

## 第3回 菊川流域委員会

# 第2回菊川流域委員会 質問に対する回答

---

平成26年3月10日

中部地方整備局 浜松河川国道事務所

質問

■国土交通省としてポンプ規模を設定する際に、湛水時間をどの程度許容しているのか。

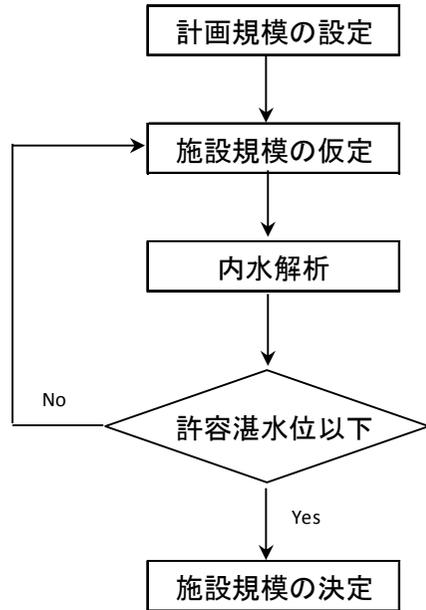
回答

■宅地については原則無湛水とし、水田については24時間を限度として30cmの湛水を許容している。

回答の根拠

○内水処理施設計画においては、宅地、重要施設、農地別に許容湛水位を定めることとしている。  
○それぞれの許容湛水位の設定方法は以下のとおりである。

内水処理施設計画においては、内水区域の重要度、既往内水による被害の実態、本川計画規模とのバランス等を総合的に判断し、計画規模を決定のうえ、計画規模に相当する内水区域の治水安全度が確保できる施設規模を決定する



施設規模の検討フロー

許容湛水位の設定

(宅地)

家屋が無湛水となるよう許容湛水位を設定することを原則とする。なお、湛水域における家屋の標高分布からみて、無湛水とすることは著しく不合理であると判断される場合は、これらの家屋について耐水化対策をとるか、床下浸水を許容することも考えられる。

(重要施設)

幹線道路・鉄道等の重要施設については、それらの施設の建設されている地盤高あるいは施設の機能が損なわれない水位を許容湛水位とする。

(農地)

原則として畑地は無湛水、水田は許容湛水深を30cmとして設定することとしている。ただし水田については24時間を限度として30cmの許容湛水深を超えてよいものとしている。

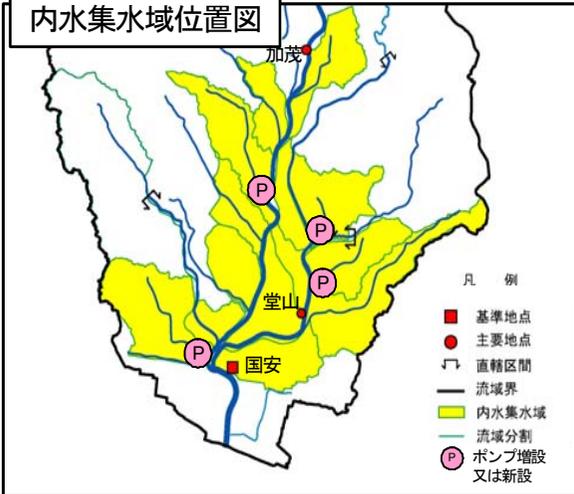
内水処理計画策定の手引き[平成7年]より

第2回 流域委員会 配付資料-2 第1回菊川流域委員会\_質問に対する回答

内水地区名	内水集水面積(km <sup>2</sup> )	ポンプ規模		
		河川整備基本方針(案)で見込んでいるポンプ規模(m <sup>3</sup> /s)	平成17年時点での既設ポンプ規模(m <sup>3</sup> /s)	今後必要なポンプ規模(m <sup>3</sup> /s)
与惣川	5.28	14.0	6.0	8.0
稲荷部川	3.91	6.0	—	6.0
江川	3.27	8.0	6.0	2.0
黒沢川	3.30	5.0	5.0	—
合計	15.76	33.0	17.0	16.0

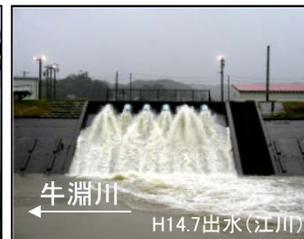
出典: 菊川河川整備基本方針検討小委員会

内水集水域位置図



江川、与惣川 排水機場

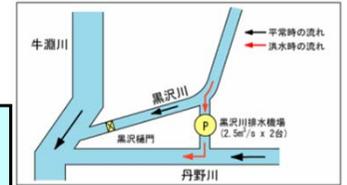
- ・ 菊川の中下流部には低平地を利用した水田が広がる。中下流部は、河川勾配が緩く、水の流れがたいへん遅いため、堤防に囲まれた地域では頻りに内水による被害が発生してきた。
- ・ この内水による被害を軽減するため、平成8年3月に与惣川、江川それぞれに固定式の排水ポンプ4m<sup>3</sup>/sと可搬式の排水ポンプ2m<sup>3</sup>/sを整備した。
- ・ また、平成15年度にそれぞれの排水機場に2m<sup>3</sup>/sずつ排水ポンプを固定し、各6m<sup>3</sup>/sのポンプ容量を確保した。(当初はポンプ本体、発電機、操作施設などは、あらかじめ基地に格納し、状況に応じて各排水対策地域に運搬設置出来るような可搬式ポンプであった)



排水機場の整備

黒沢川排水機場

- ・ 黒沢川は牛淵川と丹野川の間であり、ほぼ同じ位置で合流しており、牛淵川や丹野川に比べ小さい河川である。昭和42年には黒沢川流末部に黒沢樋門を整備し洪水防御を図ったが、昭和47年7月に甚大な被害を受けた。
- ・ 黒沢川排水機場は、この被害を契機に昭和57年に2.5m<sup>3</sup>/s、昭和63年にさらに2.5m<sup>3</sup>/sの排水機場を整備した。



・ S37~H18の間に平地部のほぼ全域が市街化

質問

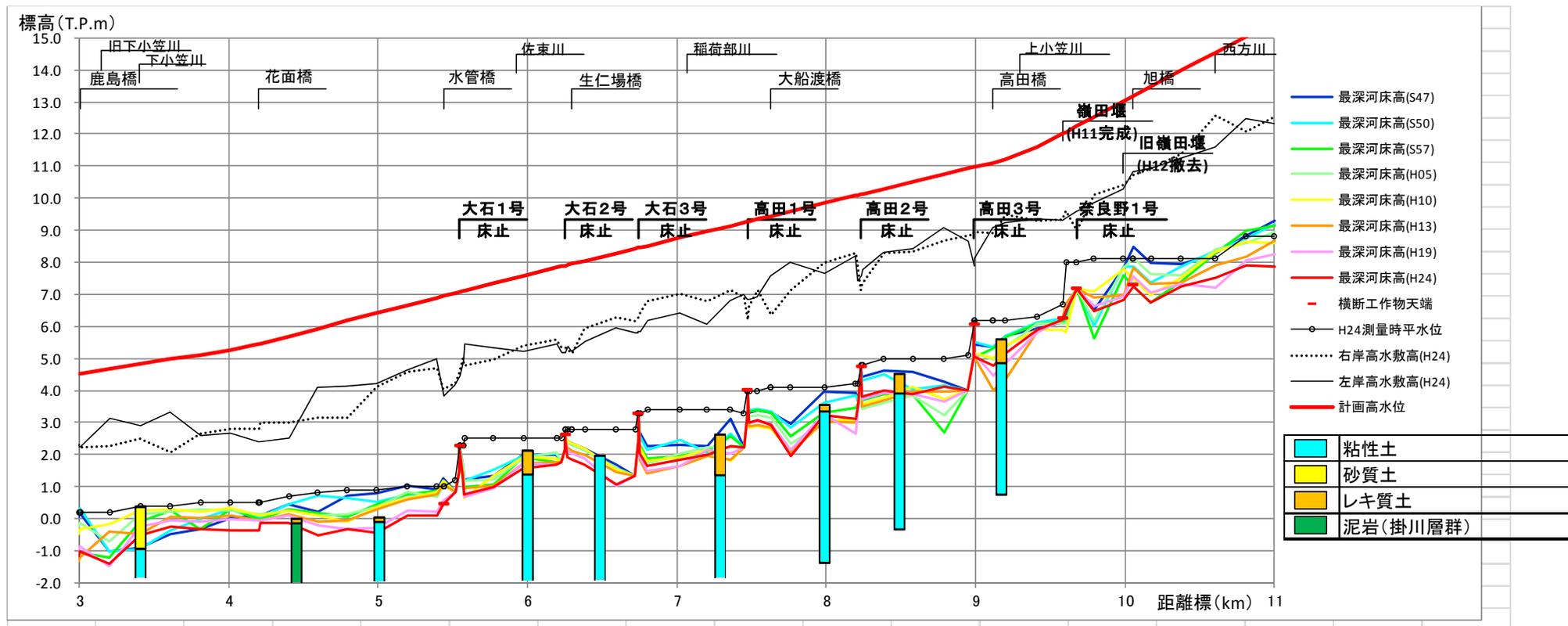
■菊川の河床低下と粘土層との間に関係はあるのか。現状で河床に粘土層が露出し、河床低下している箇所があれば課題であるので確認が必要である。  
 ■河床の経年的な変動状況と粘土層の状況を縦断図にて整理されたい。

回答

■河床の経年的な変動状況と粘土層の状況を縦断図に整理した。  
 ■地質調査の結果、粘土層の上に0.2～1.0m程度の砂礫層が堆積していることが確認された。  
 ■菊川中流部は経年的に低下傾向にあり、粘土層が徐々に侵食されていることが確認できる。

