

## 宮城南部復興事務所の庁舎



阿武隈川水系内川流域の河川事業や砂防事業、国道349号の復旧事業を迅速かつ一体的に進めるとともに、宮城県伊具郡丸森町の復旧・復興を加速化させるため、令和2年4月に「宮城南部復興事務所」を設置し、事業を実施しております。



# 直轄特定緊急砂防事業 事業概要



次代につなぐ、災害に強く、しなやかな丸森町に!



国土交通省 東北地方整備局  
宮城南部復興事務所

〒981-2162 宮城県伊具郡丸森町字除北20  
TEL.0224-51-8290(代表)  
URL. <https://www.thr.milt.go.jp/nanbufukkou/>

《令和6年11月更新》



国土交通省 東北地方整備局  
宮城南部復興事務所

# 令和元年東日本台風(台風19号)の災害



丸森町の浸水状況



土石流による被害状況(五福谷川)



家屋の被災状況(五福谷川)

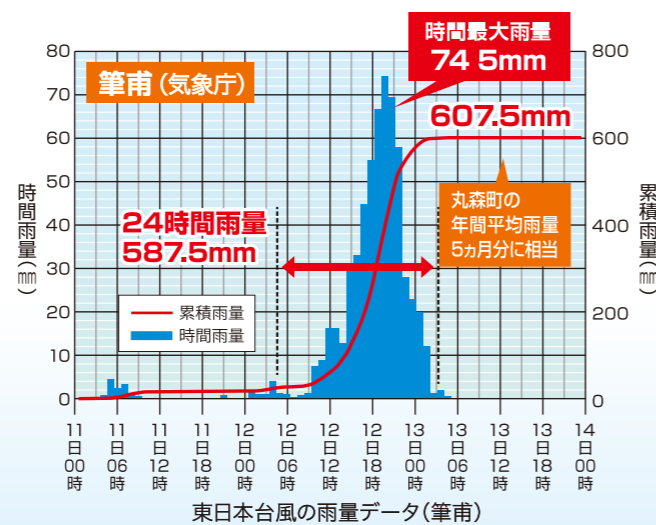
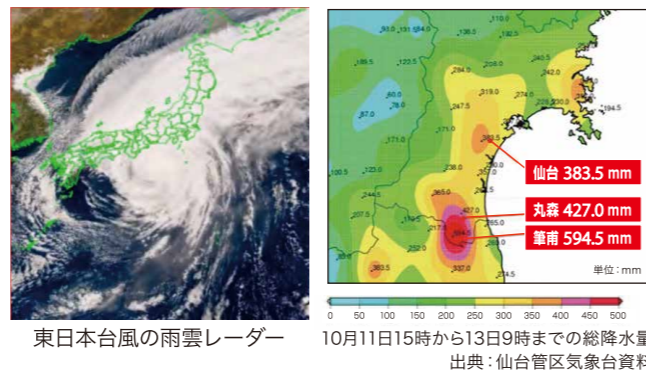
## 令和元年東日本台風の概要(台風19号)

令和元年10月12日に丸森町内に接近した台風は、記録的な豪雨をもたらし、丸森町筆甫雨量観測所では24時間に587.5ミリを観測しました。

この豪雨により丸森町内では多数の山地崩壊が発生し、上流域から流出した多量の土砂により、土砂・洪水氾濫被害が発生しました。



丸森町内の山地崩壊



土砂・洪水氾濫による被害状況(五福谷川)

## 丸森町の被害



公共施設の被災状況(内川)

今回の台風により、丸森町内では11名もの尊い命が失われ、1名の行方不明者は未だに発見に至っておりません。住家被害は1,000棟を越え、その他の施設及び関連被害も約2,900箇所と町内の全域に被害をもたらしました。

人的被害	死者	10名	家屋等被害	全壊家屋	101件
	災害関連死	1名		半壊・一部損壊等	967件
	行方不明者	1名		施設等被害額	約472億円

令和元年台風第19号等に係る被害状況等について 丸森町資料(令和3年12月時点)

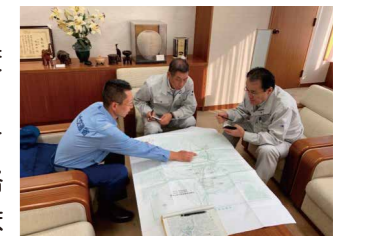
## TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)の派遣



