

## 第1回 荒川上流部改修100周年実行委員会

# 荒川改修の経緯

これまでの100年を振り返って

荒川上流部改修から

**100**年  
1918-2018

平成30年1月17日  
荒川上流河川事務所





- 我が国の政治・経済の中枢機能を有する首都東京を貫流しています。
- 流域の土地利用の約3割が市街地であり、流域の資産は188兆円に及んでいます。



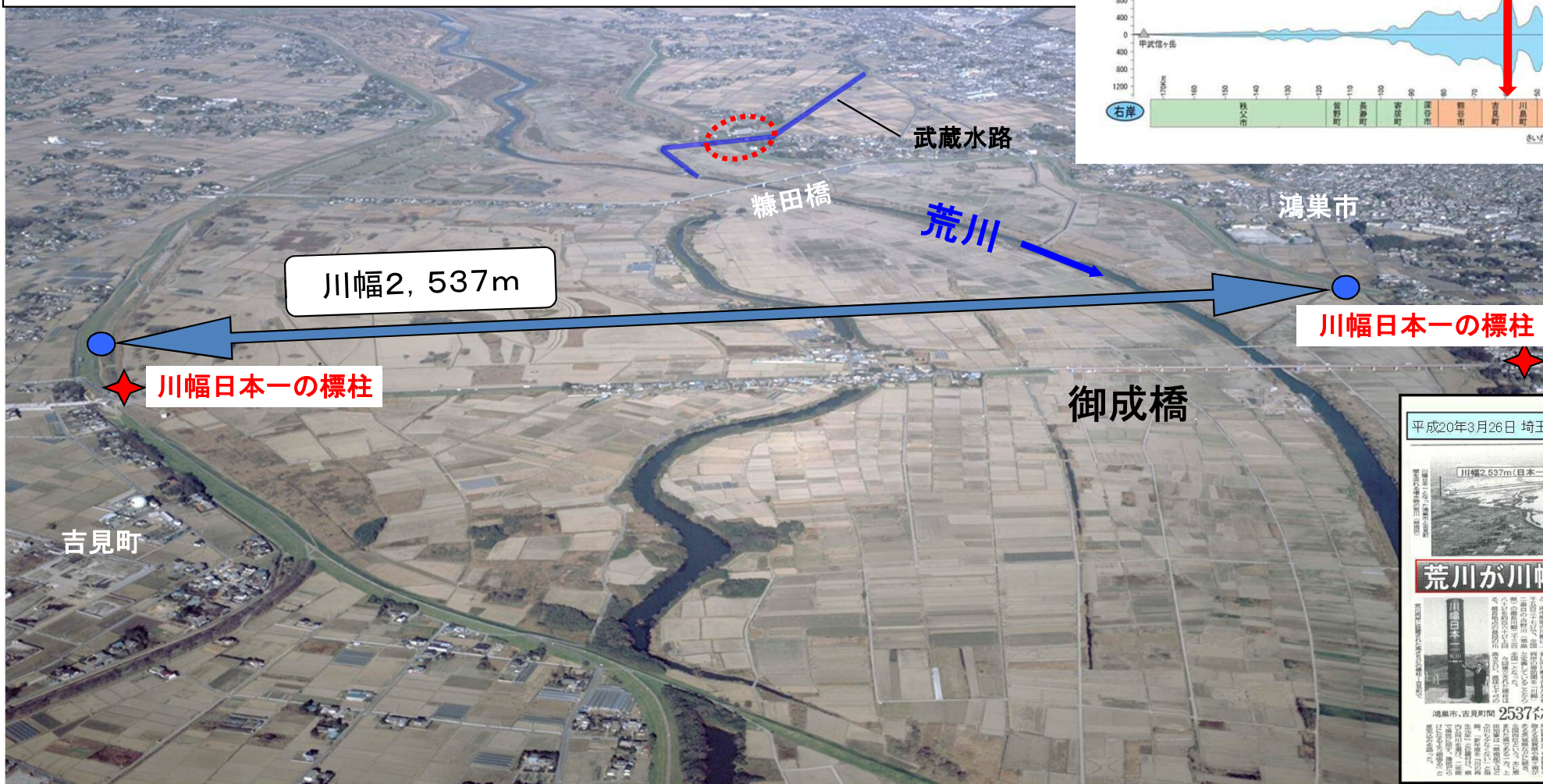
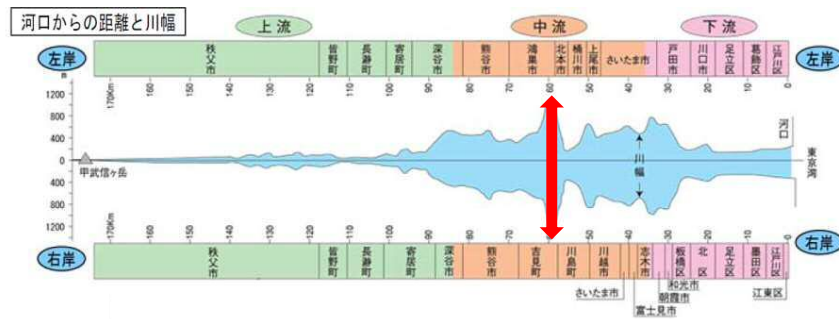
◆流域及び氾濫域の諸元  
 流域面積(集水面積):約2,940km<sup>2</sup> (埼玉県の約64%は荒川流域)  
 幹川流路延長:約173km  
 流域内人口:約976万人 (日本の人口約8%)  
 流域内市区町村:77市区町村  
 浸水想定区域内人口 約540万人



## 荒川の特徴【広い高水敷】

■一般的に河口に向かって徐々に川幅を広がるが、荒川では中流部が広く、特に、河口より62k地点(鴻巣市と吉見町間)では、川幅が約2.5kmとなり、河口付近の川幅約0.75kmの3倍以上。

■この広い河川敷は、下流部の都市をはん濫から守るための遊水池としての機能を持っており、これも荒川の大きな特徴の一つ。





# 荒川の特徴

## 【広い高水敷：出水時の状況】

平成19年9月7日 台風9号による出水の様子

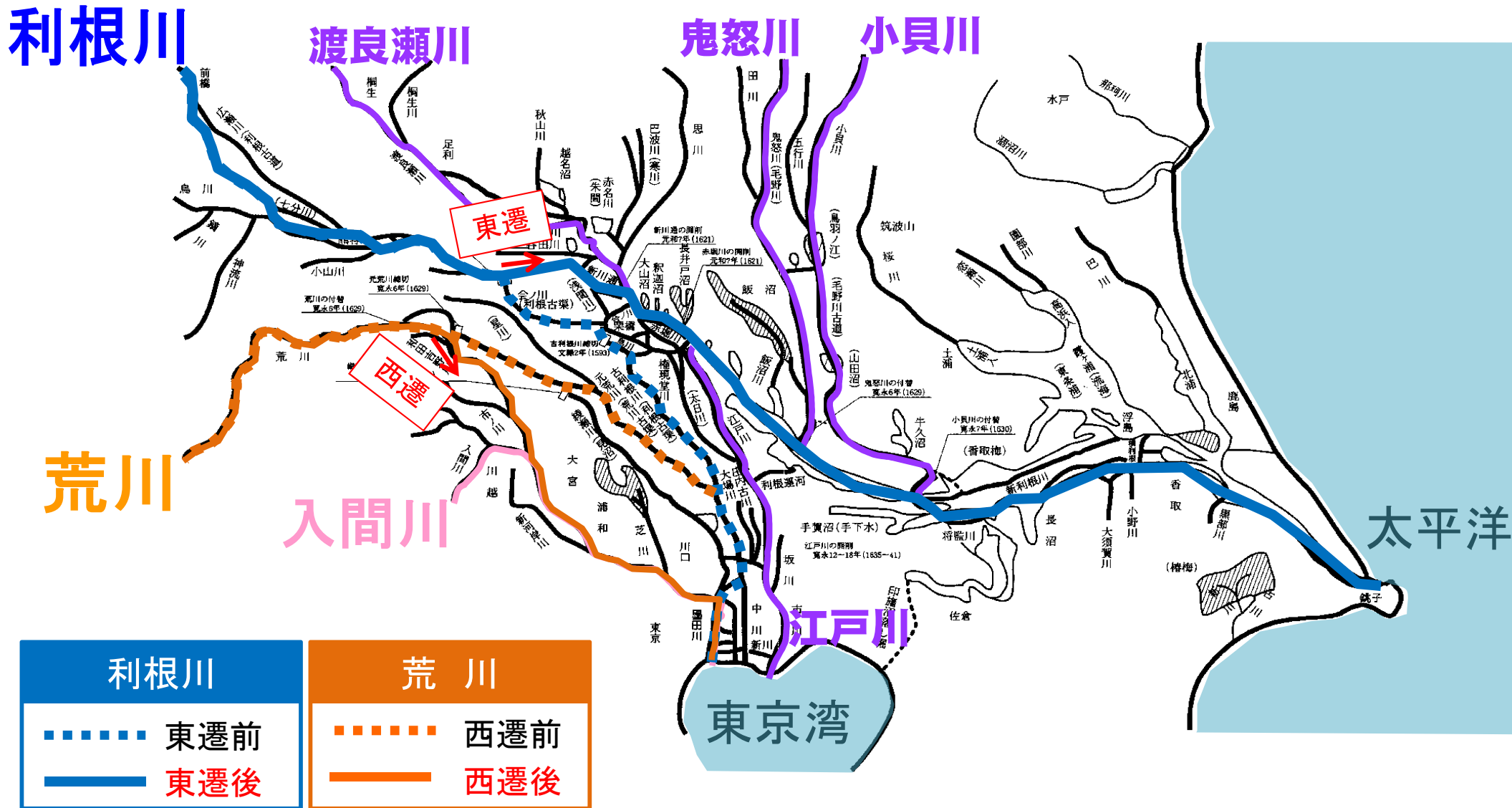
熊谷地点において既往最高水位を記録  
(A. P+32.107m：平常時より約4.7m上昇)