回答の根拠

○菊川中流部の地質調査結果と河床高の経年変化を縦断図として整理すると以下のとおりである。

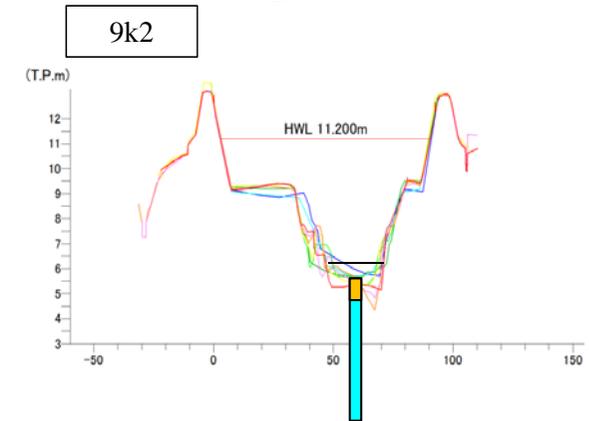
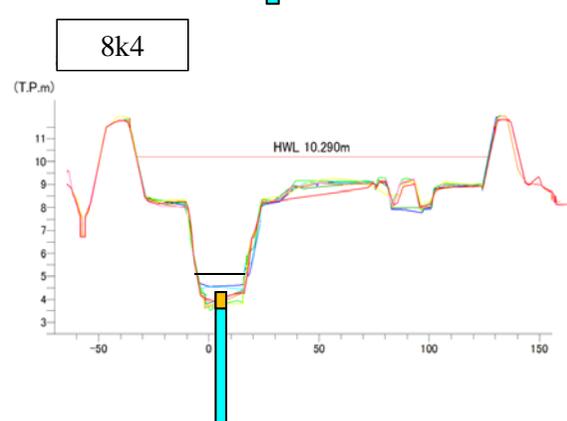
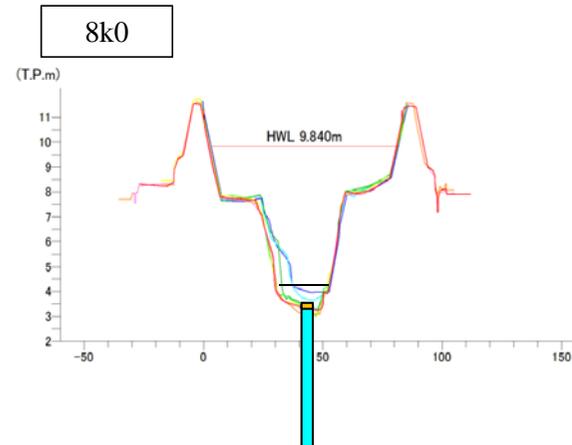
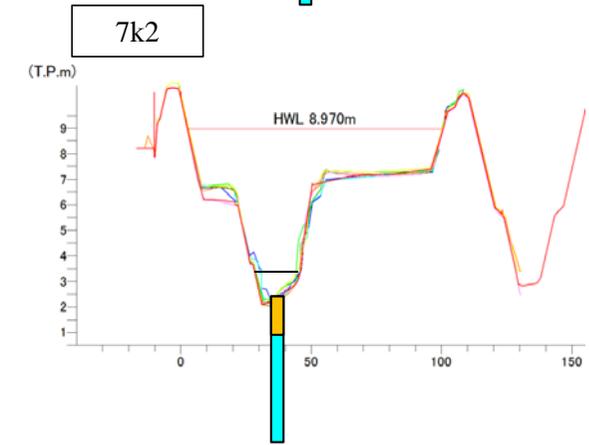
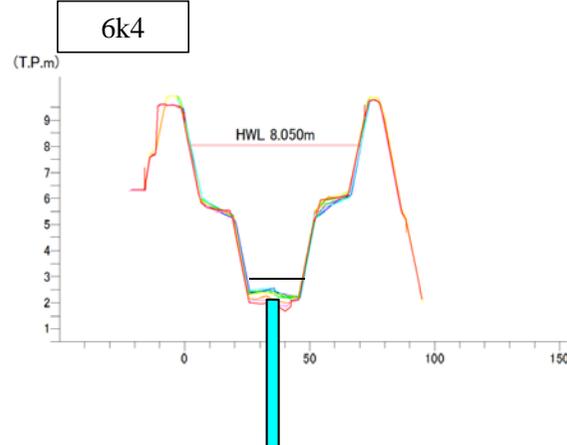
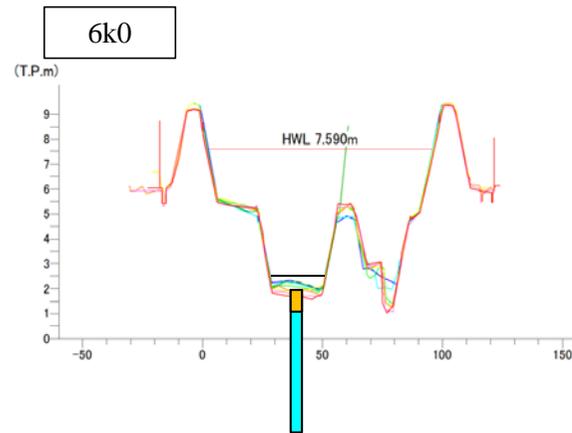
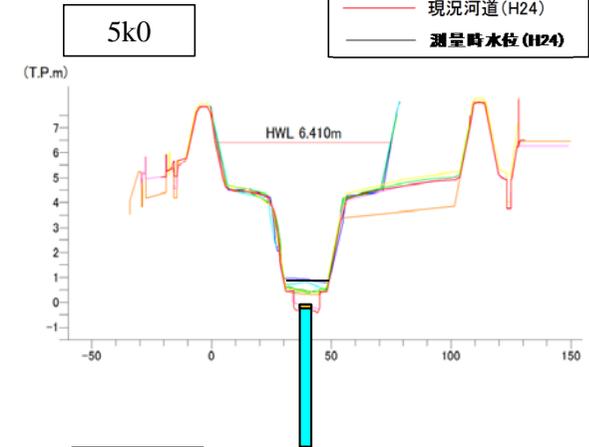
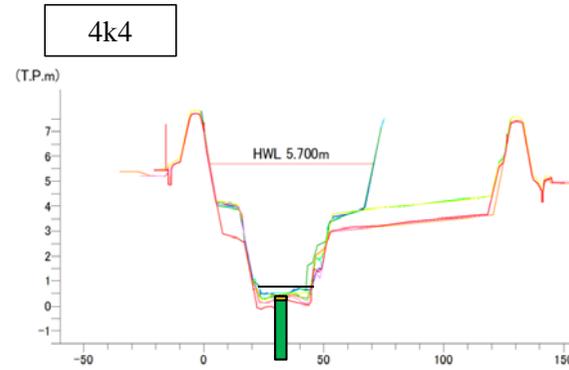
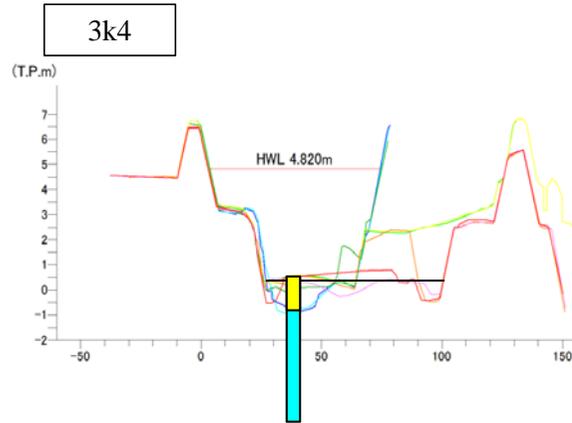


菊川 中流部 河床高 経年変化図

菊川 中流部 地質調査結果 横断面図

	粘性土
	砂質土
	レキ質土
	泥岩(掛川層群)

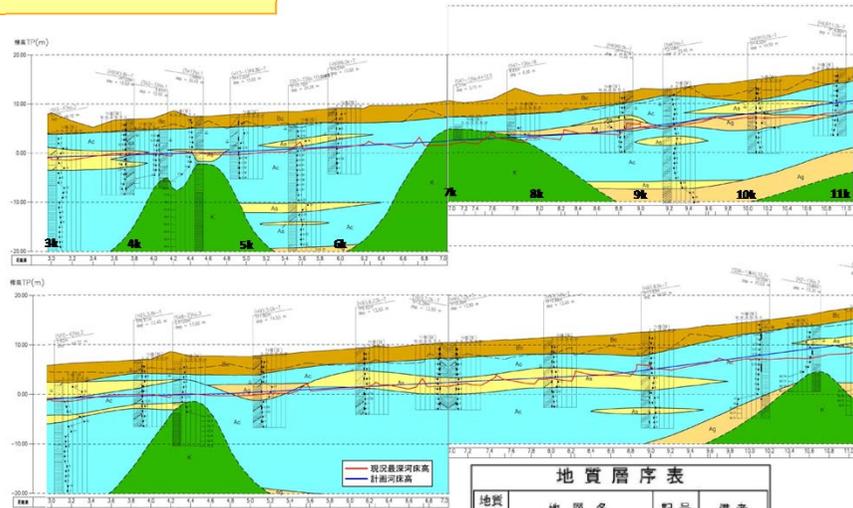
	現況河道 (S47)
	現況河道 (S50)
	現況河道 (S57)
	現況河道 (H5)
	現況河道 (H10)
	現況河道 (H13)
	現況河道 (H19)
	現況河道 (H24)
	測量時水位 (H24)



第2回 流域委員会 配付資料-4 治水及び環境の現状と課題(P.12)

- 菊川流域の中下流部には粘土層が広く分布する地質構造となっており、菊川の河床下にも厚い粘土層の上に薄い砂礫層が堆積している。
- 河床下の粘土層は洪水時に露出すると侵食されやすい特性を有しており、近年の菊川の河床高も、粘土層の侵食を原因とする河床低下傾向が認められている。