公共施設の被災状況調査(内川)

国土交通省では被害状況の把握、被害の軽減のため、全国の地方整備局等からTEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)が被災地に派遣されました。

TEC-FORCEは延べ1,250班4,415人が各地に派遣され、丸森町には、被災状況調査をはじめ、排水活動、道路清掃活動、技術支援など述べ262班982人が派遣されました。



丸森町長へ被災状況や復旧に向けた対応方針等を助言

## 河川災害復旧(権限代行)と直轄砂防事業の実施



自治体首長から被災報告を受ける国土交通大臣(当時)

国土交通省では宮城県からの要請を受け、権限代行により堤防決壊箇所(18箇所)の応急復旧を実施しました。応急復旧後においても、甚大な被害を受けた内川等の円滑かつ迅速な復旧に向け、本復旧についても引き続き、国が実施しています。

現在も権限代行による河川の災害復旧事業とあわせ、河川工事との調整を図りつつ、直轄砂防事業においても、土石流及び土砂・洪水氾濫からの再度災害防止の対策を実施しています。

# 直轄砂防事業の取組み

## 直轄砂防災害関連緊急事業【令和元年度～令和2年度】

直轄砂防災害関連緊急事業は、大規模な土砂災害について、放置すれば次の出水により容易に流下し、下流に著しい二次災害を及ぼすおそれのある場合に緊急的な対策を実施する事業です。  
内川流域では被災直後からこれまでに以下の対策を実施してきました。

**実施内容：** 床固工 (3基)、砂防堰堤 (新設4基)、強靱ワイヤーネット (仮設4基)  
**事業費：** 約22億円

## 直轄特定緊急砂防事業【令和2年度～令和8年度】

直轄砂防災害関連緊急事業に引き続き、直轄特定緊急砂防事業により、河川計画と整合のとれた一定の砂防計画に基づく、短期的・集中的な遊砂地や砂防堰堤整備を実施します。

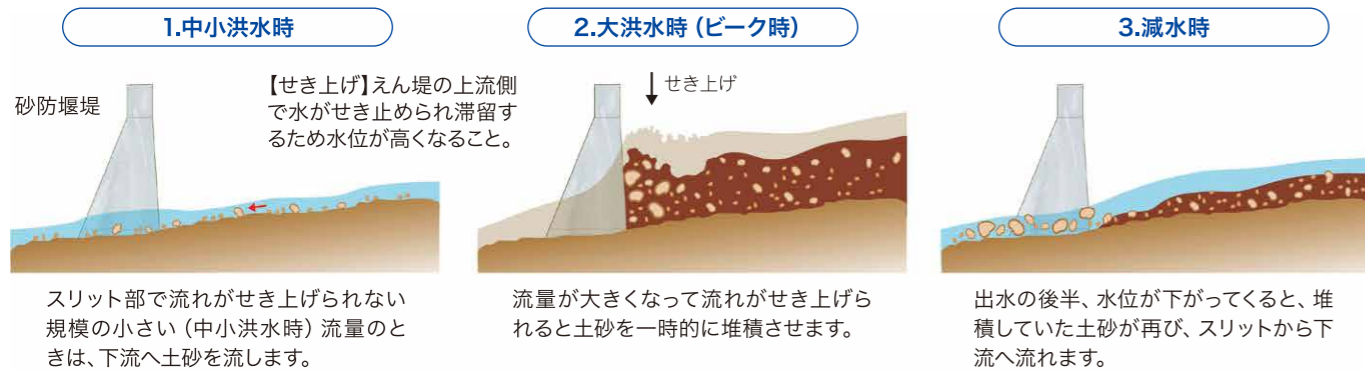
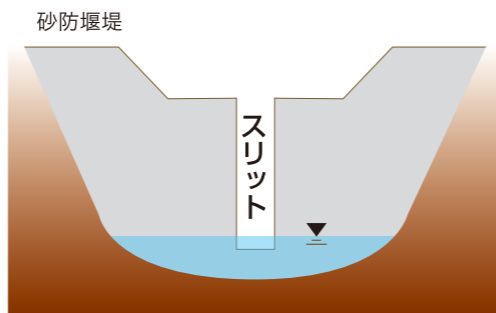
**実施内容：** 遊砂地 (3箇所)、砂防堰堤 (改築6基・新設4基)  
**事業費：** 183億円

