

ると、最大で死者が約2.3万人、建物の全壊及び焼失棟数が約61万棟、経済被害は、建物等の直接被害だけで約47兆円と試算されている。

## 第2節

## 過去の危機と変化

我が国はこれまでも重大な危機に見舞われ、大きな被害を受けてきた。その一方で、危機を契機として、加速化した変化や顕在化した課題への対策を講じることで、よりよい社会への変革を図り、実現させてきた（図表 I -1-2-1）。現在直面する危機についても、危機への直接の対応だけではなく、これを契機とした社会システムの変革により、「豊かな未来」の実現を図っていくべきである。

ここでは、過去に我が国を襲った重大な危機として、関東大震災、阪神・淡路大震災、東日本大震災を取り上げ、これらの危機を契機とした変革について振り返る。

図表 I -1-2-1 過去の主な危機の被害と教訓

	関東大震災	阪神・淡路大震災	東日本大震災
発生日	1923年9月1日	1995年1月17日	2011年3月11日
被害の特徴	津波や土砂災害も発生したが、特に火災の被害が大きい	建築物の倒壊 長田区を中心に大規模火災が発生	津波により、沿岸部で甚大な被害が発生、多数の地区が壊滅
死者・行方不明者	105,385名	6,437名	22,303名
建物全壊	293,387棟	104,906棟	122,005棟
災害後の変化・教訓	<ul style="list-style-type: none"> <li>木造建築物の鉄・コンクリート化</li> <li>区画整理や幹線道路整備の広がり</li> <li>世界初の耐震基準が規定</li> <li>町内会の結成</li> <li>防災の日(9月1日)の制定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅・公共建築物の耐震補強</li> <li>地震予知から事前防災へのシフト</li> <li>GIS整備の本格化</li> <li>災害ボランティアの定着(ボランティア元年)</li> <li>地震保険の普及</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>津波防災地域づくりの促進</li> <li>帰宅困難者対策の強化</li> <li>道路ネットワークの強化</li> <li>防災意識の高まり</li> <li>避難所における生活環境の整備</li> </ul>

資料) 国土交通省

## 1 関東大震災

### (1) 危機の概要

1923年9月1日にマグニチュード7.9と推定される関東大地震が発生した。これは、近代化した首都圏を襲った唯一の巨大地震であり、南関東から東海地域に及ぶ広範な地域に被害が発生した。死者数は105,385人、全潰全焼流出家屋数は293,387棟に上り、電気、水道、道路、鉄道等のライフラインにも甚大な被害が発生した。

### (2) 危機による変革

#### (区画整理事業の広がり)

震災前、東京市(当時)は急速に人口が増加し、市街化が進展していた。丸の内には都心業務街が生まれ、山手には都心に向かうサラリーマン向け一戸建て貸家が、下町には工場周辺に労働者向け長屋や成金職工の戸建て借家が増加。建設費が高騰し、住宅不足・高家賃を招いた。都市計画法、道路法、借地法、借家法等の都市・住宅関係の法令が相次いで制定され、都市計画は動き出したが、市街地の改善にはまだ実績がなかった。

このような中で震災が発生し、災害復興は、事前から国土や都市をデザインしていた方法を基に展開された。この災害復興により近代都市計画が実体化し、これを先例とした土地区画整理事業や幹線道路整備事業が全国の都市に広がっていった。また、この復興事業においては道路や宅地の整備が中

心になったということが先例になり、今日の復興事業にもつながっている。

### (地震力規定の制定)

震災発生当時において、政府・民間ともに大規模地震に対する備えはほとんどなされていなかった。震災により米国流や煉瓦造りのビルが倒壊したのに対し、日本流の耐震設計のビルの被害は軽微であった。これを受け、震災の翌年1924年、市街地建築物法の構造強度規定が改正され、世界初の法令による地震力規定が誕生した。

