



1. 豊川流域の概要(流域、想定氾濫区域)

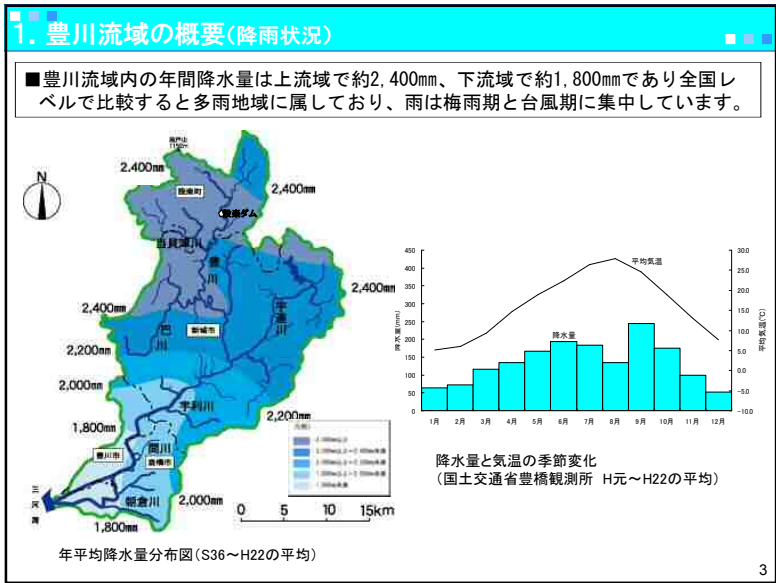
■豊川は、愛知県東三河地方を流れる、幹川流路延長約77km、流域面積724km²の一般河川です。

■豊川は、その流域に東三河地域の中心となる豊橋市をはじめとする3市1町の約59万人の人々が生活しており、流域の歴史や自然、文化と大きく関わり、一帯の産業・経済の基盤を築いてきました。

流域面積	724km ²
幹川流路延長	約77km
流域市町村	3市1町
流域市町村人口※1.2	約59万人
想定氾濫区域内人口※3	約4.5万人
利水地域市町村人口※1.4	約78万人

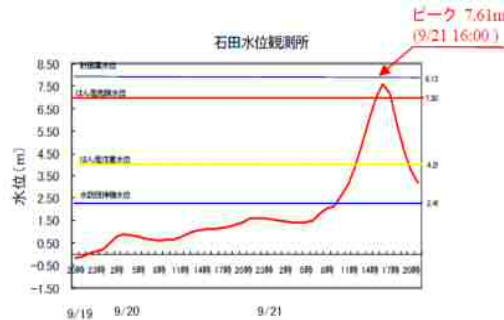
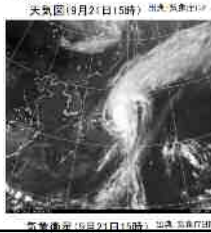
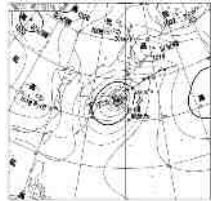
※1 出典：平成22年度国勢調査
 ※2 流域市町：豊橋市、豊川市(旧御津町・旧音羽町除く)、新城市、設楽町
 ※3 出典：平成14年2月公表 浸水想定区域図
 ※4 利水地域市町：豊橋市、豊川市、浜都市、新城市(旧鳳来町・旧作手村除く)、田原市、浜西市

- 豊川流域の概要
 - 流域、想定氾濫区域
 - 降雨状況
 - 気象状況
- 昭和時代までの治水対策
 - 霞堤
 - 近年の改修経緯
 - 浸水被害
 - 豊川放水路
 - 下流部狭窄部対策
 - 事業効果の一例
- 治水計画の概要
 - 河川法の改正
 - 河川整備基本方針、河川整備計画とは
 - 河川整備基本方針の概要
 - 基本高水・計画高水の考え方
 - 河川整備計画の概要
 - 河川整備メニューの考え方
 - 河川整備計画における事業内容
 - 河川整備計画における事業事例(霞堤対策、河道改修、環境整備、耐震対策、設楽ダムの建設)
 - 河川整備計画の事業実施効果
- 維持管理
 - 河川巡視・点検
 - 水門操作
 - 地震時の対応
 - 連携・協働管理
 - 河川利用の安全管理
- 洪水等の観測
- ソフト対策
 - 情報提供
 - 水位情報
 - 浸水想定区域図・ハザードマップ
- 危機管理
 - 洪水予報
 - 平時の訓練
 - 災害支援



