

# 日本一長いみやぎの運河群

貞山運河・北上運河・東名運河



# 目次

一、はじめに	1
二、日本一長いみやぎの運河群	2
仙台湾の成り立ち	4
近世の舟運	6
近代の舟運	8
土木遺産	12
東日本大震災前の運河群沿川の取組	14
三、東日本大震災	16
運河の減災・防災効果	18
運河群の再生・復興にむけて	20
人と自然と歴史が調和した魅力的な運河群の再生	21
運河群沿川の利活用団体の取組	22
復興まちづくり	24
四、未来に向けて	28
五、みやぎの運河群年表	29

# はじめに

仙台湾岸には、旧北上川から松島湾を通り阿武隈川まで外洋を通らず舟運が可能な日本一長い運河群があります。この運河群は、「まこと真山運河」「きたかみ北上運河」「とうなほ東名運河」の3つの運河からなっており、総延長は約四九キロメートル(仙台新港築造後は約四四キロメートル)です。この運河群は、現在も治水や利水の機能に加え、歴史、環境、景観等の魅力を有する土木遺産として、多くの人々に愛されています。

みやぎの運河群沿川は、東日本大震災で大きな被害を受けましたが、復旧・復興に向けて、運河群の復旧工事が進められ、沿川市町では、地域団体等と、県・市町が連携し、創造的復興に向けて運河を活用したまちづくりに取り組んでいます。

この度、運河群の再生や利活用に取り組む団体や県、運河群沿川市町が協働し、日本一長い運河群の沿川から復興支援に対する感謝を込めて、みやぎの運河群の復興状況を全国に発信するとともに、運河を活用した地域振興や復興まちづくりを進めるため、「全国運河サミット in みやぎ」を開催することいたしました。

貴重な土木遺産である運河群を地域の復興のシンボルと位置付け、未来へつなぐため、県と沿岸市町、地域団体などが一体となつて取り組んでまいります。



# 日本一長いみやぎの運河群(貞山運河・北上運河・東名運河)

## 『貞山運河』

貞山運河は、仙台藩が関係する「木曳堀」「御舟入堀」と明治期に完成した「新堀」を野蒜築港に関連して拡幅改修されて命名されました。貞山は、仙台藩祖伊達政宗公のおくり名です。

阿武隈川と名取川の間は木曳堀といい、阿武隈川流域(現福島県)や奥南地方と仙台を水路で結び、仙台城と城下への用材輸送や名取谷地を開発するためのもので、慶長年間に掘られたと考えられます(諸説あり)。

松島湾と七北田川の間は御舟入堀といい、北上川流域の藩米などを仙台城下に運ぶためのもので、何回かにわたって掘り継がれ、寛文十三年(一六七三年)に完成しました。

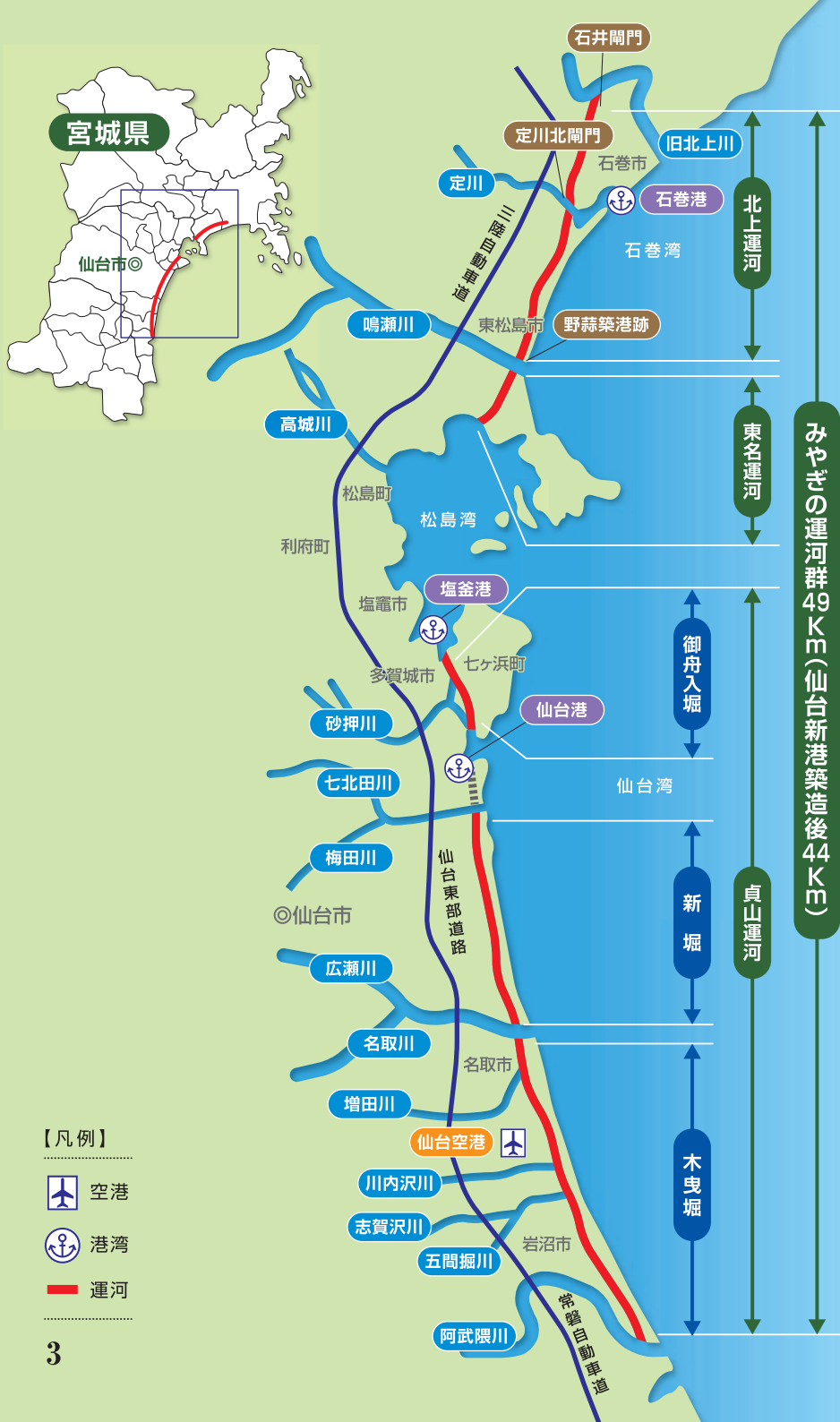
七北田川と名取川の間は新堀といい、明治維新後の土族救済事業のひとつとして、沿川谷地の開拓と水運のため、明治三年から五年にかけて掘られたものです。

これらの木曳堀、御舟入堀、新堀は野蒜築港が始まると、その関連工事として県土木課により、航行する舟の幅に合わせて、拡幅改修され、明治二年にはほぼ現在の姿に完成し、小型蒸気船などが運行しました。

