

# 旧北上川河口かわまちづくり検討会資料

## 旧北上川河口部における災害復旧事業の概要

平成25年7月22日

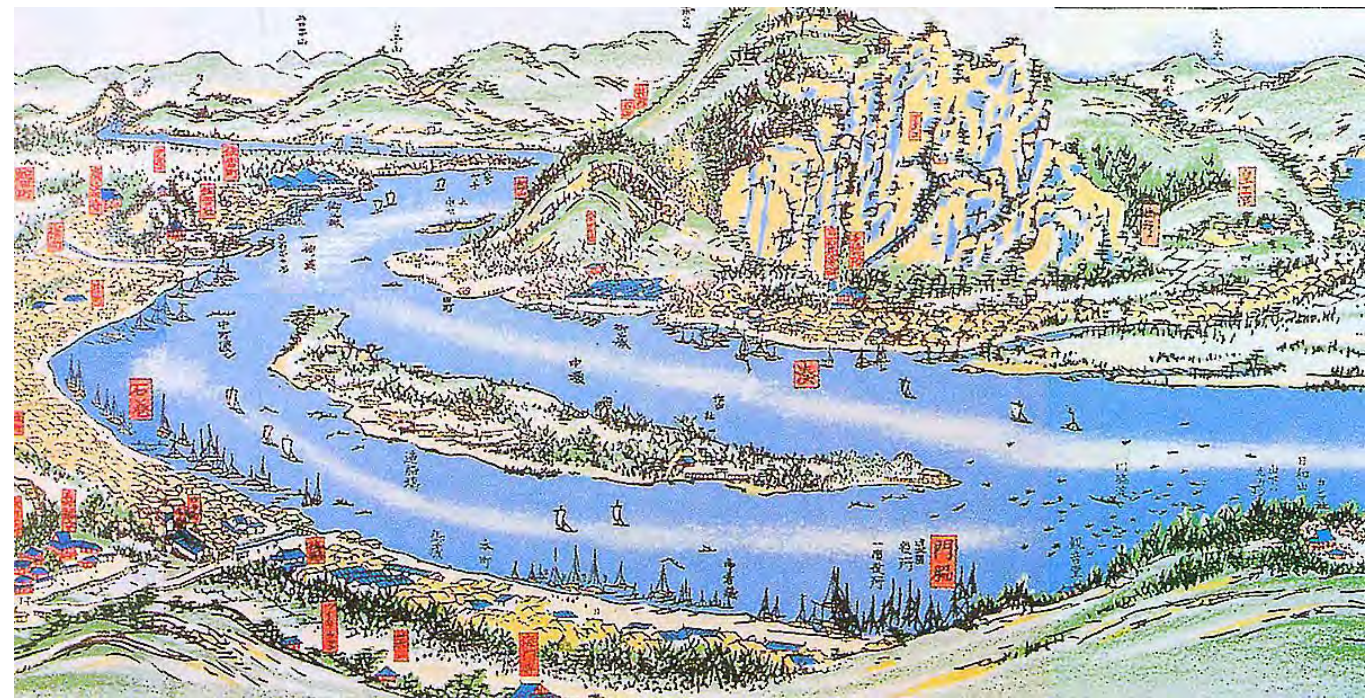
東北地方整備局 北上川下流河川事務所

# 川湊として発展してきた石巻

- 川村孫兵衛らによる江戸時代の改修工事により、北上川の舟運は飛躍的に発展するとともに、新田開発によって米の生産量が増え、石巻の町は川湊として江戸廻米の一大集積地に変貌。
- 伊達藩が石巻湊から東廻り航路により江戸へ輸送された「仙台米」は約三十万石※にもものぼり、江戸で消費される米の量の三分の一に及んだといわれる。 ※1石は約150kg
- 明治中期からは物流の中心が鉄道に転換するも、舟運にかわり漁業が飛躍的に発展。水揚高の増加に伴い、水産加工産業も成長。
- 河川港としての利便性は高い一方で、治水安全度向上のための堤防整備の合意形成に苦慮。



