

3.11東日本大震災リレーシンポジウム  
震災復興10年の成果と課題を俯瞰する ～今後の備えへの教訓～

**がんばろう！東北**

## 震災直後からの10年の歩み

令和2年7月4日



国土交通省東北地方整備局  
企画部長 西尾 崇

### 1. 発災直後の土木技術者の闘い

1

#### 東日本大震災 概要と津波浸水区間

○被災範囲(津波遡上範囲)は、  
南北500km以上の広範囲に及んだ。

(概要)

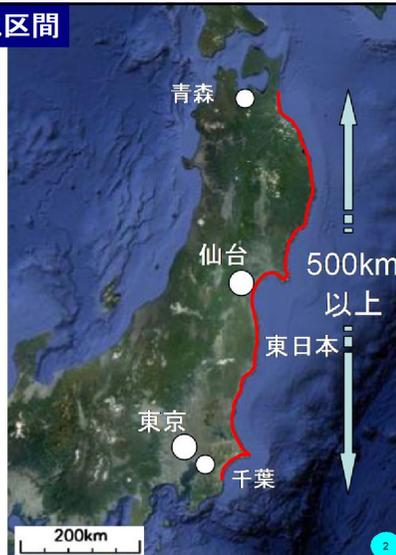
**発生日時**: 3月11日 14時46分

**マグニチュード**: 9.0

**発生場所**: 三陸沖  
(牡鹿半島の東南東、約130km付近)

**深さ**: 約24km

**震度**: 最大震度 7 (宮城県栗原市)



2

#### ヘリを緊急発進

発災37分後、仙台空港から専用ヘリ「みちのく号」を離陸させ、ライブ映像を災対室へ。  
その間に、仙台空港滑走路が水没して使用不可能に。



▲東北地方整備局の専用ヘリ  
「みちのく号」



▲福島第一原発



▲仙台空港(3月11日 16:00頃)

3

### 地震発生からの流れ

○救援ルートを確認する『啓開』と、事後の『復興』を追加。

○沿岸地域が大被害を受け、『地域支援』も本格的に実施。

発災

⇒

初動

⇒

復旧

⇒

復興

- ・啓開
- ・地域支援

- ・応急復旧
- ・本格復旧

4

### 道路啓開

・津波により災害を受けた岩手県陸前高田市市内の道路啓開状況

5

### 「くしの歯」作戦

**第1ステップ** 東北道、国道4号の縦軸ライン確保

**第2ステップ** 東北道、国道4号からの横軸ラインを確保

3/12: 16本のうち、11ルート啓開  
3/15: 15ルート啓開

**第3ステップ** 3/18: 国道45号、6号の97%啓開(作戦終了)

<第1ステップ>

発災後1日

<第2ステップ>

発災後4日

<第3ステップ>

発災後7日

くしの歯作戦図

6

### 緊急復旧(河川)

【復旧前】      【復旧後】

・道路兼用堤防で交通路を確保(暫定1車線で供用)(北上川:宮城県石巻市金谷地区)

7

## 港湾における航路啓開

3/23までに、太平洋側の10港全てで、緊急支援物資受入れが可能に。

### 航路啓開状況



▲仙台塩釜港 沈んだコンテナの引き上げ除去



▲仙台塩釜港 沈んだ自動車の引き上げ除去



▲石巻港 流出した木材の除去

8

## 仙台空港“再生”

- 仙台空港など、海岸周辺の広いエリアで浸水。
- 排水ポンプ車を集中投入。総排水量 約500万m<sup>3</sup>、25mプール14,000杯分。
- 仙台空港復旧・再開(4/13)に寄与。



H23.3.13撮影



H23.3.24撮影



3/17より排水開始

9

## 地域支援

沿岸自治体が大被害を受けたことに対応し、以下の『地域支援』を実施。

### 1. リエゾン（災害対策現地情報連絡員）

- 発災当日より、4県へリエゾン10名を派遣。
- ピーク時、リエゾン96名を派遣(約6割が東北地整以外の職員)。



▲調査結果を釜石市長へ報告するリエゾン

### 2. TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）

- 発災翌日には、他地整から先遣隊が到着。
- 3日目からは、200名レベルの職員が被災状況を調査。(全て東北地整以外の職員)

### 3. 災害対策機械

- 3/14までに、16自治体と衛星通信車などによりホットラインを確立。
- ピーク時、派遣した災害対策機械は192台。



▲各地から集結した災害対策車 (約7割は東北地整以外より集結)

