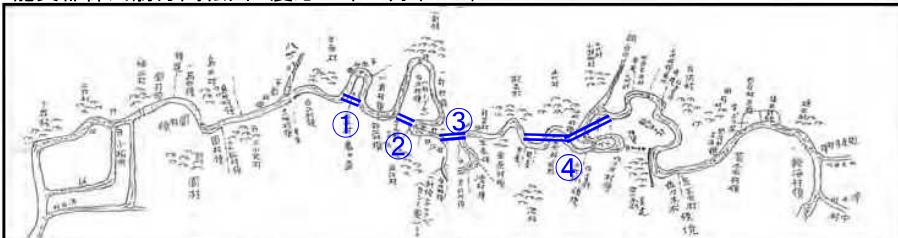


## 江戸期～明治期の河川改修

- 梯川水系の治水事業の歴史は古く、天正7年（1567年）に一向一揆の武将の若林長門が小松築城に際し、梯川の水を引きめぐらし、あわせて治水工事を行ったことが始まりとされています。
- その後、藩政時代には小松地区が地域の核としての役割を担うなか、蛇行（だこう）が著しい河川特性による水害が頻発したことから、十村組（とむらぐみ）が中心となって河川改修が行われました。
- 本格的な治水事業は、明治18年に区町村会法に基づき梯川土功会（かけはしがわどこうかい）が結成され、蛇行部の川切り（※）や河口の掘削を実施したことに始まります。

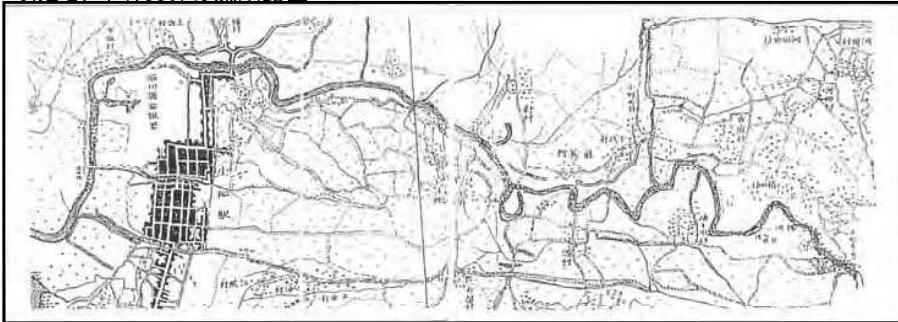
能美郡梯川筋分間絵図 慶応3年9月（1867）



【明治前中期に行われた  
主な川切り】

- ①白江村と平面村の川切り  
(明治2年～4年)
- ②白江村と一針村の川切り  
(明治2年～4年)
- ③金屋村と白江村の川切り  
(明治4年)
- ④佐々木村と千代村の川切り  
(明治18年～)

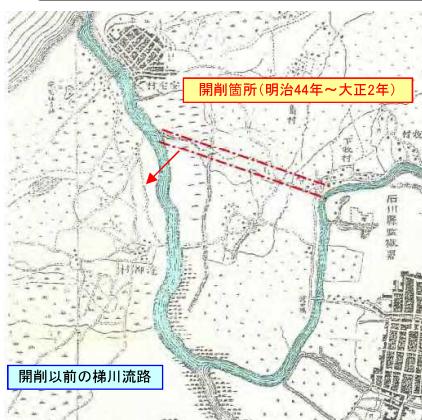
明治21年（1880）の流水路図



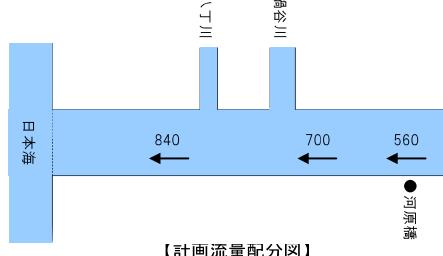
※湾曲している水路を陸地を  
切って真直ぐにすることを  
「川切り」と呼んだ。