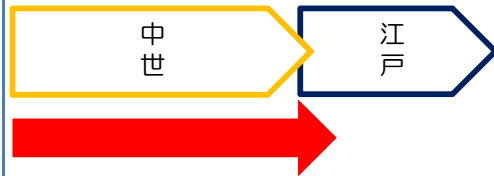


# 治水事業の歴史



## 流路の変遷（荒川の西遷）





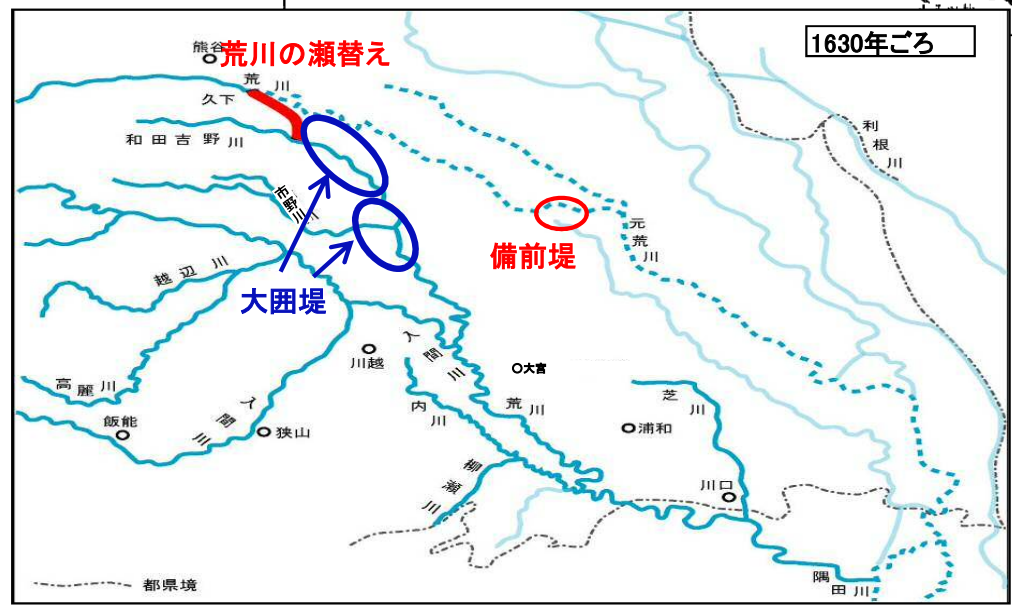
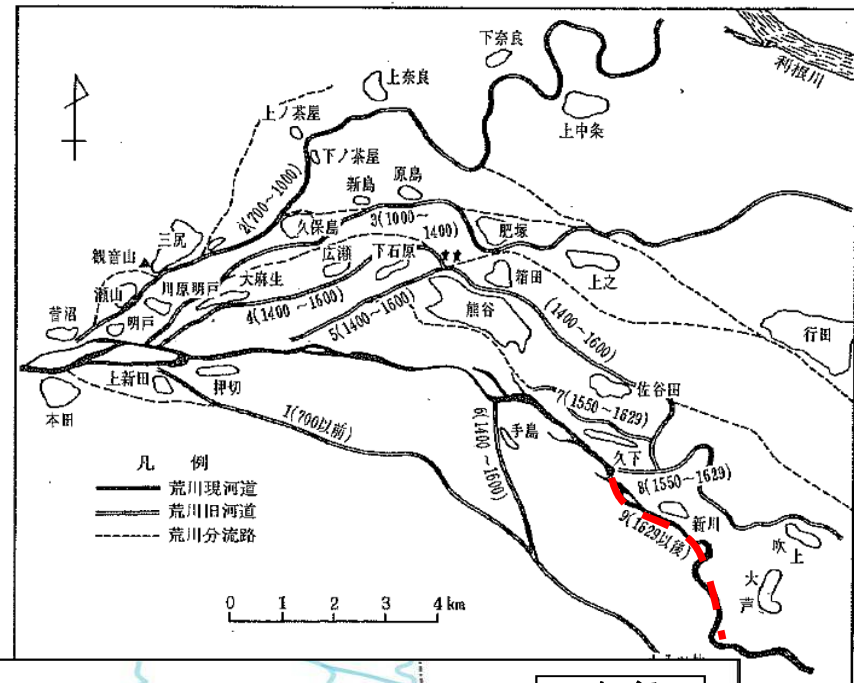
### 中世～江戸時代初期