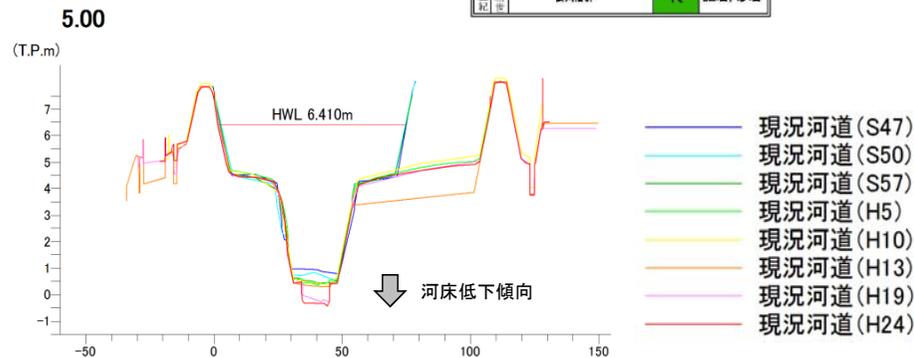
菊川中流部の地質状況



地質層序表			
地質時代	地層名	記号	備考
現世	粘土	Bc	
	砂質土	Bs	
	レキ質土	Bg	
第四紀	沖積層	Ac	粘性土の層が広く分布
		As	
		Ag	
更新世	洪積層	Dc	
		Ds	
		Dg	
第三紀	野川層群	K	泥岩、砂岩

粘性土の層が広く分布

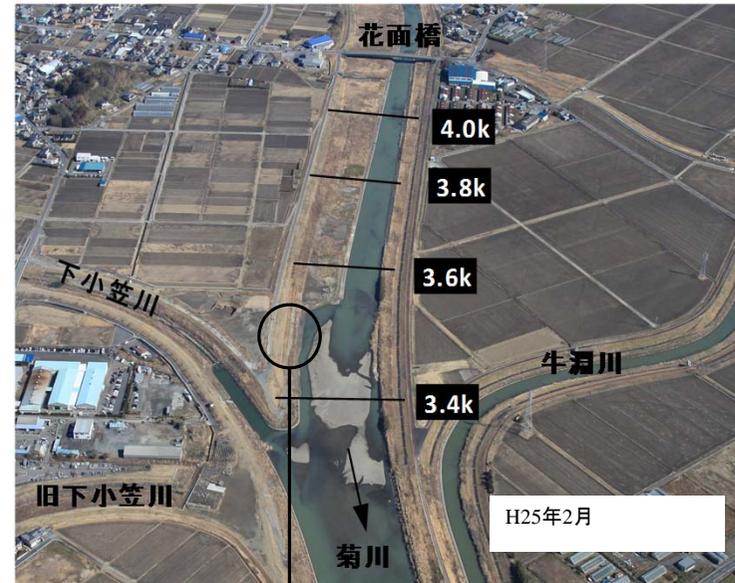
菊川の河床低下状況



河道掘削等の課題

- 菊川の河川改修により、新たに粘土層が露出すると、侵食が進行する可能性がある。
- 河道掘削、低水路拡幅、床止め撤去等の必要性が生じた場合は、必要に応じて地質調査を実施した上で、河床低下や河岸侵食を抑制する必要がある。

菊川河道掘削により粘土層が露出した事例



## 質問

■菊川には外来種のカミツキガメは生息しているか。菊川にはミドリガメは生息しているが、カミツキガメの生息は聞いたことがない。

## 回答

■菊川における生物調査ではカミツキガメは確認されていない。

## 回答の根拠

○菊川において、河川水辺の国勢調査におけるカメ目の出現種は下表のとおり。  
○カミツキガメ(カメ目、カミツキガメ科)の出現は確認されていない。

目名	科名	種名	調査年次			
			H7	H12	H17	H22
カメ	イシガメ	ニホンイシガメ	○	○	○	○
		クサガメ		○	○	○
	ヌマガメ	ミシシippアカミミガメ		○	○	○
	スッポン	ニホンスッポン				○

第2回 流域委員会 配付資料-4 治水及び環境の現状と課題(P.43)

■オオクチバスなどの外来種の棲息が確認されている。

■外来種の生息・生育状況

- ・外来種とは、特定地域の生態系に、人間活動に伴って新たなに特定地域外からもたらされる生物種のことである。
- ・動植物相の貴重種が多く生息している一方、特定外来生物であるオオクチバスやオオキンケイギク等の侵入が確認されている。

区分	下流域（河口砂州・干潟、静穏水域）	中流域（瀬・淵、砂礫河岸）	上流域（丘陵地）
調査により確認された植物相	ヨシ群落、ツルヨシ群落、オギ群落、アイアシ	ミゾコウジュ、カワヂシャ、ヨシ群落、ツルヨシ群落、オギ群落、	カワヂシャ、ツルヨシ群落、オギ群落
調査により確認された動物相	メダカ、ウナギ、チワラスボ、ヒモハゼ、シロウオ、ボラ、ヌマチチブ チュウサギ、コアジサシ、シギ・チドリ類、カモ類 モノアラガイ、ヤマトシジミ	メダカ、カマキリ、オイカワ、カマツカ、モツゴ、シマヨシノボリ チュウサギ、ミサゴ、オオタカ、イカルチドリ、シギ類、セキレイ類 モノアラガイ、ヤマトシジミ	メダカ、カワムツ、オイカワ、カワヨシノボリ、アユ、 イカルチドリ、オシドリ、ツバメ、メジロ、シギ類、カモ類 モノアラガイ
調査により確認された特定外来生物	オオクチバス、ブルーギル、アレチウリ、オオフサモ、オオキンケイギク	オオクチバス、オオキンケイギク	オオクチバス、ブルーギル、オオキンケイギク

	オオクチバス	ブルーギル	オオキンケイギク	アレチウリ
菊川での確認状況				
	これまでに実施された平成6年、平成10年、平成15年、平成20年の調査すべてで侵入が確認されており、菊川、下小笠川で <b>定着している</b> と考えられる。 平成20年度の調査では、菊川で4個体、下小笠川で9個体確認されている。	これまでに実施された平成6年、平成10年、平成15年、平成20年の調査すべてで侵入が確認されており、牛淵川で <b>定着している</b> と考えられる。 平成20年の調査では、牛淵川で2個体確認されている。	これまでに実施された平成5年、平成9年、平成14年、平成19年の調査すべてで侵入が確認されている。 平成19年の調査では、菊川および全支川で確認されていることから、 <b>定着、拡大している</b> ものと判断される。	平成5年調査と平成19年調査の菊川本川で確認されており、菊川に定着しているものの、個体あるいは小群落レベルのものが消長を繰り返す侵入初期段階の可能性が高いと判断される。 支川への侵入は確認されていない。

## 質問

■水質が悪い原因のひとつとして合併浄化槽の法定検査の実施率が低いことが考えられるので、整備計画の文面に法定検査の強化を加えてはどうか。

## 回答

- 合併浄化槽の法定検査の実施率を確認した。  
(H24年度)合併浄化槽 点検実施率 菊川市 10.4%、掛川市 11.8%
- 「水質浄化に対し、住民意識を高めていく」という方向性を本文に記載することで調整する。

## 回答の根拠

○合併浄化槽の法定検査の実施率について静岡県に最新の調査結果を確認した。

合併浄化槽 点検実施率

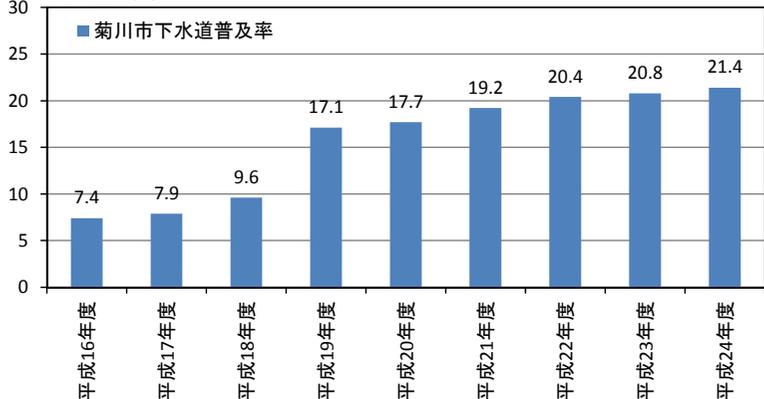
	H23年度	H24年度
菊川市	7.1%	10.4%
掛川市	9.3%	11.8%

第2回 流域委員会 配付資料-4 治水及び環境の現状と課題(P.49)

■下水道整備率が低い。

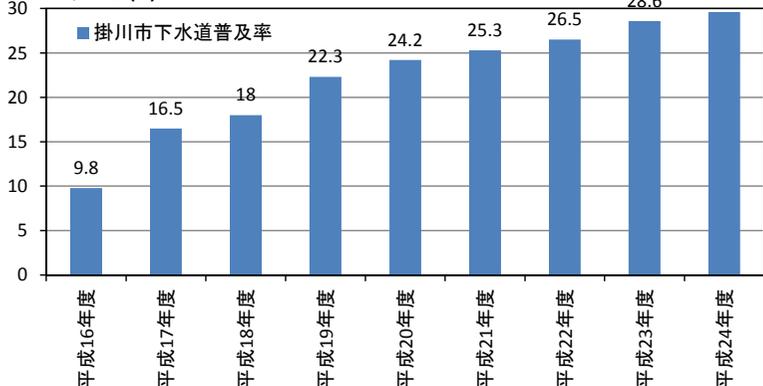
- ・流域を構成する菊川市では、平成4年度に「公共下水道基本計画」を策定。平成10年度から公共下水道事業に着手し、現在も整備中であるが、普及率は平成24年度末現在で21.4%と高い水準である。
- ・流域を構成する掛川市は、普及率は平成24年度末現在で29.6%と菊川市と比べて高いものの、静岡県内では低い水準である。
- ・「菊川流域下水道整備総合計画(静岡県)」が平成17年1月策定され、下水道事業が推進されている。

下水道普及率(%)

