

# 平成29年度事業概要

庄内川 →

新川 →

五条川 →

国土交通省中部地方整備局  
庄内川河川事務所

# 平成29年度 庄内川河川事務所 関係予算

## 平成29年度事業費

(単位：千円)

| 科目         | 費目                        | H28年度事業費  | H28年度<br>補正予算 | H29年度事業費                 | 対前年比           | H29関連事業 |
|------------|---------------------------|-----------|---------------|--------------------------|----------------|---------|
| 河川整備事業費    | 河川改修費                     | 3,201,000 | 416,000       | (3,155,000)<br>2,739,000 | (0.99)<br>0.86 |         |
|            | 一般河川改修<br>(河川都市基盤整備事業費含む) | 3,040,000 | 416,000       | (3,035,000)<br>2,619,000 | (1.00)<br>0.86 | ①、②、④、⑤ |
|            | 特定構造物改築事業<br>(枇杷島地区)      | 161,000   | —             | (120,000)<br>120,000     | (0.75)<br>0.75 | ③       |
|            | 河川維持修繕費                   | 673,946   | 168,500       | (876,600)<br>708,100     | (1.30)<br>1.05 | ⑦       |
|            | 河川工作物関連応急対策事業費            | 60,720    | —             | —<br>—                   | —<br>—         |         |
|            | 堰堤維持費                     | 476,432   | 75,000        | (506,410)<br>431,410     | (1.06)<br>0.91 | ⑧       |
|            | 小計                        | 4,412,098 | 659,500       | (4,538,010)<br>3,878,510 | (1.03)<br>0.88 |         |
| 都市水環境整備事業費 | 総合水系環境整備事業費               | 69,100    | —             | —<br>23,100              | —<br>0.33      | ⑤       |
|            | 小計                        | 69,100    | —             | —<br>23,100              | —<br>0.33      |         |
| 河川等災害復旧事業費 | 河川等災害復旧費                  | —         | 102,454       | (222,728)<br>120,274     | —<br>—         | ⑥       |
|            | 小計                        | —         | 102,454       | (222,728)<br>120,274     | —<br>—         |         |
| 合計         |                           | 4,481,198 | 761,954       | (4,760,738)<br>4,021,884 | (1.06)<br>0.90 |         |

※金額は、事業費ベース(業務取扱費を除く)

※平成29年度の上段( )書きは、平成28年度補正含む

# 平成29年度 事業実施の考え方

- 平成27年9月関東・東北豪雨を受け策定した『水防災意識社会 再構築ビジョン』の「洪水はん濫を未然に防ぐ対策」の一環として、緊急的に流下能力対策の河道掘削等を実施し、早期に安全性の向上を図る。

## <下流部>

- ◆ 河道断面が不足している区間(名古屋市中川区打出地区)において、河道掘削(しゅんせつ)工事を実施するとともに、名古屋市西区枇杷島地区において、堤防整備を実施

## <中流部>

- ◆ 堤防の高さや断面が不足している、名古屋市西区山田地区において、堤防整備に必要な用地買収を実施

## <上流部>

- ◆ 平成23年9月台風15号により甚大な浸水被害が発生した多治見市青木地区において、支川脇之島川の付替河川工事を実施

- また、「住民目線のソフト対策」として、流域市町と連携し、タイムラインの策定等を推進する。



# 事業実施箇所 位置図

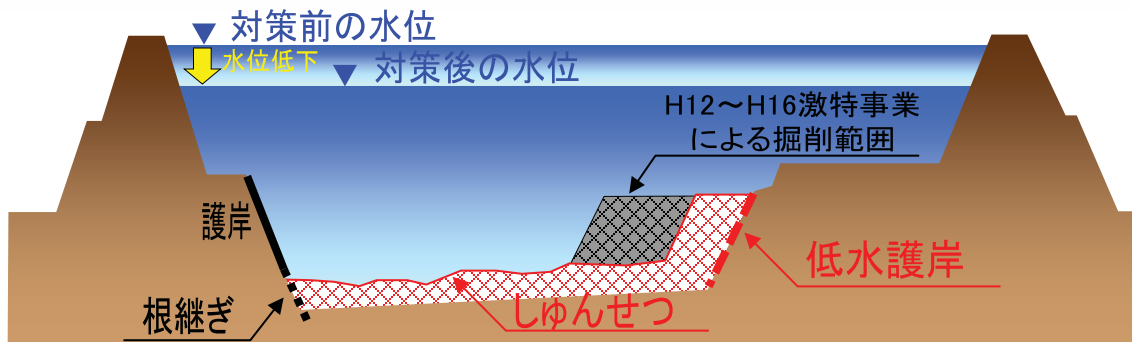
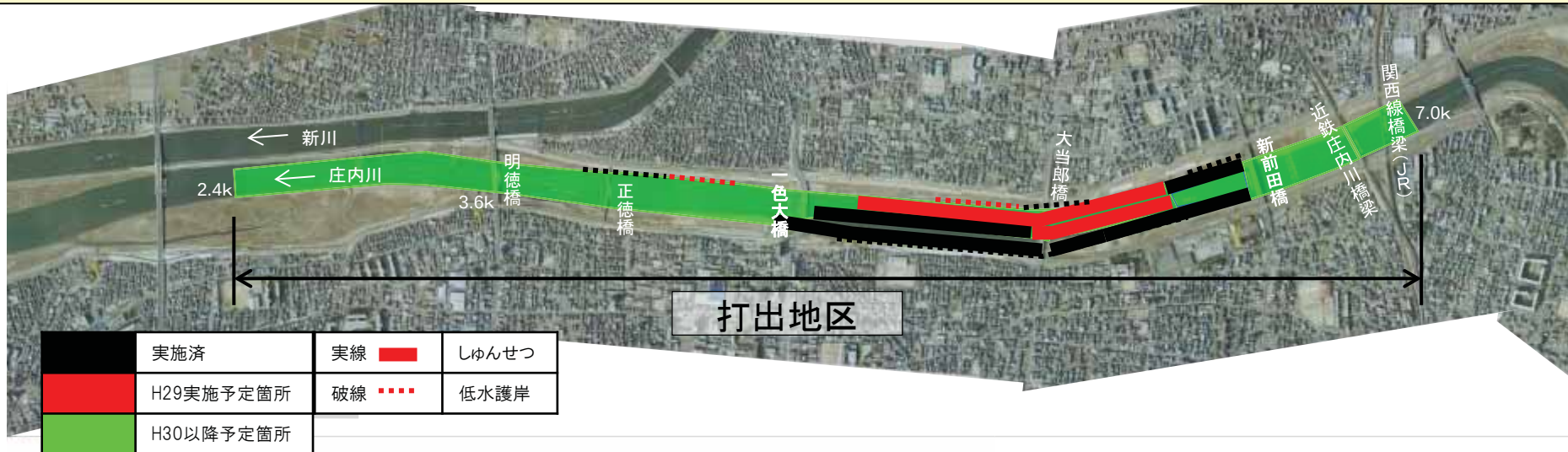
- H12東海豪雨やH23.9台風15号対応として治水対策を実施（①～⑤）
- H28.9出水により被災した護岸等の災害復旧工事を実施（⑥）
- 土岐川・庄内川、小里川ダムとの維持管理を実施（⑦、⑧）