## 『北上運河』・『東名運河』

北上運河と東名運河は、旧北上川と松島湾を結んでいます。旧北上川から鳴瀬川までを北上運河といい、鳴瀬川から松島湾までを東名運河といいます。ともに明治政府による野蒜築港に合わせて開削されたものです。野蒜築港とは、明治の初め、長崎港や横浜港に先立ち、我が国初の洋式の港湾として、「大貿易港を造ろう」とした事業です。北上運河は明治十四年に、東名運河は一七七年に、内港は一五年に完成し、開港後は一時活況を呈しましたが、一七年九月の台風で内港の突堤が破壊されたため、外港を手がけることなく、築港の工事は打ち切りとなりました。





【凡例】



空港



港湾



運河

## 仙台湾の成り立ち

### 氷河期以降の仙台湾の海岸線と地形の変化

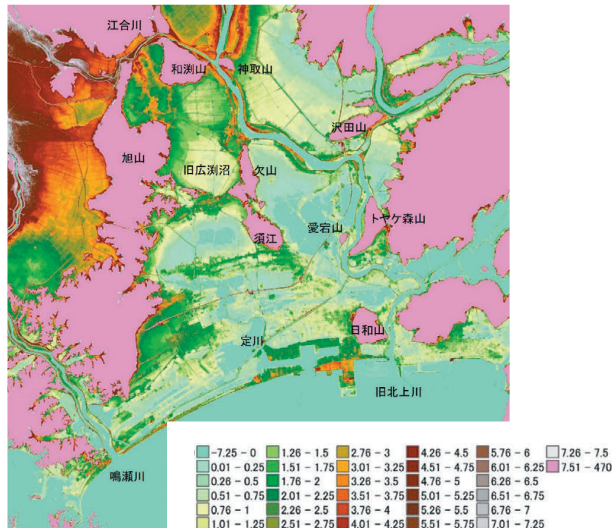
今から一七〇万年前に始まる第四紀とよばれる地質時代には約十万年周期で地球規模の気候変動が繰り返され、幾度もの寒冷な氷河期がありました。最終最寒冷期の二万八千年前の後期旧石器時代には、海面は現在より約百メートル低くなっていました。縄文時代の始まる二万五千年前(草創期)になると、急速に温暖化が進み海面が上昇し始めました。二万二千年前の縄文早期は一時的に寒冷化した時期で、現海面の約五〇メートル低い位置で停止しました。その後、再び温暖化が進み、約五千年前の縄文前期には縄文海進の高頂期を迎え、現在の海面より約一メートル高くなりました。

仙台湾には、河川によつて上流から運ばれた膨大な土砂が河口周辺や海底に堆積し、波と沿岸流により浜に打ち上げられ海浜が形成されました。仙台湾は地殻変動などにより、わずかず地盤の低下が進んでいますが、河川によつて上流から運ばれた土砂の量が地盤沈下を上まわっていたので、海岸線が沖合に前進していき、沖積平野が形成されました。また、海岸線には、海面の一時的な上昇期間のピーク時に形成された帯状の微高地が残されて浜堤を形成するとともに、多くの自然堤防や後背湿地を残しました。仙台平野とよばれる沖積平野には、海岸線と平行して大きく三列の浜堤列があり、陸側から第一〜第三浜堤と呼ばれ、第三浜堤はさらに第三a・第三b・第三c浜堤に細分されています。海岸に最も近い第三a〜第三c浜堤内の堤間湿地には、江戸時代から明治時代にかけて運河が開削されて舟運が行われるとともに、広大な後背湿地の排水が促されて新田開発も推進されました。



### 仙台平野の地形分類(現在)

約5,000年前に形成された第Ⅰ浜堤列は海岸線より約3~5km内陸に約2,000年前の第Ⅱ浜堤列は約2kmの位置に前進し、そして約700~1,000年以降ほぼ現在の第Ⅲ浜堤列が形成されています。(青葉工業会報第54号より引用)



### 石巻平野の標高段彩図(0.25m毎)

微高地や低地という微地形が明確に解ります。旧河道や自然堤防、後背湿地、浜堤などと一致します。先人は、これらの微高地を見極め、集落を形成し、水路を開削して後背湿地で新田開発を成し遂げ、まちと産業を形成しました。運河群は、主に砂地からなる浜堤を開削して舟運を確保するとともに、新田開発も実施しています。(国土地理院数値情報データより、貞山・北上・東名運河研究会で作成)



### 仙台湾の水深と海岸線の変遷

約2万年前、約1万年前、最海進期の海岸線 (青葉工業会報第54号より引用)



### 凡例

- 現在の海岸線
- 現在の河川
- 6,700年前 海浜砂堤
- 6,700年前 低湿地
- 8,700年前 海浜砂堤
- 6,700年前 海・潟湖
- 8,200年前 海浜砂堤
- 6,700年前 砂礫地
- 7,500年前 海浜砂堤
- 6,700年前 砂質土

### 沖積時代の仙台湾の海岸線変遷

約8,700年前(海面が-30m) 約7,500年前(海面が-10m) 約6,700年前(海面が-5m) (青葉工業会報第54号より引用)

## 近世の舟運

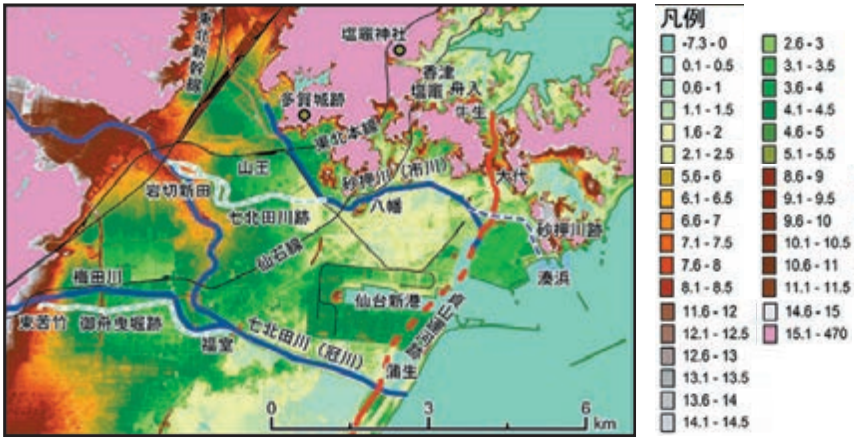
### 木曳堀

慶長五年（一六〇〇年）、仙台藩祖伊達政宗公は新居城である仙台城の縄張始めを行いました。そして、阿武隈川・蒲崎港と名取川の間に内川（木曳堀）が開削されました。城や城下町、大橋の造成などや寺社林からの材木調達、竹材や小材木、雑木などは、この堀を使い、阿武隈川流域（現福島県）から舟運により調達されました。この堀は、後背湿地であった名取平野の排水を促し、新田開発を行うものでもありました。開削には、治水工事等の土木工技術に非常に優れた人物である川村孫兵衛重吉が関わっています。また、木曳堀を開削したとされるこの慶長年間（諸説あり）には、慶長三陸地震が発生し、東北地方の太平洋沿岸を大津波が襲っています。

### 大代堀・御舟入堀・御舟曳堀

七北田川は、かつては砂押川（市川）と陸奥国府多賀城付近で合流して湊浜で仙台湾に注いでいました。古代には湊浜から砂押川を利用し陸奥国府多賀城へ、中世には七北田川經由で岩切へと物資輸送が行われていました。近世初頭になると、七北田川を砂押川から一部分離し蒲生に流路を変更したため、湊浜の閉塞が進み港の機能が低下しました。このため、二代藩主伊達忠宗公の時代、塩釜湾から大代に至る大代堀が開削され、塩釜湾と大代堀と砂押川・七北田川經由で岩切まで物資輸送が行われました。

