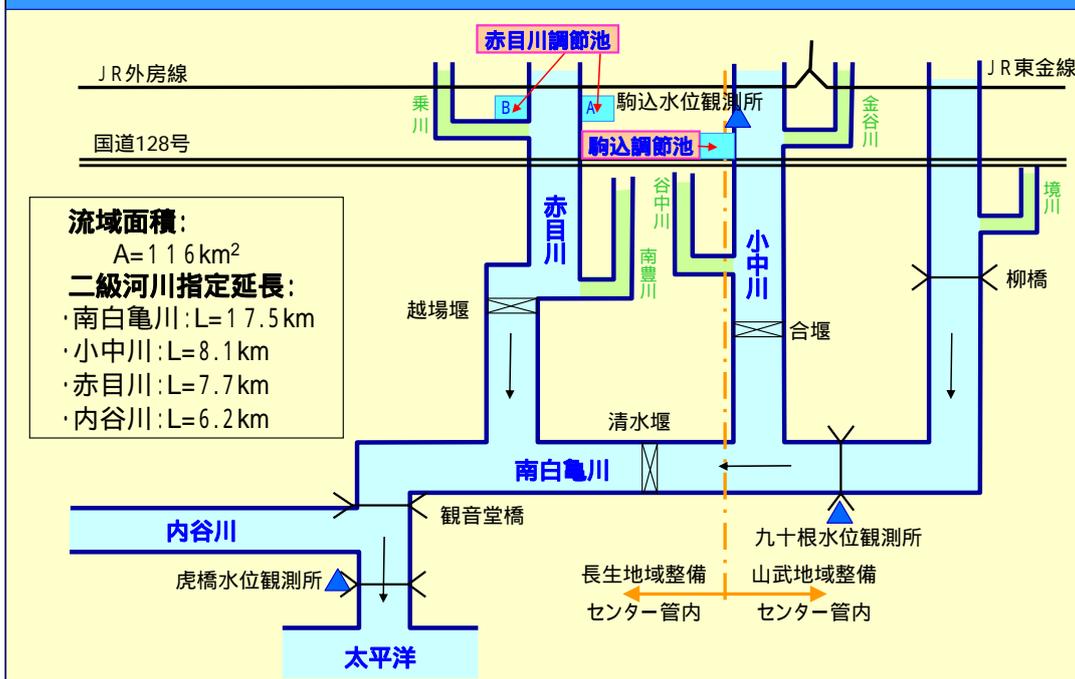


南白亀川水系の整備目標に対する 取り組み状況について

平成22年2月10日
南白亀川流域委員会事務局

南白亀川水系の概要



治水（ハード整備）

(1) 河道改修 南白亀川（長生管内）



【取り組み状況】

- ・広域河川改修事業(河口～小中川合流点) L=8.32km
- ・事業区間のうち、用地買収・河道拡幅は概ね完了。下流から順次 河道改修を進めている。今後は、地盤沈下に伴う堤防高不足箇所の嵩上げを実施していく。（進捗率：27%）