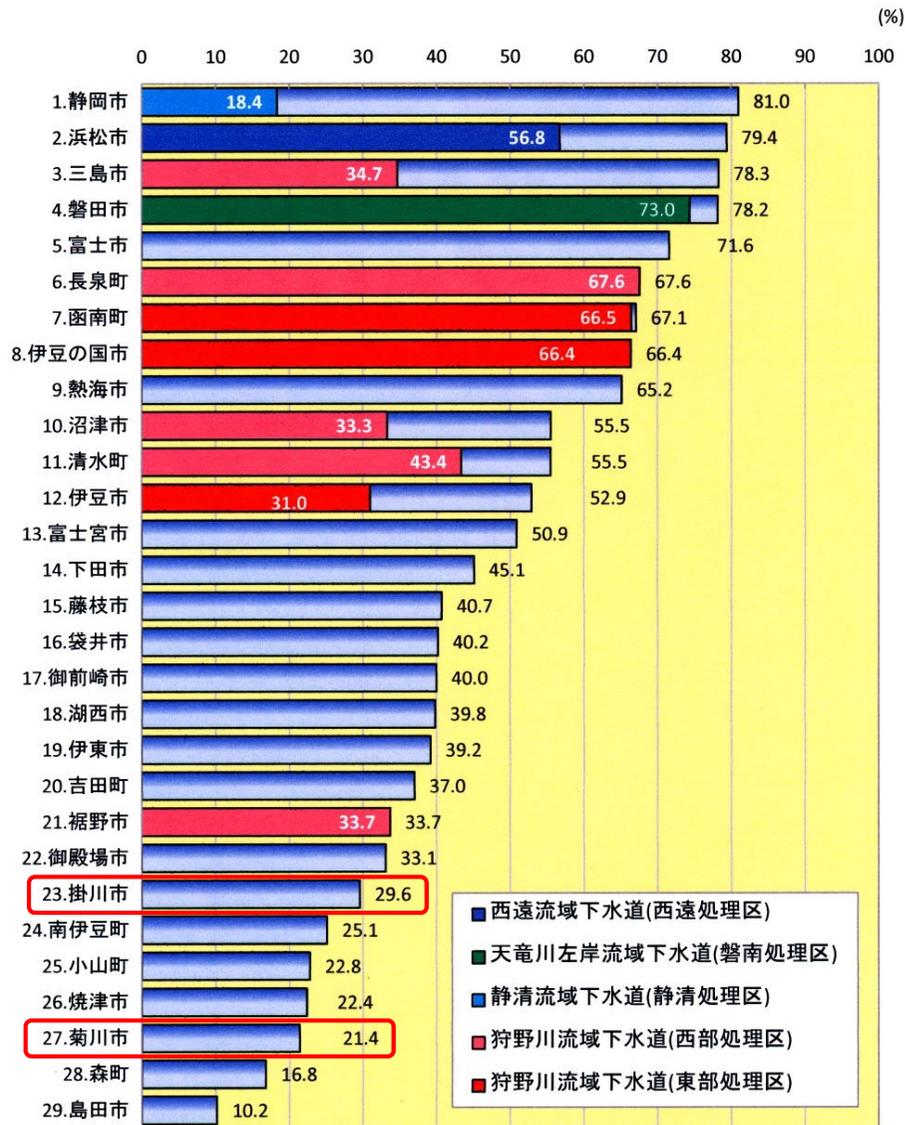


菊川市の下水道普及率の推移

下水道普及率(%)



掛川市の下水道普及率の推移



平成24年度末 静岡県内市町別下水道処理人口普及率

出典:静岡県下水道公社HP

※下水道普及率の全国平均:76.3%(平成24年度末)

質問

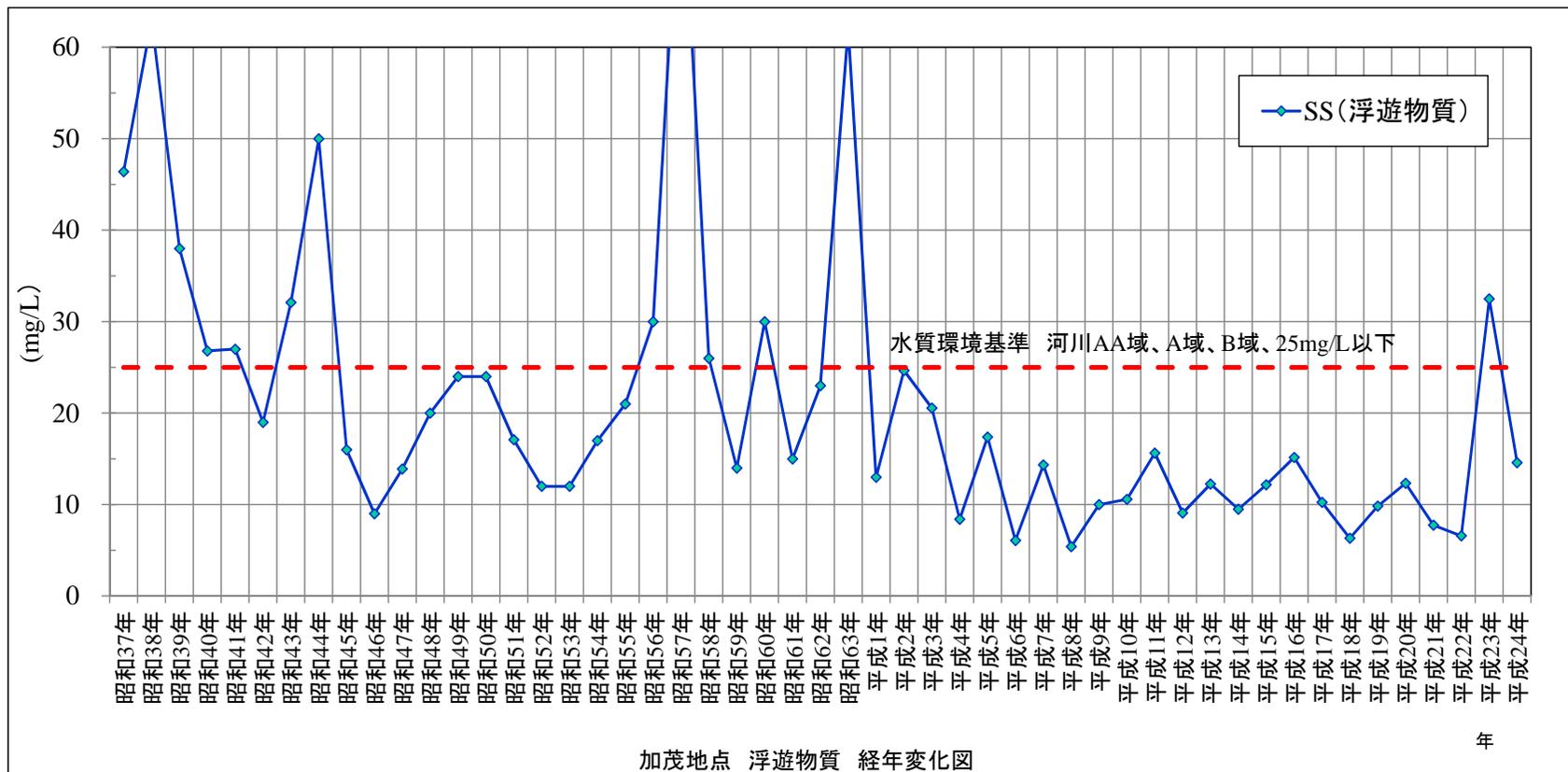
■菊川は大井川用水の影響により、中上流部でも河川水が白濁して、アユが住めない特徴を持っているため、BODだけでなく、濁度の現状についても整備計画に記述されたい。

回答

■菊川の水質の現状として整備計画に記述する。  
 ■菊川の加茂地点で観測している水質調査の結果では、平成2年以降、浮遊物質(SS)はほとんど基準値を下回っている。

回答の根拠

○浜松河川国道事務所において調査している加茂地点の浮遊物質(SS)に関する観測結果を下図に整理した。



第2回 流域委員会 配付資料-4 治水及び環境の現状と課題(P.48)

- 菊川における水質は近年改善傾向にある
- しかし、牛淵川 堂山橋地点では水質の環境基準未達成
- 全国でも平成14年、15年の2年連続でワースト5に入るほどの低い水準となっていた(現在ワースト5は返上)。

■類型指定状況と水質の現状

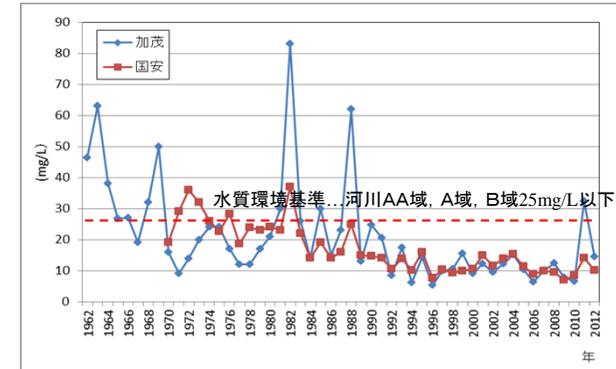
類型指定状況

水域名		該当類型	基準地点	達成期間	指定年月日
菊川 下流	高田橋から下流の菊川本流	B	国安橋 高田橋	直ちに達成	H17.5.1
菊川 上流	高田橋から上流の菊川本流	A	加茂橋	直ちに達成	S50.1.1
牛淵川	牛淵川本流	B	鹿島橋 堂山橋	直ちに達成	H2.4.1

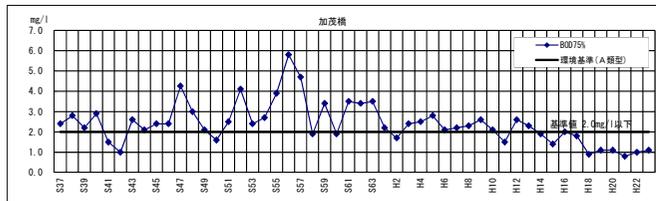
水質の現状(BOD75%値)