■「あらぶる川」  
扇状地(熊谷市付近)より下流でしばしば流路を変えていきました。

■伊奈忠治による荒川の瀬替え  
(1629年)(元荒川→和田吉野川)  
『**荒川の西遷**』と呼ばれ、このとき、現在の荒川の流路が形つくられました。

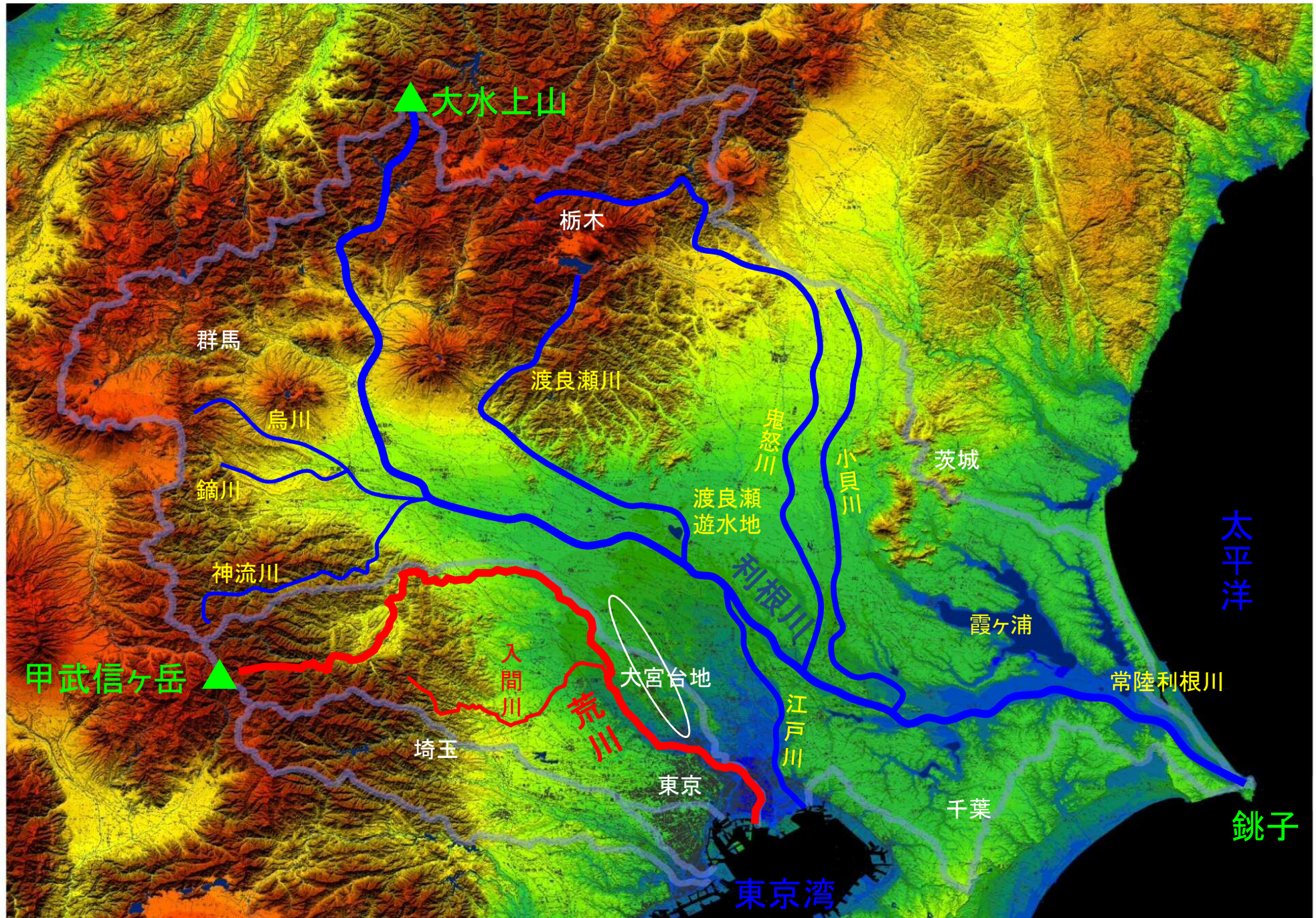
■新たな浸水常習地帯の出現  
→荒川右岸地域

■幕府による吉見領、川島領の大囲堤





# 荒川の歴史 (1629年、元荒川から和田吉野川に付け替え、ほぼ現在の流れに)

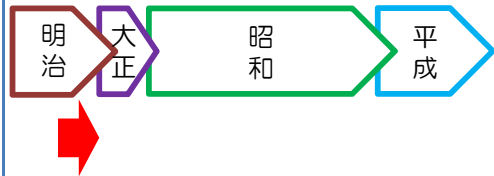




100  
明治 43年 ~ 大正 7年

# 明治43年の大洪水

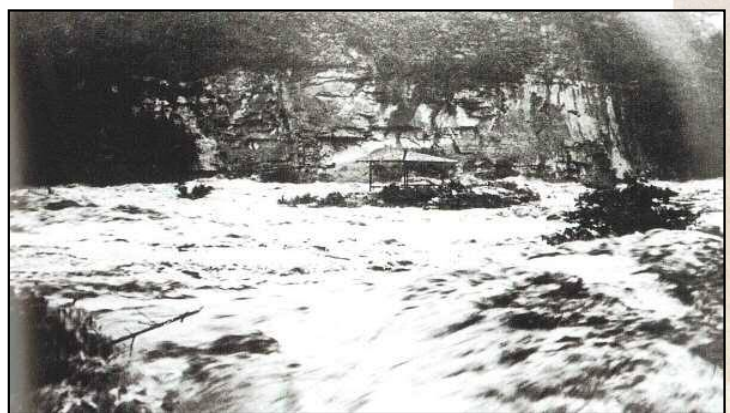
国土交通省 関東地方整備局  
荒川上流河川事務所  
荒川上流部改修から  
**100**年  
1918-2018



明治43年(1910)8月8日、台風による洪水で、堤防決壊箇所178か所、死者・行方不明者399人、家屋全・半壊及び流出 約 1万8千戸、床上・床下浸水約26万戸と甚大な被害となりました。

➡ 国による荒川直轄改修の契機となり、下流部では1911年(明治44年)、中流部では1918年(大正7年)に改修事業に着手しました。

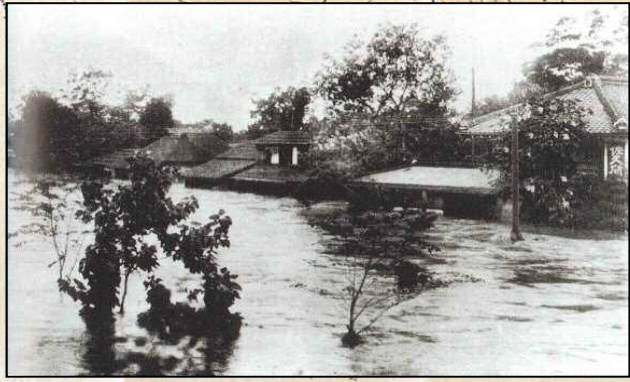
埼玉県における浸水エリア  
(埼玉県洪水氾濫区域略図)



岩畳を覆う激流(長瀬町) 出典:「写真集荒川」埼玉県



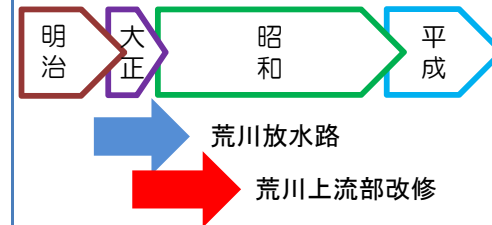
堤防決壊の光景(熊谷市村岡付近) 出典:「さいたま川の博物館」埼玉県



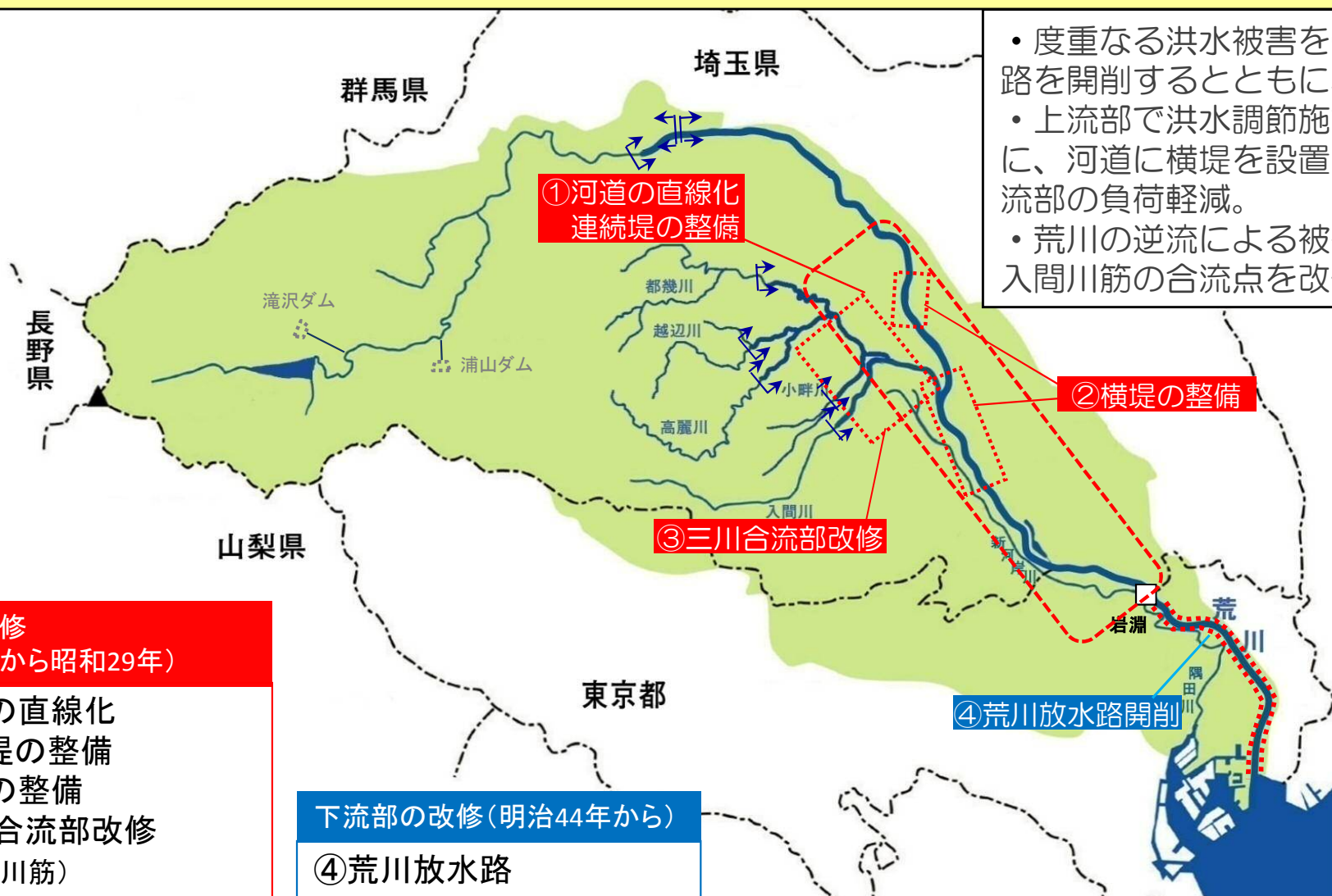
軒に迫る濁流(川越市) 写真提供: 岡村久敬氏



# 荒川の改修経緯 (明治44年～昭和29年)



明治44年 荒川改修計画 (大正7年より上流区間を編入 = **荒川上流部改修の始まり**)  
 計画高水流量：4,170m<sup>3</sup>/s (岩淵)



- 度重なる洪水被害を受け、下流部に放水路を開削するとともに、河道の直線化。
- 上流部で洪水調節施設を建設するとともに、河道に横堤を設置し河道に貯留させ下流部の負荷軽減。
- 荒川の逆流による被害を軽減するため、入間川筋の合流点を改修。

