

# 足羽川河川環境整備検討会 第1回



足羽川の現況と河川環境整備に  
関わる課題について

平成17年9月15日  
福 井 県

## 【目次】

1. 足羽川の流域の概要
2. 足羽川と地域社会の歴史的関わり
3. 現在における足羽川と地域社会の関わり
4. 福井豪雨と激特事業について
5. 河川環境整備に関わる課題
6. 基本方針案
7. 今後の予定

# 1. 足羽川の流域の概要

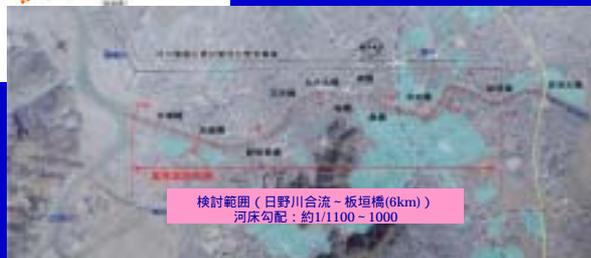
## 流域の概要

### 1. 流域の概要



足羽川の概要  
流域面積：約416km<sup>2</sup>  
幹川流路延長：約57km

九頭竜川の概要  
流域面積：約2,930km<sup>2</sup>  
幹川流路延長：116km



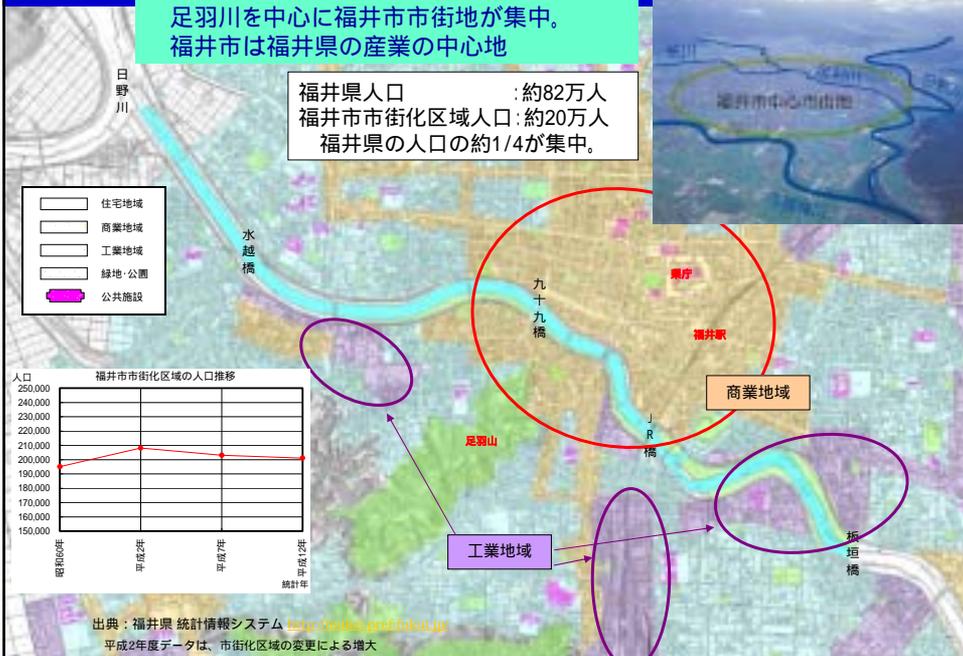
検討範囲（日野川合流～板垣橋(6km)）  
河床勾配：約1/1100～1000