1. 豊川流域の概要(気象状況)

■平成23年9月には、台風第15号に起因する降雨により、基準地点の石田観測所で氾濫危険水位（7.30m）を約1時間にわたって超過し、ピーク水位は7.61mを記録しました。



4

2. 昭和時代までの治水対策(近年の改修経緯)

■これまでに発生した大きな災害を契機として治水計画が適宜見直され、河川改修を段階的に進めてきています。

主な洪水と治水計画

(黒字：出水状況（石田実測最大流量(毎正時)、被害等は支川被害・内水被害等含む)、赤字：治水計画、青字：主な治水対策)

- 昭和 2年 豊川改修計画策定（内務省）計画高水流量：3,800m³/s
- 昭和13年 豊川放水路着手（昭和40年7月 完成）
- 昭和43年 8月 台風10号
(死者6人、負傷者10人、全壊流失28棟、半壊21棟、浸水1,849棟) 約3,400m³/s
- 昭和44年 8月 台風 7号(全壊流失7棟、半壊・浸水1,757棟) 約4,600m³/s
- 昭和46年 3月 工事実施基本計画(基本高水のピーク流量：7,100m³/s、計画高水流量：4,100m³/s)
- 昭和46年 下流部狭窄部対策（昭和62年 完成）
- 昭和54年10月 台風20号(全壊流失4棟、半壊4棟、浸水190棟) 約4,400m³/s
- 平成11年12月 豊川水系河川整備基本方針策定
(基本高水のピーク流量：7,100m³/s、計画高水流量：4,100m³/s)
- 平成13年11月 豊川水系河川整備計画の策定(目標流量：4,650m³/s)
- 平成18年 4月 豊川水系河川整備計画の一部変更
- 平成20年10月 設楽ダム基本計画告示
- 平成23年 9月 台風15号(浸水31棟) 約3,900m³/s

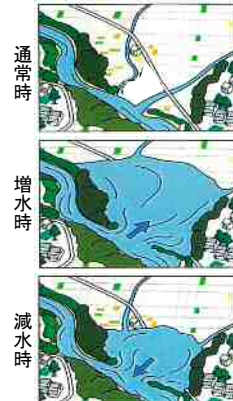
6

2. 昭和時代までの治水対策(霞堤)

- 豊川では、江戸時代に吉田城下町における浸水被害を防ぐために「霞堤」が設けられました。
- 霞堤とは、堤防に不連続な区間を設け、洪水時には洪水の一部を貯留させ下流部の破堤など甚大な被害を未然に防ぐために設けるものです。



宮井戸の乗越堤(豊川の水位が一定の高さを超えると越流し、洪水を貯留する仕組み)



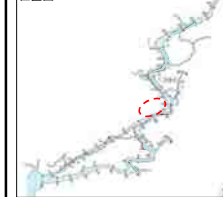
豊川における霞堤

5

2. 昭和時代までの治水対策(浸水被害)

■昭和10年8月、昭和12年7月に洪水が相次ぎ出水被害が発生しました。

位置図



昭和12年7月洪水
(豊川市、土筒、当古、院之子町)

昭和12年7月洪水(豊川市当古町)



昭和10年8月洪水(豊川市当古町)

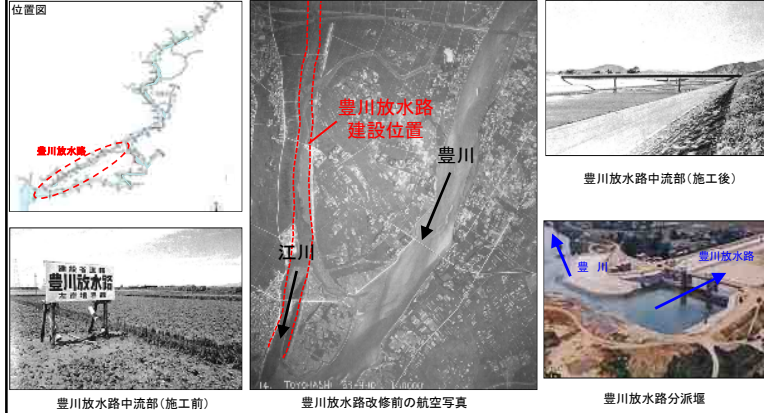


昭和12年7月洪水(豊川市土筒町)