**上流部改修**  
 (大正7年から昭和29年)

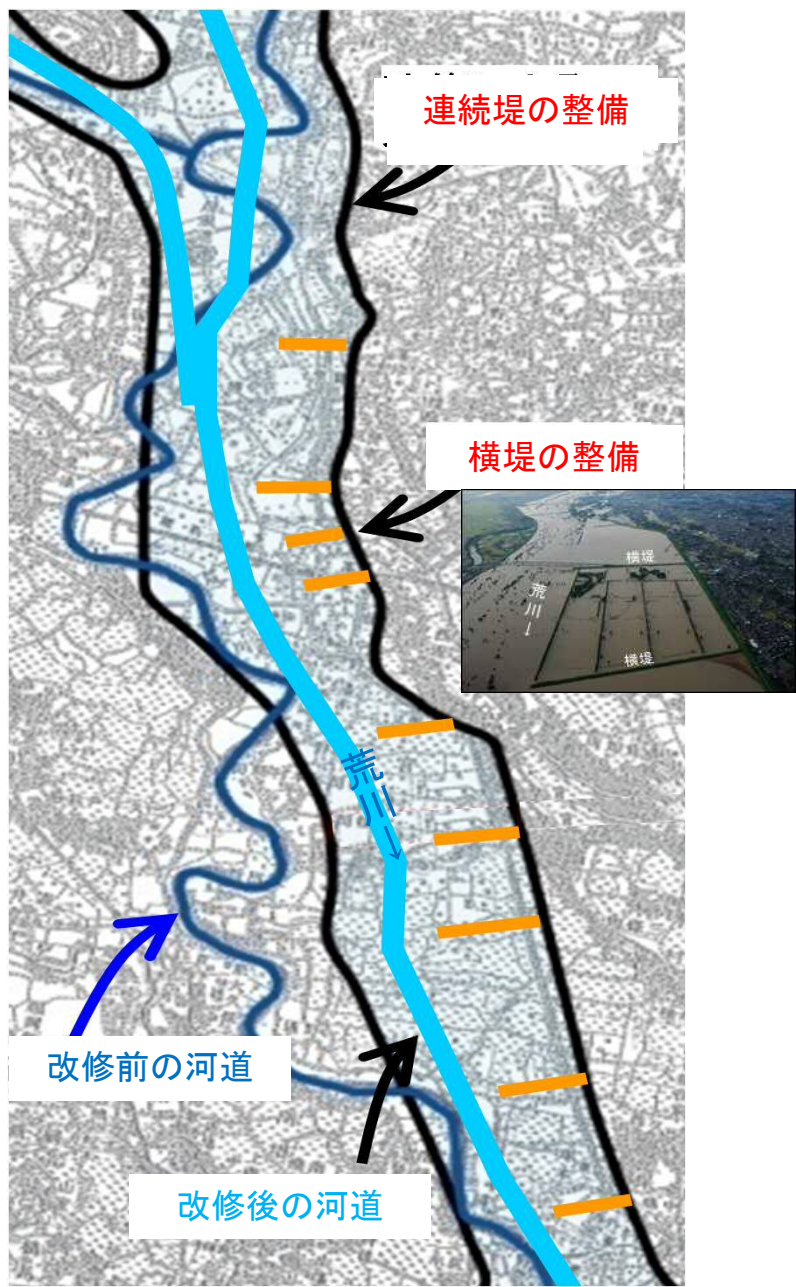
- ①河道の直線化 連続堤の整備
- ②横堤の整備
- ③ 三川合流部改修 (入間川筋)