# ① しゅんせつ(打出地区)

＜洪水はん濫を未然に防ぐ対策＞

- 平成12年9月の東海豪雨を受け、緊急的に河道のしゅんせつを実施したところであるが、より安全に洪水を流下させるため、河道断面が不足している打出地区において、しゅんせつ工事を実施する。
- 今年度は、引き続き、一色大橋～新前田橋の間において、しゅんせつ及びしゅんせつに伴い必要となる低水護岸工事を実施する。



しゅんせつのイメージ



しゅんせつの施工イメージ



## ②堤防整備(山田地区)

＜洪水はん濫を未然に防ぐ対策＞

- 平成12年9月に発生した東海豪雨と同規模の洪水を安全に流下させるため、堤防高さ及び断面が不足している山田地区において、堤防整備を実施する。
- 今年度は、引き続き、用地買収及び堤防整備を実施する。



### 堤防整備事例

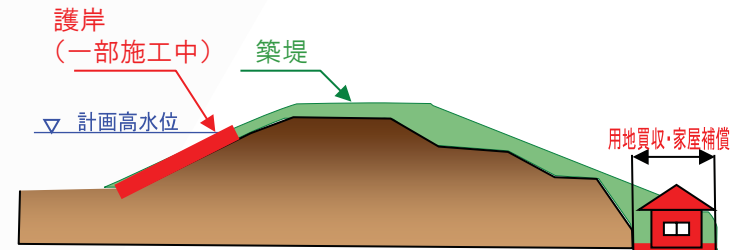
改修事業(西枇杷島地区)

整備前

完成



※ 今後の検討により、実施箇所が変更となる場合があります。



堤防整備のイメージ

平成23年度 庄内川西枇杷島築堤護岸工事(平成25年3月完成、堤防を嵩上げ)

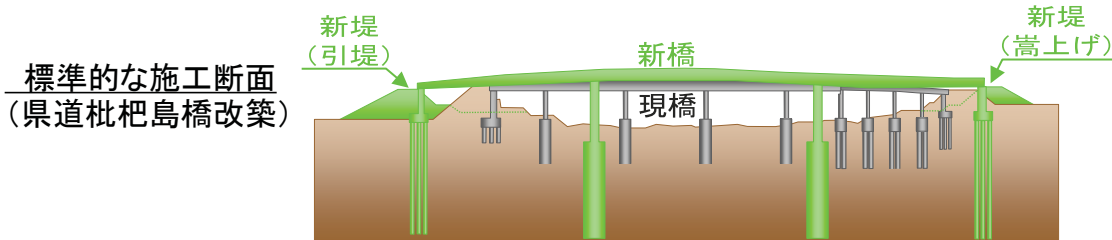
### ③ 枇椳島地区特定構造物改築事業

＜洪水はん濫を未然に防ぐ対策＞

- 枇椳島地区は、庄内川の狭窄部であるとともに、県道枇椳島橋を始め、桁下高が低く、橋脚の間隔が狭い橋梁が横架しているため、洪水の流下に支障をきたしている。
- 洪水を安全に流下させるため、堤防整備(引堤)及び、橋梁架替による河道断面の確保を実施する。
- 今年度は、左岸の堤防整備及び、橋梁架替着手に向けた橋梁管理者(道路、鉄道)との協議を進める。



平成27年度工事実施箇所の状況

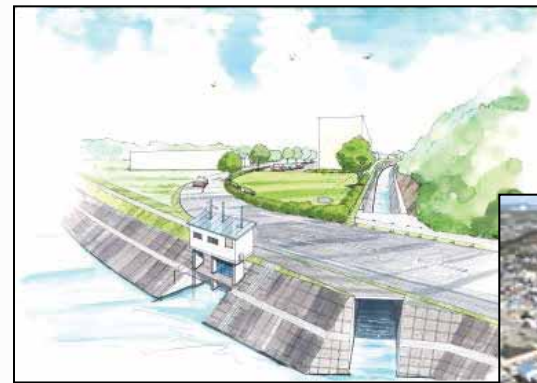




# ④支川合流点对策(青木地区)

＜洪水はん濫を未然に防ぐ対策＞

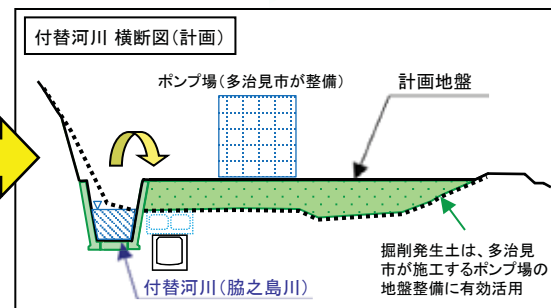
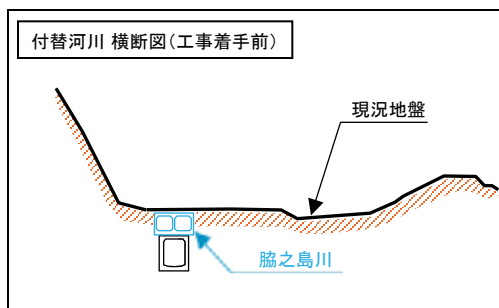
- 平成23年9月台風15号により甚大な浸水被害が発生した多治見市青木地区において、浸水被害を軽減させるために、国・岐阜県・多治見市により策定された「多治見市平和町、池田町、前畑町、田代町等浸水対策実行計画(平成24年7月策定)」を踏まえ、支川脇之島川の合流点对策を実施する。
- 今年度、引き続き、支川脇之島川の付替工事等を行い、平成30年度出水期までの治水効果発現を目指す。



支川合流点の整備イメージ

|    |           |
|----|-----------|
| 黒色 | 実施済       |
| 赤色 | H29実施予定箇所 |
| 緑色 | H30以降予定箇所 |

青木地区左岸



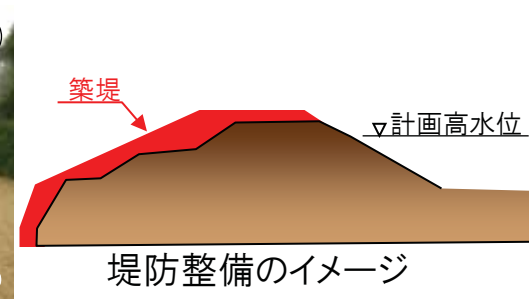
平成23年9月洪水 築堤整備箇所周辺の浸水被害状況



# ⑤堤防整備(平和町地区)

＜洪水はん濫を未然に防ぐ対策＞

- 平成23年9月台風15号により甚大な浸水被害が発生した地区において、同規模の洪水が発生した場合でも洪水を安全に流下させるため、堤防高さ及び断面が不足している平和町地区において、堤防整備を実施する。
- 今年度、堤防整備を実施し、本地区の整備を完了させる。





# ⑥災害復旧工事

なごやしもりやまくわにしかわはら      たじみしやまぶきちよう      ときしときつちようたかやま  
 （名古屋市守山区西川原地区・多治見市山吹町地区・土岐市土岐津町高山地区）