7

2. 昭和時代までの治水対策(豊川放水路)

■昭和13年度から豊川放水路の建設工事に着手し、太平洋戦争の影響による中断を経て、昭和40年度に完成しました。(約60戸の家屋移転)。



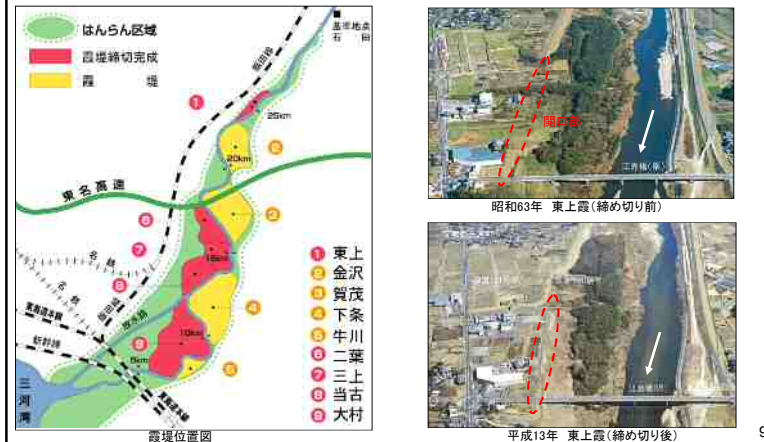
2. 昭和時代までの治水対策(浸水被害)

■昭和43年8月、昭和44年8月に洪水が相次ぎ出水被害が発生しました。



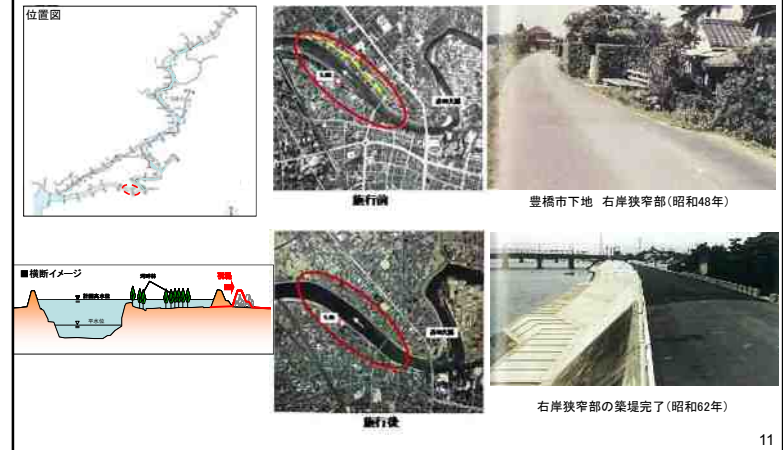
2. 昭和時代までの治水対策(豊川放水路)

■豊川放水路の完成(昭和40年度)に伴い氾濫経路が変化するため、新たに生じる浸水被害を回避する必要があることから、右岸の5つの霞堤を順次締め切りしました。



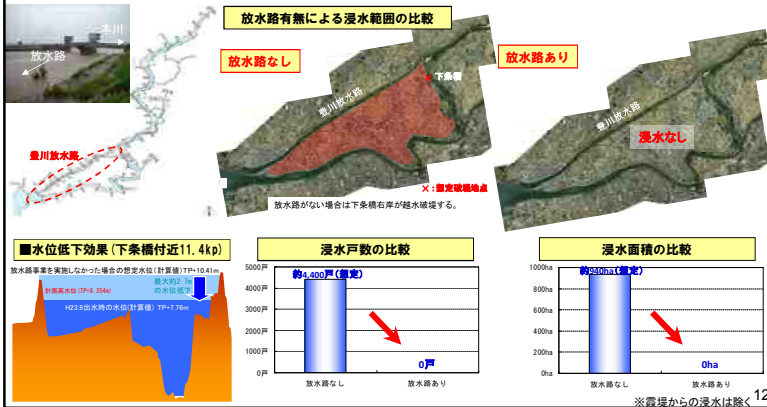
2. 昭和時代までの治水対策(下流部狭窄部対策)

■豊橋市内の狭窄部対策として、昭和47年より引堤工事に着手し、昭和62年に完成させました(約100戸の家屋移転)。



2. 昭和時代までの治水対策(事業効果の一例)

