

A map of Japan with various colored regions indicating tsunami impact areas. The map shows the main islands of Honshu, Shikoku, and Kyushu. Impact areas are marked with red, orange, green, and blue outlines and fills. The sea is colored light blue, and the land is white. The title and date are printed on the right side of the map.

# 津波被災エリア MAP

TUNAMI IMPACT AREA MAP

—東日本大震災 2011/3/11—

# 津波被災エリアMAP

TSUNAMI IMPACT AREA MAP

—東日本大震災 2011/3/11—

## はじめに

東日本大震災において亡くなられた方々のご冥福をお祈りいたしますと共に、被災された方々に対しまして心よりお見舞い申し上げます。  
被災地の一日も早い復旧・復興をお祈り致します。

## 「津波被災の状況をわかりやすい地図に」

2011年3月11日、東北地方太平洋沖地震発生。  
この事実を前に、建築学生として、また東京という離れた場所で私たちができる事は何か。  
そんな想いから法政大学の学生有志が集まりました。

まず始めたのは、被災地を知る事。  
被災後の航空写真を見るとそこには何もなくなっている。しかしその場所は住宅地だったのか？農地だったのか？  
それぞれの地域の被害状況を知りたい。

津波被災の状況を空間的に把握する為に、被災状況と被災前の状況を一枚の地図にまとめました。  
航空写真を繋ぎ合わせ、地図重ね合わせながら情報を書き込んでいく事はとても時間と労力がかかる作業でした。  
多くの学生がこのMAP作成作業に携わり、何回もの検討を重ねた上、この津波被災MAPの形になりました。  
普通の地図とは違い正確とは言えませんが、被災状況を知る基礎資料として本書を使用して頂ければ幸いです。



この本に掲載されている地図情報は  
Issuu にアクセスすることで pdf をダウンロードできます  
Issuu [http://Issuu.com/plan\\_tkd/docs](http://Issuu.com/plan_tkd/docs) (右の QR コードからアクセスできます)

illustrator, photoshop データを希望する方はご連絡ください

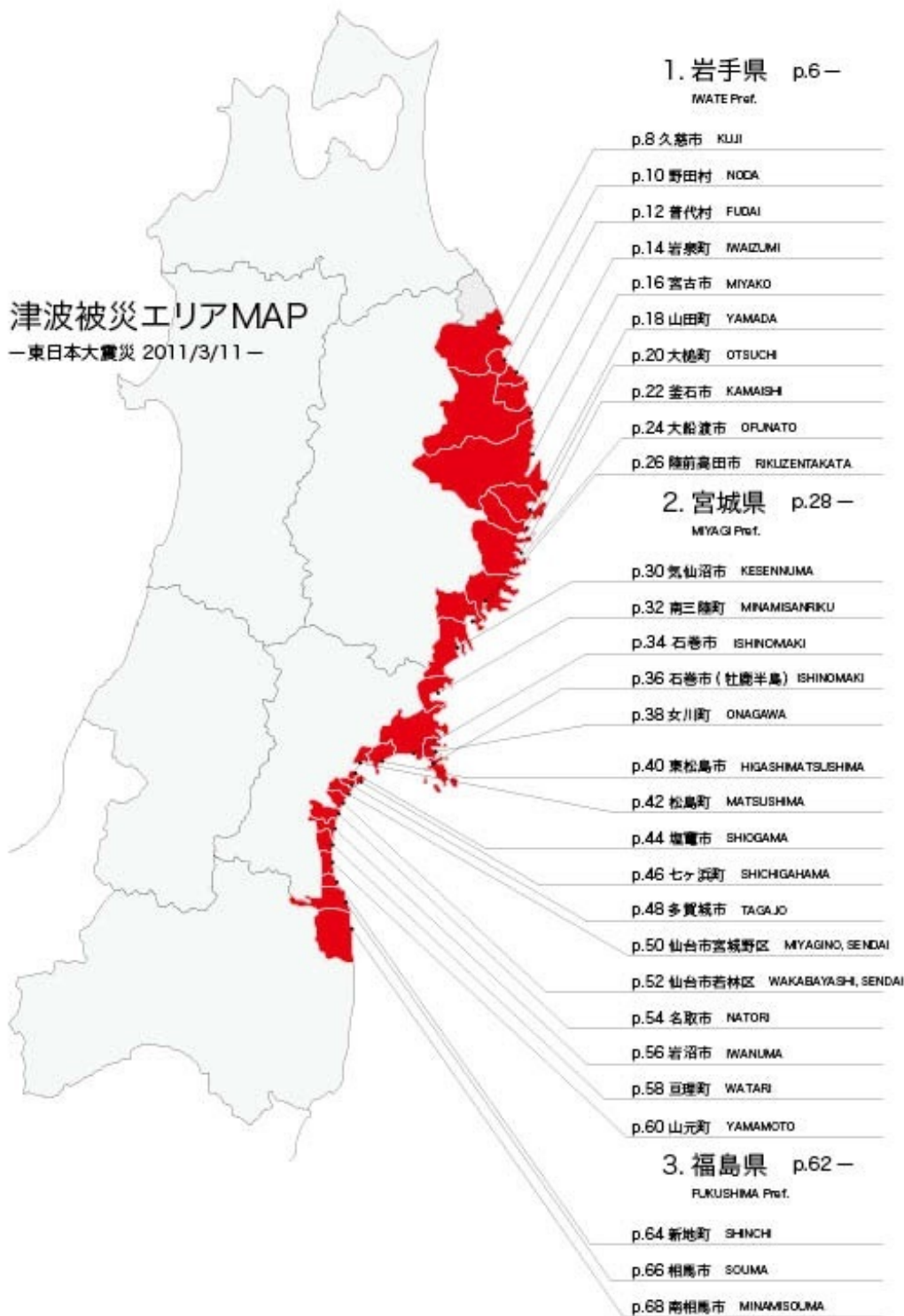
planT workshop / 法政大学大学院建築都市再生研究所

e-mail [plant.plan.plant@gmail.com](mailto:plant.plan.plant@gmail.com)

twitter [https://twitter.com/#!/planT\\_TKD](https://twitter.com/#!/planT_TKD)

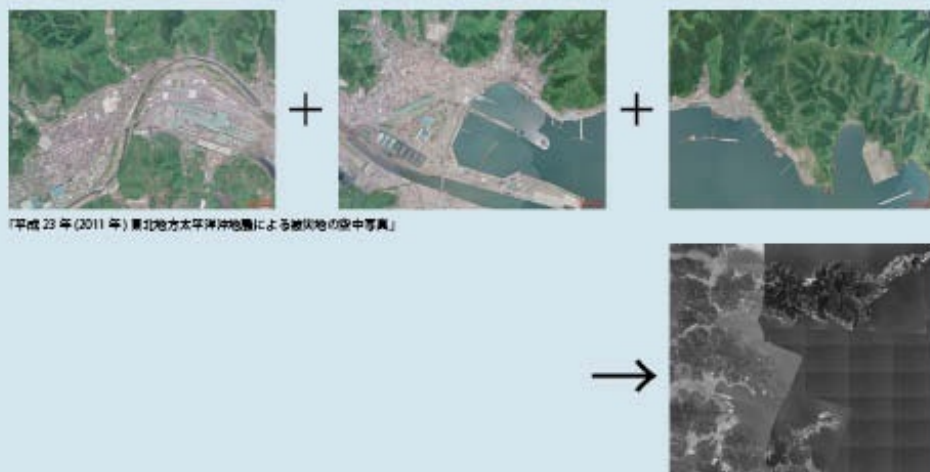
# 津波被災エリアMAP

—東日本大震災 2011/3/11—



## 津波被災エリアMAP 作成のプロセス

1. 国土地理院の航空写真（オルソ画像）を photoshop でつなぎ合わせ、白黒に加工する。  
（航空写真が無い部分もある）



2. 1.に国土地理院浸水範囲概況図を重ね合わせ、Illustrator で津波到達ラインを書き込む。  
上手く重ならないところはオルソ画像の被害状況を見ながら書き込む。



### —参考資料—

#### ■gno 地図

<http://map.gno.ne.jp/>

#### ■Google Map

<http://maps.google.co.jp/>

#### ■国土地理院 HP

「20 万分の 1 土地利用図」

<http://www1.gsi.go.jp/geowww/themap/fum/>

「10 万分 1 浸水範囲概況図」

<http://www.gsi.go.jp/kaku/kikaku/0003.html>

#### ■水産庁 HP

「漁港一覧」

[http://www.fra.maff.go.jp/j/gyoko\\_gyuzyo/g\\_zyoho\\_bako/gyoko\\_tiran/sub81.html](http://www.fra.maff.go.jp/j/gyoko_gyuzyo/g_zyoho_bako/gyoko_tiran/sub81.html)

### —画像出典—

#### ■航空写真

#### ■国土地理院 HP

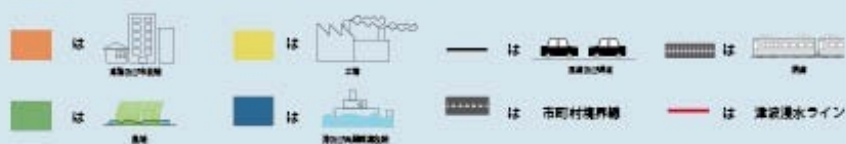
「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震正射画像データ」

<http://saigai.gsi.go.jp/h23taihaiyo-zori/index.html>

「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震による被災地の空中写真」

[http://saigai.gsi.go.jp/h23taihaiyo-ok/photo/photo\\_dj/index.htm](http://saigai.gsi.go.jp/h23taihaiyo-ok/photo/photo_dj/index.htm)

### 3. 2に国土地理院の土地利用図を見ながら 農地、住宅地、工場など土地利用を Illustrator で色分けする。



### 4. 3の上に Google Map、避難所リストを見ながら病院、寺社、避難所などをプロットする。









1. 岩手県  
IWATE





## 広域地図



## 凡例



## 地域の概要

久慈市は、岩手県北東部に位置する漁業が盛んな地域であり、世界有数の琥珀採掘産地としても知られる。また、市中央部には167万キロリットルもの石油を貯蔵する国家地下石油備蓄基地を有していたが、今回の津波で貯蔵タンクが被災した。

市街地は太平洋へせり出した宇都町に守られるような形で位置しているように見えるが、津波は市街地までまわり込んで被害をもたらしている。人的被害は死者2名に留まったが、前述の石油備蓄基地や、その近くに位置していた造船工場等が大きな被害を受けた。





## 広域地図



## 凡例

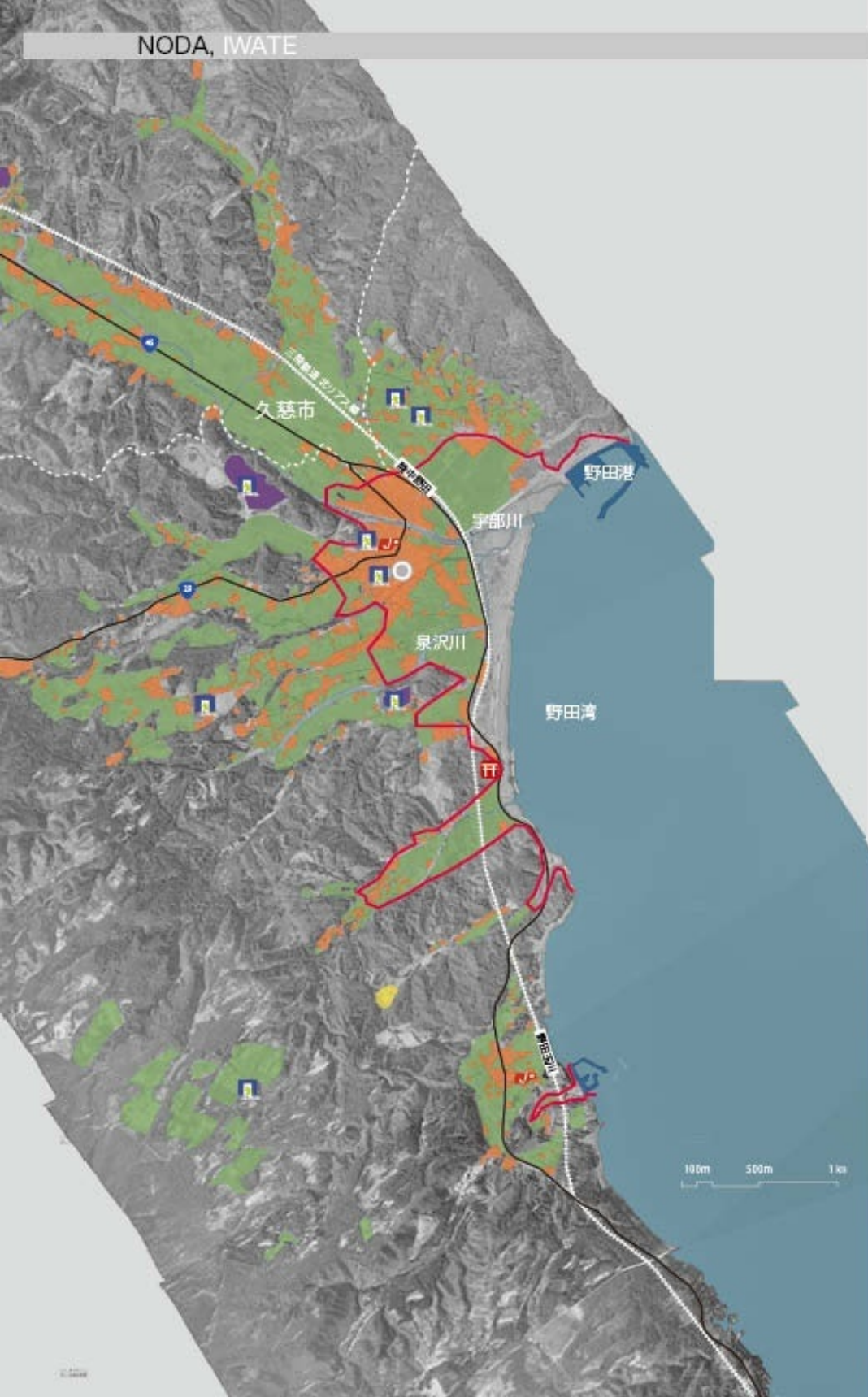


## 地域の概要

野田村は、岩手県の北東部、北上山地の沿岸部にある村である。野田村では古くから製塩が行われてきた。東北の寒さを通すためには煮漬けにした保存食が欠かせなく、この地で作られた塩が重宝された。通称「塩の道」と言われ東北と内陸を結ぶ交易の要所であった。起伏にとんだ地形のため、今回の津波では被害を免れているところもあるが、低地などでは津波が防波堤を越えて壊滅的な状態となった。









## 広域地図



## 凡例



## 地域の概要

普代村は山に囲まれた盆地に村の中心が位置している。死者ゼロ、行方不明者1人とどまった。

町で定められた避難所はすべて津波による浸水エリア外に立地していた。

しかし、漁港があった場所は壊滅的な被害を受けており、河川の逆流により川周辺の地区にも津波の被害があったことがわかる。津波による被害を最小限に食い止めたのは、高さ15.5mの防潮堤と水門であった。村では明治29年、昭和8年に大津波による多数の犠牲者を出した歴史があった。