# 地域特性

## 1. 流域の概要

足羽川を中心に福井市市街地が集中。  
福井市は福井県の産業の中心地

福井県人口 : 約82万人  
福井市市街化区域人口 : 約20万人  
福井県の人口の約1/4が集中。



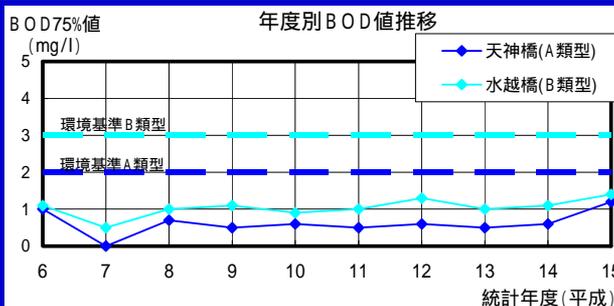
# 河川環境(水質)

## 1. 流域の概要

- 平成15年度における水越橋(1.1km)の水質は、pH、DO、BOD、SSとも環境基準(B類型)を満足。
- BOD(75%値)は、経年的に環境基準(A類型:2mg/l、B類型:3mg/l)を下回り、水質は比較的良好。

平成15年度データ、単位:mg/l

河川名	測定地点名	類型	pH		DO			BOD				SS		
			最小	最大	最小	最大	平均	最小	最大	平均	75%値	最小	最大	平均
足羽川	上流 天神橋	A	7.4	8.1	8.8	12	10.4	<0.5	1.4	1	1.2	<1	5	2
	下流 水越橋	B	7.4	7.8	7.6	12	10	<0.5	2.1	1.2	1.4	2	13	6



### 足羽川の植物

- ・高水敷にはオギ群落などの草地がある。
- ・河岸水際や中州にはツルヨシといった抽水性植物や重要種であるミクリやタコノアシなど湿性植物が生育。
- ・一方、オオブタクサやアレチウリなどの帰化種が優先する群落も見られる。



タコノアシ



ミクリ



オギ

### 足羽川の鳥類

- ・9目21科30種が確認。
- ・アマサギ、チュウサギといったサギ類やカルガモといったカモ類が浅瀬等をエサ場として利用。
- ・高水敷のオギ・ヨシ草地にはオオヨシキリが繁殖。
- ・その他、スズメ、ドバトなど。



オオヨシキリ



チュウサギ



カルガモ

## 足羽川の魚類

- ・4目6科17種を確認。
- ・ギンプナ、オイカワといったコイ科の純淡水魚に代表される魚種が中心である。
- ・水際などの緩流部ではメダカ、タモロコなど止水性の魚類が見られる。



オイカワ



ギンプナ



メダカ

## 足羽川の両生類・爬虫類・哺乳類

- ・両生類ではアマガエル、爬虫類ではアオダイショウやスッポンなど。
- ・哺乳類ではオギ・ヨシ草地でカヤネズミが繁殖。



カヤネズミ



アマガエル

## 2. 足羽川と地域社会の 歴史的関わり

### 足羽川と地域社会の歴史

### 2. 足羽川と地域社会の歴史的係わり

時代	福井に関わる歴史事項	治水事業に関わる事項
古代～ 中世	奈良時代には足羽川に舟運路が形成	
江戸	結城秀康が北庄城改築 北前舟寄港地三国まで舟運路が確立	勝見川(旧荒川)の河道の締め切り、百間堀を構築 芝原用水開削(1607年)
明治～ 大正	北陸線(明治29年)、三国線(明治44年)開通 舟運衰退	足羽川護岸工事(オランダ人技師エッセル) 足羽川放水路工事(明治33～42年)
昭和～ 平成	空襲(昭和20年)、福井大地震(昭和23年6月)、大洪水(昭和23年7月) 都市整備の埋め立てにより、福井城の掘割消失 空襲等の復興と福井博覧会を期に足羽川堤防に桜を植樹(昭和27～28年)	屈曲部の是正:福井市明里(昭和4～6年) 河道開削:大瀬付近(昭和26～38年) 河道掘削,低水護岸,橋架替え:春日から日野川合流(昭和49年～平成16年)