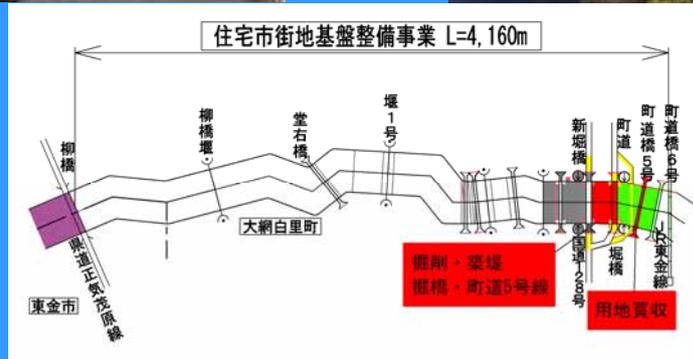
治水（ハード整備）

(1) 河道改修 南白亀川（山武管内）

改修前の状況
（新堀橋下流付近）



改修後の状況
（新堀橋下流付近）

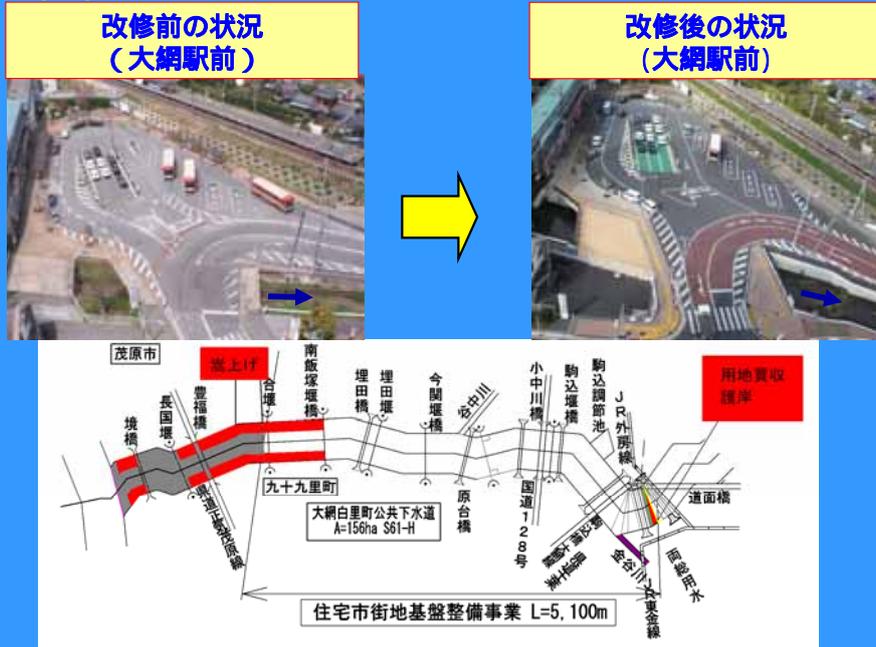


【取り組み状況】

- ・住宅市街地基盤整備事業（柳橋～JR東金線）L=4.16km
- ・事業区間の下流約3.7kmの改修が完了（進捗率：97%）
- ・下流から順調に河道改修を進めている。

治水（ハード整備）

(1) 河道改修 小中川（山武管内）



【取り組み状況】

- ・住宅市街地基盤整備事業(合堰～JR外房線) L=5.1km
- ・事業区間の河道改修は平成21年度で完了(進捗率:100%)