『仙台石巻湊眺望之全図(部分)』

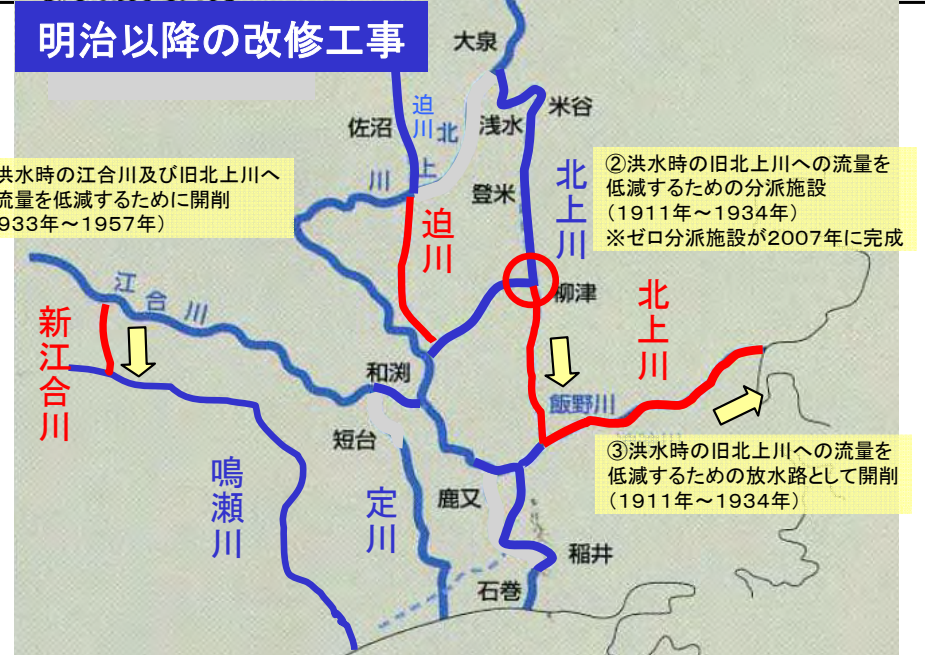


- 江戸廻米の集積地となった石巻には45棟の藩の米蔵が置かれ、13万5千俵の米を収容。
  - 米を運ぶひらた船(川船)は836隻、外洋航海の大型の千石船は560隻あったといわれる。
- (出典:石巻市の歴史(石巻市教育委員会))



# 改修工事による河道の変遷

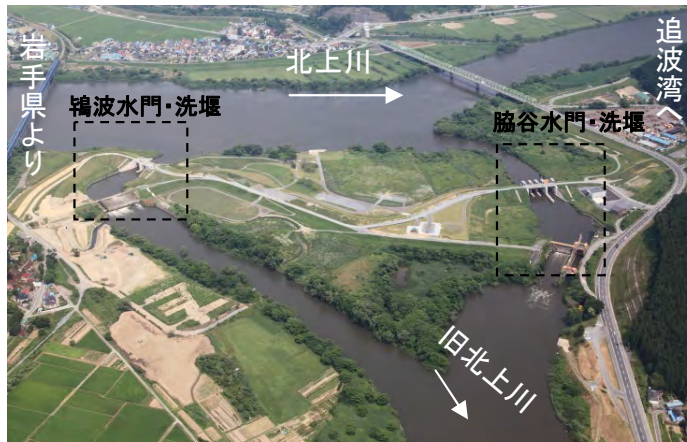
- 慶長10年より急流緩和のため迫川と分離し、元和2年より北上川、江合川、迫川を合流させる改修に着手
- 明治43年の大洪水を受け、明治政府は翌年から洪水を追波湾に流す新北上川(放水路)の開削工事に着手し、大正2年の洪水後には支川江合川の流量の一部を鳴瀬川に分派させるための新江合川の開削工事に着手
- 平成19年には、北上川から旧北上川への洪水流入を防ぐ鴉波水門及び脇谷水門が完成