○ 平成28年9月台風16号により被災した地区において、災害復旧工事を実施する。

多治見市山吹町地区 | 護岸倒壊



名古屋市守山区西川原地区 | 河岸侵食



土岐市土岐津町高山地区 | 河岸侵食





## ⑦河川の維持管理

- 災害を未然に防ぐ予防対策を確実に行うため、日常的に河川及び河川管理施設の巡視・点検・維持管理を行い、堤防、ポンプ等の河川管理施設の状態を常に良好な状態に保全する。
- 河川の流下能力を回復するため、局所的な堆積土砂の撤去と繁茂した樹木伐採を順次実施する。

河川巡視(状況把握・施設点検)



ポンプ設備の点検



CCTVの更新



堤防除草



局所的に堆積した土砂の撤去



繁茂した樹木の伐採

実施前



実施後



## ⑧小里川ダムの管理（岐阜県恵那市山岡町田代地先及び陶町地先）

- 小里川ダムは、洪水調節、河川環境の保全等のための流量確保及び、発電を目的とした多目的ダムであり、ダムを適切な状態で運用するため、365日、24時間体制で保守点検、監視を実施している。
- 今年度は、通常のダム管理に加え、貯水池の法面崩壊対策及び、法面崩壊対策に必要となる管理用通路の整備を継続実施する。

小里川ダム



管理用通路整備（貯水池の裏面の崩壊対策）



堤体一般開放及びダム見学



管理用通路整備後

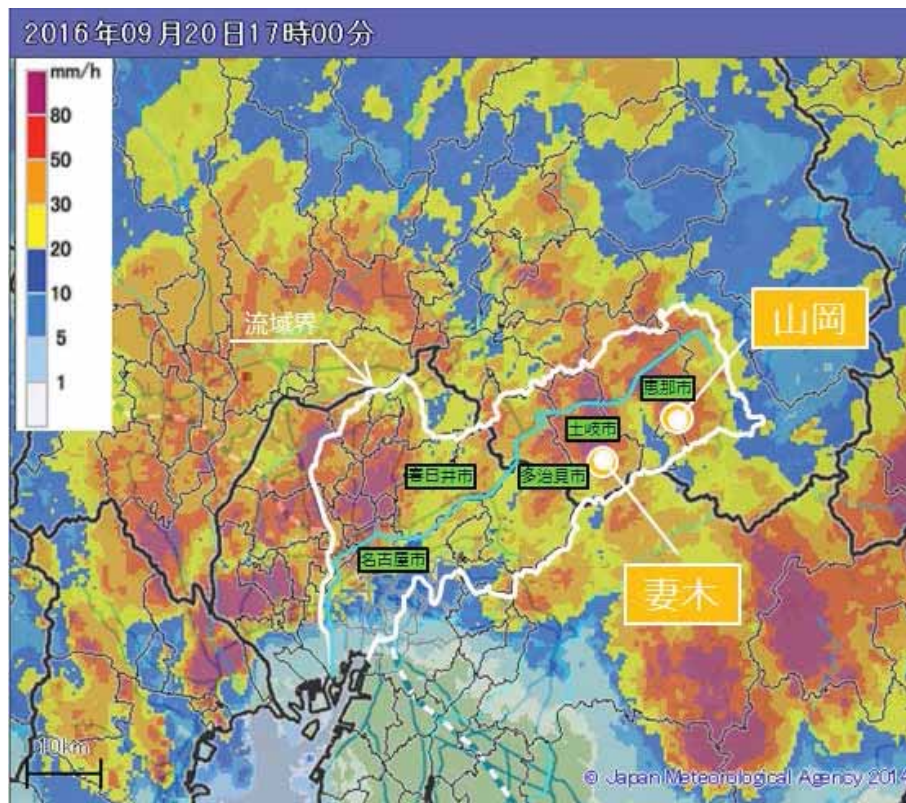


- ・ ダムの構造や役割について理解して頂くため、堤体内部を一般に開放。（土日、祝祭日含む）
- ・ 普段見られない操作室やダムのゲートなどが見学できる見学会などを開催。



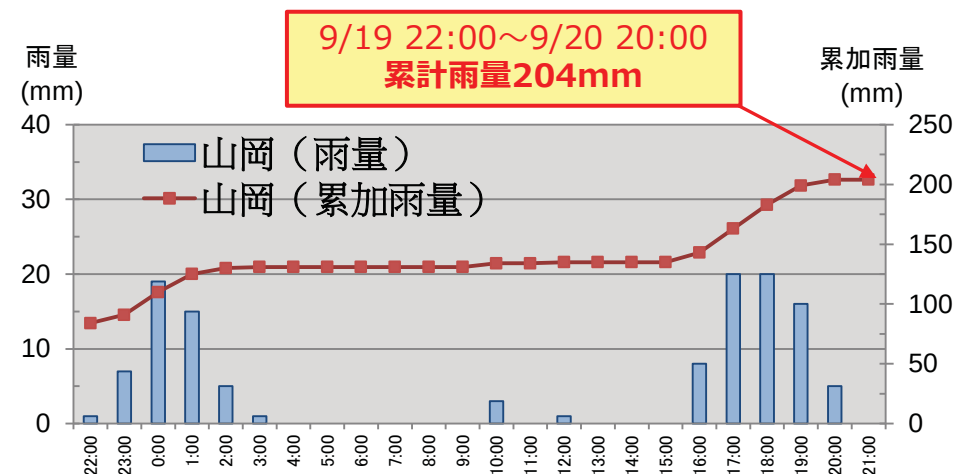
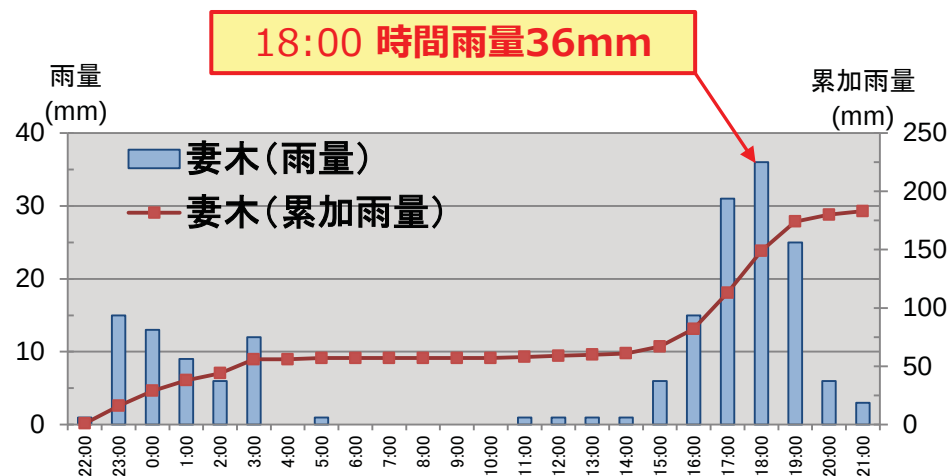
# 平成28年9月 台風16号における降雨の状況

- 台風16号の影響により、平成28年9月20日に庄内川流域では大雨となり、妻木雨量観測所(土岐市)では、時間雨量 36ミリ を記録し、山岡雨量観測所(恵那市)では、9月19日の降り始めからの累加雨量 204ミリ を記録した。



