻】石巻市被災箇所視察（中心市街地、中瀬地区、南浜町地区）～日本製紙石巻工場仮事務所～石巻市被災箇所視察（日和山、石巻漁港地区、渡波地区）

【仙南】亘理土地改良区～名取市役所～名取土地改良区～山元町役場～山元町山下駅周辺

5月3日

【全体】仙台～盛岡（移動）、岩手県庁訪問調査

5月4日

【宮古】久慈港～野田村・普代村・田野畑村～宮古市（市街地被災箇所視察ならびに各漁港・

港湾の視察)

- 【大船渡】大船渡市街地被災箇所ならびに漁港視察～産業関係ヒアリング調査～陸前高田
- 【高 田】陸前高田市街地被災箇所視察～広田湾内各集落および漁港の視察

5月5日

- 【宮 古】重茂漁港・市街地、赤前地区、津軽石漁港・市街地、神林木材 港、宮古港・市街地
- 【大船渡】釜石（唐丹・吉浜）～大船渡市役所～三陸とれたて市場
- 【高 田】気仙大工記念館ヒアリング調査～今泉市街地～広田湾内各集落・港湾

5月6日

- 【宮 古】樫内漁港、小港漁港、青野滝漁港、岩手県水産技術センター（釜石市県合同庁舎）～大槌～船越～山田（三陸やまだ漁業協同組合）～宮古
- 【大船渡】大船渡港湾地区、細浦集落、大田団地、門ノ浜集落、綾里白浜集落、長崎集落、浦浜集落、小石浜集落の立地特性と被害状況の相関関係に関する調査
- 【高 田】大船渡～陸前高田～市街地仮設店舗（復興の湯など）

5月7日

- 【全 体】岩手県庁にて調査結果報告

5月9日

- 【石 巻】伊藤製鐵所本社（東京・錦糸町）訪問

### 3 訪問調査先リスト

本調査を行うにあたり、下記の機関・組織および個人の方々に多大なご協力とご厚意を賜りました。記して感謝の意を表し、御礼申し上げますとともに、一日も早い復旧・復興の実現を、心より祈念致します。

#### 【国土交通省】

国土交通省東北地方整備局  
国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所  
農林水産省東北農政局農村計画部

#### 【岩手県】

岩手県庁（復興局・県土整備部・都市計画課）  
水産技術センター

#### 【宮城県】

宮城県庁（都市計画課）  
宮城県漁業協同組合志津川支所

#### 【宮古市】

宮古市（都市整備部建設課・産業振興部水産課）  
宮古市商工会議所  
田老町漁業協同組合

#### 【陸中山田町】

三陸やまだ漁業協同組合

#### 【大船渡市】

大船渡市（市長・災害復興局）  
大船渡合同庁舎（国土交通省道路局・河川局、UR まちづくり担当・市街地担当）  
大船渡商工会議所  
西館冷蔵株式会社  
株式会社理工電気  
三陸とれたて市場  
金野正晴氏（赤崎町在住）