四代藩主伊達綱村公の時代になり、仙台城下への物資輸送が盛んになると塩釜湾から七北田川の蒲生まで御舟入堀、そして福室から東苦竹まで御舟曳堀がつけられました。蒲生地点では七北田川と塩釜湾との潮位差や洪水時に水位調節する土木技術が十分でなかったことから、御舟入堀と七北田川は直接つながっておらず、蒲生（蒲生御蔵）で荷を積み替え、舟で七北田川をのほり、福室（福室御蔵）でさらに荷を積み替え、御舟曳堀で東苦竹（苦竹御蔵）まで舟運で搬送し、牛車で城下に運びました。この舟運経路の開発で、物資の荷揚げは港として栄えた塩竈から蒲生に中心が移り、蒲生は年貢米や塩などを城下へ運ぶ重要な拠点となりました。その結果、塩竈の町が衰退したことから、仙台藩は、鹽竈神社の門前町として繁栄を維持するために免税や年貢米以外の物資を全部塩竈湊へ荷揚げさせるなどの保護政策を行い、この特令は明治維新まで続きました。なお、現代に移り、昭和四〇年代になると、七北田川から仙台港までの御舟入堀の一部が、仙台新港築造のため消失してしまいました。



仙台北部平野の地形(標高段彩図)と近世の舟運 (青葉工業会報第54号より引用)



仙台新港建設前後の貞山運河  
(蒲生付近)

仙台新港建設前(上:昭和39年8月)、建設後(下:昭和50年9月11日)建設後、蒲生御蔵からの高瀬堀は区画整理で消滅しました。  
(青葉工業会報第54号より引用)



陸奥国仙台領国絵図(部分) 正保年間(1664~48)  
(仙台市図書館蔵)

内川とは、仙台湾の海上航路に対しての呼び名とされます。鳥の海~亘理~荒浜~関上間に内川の記載があります。  
(青葉工業会報第54号より引用)



## 近代の舟運

### 野蒜築港と東北開発

幕末以来、欧米のアジア戦略を見てきた明治政府は、富国強兵と殖産興業を緊急の国策としました。内務卿大久保利通は、明治八年、初の地方長官会議で東北の各県令から交通網整備の強い要望を受けました。当時、東北の各県令は戊辰戦争の新政府軍出身者が多く、戦時東北の交通網の後進性と共に、その資源や開発可能性を見ていたと考えられます。

大久保は、東北の交通網の要として仙台湾へ港湾建設を考え、明治九年六月明治天皇の東北御巡幸に先立ち仙台湾を視察しました。帰京後、内務省土木局長石井省一郎を、次いでオランダ人技術者ファン・ドールンに適地調査を行わせました。ドールンは、石巻、野蒜などを調査し、明治一〇年二月鳴瀬川河口の野蒜を最適地として選定し、「野蒜築港計画書」を提出しました。これが政府直轄で行われる我が国最初の洋式港湾事業「野蒜築港」です。野蒜築港計画は、内港（運河や野蒜港）の第一期工事、外港（野蒜海岸から宮戸島区域）の第二期工事に分けられ、第一期工事は一応の完成をなし、明治一五年一〇月に盛大に開港式が行われました。近代港湾「野蒜港」は、一時活況を呈しましたが、二年後の明治一七年九月の嵐で、東突堤が流失し、内港も砂で埋没するなど、港の機能は壊滅的な打撃を受けました。同年一月オランダ人ムルデルらが現地を視察し、明治一八年三月に「野蒜港に関する意見書」を内務卿山縣有朋に提出し、計画は中止となりました。開港後、わずか三年で政府は「野蒜港」を断念し、幻の港となつてしまいました。後に、野蒜港とあわせ明治三大築港と呼ばれる福井県三国港、熊本県三角港の建設には、いずれもオランダ人が関わっており野蒜築港の経験が生かされています。

### 北上運河・東名運河

野蒜築港の工事は、明治二年に閘門建設と野蒜運河開削から始まりました。閘門は石井省一郎内務省土木局長にちなみ「石井閘門」と命名されました。北上川と野蒜を結び野蒜運河（現北上運河）は、築港突堤等の建設資材の輸送に使用されました。野蒜築港の荷役作業は、鳴瀬川河口に二条の突堤を建設し、宮戸島の潜ヶ浦の大型船からはしけて野蒜港船溜りに物資等を運び計画でした。船溜りの水深確保のため、河口上流に潜堤を設け、新鳴瀬川を新たに開削して鳴瀬川の流れを直接流下させました。工事の中心となつた野蒜新町では土木景気に沸き、現在も工事人夫が伝えたといふ『浜市どや節』や『浜市甚句』が市街地跡のある浜市地区に伝承されています。また、船溜りや潜ヶ浦の堆砂で航路の確保が問題となつたことから、東名運河を新たに開削することとなり、明治一七年二月に完成しました。

## 野蒜築港之図

(陸前国桃生郡野蒜築港港近傍測量明細絵図:明治14年)東北大学図書館狩野文庫蔵

市街地の北方にも市街地の計画があり野蒜築港の期待度を表す図です。

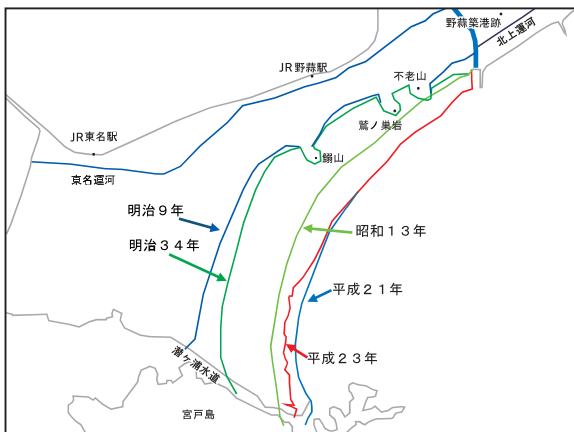
(青葉工業会報第55号より引用)



## 漂砂と津波による野蒜海岸の変遷

明治から平成までの地形図・海図・空中写真をもとに海岸線の変化を求めると、潜ヶ浦水道付近で約90m海岸線が前進しています。中止となった野蒜築港の第二期工事は困難であったと予想されます。また、平成23年の津波の後、海岸線は大きく後退しているのが解ります。

(青葉工業会報第55号より引用)



## 野蒜築港跡(煉瓦橋台) (震災前)

野蒜築港跡のシンボルである橋台は津波で大きな被害を受けましたが、貴重な津波遺構として残されました。

(青葉工業会報第56号より引用)





## 貞山堀の改修

明治期の貞山堀は、まず明治三～五年に土族救済事業として新堀(蒲生)と井戸浦閘が開削され、更に宮城県は、野蒜築港に連動し、堀の改修を実施します。大代(蒲生)までの御舟入堀の浚渫は、一五年二月工事竣工し、一六～二二年には、御舟入堀・新堀・木曳堀の大改修が行われました。北上運河、東名運河に加えて、貞山堀が改修されたことによつて、北上川(松島湾)と阿武隈川まで、外洋を通ることなく舟運が可能となりました。明治二二年五月に宮城県は「運河取締規則」を定め、貞山堀を貞山運河と名称変更しました。