①現在の江合川から新江合川へ分派する様子



②旧北上川への洪水時の流量を低減する分流施設 [2007年完成]



③北上川の新川開削工事[北上川第1期改修工事]





# 東日本大震災による旧北上川河口部(石巻市)の被災状況



## 石巻市立病院の被災



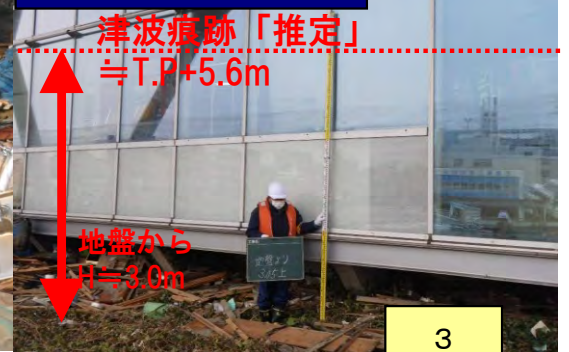
## 街中まで船が漂流



## 門脇小学校全焼

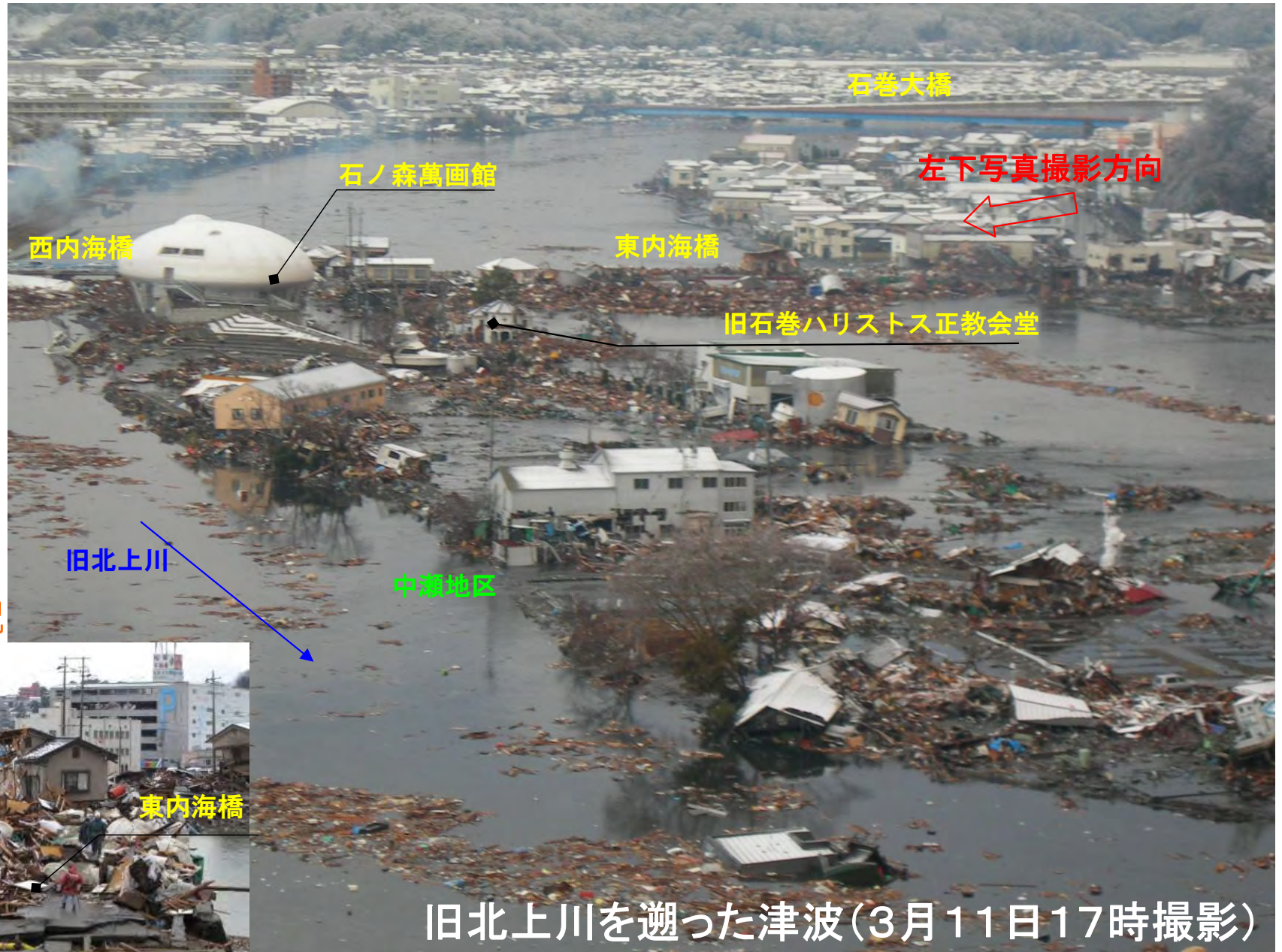


## 津波痕跡〔萬画館〕





# 中瀬周辺の被災状況



## 内海橋の被災状況

石ノ森萬画館



写真提供:石巻市

# 河川の災害復旧・新たな堤防整備の概要【旧北上川河口部】

直轄河川堤防の整備について

- 地域の復興まちづくりと整合を図る
- 海岸堤防と一連となって効果を発揮する
- 震災後概ね5年間で河川堤防を整備

河口部

| 年次計画 |      |     |     |     |
|------|------|-----|-----|-----|
| H23  | H24  | H25 | H26 | H27 |
|      |      |     |     |     |
| 本復旧  | 堤防整備 |     |     |     |
| 応急復旧 |      |     |     |     |