### (町内会の結成)

震災後の救援や相互扶助において町内の住民組織が大きな役割を果たした。これを踏まえ、平時・緊急時ともに機能し、地域生活の基本組織となる町内会の結成が促進された。

## 2 阪神・淡路大震災

### (1) 危機の概要

1995年1月17日、淡路島北部を震源とするマグニチュード7.3の地震が発生し、神戸市の一部地域で震度7が記録された。この地震による災害が阪神・淡路大震災と呼ばれる。この災害による人的被害は死者・行方不明者合わせ6,437人、負傷者43,792人に上り、住家被害は全壊104,906棟、半壊144,274棟という極めて甚大な被害が発生した。

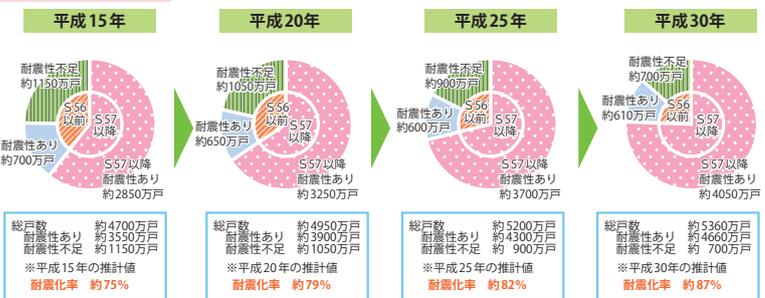
### (2) 危機による変革

#### (耐震化の促進)

阪神・淡路大震災による死者数の大部分は建物等の倒壊が原因であったが、現在の耐震基準（新耐震基準）を満たさない昭和56年以前の建物に被害が集中していた。これを受けて、「建築物の耐震改修の促進に関する法律（耐震改修促進法）」が制定され、新耐震基準を満たさない建築物の耐震化が促進された。2018年時点で、住宅については約87%、公共施設等多数の者が利用する建築物については約89%の耐震化が完了している（図表I-1-2-2、図表I-1-2-3）。

図表 I -1-2-2

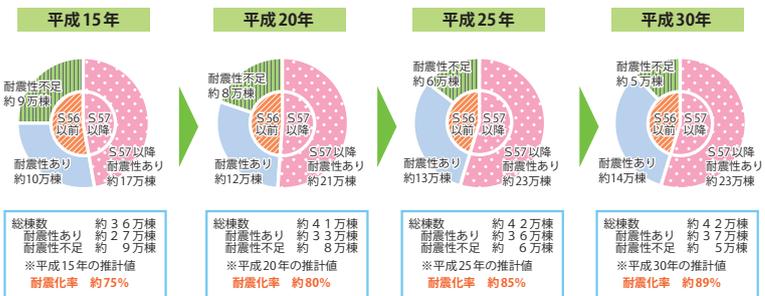
住宅の耐震化の進捗状況



資料) 国土交通省

図表 I -1-2-3

建築物の耐震化の進捗状況



資料) 国土交通省



被災（阪神高速）  
出典：兵庫県神戸市  
URL：<https://www.city.kobe.lg.jp/documents/503/4hansinkousoku.mp4>



被災（灘区）  
出典：兵庫県神戸市  
URL：<https://www.city.kobe.lg.jp/documents/503/2nada.mp4>

### (ボランティア元年)

阪神・淡路大震災の防災活動においては、行政のみならず、国民一人一人、地域コミュニティ、ボランティア、企業、学校など様々な主体が支え合い、役に立ち合うこと、いわば「新しい公共」の重要性が認識された。

特に、全国各地から多くのボランティアが駆けつけて被災者の支援にあたった。学生や会社員など、これまであまりボランティア活動に縁がないと言われた人々が参加し、震災直後は1日2万人以上、震災後1年間で延べ137.7万人が活動した。

ボランティアへの参加は一過性のものにとどまらず、その後の災害においても多くのボランティアが救助活動等を行っている。このため、1995年は「ボランティア元年」と呼ばれている。(図表 I -1-2-4)