## 運河の幅と舟運(北上運河と石井閘門)

北上運河は、野蒜港から北上川への行先を以て名称とすることに由来しています。運河幅は八六尺(約二五メートル)、干潮面下水深五尺五寸(約一・七メートル)で計画されました。敷幅と水深は北上川の通航船の諸元を参考に、想定する最大級船は江戸期からの旧仙台藩船「ひらた船」(全長約二二メートル、幅四・五メートル、深さ一・二メートル)の通航で、敷幅は船体長より大きく、その場で方向転換が可能な二五メートルとし、水深は利根川に就航した通運丸型外輪川蒸気船の深さ一・二メートルを参考に、五〇センチメートルの余裕を加えたと推察されます。海岸沿いの北上運河は、満潮時の河川水位の上昇に伴い運河との間に水位差が生じることから、石井閘門は通航施設として着手されました。高さ二尺(約六・四メートル)、全長一六六尺(約五〇メートル)、幅二七尺(約八・一メートル)、門扉は、高さ五・九メートル、幅三・七メートルで、二枚の木製合掌扉の開閉には閘頭部と閘尾部に設置した人力絞車四基を使用しています。

野蒜築港着工以来、野蒜や石巻・北上川などに就航した小蒸気船は明治二二年を初見とする内務省土木局の北上丸(全長二二メートル、幅二・七メートル、深さ二・二メートル、スクリュー推進)と運河丸でした。民間船は明治二二年、北上川の下流に初就航した外輪川蒸気船廣通丸(全長一八・六メートル、幅三メートル、深さ二・二メートル)、明治一八年就航の同岩手丸(全長二二メートル、以下同)など、運河と閘門の通航船は、石井閘門の有効閘室長三〇メートルの範囲内で、往來に支障はありませんでしたが、後年には洪水による運河内部の土砂堆積で水深不足となり、定川合流部の南北水門閘門新設や水深確保の工事を行いました。



### 荒浜(深沼)付近の真山運河

仙台 大日本帝国陸地測量部 明治40年測図  
 貞山堀改修で、ルートはより直線化しました。  
 (青葉工業会報第55号より引用)



陸前国宮城郡荒濱地籍絵図 昭治22年以前宮城県公文書館蔵  
 貞山堀改修前の荒浜(深沼)付近は、水路がほぼ直角に曲がっています。  
 (青葉工業会報第55号より引用)

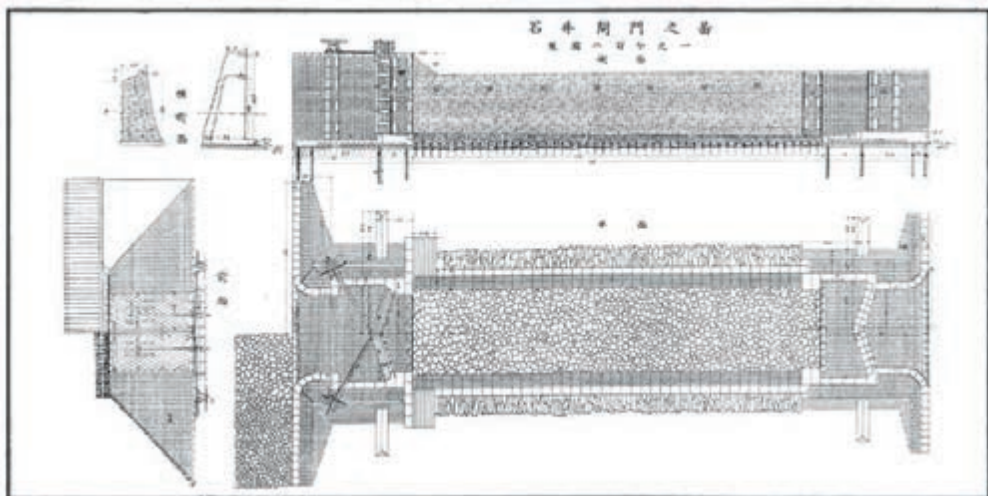
### 石井閘門 北上川下流河川工事事務所蔵

木製の閘門を有する時代の石井閘門(写真年代不明)



### 石井閘門の図

起業公債並起業景況第三回報告 (明治13年)  
 50万個の煉瓦を使用した閘門。地元の井内石を2万4千  
 m<sup>3</sup>使用しました。図には、寸法などが記載されています。  
 (青葉工業会報第55号より引用)



## 土木遺産

### 野蒜築港

現在、野蒜築港の跡地には、レンガ橋台跡や東北初の野蒜測候所跡など夢の跡が残されています。また、工事に殉じた土木局野蒜出張所第二代所長黒澤敬徳の功績を称え、明治一七年二月に建立された井内石製の大きな碑も残っています。野蒜築港は、野蒜築港開連事業（野蒜築港跡地・石井閘門・北上運河・東名運河・貞山運河）として、平成一二年に土木学会により「選奨土木遺産」として登録され、この事業の歴史と意義を解き明かし、貴重な近代土木遺産を後世に伝えるさまざまな活動が行われています。

### 石井閘門

石井閘門は、北上運河の起点(旧北上川との分岐点)に水位調節のため建造された日本最古のレンガ造り洋式閘門で、可動ゲートを持つ閘門としても日本最古のもので、オランダ人ファン・ドールの計画に基づき、内務省の早川智寛、黒沢敬徳を中心として、明治一三年に竣工しました。石井閘門は、明治政府が東北地方開発の拠点として建設を進めた野蒜築港事業の代表的遺構として重要であり、また、明治期から大正期にかけて全国に建造された近代閘門の規範を示すものです。ゲートは、もとは木製で昭和四一年に鋼製に更新されたものですが、閘門本体は建造当時のまま残されており、「近代化遺産」のひとつとして北上運河のシンボルとして保存されており、貴重な近代土木遺産として平成一四年、国の重要文化財に指定されました。

### 定川北閘門(釜閘門)

定川北閘門(釜閘門)は、北上運河と定川との合流部に設けられた閘門です。定川河口部に北上運河が開削されたことにより沿川の高潮被害、塩害防止施設としての必要性が高まったことから、舟運用の水位調節施設として建設されました。歴史は古く、明治四〇年に木製閘門として築造されたのが始まりで、大正二年に発生した高潮により被災し、大正五年にコンクリートブロックを積み上げた構造に変更されています。しかし、東日本大震災の津波により約百年間利用されていた閘門は損壊しました。宮城県では、津波水門の機能を備えた閘門に復旧する工事に着手したところ、貴重な明治期の閘門遺構が出土したことから、有識者による遺構調査検討委員会を設置し、文化財調査を行いました。その結果、明治期及び大正期の閘門の当時の位置・構造等が明らかになりました。地域の宝として、明治期の閘門の木製遺構は埋設保存し、出土した明治期のヒンジや大正期の躯体の一部は、石巻市で収蔵しています。



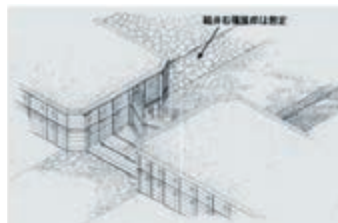
野蒜築港碑と土木学会選奨土木遺産銘板(平成12年に認定)