これを受けて多額の費用をかけて出来た堤防が今回の震災では大きな役目を果たした。



FUDAI, IWATE



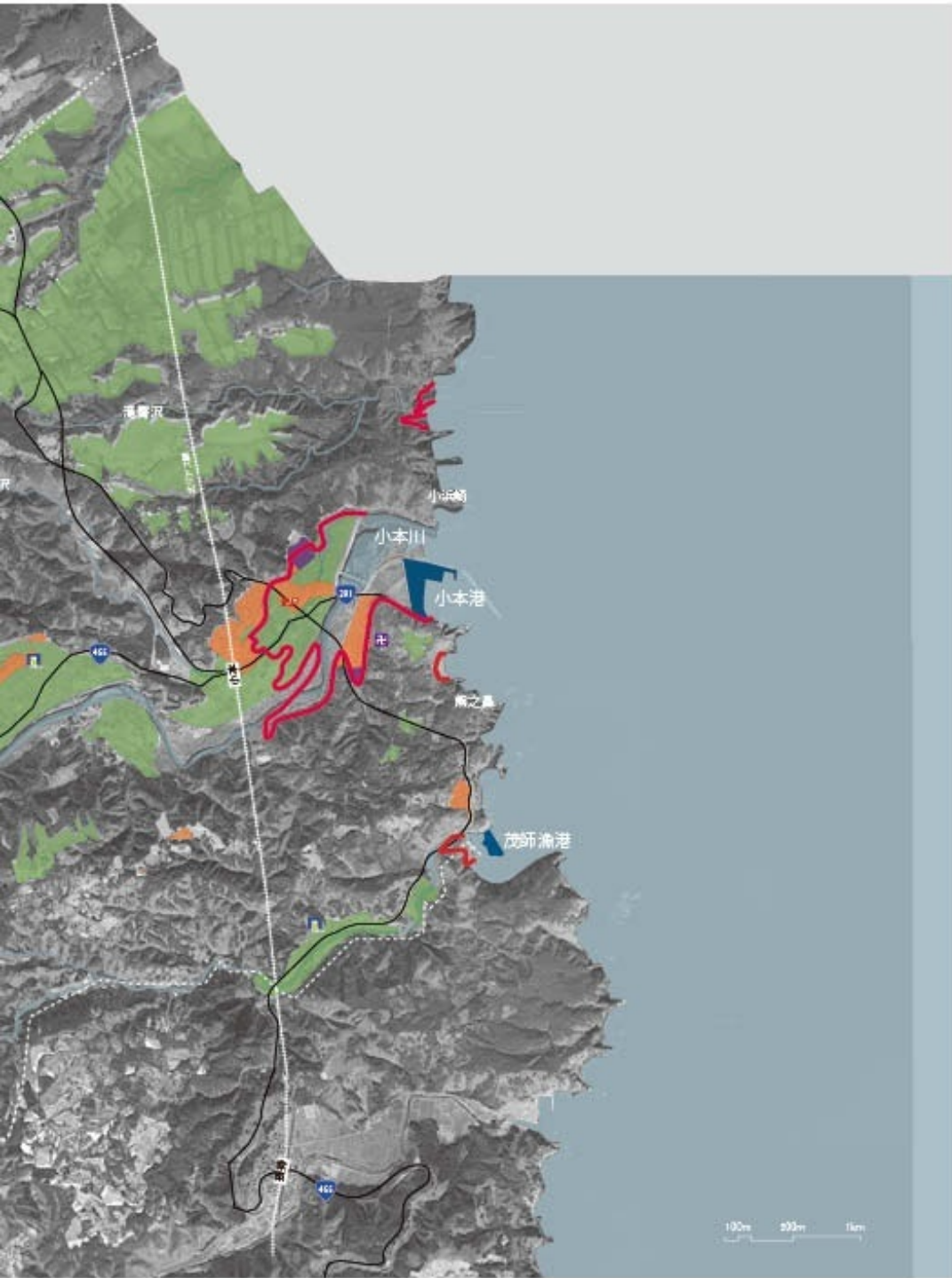


#### 地域の概要

岩泉町は、水の透明度が高いことで有名な龍泉洞（鍾乳洞）の町として知られ、観光地としてはもとより、その水がミネラルウォーターとして販売されている。町内における中心地区の水源地は龍泉洞の水であり、大川や釜津田の集落では近くの湧水が利用されており、水に恵まれた町である。田んぼの下に鉄道が通っていること、浸水範囲が狭いことから、リアス式海岸に特徴的な標高の高い地形であることがわかる。このため津波による被害面積はそれほど大きくはないが、低地の水田と漁港が被害を受けた。









## 広域地図



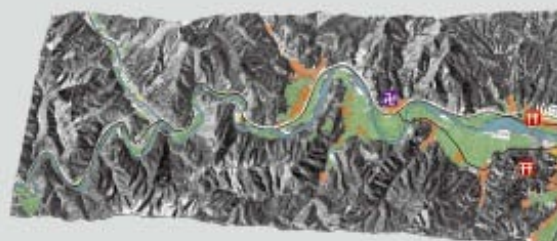
## 凡例



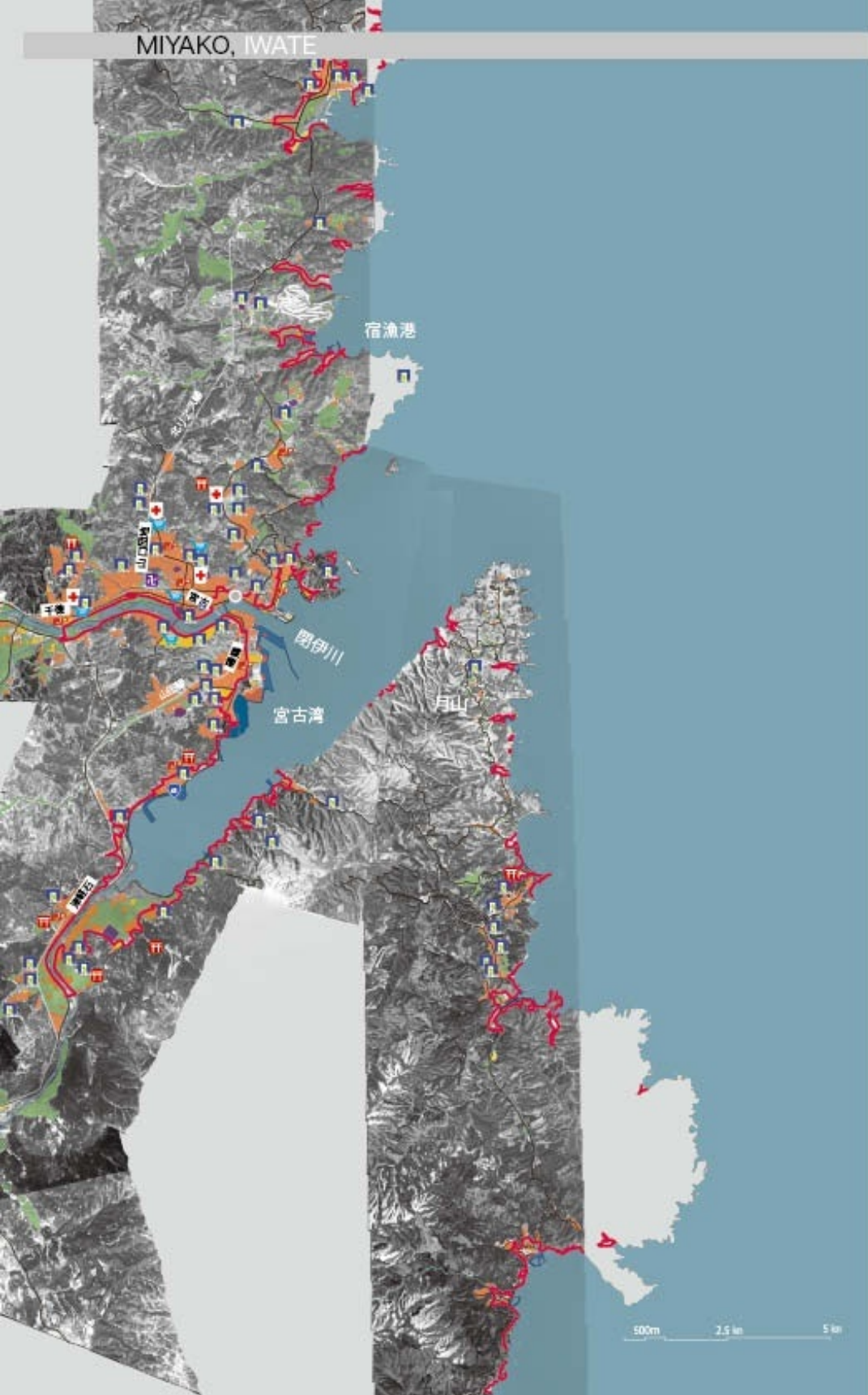
## 地域の概要

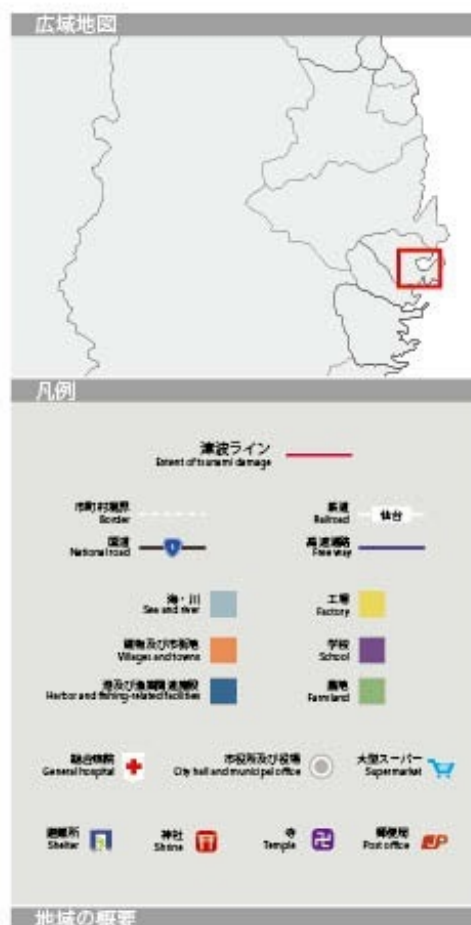
宮古市は宮古湾界隈から発展した港町であり、太平洋に面したその湾の規模は幅3m長さ6kmにもおよぶ。鮭の水揚げが県内で一番多いことに加え、湾内部は魚介類の養殖に適しており、そのため湾周辺には関連加工工場も多く立地していた。それだけに本震災による影響も人災に留まらず、産業・工業にも甚大な被害を与えた。

社寺をはじめとする歴史的建造物は津波の被害を免れた高地に立地しているのに対し、学校や病院・市役所など人々の生活に根ざした施設は多くが湾周辺に立地している。本震災によって都市行政機構まで麻痺させられる事態を招くこととなった。



MIYAKO, IWATE

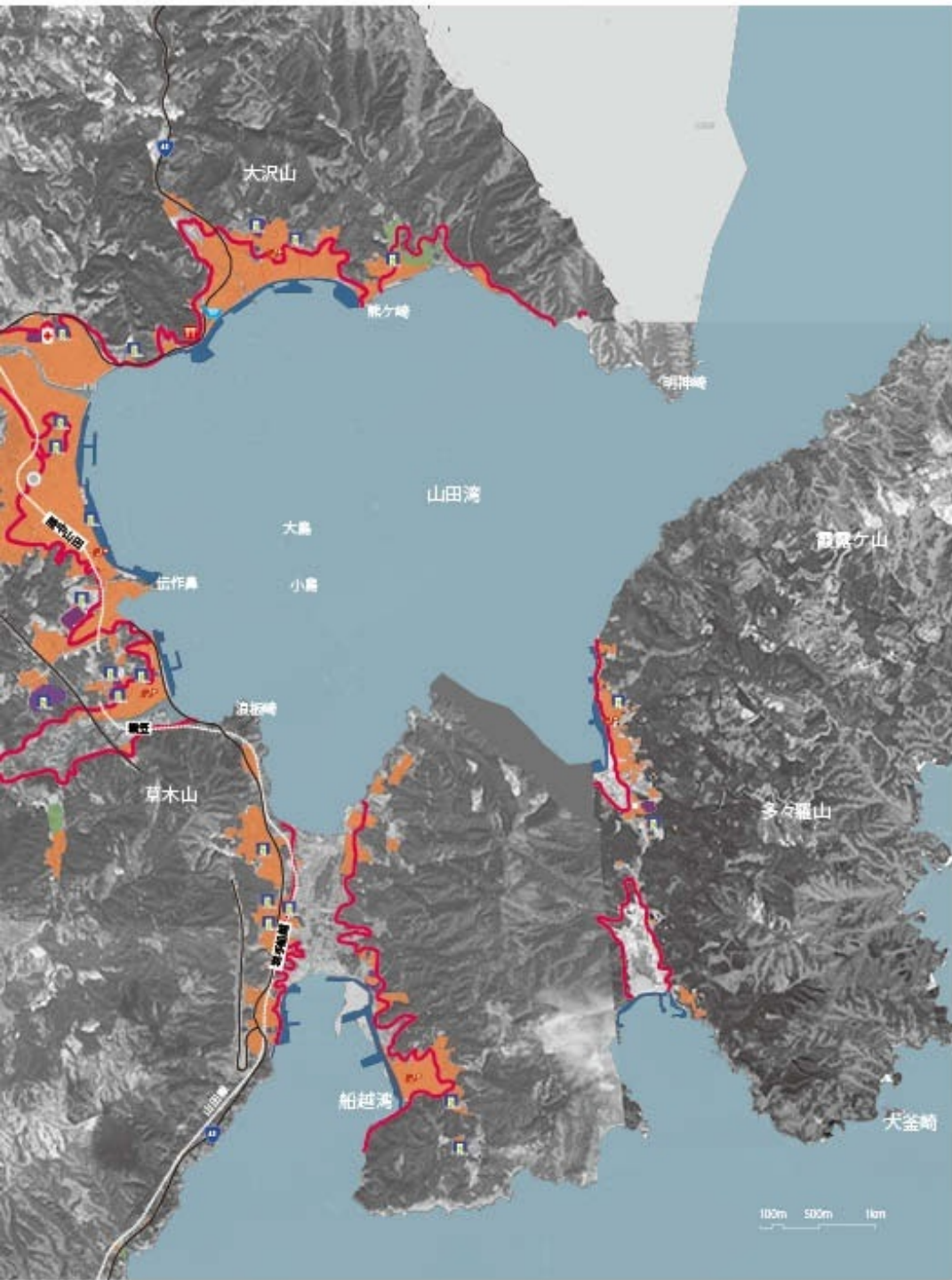




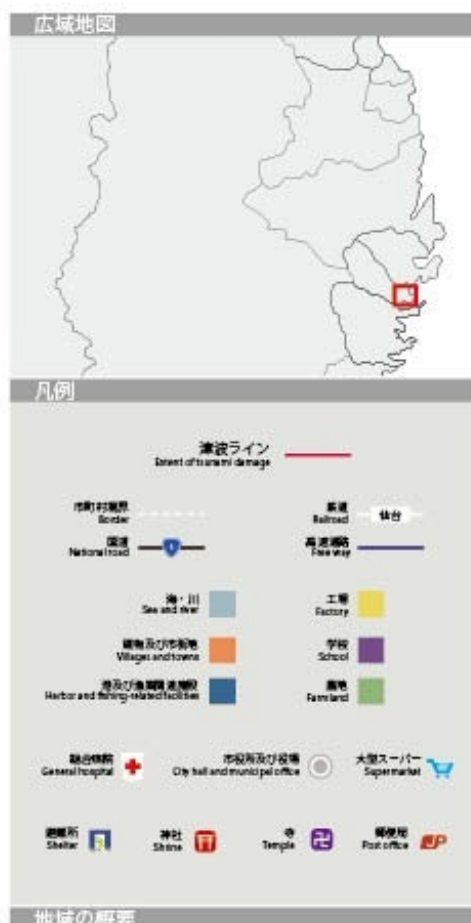
山田町は太平洋に面した町で、今回の東北地方太平洋沖地震では、地殻変動によって当地域の地盤が東南東へ25cmずれたことが、GPS（全地球測位システム）を用いた国土地理院測地観測センターによる分析の結果、明らかとなった。