図表 I -1-2-4 ボランティアによる炊き出し



資料) 内閣府「阪神・淡路大震災復興誌」

### (GISの普及と推進)

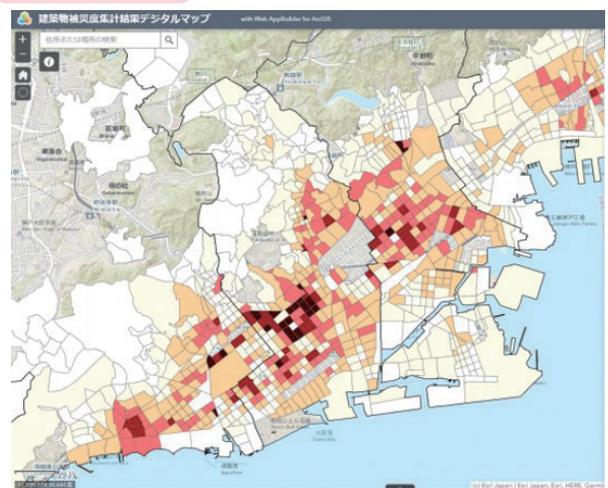
GIS(地理情報システム; Geographic Information System)は、位置に関する様々な情報を持ったデータを電子的な地図上で扱う情報システム技術の総称であり、位置に関する複数のデータを地図上に重ね合わせることで、高度な分析や、分析結果の共有・管理が可能となるシステムである。我が国では、1974年以来、国土数値情報の整備・公開、都市計画GISの開発、デジタルマッピングの規格の策定など、GISに関する取組みを進めてきた。

阪神・淡路大震災においては、被害状況の把握や情報収集、倒壊建物やがれきの撤去、復興計画の策定などにGISが利用された。一方で、

関係機関がそれぞれ保有していた地理空間情報を相互に利用できず、早期の被害状況の把握や救援活動の支援などを迅速かつ効果的に進めることができなかった。その教訓を契機として、地理空間情報の相互利用やそのためのデータの標準化の重要性が認識され、「国土空間データ基盤の整備及びGISの普及の促進に関する長期計画」(1996年12月)により、GISの整備・普及が本格化した(図表 I -1-2-5)。

今日、GISは、道路、水道、電気などの社会インフラの管理や、土地・建物の不動産情報や施工管理、店舗出店のエリアマーケティング等、様々な分野で幅広く利用されており、社会生活に欠かせないものとなっている。

図表 I -1-2-5 神戸市におけるGISマップの活用

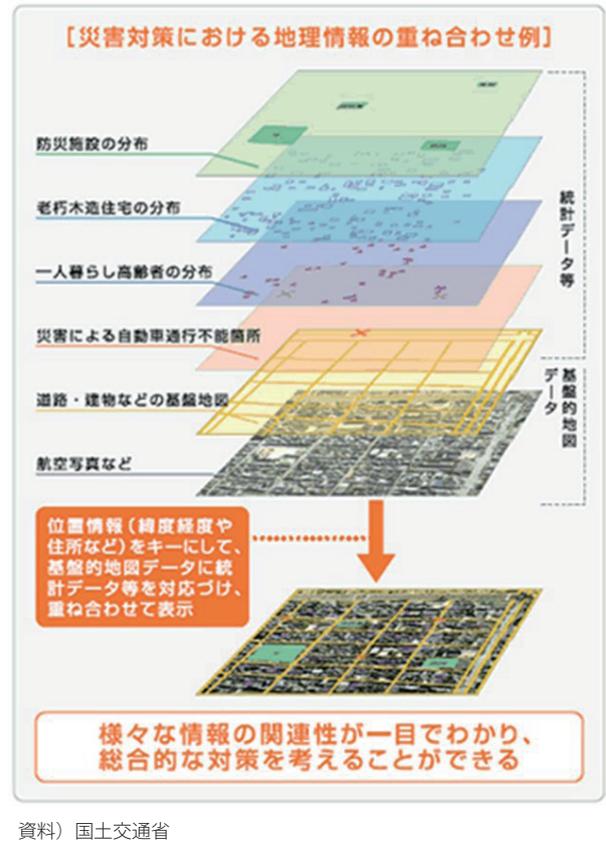


資料) 神戸市 HP 阪神・淡路大震災「神戸 GIS 震災アーカイブ」

災害対策においても、防災施設の分布や、災害による自動車通行不能箇所など複数の情報を位置情報に重ねていくことで、関連する情報を迅速に確認することができ、総合的な災害対策を講じることが可能となる（図表 I -1-2-6）。