河川	基準地点	環境基準	BOD75%値 (10力年平均)
菊川	国安橋	B類型(3mg/l)	1.6mg/l
	高田橋	A類型(2mg/l)	1.2mg/l
	加茂橋	A類型(2mg/l)	1.3mg/l
牛淵川	鹿島橋	B類型(3mg/l)	2.4mg/l
	堂山橋	B類型(3mg/l)	2.7mg/l

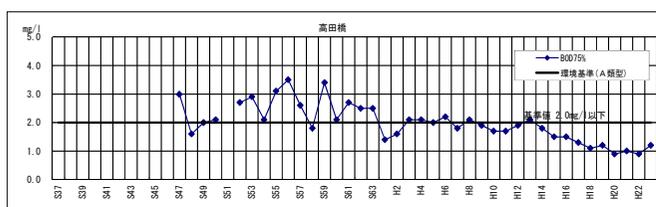
浮遊物質(SS)の経年変化



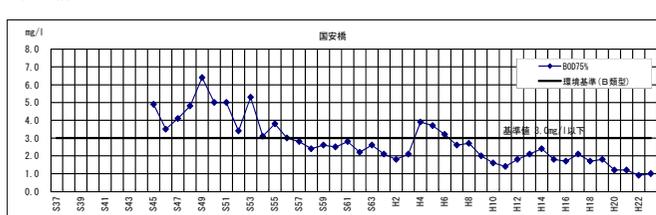
加茂橋



高田橋



国安橋



水質(BOD75%値)経年変化図

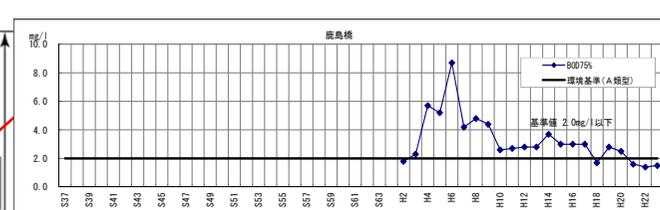


水質観測地点位置図

堂山橋



鹿島橋



質問

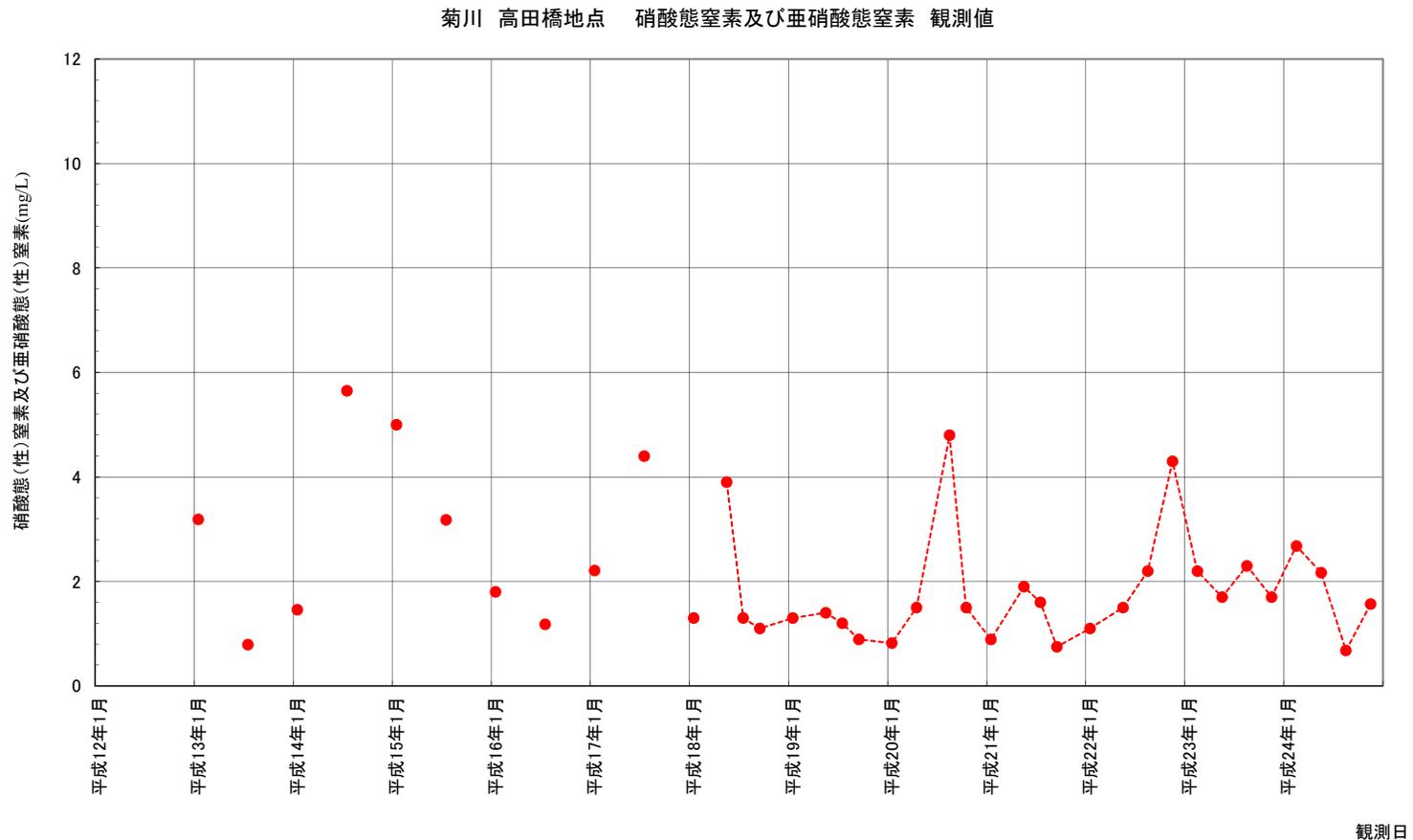
■菊川の水質が悪い原因として、以前、茶畑から流出する硝酸態窒素が課題となったことがあるので、現状を確認されたい。

回答

■菊川の高田地点で観測している硝酸態窒素および亜硝酸態窒素について経年的な変化を確認した。

回答の根拠

○浜松河川国道事務所において調査している硝酸態窒素および亜硝酸態窒素の結果を下図に整理した。



第2回 流域委員会 配付資料-4 治水及び環境の現状と課題(P.48)

- 菊川における水質は近年改善傾向にある
- しかし、牛淵川では水質の環境基準未達成

■類型指定状況と水質の現状

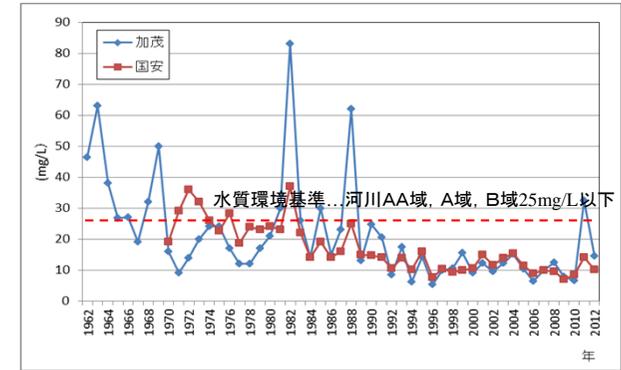
類型指定状況

水域名	該当類型	基準地点	達成期間	指定年月日
菊川下流	B	国安橋 高田橋	直ちに達成	H17.5.1
菊川上流	A	加茂橋	直ちに達成	S50.1.1
牛淵川	B	鹿島橋 堂山橋	直ちに達成	H2.4.1

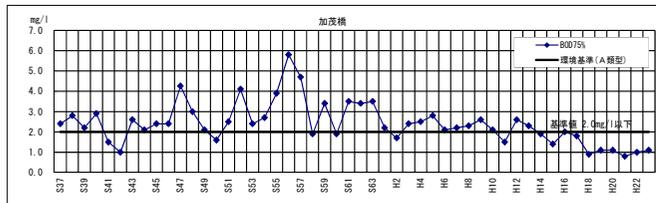
水質の現状(BOD75%値)

河川	基準地点	環境基準	BOD75%値 (10力年平均)
菊川	国安橋	B類型(3mg/l)	1.6mg/l
	高田橋	A類型(2mg/l)	1.2mg/l
	加茂橋	A類型(2mg/l)	1.3mg/l
牛淵川	鹿島橋	B類型(3mg/l)	2.4mg/l
	堂山橋	B類型(3mg/l)	2.7mg/l