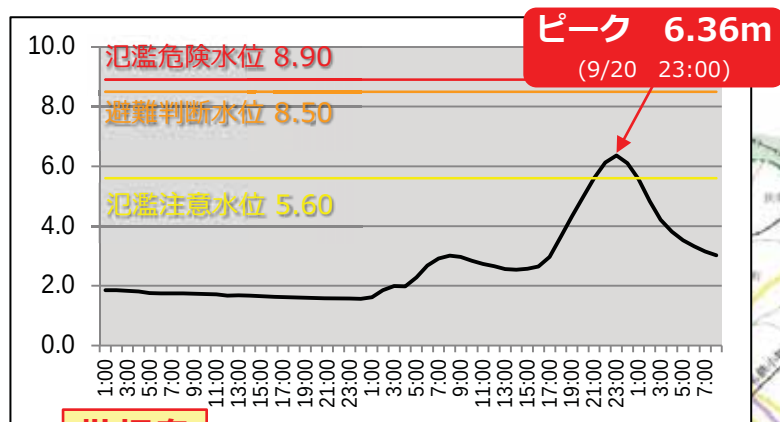
レーダー雨量 (9月20日17時)

出典：気象庁HP

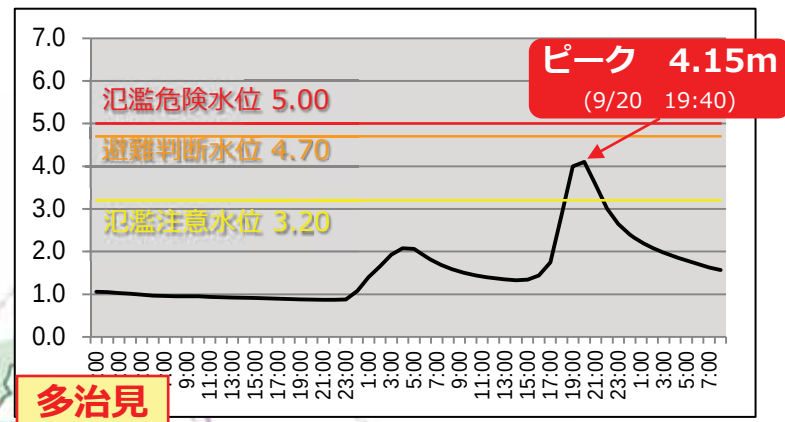


# 平成28年9月 台風16号における水位の状況

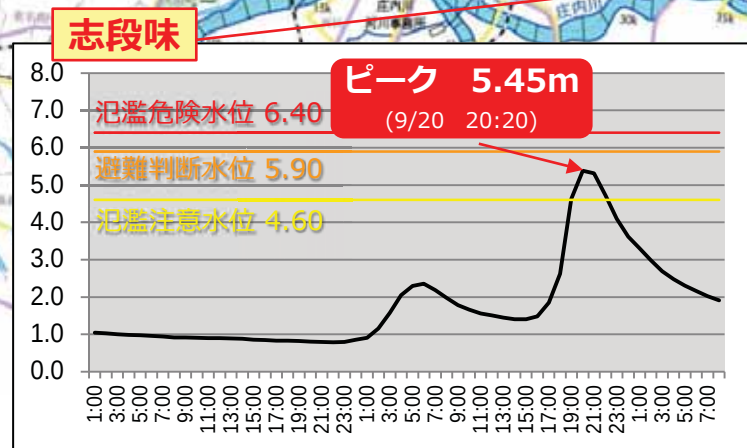
- 土岐水位観測所では9月20日17時～19時の2時間に、河川水位が2.24m上昇し、避難判断水位を超過した。(H12以降の最高水位)。
- 庄内川の多治見、志段味、枇杷島、瀬古の各観測所においても、氾濫注意水位を超過した。



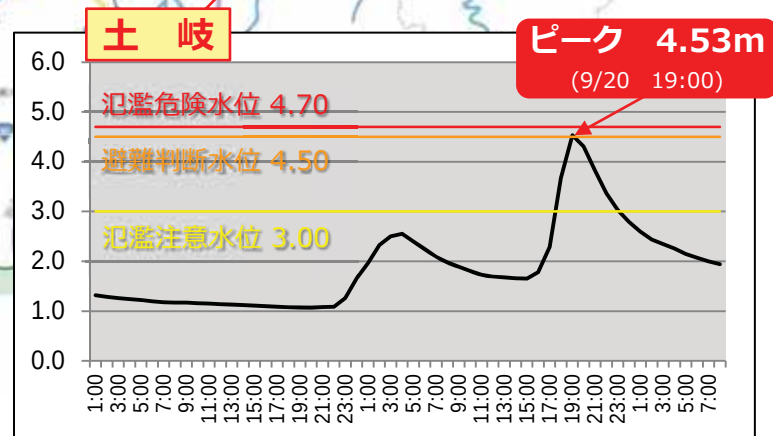
枇杷島



多治見



志段味



土岐



# 土岐川河川災害復旧等関連緊急事業による効果

- 土岐川では、平成11年6月に発生した洪水被害に対する再度災害防止対策※として、平成11年～平成15年に、上流部の災害復旧と併せて、河道掘削や築堤工事を実施した。
  - 今回の出水では、この事業の効果により土岐観測所において、最大約50cmの水位低下効果があったと推計される。
- ※「河川災害復旧等関連緊急事業（復緊事業）」