**下流部の改修(明治44年から)**

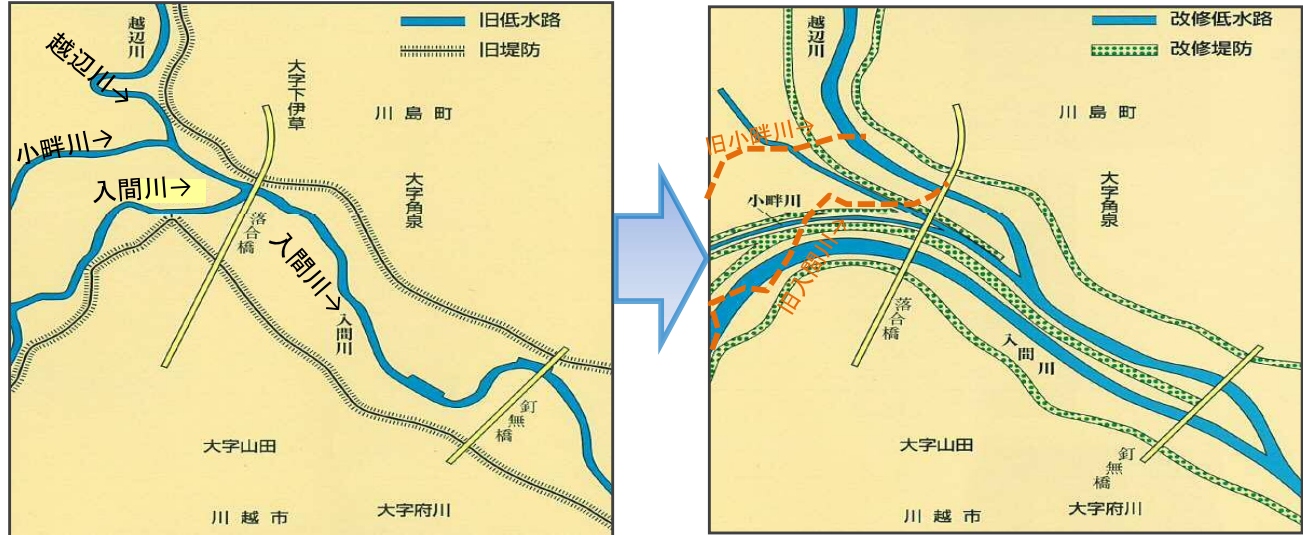
- ④荒川放水路



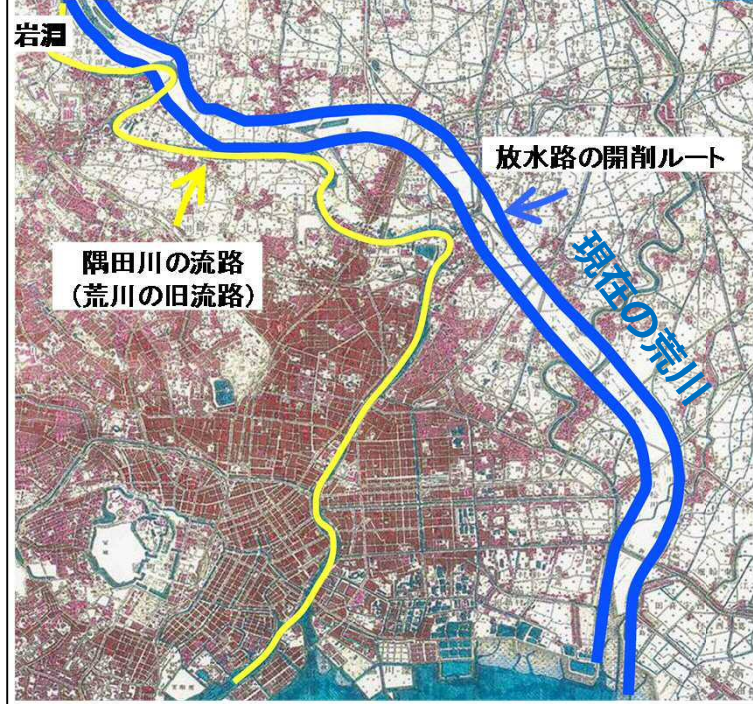
# ①河道の直線化、②横堤の整備



# ③入間川筋の三川合流工事



# ④荒川放水路の開削（明治44年～昭和5年）



人力や馬を使って河岸部を平らに施工



蒸気掘削機を使い水路を掘削



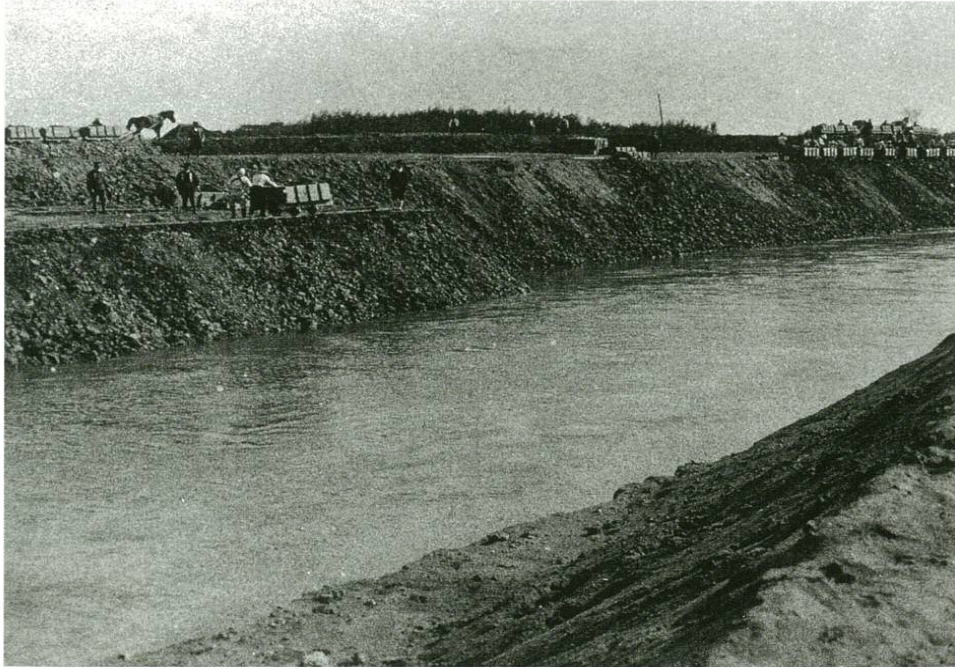
# 荒川上流部改修工事



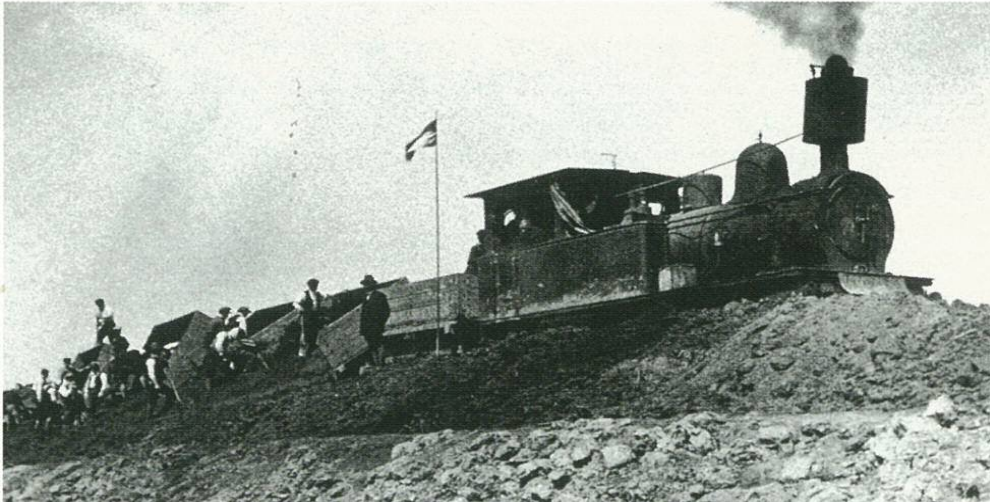
大正7年・荒川上流改修工事平面図



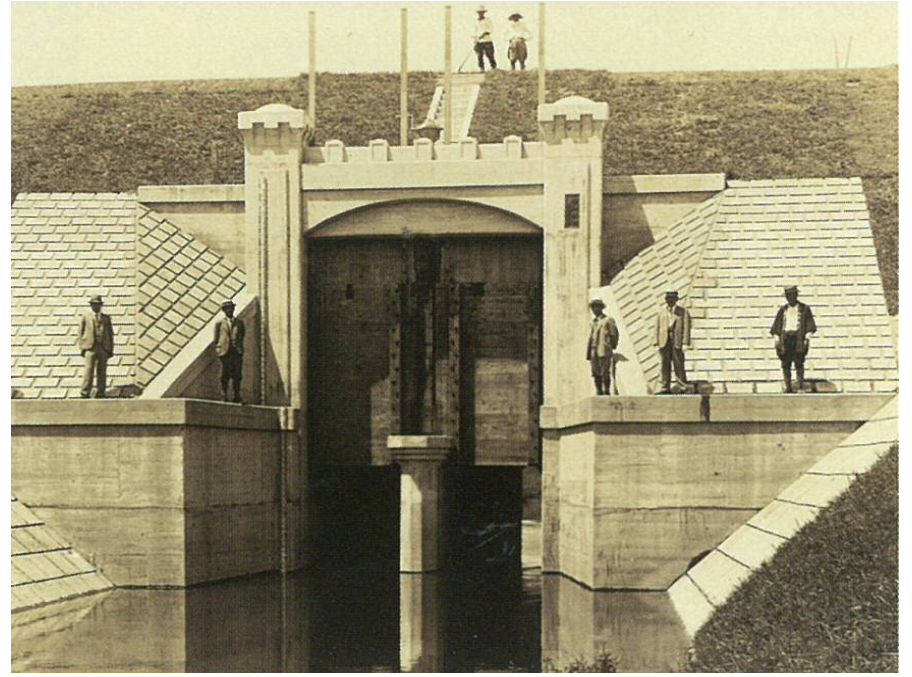




荒川上流部改修工事（現 埼玉県さいたま市馬宮付近）  
掘削工事と併せて築堤が行われ、工事には蒸気機関車や馬車・トロッコを使用している様子が見えます。写真は、大正10年頃。



荒川上流部改修工事（現 埼玉県さいたま市馬宮付近）  
蒸気機関車による土運搬の様子。土の運搬には3m<sup>3</sup>土運車を20～23台編成で運行されました。



南畑樋管工事（現 埼玉県富士見市南畑付近）  
昭和11年に南畑樋管が完成。  
築堤工事に併せてこの時期多くの樋管が完成しています。



吹上水制護岸（現 埼玉県鴻巣市吹上付近）  
写真は昭和10年代頃。

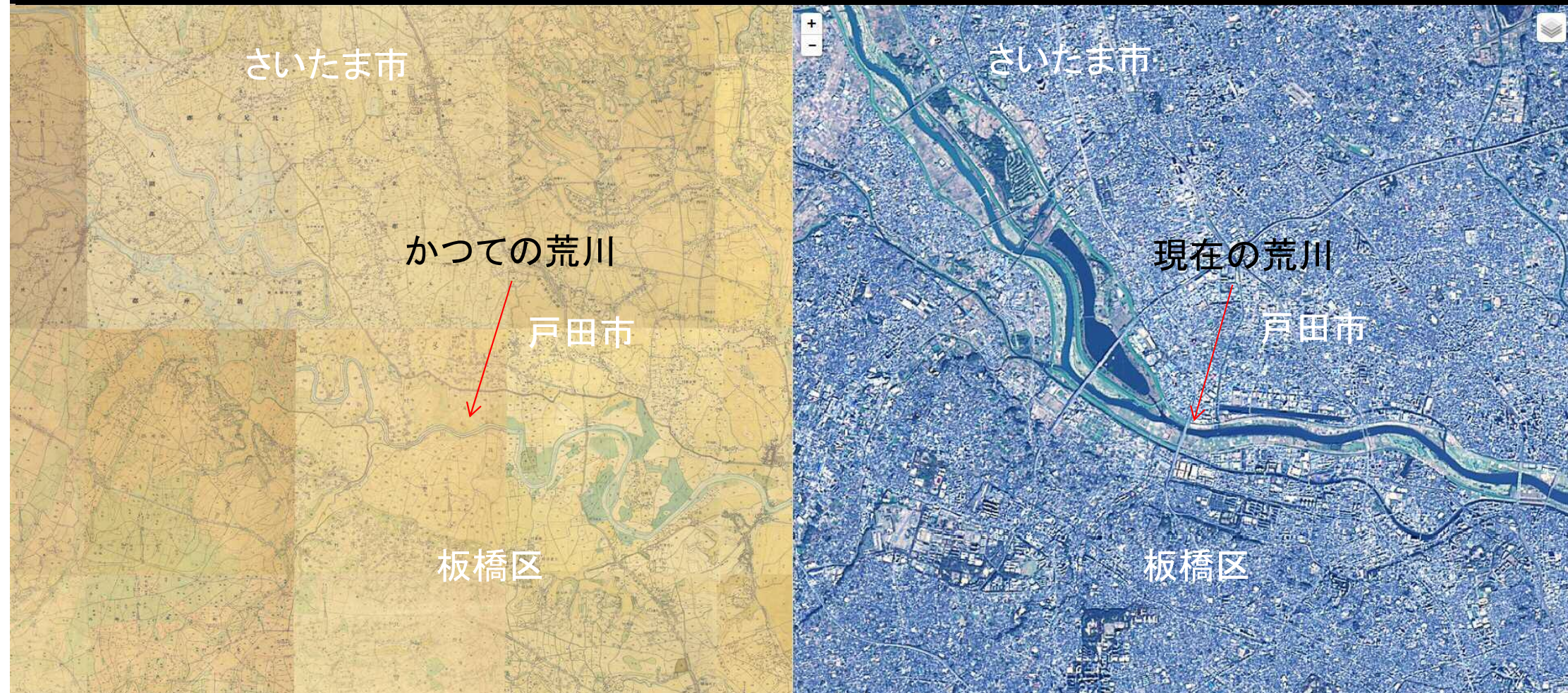


# 荒川上流部改修工事

明治初期

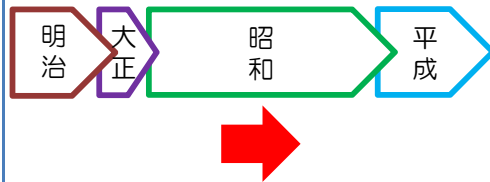
2007(平成19)