石井閘門(震災前)(平成14年国の重要文化財に指定)



定川北閘門(釜閘門)の発掘状況 平成28年7月撮影



明治期の閘門のイメージ



## 東日本大震災前の運河群沿川の取組

東日本大震災前、運河群沿川では、市町や住民が協働して、運河の歴史や景観などを活用したイベントなどの活動が、数多く開催されてきました。

貞山運河、くろがね広浦湾や名取川では、運河の歴史を学び、後世に語り継ぎ、活力ある地域づくりを目指した「運河フェスティバル」、北上運河や東名運河では、とじな運河と沿川松並木が美しく彩られる「松並木のライトアップ」が開催されるなど、多くの人々が運河に親しむ機会となっていました。

また、がもつ蒲生干潟や井戸浦、いどつら蒲崎など運河沿川には豊かな自然環境が形成され、多くの干潟や湿地が分布しており、沿岸域ならではの砂浜植物や塩生植物が確認できるほか、コクガンをはじめとするシギ・チドリ等の渡り鳥が数多く確認できます。そのような多様な動植物を守るためのクリーンアップ活動や、自然観察活動も盛んに行われていました。

このほか、運河各所では、舟の利活用が盛んに行われており、ボートやカヌーによる運河を通じた親水活動、高校や大学漕艇部の活動場所として利用されるなど、水と親しむ場となっています。

運河周辺にはサイクリングロードが設置され、運河群を縦断的に渡り、景観を楽しめる環境も整備されてきました。

平成四年からは、歴史のかおる運河整備事業として、県内七つの拠点で、環境護岸や河川公園などを整備し、歴史的な河川を魅力のある空間として、個性と活力に満ちた地域づくりを行ってきました。

このように、歴史、環境、景観等の魅力を有するみやぎの運河群では、運河を利活用した多様な取組が行われ、多くの人々に愛されています。



歴史探訪会(のびる市民まつり)(東名運河)



北上運河ライトアップ



井土浦の湿地環境(貞山運河)



貞山運河フェスティバル



東北大学学友会ボート部活動と漕艇庫(貞山運河)



サイクリングロード(貞山運河)

# 東日本大震災

平成二十三年三月二日に発生した東北地方太平洋沖地震およびそれに伴う大津波（東日本大震災）は、本県の沿岸域を広く、奥深く呑みこみ、本県だけで二万人を超える方が亡くなるなど、大きな被害をもたらしました。津波浸水域の市街地は壊滅的な被害を受け、海岸堤防や道路といった公共土木施設が大きな被害を受けた中、運河群についても例外ではなく、堤防や護岸が大きく被災し、津波の引き波で集められた瓦礫で埋没しました。

貞山運河（木曳堀）沿川名取市閉上地区では、ほとんどの建物が流失しており、朝市で賑わっていた景色が寂しいものになっています。

貞山運河（新堀）沿川仙台市若林区荒浜地区では、多くの住宅が流失し、運河周辺の海岸防災林も流失したことから、従前は見通せなかつた海岸が、震災後は丸見えになるなど、景観が一変しました。

貞山運河（御舟入堀）沿川多賀城市大代地区では、運河に停泊していた多くの船舶が流出する被害が生じています。

東名運河沿川野蒜地区では、住宅地が広がりましたが、その多くが土台から流され、運ばれた瓦礫で運河が埋め尽くされるなど、壊滅的な被災を受けました。

北上運河沿川では、沿川に広がっていたクロマツからなる海岸防災林の多くが被災しており、折れた枝木が運河内に堆積し、倒れた木々も多く見られました。東松島市大曲地区では、住宅地が壊滅的な被災を受け、田園地帯においても、合流先の堤防の破堤と著しい地盤沈下の影響により、長期間にわたり水没しました。

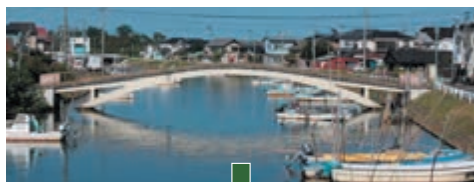
また、運河に設置されていた歴史的に重要な施設を含む閘門や水門などは、完全流失するものもあるなど、その多くが被害を受けました。



## 運河群の被災状況



関上地区(上が震災前、下が震災後)  
沿川に植生していた松並木がほとんど流されています。



関上地区(上が震災前、下が震災後)  
景観の優れたアーチ橋が流失して、橋台だけが残っています。



若林区荒浜地区(航空斜写真提供:(社)東北建設協会) 右は震災前、左は震災後 荒浜地区の町並みが一変しています。



東名運河 野蒜地区



貞山運河(御舟入堀) 大代地区



北上運河 浜市地区



定川北閘門(釜閘門)北上運河

## 運河の減災・防災効果

みやぎの運河群は、仙台湾の海岸線に並行するよつに配置されています。東日本大震災後、その運河群の津波に対する効果について、検証が進められています。

運河群は、今回の大津波の遡上を遅延させ、戻り流れを集約したことによって、減災に対して一定の効果があつたと考えられています。貞山運河<sup>ていざん</sup>では、運河の海側の津波遡上速度に比べて、運河から陸側の遡上速度は半分以下に低下しています。また、運河に流入した津波が運河の縦断方向に広がることで、一時的に進行が留まることが確認されました。運河には、一定の津波到達の遅延効果があると考えられます。

運河がある阿武隈川以北と、運河のない阿武隈川以南を比較すると、運河のある阿武隈川以北の被害が少ないことが解ります。運河によって、津波の戻り流れが運河や河川跡に集約されて海へ流出したことが、海岸線の被害が軽減した一因と考えられています。

また、仙台湾沿岸と松島湾内の津波最大浸水高を比較すると、松島湾内の浸水高が低いことが解ります。津波被害も松島湾内では比較的少ない状況でした。これは、松島湾の形状や島々によって津波が減衰されたためと考えられています。

一方、東日本大震災では、海岸からだけではなく、運河や河川を遡上した津波が堤防を越えて、沿川地域に大きな被害をもたらしました。海岸堤防を越えて陸上を進む津波に比べて、河川を遡上する津波の方が早く内陸まで津波が到達します。運河や河川が津波の通り道となつて、沿川地域を襲つこともあることが解りました。