## 復緊事業の概要

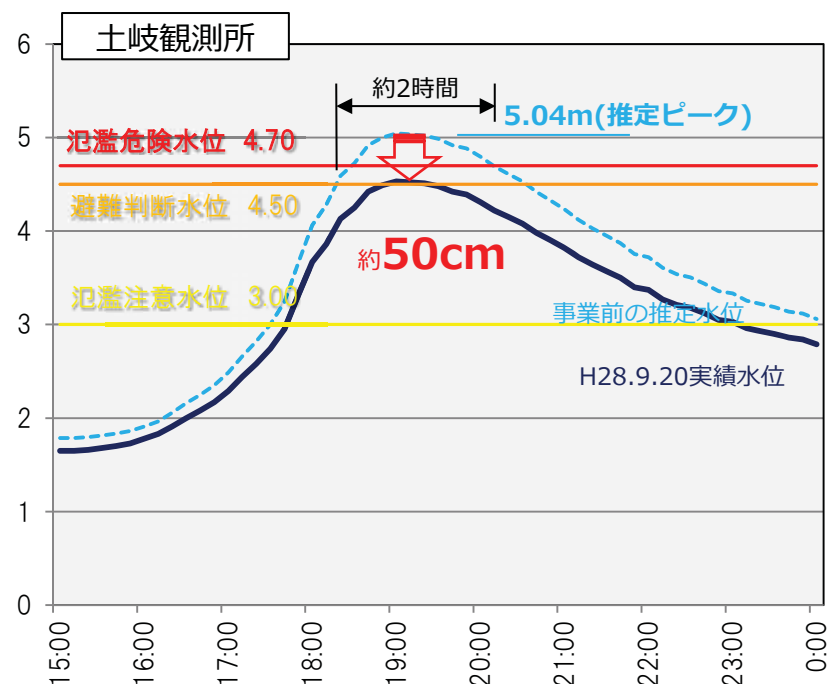
事業期間：H11～H15

事業内容：河道掘削（約19万m<sup>3</sup>）、築堤（1.2km）  
引堤、護岸整備など



土岐津地区の  
整備前後の状況

## 台風16号時の水位低減効果

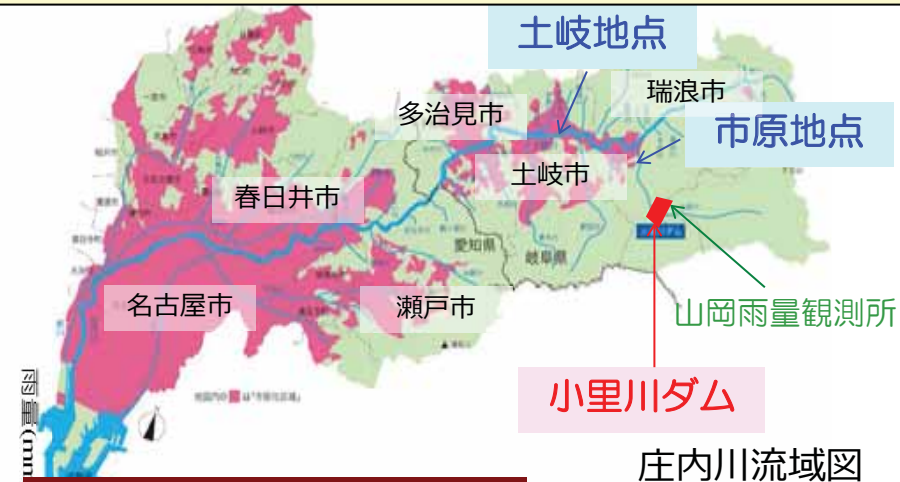
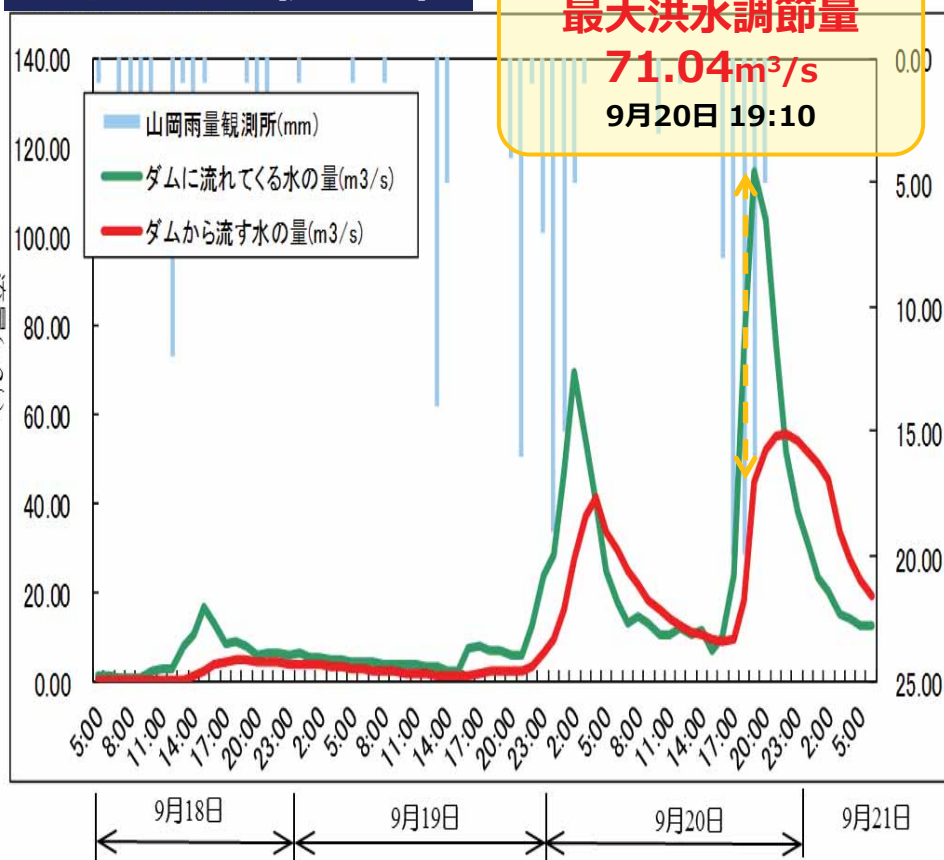


最大約50cmの水位低減により  
約2時間に及ぶ  
氾濫危険水位超過を防ぐ

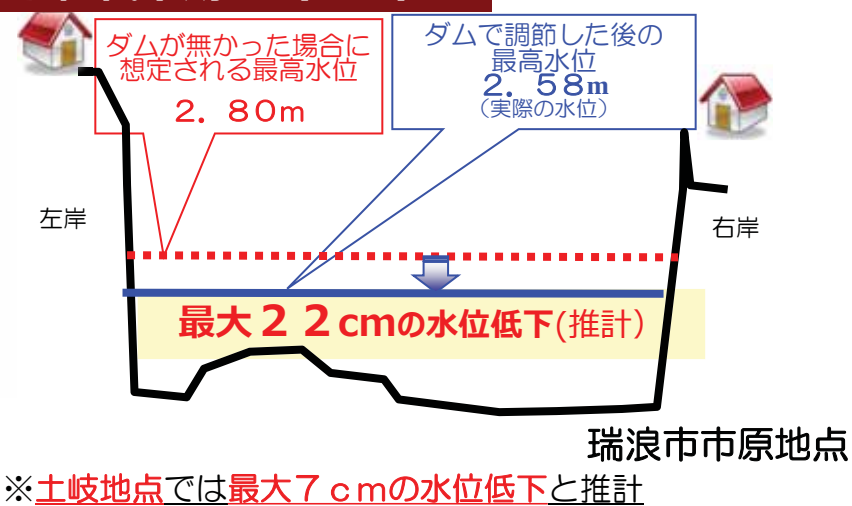
## 小里川ダムの防災操作による効果

- 台風16号による豪雨に対し、小里川ダムでは洪水調節(防災操作)により、最大で71.04m<sup>3</sup>/sの洪水を調節を行った。
- これにより、ダム下流の「瑞浪市市原地点では、最大22cm」、「土岐市土岐地点で最大7cm」の水位低下が図られたと推計される。

