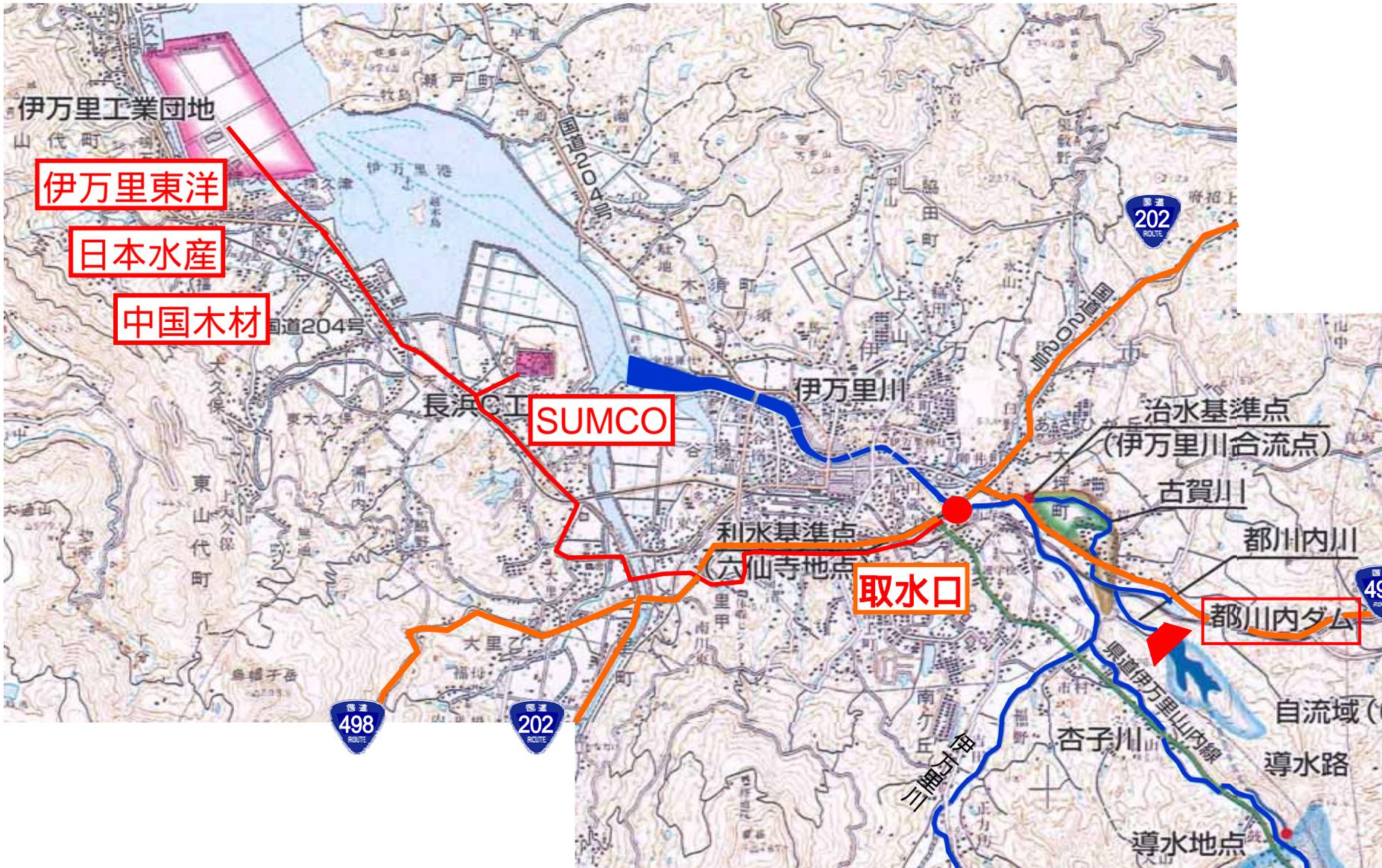


# 都川内ダム建設事業 事後評価説明



# 事業計画一般図



# 事業取組んだ背景

## ●洪水状況

■昭和42年 伊万里など9市町 激しん災害地に指定さる

七・九災の被害最 236億6千万円

■平成2年 古賀川氾濫(古賀地区)

■昭和59年 古賀川氾濫(古賀地区)