## 明治期～昭和中期の河川改修

- 明治30年から石川県管理となり、明治44年～大正2年にかけて、特に蛇行の著しかった小松市街地西方の鶴ヶ島と下牧地先との間に川切りを行い、洪水時の上流水位を大きく低減させました。
- 第一期改修（昭和5年～11年）では、改修計画が策定され、河口から白江大橋までの改修を実施するとともに、昭和7年に洪水時の逆流防止と平常時の塩水遡上防止を目的に浮柳逆水門が設置されました。
- 第二期改修（同12年～18年）では、白江大橋から津上川（かすかみがわ）合流点上流まで改修工事を延長し、一連の堤防整備が完了しました。
- 昭和27年～44年かけては、農林水産省が国営加賀三湖干拓建設事業により柴山潟の3分の2及び今江潟を干拓し、柴山潟から伊切海岸（いきりかいがん）に至る放水路と新堀川を開削することで、柴山潟は梯川水系から分離し、動橋（いぶりはし）川水系となりました。



【下牧地先と鶴ヶ島地先の直線化（川切り）】  
(図2-7)



【加賀三湖干拓建設事業（S27-S44）】

# 梯川 水害の歴史

## 水害の歴史

- 平成16年出水では小松市に避難勧告（2,273世帯）、平成18年出水では避難準備情報が2回（2,726世帯）発令されました。
- 平成25年出水では小松市、能美市に避難勧告（6,210世帯）、避難指示（4,624世帯）が発令されるなど、近年においても氾濫の危険性が非常に高い河川となっています。

### 主要出水一覧表

発生年月日	発生要因	小松大橋地点流量	被災状況
昭和8年7月25日	台風	1,690m³/s	本川1箇所、支川2箇所で堤防の決壊 浸水家屋 1,549戸、橋梁流出 32橋
昭和9年7月11日	梅雨前線	1,100m³/s	支川等で堤防の決壊 浸水家屋 188戸、橋梁流出 26橋
昭和34年8月14日	台風7号	1,390m³/s	本川1箇所、支川4箇所で堤防の決壊 浸水家屋 390戸、橋梁流出 9橋
昭和43年8月28日	秋雨前線	970m³/s	支川3箇所で堤防の決壊 浸水家屋 100戸以上
平成10年9月22日	台風7号	1,110m³/s	浸水面積 19.9ha(内水) 河岸の一部崩壊等 3箇所
平成16年10月20日	台風23号	720m³/s	浸水面積 238.1ha(内水) 護岸の一部崩壊等 4箇所 小松市 避難勧告発令(2,273世帯)
平成18年7月17日	梅雨前線	720m³/s	浸水面積 108ha(内水) 護岸の一部崩壊等 15箇所 小松市 避難準備情報2回発令(2,726世帯)
平成25年7月29日	梅雨前線	790m³/s	はねだ 塙田水位観測所において、 観測史上最高水位5.23mを記録 浸水面積 177ha(内水) 堤防斜面の崩れ等 4箇所 小松市、能美市 避難勧告発令(6,210世帯) 避難指示発令(4,624世帯)