## 2. 足羽川と地域社会の歴史的係わり

### 足羽川水辺と人々の生活の歴史



## 3. 現代における足羽川 と地域社会の関わり

## 桜堤

### 3. 現代における足羽川と地域社会の係わり

- 昭和27～28年に植えられた約600本のソメイヨシノが、左岸2.4km、右岸1.7kmにわたり続く。
- 堤防の桜は、「足羽川・足羽山公園」として、「全国桜の名所 100選」に選定。
- 毎年、18～20万人の人々が訪れ、桜見、散策道として親しまれている。



## 菜の花ロード

### 3. 現代における足羽川と地域社会の係わり

- 東安居地区の住民らが連携して、水越橋一帯の堤防で花の種取り・種まきを行っている。
- 春は、堤防一面に菜の花が咲く「菜の花ロード」、秋は、「コスモスロード」として親しまれている。

## 都市・レクリエーション利用

- 野球場、ゲートボール場、憩いの広場等、市民のレクリエーション・くつろぎの場として利用。
- 「足羽川を美しくしよう」とのキャンペーンで良好な水辺空間の保全活動が展開。



菜の花ロード



コスモスロード



## 行事・イベント等

- 福井フェニックスまつり(ふくいまつり)
- 春まつり、納涼花火大会
- 越前時代行列
- 秋の収穫祭
- 足羽川マラソン大会
- 樹木医と市民による“さくらパトロール”



越前時代行列



春まつり  
(おまつり広場、こいのぼり)