**S51、S57、H2 洪水**



## ●工業用水状況

■平成6年 水不足深刻に

水不足 県内工業用水もジワリ厳しさ

■平成6年 七ツ島工業団地(伊万里市) 水確保対策お手上げ

海水淡水化もコスト高

このように、古賀川流域は、度重なる洪水、渇水被害に悩まされていた。また、古賀川は未改修であり何らかの治水対策が必要であった。



## ●干ばつ状況

■昭和42年 ほしいひと雨

総額68億円にのぼる

水稲の干害広がる 伊万里、上場では枯死も

かわききった農作物

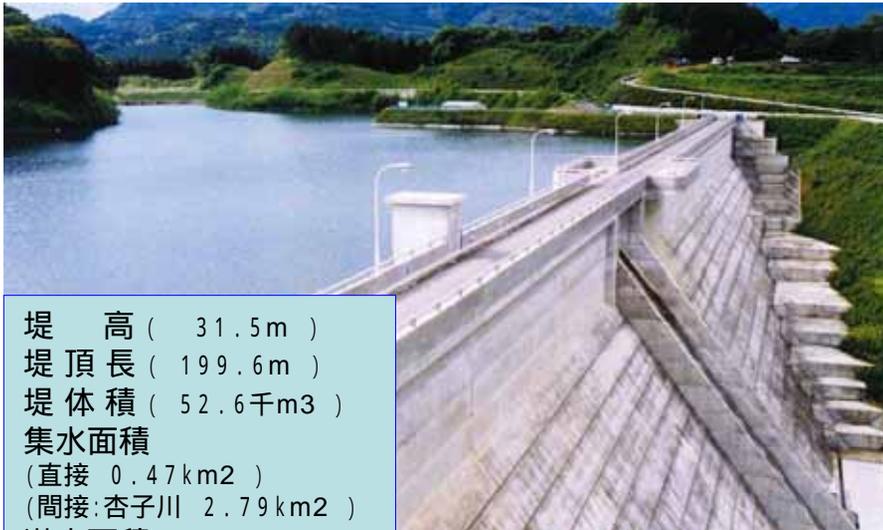
**S42、S53、S59、H6 渇水**



このように、古賀川流域は、度重なる洪水、渇水被害に悩まされていた。また、古賀川は未改修であり何らかの治水対策が必要であった。

一方、伊万里市は伊万里湾総合開発計画を推進しており、工業用水を確保する必要があった。

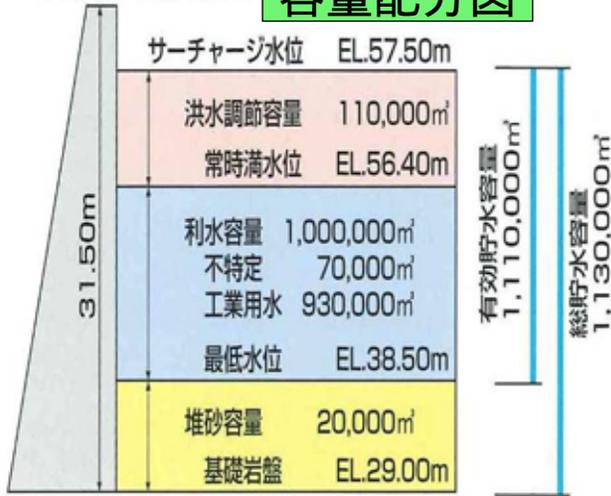
# 都川内ダム建設事業の事業概要 その1



堤 高 ( 31.5m )  
 堤 頂 長 ( 199.6m )  
 堤 体 積 ( 52.6千m<sup>3</sup> )  
 集水面積  
 ( 直接 0.47km<sup>2</sup> )  
 ( 間接: 杏子川 2.79km<sup>2</sup> )  
 湛水面積 ( 0.12km<sup>2</sup> )