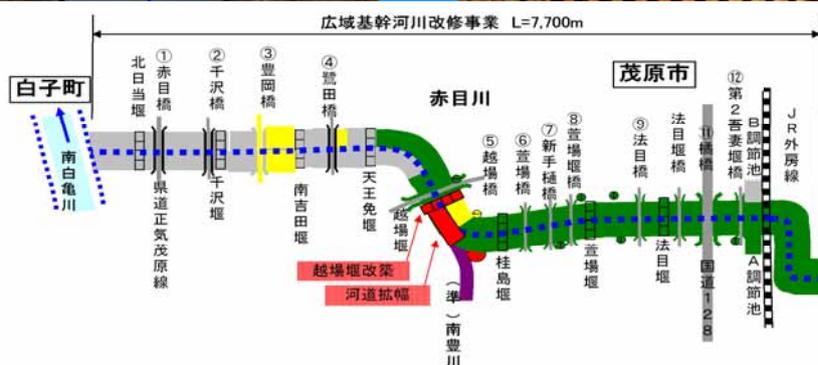
治水（ハード整備）

(1) 河道改修 赤目川（長生管内）

越場堰上流付近



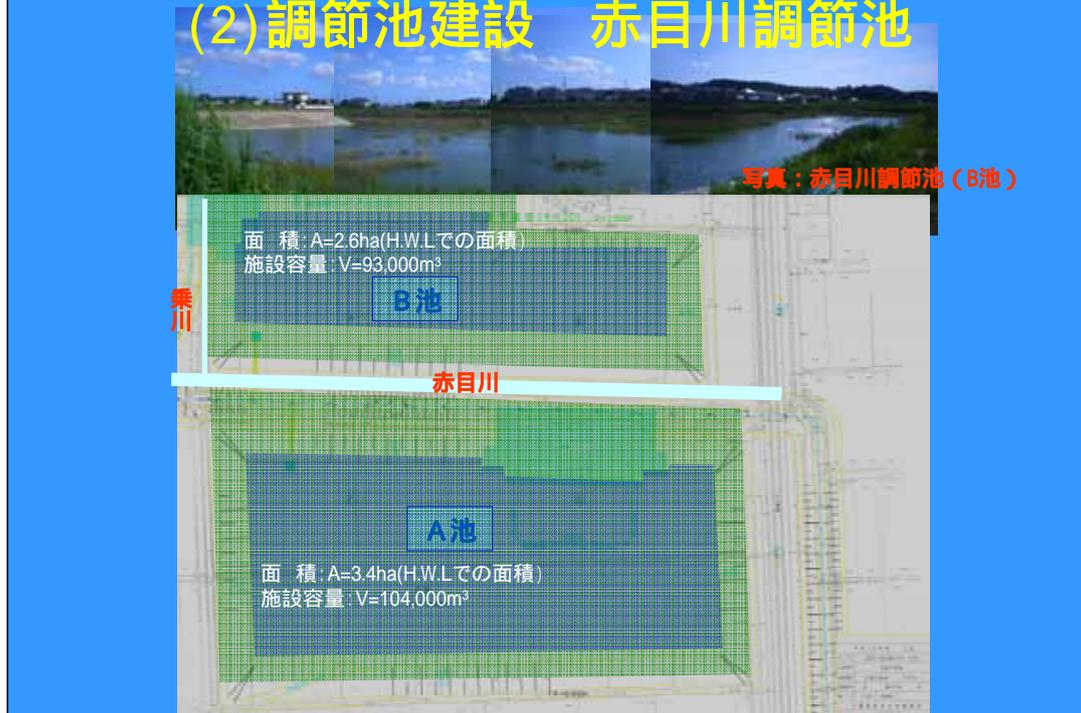
越場堰付近



【取り組み状況】

- ・南白亀川合流点～指定区間上流端(L=7.7km)区間のうち、南白亀川合流点から南豊川合流点までの約4km区間の改修が概ね完了(進捗率:71%)
- ・下流から順次に河道改修・堰改築を進めている。

