

# 目次

1. 河川整備計画の概要	
1) 河川整備計画の目標 ・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2) 河川整備基本方針・河川整備計画の流量配分 ・・・・・・・・	2
2. 事業を巡る社会情勢等の変化	
1) 人口や世帯数等の流域内の状況変化・・・・・・・・・・・	3
2) 水防災意識社会 再構築ビジョン ・・・・・・・・・・・	4
3) 雲出川における近年の出水状況 平成26年8月 台風第11号・・・	5
3. 河川整備計画の整備(治水)メニュー	
1) 河川整備計画の整備メニュー(整備計画策定時) ・・・・・・	8
2) 水防災意識社会 再構築ビジョンの取組 ハード対策 ・・・・・	9
3)整備メニューの追加 危機管理型ハード対策 ・・・・・・・・	10
4)整備メニューの追加 横断工作物の改築に伴う取水施設の統合 ・	11
5) 河川整備計画の整備メニュー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	15
4. 整備の進捗状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	16
5. 今後の整備の進め方	
1) 実施予定箇所 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	18
2) 水防災意識社会 再構築ビジョンの取組 住民目線のソフト対策・・	19
7. 雲出川水系における利水に関する取組 ・・・・・・・・・ :	20
6. 雲出川水系における環境に関する取組 ・・・・・・・・・ :	22
7. 雲出川水系における維持管理に関する取組 ・・・・・・・・・	24
	25

#### 1. 河川整備計画の概要

#### 1) 河川整備計画の目標

雲出川水系河川整備計画で定めた以下の治水・利水・環境に関する目標の達成に向け、河川整備を実施します。

#### 治水:洪水、高潮等による災害発生の防止又は軽減

- ◆過去に大きな被害をもたらした、戦後最大の洪水(昭和57年8月)と同規模の洪水が発生した場合にも、 家屋浸水被害の防止を図ります。
- ◆満潮時に伊勢湾台風が再来しても、高潮による災害の発生の防止を図ります。
- ◆整備計画規模を上回る洪水が発生した場合や、整備途上で施設能力以上の洪水・高潮が発生した場合、 また、大規模地震直後に津波・洪水・高潮に見舞われた場合に、その被害が軽減できるよう、危機管理 対策を実施します。

#### 利水:河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

◆水利用実態を考慮し、景観や動植物の生息・生育・繁殖・環境等の保全を努め、水利権の適正な見直し等により、河川水の適正な利用を図るとともに、取水施設の統合を含めた水利用の合理化を推進し、既存施設の有効活用の検討を進めます。これにより、流水の正常な機能を維持するために必要な流量の一部を回復するように努めます。

#### 河川環境:河川環境の整備と保全

- ◆流域の人々と雲出川との関わりを考慮しつつ、雲出川の流れが生み出した良好な自然環境と河川景観を 保全し、多様な動植物が生息・生育・繁殖する豊かな自然環境を次世代に引き継ぐよう努めます。
- ◆地域住民や関係機関と連携しながら地域づくりにも資する川づくりを推進します。

#### 維持管理

◆雲出川の河川特性を踏まえた河川維持管理計画を作成し、河川の状況の監視・点検によって分析評価する ことで、適切な管理に努めます。

1

#### 1. 河川整備計画の概要

#### 2) 河川整備基本方針・河川整備計画の流量配分

河川整備基本方針では、雲出川の基準地点:雲出橋における基本高水流量のピーク流量8,000m3/sとし、このうち、洪水調節施設等により1,900m3/sを調節することで計画高水流量のピーク流量を6,100m3/sとしました。

河川整備計画の整備目標流量は、雲出橋地点において5,400m3/sとし、このうち、洪水調節施設等により 1,000m3/sを調節して河道整備流量\*を4,400m3/sとしました。遊水機能は、雲出川中流部に現存する4つの 無堤地区(牧、小戸 木、赤川、其村)を活用します。

#### 河川整備基本方針(平成18年9月策定)

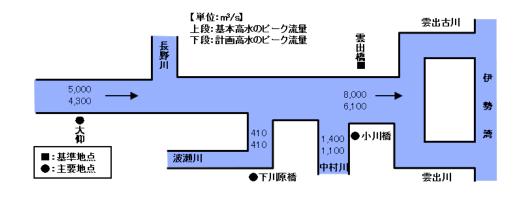
河川名	基準地点	基本高水の ピーク流量 (m³/s)	洪水調節施設等 による洪水調節量 (m³/s)	計画高水の ピーク流量 (m³/s)
雲出川	雲出橋	8,000	1,900	6,100

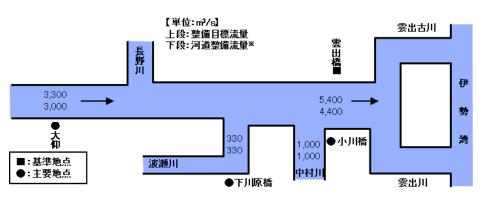
#### 河川整備計画(平成26年11月策定)

河川名	基準地点	整備 目標流量 (m³/s)	洪水調節施設等 による洪水調節量 (m³/s)	河道整備流量 ※(m³/s)
雲出川	雲出橋	5,400	1,000	4,400