迅速即図／国土地理院空中写真 比較地図





# 荒川の改修経緯 (昭和29年～昭和47年)



## 上流ダム

①二瀬ダム建設(昭和36年完成)



①二瀬ダム

## 上流部の主な改修

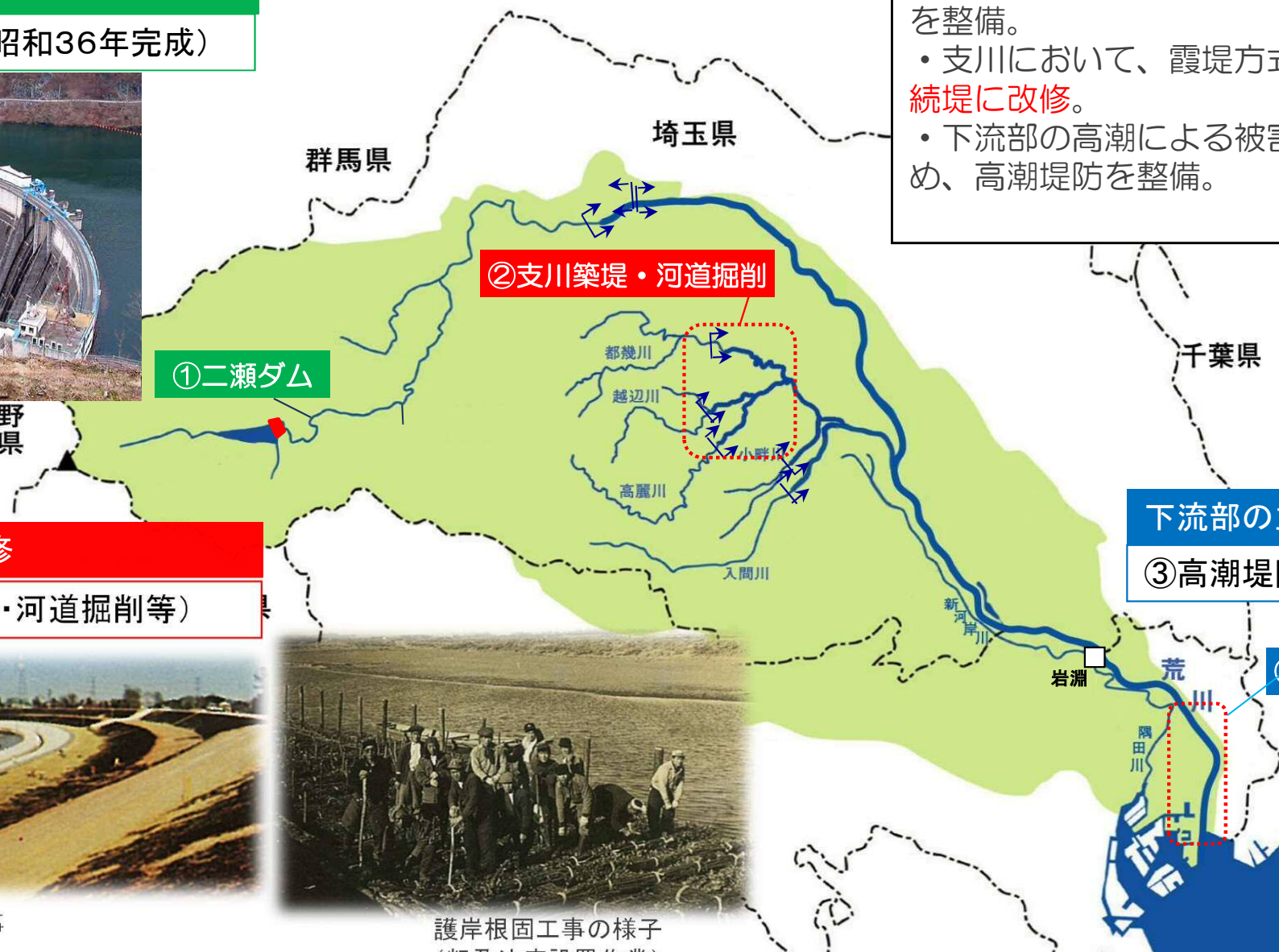
②支川改修(築堤・河道掘削等)



高麗川の堤防改修工事



護岸根固工事の様子  
(粗朶沈床設置作業)



②支川築堤・河道掘削

- 下流部への負荷軽減のため、**二瀬ダム**を整備。
- 支川において、霞堤方式の在来堤を**連続堤に改修**。
- 下流部の高潮による被害を軽減するため、高潮堤防を整備。

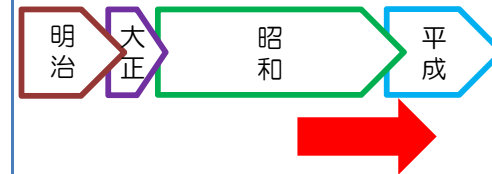
## 下流部の主な改修

③高潮堤防整備

③高潮堤防整備



# 荒川の改修経緯 (昭和48年～平成18年)



昭和48年 荒川水系工事实施基本計画  
基本高水のピーク流量：14,800m<sup>3</sup>/s 計画高水流量：7,000m<sup>3</sup>/s (岩淵)

**上流ダム**

①浦山ダム建設





- 下流部への負荷軽減のため、**荒川第一調節池及び浦山ダムを整備**。
- 下流部の流下能力向上のため、堤防の嵩上げ及び河道掘削を行うとともに、流下阻害となる橋梁を改築。
- 本川の流下能力向上を踏まえ、**支川改修** (平成11災害対応) を実施。

**上流部の主な改修**

- ②荒川第一調節池の建設
- ③支川緊急対策、排水機場整備
- ④堤防嵩上げ その他(高規格堤防等)



川島排水機場 (S56～H13)

- ⑤橋梁対策 京成押上線橋梁架替
- ⑥河道掘削



### ①浦山ダムの建設（平成11年完成）



### ②荒川第一調節池（平成16年完成）

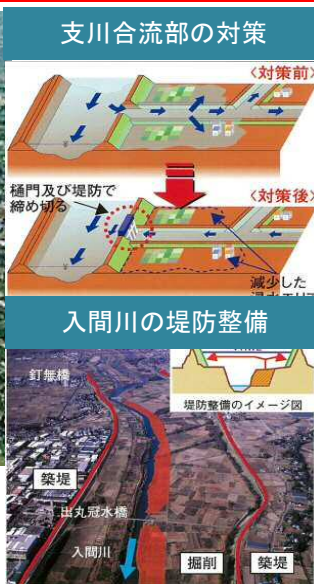


※池内の彩湖  
(H8完成)