### 4. 支援物資調達(仮設ハウス・トイレ等)

- 市町村から要望があった支援物資218件のうち、約9割を平均約3日に対応(～3/31)。

10

## 応急復旧(道路)



至：青森

気仙大橋

至：仙台

津波により橋梁上部工が流出(岩手県陸前高田市気仙大橋)



陸前高田市



至：青森

至：仙台

(H23年7月12日撮影)

仮橋を架橋し、交通路を確保

11

### 応急復旧(港湾)

被災直後

<4月18日撮影>

応急復旧後

<6月23日撮影>

仙台港

仙台塩釜港(仙台港区)

12

### 緊急復旧(河川)

江合川の緊急復旧状況(宮城県大崎市稲沼地先)

江合川の緊急復旧完了状況

(H23年4月4日撮影)

大崎市

13

### 緊急復旧(海岸)

仙台湾南部海岸(蒲崎海岸) (宮城県岩沼市)

仙台湾南部海岸(蒲崎海岸)

(H23年8月31日撮影)

岩沼市

14

## 2. 復興に向けた制度整備

15



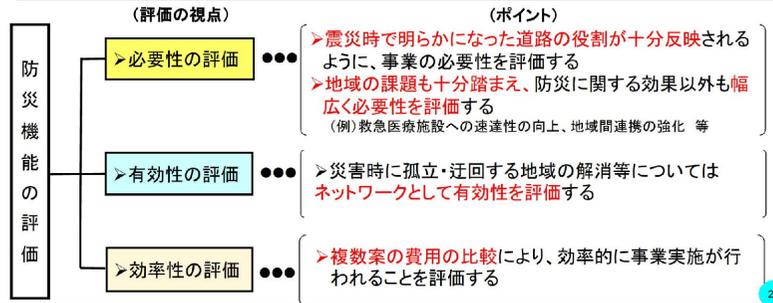
### 防災機能の評価手法（暫定案）のポイント

平成24年7月13日  
「社会資本整備審議会 第14回道路分科会」資料

○東日本大震災において、道路が様々な役割を果たしたことを踏まえ、広域的な防災に資する道路が果たす防災機能の評価手法について暫定的にとりまとめたところ。

#### 東日本大震災で明らかになった道路の役割（広域的防災に資する道路ネットワークの役割）

- ▶ 早期啓開し、救助・救援活動の支援、緊急物資の輸送、復旧活動を支える基幹ルート
- ▶ 津波襲来時の迅速な避難、被災地の生活を支える幹線道路
- ▶ 避難場所、津波堰き止め効果



20

### 復興事業推進のための対策

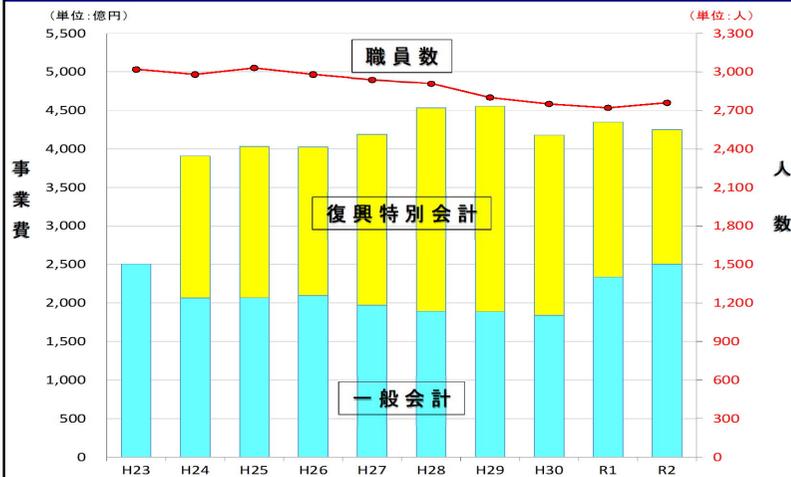
#### ○「復興道路」を約10年間で供用するための総合的な対策を実施

PPP: Public Private Partnership

- 1. 合意形成**
  - ・国と地域が一体となった事業推進(知事も参加する復興道路会議)
  - ・進捗状況の積極的公表等
- 2. 事業執行体制の強化**
  - ・地整内、全国からの応援部隊投入【道路事業へ44名】(総勢95名)
  - ・新規事業化区間への「事業促進PPP」の導入
  - ・関係機関の協力強化(用地取得、埋蔵文化財など)等
- 3. 入札・契約の工夫**
  - ・手続きの簡素化
  - ・総合評価の簡略化(技術提案数の減)、期間の短縮(土日含)
  - ・発注ロットの大型化
  - ・トンネル工事、橋梁上下部工工事、舗装工事の大型化
  - ・復興JV制度の創設
  - ・被災3県の企業と被災地域外の企業との共同企業体
- 4. 事業環境の整備**
  - ・発注者間および発注者と業界、資材生産側との密接な連絡調整
  - ・労務費・資材の高騰に対応する単価改訂と請負代金額の変更