**応急復旧**

**本復旧**

**新たな堤防整備**

旧北上川河口部

**H23年6月末に完了**

- ・既存高潮堤の応急復旧
- ・地盤沈下により浸水被害が頻発している箇所の応急対策



・大型土のう設置 L=5.2km

**H23年8月末に完了**

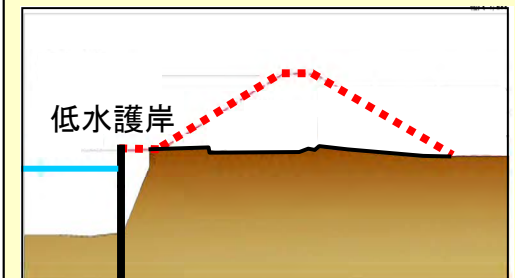
- ・既存高潮堤の機能復旧



- ・既存施設の嵩上げまたはL型擁壁の設置など L=5.8km

**概ね5年間で完了予定**

- ・地域の復興計画と整合した計画堤防（洪水、高潮、津波（施設計画上の津波）対策に必要な堤防）の整備





# 震災後に堤防の機能復旧を実施したことによる浸水軽減効果（平成24年6月台風4号）

震災直後の堤防被災状況において、今回の高潮で想定される浸水範囲※



約6.3km<sup>2</sup>

堤防復旧を平成23年年8月までに実施

実際（堤防復旧後）に今回の高潮で浸水が確認された範囲

堤防機能復旧及び石巻市の排水ポンプ（N=16箇所）の効果により想定された浸水被害を大幅に軽減できた

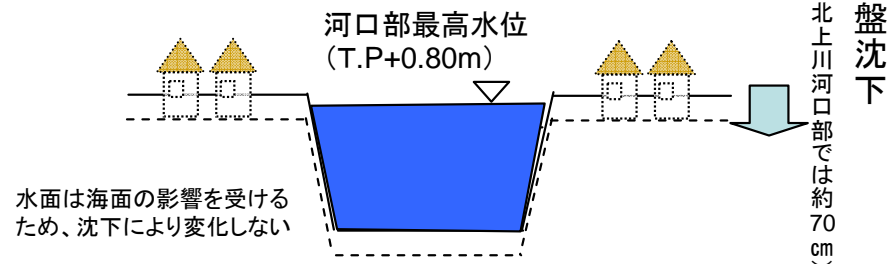


約0.13km<sup>2</sup>

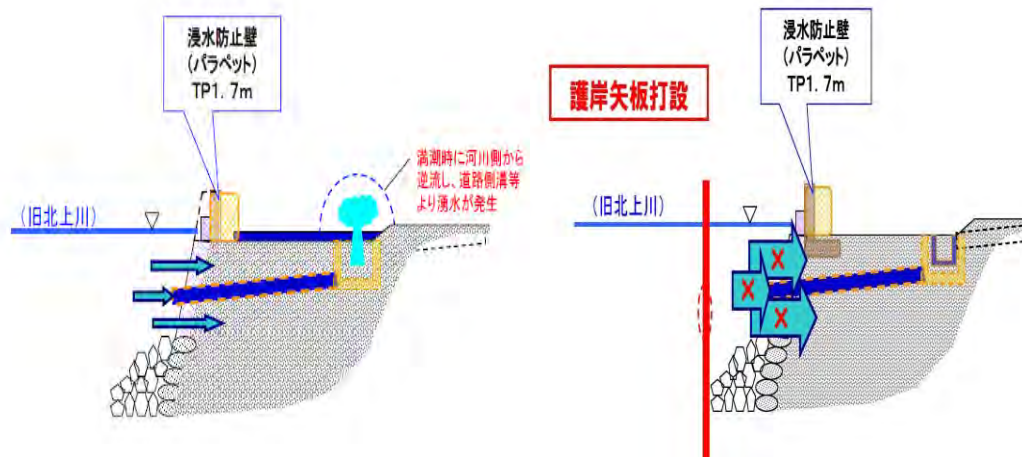
※ほぼ全てが内水による浸水

- 東日本大震災に伴う広域的な地盤沈下により、ゼロメートル地帯が約2.5倍に拡大。
- 河口部は、震災前に比べ高潮浸水のリスクが増大。
- 河口部での堤防復旧により、復旧以前の想定浸水範囲約6.3km<sup>2</sup>が約0.13km<sup>2</sup>に大幅に軽減できた。