中心的産業はリアス式海岸を利用した養殖を中心とした漁業である。また、山間部を中心に中小工場が稼働している。





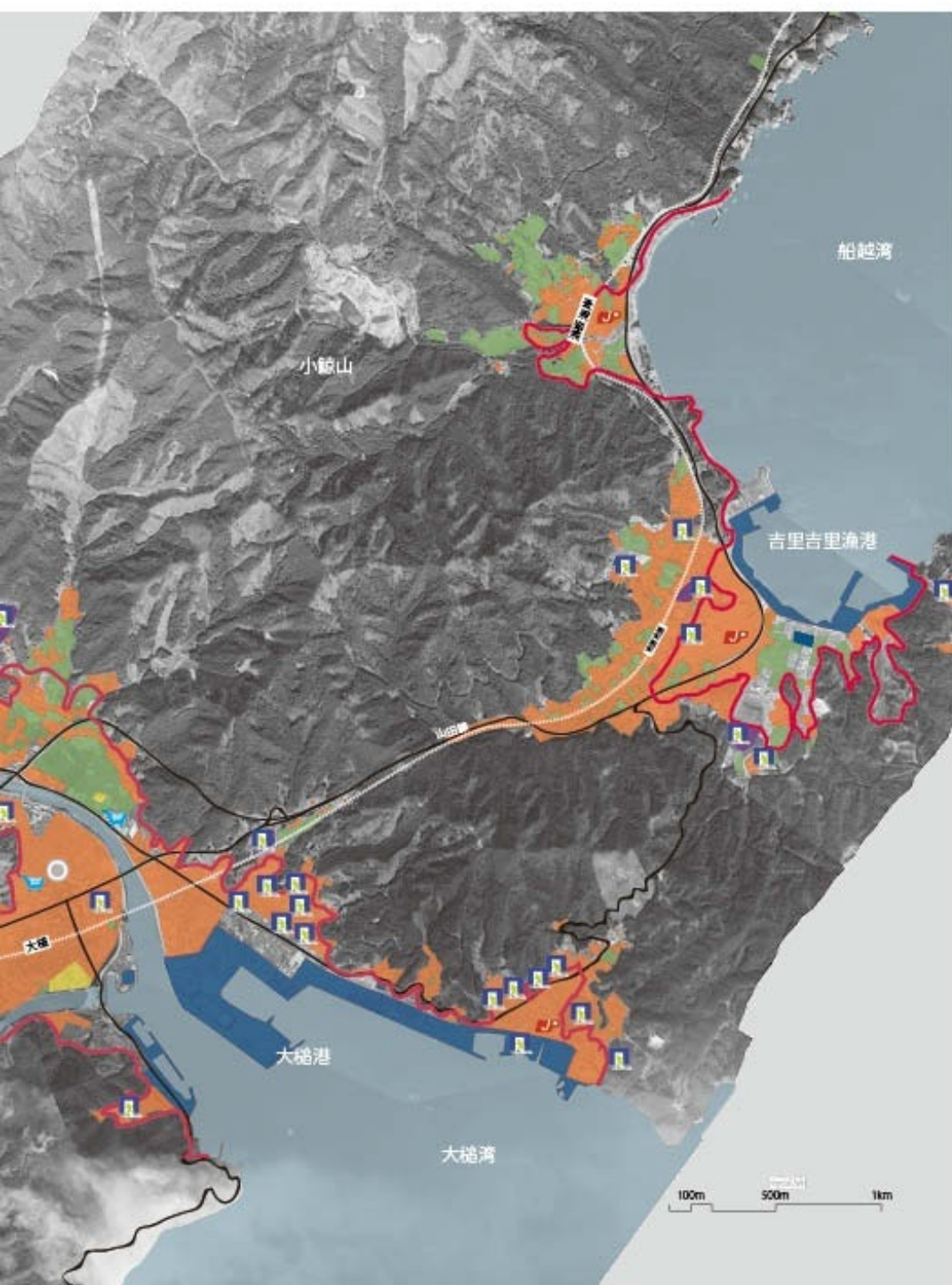


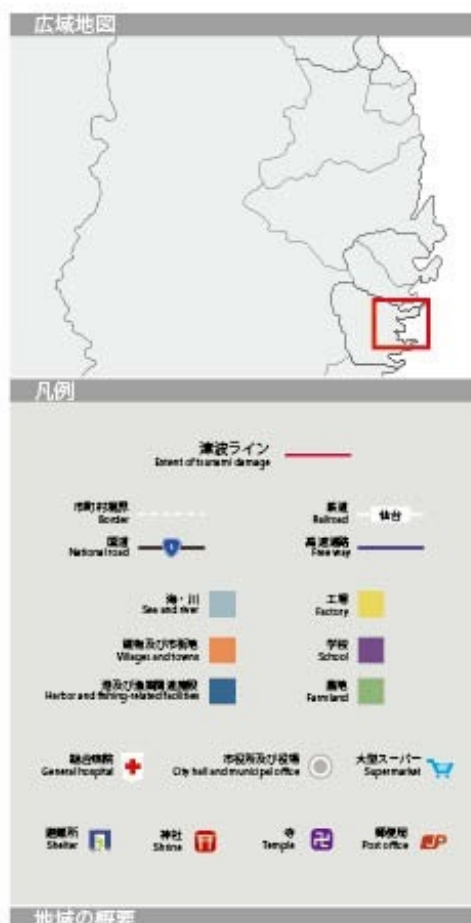


## 地域の概要

北上山地に発して南東方向に並行して流れ、大槌湾へとつながる小槌川・大槌川が形成する町である。養殖産業が盛んである。人口は大槌湾に面した海沿いに集中している。今回の津波では人口の集中する海沿い・市街地をすべて波にのまれ、また火災によって甚大な被害が発生した。庁舎が津波に襲われ、町長をはじめとした職員たちが多く流され、行政機能が麻痺する事態となった。



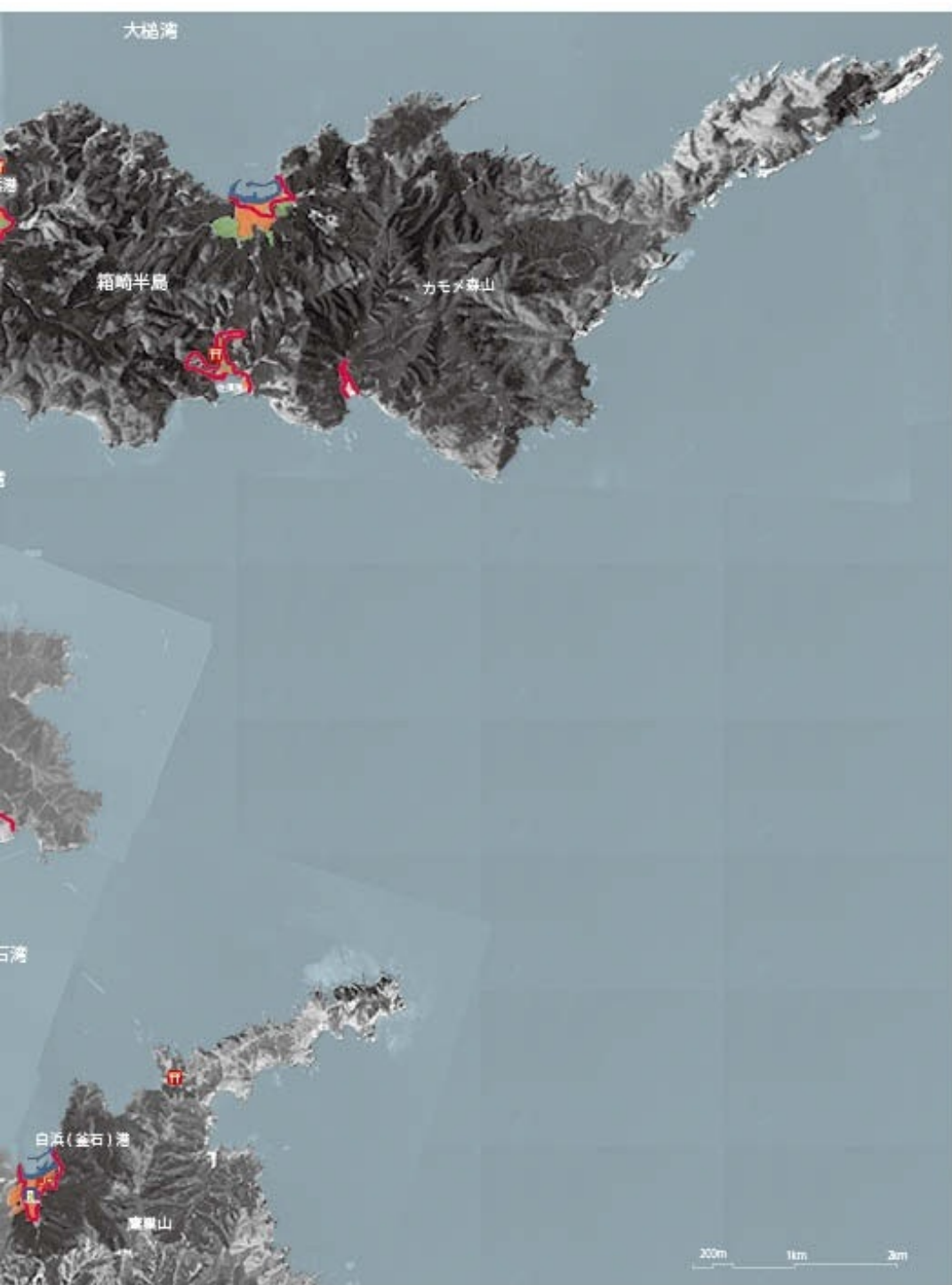




釜石市は岩手県沿岸南部、リアス式海岸の地形を持つ都市である。近代製鉄発祥の地として、また三陸漁場の中心港として発展してきた。釜石港は明治の初めの製鉄所建によって発展し、現在も重要湾港に指定されているが、漁業や湾港近くでの産業に大きな被害が出ている。また、入江になった釜石市市街などは被害が大きく、突き出た半島は津波の被害が比較的少ない。