●中流無堤地区の整備方法







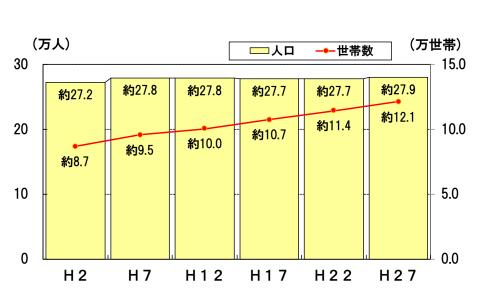
■:堤防整備□:堤防整備(二線堤)

-

### 2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化 1)人口や世帯数等の流域内の状況変化

流域内人口は概ね横ばいで、世帯数は微増の状況です。また、伊勢自動車道、国道23号、国道165号、近 鉄大阪線、近鉄名古屋線、JR名松線など、この地方の根幹をなす交通網があります。

津市臨海部には工業団地が立地するとともに、三重県の進めるクリスタルバレー構想に伴い、津市久居地区の「ニューファクトリーひさい工業団地」への企業誘致を進める等、今後も発展が期待される地域です。



関連市町の人口・世帯数の変遷

※津市(旧久居市、旧香良洲町、旧一志町、旧美里村、旧白山町、 旧美杉村含む)

※松阪市(旧嬉野町、旧三雲町含む)



# 2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化2) 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います。

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、<u>より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ</u> 転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施します。

ハード対策

「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」に加え、<u>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</u>対策」を導入し、平成32年度を目途に実施します。

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。



#### <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等氾 濫想定区域等の公表
  - ・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

D市

- 〇 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
  - ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予 報等の提供

家屋倒壊等氾濫想定区域※

※ 家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防 決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発 生することが想定される区域

#### 2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化

#### 3) 雲出川における近年の出水状況 平成26年8月 台風第11号

近年洪水で最も流量が大きかった平成26年8月洪水は、既往第3位の流量でした。

◆台風第11号経路図

8月6日9時

8月5日9時

8月4日9時

930hPa

7月30日9時

マリアナ諸島

7月29日12時発生

7月31日9時

◆平成26年8月9日の等雨量分布図



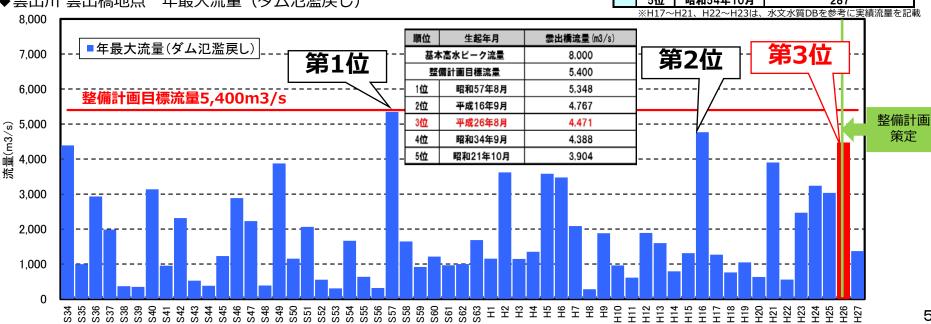
◆各観測所上流域における観測開始以降の 流域平均日雨量の順位

		7710	
雲	順位	生起年月	流域平均日雨量(mm/日)
ᆓ	1位	昭和57年8月	357
出	2位	平成26年8月	350
Щ	3位	平成25年9月	341
橋	4位	昭和49年9月	295
们	5位	昭和34年9月	277
	順位	生起年月	流域平均日雨量(mm/日)
大	1位	昭和57年8月	389
^	2位	平成25年9月	359
仰	3位	平成26年8月	329
1111	4位	昭和49年9月	320
	5位	昭和34年9月	297
	順位	生起年月	流域平均日雨量(mm/日)
下	1位	平成26年8月	391
Ш	2位	平成25年9月	376
原	3位	昭和57年8月	363
橋	4位	昭和49年9月	296
	5位	昭和54年10月	287
	:X: H17~.	H21 H22~/H23/+	水ウ水質DBを参考に宝繕流量を記

◆雲出川 雲出橋地点 年最大流量(ダム氾濫戻し)

955hPa

8月3日9時



## 2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化 3)雲出川における近年の出水状況 平成26年8月 台風第11号

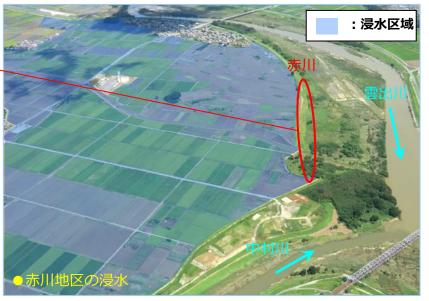
中流部の無堤地区では、越水による農地浸水被害が発生し、牧地区で約51ha、小戸木地区で約81ha、赤川地区で約193ha浸水しました。