地盤沈下による高潮被害拡大のイメージ



震災前後における今回の高潮ピーク水位（T.P.+0.80m）より低い区域の違い



震災後



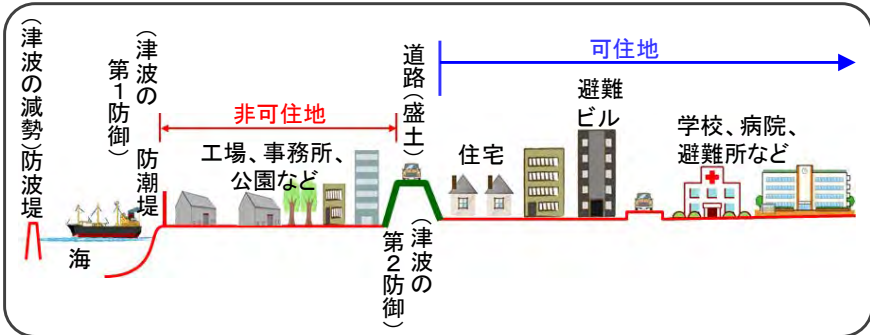
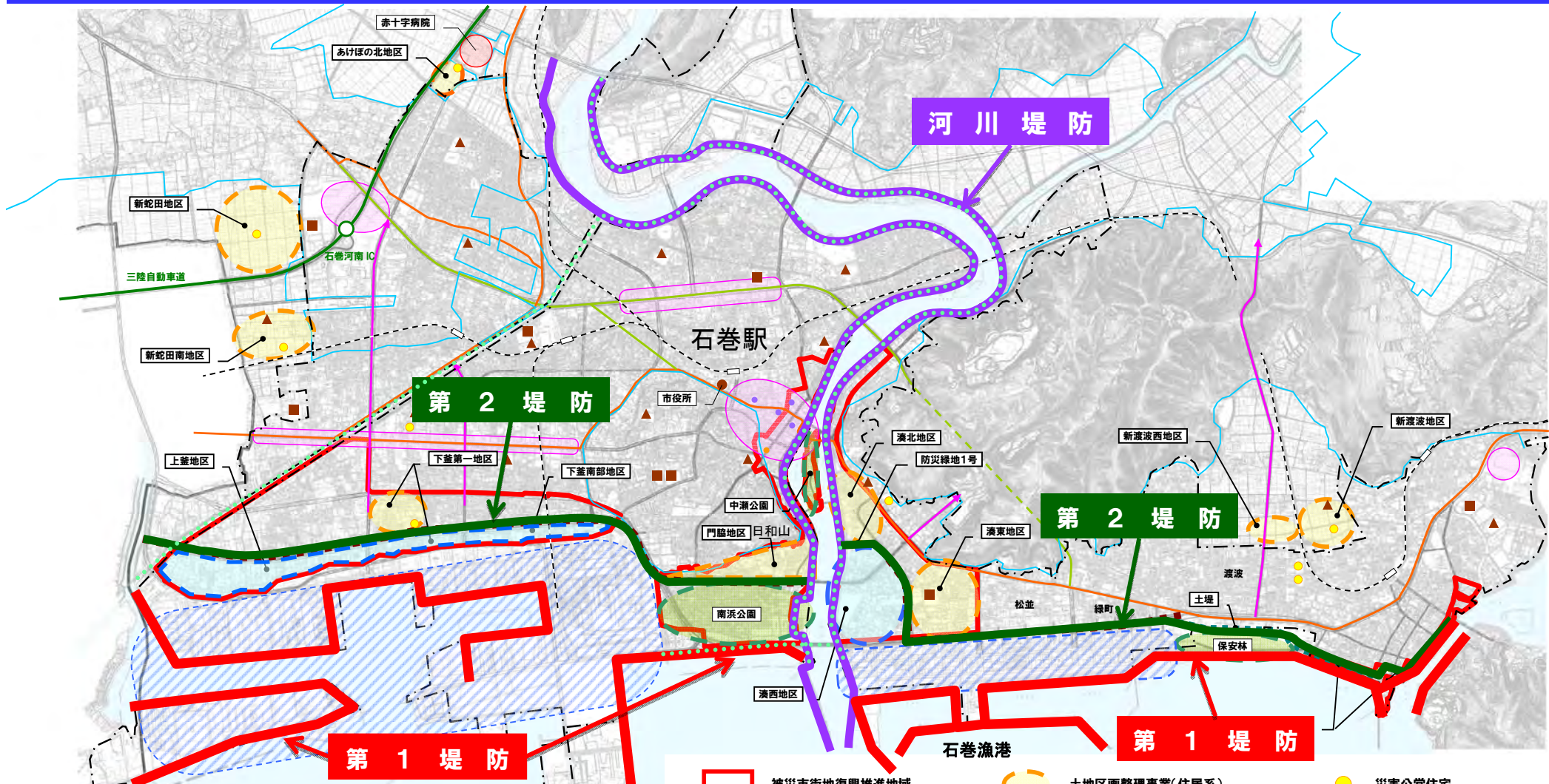
復旧後



浸水が解消



# 石巻市街地部における復興まちづくり概要図



- 被災市街地復興推進地域
- 市街化区域
- 津波浸水範囲[出典・国土地理院]
- JR線
- 国道
- その他主要幹線道路
- 産業系エリア<非可住地>
- 商業系エリア
- 土地区画整理事業(住居系)
- 土地区画整理事業(産業系) <非可住地>
- 公園・緑地
- 高盛土道路、防災緑地
- 河川堤防
- プロムナードルート (いしのまき 水辺の緑のプロムナード計画)
- 海岸堤防・防潮堤
- 災害公営住宅
- 再開発事業(中心市街地)
- 沿道整備街路事業(中心市街地)
- 小学校
- 中学校
- 避難ルート