ダム天端 EL.60.50m

## 容量配分図



事業期間: 平成3年度～平成14年度

当初事業費 54億円 最終事業費 90.6億円

・最終 / 当初 167% ・数量増 28% ・単価増 22%  
 ・内容増 13% ・消費税 4%

通常のダム事業は、予備調査(県単独) => 実施調査(補助)  
 実施調査時に入念な調査と計画を行い事業費を決定  
 => 建設事業

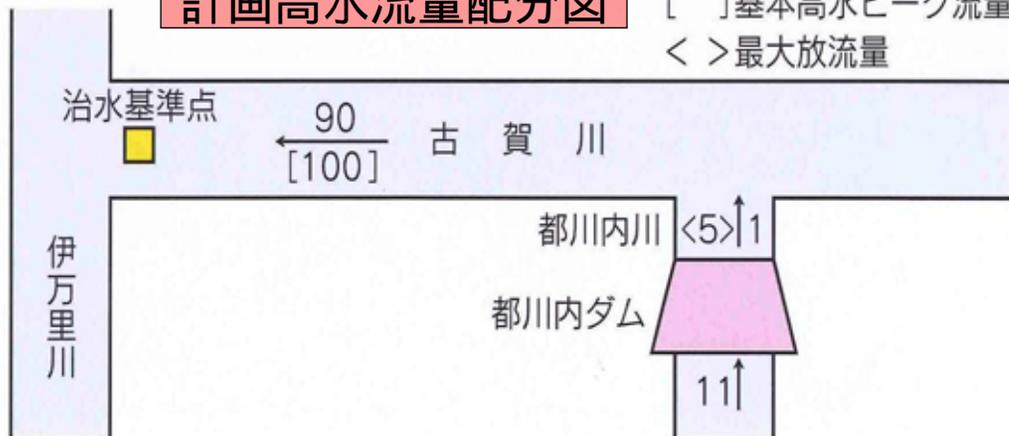
都川内ダムの場合は、工水確保の緊急性から  
 予備調査 => 建設事業となった => 地質調査が不十分  
 よって、  
 主に遮水工(グラウト工)およびトンネルの掘削岩盤  
 の変更の必要が生じた。

# 都川内ダム建設事業の事業概要 その2



計画高水流量配分図

[ ]基本高水ピーク流量  
< >最大放流量



# 事業の効果：洪水、工業用水

## 洪水

年月日	最大流入量 m <sup>3</sup> /s	最大流入時 放流量 m <sup>3</sup> /s	雨量 m <sup>3</sup> /日	雨量規模
H18.9.16	5.3	1	241	1/10
計画降雨	11	1	320	1/30

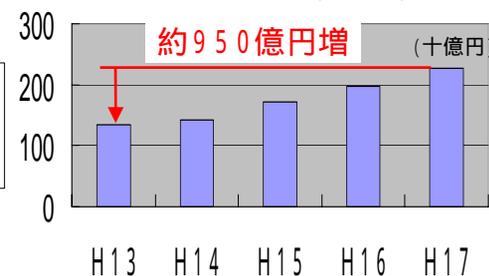
実運用開始(H14.5)以降の、最大降雨は、H18.9.16の雨であり、ダム地点では、概ね1/10であった。ダムによる調節流量は 4.3m<sup>3</sup>/s。  
古賀川のダムによる水位低減効果は約7cm  
堤防天端 H = 2.90m  
最高水位 H = 2.72m (約78m<sup>3</sup>/s)

## 工業用水

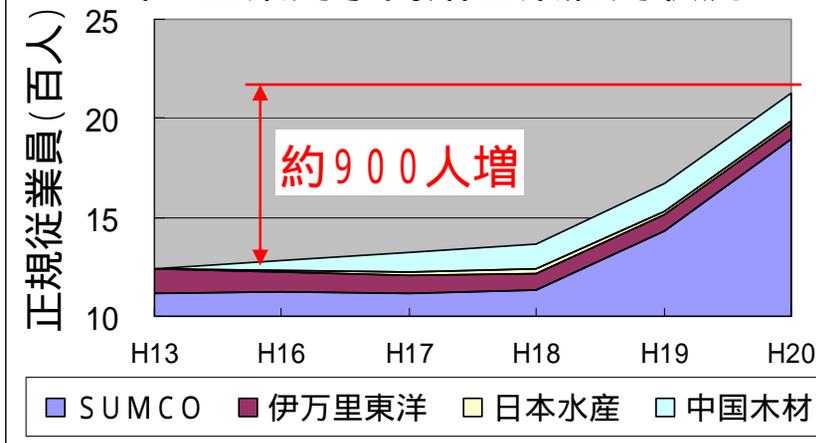
第3工業用水道 水需要  
(一日平均配水量)



伊万里市誘致企業の製造  
製品出荷額(参考)