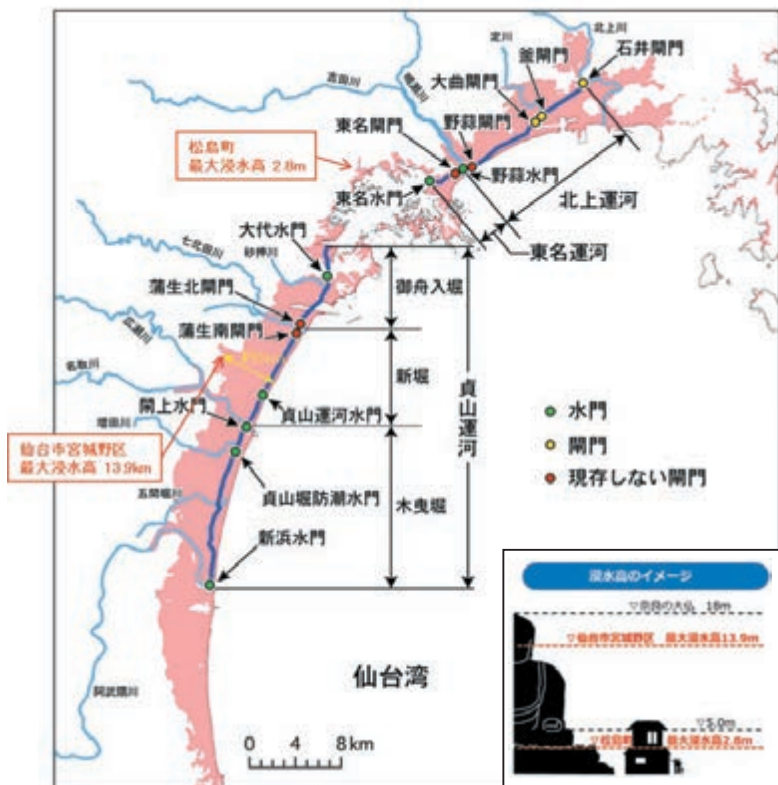
木曳堀に來襲する大津波 (毎日新聞社提供)



津波の戻り流れの状況 (国土交通省東北地方整備局撮影)

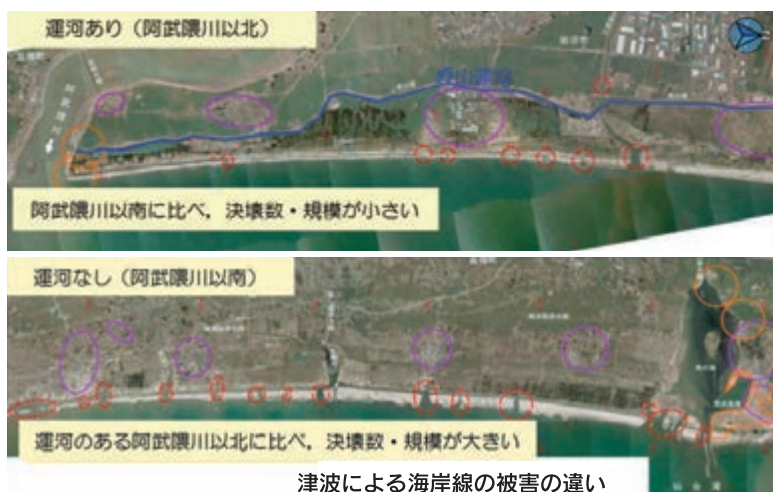


河川を遡上する津波 (砂押川)



### 仙台湾岸の津波の遡上高

仙台市宮城野区の最大津波浸水高に比べ松島湾内の津波浸水高が低いことがわかります。



# 運河群の再生・復興にむけて

宮城県では、東日本大震災からの復旧・復興にむけて、運河群を地域の復興のシンボルとして再構築するため、平成二五年五月に「運河再生・復興ビジョン」を策定しました。再生・復興ビジョンは、学識経験者や沿川市町、関係団体の他、広く市民の皆様の御意見をいただきながら検討し、運河群再生の基本方針や目標、取組内容などを示したものです。

「運河再生・復興ビジョン」は、貴重な土木遺産である運河群の再構築に当たって、震災からの単なる復旧に留まらず、築造四百年の歴史を未来へと繋ぐ、新たな再生への指針となるものと考えています。甚大な被害を受けた沿岸地域の復旧・復興に際して、被災地を、未来に向けた『鎮魂と希望のエリア』として再生していくため、新しい理念の下に復旧・復興に取り組んでいます。

沿岸地域で行われる様々な主体による復興事業が、防災機能を有する歴史的な土木遺産である「運河群」を基軸として相互に連携し合い、一つのグランデザインに沿って実施されることで、安全安心で、より魅力的な沿岸地域を形成する機会となり得ると考えられます。

## 基本方針

人と自然と歴史が調和した、人々が集う魅力的な沿岸地域の復興

自然災害に対して粘り強い、安全・安心な沿岸地域の再生

## 【4つの基本目標】

- ① 地域にとって誇りある歴史的な運河群としての再生
- ② 自然災害に対して粘り強く強靱な沿岸地域の構築
- ③ 自然環境と調和し共生できる、運河周辺環境の保全・再生の推進
- ④ 継続的な地域間の連携と、未来に向けて発展できる社会環境の構築

## 10の主要施策と推進体制

### 【基本目標1】

- ・運河群にふさわしい景観の復元・創出
- ・運河群と調和したまちづくりや施設整備の展開
- ・歴史的な遺構の保全と復元

### 【基本目標2】

- ・計画を超える災害に対して粘り強い地域社会の構築
- ・多重防御による総合的な防災力の強化

推進体制

### 【基本目標3】

- ・自然と共生したまちづくりや施設整備の展開
- ・運河群にふさわしい水質への改善

### 【基本目標4】

- ・沿岸地域の利活用発展を支える交通ネットワークの整備
- ・未来に向けて発展できる社会環境の構築
- ・国内外との“絆”の強化と、“共感と参加”の拡大

## 貞山運河再生・復興推進会議

### 【期別の目標】

- 短期：被災した運河群および沿岸地域の一日も早い復旧、復興理念の共有化と参加
- 中期：運河群および沿岸地域における“集いの場”の再生と、広域的な連携の拡大
- 長期：運河群の歴史を未来へと繋ぐ、100年先を見据えたビジョンの発展

## 「運河再生・復興ビジョン」の体系図



## 人と自然と歴史が調和した魅力的な運河群の再生

運河群の復旧・復興では、自然災害に対する安全安心の確保と、人と自然と歴史が調和した魅力の構築とを共生させることとしています。海岸線と並行する区間は、安全安心のため堤防をコンクリートで張り巡らざるを得ませんでした。地域住民の方々や学識経験者などから御意見を伺いながら、可能な限り、歴史や環境、景観に配慮した整備を進めています。

東名運河では、コンクリートブロックで復旧する計画を、まちづくりの中心となる区間に地域資源である井内石を活用し、護岸を復旧しました。また、津波に耐えた松並木も残っています。貞山運河(木曳堀)は、震災以前松並木が連続していた景観でしたが、ほとんどは消失してしまいました。残った松並木も河川堤防設置のため伐採が必要でしたが、松の植生調査や堤防背後の状況を検討した結果、堤防構造を変更し、松並木を残すことが可能となりました。

また、運河群沿川では、全国からの寄附をいただき、美しい景観を再生し、津波防災意識の継承を図って行くため、官民連携で「桜植樹」を行っています。



東名運河  
井内石を活用した  
護岸の復旧



貞山運河(木曳堀)  
調査や住民等との  
検討会を重ね  
松並木を保全



「桜植樹会」(貞山公園)

## 運河群沿川の利活用団体の取組

運河群沿線では、現在、数多くの利活用団体による取組が行われています。その一例とし、本実行委員会構成団体の取組を紹介します。

NPO法人ひたかみ水の里では、主に北上運河きたなかみをフィールドに、子供のカヌー体験を通じた総合学習や企業・行政職員、教員などに水難事故救助研修を行っており、大人も子供も運河に親しみ楽しめる場を提供しています。また、北上運河きたなかみの除草によって、河川環境の維持を行っています。