無堤地区	浸水面積 (ha)
牧	50.5
小戸木	80.8
赤川	192.6



※H26.8.11に撮影

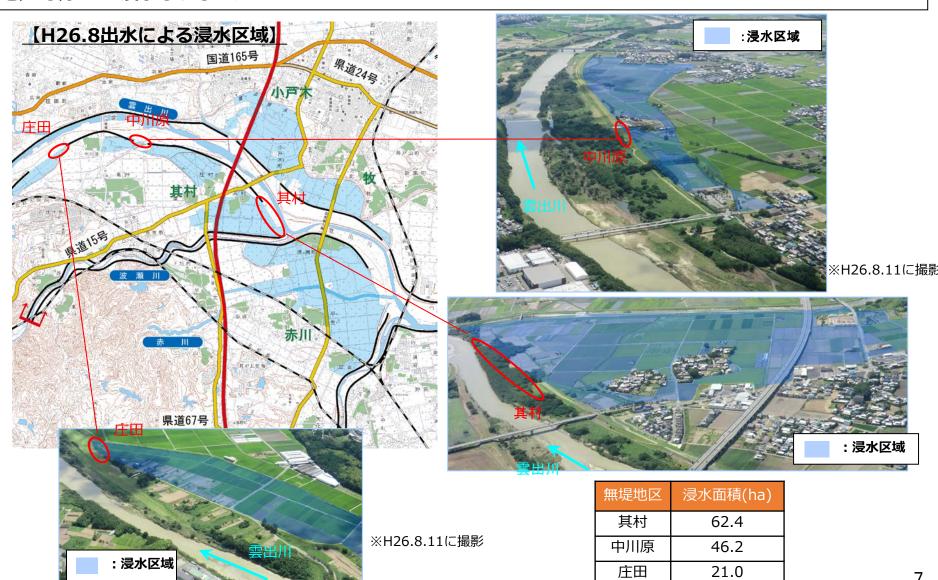


※H26.8.11に撮影

# 2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化

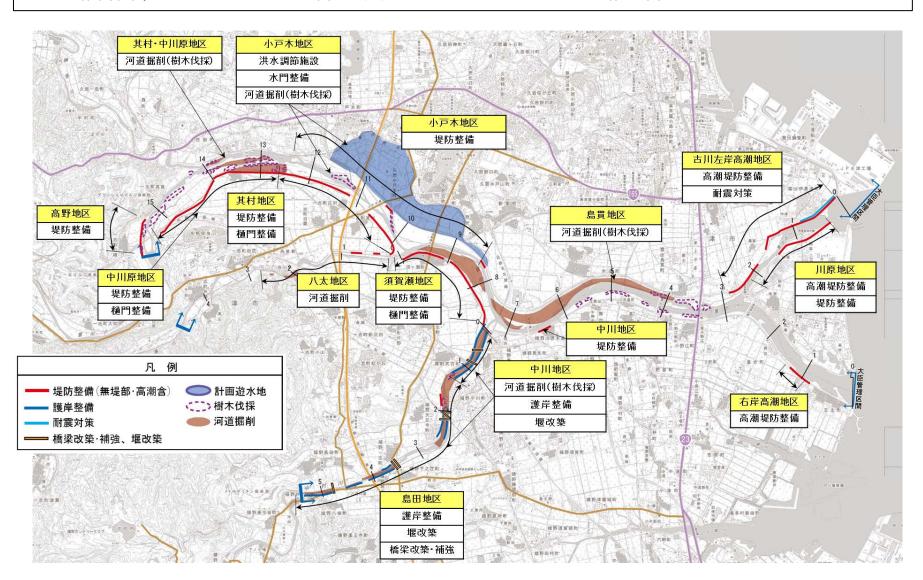
#### 3) 雲出川における近年の出水状況 平成26年8月 台風第11号

中流部の無堤地区では、越水による農地浸水被害が発生し、其村地区で約63ha、中川原地区で約47ha、庄田 地区で約21ha浸水しました。



## 3. 河川整備計画の整備(治水)メニュー 1)河川整備計画の整備メニュー(整備計画策定時)

河川整備計画策定時において、30年間で実施する予定であった主な整備内容です。



#### 2) 水防災意識社会 再構築ビジョンの取組 ハード対策

平成27年9月関東・東北豪雨を踏まえ、水防災意識社会を再構築する取組として、平成28年度より河川管理者、三重県、沿川自治体からなる協議会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・計画的に行っています。

越水が発生した場合でも被害を軽減する「<mark>危機管理型ハード対策</mark>」は整備が完了し、「洪水氾濫を未然に 防ぐ対策」は、平成32年度を目途に実施します。