21

### 東北地方整備局の直轄事業費の推移



22

### 3. 復興事業の進捗とこれから

23

### 東日本大震災からの復旧・復興事業の進捗状況

復旧・復興事業計画	2011年3月11日時点	2020年3月31日時点	2020年4月1日以降
<b>復興道路・復興支援道路</b> 計画延長 550km※ <small>※国土交通省が中心となって整備している路線</small>	供用中 160km (29%)	開通済 418km (76%)	事業中 132km (24%)
<b>河川堤防 復旧・復興延長</b> 48km※ <small>※直轄河川堤防(河口部)                      阿武隈川、名取川、鳴瀬川、旧北上川、北上川の5河口</small>	被災・未整備延長 ▲48km (0%)※ <small>※5河口の要整備延長</small>	完成延長 約42km (88%)※ <small>※6河口での整備済み延長                      4河口完成済み                      (阿武隈川、鳴瀬川、北上川、名取川)</small>	事業中 約6km (12%)※ <small>※旧北上川のみ</small>
<b>港湾防波堤 復旧延長</b> 8,920m※ <small>※水損壊被災防波堤                      (八戸港、釜石港、大船渡港、相馬港)</small>	被災延長 ▲8,920m (0%)	復旧延長 8,920m (100%)	全て復旧済
<b>まちづくり</b> ①災害公営住宅 29,810戸 ②民間住宅等用地※ 18,234戸 <small>※防災集団移転促進事業、土地区画整理事業等</small>	① 0戸 (0%) ② 0戸 (0%)	① 29,530戸 (99%) ② 18,180戸 (99%) <small>※「住まいの復興工程表」による (R01.9未現在)</small>	① 280戸 (1%) ② 54戸 (1%) <small>※「住まいの復興工程表」による (R01.9未現在)</small>

### 復旧・復興の進捗状況 ～河川～

○ 北上川・鳴瀬川・名取川・阿武隈川の直轄河川堤防及び仙台湾の南部海岸堤防の復旧工事は全て完了  
 ○ 残る旧北上川河口部についても、2020年度の完了に向け、地域と一体となって整備を推進  
 ○ さらに、旧北上川(石巻地区)かわまちづくりなど、魅力ある水辺空間の形成や積極的な利活用の取り組みを支援

**旧北上川(石巻地区)かわまちづくり**

中央地区(平成28年4月)

中央地区(令和2年1月)

約121万人の集客※(2019)

「いしのまき元気市場」周辺の整備状況

「いしのまき元気市場」

令和元年8月撮影

石巻川開き祭り(花火大会)の状況

▲整備イメージ(標準断面)

堤防(国) 16m  
テラス 9m  
堤防(国) 8m  
堤防(国) 6m  
テラス 3m  
堤防(国) 3m

▲凡例

- 直轄河川堤防(事業中)
- 直轄河川堤防(復旧完了)
- 仙台湾南部海岸(復旧完了)

※出典:「いしのまき元気市場」入口での人混みカウンター前

### 復旧・復興の進捗状況 ～道路・港湾～

○ 釜石港では、東北横断道の開通やガントリークレーン整備などの港湾機能向上により、利用企業やコンテナ取扱量が増加。  
 ○ 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、大手自動車メーカーによる生産の一大拠点化が進展。

**内陸部と釜石港の物流ルート**  
(東北横断自動車道釜石秋田線)

【東北横断自動車道釜石秋田線】  
平成30年度 全線開通  
約110分 → 約80分

- 自動車関連企業(トヨタ自動車東日本等)が集積(岩手県金ケ崎町)
- 東芝メモリ新製造棟建設予定地(岩手県北上市)