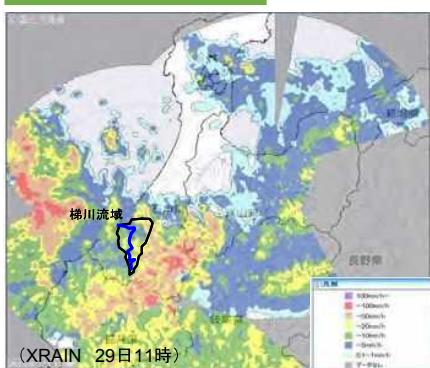
### 既往出水時の状況



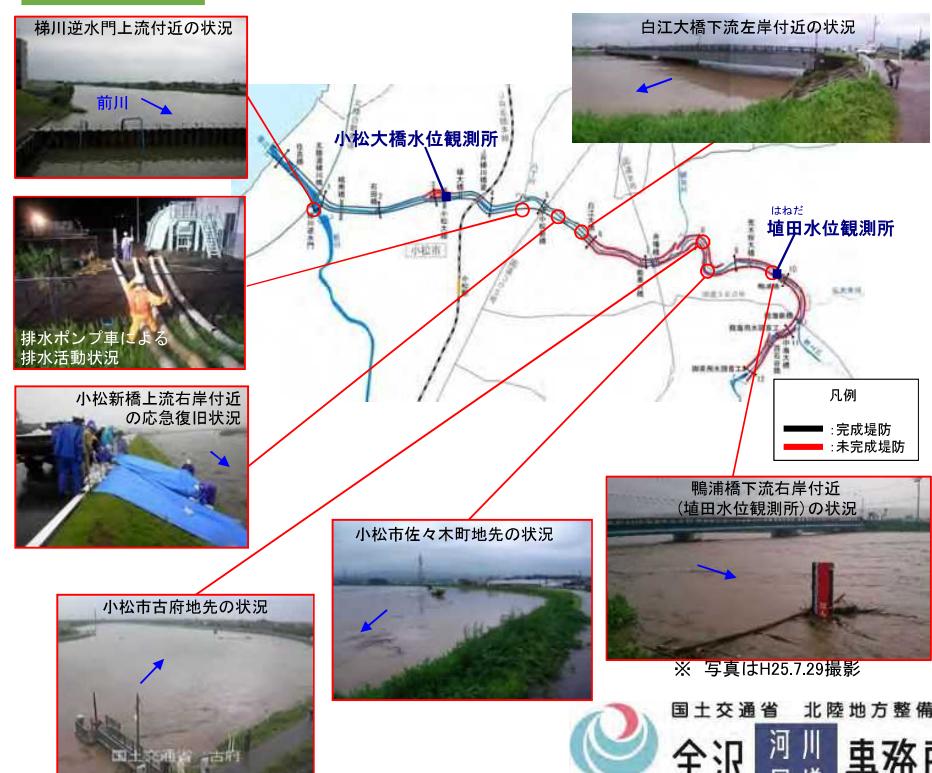
### 平成25年7月出水の状況

- 平成25年7月29日、梅雨前線により、同日未明より北陸地方を中心に強い雨が降り続けました。
- 石川県小松市内では24時間雨量で199.5mm（小松雨量観測所）を観測し、この地点では観測史上最大の雨量を記録しています。
- 塙田水位観測所では観測史上最高水位5.23mを記録し、177haの内水による浸水被害が発生しました。