#### 洪水氾濫を未然に防ぐ対策



雲出川 4.0k~4.2左岸

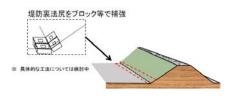


雲出古川 0.4k~0.8k左岸

#### 危機管理型ハード対策

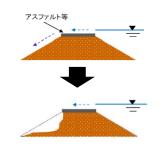
#### <堤防裏法尻の補強>

裏法尻をブロック等で補強し 、越水した場合の深掘れの進 行を遅らせる。



#### <堤防天端の保護>

堤防天端を保護し、堤防への 雨水の浸透を抑制するととも に、越水時の法肩部の進行を 遅らせる。





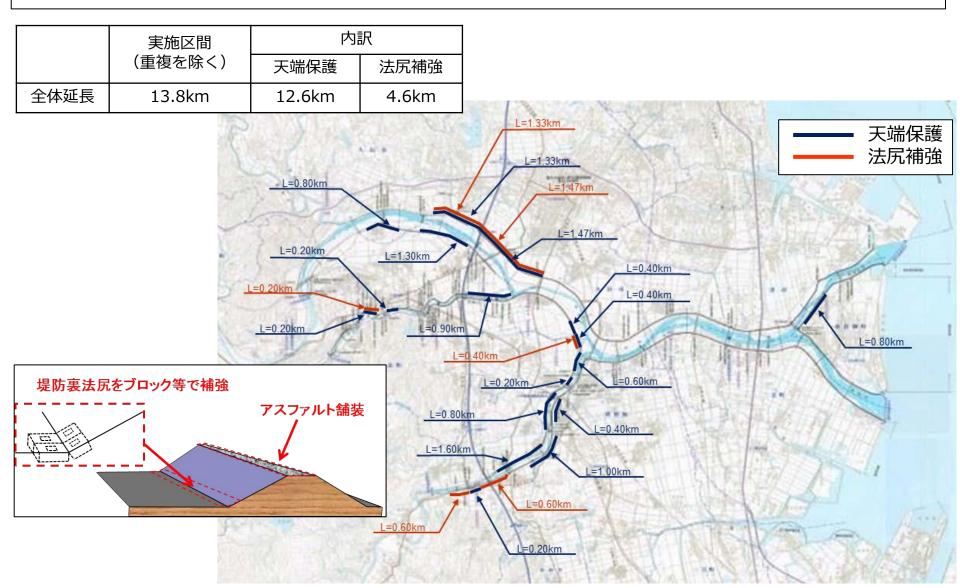
中村川4.4k付近右岸



雲出古川1.4k~2.2k右岸

## 3. 河川整備計画の整備(治水)メニュー 3)整備メニューの追加 危機管理型ハード対策

危機管理型ハード対策を全体延長として、13.8km実施しました。



#### 4) 整備メニューの追加 横断工作物の改築に伴う取水施設の統合

黒田頭首工は、整備計画策定時(平成26年11月)には、<mark>単独の施設として「改築」</mark>する計画であったが、平成24年度以降、河川整備計画の検討と並行して施設管理者である土地改良区と三重県、津市、松阪市と調整を行った結果、「小野江頭首工」、「波瀬川井堰」を経由して最終的に黒田頭首工から取水している系統を見直し、雲出川に現存する笠松樋管を改築することで<mark>黒田頭首工と笠松頭首工を「統合」</mark>する計画となりました。

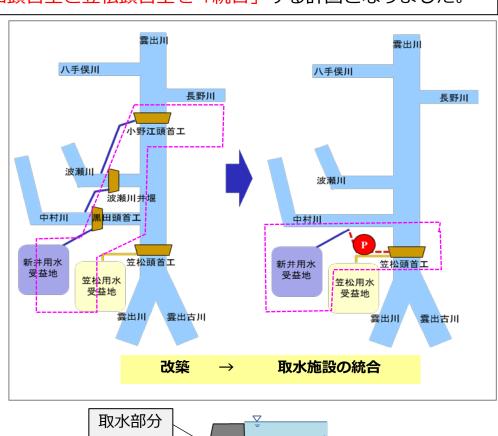
雲出川水系河川整備計画(案)を審議する第 10回三重河川流域委員会においては、「合口化に 向けて施設管理者と調整中である」と報告済みで す。(平成26年8月)

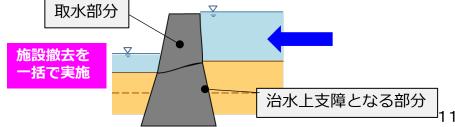
河道内に不要となった施設を存置することは、 超過洪水時の危険要素や河川利用時の事故の要因 になることが懸念されるため、河川管理上、速や かな撤去の必要があります。

取水系統の見直しにより不要となる「小野江頭 首工」、「波瀬川井堰」について、事業主体であ る三重県が実施する取水部分撤去に合わせて治水 上支障となる部分撤去を行います。

三重県と国が一括して撤去工事を実施すること は効率的かつ、仮設工事等の費用の縮減に繋がり ます。

取水施設の統合に伴い、順次、土地改良区、三重県、津市、松阪市とともに一連施設の改築・撤去等を実施しています。



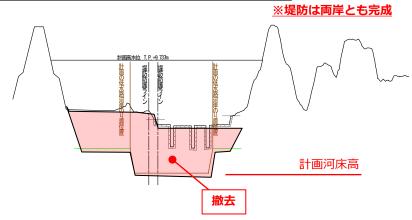


#### 4) 整備メニューの追加 横断工作物の改築に伴う取水施設の統合

中村川では、多くの横断工作物の影響により計画対象洪水を計画高水位以下で安全に流下させるための河 道断面積が確保されていない状況でした。

その後、特定構造物改築事業で平成24年度末に近鉄大阪線新中村川橋梁の改築が完了し、雲出川合流点から約2kmの区間で河道断面の確保が可能となりました。黒田頭首工の「改築」を検討してきましたが、施設管理者、関係機関との調整の上、笠松頭首工を改築し、黒田頭首工と笠松頭首工を「統合」とする計画となりました。