図表 I -1-2-6

災害対策における地理情報の重ね合わせ例



### 3 東日本大震災

#### (1) 危機の概要

2011年3月11日、戦後最大の自然災害となる東日本大震災をもたらした巨大地震が発生した。三陸沖を震源とするこの地震の規模は、我が国観測史上最大となるマグニチュード9.0であった。全世界でみても、1960年のチリ地震や2004年のインドネシア・スマトラ島沖地震等に次ぐ、1900年以降4番目の巨大地震となった。この地震では宮城県北部で最大震度7が観測され、最大潮位9.3m以上（福島県相馬検潮所）の大規模な津波も記録された。

人的被害は死者19,747人、行方不明者2,556人、住家被害も建物の全壊半壊一部損壊が合わせて1,154,893棟と未曾有の甚大な被害をもたらされた。ストック（社会資本・住宅・民間企業設備）への直接的被害額は、約16.9兆円と推計されており、阪神・淡路大震災（約9.6兆円）の1.7倍以上の被害額となった。

## (2) 危機による変革 (津波防災地域づくり)

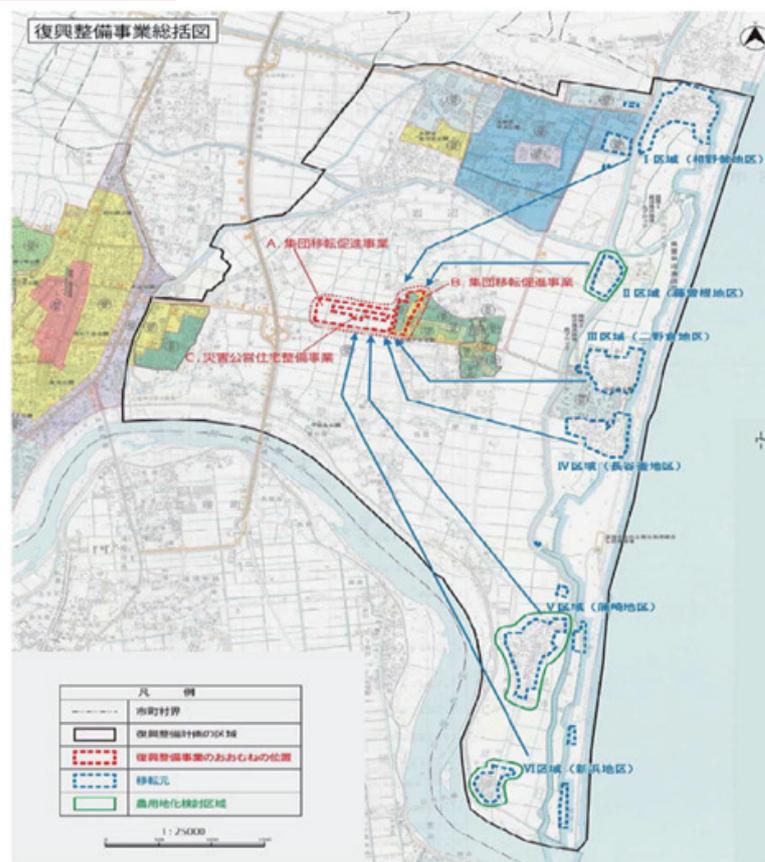
東日本大震災を受け、平成23年12月「津波防災地域づくりに関する法律」が成立・施行された。同法は、最大クラスの津波が発生した場合においても「なんとしても人命を守る」という考え方で、ハード・ソフトの施策を組み合わせた「多重防御」の発想による津波被害に強い地域作りを推進するものである。令和3年3月末時点で、37道府県において、最大クラスの津波を想定した津波浸水想定が公表されている。地域ごとの特性を踏まえたうえで、海岸堤防等のハード整備や避難訓練等のソフト施策を組み合わせ、国民の命を守るための津波防災地域づくりを推進していく。