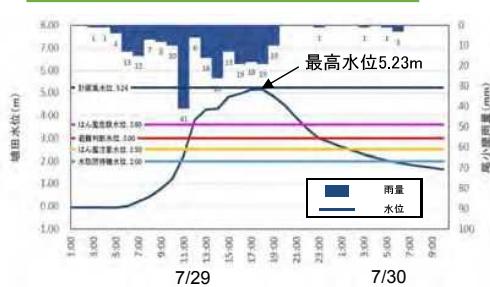
### 梯川流域の降雨分布



### 水位の状況



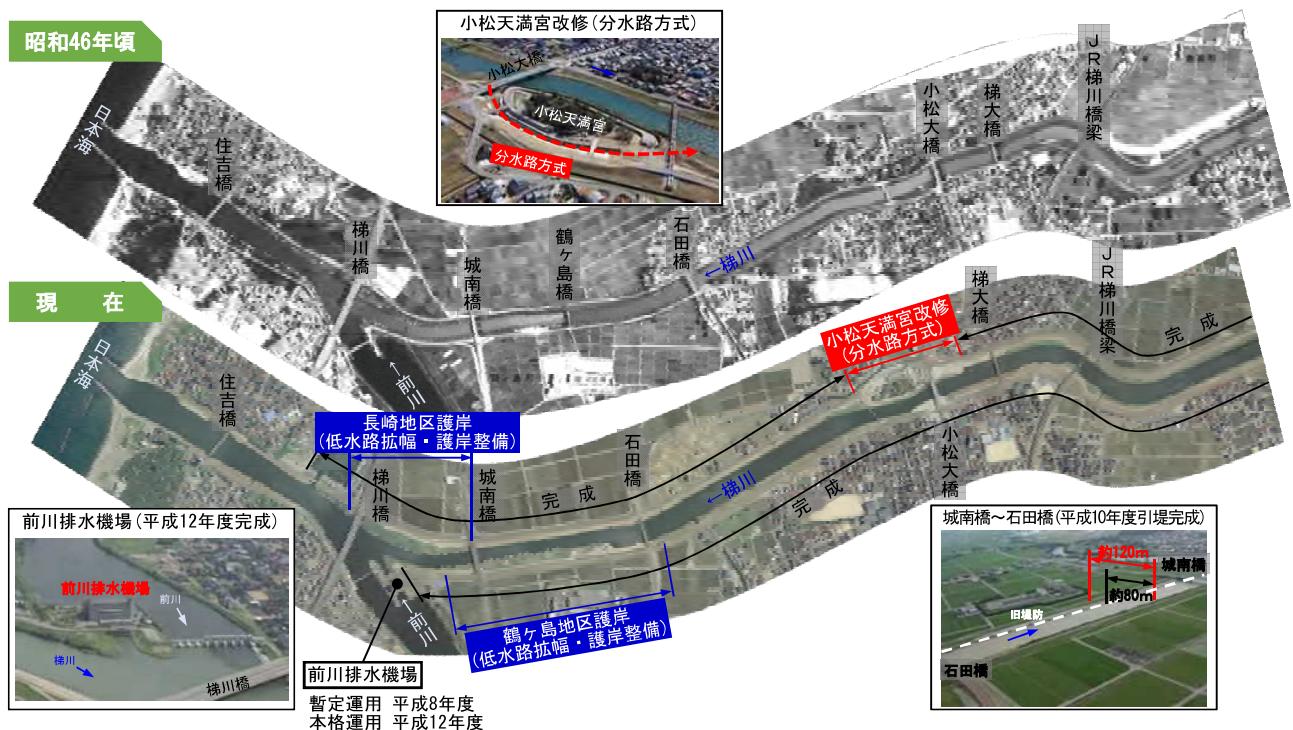
### 塙田水位観測所ハイドログラフ



※ 写真はH25.7.29撮影

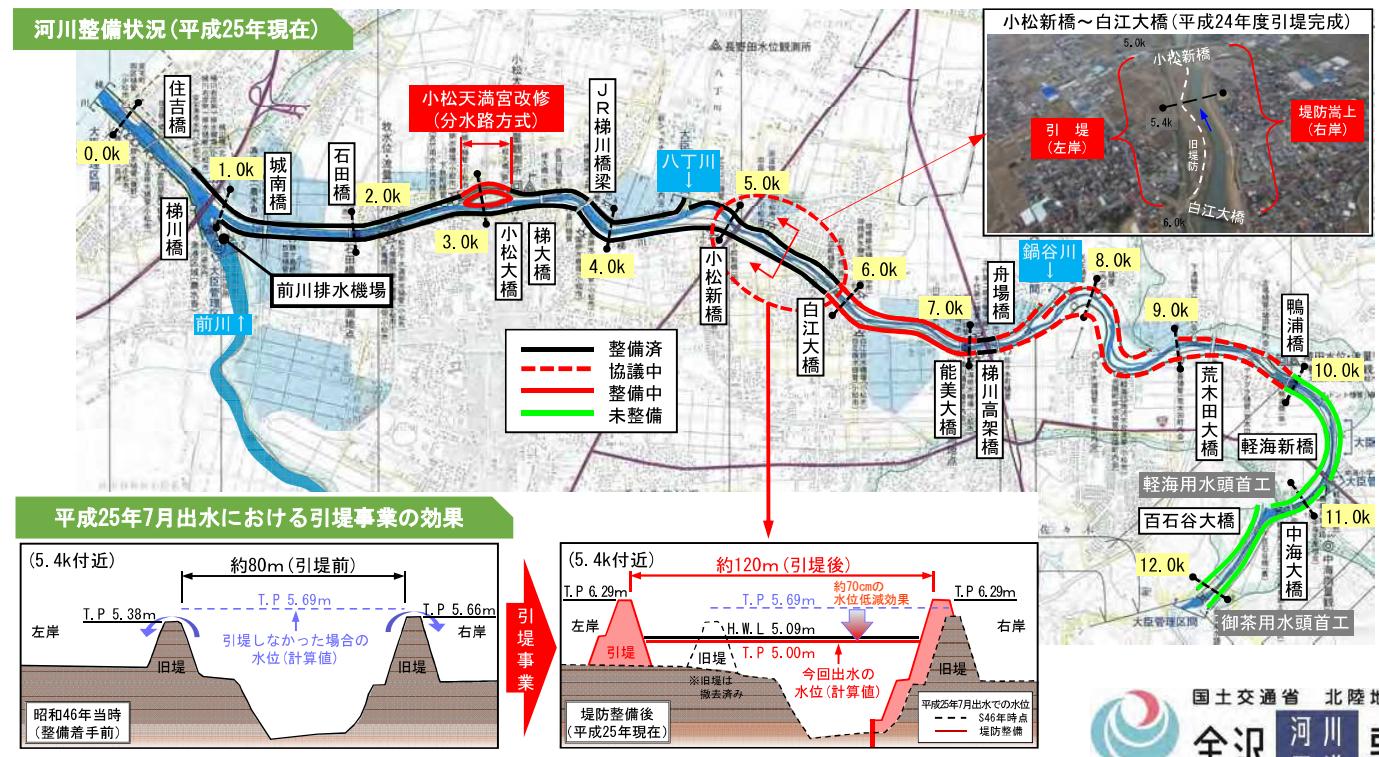
## 梯川下流部堤防事業の概要

- 梯川は、その源を石川県小松市の鈴ヶ岳に発し、鍋谷川等の支川を合わせつつ小松市街地を貫流し、河口付近で木場潟より流れ出る前川を合わせて日本海へ注ぐ流路延長42km、流域面積271km<sup>2</sup>の一級河川です。
- 昭和46年度より国による河川整備に着手。川幅を1.5倍に広げる「引堤」事業を実施中であり、前川合流点から白江大橋まで完了しました。しかし現在、堤防整備率は40%にとどまり、白江大橋から上流は高さや幅が不足しています。

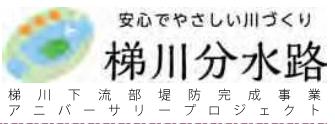


## 河川整備事業による効果

- 平成25年7月出水では、埴田観測所において観測史上最大水位を記録したものの、これまでの「引堤」事業や小松天満宮改修事業により水位低減が図られ、川から水が溢れ出すことを未然に防止しました。
- 小松新橋から白江大橋にかけては、川幅を80mから120mと1.5倍に広げたことにより、70cmの水位低減効果を発揮しています。