## 直轄特定緊急砂防事業の取組 防砂堰堤改築(スリット化)について

自然の力を有効利用し、より効果の高い砂防堰堤を目指しスリット化を進めています。

土砂災害を防ぐために貯め込んだ土砂は、その後スリットから自然に下流へと流れ、洪水前の状態まで回復します。この大きな土砂調節機能によって、繰り返し土砂災害に備える貯砂ポケットを確保できます。

また、減水時・通常時にスリットから下流へ無害な土砂を流すことにより、河川の環境を自然に近い状態に保てます。



▲着手前(不動尊砂防堰堤)



▲施工中(不動尊砂防堰堤) 令和6年11月

# 直轄砂防事業の取組み

## 直轄特定緊急砂防事業の取組 砂防堰堤新設について



▲施工中(原場砂防堰堤) 令和6年11月



▲施工中(大畑沢砂防堰堤) 令和6年11月

## 内川流域 砂防事業施設配置図



## 直轄特定緊急砂防事業の取組 遊砂地について

遊砂地工とは、大規模出水時に大量の土砂を一時的に受け止める施設になります。

今回の災害のように、内川流域から流出してくる大量の細粒土砂を上流域の砂防堰堤のみで捕捉するには限界があります。土砂・洪水氾濫からの被害を軽減するためには、上流域の砂防堰堤の整備に加え、下流域で一時的に土砂を受け止める遊砂地が最も効果的となります。



▲内川遊砂地の整備イメージ



▲施工中(内川遊砂地) 令和6年11月



▲五福谷川遊砂地の整備イメージ



▲施工中(五福谷川遊砂地) 令和6年11月



▲新川遊砂地の整備イメージ

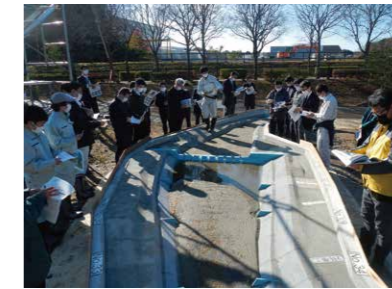


▲施工中(新川遊砂地) 令和6年11月

## 阿武隈川水系内川流域土砂・洪水氾濫対策技術検討会

内川流域における土砂・洪水氾濫対策に係わる計画、設計、施工について、有識者から技術的助言をいただくことを目的として、令和3年9月に設置しました。

本検討会では、砂防施設配置計画や遊砂地の水理模型実験の検証結果、維持管理といったテーマで助言を頂き、施設設計に反映しています。



遊砂地水理模型実験



検討会の状況

## 地域協働のワークショップ(五福谷川遊砂地)

内川流域に整備される遊砂地のうち、五福谷川遊砂地は、県内最大規模の遊砂地になります。この遊砂地は丸森町における東日本台風災害での象徴的な場所の一つになると捉え、遊砂地を拠点とした新たなコミュニティ形成のきっかけや、観光資源、防災教育の充実といった平常時の利活用をテーマに地域住民関係機関等とのワークショップを行い、提言書としてとりまとめました。



ワークショップの開催状況



丸森町長へ提言書を手交

## 堆積土砂を活用した堰堤の整備(INSEM工法)

INSEM (インセム) 工法は、現地発生土砂とセメントを攪拌混合し、ブルドーザや振動ローラー等によって敷均し・転圧を行い、砂防施設を構築する工法です。東日本台風での土砂・洪水氾濫により堆積した河道内の掘削土砂の一部を砂防堰堤の整備にも活用しています。



INSEM材の攪拌混合・積込状況



転圧状況  
(薄平沢砂防堰堤)

## 事業用地の取得状況(令和6年10月現在)

直轄砂防事業の実施にあたり令和2年度より用地調査及び用地取得を開始し早期工事着手を念頭に関係者様へ用地のご提供をお願いしております。

現時点での用地取得状況は必要面積約17haに対して約99.8%の進捗率であり、また、土地の取得対象筆数420筆に対して約99.7%の進捗となっております。



事業計画及び用地説明会  
(五福谷川遊砂地)