- 台風15号(H23.9)では、基準地点石田地点で、約4,000m³/sの洪水が発生し、豊川放水路で最大1,750m³/sの洪水を分流しました。
- 仮に豊川放水路等がなかった場合、下条橋付近11.4k付近では水位が計画高水位を上回り、堤防が破綻した場合は、周辺地域に甚大な被害が想定されました。



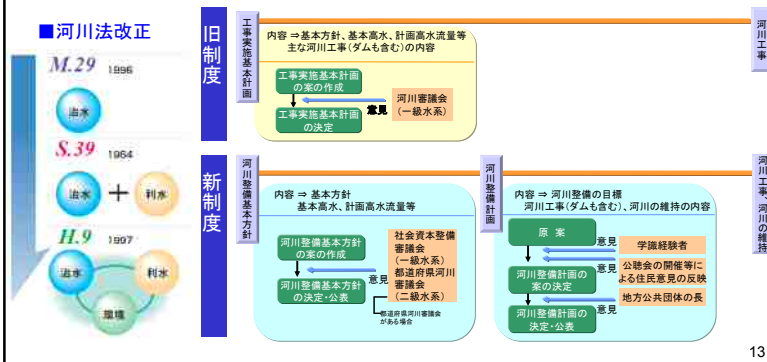
3. 治水計画の概要(河川整備基本方針、河川整備計画とは)

- 河川整備の長期的な基本方針を「河川整備基本方針」として策定したうえで、河川整備基本方針に沿って、概ね20~30年間の具体的な河川整備に関する事項を定める「河川整備計画」を策定します。

	河川整備基本方針	河川整備計画
内容	河川の整備を行うにあたっての長期的な基本方針、河川の整備の基本となる事項	河川整備基本方針に沿って、計画的に河川の整備を実施すべき区間について、当該河川の整備に関する具体的な計画
記載事項	<ul style="list-style-type: none"> ○河川の総合的な保全と利用に関する基本方針 ○河川の整備の基本となるべき事項 <ul style="list-style-type: none"> ・基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分 ・主要な地点における計画高水流量 ・主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅 ・主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量 	<ul style="list-style-type: none"> ○河川整備計画の目標に関する事項 ○河川の整備の実施に関する事項 <ul style="list-style-type: none"> ・河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要 ・河川の維持の目的、種類及び施行の場所

3. 治水計画の概要(河川法の改正)

- 平成9年の河川法改正により、従来の「治水」「利水」の目的に加え、「河川環境の整備と保全」を追加、さらには計画策定プロセスに関係住民、地方公共団体の長、学識経験者の意見を反映させる手続きを導入しました。
- 治水計画については、長期的目標である「河川整備基本方針」と概ね20~30年間の具体的な河川整備に関する事項を定める「河川整備計画」に区分して策定することとなりました。



3. 治水計画の概要(河川整備基本方針の概要)

豊川水系河川整備基本方針(平成11年12月1日策定)

■河川整備の基本となる事項

- (1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

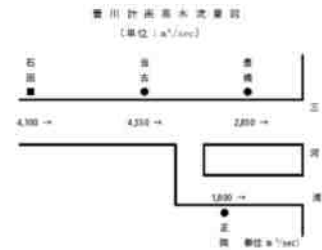
基本高水は、昭和43年8月洪水、44年8月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点石田において7,100m³/sとし、このうち流域内の洪水調節施設により3,000m³/sを調節して、河道への配分流量を4,100m³/sとする。

基本高水内の一少流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水内の一少流量 [m ³ /s]	洪水調節施設による削減流量 [m ³ /s]	河道へ向けた配分流量 [m ³ /s]
豊川	石田	7,100	3,000	4,100

- (2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

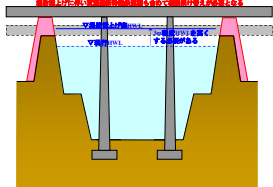
計画高水流量は、石田において4,100m³/sとし、支川の合流量等を考慮し当古において4,550m³/sとし、行明において豊川放水路1,800m³/sを分派し、さらにその下流支川の合流量を合わせ豊橋において2,850m³/sとし、その下流では河口まで同流量とする。



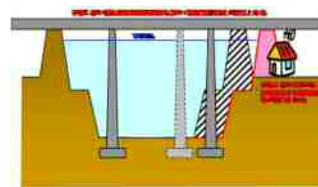
3. 治水計画の概要(基本高水・計画高水の考え方)