## 洪水調節図（速報値）



## 水位低下効果（推計）





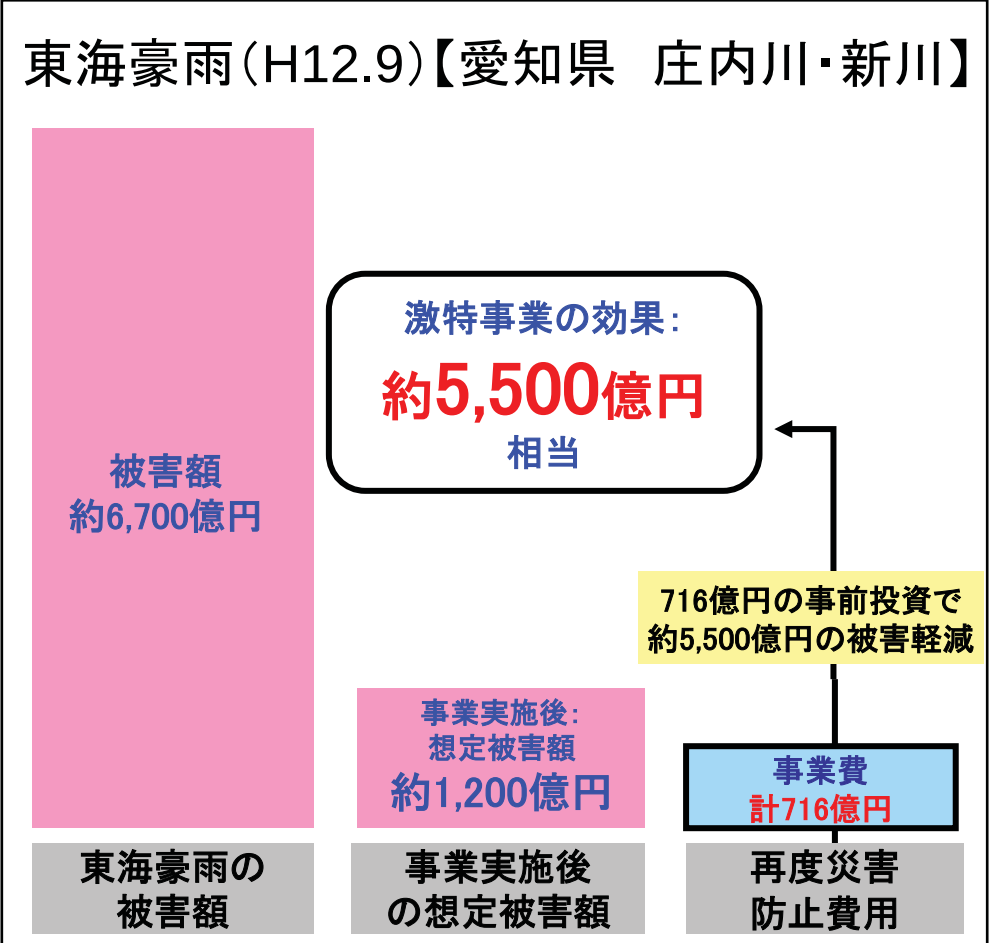
# 小里川ダムの洪水調節実績一覧

○ 小里川ダムでは、平成16年4月の管理開始以降、平成29年2月末までに12回の洪水調節(防災操作)を行っている。

| 番号 | 調節年月日          | 洪水原因  | 最大流入量<br>(m <sup>3</sup> /s) | 最大流入時<br>放流量<br>(m <sup>3</sup> /s) | 最大放流量<br>(m <sup>3</sup> /s) | 洪水調節量<br>(m <sup>3</sup> /s) |
|----|----------------|-------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1  | H16. 10. 8～9   | 台風22号 | 80                           | 46                                  | 52                           | 34                           |
| 2  | H16. 10. 19～20 | 台風23号 | 84                           | 59                                  | 67                           | 25                           |
| 3  | H17. 8. 5      | 雷雨    | 193                          | 10                                  | 51                           | 183                          |
| 4  | H18. 6. 16     | 梅雨    | 84                           | 46                                  | 51                           | 38                           |
| 5  | H19. 7. 14～17  | 台風4号  | 85                           | 55                                  | 58                           | 32                           |
| 6  | H22. 8. 19～20  | 雷雨    | 85                           | 7                                   | 22                           | 78                           |
| 7  | H23. 7. 30～31  | 集中豪雨  | 101                          | 15                                  | 32                           | 86                           |
| 8  | H23. 9. 19～21  | 台風15号 | 99                           | 61                                  | 64                           | 38                           |
| 9  | H24. 6. 21～22  | 梅雨    | 84                           | 31                                  | 48                           | 53                           |
| 10 | H25. 9. 15～16  | 台風18号 | 230                          | 50                                  | 74                           | 180                          |
| 11 | H26. 3. 13     | 雷雨    | 93                           | 3                                   | 9                            | 81                           |
| 12 | H28. 9. 19～20  | 台風16号 | 119                          | 51                                  | 58                           | 71                           |

# ストック効果事例①(河川改修による被害軽減: 予防的治水)

- 平成12年9月の東海豪雨では、約6,700億円の被害が発生した。
- 再度災害防止対策として、河川激甚災害対策特別緊急事業(H12~H16)において、築堤や河道掘削等の工事を実施した。
- 仮に、東海豪雨以前に同事業を実施していた場合、約5,500億円の被害が軽減できたと想定される。





## ストック効果事例②(河川改修に伴う患者の憩いの空間の創出)

- 多治見市民病院前の堤防整備と併せて、病院がリハビリ施設へアクセスできる連絡橋を設置。堤防や河川敷が患者の憩いの空間となっている。



### (古川多治見市長コメント)

「川を見れば、病気が早く治る。  
ぜひ患者の皆さんには、外に出て、  
川面を見ていただきたい。」

# ストック効果事例③(小里川ダム・道の駅の相乗効果による地域活性化)

- 平成16年に完成した小里川ダムと合わせてダム湖畔に整備された道の駅「おばあちゃん市・山岡」は恵那市の観光交流拠点となっている。
- 恵那市の観光入込客数で、年約55万人が来訪する観光地となっている。



「小里川ダムの完成と合わせて道の駅が整備され、道の駅では地元の人やモノにこだわり、高齢者の活性化・農業の活性化、経験を生かした特産品開発を目指しています。ダムと道の駅の相乗効果で地域が活性化しています！」

**(道の駅駅長談)**



従業員は全て地元在住！  
従業員は50名  
生産者は450名以上！  
(旧山岡町人口約4,500人)



小里川ダムと巨大水車が目印の道の駅





# 小里川ダム的一般開放

- 小里川ダムでは、平日、休日ともに午前11時～午後4時まで、ダムの内部を一般の見学者に開放しており、ゲート室、展望テラス、ギャラリーなどが見学可能となっている。
- 平成28年5月には、瑞浪市立稲津小学校の4年生38名が、総合学習の一環として小里川ダムを見学し、ゲート室や監査廊、出水期に備えた水位低下の放流の様子を見学するとともに、ペットボトルによる洪水調節の模型実験等を実施した。

## ダム内部の一般開放



## ダム見学（事例）

日時：平成28年5月27日（金）

参加者：稲津小学校4年生38名



ゲート室、監査廊、ダム放流の様子を見学

平日、休日とも11:00～16:00にダムの内部を一般開放、展望テラスやダム下流からダムを眺望可

# 災害対策設備を活用した防災教育の実施

- 多治見市の4小学校において、防災教育の一環として局・多治見砂防国道事務所とも連携し、照明車、排水ポンプ車及び土石流模型実験の操作訓練体験学習を実施。

平成27年度から、精華小学校、昭和小学校、脇之島小学校、池田小学校で実施

排水ポンプ車



土石流模型実験



照明車



降雨体験機





# 河川を利用した総合学習等の支援

- 河川を通じて、身近な自然や生物の大切さ、水質調査の体験から人の生活と河川環境とのつながりを体感する機会として、「ガサガサ調査」や「透視度調査」などの総合学習への取り組みを支援しています。

## 実施状況

小中学校、幼稚園・保育園、図書館等を対象に計15回の総合学習・体験学習を支援し、約800名が参加

(平成28年度)