#### 中村川(黒田頭首工箇所)の改修断面

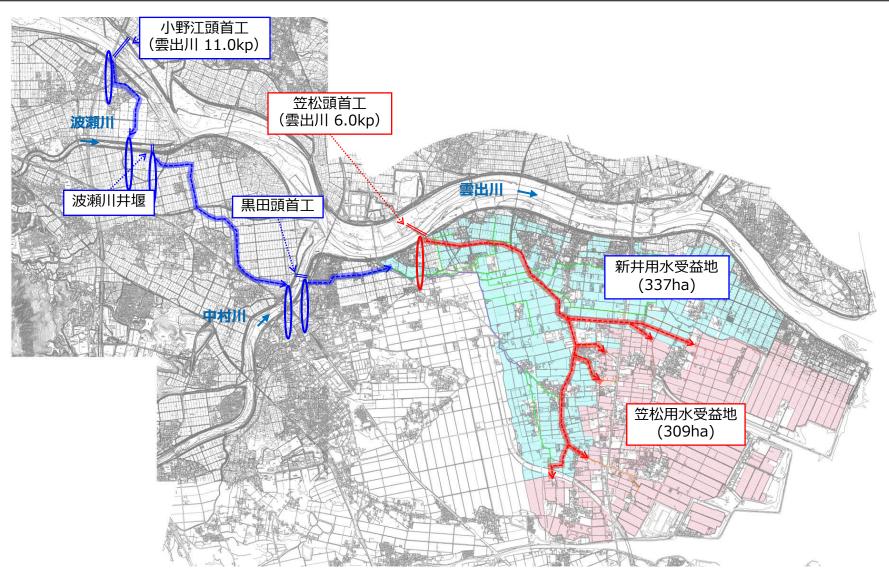






#### 4) 整備メニューの追加 横断工作物の改築に伴う取水施設の統合

新井用水は、雲出川11.0kpに位置する小野江頭首工から取水しており、波瀬川及び中村川を横断するため、 波瀬川井堰、黒田頭首工、取水樋管・注水樋管が設置されています。