- 基本高水のピーク流量は、工実施基本計画(昭和46年策定)にて、基準地点石田で7,100m³/sとし、河川整備基本方針策定時に検証しています。
- 豊橋市街地付近では、東名高速道路等の主要な交通機関が横断しており、堤防の嵩上げや再度の引堤による社会的影響や大幅な河道掘削による河川環境への影響を考慮すると、河道での高水処理可能量は4,100m³/s程度が限界となります。

●堤防嵩上げイメージ



●引堤案イメージ



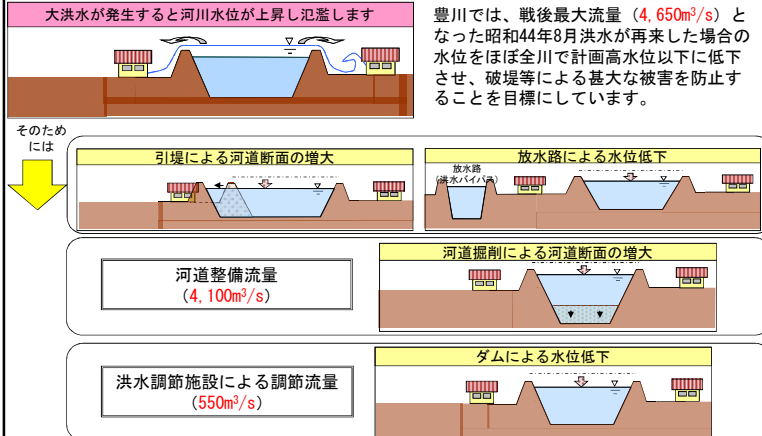
●河道掘削イメージ



16

3. 治水計画の概要(河川整備計画メニューの考え方)

- 河川整備計画の目標流量に対して、河道整備や洪水調節施設を組み合わせ、洪水を安全に流せるように必要な事業を進めていきます。



18

3. 治水計画の概要(河川整備計画の概要)

豊川水系河川整備計画
(平成13年11月28日策定(平成18年4月6日一部変更))

■計画対象期間

本整備計画は、河川整備基本方針に基づいた河川整備の当面の目標であり、その対象期間は概ね30年とする。

■洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

河川整備計画では、戦後最大流量(4,650m³/s*)となった昭和44年8月洪水が再来した場合の水位をほぼ全川で計画高水位以下に低下させ、破堤等による甚大な被害を防止するとともに、霞堤地区の浸水被害を軽減する。さらに基本高水相当の洪水に対しても被害の軽減を図ることを、計画対象期間における目標とする。

また、内水氾濫による床上浸水等の被害の軽減や、地震に伴う基礎地盤の液状化等による堤防沈下等が生じた場合の浸水等の二次災害の発生を軽減を図る。

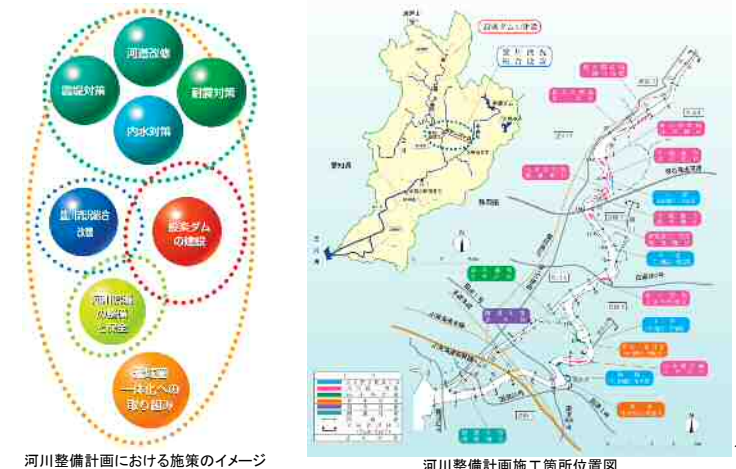
河川整備計画において目標とする流量と河道整備流量(単位:m³/s)

河川名	地点名	目標流量	洪水調節施設による調節流量	河道整備流量
豊川	石田	4,650	550	4,100

17

3. 治水計画の概要(河川整備計画における事業内容)

- 豊川水系河川整備計画の目標達成に向け、それぞれの目標が調和しながら達成されるよう、次の施策を総合的に進めます。



19