第3工業用水需給企業雇用状況



都川内ダムにより、開発した『伊万里第3工水』の供給が可能となったことが、好条件となり企業の誘致や工場の拡張が行われ大きな経済効果を生んだ。なお、平成20年4月時点では第3工水はほぼ、完売状態である。

## ダム湖の利用



本年、1月16～22日の内、平日の各曜日毎のダム湖周回道路の徒歩利用者を調査した。

調査時間帯は8時30分～17時までであったが、日平均は約45人もの利用者があった。

しかし、利用者数が多くなると共にゴミの量も多くなっている。



## 都川内ダム周回道路徒歩利用者数

2009年

日付 天気 日平均気温	1/19 月 晴 6.4	1/20 火 晴 5.7	1/21 水 雨 5.7	1/22 木 曇 7.2	1/16 金 曇時々雨 3.3	合計
合計	68	50	19	52	37	226

日平均	45.2
-----	------

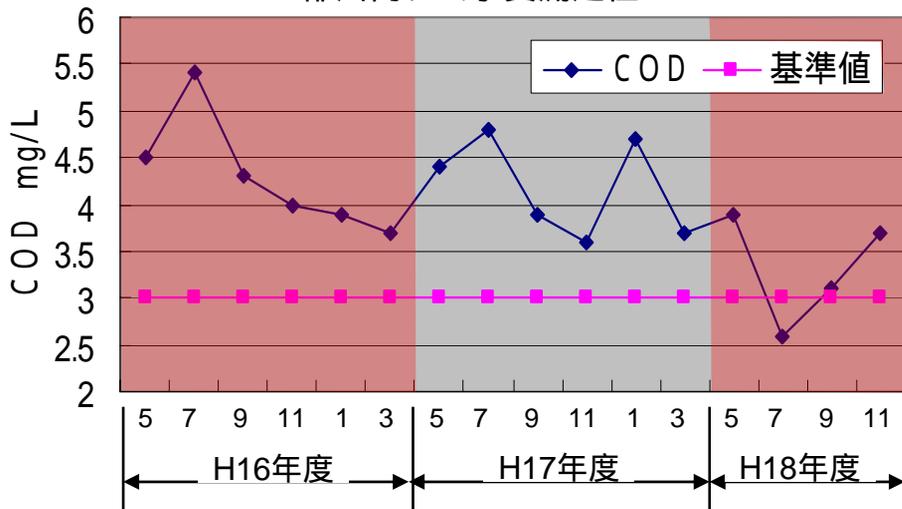
# 水質について

都川内ダム水質測定結果(H16～H18)

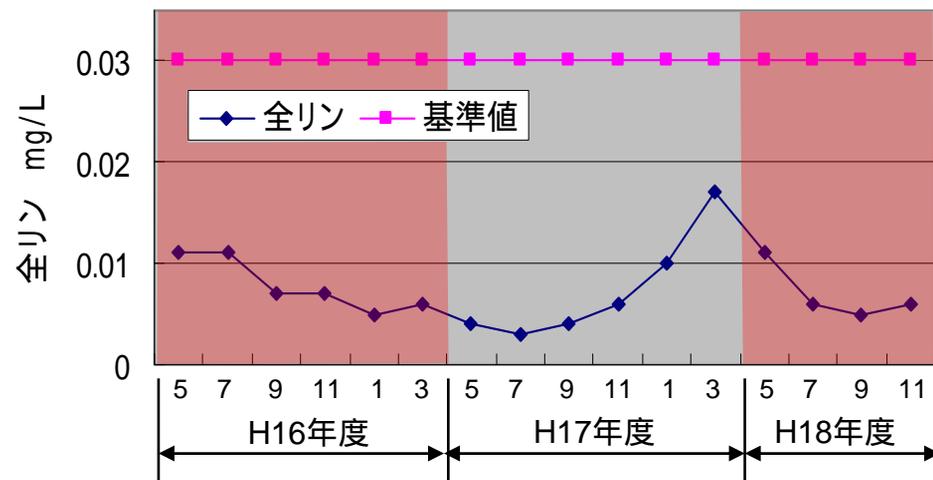
参考:北山ダムの湖沼環境基準(環境項目)