治水（ハード整備） (2) 調節池建設 赤目川調節池



【取り組み状況】

- ・ B池：概成。運用中
- ・ A池：平成22年度から調節池の工事に着手する予定
- ・ 赤目川の上流域（本納駅）周辺での浸水低減効果が期待できる。

治水（ソフト整備） (4) 洪水情報の公開

近年の豪雨・水害の傾向

- ・局地的集中豪雨により、中小河川における被害が多発
- ・避難勧告の基準が不明確で逃げ遅れが発生
- ・災害時要援護者の被災が多い



水防法の一部改正

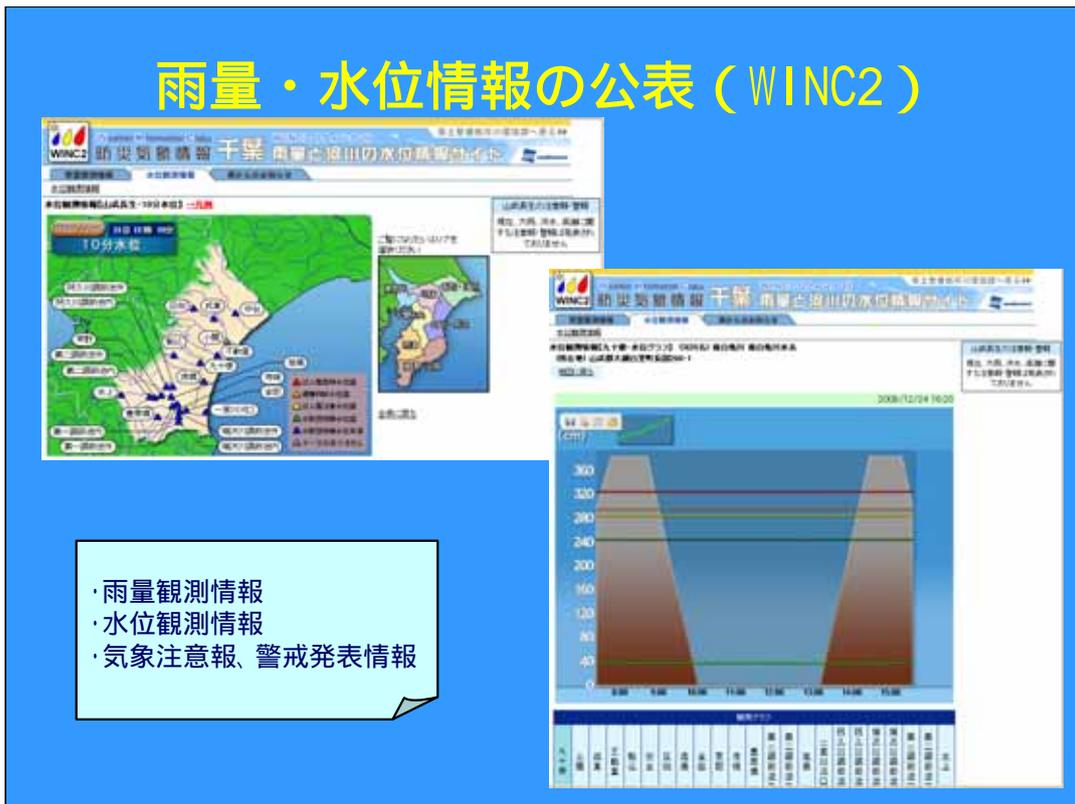
対応策(南白亀川での対応)

- 雨量・水位情報の公表
- 避難の目安になる避難判断水位の設定・情報の伝達
- 洪水ハザードマップの作成・公表

・平成16年の新潟、福島、福井の3県で発生した集中豪雨では、中小河川の水害が多発し、避難勧告の発令基準が不明確であったことなどが原因で逃げ遅れなどの被害があった。

・これを契機に平成17年7月に水防法が改正され、中小河川における避難判断の基準等を定めることとなった。

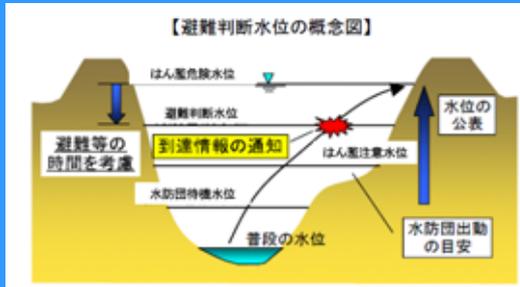
雨量・水位情報の公表（WINC2）



【取り組み状況】

- ・千葉県防災情報のHP(WINC2)にて、リアルタイムの雨量データ、水位データを配信中。(http://chibapref.bosai.info/chibapref/obsrain_10min.html 「WINC2」で検索)
- ・平成21年8月の台風9号による大雨の際には、約82,000件/日のアクセスがあった。(当該時期平常時の平均アクセス件数は、約2,900件/日)
- ・平成19年9月に水位情報周知河川に指定。九十根水位観測所にて住民の避難判断の目安となる避難判断水位を設定した。
(毎年水防連絡会議を開催、各水防管理団体等を含めて情報伝達系統等の確認をしながら洪水時に備えている。)
- ・雨量・水位情報については、HP・自動電話応答装置・FMラジオなどを通して警戒情報を提供している。
(指定後においては、避難判断水位を超える大きな出水は確認されていない。)

水位情報周知区間と避難判断水位



- ・パソコン・携帯電話での情報提供 (WINC2)
- ・自動電話応答装置の利用
- ・千葉テレビ放送によるテレビ報道
- ・NHK千葉放送局による FMラジオ報道