13

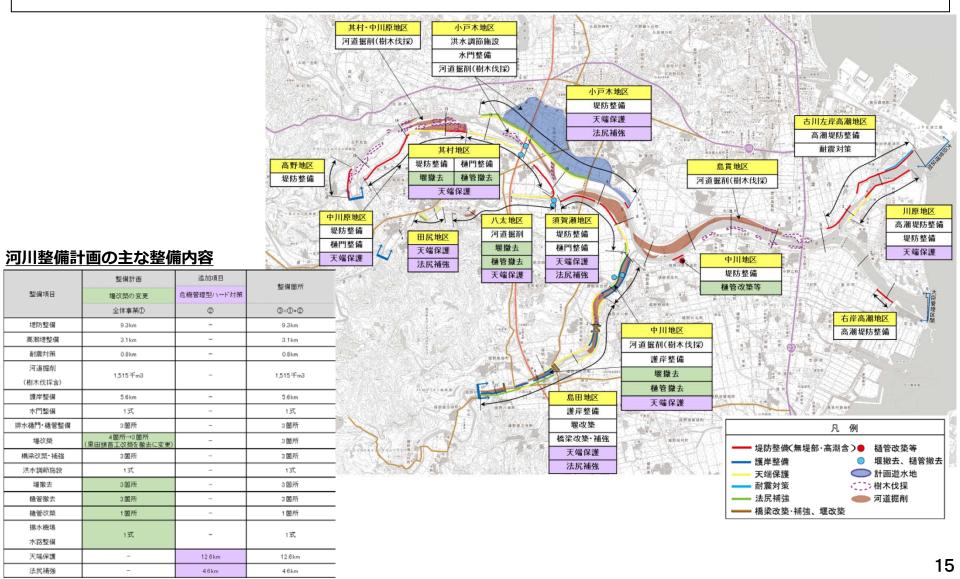
#### 4) 整備メニューの追加 横断工作物の改築に伴う取水施設の統合

取水施設の統合により、笠松樋管を改築し、水路と揚水機場を整備します。その後、堰、樋管を撤去し、水路は排水路を兼ねているので存置します。



## 3. 河川整備計画の整備(治水)メニュー 5)河川整備計画の整備メニュー

平成26年11月に策定した「雲出川水系河川整備計画」に水防災意識社会 再構築ビジョンの取組を加えて、 概ね30年間で段階的に整備を進めていきます。



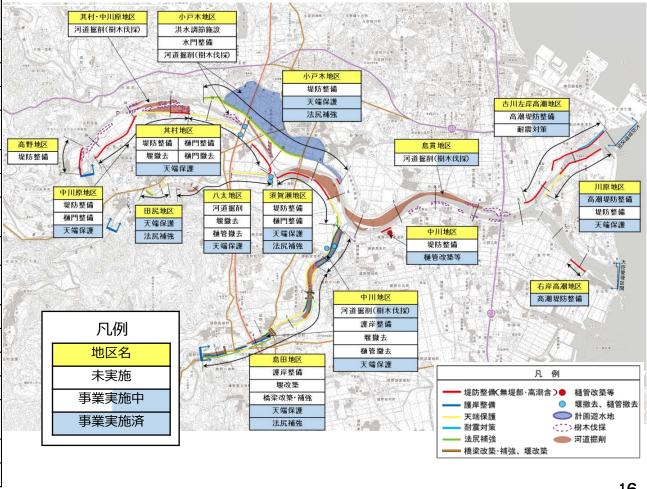
#### 4. 整備の進捗状況

雲出川では、基準地点の雲出橋地点において、整備目標流量を安全に流下させるため、高潮堤防整備、河道 掘削、護岸整備を重点的に進めています。

中流部無堤区間の堤防整備等については、整備手順や方法の技術的検討を実施しています。

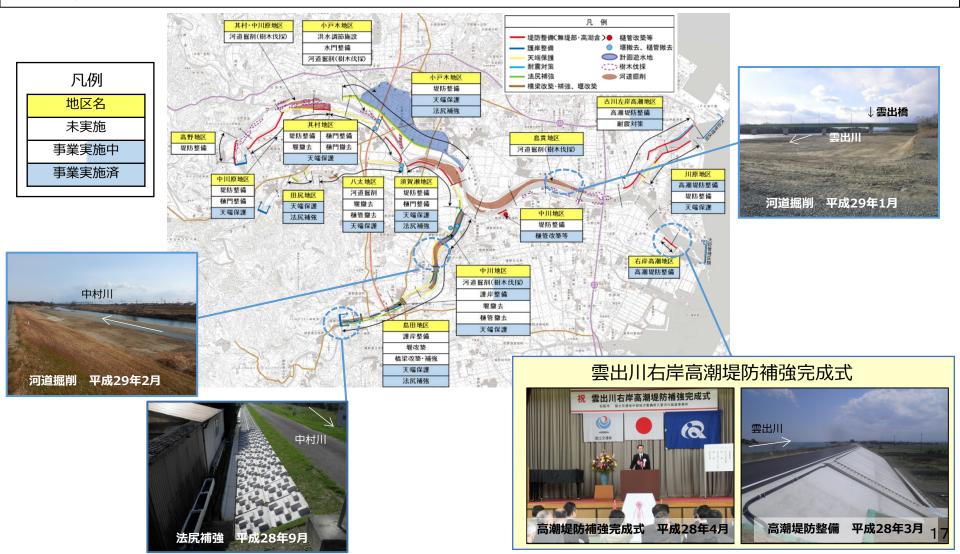
#### 【事業進捗状況図】

整備項目	整備箇所	H29年度末時点 実施箇所
堤防整備	9.3km	0km
高潮堤整備	3.1km	1.8km
耐震対策	0.8km	0.3km
河道掘削 (樹木伐採含)	1,515千 m3	125∓m3
護岸整備	5.6km	1.0km
水門整備	1式	20
排水樋門・樋管 整備	3箇所	0箇所
堰改築	3箇所	0箇所
橋梁改築・補強	3箇所	0箇所
洪水調節施設	1式	50
堰撤去	3箇所	0箇所
樋管撤去	3箇所	0箇所
樋管改築	1箇所	1箇所
揚水機場 水路整備	1式	1式
天端保護	12.6km	12.6km
法尻補強	4.6km	4.6km



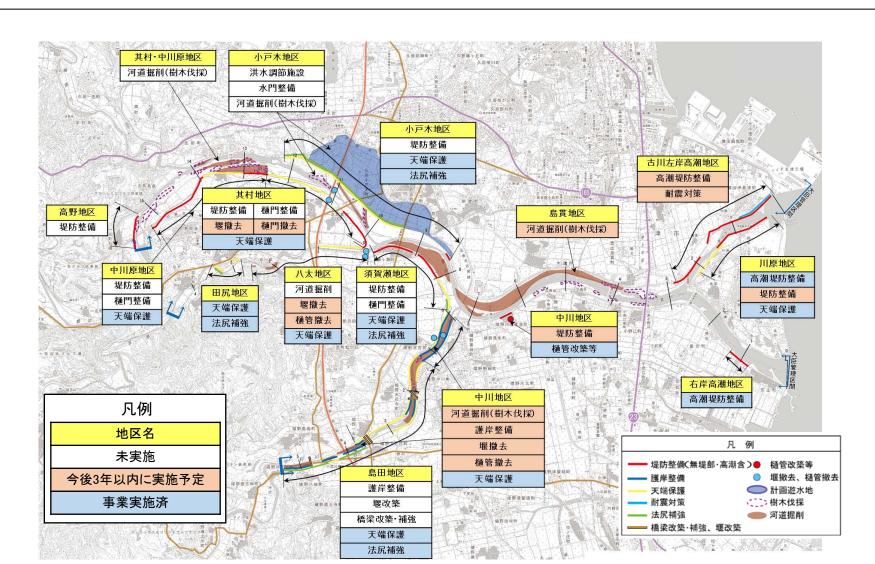
#### 4. 整備の進捗状況

平成26年度より堤防整備、河道掘削、平成27年度より危機管理型ハード対策(天端保護・法尻補強)等を実施しました。 雲出川右岸の松阪市五主地区の高潮堤防補強工事が完了したことにより、「雲出川右岸高潮堤防補強完成式」を開催 しました。



## 5. 今後の整備の進め方 1)実施予定箇所

引き続き、高潮堤防整備、河道掘削、護岸整備等を関係機関と十分な連携・調整を図りながら実施していきます。 中流部無堤区間の堤防整備等については、整備手順や方法の技術的検討を継続して実施していきます。