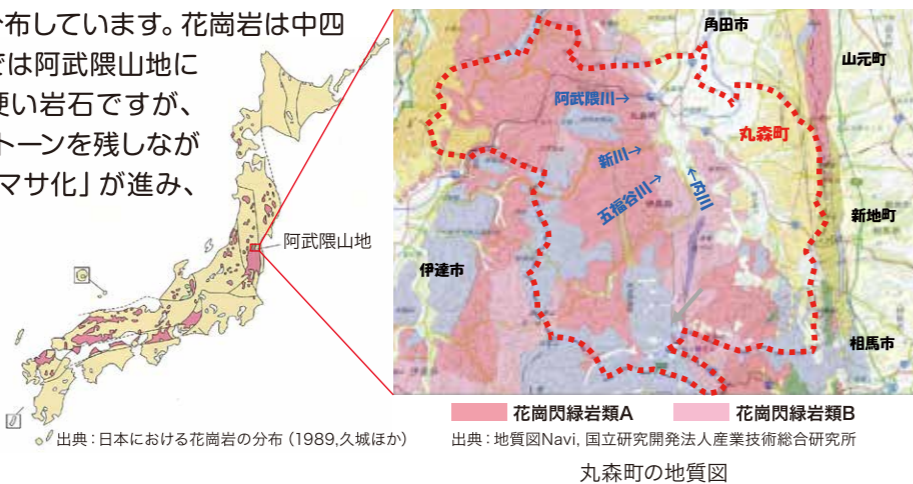
用地補償契約会  
(鷲の平川砂防堰堤)

# 丸森町の風土・伝承と東日本台風の教訓

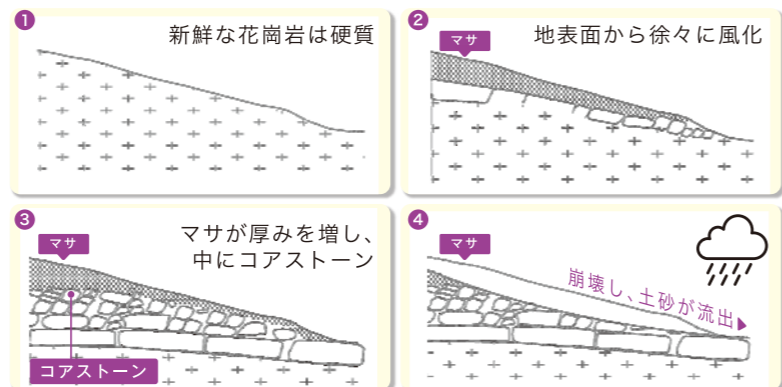
## 丸森町の花崗岩地質

丸森町には、花崗岩の地質が広く分布しています。花崗岩は中四国地方など西日本に多く、東北地方では阿武隈山地に集中しています。花崗岩はもともと硬い岩石ですが、風雨にさらされると、核となるコアストーンを残しながら、サラサラな砂つぶへと変化する「マサ化」が進み、もろく崩れやすくなるのが特徴です。

今回の東日本台風では記録的な豪雨と、こうした丸森町の地質条件が相まって、上流域での山地崩壊や下流域での土砂・洪水氾濫が発生し被害が大きくなったものと考えられます。



コアストーンとマサの状況



マサ化のメカニズム

## 過去に幾度も繰り返された土石流

砂防事業の計画立案にあたって調査を行ったところ、過去に土石流が発生したと思われる多くの地層が確認されました。

これら地層を年代測定したところ、土石流が繰り返し発生されたことが判明し、今後も土石流（土砂災害）に対する防災意識の啓発が重要になります。



土石流の痕跡（薄平地区⑦）



試料収集箇所位置図

紀元後に発生したと想定される土石流	
地点番号	想定発生年代（記録に残る災害など）
③	302～409年
⑥	891～995年
④	1797～1824年（1799阿武隈川洪水など）
①	1883～1910年（1904阿武隈川大洪水など）
④	1887～1910年（1904阿武隈川大洪水など）