さくらパトロール

## 4. 福井豪雨と激特事業について

# H16.7福井豪雨

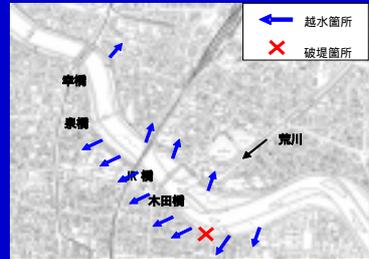
## 4. 福井豪雨と激特事業について

平成16年7月17日夜から18日にかけて、日本海～北陸地方に伸びる梅雨前線の活動が活発化。福井県嶺北地方に停滞、足羽川流域を中心とする狭い範囲に集中豪雨。

左岸4.6km付近で破堤し、外水氾濫が発生。



平成16年7月福井豪雨における降水分布



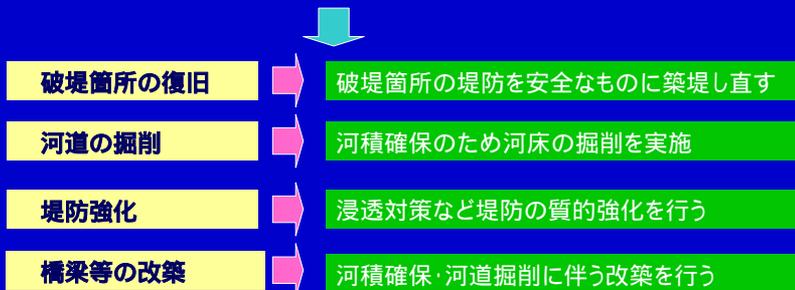
足羽川下流部の越水・破堤箇所



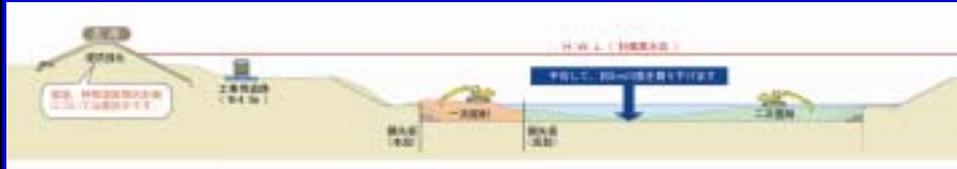
## 河川激甚災害対策特別緊急事業の概要

## 4. 福井豪雨と激特事業について

再度災害の防止対策として、下記の治水対策メニューを5年間で実施して、安全な川づくりを目指す。



改修断面イメージ図



## 5. 河川環境整備に関わる課題

# 課題の抽出

平成16年7月福井豪雨



## 5. 河川環境整備に関わる課題

### 河川内の自然環境の保全：(1) 河床掘削に伴う自然環境の保全

河川改修において配慮すべき自然環境と保全上の課題

#### 高水敷

オギ草地にカヤネズミやオオヨシキリが繁殖

一時的な擾乱による影響はあるものの、既往の生育面積は維持されることから、潜在植生として復元

#### 水際・浅場

湿性植物や遊泳力の弱い魚類が生育

水裏・水際部に緩やかな流水環境を創出する工夫が必要

#### 中州

ヤナギ・ツルヨシが生育  
浅場はメダカ・ギンブナ

下流部に形成されていた中州は完全に消失するため水際部で代償

#### 水域

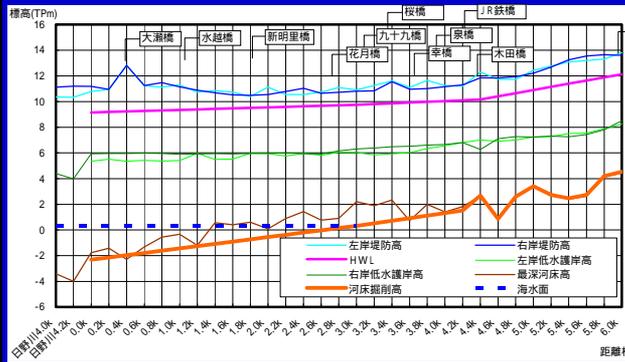
純淡水魚が生息

水裏・水際部に緩やかな流水環境を創出する工夫が必要

# 河川内の自然環境の保全: (2) 塩水遡上の影響

足羽川への塩水遡上の影響

- 現況河道最深河床高は1.2kmまで、激特改修河道の掘削高は3.0kmまでが海水面 (TP 0.32m) 以下となるため、この区間は塩水遡上の懸念がある。



• 足羽川河道掘削により塩水遡上の可能性が考えられる。



2次元多層レベルモデルでシミュレーションを実施

河川環境・地下水への影響に対する対策の検討

足羽川河道縦断面図

# 桜堤の保全 (桜堤の現状)

桜堤は、左岸で2.4km、右岸で1.7kmに渡り、植樹の形態により4タイプに分けられる。

区間	延長	植樹形態
右岸 2.7k ~ 3.8k	1.2km	特殊堤裏に植樹 Type-4
右岸 5.3k ~ 5.8k	0.5km	堤防天端の川裏側に植樹 Type-3
左岸 2.0k ~ 4.2k	2.2km	堤防天端の両側に植樹 Type-1
左岸 4.2k ~ 4.4k	0.2km	堤防天端の川裏側に植樹 Type-2

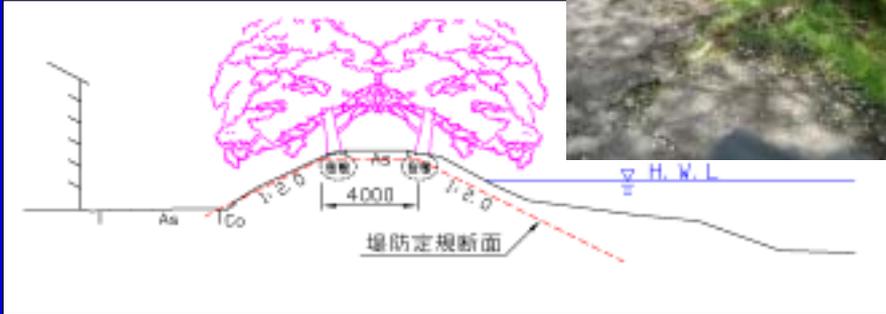
# 現況堤防の危険性

- 現況の桜は計画堤防法肩に位置している。
- 現在の堤防形状は、桜を植樹する余裕がない。



**足羽川の桜堤は全区間について主根が堤防に侵入。**

桜根によるクラック発生状況(3.7k)