### ③支川緊急対策事業



平成11年8月出水時の様子



### ④京成押上線橋梁架替



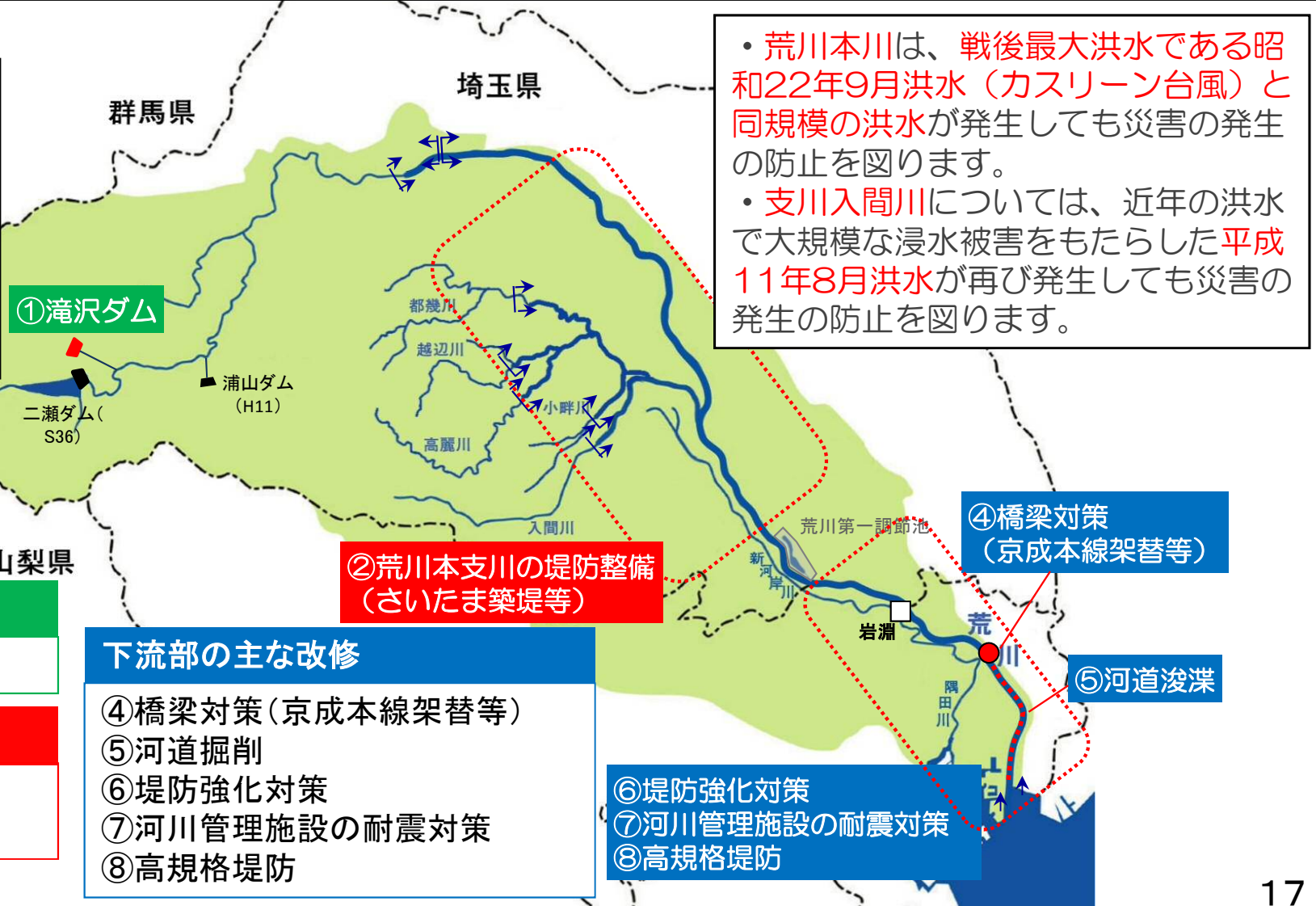


## 荒川の改修経緯 (平成19年～)



平成19年 荒川水系河川整備基本方針 基本高水のピーク流量：14,800m<sup>3</sup>/s 計画高水流量：7,000m<sup>3</sup>/s (岩淵)  
 平成28年 荒川水系河川整備計画【大臣管理区間】計画期間 概ね30年 整備計画目標流量：6,200m<sup>3</sup>/s (岩淵)

### ①滝沢ダム建設 (平成23年完成)



- ・荒川本川は、戦後最大洪水である昭和22年9月洪水(カスリーン台風)と同規模の洪水が発生しても災害の発生を防止を図ります。
- ・支川入間川については、近年の洪水で大規模な浸水被害をもたらした平成11年8月洪水が再び発生しても災害の発生を防止を図ります。

### 上流ダム

①滝沢ダム建設

### 上流部の主な改修

- ②堤防整備(さいたま築堤等)
- ③河川防災ステーション整備

### 下流部の主な改修

- ④橋梁対策(京成本線架替等)
- ⑤河道掘削
- ⑥堤防強化対策
- ⑦河川管理施設の耐震対策
- ⑧高規格堤防

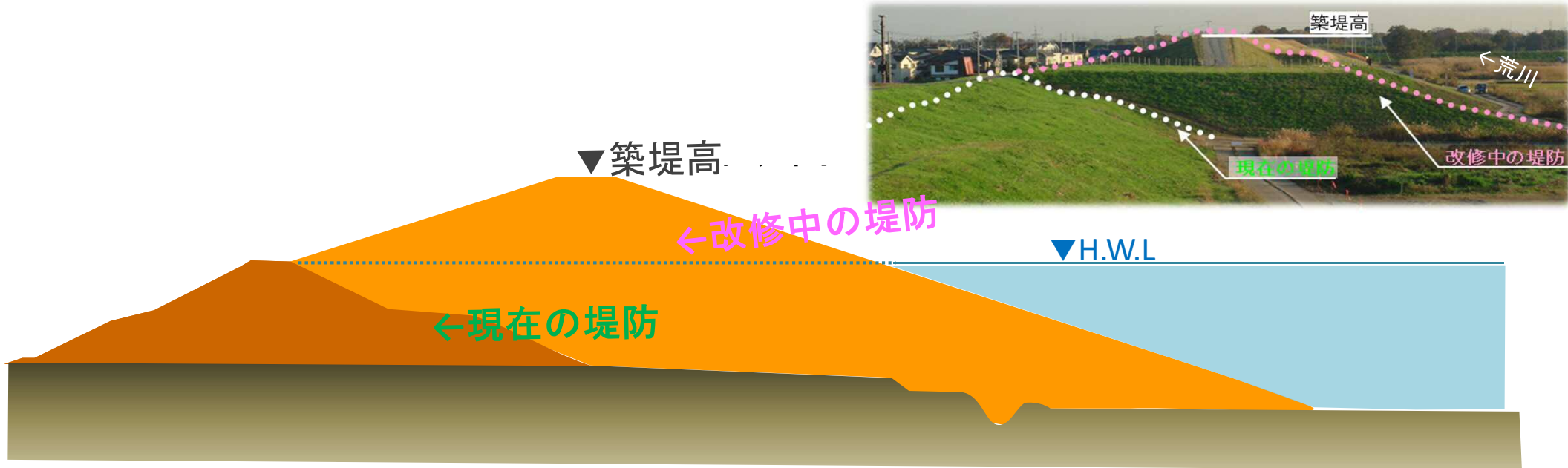
- ⑥堤防強化対策
- ⑦河川管理施設の耐震対策
- ⑧高規格堤防

④橋梁対策  
(京成本線架替等)

⑤河道浚渫



## ②荒川本支川 堤防整備（さいたま築堤）



## ③河川防災ステーション整備

完成予想図(平常時)















完成予想図(洪水時)