川の水の透視度を調べてみよう



きれいに整備された親水護岸を利用し、観察場所へ移動します



タモ網を使ったガサガサ調査。どんな魚がいるかな？

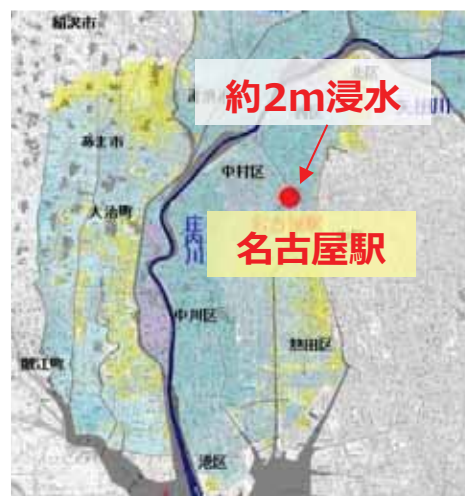
# 庄内川決壊対応タイムライン

## <住民目線のソフト対策>

- 庄内川の決壊により、地下街を含めた名古屋駅周辺地区が浸水することに備えたタイムラインを作成するため、平成26年度に国(事務所、気象台)、県、市、地下街管理者等から構成される検討会(座長:CeMI 松尾一郎氏)を設置し、平成27年3月にタイムライン検討案をとりまとめた。
- 平成27年10月には、地下空間ワーキングを設置し、現在、地下街の防災行動について検討を行っている。

## タイムライン検討案の概要

- **名古屋直撃型の台風を想定**
- **確率規模1/200**の降雨に伴い、庄内川左岸が決壊し、**名古屋駅周辺が約2m**浸水する被災シナリオを想定
- 時系列に各機関の防災行動を整理
- 地下施設を有する企業(地下街管理者等)も参加



想定浸水範囲

## 検討会・ワーキングの開催状況

- 平成26年 6月 検討会設置  
(この間検討会を6回開催)
- 平成27年 3月 タイムライン検討案まとめ
- 平成27年10月 地下空間ワーキング設置  
(この間ワーキングを4回開催)
- 平成28年10月 第5回ワーキング開催



今後 地下空間の防災行動とりまとめ  
タイムライン検討案の改訂

拡大

| 何時(いつ)             |               | 行動<br>(なにを)                                 | 機関・組織・団体<br>(だれが)                                                                                                              |          |      |     |            |
|--------------------|---------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-----|------------|
| 気象(台風)等の推移         | 目安となる<br>対応時間 | 防災行動項目                                      | <small>○ 行動の中心になると考えられる主体、機関等の発見と想定される主体<br/>△ 行動を補助・支えるなど連携が考えられる主体、機関等を連携・伝達すると想定される主体<br/>◇ 情報伝達等に受け取り、判断や行動に活用する主体</small> |          |      |     |            |
|                    |               |                                             | 庄内川河川事務所                                                                                                                       | 名古屋地方気象台 | 名古屋市 | 愛知県 | 地下施設を有する企業 |
| 平常時                |               | 日常の維持管理                                     | ○                                                                                                                              |          | ○    | ○   |            |
| 台風が発生した時           | ~120h以前       | 台風発生情報の発表と伝達                                | ○                                                                                                                              | ○        | ○    | ○   | △          |
| 台風が近づきつつある時        | ~120~72h      | 台風の進路等の発表と伝達                                | ○                                                                                                                              | ○        | ○    | ○   | △          |
| 台風による日本への影響が予想された時 | ~72~48h       | 防災施設の点検・点検<br>防災資機材の点検・確認<br>地下施設に係る啓発方針の検討 | ○                                                                                                                              | ○        | ○    | ○   | △          |

いつ (例: 台風再接近○時間前)

だれが (事務所、気象台、市、県、企業等)

なにを (例: 地下施設浸水防止対策の判断)

タイムライン検討案(H27.3)



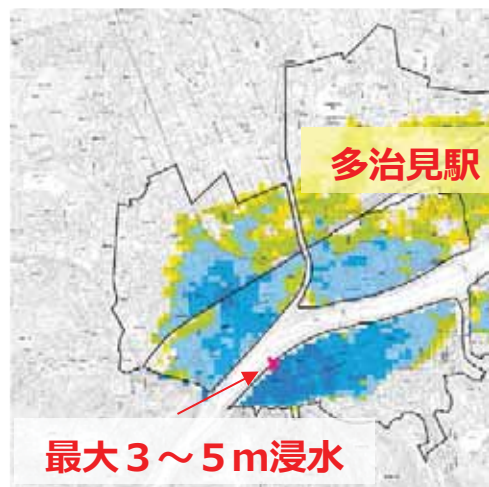
# 多治見市浸水タイムライン

## <住民目線のソフト対策>

- 台風による大雨により発生する内水氾濫や、土岐川からの外水氾濫に備えたタイムラインを作成するため、平成27年度に国(事務所、気象台)、県、市、消防団、住民代表から構成される検討会(座長: CeMI 松尾一郎氏)を設置し、平成28年3月に「多治見市浸水タイムライン(H27年度版)」をとりまとめた。
- 平成28年7月には机上訓練を実施するとともに、実際の台風時に「多治見市浸水タイムライン」を試行した。

### 多治見市浸水タイムラインの概要

- 伊勢湾台風と同じ進路の台風を想定
- 確率規模1/100の降雨**に伴い、**内水氾濫が発生し、その後、土岐川の水位が上昇して決壊、最大浸水深3～5m**となる被災シナリオを想定
- 時系列に各機関の防災行動を整理



想定浸水範囲

### タイムライン(H27年度版)

- 全5ページから構成
- 台風接近に伴う気象情報、降雨や土岐川の水位、内水氾濫の状況に応じて、**タイムラインレベル1(立ち上げ)～レベル5(緊急対応)**を設定
- 各レベルでの防災行動と対応者**(多治見市、県、事務所、気象台、消防団、自治会)を明示

### タイムラインの検討経緯

- 平成27年 7月 検討会設置  
(この間検討会を5回開催)
- 平成28年 3月 **タイムライン**  
(H27年度版) とりまとめ
- 平成28年 7月 机上訓練を実施  
(この間ワーキングを4回開催)
- 平成28年 夏 実際の台風時に試行
- 今後 ↓ 机上訓練・試行を踏まえた見直し



H28.7 机上訓練

# 庄内川流域の概要

参考資料

## 位置図



## 庄内川の諸元

流域面積1,010km<sup>2</sup> (66位)

幹川流路延長96km (53位)