土石流発生年表

## 丸森町に伝わる伝承① 「石のまち」

いにしえより、丸森町は花崗岩が風化して、生活域に流れ出した「巨石」をさまざまな形でくらしに活かしてきました。町内各地で目の当たりにできる「石碑」はその代表的なものです。あまたある石碑の中には自然災害の記憶を後世に残すために建立されたものもあります。

災害の記憶を災害の原因となっている岩石に刻む。むかしのひとはそこまでの理解をされていなかったかもしれませんが、当時の人は、どうしても後世にその事実を使えたかったに違いありません。



西門寺参道の古碑  
死者26名となった明和6年の大洪水供養塔

## 丸森町に伝わる伝承② 「羽山と立石」

全国で土石流の被害にあわれた方に話を伺うと「夜、大きな石がぶつかり合って、火花を散らしながら、ものすごい音とスピードで流れ下った!」という話をよく耳にします。

丸森町には、たくさんの伝説が残っています。「羽山と立石」の伝説は、丸森と金山の境に位置する「羽山」とその南向かいにある「立石」の猛喧嘩の様子を伝えるものですが、石がぶつかり合い、その火花によって、夜でも明るく、雷のような音が何日間も続き、立石の一部が飛ばされて、現在の内川にある「唸り石」になったとされています。伝説を残すきっかけは、巨大な土石流だったのかもしれません。



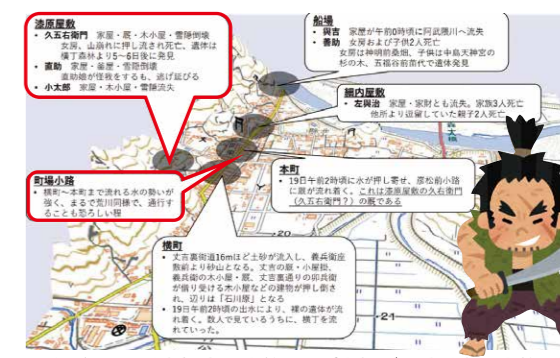
「羽山と立石」のイメージ図

## 丸森町に伝わる伝承③ 「サトージ嵐」

江戸時代の「町場替え」など、丸森町は洪水に関するエピソードに事欠きませんが、土石流の痕跡調査などの結果からも「人の暮らしを襲った災害は洪水が多かった」が正しい表現かもしれません。

右は明治3年9月17～19日にかけて丸森町を襲った、「佐藤治（サトージ）嵐」と呼ばれる台風の被害発生図です。洪水の被害が中心ですが、土砂災害も発生しており、死者も出ています。

台風名の「サトージ」は当時、東北を股にかけて暴れた盗賊（佐藤治）に由来します。それほどの猛威を振るった台風だったということでしょう。



明治3年台風災害被害発生箇所図（赤枠が土砂災害発生箇所）

## 令和元年東日本台風からの教訓

令和元年度東日本台風は、これまでの歴史を覆す大きな被害になりました。新しい歴史として、これからも語り継ぎ、教訓として後世に伝えること、そして日頃からの防災の備え（ハザードマップの確認や避難訓練の継続）が重要になります。