すばらしい北北上運河沿線の自然環境を守る協議会では、地域の住民の方々が自主的に、北上運河きたなかみの自然環境を維持向上させ、人々が水と緑に親しみ、集いの場を提供しています。地域住民の方々と行政職員と一緒に、除草や清掃活動を定期的に実施し、植樹なども行うとしており、利活用についての話し合いも始まっています。

野蒜築港フランククラブでは、「気軽に気長に野蒜築港のりいづみを楽しむ」をモットーに、「さらなる研究」「文化の継承」「遺産の保護」「町の活性化」などを目指し、野蒜築港のりいづみの歴史的な資料の保存や研究を行うとともに、フォーラムや講演会、運河クルーズなどを実施し、歴史を学び伝える活動を行っています。

貞山運河「御舟入堀」プロジェクトでは、歴史的土木遺産である「貞山運河ていざん」の中核として、「御舟入堀おふな入りほり」を新たな観光資源として地域振興につなげ、次代へと伝えていくことを目的に活動しています。御舟入堀おふな入りほりを巡るフットパスや舟での遊覧会、運河の清掃、運河で遊んだ幼少時代の体験談の聴き取りや記録などを行うとともに、運河関連の歴史的遺産の研修にも取り組んでいます。

貞山運河研究所では、運河群全体の四九キロメートルを対象とし、歴史遺産の貞山運河等を利活用し、地域の活性化を図り地域の魅力向上を図ることを目的に、運河の調査研究や観光資源として認知度の向上に向けた取組みとして、運河の活用に向けたフォーラムや小型和船「さくば」を復元展示、貞山運河ていざんでの船遊びや沿川フットパスなど様々なイベントの企画運営を行っています。

これらの事例のみならず、日本一長いみやぎの運河群の沿川では、多くの人々による様々な取組みが行われるなど、愛されつつけています。



子供サミット (NPO法人ひたかみ水の里)



カヌー体験 (NPO法人ひたかみ水の里)



サンセット・ムーンライズクルージング (野蒜築港ファンクラブ)



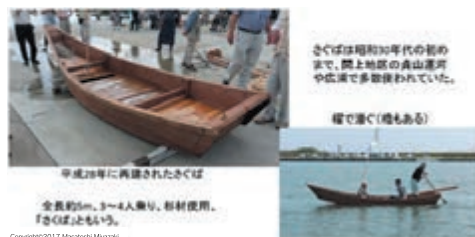
堤防除草 (すばらしい北北上運河沿線の自然環境を守る協議会)



貞山運河今昔物語隊 (貞山運河「御舟入堀」プロジェクト)



御舟入堀遊覧会 (貞山運河「御舟入堀」プロジェクト)



小型木造和船「さくば」(貞山運河研究所)



新浜の渡し船とフットバスプロジェクト (貞山運河研究所)



## 復興まちづくり

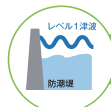
宮城県では、地域の特性を踏まえ、平地が少ない三陸リアス式海岸沿いの東北エリア（気仙沼〜石巻北部）では、高台移転・職住分離を基本とし、農作地帯で平地が広がる県南エリア（石巻南部〜山元町）では、多重防御施設整備により、災害に強い安全安心なまちづくりを進めています。

復興まちづくりは、最優先する被災者の生活再建を急ぐため、総力を挙げて進めてまいりました。防災集団移転促進事業や土地区画整理事業など沿岸市町による面整備が大きく進捗し、平成二九年末には、九割を超える住宅や宅地が供給されました。平成三〇年度には、これらの整備が完了する見込みです。多くの地区でまちびらきを終え、今後は持続可能なまちづくりに向けて、地域の資産を生かした、なりわいや賑わいづくりを加速していきます。

日本の歴史上、未曾有の被害をもたらした東日本大震災から七年半が経過しました。震災では、多くのかけがえのない人命と貴重な財産を失いましたが、国内外の皆様からいただいた温かい御支援や励ましにより、復興のあゆみは一步、一步進んでいます。比較的津波被害が小さかった沿岸部の市町では、新たな生活をスタートさせている一方、被害の大きかった市町では、なお多くの方々が仮設住宅で不自由な生活を強いられています。一日も早く安全で安心した生活を取り戻すべく、県や市町の自治体職員のみならず、被災者や被災企業が一体となつて、新たなまちづくりに取り組んでいます。

この大震災に際し、宮城県や運河沿川市町には、官民間問わず、国内外から多大なる復興支援をいただきました。また、宮城県や運河群沿川の二〇市町には、二〇〇を超える全国の自治体から職員の派遣をいただき、現在も多くの自治体からの派遣支援が続いています。これらの御支援により、なんとか復興を進めることができています。これまで、復興支援をいただいた全ての方に心から感謝を申し上げます。

# 新しい津波防災の考え方

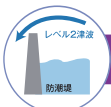


## レベル1 (L1) 津波

- 比較的頻度の高い津波
- 数十年から百数十年に一度
- 津波は防潮堤で止める
- 防潮堤の高さを決める

・明治三陸津波(1896)  
・チリ津波(1960)  
・宮城県沖地震津波(想定)

防護



## レベル2 (L2) 津波

- 最大クラスの津波
- 数百年に一度
- 津波は防潮堤を越える
- 総合的な津波防災対策

・貞観津波(869)  
・東日本大震災(2011)

減災

### 防潮堤の整備

#### レベル1津波

##### 防潮堤の高さ

- 宮城県沿岸を22の地域に分割して防潮堤の高さを決定
- 一線堤として津波を防護

#### レベル2津波

##### 「粘り強い」防潮堤

- 「粘り強い構造」で減災
- 「避難時間の確保」「浸水範囲の減少」「防潮堤の早期復旧」

### 新しい「まちづくり」と住まいの早期復旧

#### レベル2津波

レベル2津波でも建物が倒壊しない居住可能地域の選定  
【津波シミュレーション + 背後の安全度評価】

#### 三陸沿岸リアス地形

高台移転

#### 仙台湾沿岸低平地

多重防御施設による減災効果

+

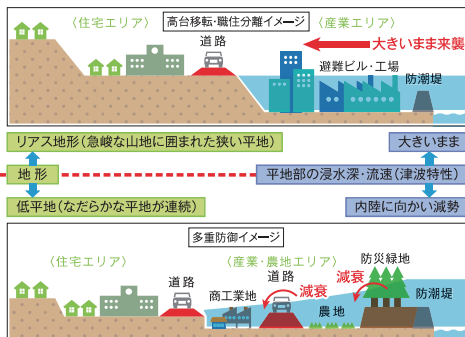
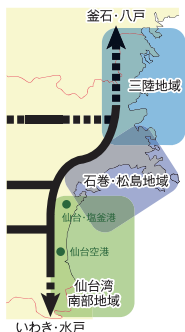
現位置再建, 内陸移転