## 広域地図

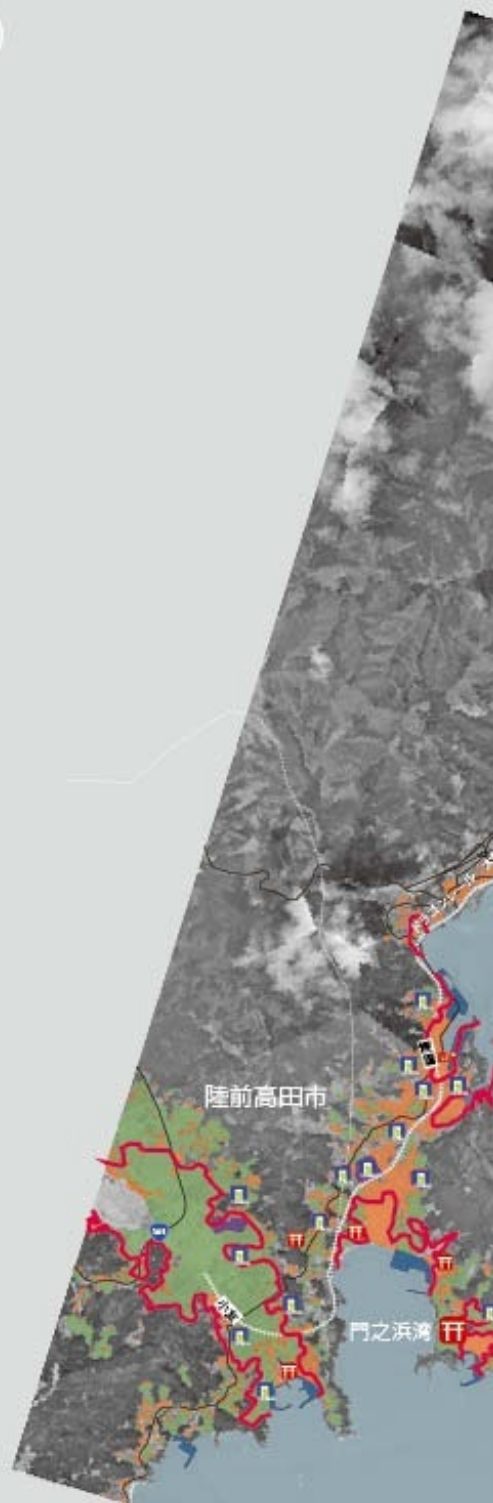


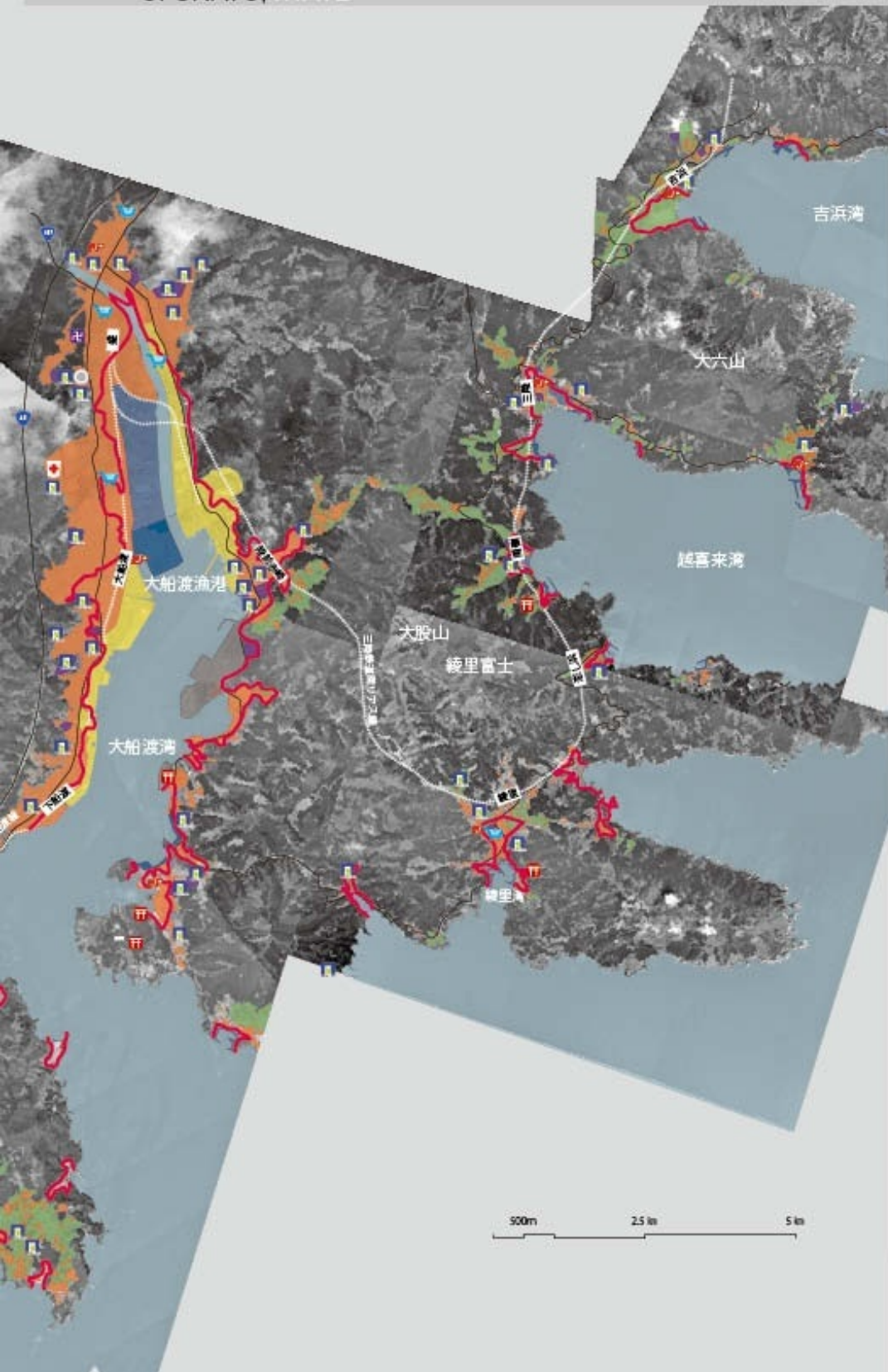
## 凡例



## 地域の概要

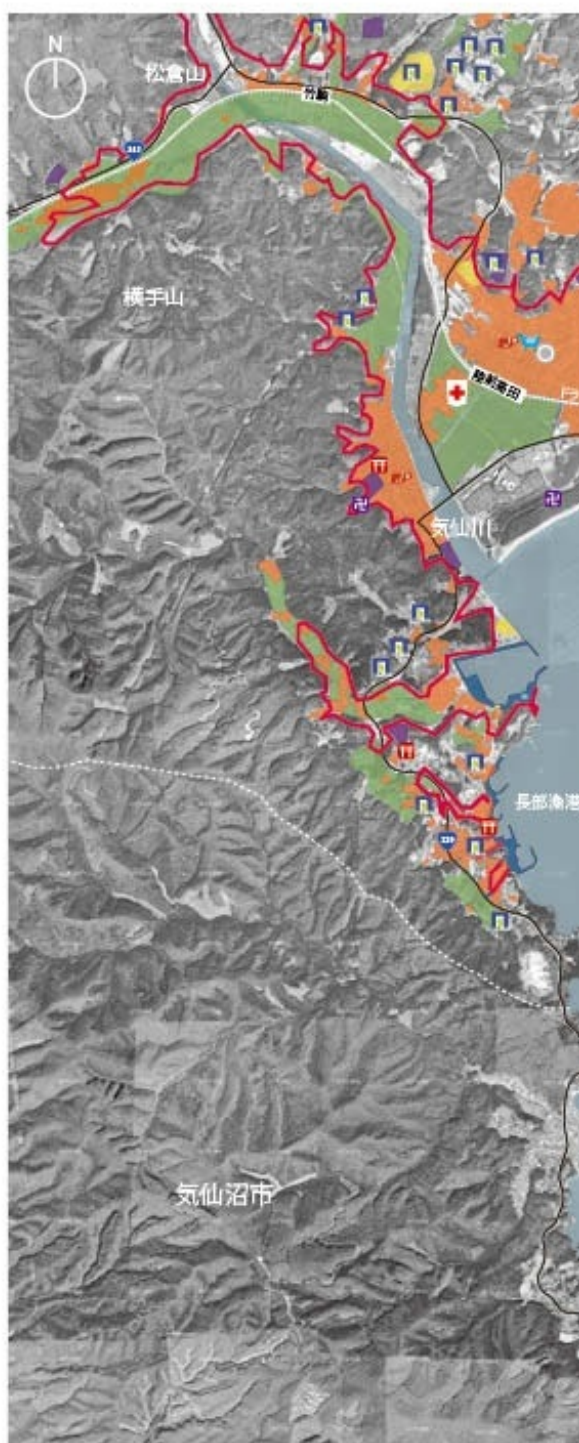
大船渡市は岩手県最大かつ最重要港湾である大船渡港が立地しており、大船渡湾には港の他に大型工場、太平洋セメントや製紙工場などが立地しており、岩手県を支える重要な産業がある。このような産業が立地する大船渡港が大きな被害を受けた。また、津波の境界線に社寺があり、長年の歴史のなかから社寺は津波の被害を受けないところに立地している。このように歴史的な社寺は津波の歴史を記憶するメモリアルになっているとも言える。また、大船渡市は石巻市や気仙沼市と同様、三陸海岸（リアス式海岸）の中でも人口も多く、産業も発達した大きな都市であり、その市街部が津波により大きな被害を受けた。



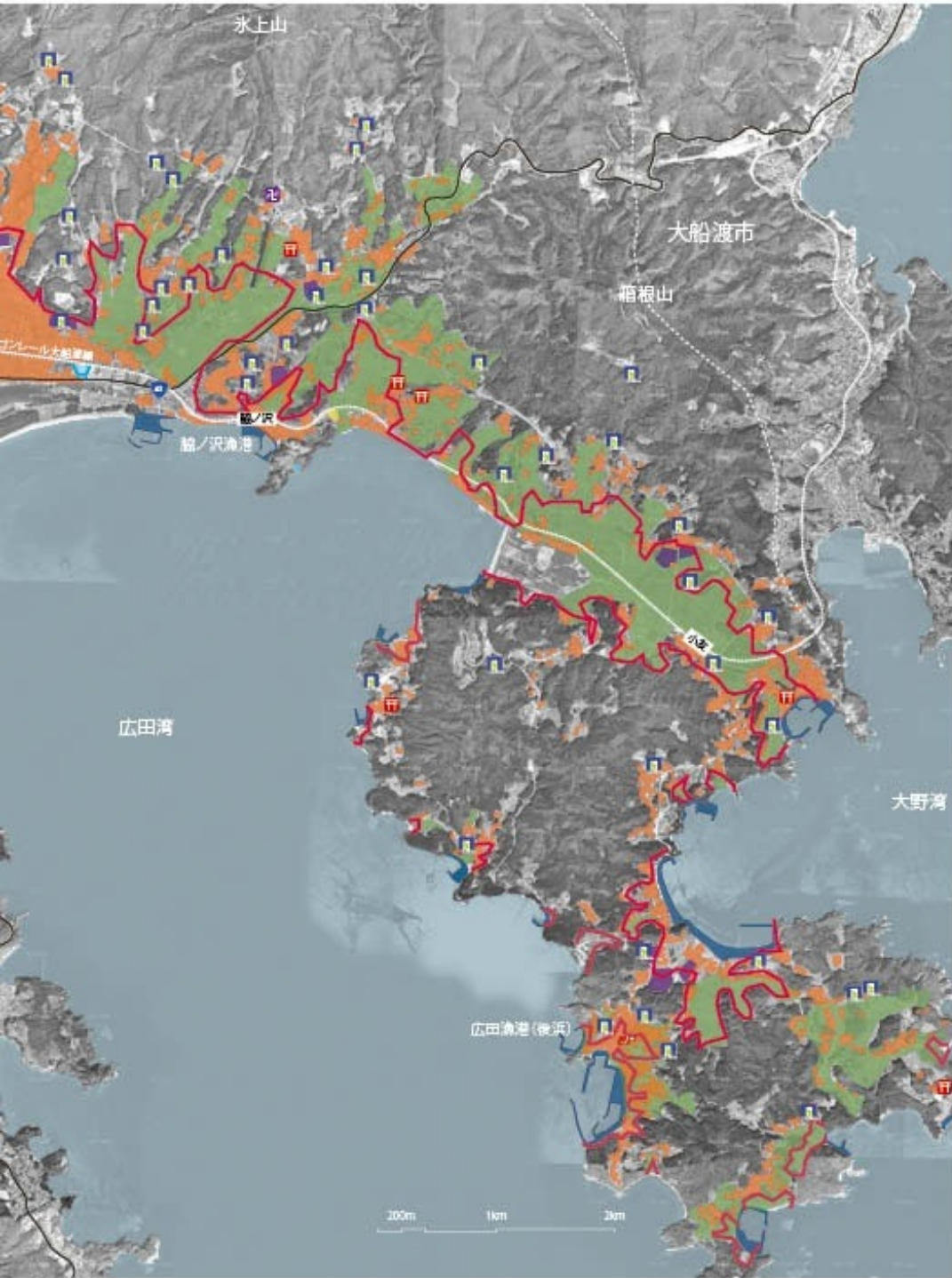




岩手県南東部に位置する市で、大船渡市とともに陸前海岸北部の中核を成す。沿岸漁業・養殖産業が盛んな地域である。また海岸線には高田松原が存在する。日本三大松原・日本名勝などに指定されているほどである。今回の津波によって市中心部は壊滅し、自然体の7割以上が被害を受けた。













2. 宮城県  
MIYAGI



場所：宮城県女川町  
撮影日：2011年5月22日  
撮影：市毛 毅

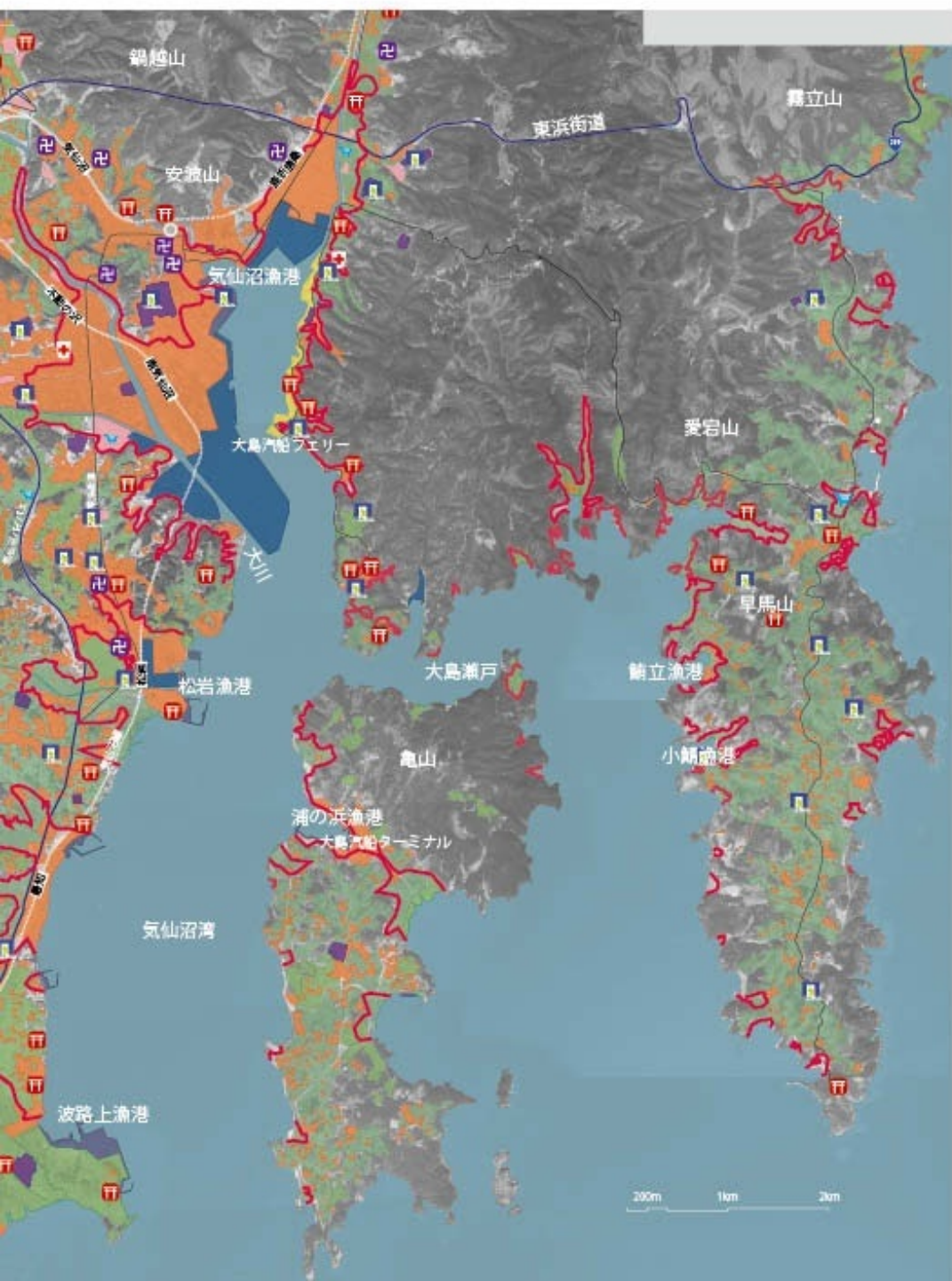


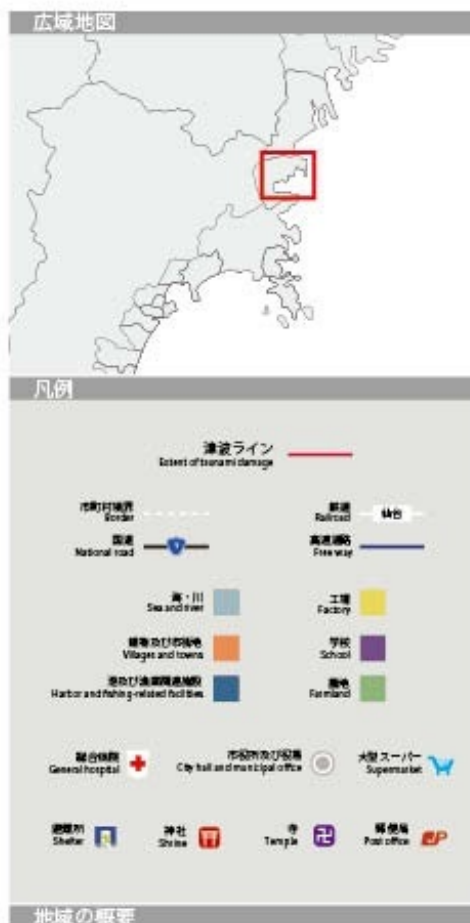


気仙沼市は日本の宮城県北東部の端に位置し、太平洋沿岸の三陸海岸に位置する市であり、水産業が盛んな市である。特にマグロ、カツオ、サンマは全国有数の水揚げ量であり、ふかひれの産地としても有名で、水揚げ量は日本一である。その他にも牡蠣、ホタテの養殖でも有名である。水産業の発達により、造船技術も発達した。