### (復興まちづくりによるコンパクトシティの形成)

東日本大震災の被災地では、様々な課題に直面しながらも、それらを乗り越えながら、1日でも早い復興に向けて、復興まちづくりに関する取組が進められている。

人口減少・高齢化が進む我が国においては、地域の活力を維持するとともに、医療・福祉・商業等の生活機能を確保し、住民が安心して暮らしていくためには、コンパクトなまちづくりを進めることが重要である。これを踏まえ、宮城県岩沼市では復興まちづくりとして、沿岸部の被災した6つの地区について、内陸部の住宅団地(玉浦西地区)への集約移転を決定、「防災集団移転促進事業」を実施した(図表 I -1-2-7)。この結果、震災からの復興に加えて、コンパクトで暮らしやすい地域づくりを実現している。地区単位で移転することで地域のコミュニティの維持にも成功しており、復興のモデルケースとしても注目されている。

図表 I -1-2-7 玉浦西地区の防災集団移転促進事業



資料) 国土交通省

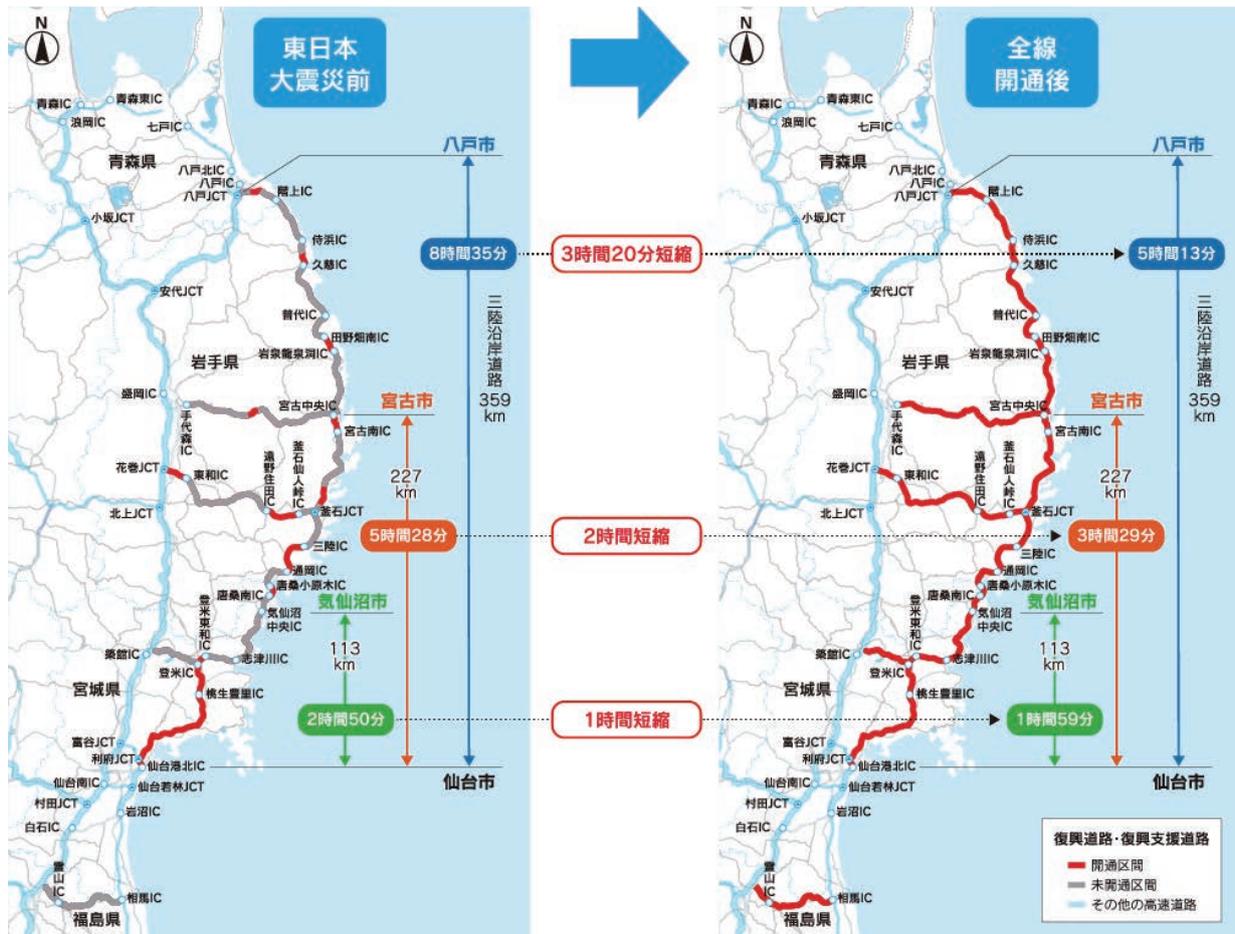
### (復興道路・復興支援道路の整備)