#### 避難計画

- あらゆる想定外に備えるために  
・ハザードマップ, 避難高台, 防災情報伝達施設, 等

避難路・救出路の整備

## 地域特性や被災教訓を踏まえた「新しいまちづくり」



高台移転

多重防御

- 三陸沿岸リアス地形の「まちづくり」のポイントは、「高台移転」
- 仙台湾沿岸低平地の「まちづくり」のポイントは、「多重防御」
- 「多重防御」とは、「一線堤として機能する防潮堤の背後に、高上した道路や鉄道、防災緑地等の減災機能を有した施設配置により、移住地を多重に防御する」という、東日本大震災以前の津波防災にはなかった「減災」の考え方である。



ゆのき地区災害公営住宅

## 利府町

町民の安全・安心の確保と広域的な復興を支援し、「住んでよかった。住んでみたい。住み続けたい。」と言えるまちづくりを目指します。



石巻市中心部

## 石巻市

市街地の安全の確保を第一に、多重防御による災害に強いまちづくりを目指します。河口部では河川堤防と一体となったまちづくりが行われています。



野蒜地区

## 東松島市

住民の安全・安心を守るため、背後高台丘陵地へ新市街地として、まちを移転しています。野蒜地区では新たな生活がスタートしています。



塩釜湾

## 塩竈市

「みなとまち」として大きく発展してきた塩竈に活力を取り戻すため、市内産業の再生・復興を促進し、地域経済の活性化を図ります。



西行戻しの松公園避難所

## 松島町

松島湾を一望できる新たな憩いの場ができました。観光客の安全・安心の向上に向け取組を進めることは、松島町の使命です。



震災遺構仙台市立荒浜小学校

## 仙台市

防災・減災の意識を高める場とするため、児童や地域住民らが避難し2階まで津波が押し寄せた荒浜小学校を震災遺構として公開しています。



菫蒲田浜地区

## 七ヶ浜町

「地域のきずな」を重視し、高台移転団地や災害公営住宅を整備しています。「うみ・ひと・まち七ヶ浜」の再構築と再生に取り組みます。



関上地区

## 名取市

江戸時代から栄えた関上漁港がある関上地区は職住近接したまちでした。既存市街地の現地再建、水産業の復活を目標としています。



# たかさ 本当に ござい



玉浦西地区

## 岩沼市

「愛と希望の復興」をビジョンとして掲げ、スピード感とコスト意識をもった震災復興に取り組みます。



桜木地区災害公営住宅

## 多賀城市

被災者の居住意向や企業の再建意向と立地環境を踏まえ、現地での再建を基本としたまちづくりを進めます。

# 未来に向けて

みやぎの運河群は、仙台藩祖伊達政宗公の時代から明治期にかけて、各時代のまちづくりの重要な交通路として、築造・改築され、これまで活用されつづけてきました。

私たちは、この長い歴史の中、平成二十三年三月二日の東日本大震災の大津波を経験しました。甚大な被害を受けた運河群や運河沿川では、多大なる復興支援をいただきながら、運河の復旧復興とともに、沿川での復興まちづくりを進めています。国内外の皆様からいただいた温かい御支援や励ましに深く感謝を申し上げます。

私たちは、みやぎの運河群の歴史に学び、運河への愛着を一層深め、文化・景観等の魅力を有するこの貴重な土木遺産を、地域間交流や官民連携を推進しながら、交流・観光・教育・地域振興の場として生かすにつけて、未来へのまちづくりを進めていきます。私たちは、これからも「日本一長いみやぎの運河群」と共に、歴史を刻んでいきます。

## 全国運河サミットinみやぎ実行委員会

宮城県、石巻市、東松島市、松島町、利府町、塩竈市、七ヶ浜町、多賀城市、仙台市、名取市、岩沼市、

NPO法人ひたかみ水の里、すばらしい北北上運河沿線の自然環境を守る協議会、野蒜築港ファンクラブ、

貞山運河「御舟入堀」プロジェクト、貞山運河研究所、後藤光亀（アドバイザー）貞山・北上・東名運河研究会

## 編集協力をいただいた方々

後藤光亀、高橋守克、高橋幸夫、西脇千瀬、邊見清二、松川清子（敬称略、五十音順）

# みやぎの運河群年表

貞観	11年	(869)	貞観津波
慶長	年間 16年	(1611)	川村孫兵重吉, 荒浜～関上間の「木曳堀」を開削する(諸説あり) 慶長津波
寛文	10年 13年	(1670) (1673)	「御舟入堀」塩竈～蒲生間の着工。七北田川を砂押川と分離し、蒲生のみ flows 下 「御舟入堀」塩竈～蒲生間が竣工。御舟曳堀の開削
明治	5年 8年 9年  10年 11年 13年 14年  15年 16年  17年  18年  20年 22年 23年 29年	(1872) (1875) (1876)  (1877) (1878) (1880) (1881)  (1882) (1883)  (1884)  (1885)  (1887) (1889) (1890) (1896)	「新堀」 蒲生～井土浦間が竣工。土族救済事業として開削 東北6県の県令が、大久保利通内務卿に意見書を提出 明治天皇の御巡幸に先立ち、大久保内務卿、石井省一郎土木局長らが仙台港視察 オランダ人技術者ファン・ドールンが仙台湾を調査 ファン・ドールン、野蒜築港計画書を提出し、野蒜が港湾適地と報告 「野蒜(北上)運河」、石井開門着工 大久保利通暗殺 石井開門完成 「野蒜(北上)運河」完成 「野蒜(北上)運河」通船式、野蒜電信分局開設、野蒜測候所観測開始 野蒜内港突堤落成式 野蒜港開港 「東名運河」着工 宮城県六大工事議決 県営事業として貞山堀拡幅工事開始 「東名運河」完成 木曳堀・新堀・御舟曳堀を「貞山堀」と改称 9月、台風のため、東突堤1/3流失 湾内埋塞 オランダ人工師ムルテルら、野蒜を現地調査 ムルテル 野蒜港に関する意見書を提出 野蒜築港計画中止へ 日本鉄道会社奥羽線上野～仙台～塩竈間の鉄道が開通 宮城県、運河取締規則を告示「貞山堀」を「貞山運河」に改称 3つの運河を「野蒜(北上)・東名・貞山」と定義 貞山運河拡幅改修工事完了 明治三陸地震津波
昭和	8年  22年 23年 25年 42年 46年  53年 55年	(1933)  (1947) (1948) (1960) (1967) (1971)  (1978) (1980)	塩釜港第1期工事竣工(中の島運河完成) 昭和三陸地震津波 カスリン台風 アイオン台風 チリ地震津波 仙台新港着工 仙台新港完成 仙台新港建設で御舟入堀の一部が消失 宮城県沖地震 蒲生の御舟入堀、埋め立てて公園緑地へ
平成	4年  12年 14年 15年 23年  25年 28年 30年	(1996)  (2000) (2002) (2003) (2011)  (2013) (2016) (2018)	歴史のかおる運河整備事業着手(宮城県) 平成11年度までに、7つの拠点で整備を実施 野蒜築港関連事業 土木学会選奨土木遺産に認定 石井開門 国指定重要文化財に 宮城県北部地震 東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)発生 みやぎの運河群を含む、東北の太平洋沿岸が甚大な被害 運河再生・復興ビジョン策定 定川北開門(釜開門)遺構調査 全国運河サミットinみやぎ開催





北上運河



貞山運河

日本一長い みやぎの運河群 貞山運河・北上運河・東名運河

発行日：平成30年10月26日

発行者：全国運河サミットinみやぎ実行委員会