# 堤防の課題: 現況堤防の危険性

**堤防内に  
桜の根が侵入!**



**主根による堤体内部への浸水の助長と堤防の弱体化**

**台風などの強風による桜の倒木と堤防断面欠損**

**流木化することによる流下阻害等の影響**



H16.7福井豪雨: 越水状況(泉橋上流付近)と堤防崩壊状況

台風23号: 堤防崩壊状況

# 堤防の安全性確保と桜並木保全対策

## 対策

堤防の中には根をいれない。川表には植えない。

川裏に側帯を設置し、その上に桜木の植樹を行う

用地買収が必要となる

堤防定規断面内に桜根が侵入する可能性が少ない。

堤防の安全確保



## 桜堤のメリット・デメリット

### メリット

- ・良好な景観を提供
- ・福井市の重要な観光資源
- ・福井市民のシンボル

### デメリット

- ・治水安全上の問題
- ・周辺民家への枝張りの問題
- ・害虫発生の問題
- ・高齢化による枯死の問題

### <問題点>

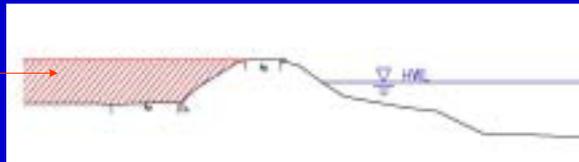
沿川に住宅が連担する密集地であり、宅地補償に対する課題やその他周辺住民に与える影響は大きい。

## 方向性

堤防強化  
治水上の安全確保

現況の景観の維持

桜木植樹が可能なスペース



## 水辺空間利用の創出

### 5. 河川環境整備に関わる課題

#### 水辺空間利用の現況と課題



足羽川河川敷を利用した「福井まつり」での納涼花火大会、「越前時代行列」、「日本一の桜のトンネルライトアップ」、「秋の収穫祭」などイベント。

東安居地区住民らによる「菜の花ロード」、「コスモスロード」



#### [課題]

福井の風物詩・桜並木と水辺回廊などの親水空間の整備が必要である。



#### 水辺空間利用の現況と課題

足羽川舟運の歴史を継承するため、河岸に昔ながらの河岸場を模した石積船着場が再現。

船着場とともに高水敷に延長4.46kmの緊急用河川敷道路の整備を進め、多機能施設としての利用。



#### [課題]

船着場と緊急用河川敷道路の平常時の利用方法の提案、緊急時の有効活用がスムーズに行える仕組みづくりが必要である。

足羽川の歴史を継承・復活させるための仕掛けづくりが必要である。 舟運の復活



## 5. 河川環境整備に関わる課題

### 地域との係わりの現況と課題



歴史の道整備計画(福井市)



「歴史のみえるまちづくり事業」(福井市、(財)歴史のみえるまちづくり協会)において、足羽川右岸桜橋上流の桜堤を『さくらの小径』として整備。

足羽川の都市景観軸と、足羽山と福井城を結ぶ歴史軸の形成

桜の開花時期以外も、散策道として安らぎの空間を提供。



### [課題]

中心市街地における景観軸を考慮した町づくり、水辺空間づくりが必要である。

## 6. 基本方針案

### 全体イメージ(案)

**ふくいを守り、  
自然・歴史・文化を次代へ引き継ぐ、  
花と流れの回廊づくり**

### 基本方針(案)

- (1)ふくいの自然を継承する安全な川づくり(自然)
- (2)ふくいの歴史を桜と流れの回廊で繋ぐ川づくり(桜と歴史)
- (3)舟運の復元による川と地域の新しいコミュニティーを広げる川づくり(文化)

## 7. 今後の予定