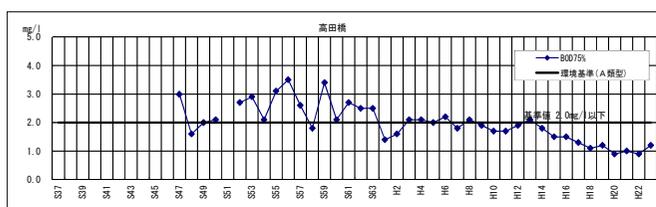
濁度の経年変化



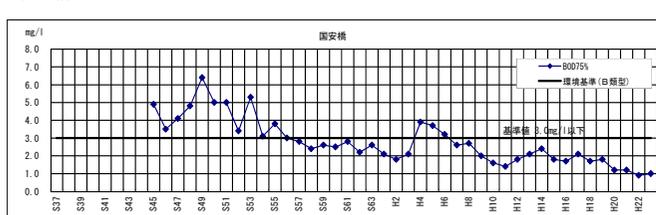
加茂橋



高田橋



国安橋



水質(BOD75%値)経年変化図

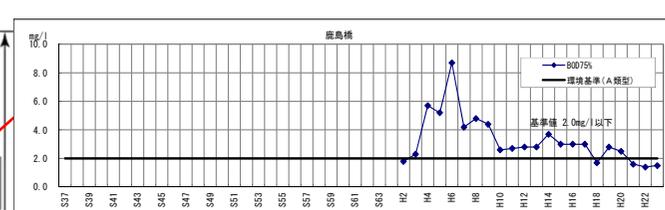


水質観測地点位置図

堂山橋



鹿島橋



質問

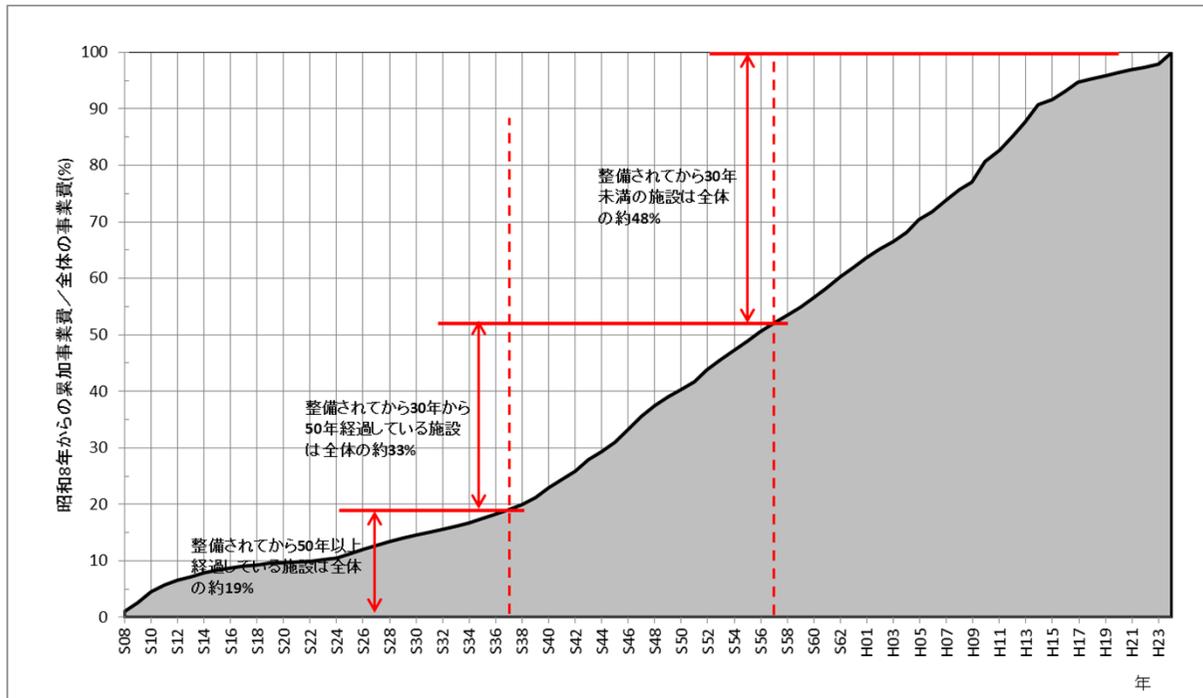
■老朽化した構造物に対する維持補修の考え方について説明されたい。

回答

- 菊川では、直轄事業として、昭和8年から捷水路に着手し、同時に、護岸工等の構造物を整備してきたが、整備後50年以上経過しているものが全体の約20%あり、それらについては護岸等コンクリートの著しい劣化が懸念される。
- 全ての構造物を対象に、河川巡視、点検による状態把握を実施し、とりわけ全体の約半数を占める、整備後30年以上経過しているものについては、維持補修及び再改修の必要性等も含め検討し、対策を講じていく。また、維持管理においては、この一連の作業を繰り返し行っていく中で得られた知見を分析・評価して、計画及び実施内容に反映していく。
- また、樋門・樋管・排水機場などの河川構造物における維持管理については、定期的に部品交換を行う「時間計画保全」から、「状態監視保全」「事後保全」の考え方による設備更新へ移行していく。

回答の根拠

- 菊川における、昭和8年～平成24年までの直轄河川改修事業費と、各年の累計事業費を整理すると下図のとおりである。
- また、菊川の直轄樋門・樋管及び排水機場における、施設数と設置及び設備更新後の経過年数を整理すると下表のとおりである。



※過去の事業費については現在の貨幣価値に換算し集計

	整備後経過年数	施設数	
		設置年次より	直近更新年次より
直轄樋門・樋管	50年以上	14	0
	30年～50年	29	26
	30年未満	23	40
直轄排水機場	50年以上	0	0
	30年～50年	1	0
	30年未満	2	3

河川管理ハンドブック[平成24年3月]より

菊川 直轄樋門・樋管及び排水機場における施設数と設置及び設備更新後の経過年数

第2回 流域委員会 配付資料-4 治水及び環境の現状と課題(P.16)

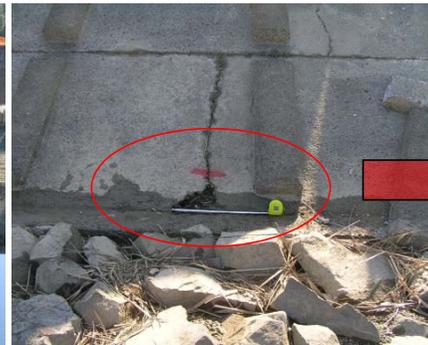
- 菊川の治水事業は昭和8年から本格的に始まっており、施工年次の古い施設(堤防、護岸等)が多い
- 損傷の激しい施設が多く、維持補修が困難な施設が多い

護岸の損傷および修繕の事例

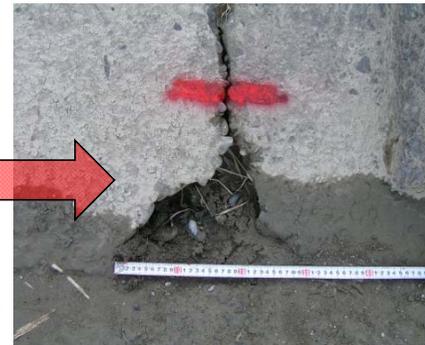
修繕前



H22.1調査 菊川4.2k左岸付近



低水護岸にクラックが生じた事例



修繕後



H23.7調査 菊川4.2k左岸付近



護岸の損傷の事例

低水護岸が損傷し沈下した事例



H22.1調査 菊川3.9k左岸付近



低水護岸の下段がはらんでいる事例



H23.10調査 菊川3.9k左岸付近



## 質問

■津波遡上高がわかる縦断図を整理されたい。津波遡上の想定平面図の色分けは、水位ではなく水深とした方がわかりやすい。

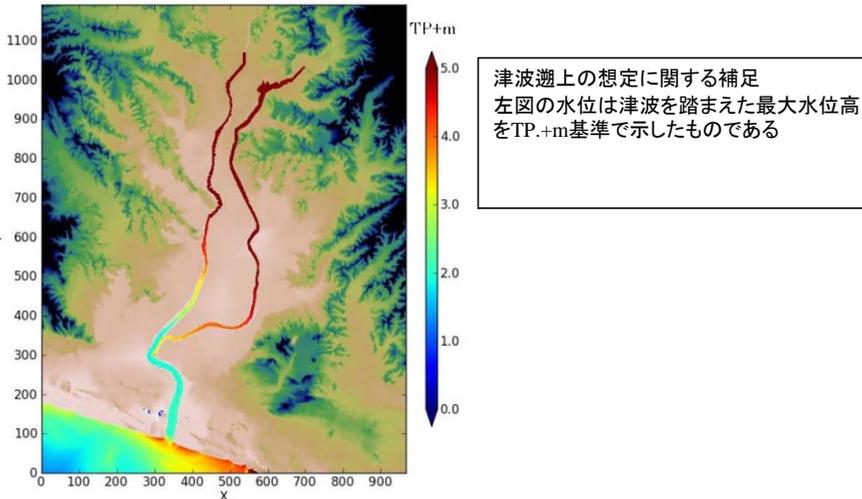
## 回答

■静岡県の第4次地震被害想定に基づき、現在、津波遡上を検討している。

第2回 流域委員会 配付資料-4 治水及び環境の現状と課題(P.21)

- 平成7年1月の阪神淡路大震災以降、国・静岡県では、東海地震等の発生に備えた被害想定が行われた。
- 菊川流域においても、想定された東海地震に基づき、想定東海地震発生時の津波遡上の想定、耐震性能の評価等、地震・津波対策の検討を実施し、堤防・河川構造物等の安全性の検証を実施した。

地震・津波対策の現状



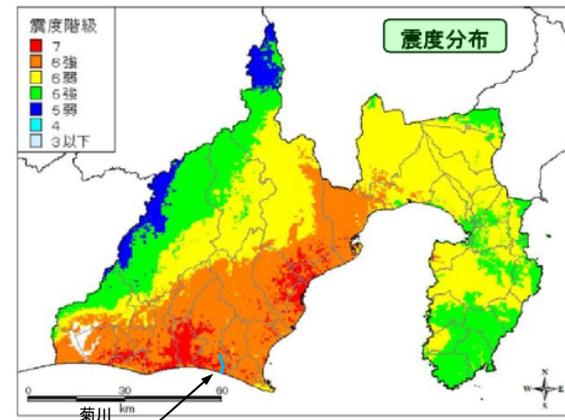
想定東海地震発生時の津波遡上の想定

(出典:平成23年度菊川・天竜川耐震点検業務)

地震・津波対策の課題

- 平成23年3月の東日本大震災での教訓を受け、平成24年2月に地震津波対策に関する指針が改定されたため、静岡県では新たな地震被害想定がなされ、国においても再検討が進められている。
- 菊川流域においても、新たに想定された東海地震に基づき地震・津波対策の再検証を進め、堤防・河川構造物等の安全性照査及び樋門樋管操作ルールの検討等を進めている。