#### 【陸前高田市】

陸前高田市（企画課・復興局）  
気仙大工記念館

【南三陸町】

南三陸町（副町長・企画課・建設課）  
泊浜契約会・行政区

【石巻市】

石巻市（建設部・基盤整備課）  
河南矢本土地改良区  
石巻商工会議所  
日本製紙株式会社石巻工場

【名取市】

名取市（副市長・建設局）  
名取土地改良区

【亶理町】

亶理土地改良区

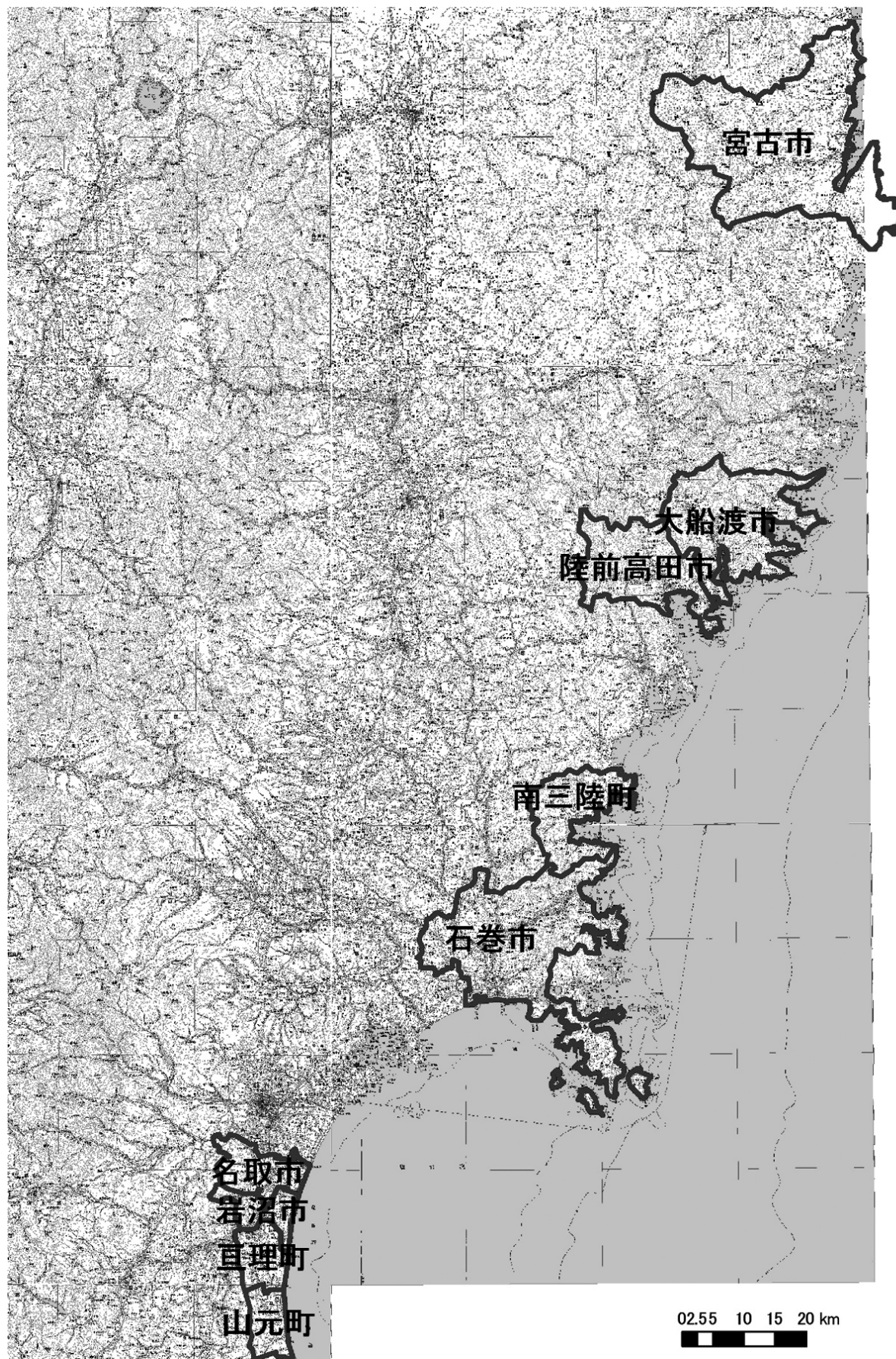
【山元町】

山元町（まちづくり整備課）

【東京】

株式会社伊藤製鐵所

#### 4 調査地域と浸水範囲図



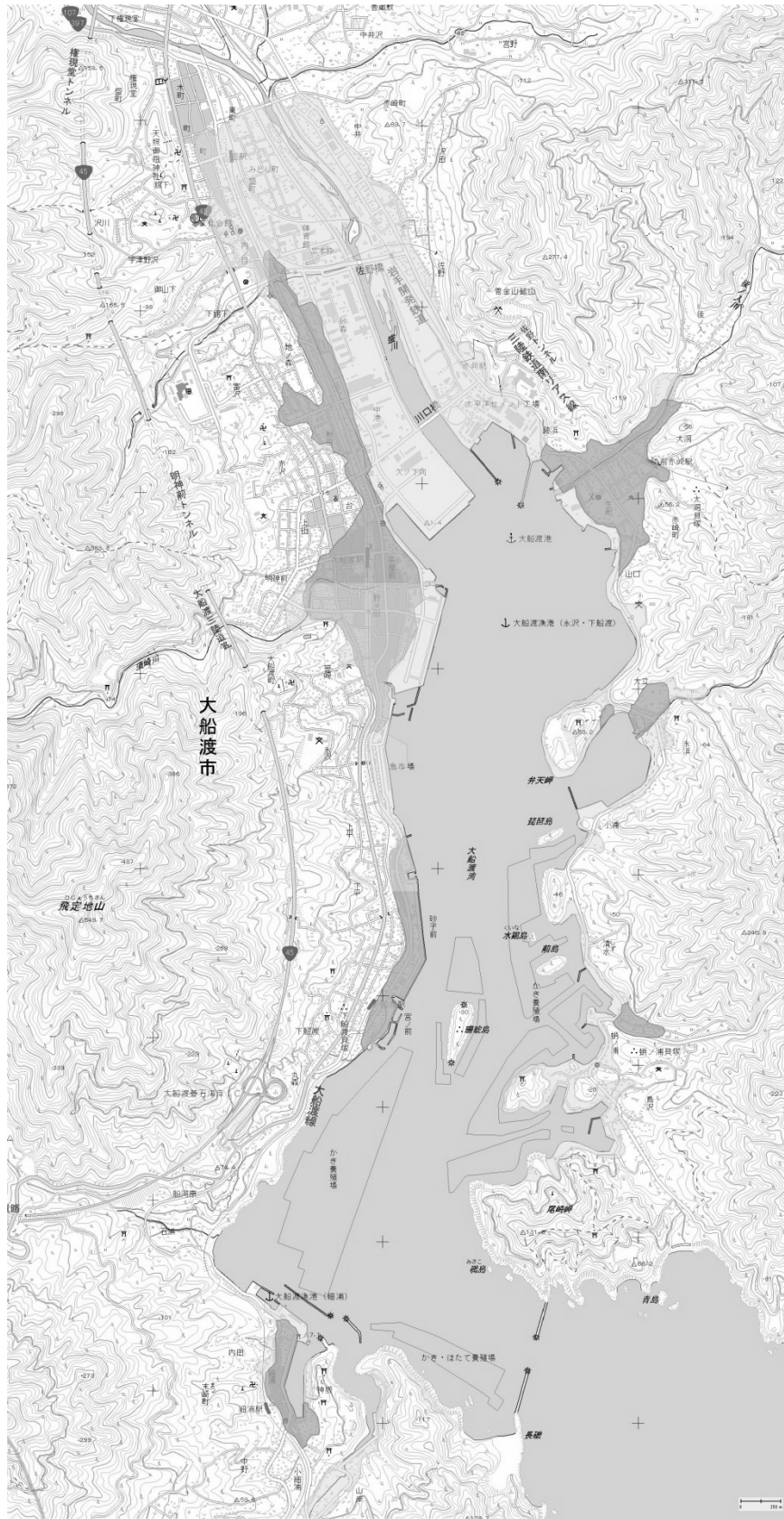