#### 5. 今後の進め方

#### 2) 水防災意識社会 再構築ビジョンの取組 住民目線のソフト対策

住民目線のソフト対策として、「リスク情報の周知」、「事前の行動計画・訓練」、「避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供」を関係機関と連携し、継続して実施していきます。

#### リスク情報の周知

◆想定最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域図の公表【国】(平成28年5月31日:鈴鹿川 12月15日:雲出川、櫛田川、宮川) → 洪水ハザードマップの作成【関係市町】

浸水深図以外に、立ち退き避難が必要な「家屋倒壊等氾濫想定区域図」や「浸水継続時間」の図面を新たに作成

- 洪水浸水想定区域図【想定最大規模】【計画規模】
- 洪水浸水想定区域図(浸水継続時間)
- 家屋倒壊等氾濫想定区域図(氾濫流)(河岸侵食)
- ◆水位周知河川としての運用 (平成29年6月1日)

水害リスク情報等の共有による確実な避難の確保のために、水位周知河川として運用 避難行動を促す基準水位を設定し、洪水浸水想定区域図を作成(平成29年6月2日)

·鈴鹿川水系 安楽川、·宮川水系 勢田川



雲出川水系洪水浸水想定区域図(想定最大規模)

#### 事前の行動計画・訓練

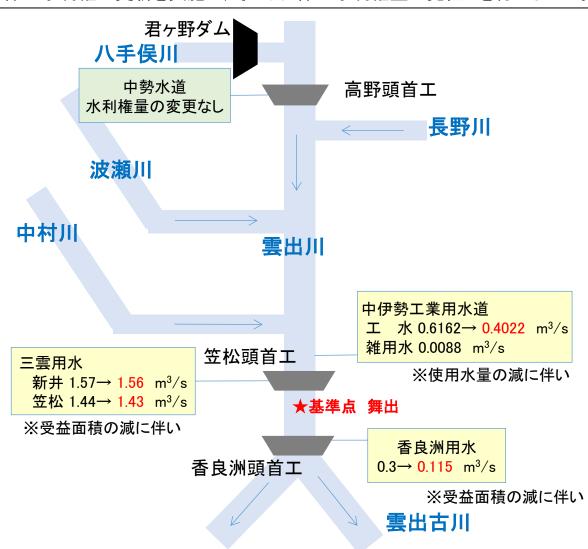
- ◆避難に着目したタイムラインの作成(平成29年度出水期前に策定済み)
- ◆要配慮者利用施設における避難確保計画の策定及び訓練の実施の支援 水害や土砂災害に対して適切な避難行動がとれるよう、要配慮者利用施設の管理者を対象に、防災気象情報や河川情報の 意味、利用者の安全確保等に関する説明会を県内4箇所で実施し、611施設が参加(平成29年2月~3月)
- ◆被害軽減のために関係機関が連携した水防訓練・共同点検・排水ポンプ車等の操作訓練の実施(每年)

#### 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供

- ◆洪水に対してリスクが高い区間において量水標の設置(平成28年度)
- ◆プッシュ型の洪水予報等の配信予定(平成29年度~)
- ◆「川の防災情報」のリニューアル(平成28年3月28日) 市町周辺の水位、雨量、レーダー雨量、河川沿いカメラ映像、洪水浸水想定区域図について確認可能 GPS機能を活用し、現在位置周辺や河川の水位などの情報を迅速に把握できるスマートフォン用のサイトが新設

#### 6. 雲出川水系における利水に関する取組 河川水の適正な利用

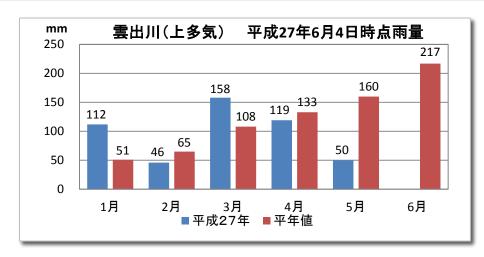
河川水の適正な利用を図るため、許可水利権については、水利権更新時に行う水利権更新審査において、使用水利量の実態や給水人口の動向、受益面積や営農形態等の変化を踏まえて水利権量の見直しを行っています。 平成26年11月より4件の水利権の更新を実施し、その内3件の水利権量の見直しを行いました。



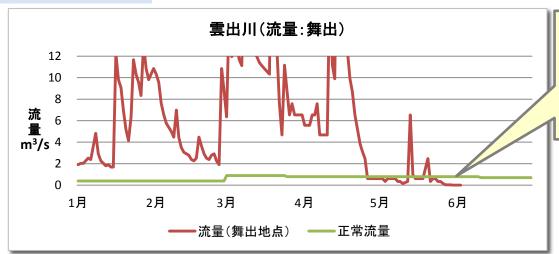
#### 6. 雲出川水系における利水に関する取組 平成27年度渇水対策支部の設置

雲出川流域では平成27年5月の降水量が平年に比べ約30%しかなく、河川の流量が少ない状態が続き、水利使用が困難となるおそれがあったため、平成27年6月4日に「雲出川水系渇水対策支部」を設置し、河川の監視を強化しました。その後、降雨によりダムの貯水量及び河川の流況が改善されたことから、6月12日に同支部を解散しました。平成28年度は、渇水対策支部を設置していません。