# 梯川 分水路改修の概要



## 事業概要

- 平成11年1月の小松市の都市計画決定に基づき、国の重要文化財である小松天満宮を創建時の位置のままで保全しつつ、これを迂回する新たなバイパスの水路を設け、流下能力を確保する「分水路方式」による改修を進めています。
- 事業を進める上では、学識経験者からなる「小松天満宮整備計画評価委員会」の助言や景観検討に関する市民アンケートの実施等、地域の意見を反映させながら、文化的重要性の保存と利用に配慮した整備を進めています。

事業着手前



分水路整備

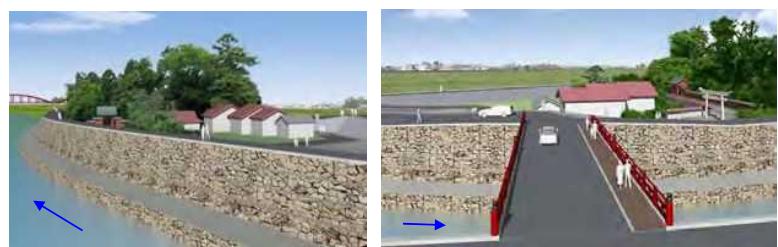
現在の状況



完成イメージ鳥瞰図



完成イメージ図



朱色・擬宝珠付き高欄の橋梁

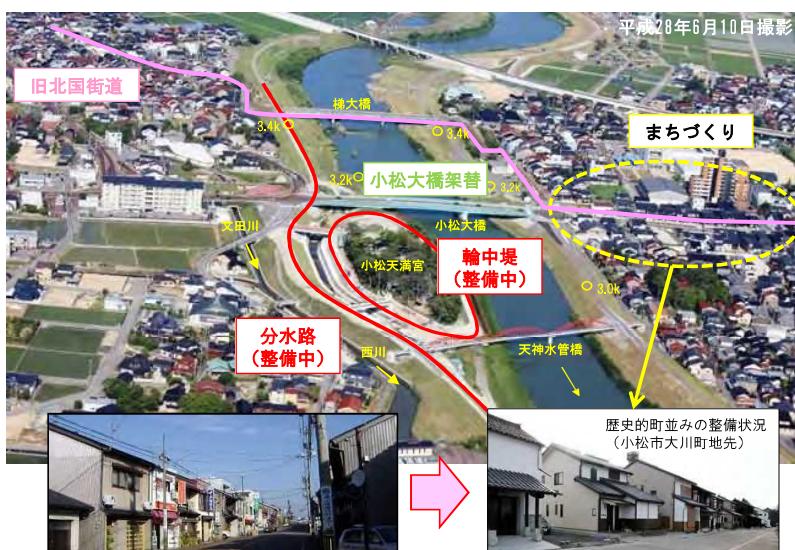
完成イメージ横断面図



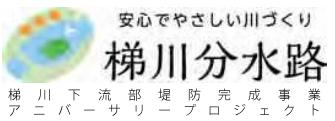
※上流から下流を見ています。

## 治水対策と一緒に歴史的な町並みの復元を実施

- 小松天満宮（国重要文化財）付近においては、現位置で保存することとし、国土交通省による分水路方式での整備を実施しています。これに合わせ、石川県では、県道小松大橋の架替、さらに小松市では、小松天満宮周辺の旧北国街道筋における歴史的な町並みの復元を実施し、河川+道路+まちづくり事業が一体となった整備を行っています。