## 凡例

- 鉄道 (JR線)
- 鉄道 (JR線以外)
- 自動車専用道路
- 国道
- 庄内川流域
- 県境
- 大臣管理区間
- 基準地点
- 主要地点

## ◆主な交通機関

高速道路 東名高速道、中央道、名古屋環状2号線

国道 国道1号、国道19号

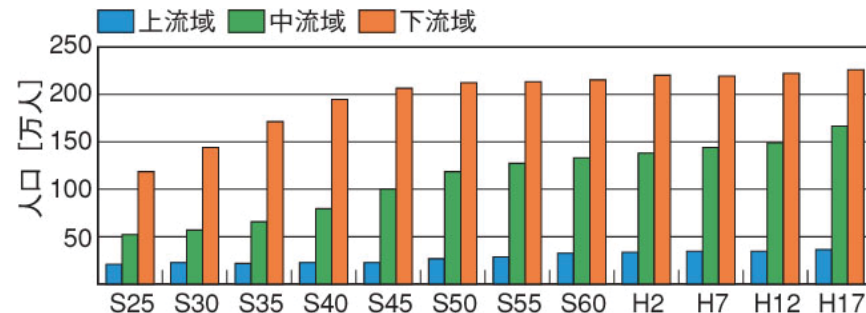
鉄道 東海道新幹線、JR東海道本線、JR中央線

空港 県営名古屋空港



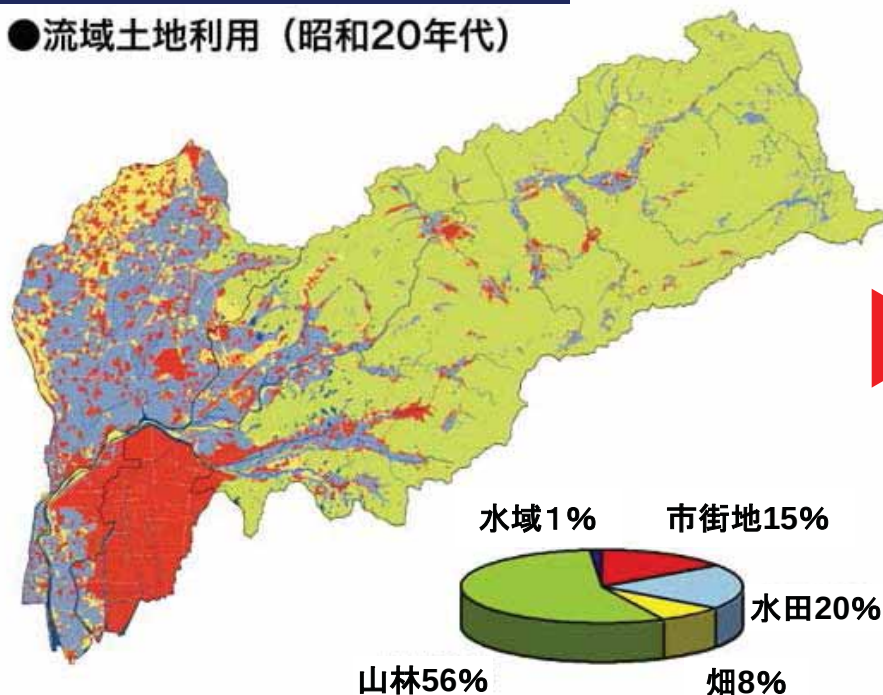
- 名古屋市を含む17市7町
- 昭和30年代より著しく都市開発が進行し、山林や水田が減少
- 人口は昭和40年代までに急増
- 平成12年では、市街地等が38%となっており、約2.5倍に増加
- 名古屋市、春日井市に流域全体の90%以上の人口が集中

## 人口

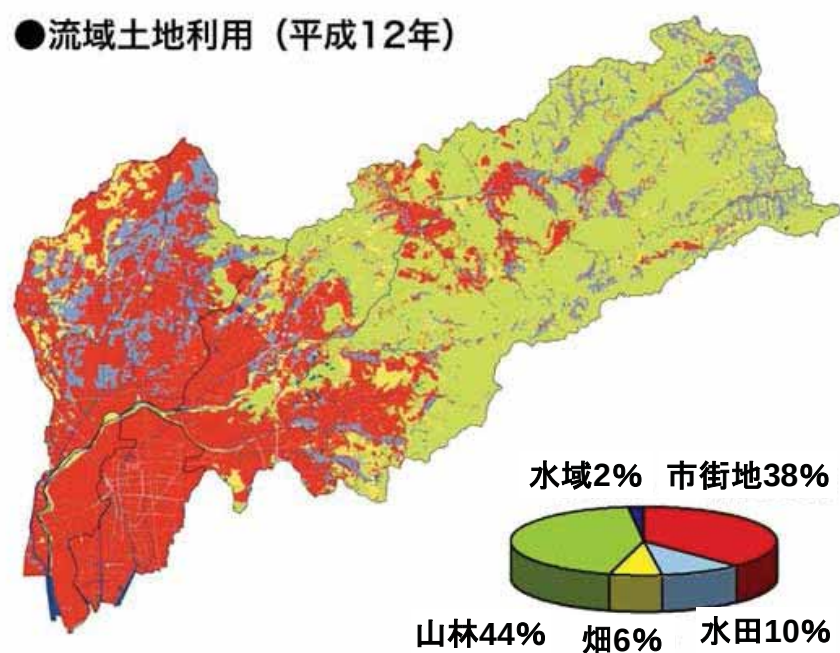


## 流域の土地利用の変遷

### ●流域土地利用（昭和20年代）



### ●流域土地利用（平成12年）



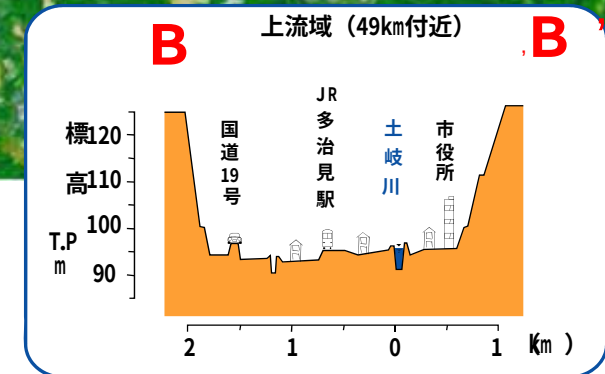
# 庄内川流域の概要

参考資料

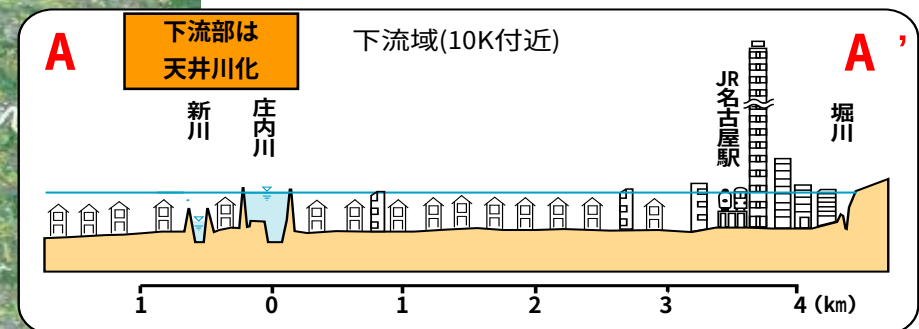
## ◆庄内川の諸元

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 流域面積                | 1,010 km <sup>2</sup> |
| 幹川流路延               | 96 km                 |
| 流域内人口               | 255 万人                |
| 想定氾濫区域面積            | 296 km <sup>2</sup>   |
| 想定氾濫区域内人口           | 160 万人                |
| (河川現況調査 (H17時点) より) |                       |

## 上流部の浸水想定区域



## 下流部の浸水想定区域



●上流部：盆地に水が溜まる『非拡散型氾濫域』

●中・下流部：平野に水が広がる『拡散型氾濫域』

天井川であり水害が起きやすい地形