# 旧北上川 河口部堤防計画

- 河口部の河川堤防高は、海岸堤防高と整合を図りながら、洪水、高潮、津波（「施設計画上の津波」）に対して必要とされる堤防高を比較し最も高い堤防高（高潮）を区間ごとに設定した。
- 「最大クラスの津波」については、津波防災まちづくり等と一体とした減災を目指す。



※施設計画上の津波：津波による堤内地の浸水を防ぐ河川管理施設等の整備を行う上で想定する津波であり、最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波。

※最大クラスの津波：住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で設定する津波である。津波堆積物調査や地殻変動の観測等をもとにして設定され、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波。



# 地域と連携した河川整備

- 川湊として繁栄し、無堤
- 川沿いに市街地が発展

堤防整備は  
長年の懸案

震災後

堤防を活かした**安全・安心**  
**の復興まちづくり**の議論

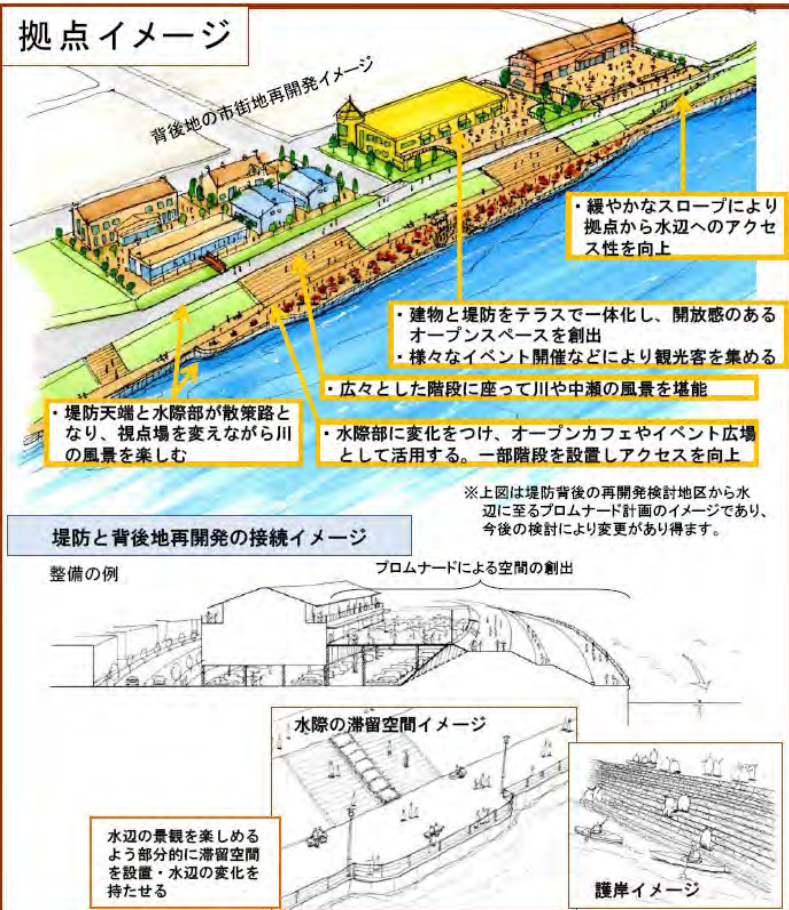
## 関係住民の方々への説明

- 自治会の自治会長説明及び地元説明会  
延べ140回以上、1800名以上  
※堤防高公表後(平成24年1月～平成24年12月まで)



## 堤防を活かしたまちづくり [主体:石巻市]

- いしのまき水辺の緑のpromenade計画懇談会(H24.7.2～)
- 石巻市 川まちづくり連絡会議(H24.7.13～)



## 行政機関(国、県、市)の情報共有・連携強化

- 石巻・東松島地区復興防災基盤連絡調整会議(H23.11.8～)

## 地元経済界との連携

- 石巻商工会議所との情報交換(H23.9.6～)
- 宮城県東部土木及び石巻市を加えた4機関による情報交換(H24.3.6～)

## 官・民・学の連携

- コンパクトシティいしのまき街なか創生協議会