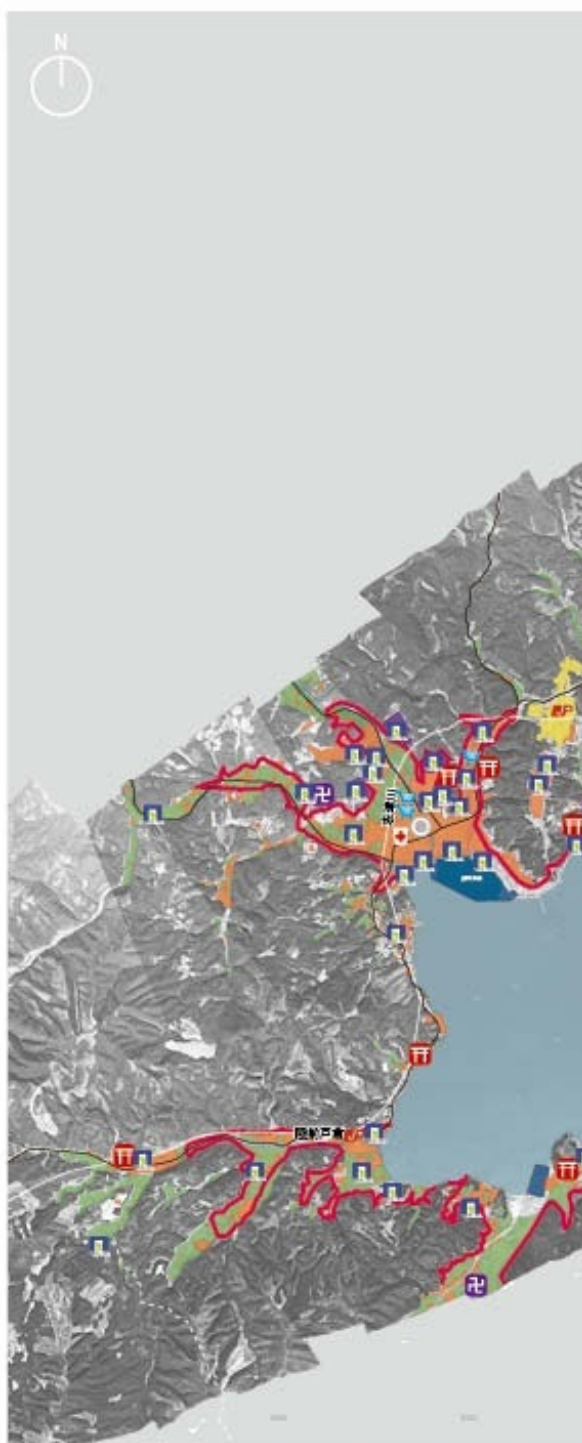
本震災で、津波の影響で海の近くにあった多くの水産加工場、造船する施設は甚大な被害を受けた。地震の後には火災も発生し、多くの民家が被害を受けた。



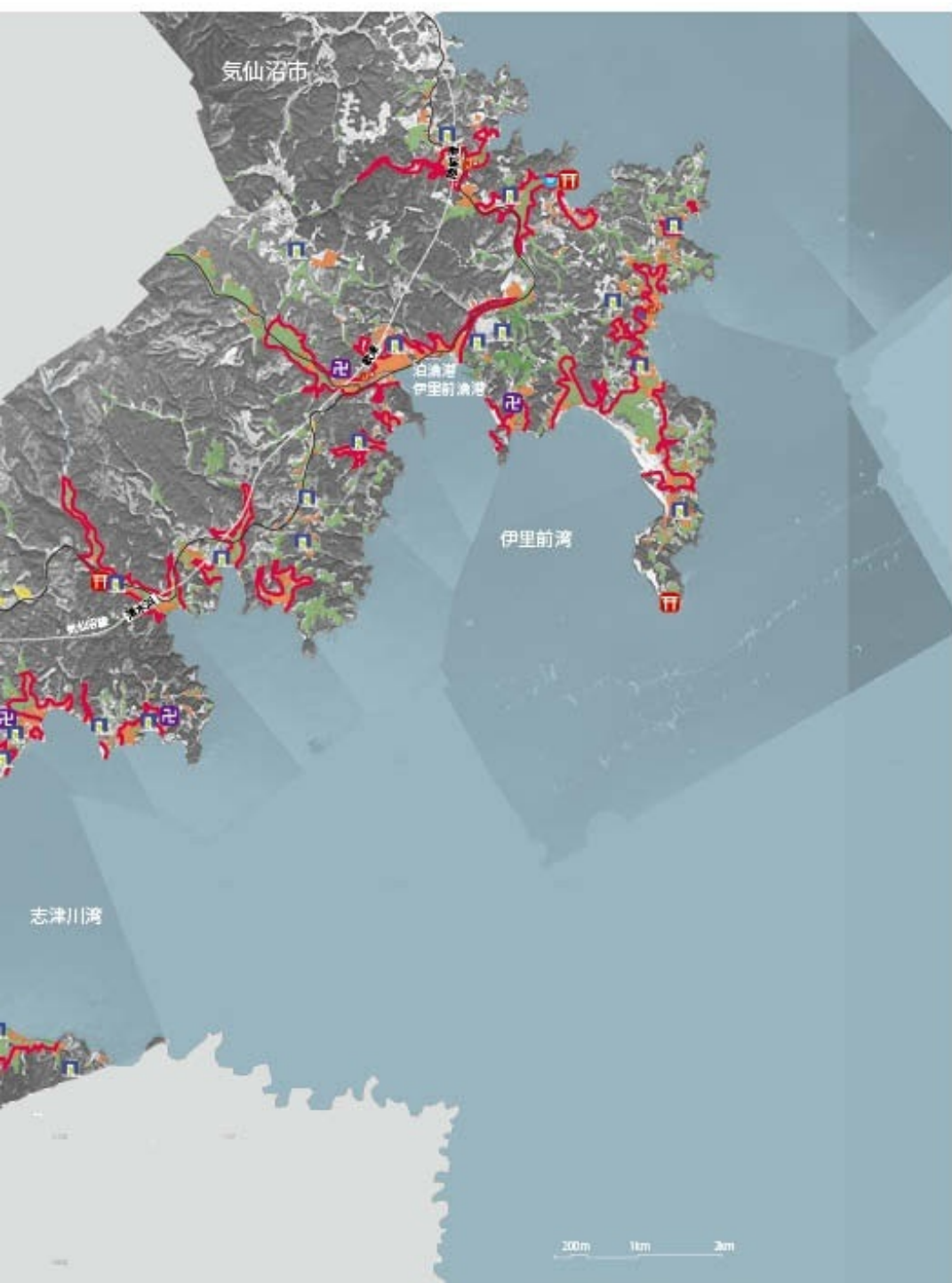




南三陸町の中心部はリアス式海岸の中でも奥まったところにあり、集中的に津波の被害が来たと考えられ、住宅街はほぼ壊滅的である。川が三本通っており、それらに沿った被害も甚大だ。町役場が海岸に近いところにあるため町の機能がとまってしまった。鉄道や道路も海岸沿いにあり津波による被害も大きく町外へのアクセスが難しい。









## 地域の概要

石巻市は三陸海岸（リアス式海岸）の中でも人口も多く、産業も発達した大きな都市（宮城県では仙台市に次ぐ大きな都市）である。被害状況の特徴として、日本の誇る漁港の一つ「石巻漁港」と魚介類の加工場、冷凍工場、そして製紙工場など石巻工業港が壊滅的な被害を受けた。また、旧北上川の逆流によって被害が拡大した。養殖業ではホタテ、昆布、海苔の養殖業が盛んで、特にホヤや銀サケは全国シェアが90%以上、他にも世界的にも有名なカキの養殖がある。養殖場として有名な万石浦では地盤沈下がおこり、深刻な被害が今なお続いている。また、石巻市の中心部が大きな被害をうけたことで主要幹線道路と線路などの重要なインフラも大きな被害を受けた。







広域地図

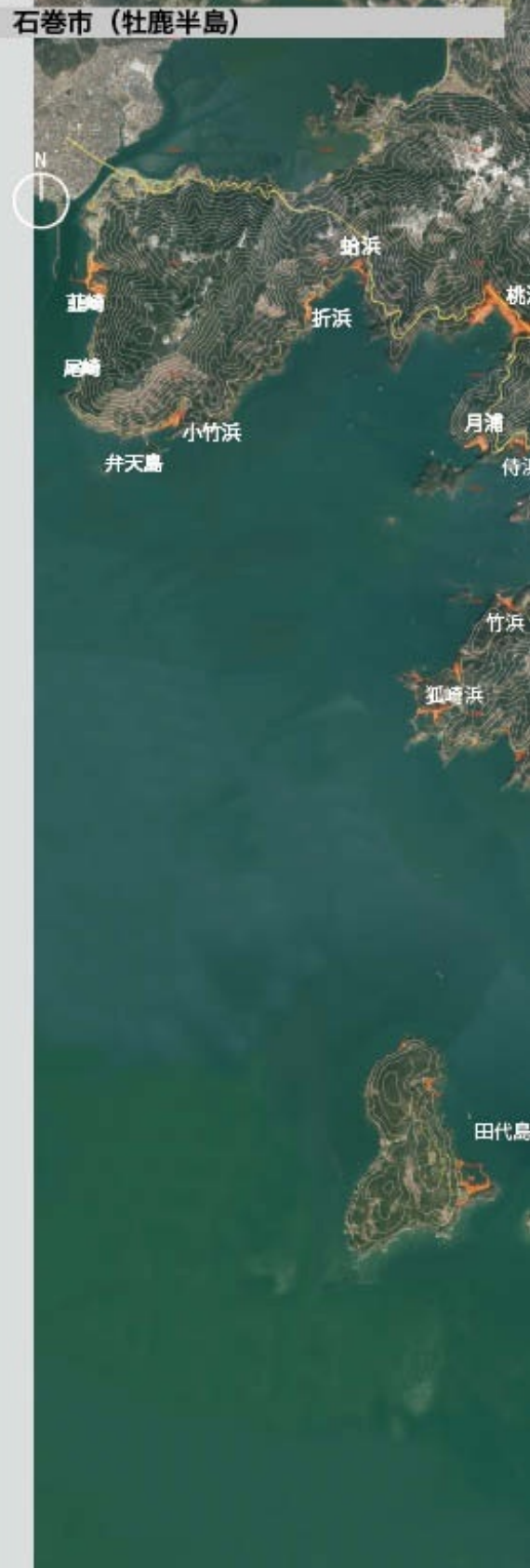


凡例

- 浸水範囲  
 Extent of tsunami damage ■
- 主な道路  
 The main road —

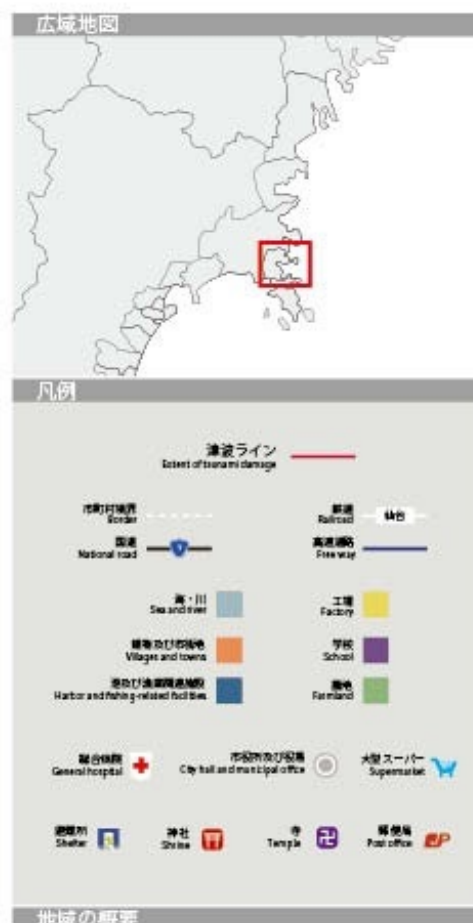
#### 地域の概要

牡鹿半島は、宮城県北東部にあって、太平洋に向かって南東に突きだした半島で周辺の島嶼群は牡鹿諸島と呼ばれる。地震前に比べて半島が東南東に約 5.3 m 移動し、約 1.2 m 沈下した（国土地理院調べ）。数字からもわかるように、被害は甚大だった。漁業が盛んであったがほぼ壊滅状態で復興のめどはたっていない。



ISHINOMAKI, MIYAGI



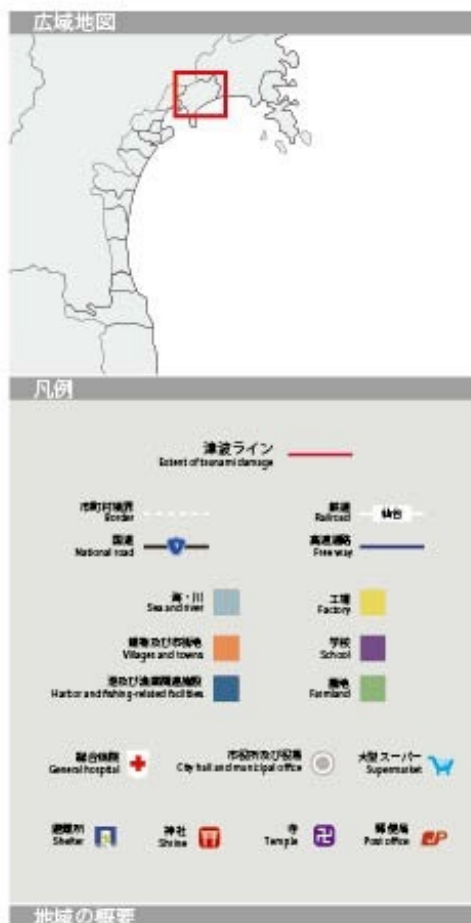


女川町は、宮城県の東、牡鹿半島基部に位置する。北上山地と太平洋が交わる風光明媚なリアス式海岸は天然の良港を形成している。牡蠣やホタテ、銀鱈などの養殖業が盛んであり、世界三大漁場のひとつである金華山沖漁場が近いことから、魚市場には暖流・寒流の豊富な魚種が数多く水揚げされる。また、女川原発があり、地震で1メートル沈下、津波が押し寄せたが外部電源が1系統使えたため深刻な事態を免れた。女川駅近くの町庁舎は3階建てであったが冠水するなど、高さのある津波被害に見舞われた。









#### 地域の概要

東松島市は平成17年に旧鳴瀬町、旧矢本町が合併してできた市である。三陸自動車道があり仙台とのアクセスもよい。市内には航空自衛隊松島基地があり、戦闘機18機などが津波に流され水に浸かるなど壊滅的な被害を受けた。また、奥松島や雄巖溪などの豊かな自然環境にも恵まれた市である。被災状況は死者1,037人・行方不明259人(5月26日現在)。住宅被害に関しては市街地の約60%が浸水し、家屋全壊2,133戸、半壊・破損4,160戸、床下浸水2,659戸(概数)となった。





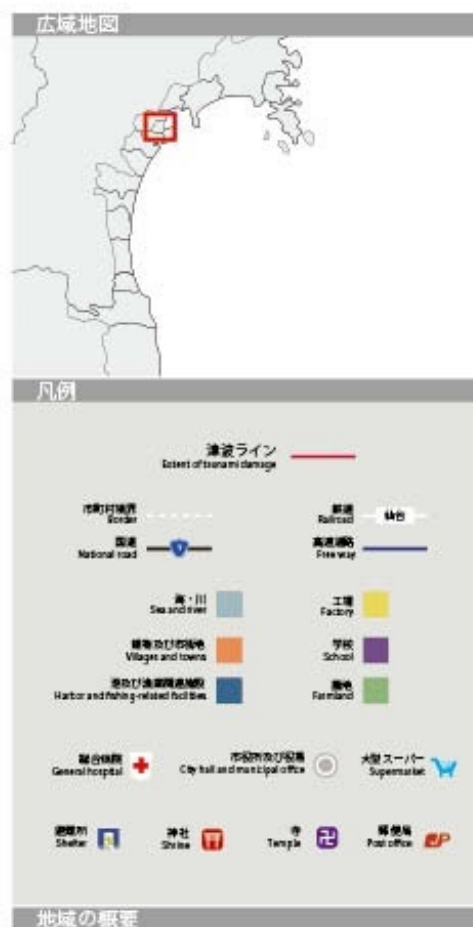




松島とは、宮城県の松島湾内外にある大小260余りの諸島のこと。松島には仏閣や茶室等が多くあり、歴史の趣を感じることが出来る。また、日本三景のひとつに数えられる名勝地などもあり自然を体で感じられるところが多くある。今回の震災では文化財が一部破損したが他の地域と比べると比較的被害は少なかった。その理由として、津波は浅い海に入ると速度が落ちて急激にエネルギーを失う事、松島湾内に点在する島々が緩衝材となり津波の勢いを弱めた事と見られている。