浸水範囲図（日本地理学会作成）

宮古市田老地区

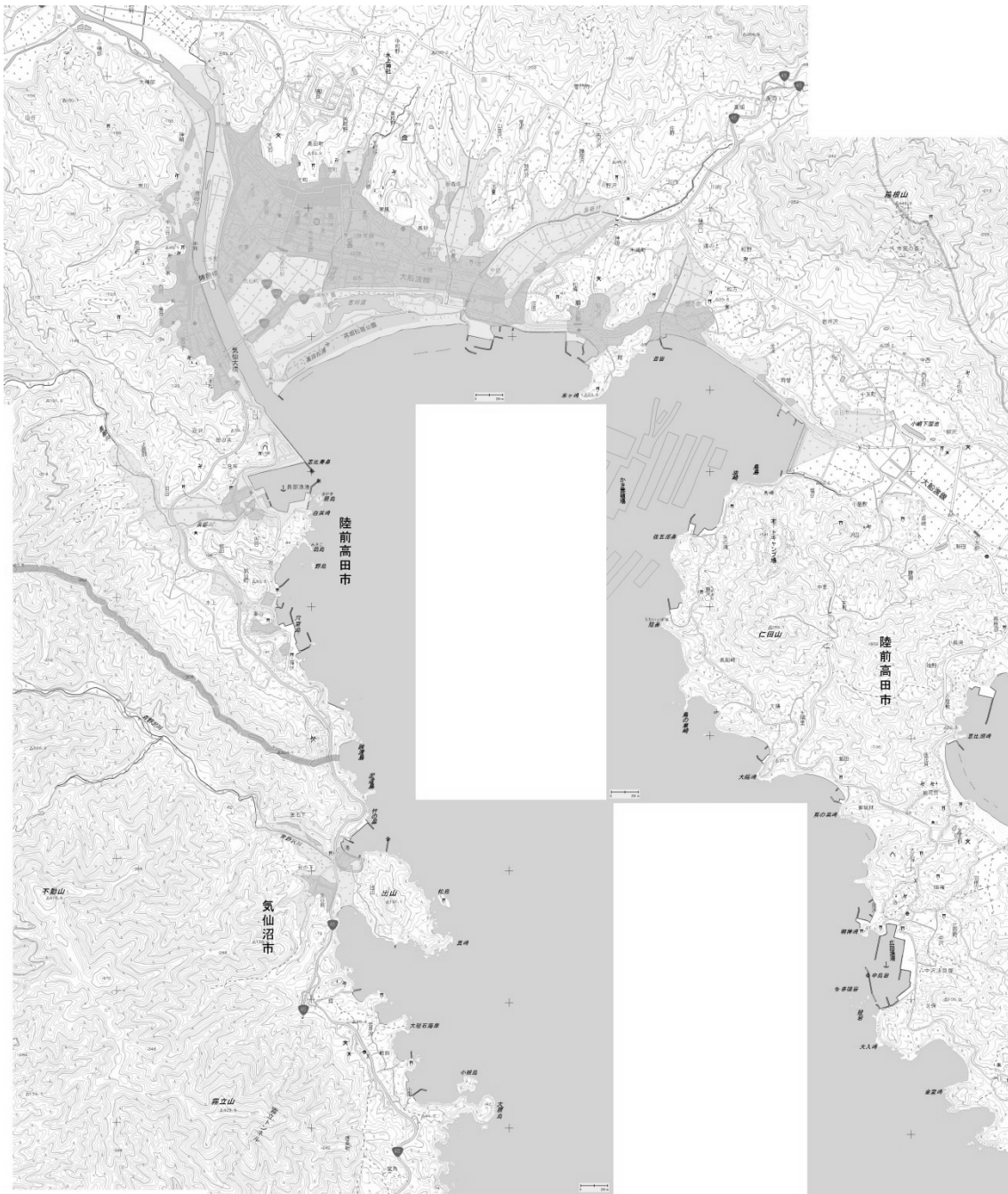




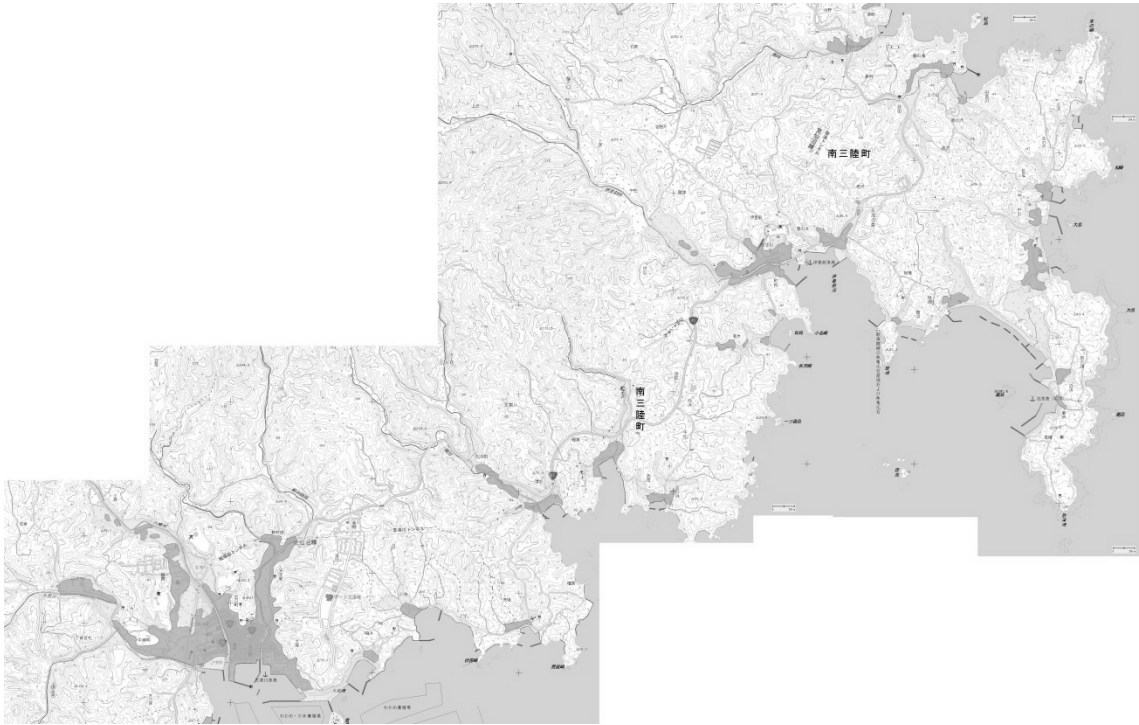
# 大船渡市



# 陸前高田市



## 南三陸町



## 石巻市



仙台市宮城野区～名取市