COD (mg/L)	全窒素 (mg/L)	全リン (mg/L)
3	0.4	0.03

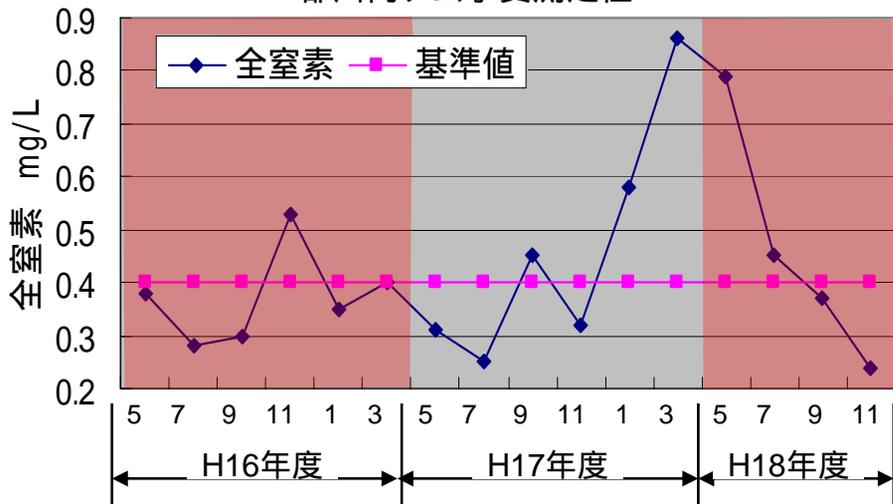
都川内ダム水質測定値



都川内ダム水質測定値



都川内ダム水質測定値



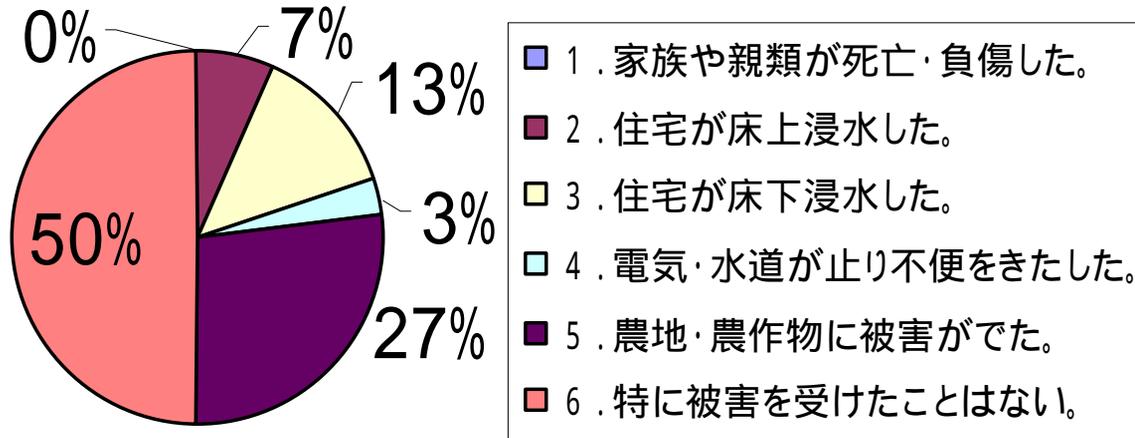
都川内ダムの水質は、環境センター測定の日データ(H16～H18)がある。これを北山ダムに設定してある環境基準で見ると、CODは減少傾向にあり、全窒素、全リンはH18に一時上昇している以外は、ほぼ基準値以内である。