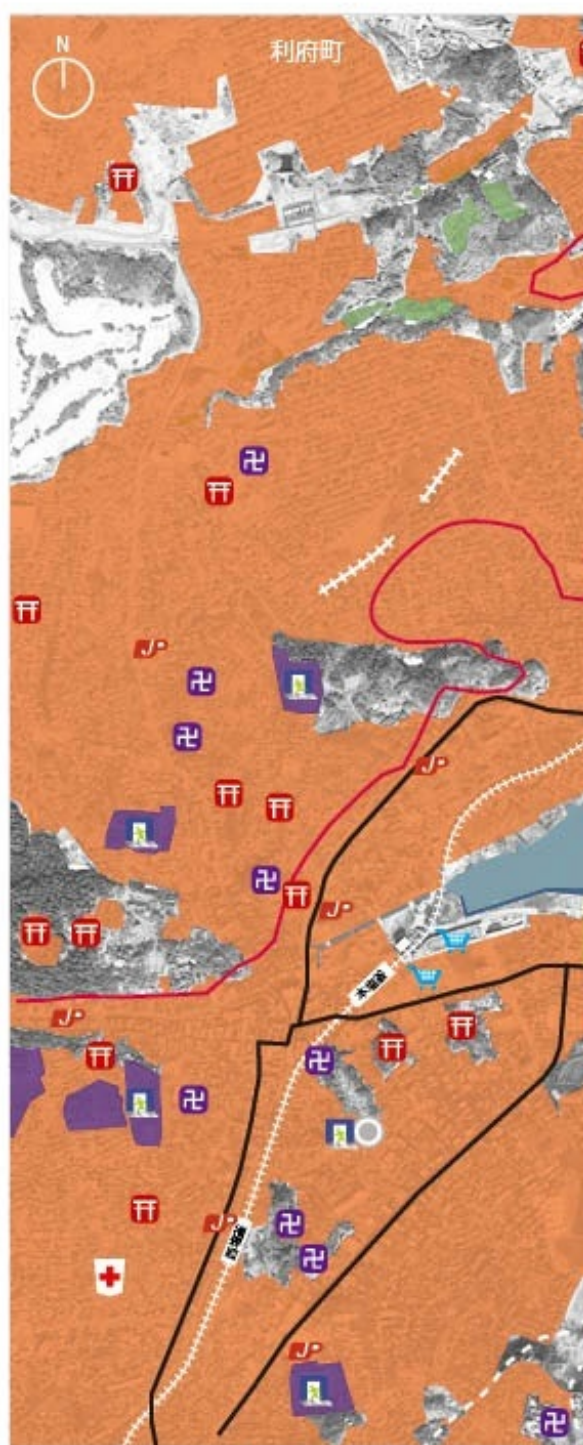






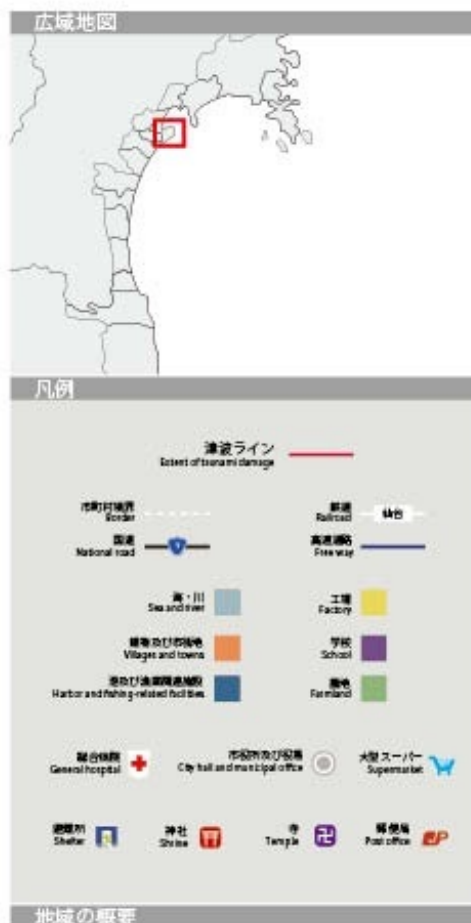
## 地域の概要

宮城県の中央に位置する都市で、松島湾と松島丘陵に囲まれており、平地のほとんどが埋立地である。港町および陸奥国一宮・塩竈神社の門前町として発展している。水産業が盛んで、生マグロの水揚げ、蒲鉾などの魚肉練製品の生産は日本一である。今回津波では埋立地などの平野部が大きく被害を受けた。



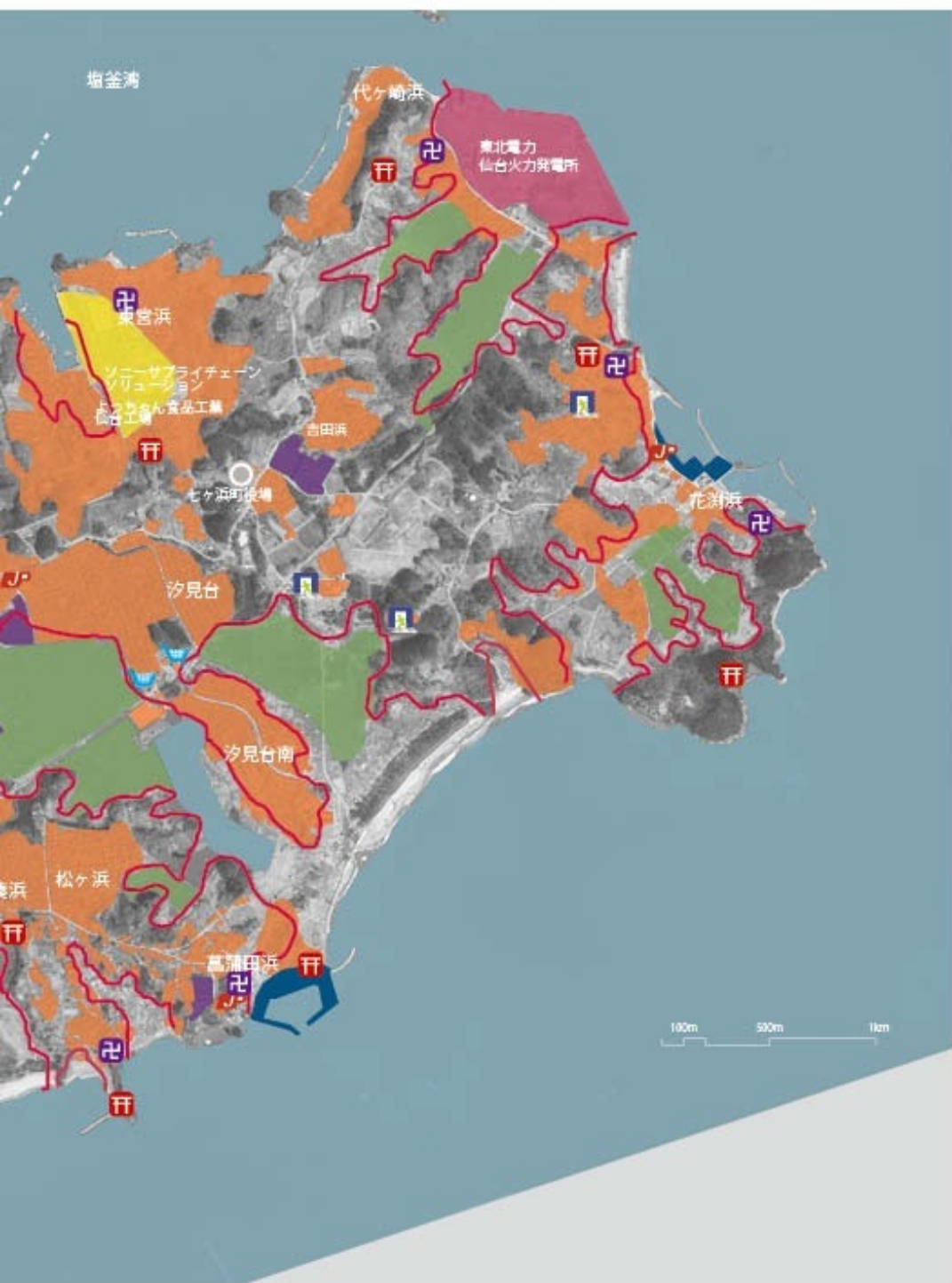






七ヶ浜町は塩釜市から東に半島の様に小さく突き出た街である。汐見台や汐見台南などは均質な住宅配置から比較的に新しい時代に開発された跡がうかがえる。塩釜市との境界、西南部に新日本石油精製、仙塩浄化センター、北西の東宮浜周辺によっちゃん食品工業仙台工場、ソニーサプライチェーンソリューションが、北東には東北電力仙台火力発電所がある。塩釜を含め工場地帯としての特徴をもつ。津波による被害は主に南の沿岸となっており、町役場などがある高台の地区は被害を免れた。

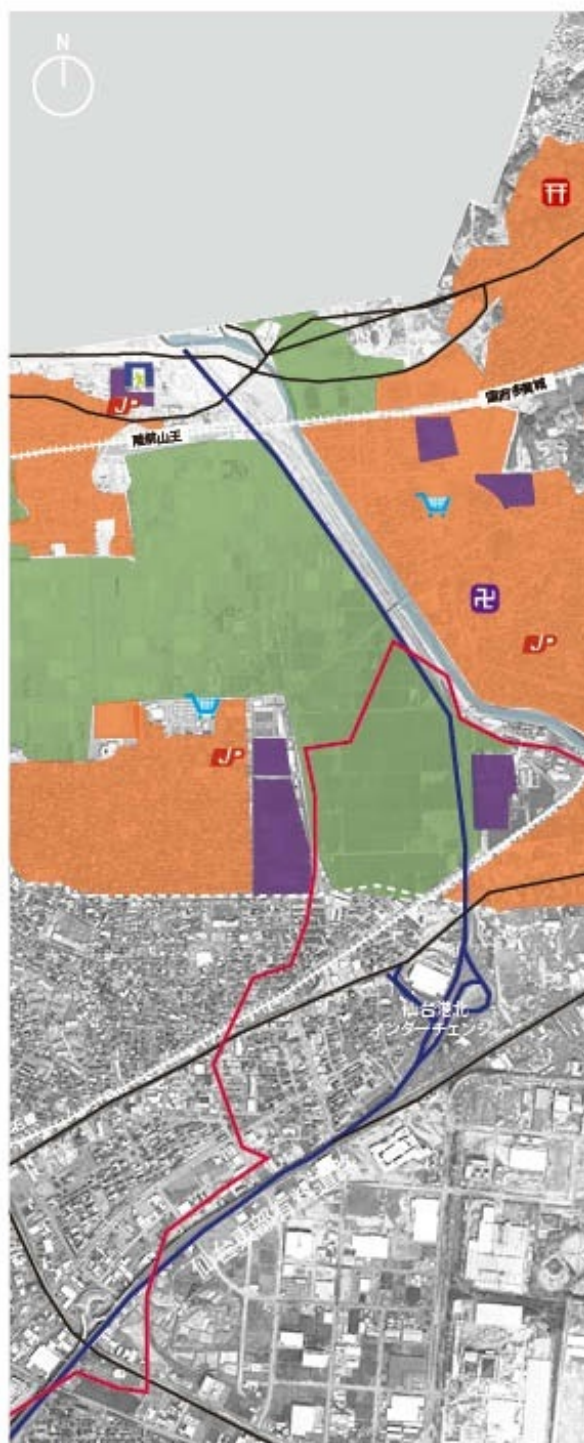


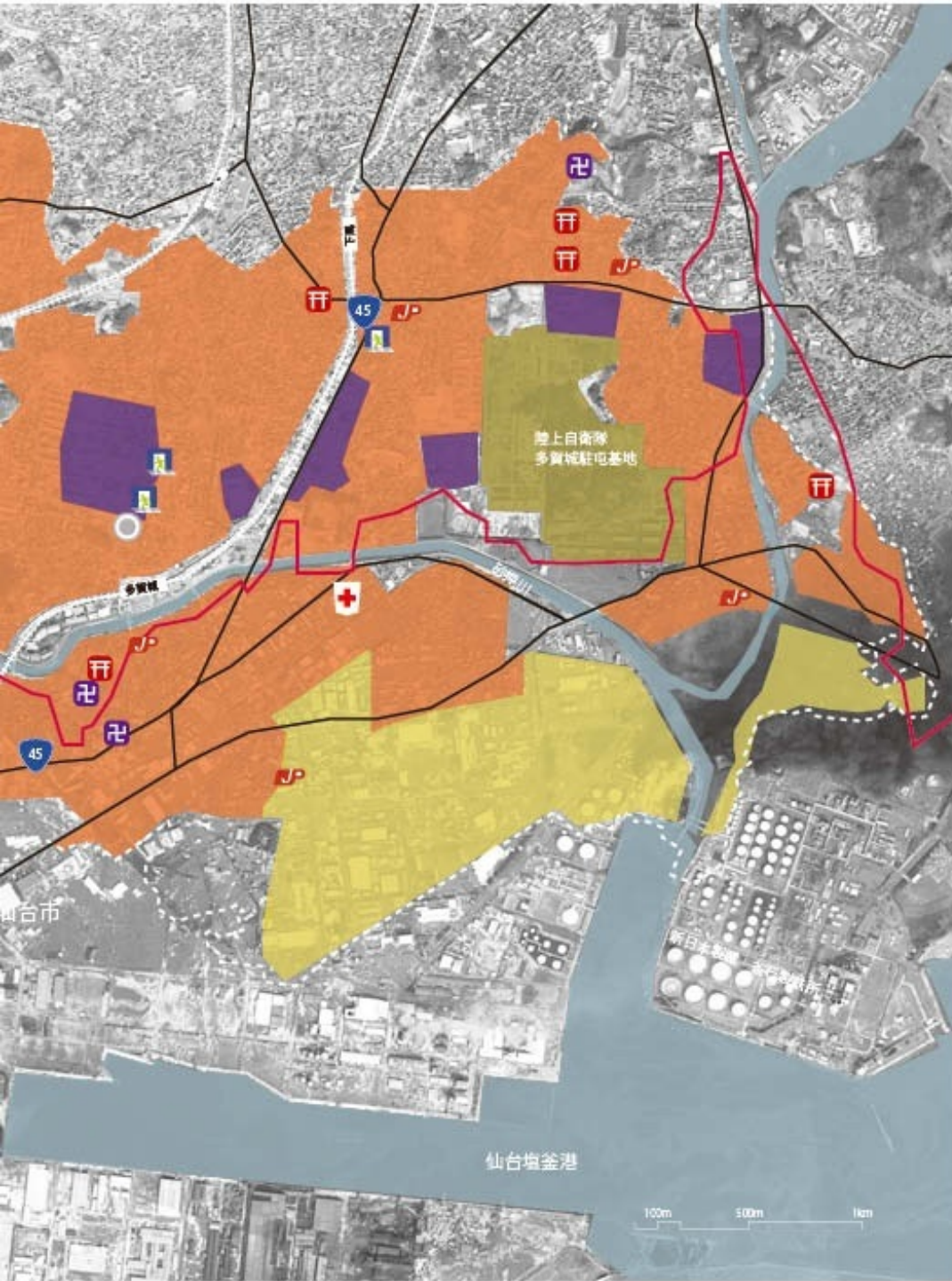






1942年に海軍工廠が設置されて以降、市南部に工業立地が進んだ。隣接する仙台港の開港もこれに拍車をかけた。市西部の水田地帯では住宅地の造成が進められている。津波被害は市南部の工業立地である仙台塩蔵港と製鉄所からはじまり、内陸部に至るまで広範囲に及んでいる。主な原因として、工業地帯のある埋立地（と思われる）から砂押川まで広がる広大な平野が考えられる。海抜が低く比較的障害物の少ない平野において堤防を超えた津波は速度を緩めることなく進行する。一方で砂押川以北に大きな被害が見受けられないのは、地形によるものと思われる。被害状況としては、国道45号線沿いに発達した店舗や住宅が大きく被害を受け、教育施設は海側に位置する事は少なく、砂押川をへだてた北側に位置しているため被害が少ない。