**釜石港コンテナ航路利用企業数**  
・コンテナ貨物取扱量の推移

過去最多 7,608

国際フェーダーコンテナ定期航路開設

ガントリークレーン稼働 外資コンテナ航路開設

東北横断道開通 高守～東和 通野～高守

※1:H27は復興補設発生士の補設分(2,068TEU)を含む  
資料:釜石市

### 復旧・復興の進捗状況 ～鉄道～

**JR山田線(宮古～釜石間)**

- 平成27年2月にJR山田線の三陸鉄道への運営移管について合意。
- 平成31年3月に三陸鉄道に移管し運転を再開。(平成26年4月までに復旧した南北リアス線と一体的に運行)

記念列車を歓迎する沿線住民(駒住駅)

**JR大船渡線(盛～気仙沼間)  
JR気仙沼線(気仙沼～柳津間)**

- 当面の間の公共交通確保のため、JR東日本が平成25年3月までに全線でのBRT運行を開始。
- 国土交通副大臣を座長とする沿線自治体首長会議の議論により、BRTによる本格復旧受け入れで合意(～平成28年3月)。

明舟遊走中でのBRT車両(気仙沼線)

**JR常磐線(帰還困難区域を含む)**

- 関係省庁の副大臣が参加する協議会を設置し、除染や住民の帰還等の課題と合わせ早期復旧・運転再開のスケジュールを検討。
- 避難指示解除と合わせ、令和2年3月に全線で運転を再開。

特急列車「ひたち3号」双葉駅到着

※この他、JR各線でまちづくりと一体的に駅やルートを内陸へ移転

### 国営追悼・祈念施設の整備

○国営追悼・祈念施設の整備

- 地方公共団体と連携のもと、岩手県陸前高田市、宮城県石巻市及び福島県双葉郡浪江町に国営追悼・祈念施設を設置
- 高田松原津波復興祈念公園の国営追悼・祈念施設の一部、東日本大震災津波伝承館、道の駅「高田松原」が令和元年9月22日にオープン
- 岩手県、宮城県の国営追悼・祈念施設については、令和2年度完成予定

※復興祈念公園【地方公共団体等】 ※国営追悼・祈念施設【国等】

①高田松原津波復興祈念公園（陸前高田市）

②石巻南浜津波復興祈念公園（石巻市）

③福島県復興祈念公園（浪江町・双葉町）

### 震災の教訓を伝える震災遺構等

#### 震災遺構 たろろ観光ホテル(岩手県宮古市)

4階まで浸水、2階までは柱を残し流失。  
館内では、震災当日に同ホテルで撮影された津波の映像も視聴可能。

#### 震災遺構 仙台市立荒浜小学校(宮城県仙台市)

震災当時は、児童や教職員、住民ら320人が避難し、2階まで浸水、防災・減災の取り組み、模型などによる震災前の町並みも体験可能。

#### 震災遺構 奇跡の一本松(岩手県陸前高田市)

「名勝 高田松原」は、江戸時代(約350年前)から白砂青松の景観。(約7万本の松林)大津波に唯一耐え残った松が「奇跡の一本松」として復興のシンボルに。

#### 津波の石碑(岩手県釜石市両石町)

津波の惨禍を繰り返さないために先人が残したメッセージ(石碑)中央と右側の2基は明治29年、左の1基は昭和8年の碑。

### 『教訓が、いのちを救う』

点状する遺構等をネットワークで結ぶ『3.11伝承ロード®』の形成

↓

多様な方を誘う機会を創出

- ・防災専門家
- ・学術・研究機関
- ・修学・学習
- ・自治体関係者
- ・業界関係者
- ・一般の方 など

目標

- ①防災力の向上(教訓の伝承)
- ②地域の活性化(学びの対流)

震災伝承ネットワーク協議会(官)  
→<http://www.thr.mlit.go.jp/sinsindsenyou/>

3.11伝承ロード推進機構(民)  
→<http://www.311denso.or.jp/> (※主な震災伝承施設)

### 東日本大震災の実体験に基づく 災害初動期指揮心得

#### 本書とりまとめの意図

1. 東日本大震災を **経験した者にしかわからない「経験知」**を関係者と共有
2. シナリオのない、最もシビアな決断を迫られる **最初の1週間を乗り切る指針**
3. 地方整備局各クラスの **「指揮官」が心得ておくべき指針**

備えていたことしか、  
役には立たなかった。

備えていただけでは、  
十分ではなかった。



真の東北の復興を！

⇒ 全国の「事前防災」へ！

がんばろう！東北

311  
DENSHO  
ROAD

ご静聴ありがとうございました

32