東日本大震災では、三陸沿岸道路等の高規格道路が緊急輸送路として大きな役割を果たしたほか、物資の輸送ルートとしても機能するなど、災害時に高速道路ネットワークが果たす役割の重要性が改めて認識された。それと同時に、高規格道路に存在する未整備区間(ミッシングリンク)の解消等、道路ネットワーク強化の必要性も認識された。

こうした認識から、被災地復興のリーディングプロジェクトとして、復興道路・復興支援道路の早

期整備が推進されている（2021年中に全線開通予定）。これにより、防災力が向上するだけでなく、八戸市～仙台市間の移動が3時間20分短縮されるなど利便性も大幅に向上している（図表 I -1-2-8）。この他にも、観光の振興、物流の効率化、医療支援、地域産業の振興等、様々な効果が期待されている。全国的にも、高規格道路のミッシングリンク解消や4車線化等、道路ネットワーク強化に関する取組みが進められている。

図表 I -1-2-8 復興道路開通による効果



資料) 国土交通省

【関連リンク】  
 写真で見る復興 出典：復興庁 URL : <https://www.reconstruction.go.jp/10year/photo.html>  
 空から見る復興 出典：復興庁 URL : <https://www.reconstruction.go.jp/10year/aerial.html>

動画 東日本大震災～宮城県の記録～ダイジェスト  
 出典：宮城県 URL : [https://youtu.be/PB\\_800uRh0E](https://youtu.be/PB_800uRh0E)

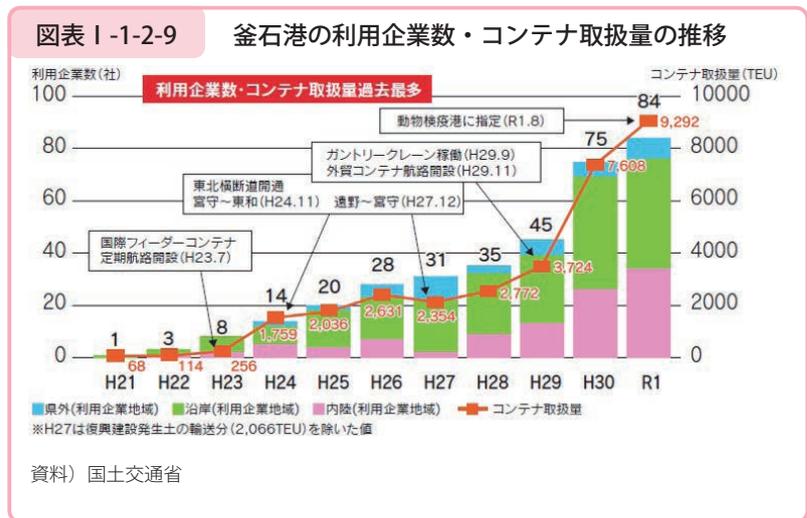
(港湾の機能強化による国際競争力強化)

我が国経済の国際競争力強化のためには、輸出入の玄関口である港湾の機能強化が重要である。

釜石港では、被災した防波堤の復旧に加え、定期コンテナ航路を誘致し、国際航路を開設した。これに加え、復興支援道路による物流ルートも整備されたことにより、利用企業やコンテナ取扱量が急増している(図表 I -1-2-9)。