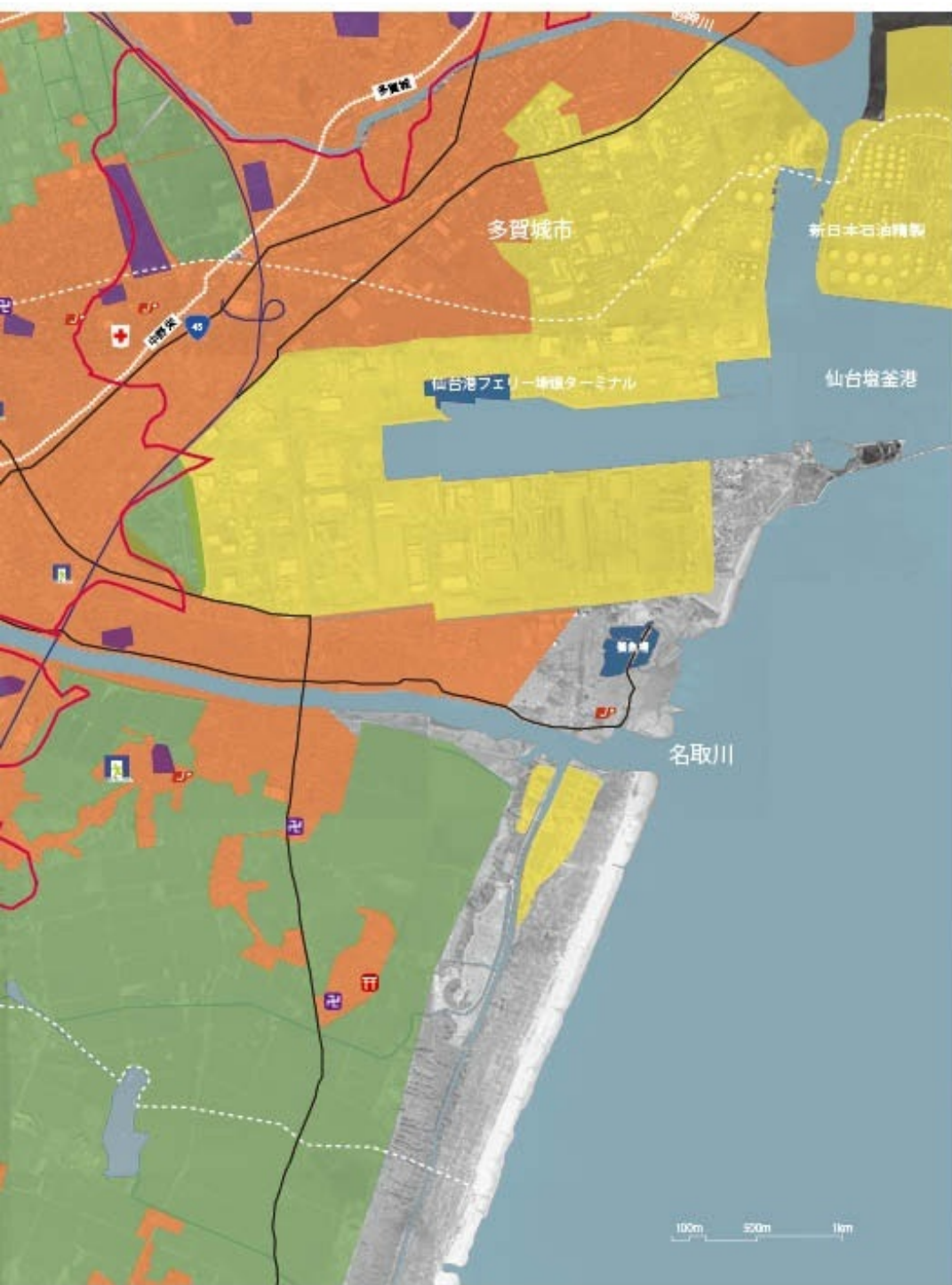


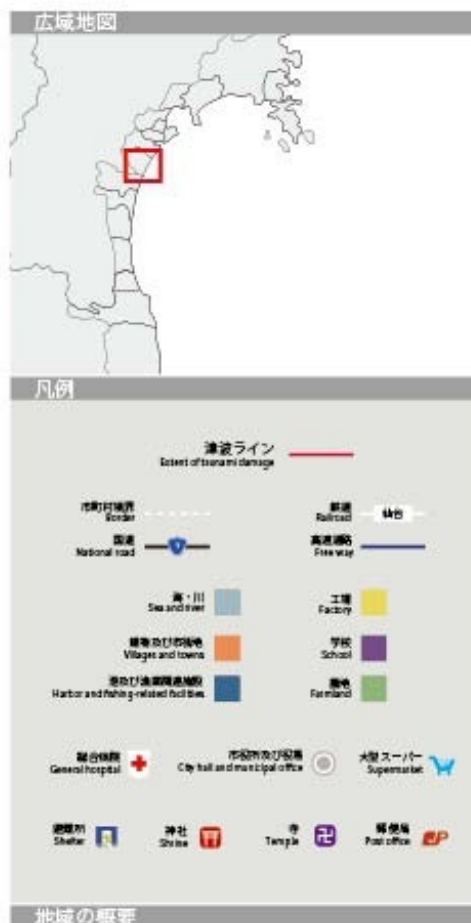


仙台東武道路以東にあたる宮城野区は仙台市の中でも被害が甚大である。海岸に面している平野で湾にある工場も壊滅。七北田川のほぼ直角に湾曲する部分に面しているため川の逆上被害に直撃した。農業地帯が多くあり、周辺の住宅街も大きな被害にあった。三井アウトレットパーク仙台港や商業施設が集まっており経済的にもダメージが大きいことがわかる。



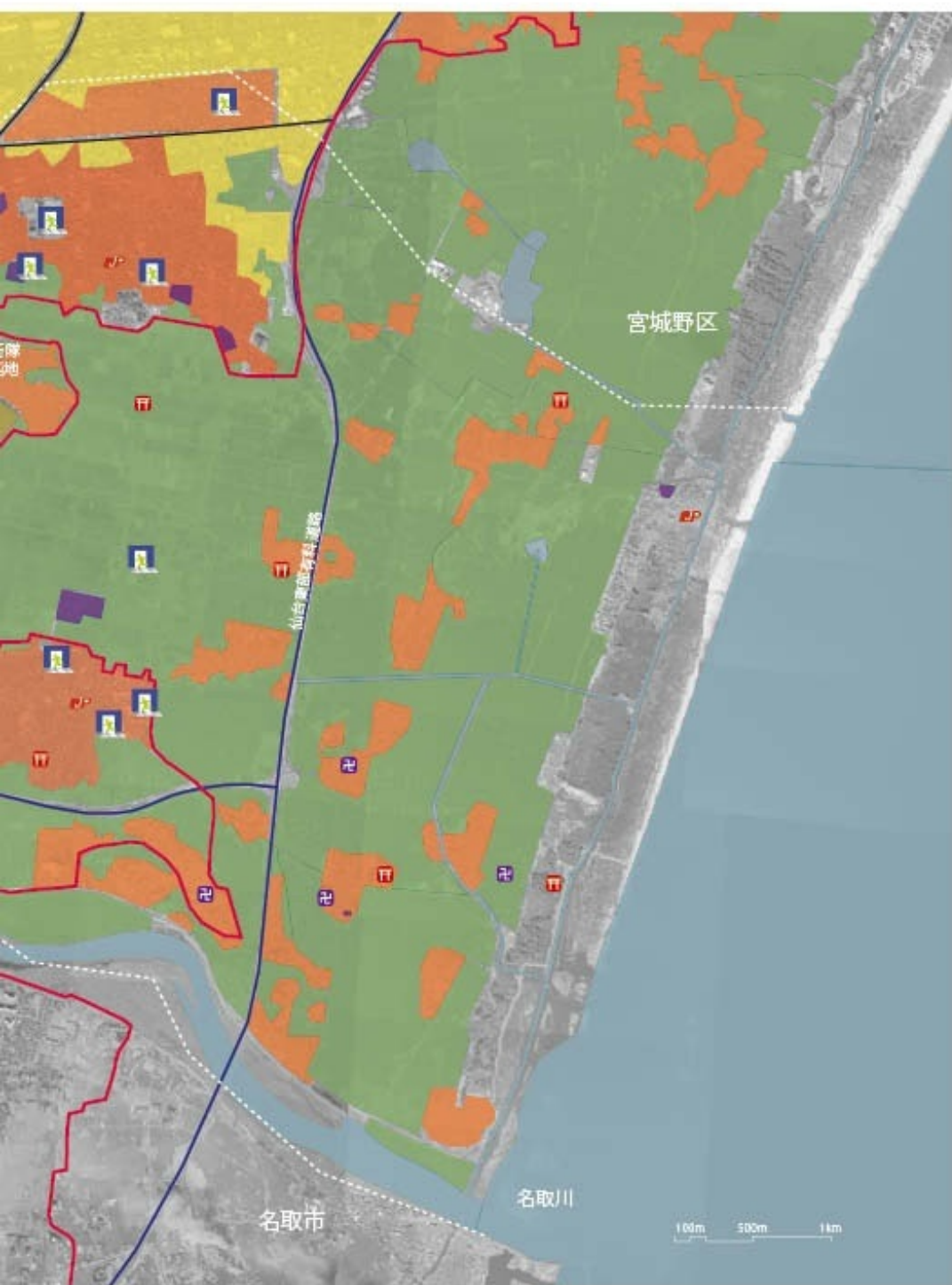






若林区は、仙台市を構成する5区のうちのひとつである。西側は住宅地、東側は水田地帯となっており、稲作が盛んである。全体的に低平な土地で、東は仙台湾に面する。若林区役所（旧養護園）の周辺には、古墳時代に遠見塚古墳、釜塚古墳、法領塚古墳など多くの古墳が造られ、現在の仙台市中心部よりも古い歴史を持つ地域である。今回の震災で名取川が逆流した。津波被害のほとんどは農地である。

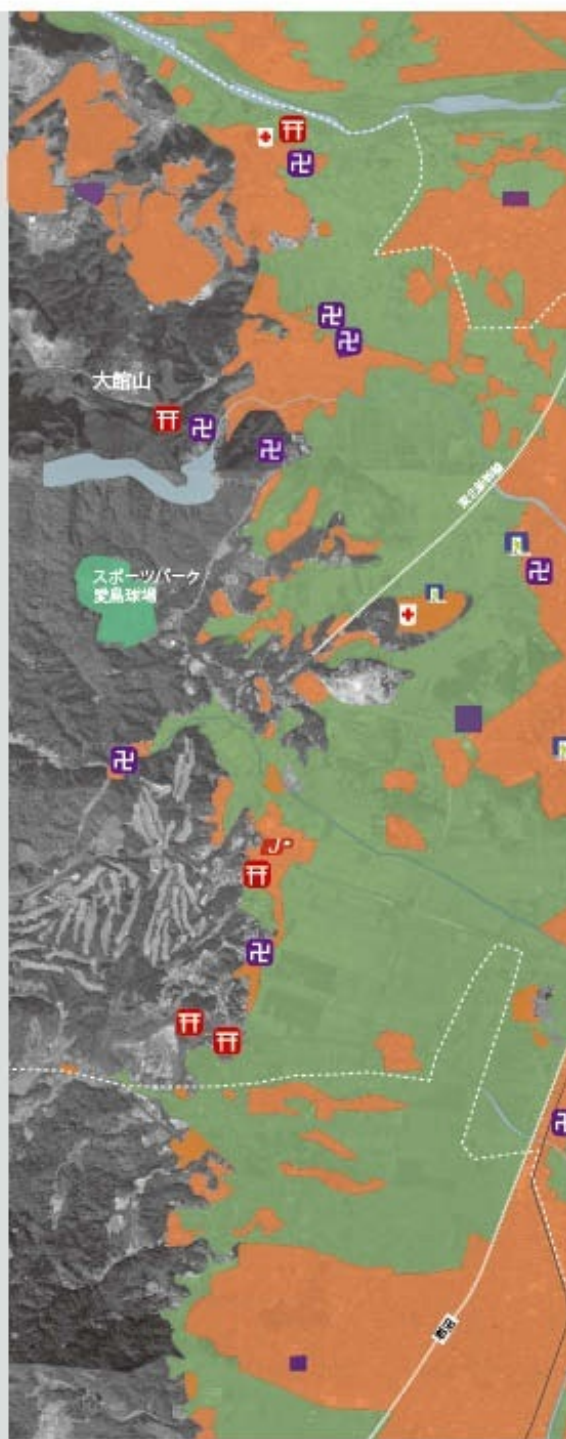








名取市は政令指定都市仙台市の南東に位置し、東北最大級を誇る史跡雷神山古墳に象徴されるように古来より、肥沃な土地、気候、風土に恵まれ、居住環境に適した、自然と共存できるまちである。また、JR東北本線、国道4号、東北縦貫自動車道、仙台東部道路などが走り、人口の集積、企業立地もすすみ、広域仙台都市圏の副拠点都市にふさわしい機能を有している。今回の震災でも空港などが大きな被害を受けた。また、住宅地でもあったので被害は甚大なものになった。