静岡県 新たな地震被害想定



新たな地震想定的事例

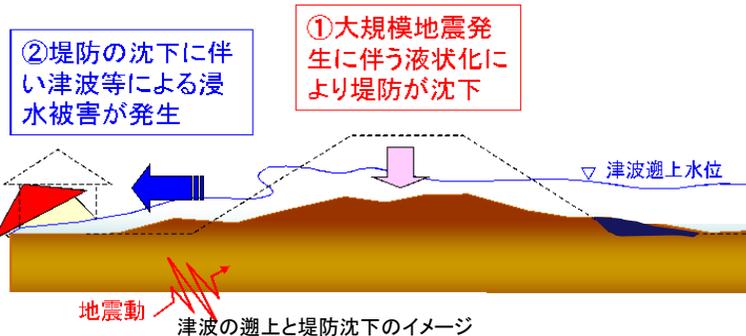
(出典:静岡県第4次地震被害想定(第一次報告)関連資料)

津波高

(単位:TP.+m)

市町名	最大	平均
湖西市	6	3
浜松市北区	1	1
浜松市西区	7	2
浜松市南区	7	6
磐田市	6	5
袋井市	5	5
豊川市	6	5
御前崎市	11	6
牧之原市	11	6
吉田町	5	4
焼津市	8	4
静岡市駿河区	7	5
静岡市清水区	7	4
富士市	3	3
沼津市	6	4
伊豆市	7	5
西伊豆町	7	5
松崎町	8	5
南伊豆町	7	5
下田市	9	4
河津町	4	3
東伊豆町	3	3
伊東市	3	2
熱海市	2	2

- 耐震点検により堤防の沈下により、浸水被害が発生する恐れのある区間を抽出



安全性照査対象の堤防・河川構造物 (例 高松川水門)

質問

■市街化率の数値が別途資料の数値と異なっているの確認されたい。

回答

■市街化率については、菊川流域全体と菊川中流部(図面ピンクの四角の範囲)に着目したものの2パターンで整理している。

菊川全流域 S51 約9%、H21 約17%

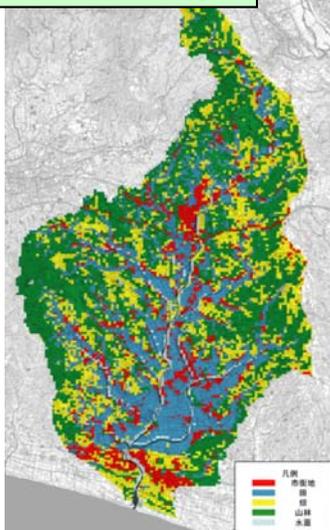
菊川中流部(図面ピンクの四角の範囲) S51 約12%、H21 約30%

回答の根拠

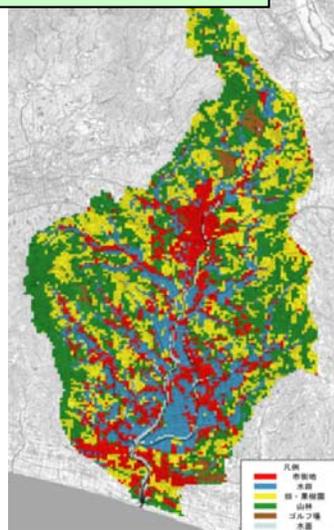
○菊川流域の土地利用状況と菊川中流部の土地利用状況を整理すると以下のとおりである。

菊川流域の土地利用状況

土地利用分類図(S51)

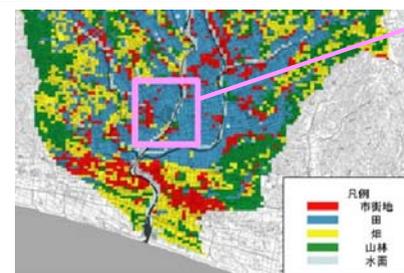


土地利用分類図(H21)



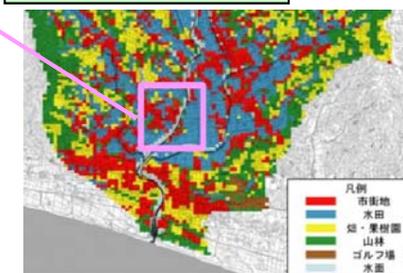
菊川中流部(ピンクの四角の範囲)の土地利用状況

土地利用分類図(S51)



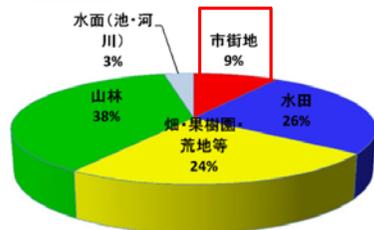
菊川中流部

土地利用分類図(H21)

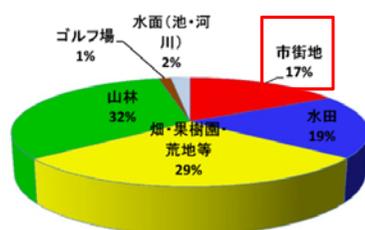


菊川流域の土地利用状況

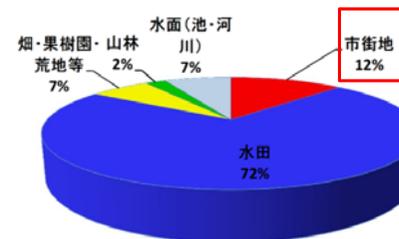
S51



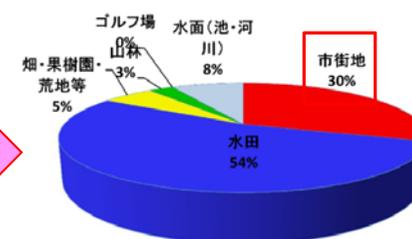
H21



S51



H21



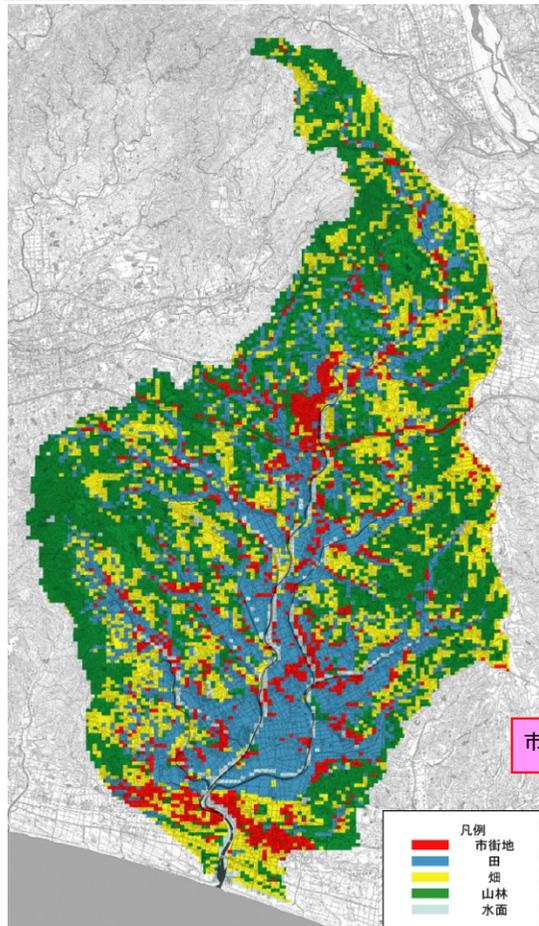
第2回 流域委員会 配付資料-4 治水及び環境の現状と課題(P.25)

■内水地区の市街化が進行している

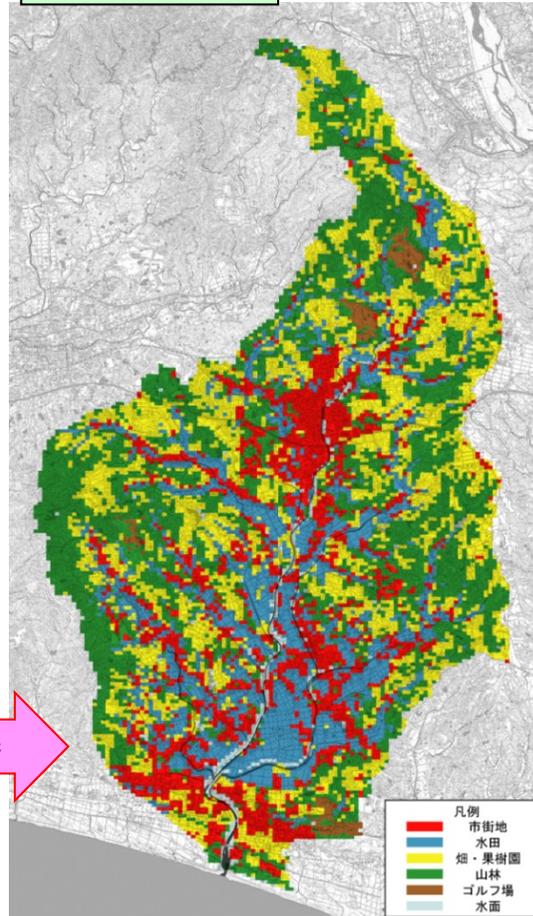
流域の変遷

・市街化率は、昭和51年の約9%に対し平成21年には約17%に増大

土地利用分類図(S51)

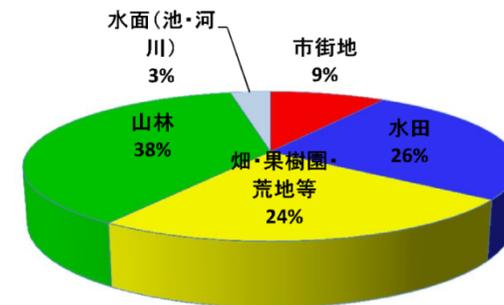


土地利用分類図(H21)