岩手県内陸部では、大手半導体メーカーによる約1兆円の投資

や、大手自動車メーカーによる生産拠点化が進展している。更には、遠野東工業団地の拡張整備が決定されるなど、港湾整備と道路整備の連携による相乗効果が生じている。



## コラム

3.11 から 10 年、  
その経験や教訓を未来へ伝える

## Column

2011年3月11日に発生した東日本大震災から10年が経ちました。私たちはこの震災で、改めて災害の恐ろしさを知り、多くの教訓を得ました。東日本大震災の記憶を風化させず、教訓も含めて後世に伝承し、これからの防災減災に活かしていくことが大切です。青森県、岩手県、宮城県、福島県には、被災の実情や教訓を伝える遺構や展示施設が数多くあり、令和3年4月1日時点で276施設が震災伝承施設として登録されています。そして、この4県を縦断するような震災伝承施設の連なりは「3.11 伝承ロード」と呼ばれ、これを通じて、被災の実情や教訓を日本中、世界中に発信するとともに、子や孫へと未来に伝え続けていく取組みがなされています。また、震災伝承施設を巡るバスツアーや研修会<sup>注1</sup>の他、各地でパネル展も開催されています。

今回、私たち白書制作班は、4つの主要な伝承館を中心に、3.11 伝承ロードを巡ってきました。それぞれに特徴があり、とても見応えのある施設ばかりで、テレビやインターネットでは得られない貴重な経験となりました。また、施設によっては、語り部さんからお話を聞いたり案内してもらうことができます（要予約）。周辺の観光名所と合わせて、ぜひ実際に訪れてみてはいかがでしょうか。震災伝承施設一覧や3.11 伝承ロードマップは「国土交通省東北地方整備局」や「(一財) 3.11 伝承ロード推進機構」等のHP<sup>注2</sup>をご覧ください。

## 1. 東日本大震災津波伝承館

(愛称「いわて TSUNAMI メモリアル」)<sup>注3</sup> (岩手県陸前高田市)

高田松原津波復興祈念公園<sup>注4</sup>内にある施設で、令和元年9月22日に開館し、校外学習や各種研修会でも利用されており、令和3年3月31日現在で約31万人が来館しました。津波で被災した消防車や橋桁等の実物展示、東北地方整備局の災害対策室の再現など、充実した展示を見ることができます。また、岩手県の沿岸地域に伝わる「津波の時はてんでんこ（周りを気にせず、てんでんばらばら、それぞれで逃げなさい）」という命を守る教えを、伝承館では伝えています。

岩手・宮城・福島の祈念公園の中で、この高田松原は最も整備が進んでおり、3.11 伝承ロードの核ともいえる存在です。祈念公園内には、「奇跡の一本松」や旧道の駅「タピック45」、「陸前高田ユースホステル」などの震災遺構があります。

奇跡の一本松



海を望む場



(上) 約7万本の中で唯一生き残った「奇跡の一本松」  
(震災後に枯死したためモニュメントとして保存)

(下) 祈念公園内の「海を望む場」より。  
中央が「追悼の広場」、奥が伝承館と道の駅

資料) 国土交通省

注1 <https://www.311densho.or.jp/tour/index.html?no=0>

注2 <https://www.311densho.or.jp/>  
<https://www.thr.mlit.go.jp/shinsaidensho/>

注3 <https://iwate-tsunami-memorial.jp/>

注4 <https://takatamatsubara-park.com/>

## 2. 気仙沼市東日本大震災遺構・伝承館（宮城県気仙沼市）<sup>注5</sup>

こちらの施設では、気仙沼向洋高校（水産高校）の校舎が、ほぼ被災当時のまま震災遺構として残されており、実際に内部を見学することができます。当時、4階建て校舎の4階まで津波が押し寄せた、その爪痕の凄まじさは衝撃的で、私たちも、写真や映像よりも遥かに鮮明に記憶に刻まれました。幸いにも、同校の生徒は全員、より高台にある気仙沼市立階上中学校などに避難して無事だったほか、校舎に残った先生や気仙沼向洋高校の北校舎の改修工事をおこなっていた工事関係者らは屋上に避難し助かったそうです。