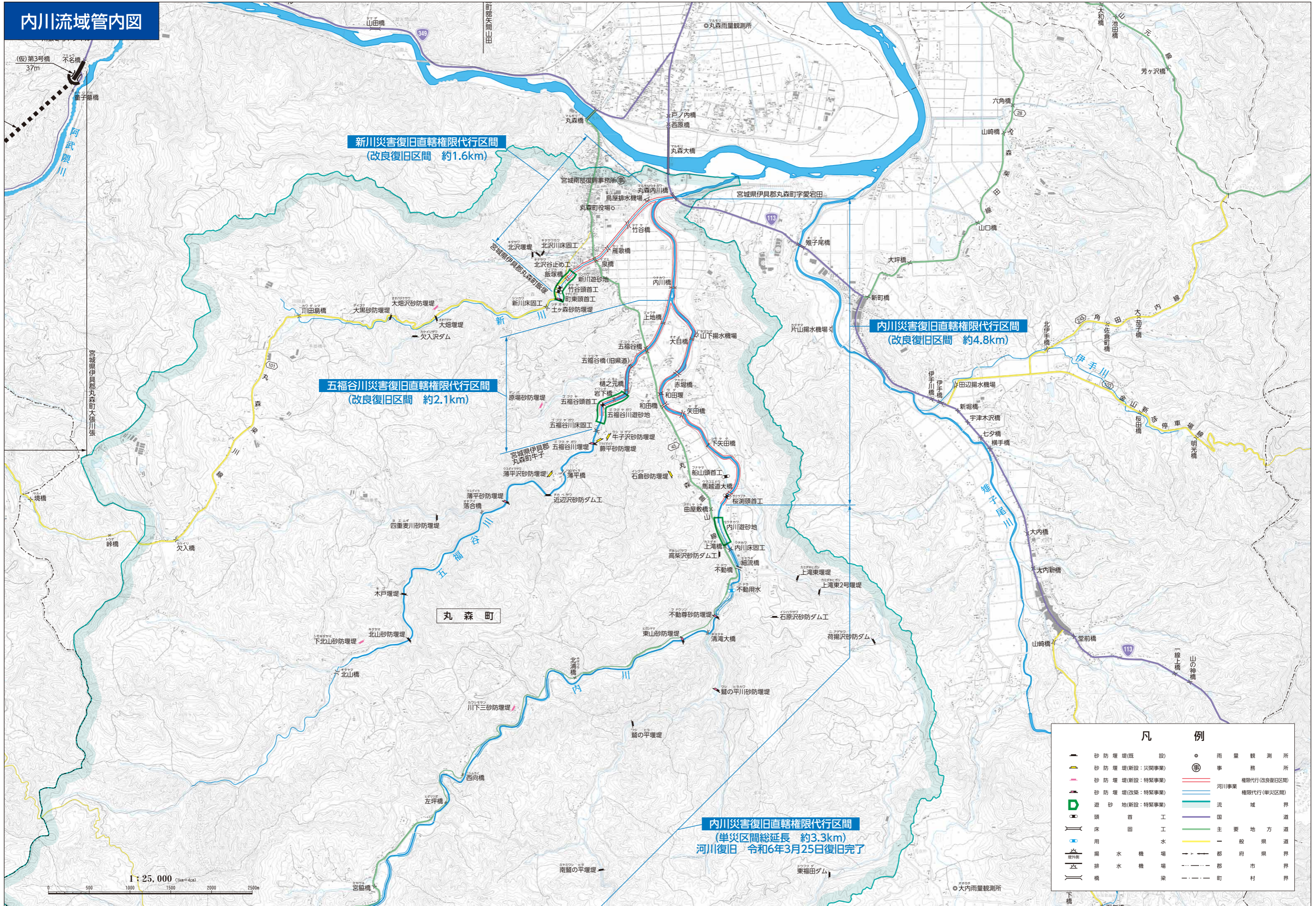
### 後世に残すべき東日本台風の教訓

- 近年指摘されている「早めの避難」を行うためには「早めの準備」こそ必要。
- 過去にここでどんなことがおきたのか、そして、地域のリスクは何なのか「地域を知る」ことが重要。
- 「いつもの雨と違う」と感じたが、すぐに避難行動をとれなかった。→「いつもの雨と違う」と感じたらすぐに行動に移すべき。「いつもの雨と違うことがおきる」と認識すべき。



災害体験者の皆様へのインタビュー

# 内川流域管内図



**新川災害復旧直轄権限代行区間**  
(改良復旧区間 約1.6km)

**五福谷川災害復旧直轄権限代行区間**  
(改良復旧区間 約2.1km)

**内川災害復旧直轄権限代行区間**  
(改良復旧区間 約4.8km)

**内川災害復旧直轄権限代行区間**  
(単災区間総延長 約3.3km)  
河川復旧 令和6年3月25日復旧完了

凡 例	
	砂防堤(既設)
	砂防堤(新設:災害事業)
	砂防堤(新設:特緊事業)
	砂防堤(改良:特緊事業)
	遊砂地(新設:特緊事業)
	頭首工
	床固工
	用水
	排水機場
	排水機場
	橋
	雨量観測所
	事務所
	河川事業権限代行(改良復旧区間)
	権限代行(単災区間)
	流域境界
	国道
	主要地方道
	一般県道
	都府県界
	都市界

1:25,000 (1km=4cm)  
0 500 1000 1500 2000 2500m