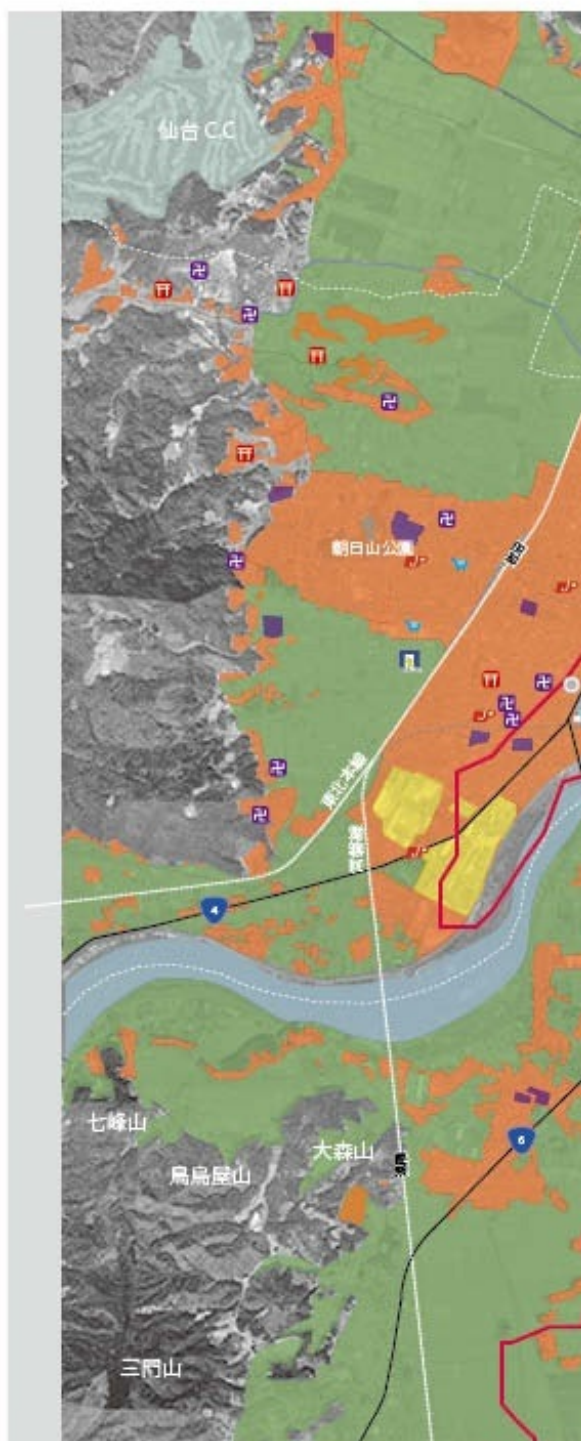






宮城県南東部に位置し、太平洋に面する。西側は丘陵地帯であり、東側は平坦な沖積平野である。南側の亙理町との境には阿武隈川が流れる。国道4号線（岩沼バイパス）周辺に飲食店が立ち並ぶ。

仙台平野が広がり、ほとんどが農地である。平野の高津波被害広範囲に及び、仙台東部有料道路を境に被害状況が異なる。震災時、海沿いにある南浜中央病院は津波によって浸水し孤立する事態が起こった。







## 広域地図



## 凡例



## 地域の概要

亶理町は、宮城県の南部、阿武隈川の河口に位置し、東北地方としては比較的温暖な気候を利用した果樹・花卉栽培が盛んな地域である。

本震災で役場付近の建物群は被害を免れたものの、海沿いに広がる農地（水田）が一様に津波の被害を受けている。震災直後、水田の一部では未だ水が引かず復興の大きな障害となった。









西部が山地（森林）、中部が台地（畑・果樹園）、太平洋に面し、東部が低地（水田）となっており、大きく三つに分けられる。この都市は主に、第一次産業である農業を基幹産業とし、果樹（林檎）、果菜（苺）のほかに、園芸作物の生産も盛んである。今回の震災では、津波によって農地の被害が多かった。また、地図を見て分かるように沿岸部から中心部まで津波が来ていることから、住宅の姿が少なくなっていることが分かる。そして、沿岸部を走る線路や幹線道路などのこの都市にとって主要なインフラが被害を受けたことで、物資搬送が遅れた。











### 3. 福島県 FUKUSHIMA

場所：福島県新地町、相馬市  
撮影日：2011年5月23日  
撮影：市毛敦



新地町は宮城県との県境にあり、福島県沿岸部最北に位置する、人口8500人ほどの小さな町である。南北にはしる国道6号線が主要道路である。今回の津波で、町の1/3を失った。福島第一原発から50kmの場所に位置する。









## 凡例

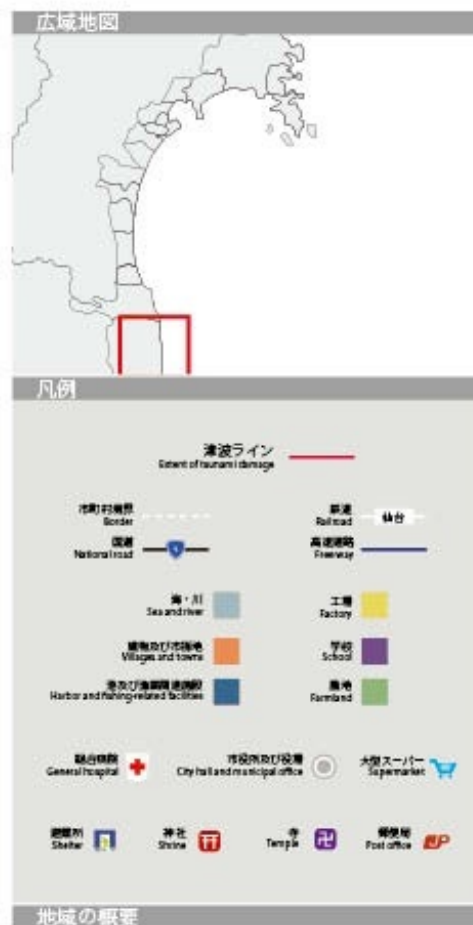


## 地域の概要

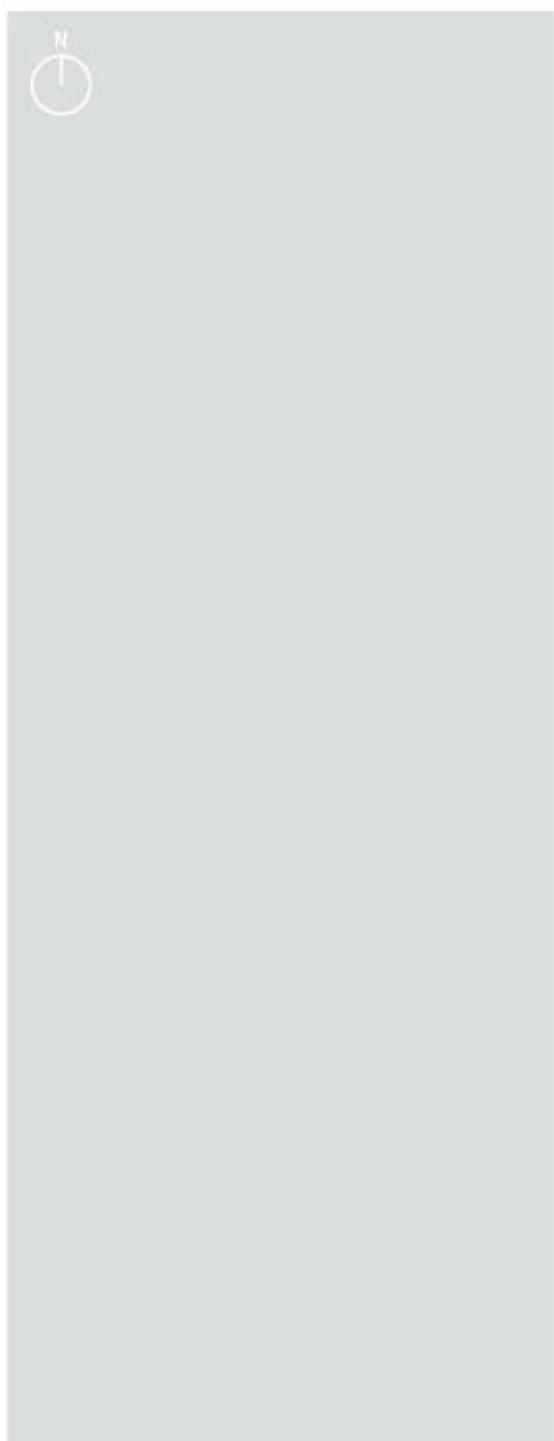
相馬市は福島県浜通りの北部に位置する。宇田川と小泉川の河口にできた潟湖である松川浦が存在する。今回の津波では沿岸平野部が多くの被害を受けた。とくに松川浦の被害は甚大であり泥の海と化してしまった。福島原発の事故の影響によって南相馬市や飯館村の住民が多数避難してきている。



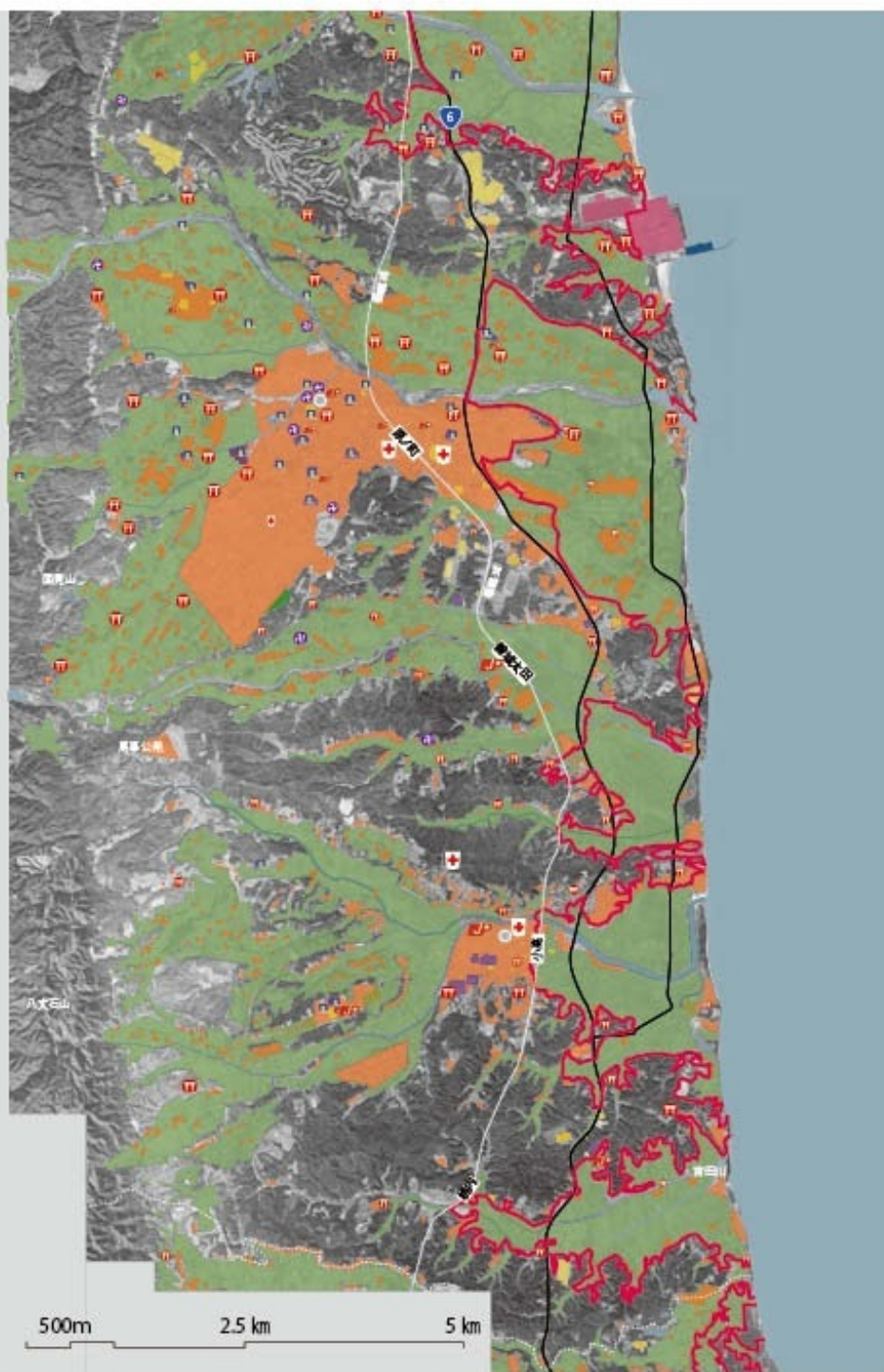




日本の太平洋沿岸北部、福島県に位置している市であり2006年に原田市・相馬郡小高町及び鹿島町が合併して誕生した。今回の津波による被害は大きく、市街地が波にのまれ、また火力発電所での火災発生がした。福島第一原子力発電所事故による放射能漏れによって、屋内避難地域にも指定された。そのため多数の住人が市外へ避難している状況である。







## あとがき

この報告書は、2011年の6月から7月にかけて法政大学ボアソナードタワーで行われた展覧会で展示された東北3県、沿岸29の地域の10000分の1の被災状況を表すマップを元に編集されました。

また、この報告書の作成は法政大学の東日本大震災復興支援研究助成によってなされています。

これらの活動主体である planT workshop は、東日本大震災後の2011年3月19日、渡辺真理教授の呼びかけのもと、法政大学の建築専攻の学生有志が集まり活動を始めました。

当初から建築を学ぶ学生として今できることは何か、東京でできるボランティアな活動は何かということ議論の中で、被災状況を一枚の地図に分かりやすく表したものが必要ではないかという問題意識が生まれました。精緻な地図ではなく、被災状況の概要が分かりやすくまとめた地図をつくることで被災地の方、復興、震災について考える人の役に立つことができるのではないか。このような考えのもと、津波被災エリア MAP の制作を開始しました。

この制作を通して、私たちが考え実行してきたことは、様々な媒体で氾濫する多くの情報を津波被災エリア MAP という形式で見やすく整理するということです。被災後の航空写真の上に何の情報を重ねたらよいか、どのような手順で作業を進めたらよいかなど、多くのことをディスカッションによって決定し作業を進めてきました。実際に、たくさんの学生の様々な工夫、いくつもの情報を航空写真の上にトレースするという膨大な作業によってこのマップはつくられています。

被災エリア MAP の制作から始まった planT workshop の活動は、いくつかの活動に発展しています。

7月下旬からは、アーキエイドの呼びかけに応じて、牡鹿半島サマーキャンプに参加し、荻浜、小積浜の現地での調査活動を行い、その報告を9月の下旬に横浜トリエンナーレ関連企画、新・港村の展示で行いました。また、2011年12月から東京都現代美術館で行われる「失われた街 - 三陸に生きた集落たち -」展の、荻野浜・小積浜エリアの模型の製作を行うなどこれからも荻浜、小積浜での活動を継続していきます。

今後もこれまで活動、経験を糧としながら活動していきたいと考えています。

planT workshop / 法政大学大学院建築都市再生研究所

#### 法政大学大学院建築都市再生研究所

渡辺 真穂 法政大学デザイン工学部建築学科教授

下吹越 貴人 法政大学デザイン工学部建築学科教授

#### 法政大学大学院デザイン工学研究科建築学専攻

酒口文人 市毛敏 阿部廣仁 國本土史 松島早紀 榎川慎太郎

中島和信 斎藤悠 渡辺節子 持永寛史 行木慎一郎 森川久美子

井上倫子 藤原和己 榎川絵里 庄野舞 高橋台菜 森田穂一

小宮山千帆 黒川泰基 佐藤祐平 遠藤博明 高橋聖里沙

#### 法政大学デザイン工学部 建築学科

成岡絵美 小見大河 山野友雄 三浦奈々子 中島健之介 井野真人

田中暁斗 野谷真人 遠藤孝平 地崎達成 阿部敬也 橋田将之

中村拓智 西山重輝 原田優希 町田明音 武藤裕衣 渡辺剛漢

秋山隆也 伊藤典康 黒田樹 川崎寛史 小島麻美 櫻井智

田中琢也 新倉尊真 真寛大樹 安武知美

#### 編集担当

井上倫子 森田穂一 成岡絵美 西山重輝 渡辺剛漢

## 津波被災エリアMAP —東日本大震災 2011/3/11—

法政大学東日本大震災復興支援研究渡辺下吹越プロジェクト



発行日 2011年12月12日  
発行 法政大学大学院建築都市再生研究所  
編集 高島倉  
連絡先 〒162-0843 東京都新宿区市谷田町 2-33  
TEL 03-5228-1409  
E-mail mawghosd.ac.jp