併設する伝承館では様々な映像や展示等を見ることができますが、その中でも、私たちには、気仙沼市立階上中学校の卒業式答辞の映像がとても印象的でした。卒業生代表による答辞ですが、大切なものを奪われた辛さ、悔しさを抱えながらも、強く、正しく、たくましく生きていきたいというその言葉に、思わず涙がこぼれました。



破壊された校舎



見学した学生による感想

資料) 国土交通省

## 3. いわき震災伝承みらい館（福島県いわき市）<sup>注6</sup>

いわき市では、本震からちょうど1か月後に発生した震度6弱の余震によっても、道路寸断や断水など大きく被災したため、パネル展示では、この余震についても取り上げられています。また、津波の傷跡が残る「奇跡のピアノ」なども展示されています。

語り部によるガイダンス映像では、「私たちの多くが、津波が来ることを知っていたのに、私は愚かにも、わざわざ海岸を見に行ってしまった。私たちの心の隙間に災害が入り込んでしまった。」と自ら経験した震災の記憶と教訓を語っていたことが印象的でした。

施設外観



資料) 国土交通省

展示室



## 4. 東日本大震災・原子力災害伝承館（福島県双葉町）<sup>注7</sup>

令和2年9月20日にオープンしたこちらの施設は、福島第一原子力発電所が位置する福島県双葉郡に設置されており、地震、津波災害のほか、福島特有の原子力災害について学ぶことが

注5 <https://www.kesennuma-memorial.jp/>

注6 <https://memorial-iwaki.com/>

注7 <https://www.fipo.or.jp/lore/>

できます。展示の導入部分の7面巨大スクリーンで見る映像は圧巻で、その後も事故直後の原子力発電所や、県民の想い、原子力災害の影響、復興への挑戦と展示が続きます。福島第一原発の精巧なミニチュアもあり、当時の状況を理解するのに役立ちます。

施設外観

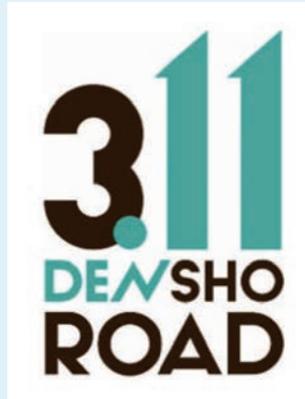


資料) 国土交通省

福島第一原発ミニチュア

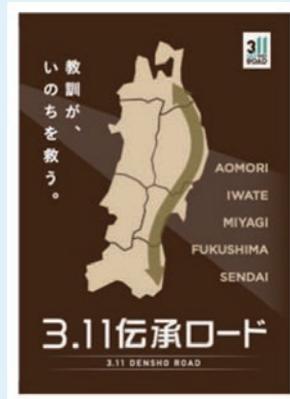


3.11 伝承ロードロゴ



資料) 3.11 伝承ロード推進機構

ロードマップ表紙



## 【関連リンク】

- ・(一財) 3.11 伝承ロード推進機構  
<https://www.311densho.or.jp/>
- ・3.11 伝承ロード (国土交通省東北地方整備局)  
<https://www.thr.mlit.go.jp/shinsaidensho/>
- ・東日本大震災津波伝承館 (愛称「いわて TSUNAMI メモリアル」) (岩手県陸前高田市)  
<https://iwate-tsunami-memorial.jp/>
- ・高田松原津波復興祈念公園  
<https://takatamatsubara-park.com/>
- ・気仙沼市東日本大震災遺構・伝承館 (宮城県気仙沼市)  
<https://www.kesennuma-memorial.jp/>
- ・いわき震災伝承みらい館 (福島県いわき市)  
<https://memorial-iwaki.com/>
- ・東日本大震災・原子力災害伝承館 (福島県双葉町)  
<https://www.fipo.or.jp/lore/>
- ・東日本大震災発災 10 年ポータルサイト  
<https://www.reconstruction.go.jp/10year/>