# アンケート集計結果

目的：都川内ダム建完成してからの意見を住民の方にアンケートを行い、今後のダム建設やダム管理の参考とするために行った。

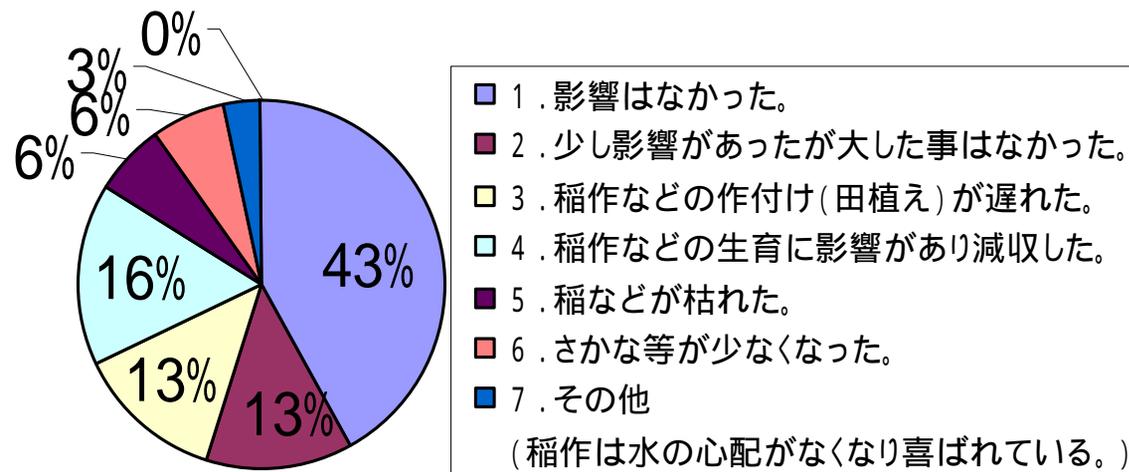
配布先 古賀川：流域住民の地区役員27名(複数回答) [役員会にて配布し100%の回答率]

## 【問1】あなたはダムの完成以前に洪水により被害を受けられたことがありますか。



特に被害を受けたことがない。の50%を逆にみると、半数の方が何らかの被害を受けている。古賀川は、市街地に近接することから、住居と農地が混在する背景が現れている。

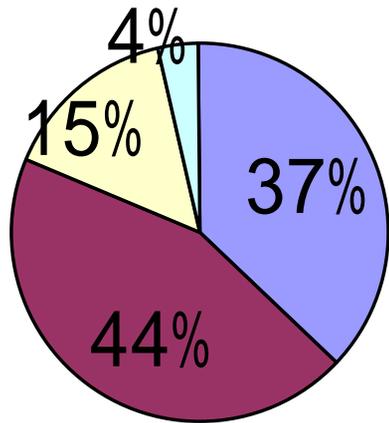
## 【問2】ダム建設以前の濁水の時、生活や仕事にどのような影響がありましたか。



約半数の方が何らかの影響があった。稲作関係が主である。「さかな等が少なくなった。」の意見も複数あり、少数ではあるが、河川環境に無関心でないこともわかった。

# アンケート集計結果

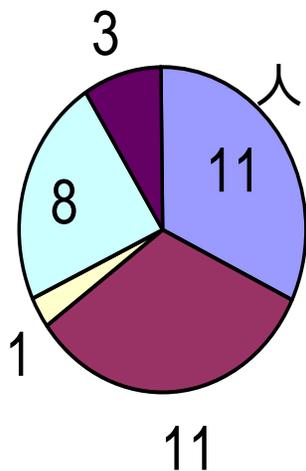
【問3】 ダムが完成したことにより、洪水被害に対する生活環境の安全・安心度は、



- 1. 大変向上した。
- 2. ある程度向上した。
- 3. 変わらない。
- 4. 未だ不安である。

ダム完成により古賀川からの洪水被害が減ることを約8割の方が期待している。

【問4】 ダム完成前と完成後を比較して自然環境は変わりましたか。



- 1. そんなに変わらない。
- 2. ダム完成前に見かけなかった生き物や植物を見かけるようになった。
- 3. ダム完成前に見かけた生き物や植物植物を見かけないようになった。
- 4. ダム下流の川の状況が変わった。
- 5. その他(猪やブラックバスが増えた。)

意見の主なものについて、二人の区長に確認を行った。

聞き取りの結果、建設後に見かけるようになった種は主にブラックバスであり、ダム下流の川の状況が変わったのは、ヨシの繁茂がダム完成以前より多くなった。であった。

なお、ヨシの繁茂については、河川を管理する土木事務所と連携して河川環境の保全に努めたい。

ヨシ繁茂するようになった原因の一つとして考えられるのは、ダムの洪水調節で中小洪水が少なくなり、ヨシの流失や転倒して育成にダメージを与えることが少なくなったため。と考えられる。

# 都川内ダム事後評価

- 都川内ダムの当初の目的である洪水調節や工業用水の確保については、事業効果の効果は発現されていると考えている。

- 都川内ダム湖周回道路の利用者は、伊万里市街地に近いこともあり、以外に多いことがわかった。

今後は、地元伊万里市と連携し、ゴミの持ち帰りを喚起しながら、より利用し易いものとしていき、同時にダムのPRに努めたい。