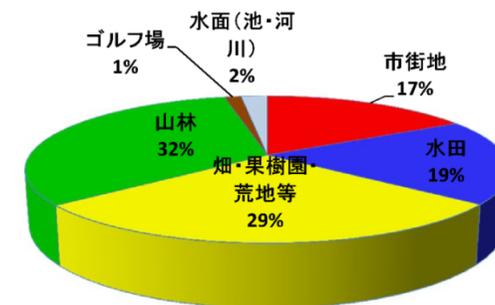


菊川流域の土地利用状況

S51



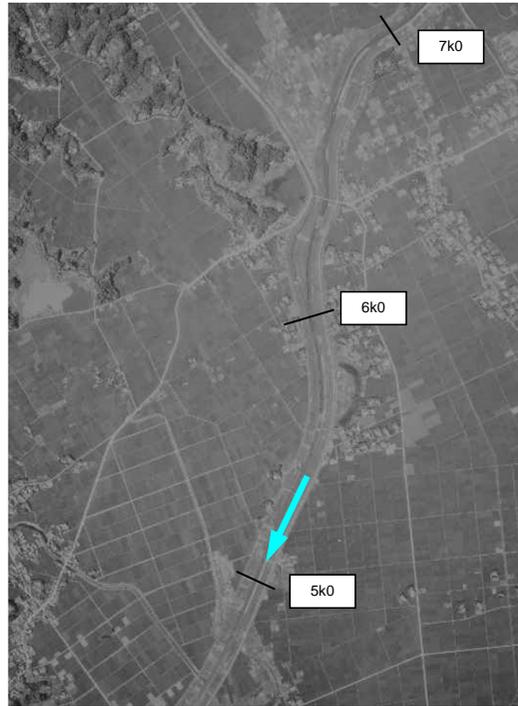
H21



第1回 流域委員会 配付資料-4 菊川の概要及び現状と課題(P.5)

菊川中流地区(4k0から7k0付近)市街化変遷状況

- ・菊川中下流については、右岸引堤工事完成後、河川周辺及び旧川跡地等に工場の立地が進んでいる。
- ・菊川中流部では市街化が進展している。(昭和51年 約12%、平成21年 約30%)



昭和37年撮影



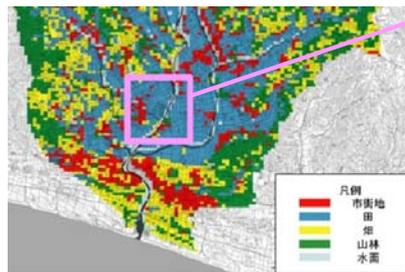
昭和58年撮影



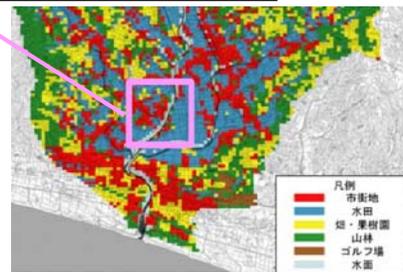
平成18年撮影

菊川中流部の土地利用状況

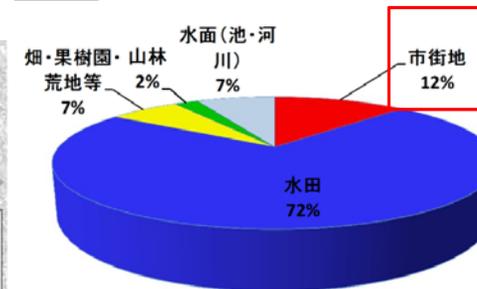
土地利用分類図(S51)



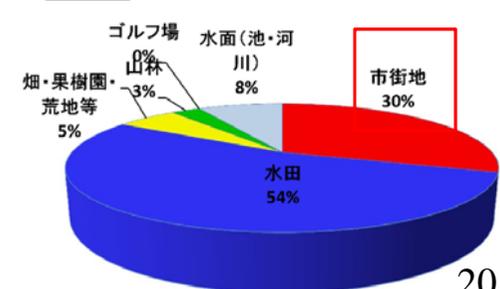
土地利用分類図(H21)



S51



H21



質問

■ 治水の対応策の方向性として危機管理対策としている項目の中に、計画論として位置づけた方がよいものも含まれていると思うので、確認されたい。

回答

■ 治水対策による対応策の方向性として、第2回委員会の資料の中で挙げた危機管理対策については、治水対策として計画的に対応していくものと、計画的な対応に該当しないものに分類することを想定している。

回答の根拠

○ 治水対策として、施設整備による対策を進める予定であるが、計画的に施設対策を実行できない対策もある。それらについては、浸水被害が生じやすい低平地における土地利用のあり方も踏まえ、被害を最小化するために必要となる情報配信などの対応策で対応していくことを想定している。

現 状	課 題	対応策の方向性（案）	
<ul style="list-style-type: none"> <li>平成7年1月の阪神淡路大震災以降、国・静岡県では、東海地震等の発生に備えた被害想定が行われた。</li> <li>菊川流域においても、想定された東海地震に基づき、想定東海地震発生時の津波遡上の想定、耐震性能の評価等、地震・津波対策の検討を実施し、堤防・河川構造物等の安全性の検証を実施した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成23年3月の東日本大震災での教訓を受け、平成24年2月に地震津波対策に関する指針が改定されたため、静岡県では新たな地震被害想定がなされ、国においても再検討が進められている。</li> <li>菊川流域においても、新たに想定された東海地震に基づき地震・津波対策の再検証を進め、堤防・河川構造物等の安全性照査及び樋門樋管操作ルールの検討等を進めている。</li> </ul>	堤防・河川構造物等の安全性照査結果をふまえ、必要な対策を検討する	治水対策
		樋門樋管操作ルールなどを検討する	危機管理対策
<ul style="list-style-type: none"> <li>菊川流域では有堤部が多く、その背後地の地盤高が低い箇所が多い。</li> <li>菊川本川の水位が上昇した場合、本川からの逆流を防ぐため、ゲートを閉めるが、その際、支川からの排水が不可能となり、支川の水位が上昇するため浸水被害が発生する。</li> <li>昭和57年洪水を契機に、黒沢川、与惣川、江川排水機場を整備している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>支川合流点付近などで頻繁に内水被害が発生している。</li> </ul>	内水被害発生の原因を分析し、内水対策を検討する	内水対策
		排水ポンプ車による排水等について積極的な支援を実施する	危機管理対策
<ul style="list-style-type: none"> <li>内水地区の市街化が進行している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市街化の進行により、内水被害が発生しやすくなっている。</li> </ul>	現時点での市街化を考慮し、浸水被害が生じやすい低平地における土地利用のあり方も踏まえ、内水対策を検討する	治水対策
		支川の溢水氾濫が生じる可能性がある箇所に対し、浸水に関する情報等を提供する	危機管理対策
<ul style="list-style-type: none"> <li>計画規模の洪水に対し、施設整備を実施しているが、整備途上である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>整備途上での施設能力以上の洪水が発生した場合、破堤氾濫もしくは溢水し、氾濫する恐れがある。</li> </ul>	想定される雨に対し、浸水区域を検討し、浸水想定区域図を作成する	治水対策
		浸水想定区域図を公表、配布し、浸水に関する情報等を提供する	危機管理対策
<ul style="list-style-type: none"> <li>災害発生時には出張所の職員が緊急巡視を実施している。</li> <li>備蓄土砂や備蓄ブロックを河川沿いに備蓄している。</li> <li>緊急時に備え、平田出張所に災害対策車両を配備している。</li> <li>洪水時において、雨量や河川の水位などに関する情報を配信している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水時に関係自治体と調整、連携し、情報の収集・伝達、災害復旧活動の拠点となる施設が整備されていない。</li> <li>洪水・復旧にむけた備蓄資材が十分でない。</li> </ul>	洪水・復旧にむけた備蓄資材を配置する。洪水時に河川の水位や避難判断に必要な情報を提供する。	危機管理対策

## 第2回 流域委員会 配付資料-4 治水及び環境の現状と課題(P.32)

・治水対策を進めるにあたり、課題が残っている

現 状	課 題	対応策の 方向性
<ul style="list-style-type: none"> <li>平成7年1月の阪神淡路大震災以降、国・静岡県では、東海地震等の発生に備えた被害想定が行われた。</li> <li>菊川流域においても、想定された東海地震に基づき、想定東海地震発生時の津波遡上の想定、耐震性能の評価等、地震・津波対策の検討を実施し、堤防・河川構造物等の安全性の検証を実施した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成23年3月の東日本大震災での教訓を受け、平成24年2月に地震津波対策に関する指針が改定されたため、静岡県では新たな地震被害想定がなされ、国においても再検討が進められている。</li> <li>菊川流域においても、新たに想定された東海地震に基づき地震・津波対策の再検証を進め、堤防・河川構造物等の安全性照査及び樋門樋管操作ルールの検討等を進めている。</li> </ul>	地震・津波対策
<ul style="list-style-type: none"> <li>菊川流域では有堤部が多く、その背後地の地盤高が低い箇所が多い。</li> <li>菊川本川の水位が上昇した場合、本川からの逆流を防ぐため、ゲートを閉めるが、その際、支川からの排水が不可能となり、支川の水位が上昇するため浸水被害が発生する。</li> <li>昭和57年洪水を契機に、黒沢川、与惣川、江川排水機場を整備している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>支川合流点付近などで頻繁に内水被害が発生している。</li> </ul>	内水対策
<ul style="list-style-type: none"> <li>内水地区の市街化が進行している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市街化の進行により、内水被害が発生しやすくなっている。</li> </ul>	危機管理対策
<ul style="list-style-type: none"> <li>計画規模の洪水に対し、施設整備を実施しているが、整備途中である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>整備途上での施設能力以上の洪水が発生した場合、破堤氾濫もしくは溢水し、氾濫する恐れがある。</li> </ul>	危機管理対策
<ul style="list-style-type: none"> <li>災害発生時には出張所の職員が緊急巡視を実施している。</li> <li>備蓄土砂や備蓄ブロックを河川沿いに備蓄している。</li> <li>緊急時に備え、平田出張所に災害対策車両を配備している。</li> <li>洪水時において、雨量や河川の水位などに関する情報を配信している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水時に関係自治体と調整、連携し、情報の収集・伝達、災害復旧活動の拠点となる施設が整備されていない。</li> <li>洪水・復旧にむけた備蓄資材が十分でない。</li> </ul>	危機管理対策