#### ◆雲出川上流域の雨量状況



#### ◆基準地点(舞出)の流量状況



正常流量とは、動植物の保護、漁業、景観、流水の清潔の保持等に必要な流量(河川維持流量)と下流の水利権に対応した流量の両方を満足に維持できる流量のこと。

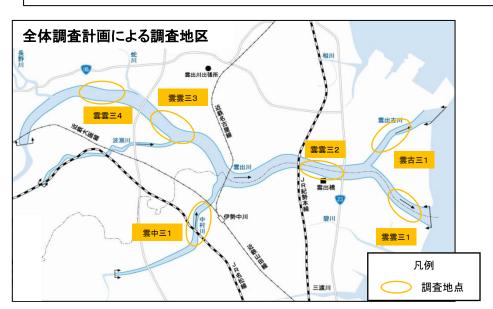
# 7. 雲出川水系における環境に関する取り組み水生生物調査による水質簡易調査

川の水質保全の重要性や河川愛護の関心等を深めるために「水生生物調査」を実施しました。参加者が実際に川に入って、水生生物を採取・同定し、水質状態を確認しました。 平成27年~平成29年の調査は、4地点、10団体、延べ802名の参加で実施しました。



## 7. 雲出川水系における環境に関する取り組み 水辺現地調査の実施(平成27年~28年)及び種数の経年推移

魚類、底生動物、両生類・爬虫類・哺乳類の種数は経年的に増加しています。

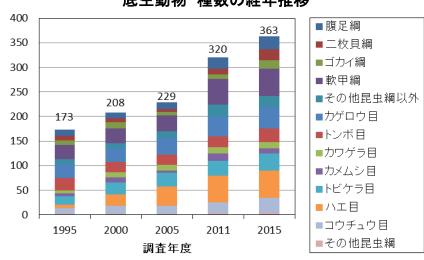


#### ■純淡水魚 □汽水・海水魚 □回遊魚 □生活型不明 年度

魚類 種数の経年推移

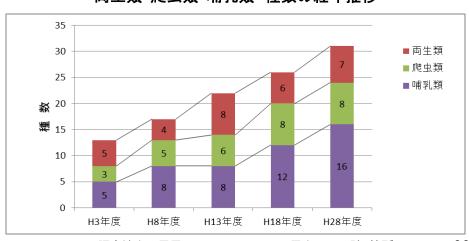
調査地点:雲古三1、雲雲三2、3、4、雲中三1 計5箇所

#### 底生動物 種数の経年推移



調査地点:雲雲三1、2、3、4、雲中三1 計5箇所

#### 両生類・爬虫類・哺乳類 種数の経年推移



調査地点:雲雲三1、2、3、4、雲中三1 計5箇所

#### 7. 雲出川水系における維持管理に関する取組

河川維持管理は、河川巡視・点検により状況把握を行い、維持管理対策を実施します。得られた知見を分析・評価して、河川維持管理計画に反映するというサイクルの体系を構築しています。

## 維持管理



河川の巡視・点検・調査 河道の維持管理 河川管理施設等の点検・維持管理 危機管理対策

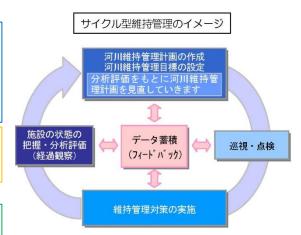


利水

流量等のモニタリング 渇水時の対応等(水利用の調整)

河川 環境

河川空間の保全と利用 水難事故の防止 不法占用・不法行為等の防止 住民参加と地域連携による川づくり





排水ポンプ車の操作訓練の実施



樹木伐採

河川巡視



堤防除草



出水期前施設点検



渇水時の定点観測 平成27年6月3日 香良洲頭首エ



水難事故防止を目的とした 河川敷地利用協議会



重要水防箇所の合同巡視

#### 8. 河川整備計画内容の点検結果

水防災意識社会 再構築ビジョンの取組を加え、現河川整備計画に基づき河川整備を実施していきます。

#### 社会情勢の変化

- ◆関東・東北豪雨による甚大な被害等を踏まえ、水防災意識社会 再構築ビジョンの取組に基づいた防災・減災に 関するハード・ソフト対策が求められている。
- ◆流域内の人口、世帯数等に大きな変化が見られない。
- ◆河川整備計画策定(平成26年11月)以降、整備目標流量を超える洪水が発生していない。

#### 河川整備の進捗・実施状況

雲出川水系河川整備計画は、平成26年11月に策定され、3年経過しています。社会情勢の変化状況を確認し、 整備計画の進捗状況について点検を実施しました。

#### ◆治水に関する河川整備

「水防災意識社会 再構築ビジョンの取組」を加えて、同計画に定めている治水に関する河川整備を実施しております。

#### ◆利水に関する河川整備

河川水の適正な利用を図るとともに、関係市町と調整・連携して、同計画に定めている利水に関する河川整備 を実施しております。

#### ◆河川環境に関する河川整備

河川水辺の国勢調査の結果を踏まえ、地域住民や関係機関等と連携し、同計画に定めている河川環境に関する河川整備を実施しております。

#### ◆維持管理に関する河川整備

「水防災意識社会 再構築ビジョンの取組」を加えて、同計画に定めている維持管理に関する河川整備を実施しております。