# 梯川 改修事業の効果



## 市街地の活性化

- 前川合流点（河口から約1.0k）から順次上流に向か、「引堤」による堤防拡幅を実施しています。
  - これまでの「引堤」により、小松中心市街地の浸水想定範囲が減少しました。
  - 治水事業により地域の安全・安心度が向上することで、中心市街地の再開発事業やJR小松駅高架化事業、サイエンスヒルズ、こまつの杜等の整備が進められています。こうした整備の集客効果による市街地活性化が見られます。
- ※サイエンスヒルズ来館者が約1年で20万人達成（小松市人口約11万人）

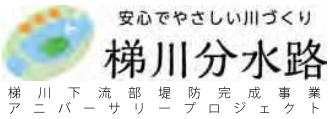


## 緊急輸送路の確保

- 前川合流点（河口から約1.0k）から順次上流に向か、「引堤」による堤防拡幅を実施しています。
- 今後5年間の河川改修（6.0k白江大橋～7.4k鍋谷川合流点）により、国道360号線の水没箇所が解消されます。あわせて、国道8号線、加賀産業道路と小松空港が繋がることで、緊急輸送路のネットワークが確保されます。
- さらに浸水区域の解消や浸水深の低減効果が見られ、安全な区域が創出され、企業の進出も期待されます。



# 梯川 水防災意識社会再構築ビジョン



関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「水防災意識社会再構築ビジョン」として、全ての直轄河川とその沿川市町村(109水系、730市町村)において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

**<ソフト対策>** ① 住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

**<ハード対策>** ② 「洪水を安全に流すためのハード対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目指して実施。

## 主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

### <危機管理型ハード対策>

- 越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策の推進  
いわゆる粘り強い構造の堤防の整備

#### <被害軽減を図るための堤防構造の工夫(対策例)>

法裏被災  
天端のアスファルト等が、越水による浸食から堤体を保護  
(梯川水系田川、平成27年9月関東・東北豪雨)



### <洪水を安全に流すためのハード対策>

- 優先的に整備が必要な区間にいて、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施



### <住民目線のソフト対策>

- 住民等の行動につながるリスク情報の周知
  - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊危険区域等の公表
  - ・住民のとるべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
  - ・不動産関連事業者への説明会の開催

- 事前の行動計画作成、訓練の促進
  - ・タイムラインの策定

- 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供
  - ・水位計やライブカメラの設置
  - ・スマートフォンによるプッシュ型の洪水予報等の提供

### 家屋倒壊危険区域※

※ 河川堤防の決壊に伴う洪水氾濫により、木造家屋の倒壊のおそれがある区域

## 梯川の減災のための目標

### ■ 梯川における5年間で達成すべき目標

梯川の大規模水害に対し、自然排水が困難な低平地が広がる地形特性を踏まえ、以下を目標とします。

- ① 住民の間に市街地における水害リスクへの理解を広め、  
**『安全な場所への確実な避難』**の態勢を構築する
- ② 関係機関の連携のもと、ハード及びソフト対策への取り組みを進め、  
**『社会経済被害の最小化』**を図る

### ■ 上記目標達成に向けた3本柱の取組

梯川などにおいて、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を安全に流す対策に加え、以下の取り組みを実施します。

1. 梯川の大規模水害における特徴を踏まえた**避難行動の取り組み**
2. 泛濫被害の軽減や避難時間確保のための**水防活動の取り組み**
3. 一刻も早く社会経済活動を回復させるための**排水活動の取り組み**

#### 1. 避難行動等の取り組み

情報伝達や避難計画等に関する事項や平时から住民等への周知・教育・訓練に関する事項など



#### 2. 水防活動等の取り組み

各市町の消防、県・市・国職員等を対象に水防技術を伝承し、指導者を育成すべく水防技術講習会の実施など



#### 3. 排水活動等の取り組み

排水支援や自治体職員とのリアリティある排水訓練の実施など