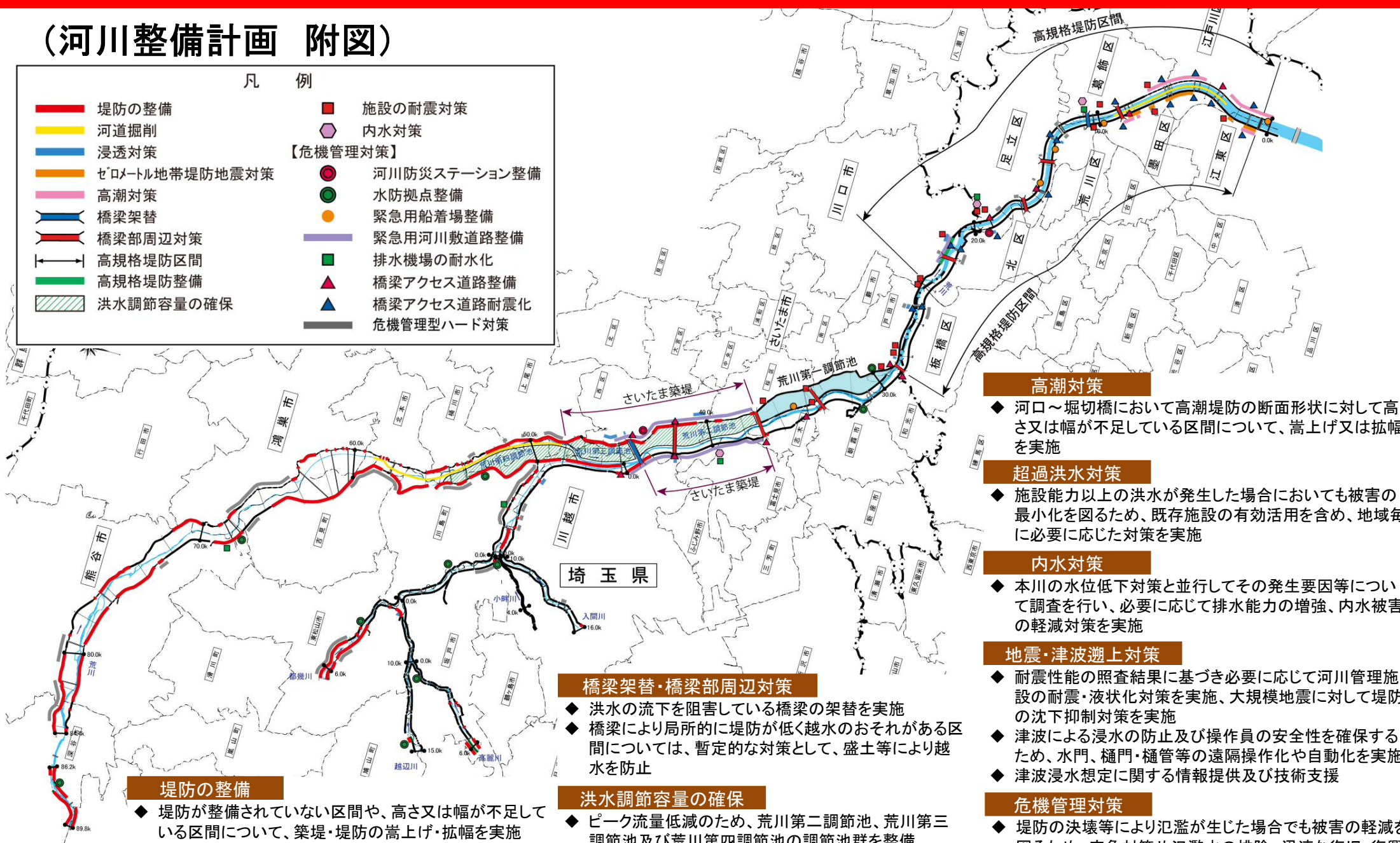




## (河川整備計画 附図)

凡 例

- |   |  |
|---|--|
|  堤防の整備          |  施設の耐震対策      |
|  河道掘削           |  内水対策         |
|  浸透対策           | <b>【危機管理対策】</b>  |
|  セロメートル地帯堤防地震対策 |  河川防災ステーション整備 |
|  高潮対策           |  水防拠点整備       |
|  橋梁架替           |  緊急用船着場整備     |
|  橋梁部周辺対策        |  緊急用河川敷道路整備   |
|  高規格堤防区間        |  排水機場の耐水化     |
|  高規格堤防整備        |  橋梁アクセス道路整備   |
|  洪水調節容量の確保      |  橋梁アクセス道路耐震化  |
|   |  危機管理型ハード対策   |



### 高潮対策

- ◆ 河口～堀切橋において高潮堤防の断面形状に対して高さ又は幅が不足している区間について、嵩上げ又は拡幅を実施

### 超過洪水対策

- ◆ 施設能力以上の洪水が発生した場合においても被害の最小化を図るため、既存施設の有効活用を含め、地域毎に必要な応じた対策を実施

### 内水対策

- ◆ 本川の水位低下対策と並行してその発生要因等について調査を行い、必要に応じて排水能力の増強、内水被害の軽減対策を実施

### 地震・津波遡上対策

- ◆ 耐震性能の照査結果に基づき必要に応じて河川管理施設の耐震・液状化対策を実施、大規模地震に対して堤防の沈下抑制対策を実施
- ◆ 津波による浸水の防止及び操作員の安全性を確保するため、水門・樋門・樋管等の遠隔操作化や自動化を実施
- ◆ 津波浸水想定に関する情報提供及び技術支援

### 危機管理対策

- ◆ 堤防の決壊等により氾濫が生じた場合でも被害の軽減を図るため、応急対策や氾濫水の排除、迅速な復旧・復興活動に必要な堤防管理用通路や水防拠点を整備
- ◆ 大規模地震等の対策として緊急用河川敷道路、緊急用橋梁アクセス道路、緊急用船着き場等を整備

### 堤防の整備

- ◆ 堤防が整備されていない区間や、高さ又は幅が不足している区間について、築堤・堤防の嵩上げ・拡幅を実施

### 河道掘削

- ◆ 洪水を安全に流下させるために必要な掘削を実施

### 橋梁架替・橋梁部周辺対策

- ◆ 洪水の流下を阻害している橋梁の架替を実施
- ◆ 橋梁により局所的に堤防が低く越水のおそれがある区間については、暫定的な対策として、盛土等により越水を防止

### 洪水調節容量の確保

- ◆ ピーク流量低減のため、荒川第二調節池、荒川第三調節池及び荒川第四調節池の調節池群を整備

### 浸透・侵食対策

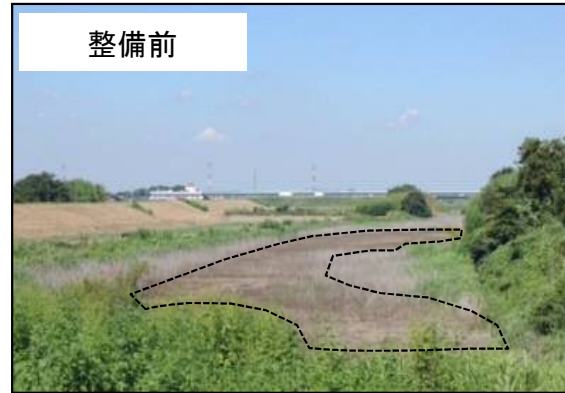
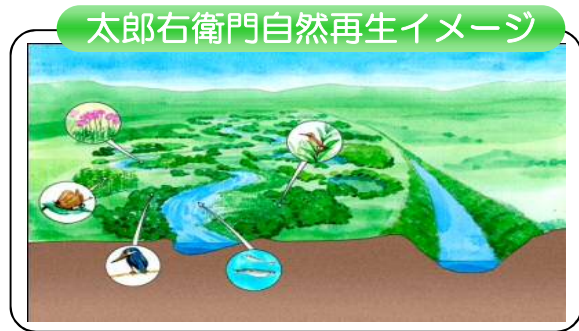
- ◆ これまでの点検結果を踏まえ堤防強化対策を実施



# 河川整備計画 河川環境、維持管理

## 河川環境の整備と保全

自然環境を保全するため、流域住民や関係機関と連携し、エコロジカルネットワークの形成のための整備を推進します。



湿地環境の再生

## 河川管理施設等の維持管理

河川管理施設の機能を適切に維持していくために、変状や異常・損傷等を早期に発見すること等を目的に適切に点検・巡視等を実施していきます。



CCTVカメラでの監視



排水ポンプ設置訓練



出水に備えた堤防点検の様子



河川巡視







# 水防災意識社会 再構築ビジョン

「施設の能力には限界があり、  
施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」

## ■荒川水系（埼玉県域）の減災に係る取組方針【5年間で達成すべき目標】

荒川水系（埼玉県域）の大規模水害に対し、

「逃げ遅れゼロ」

「社会経済被害の最小化」を目指す。

※逃げ遅れゼロ：避難行動が遅れ、人命にかかわるような逃げ遅れをなくす

※社会経済被害の最小化：大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に経済活動を再開できる状態

### ハード対策

・従来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「危険管理型ハード対策」を導入。

### ソフト対策

・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」へと転換。



100  
大正 7年 ~ 平成 30年

# 2018年、荒川上流部改修から100年目を迎えます

国土交通省 関東地方整備局  
荒川上流河川事務所  
荒川上流部改修から  
**100**年  
1918-2018



## 荒川上流部改修から100年、首都圏の発展に大きく貢献



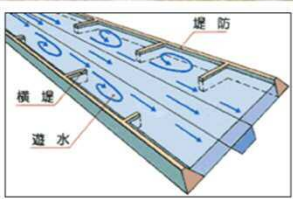
埼玉県部における洪水雨量と全壊流出浸水戸数の関係



首都圏でたびたび浸水被害が発生  
大正7年より荒川上流部改修が本格スタート

### 荒川上流部の100年間の治水事業

- 荒川上流部改修計画での治水事業 (1918年~1954年)



**横堤の築堤**  
(川幅の広い河川敷を利用し、遊水効果を高めている)

**入間川合流点の瀬替え**  
(洪水時に荒川本川の水が入間川に逆流していたため、その影響の低減を図っている)

- 荒川上流部改修計画以後の治水事業 (1954年~)



二瀬ダム  
荒川第一調節池



荒川改修工事 (現 埼玉県さいたま市馬宮付近)

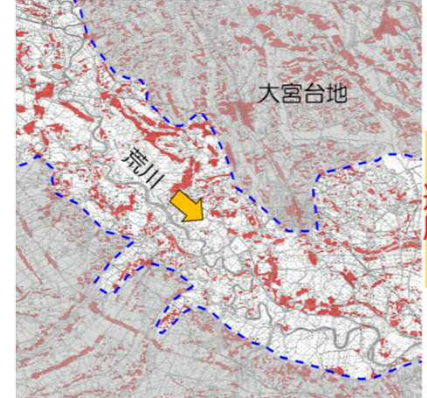


荒川改修工事 (現 埼玉県さいたま市馬宮付近)

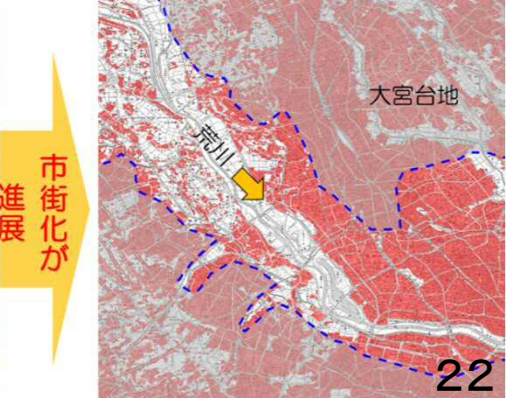
### 荒川低地の市街化の進展状況

荒川改修による浸水被害低減により、  
人口増加や経済発展に大きく貢献しています。

#### ■ 大正時代



#### ■ 現代



市街化が  
進展