氾濫注意水位

- ・市町村の避難準備情報等の発令判断の目安
- ・住民の氾濫に関する情報への注意喚起
- ・水防団の出動の目安

避難判断水位

- ・市町村長の避難勧告等の発令判断の目安
- ・住民の避難判断の参考となる水位

氾濫危険水位

- ・洪水により相当の家屋浸水等の被害が生じる氾濫の恐れがある水位

- ・南白亀川では水防法13条に基づき、水位情報周知河川に指定されており、避難判断水位を定めている。(平成19年9月指定)
- ・水位が達した場合は、水防管理者に通知するとともに、情報機関の協力を得て一般に周知
- ・水位情報周知区間は河口から管理区間上流端までの17.5km区間
- ・避難判断水位は九十根水位観測所で設定(下表参照)

観測所	水防団待機水位	はん濫注意水位	避難判断水位	はん濫危険水位
九十根	2.45m	2.85m	2.95m	3.25m

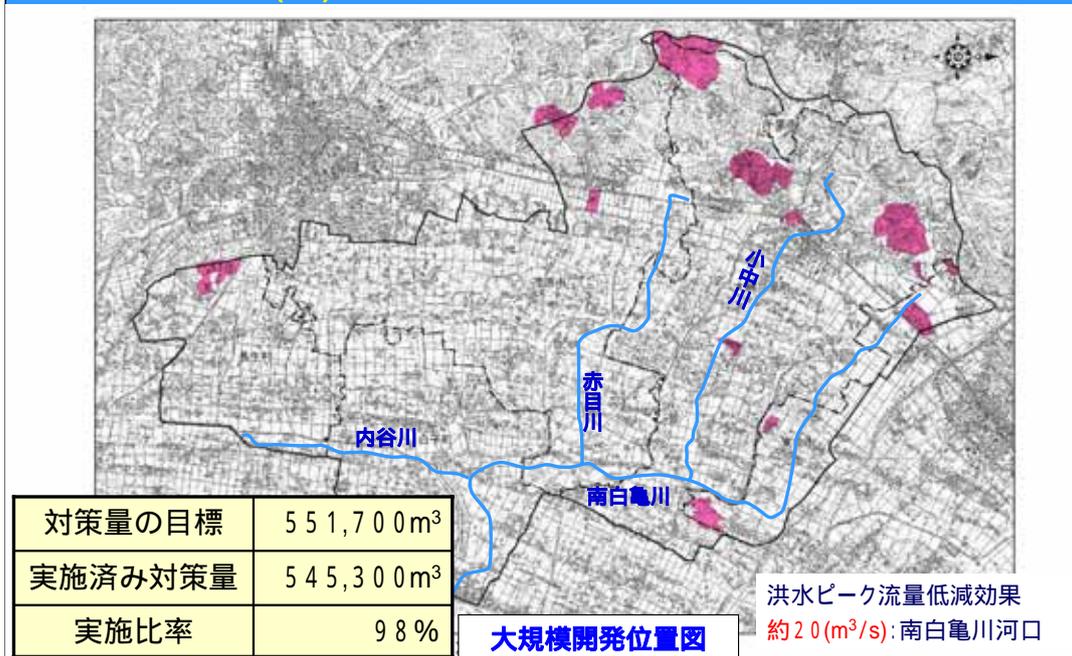
洪水ハザードマップの作成・公表



【取り組み状況】

- ・H18年度に「浸水想定区域図」を作成。 H19年9月28日付けで千葉県のHPにて公表開始。
- ・公開後、同HPには、年間約5,700件(2009年)のアクセスがあり、県民等に閲覧されている。
- ・長生村においては、平成20年3月に「洪水ハザードマップ」を作成し、自治会長を通じて各戸へ配布済。
また、マップは広く住民に認識をしてもらえよう役場内に常置している。
そのほかに情報伝達手段として村のHPでも公開をしている。
- ・その他の4流域市町村については、平成22年3月末までに作成し、上記に準じた公開を予定している。
(マップに対する住民の認識等については、既に配布済の長生村では近年大きな出水が無かったこともあり、意見や問合せ等は特になし。)
- ・住民が洪水に対する認識度については、平成22年度に全流域内の「洪水ハザードマップ」が公表予定であり、次年度早期に自治会長を通じて実態調査を実施し、「洪水ハザードマップ」の効果を検証していく。

治水（流域対策） (5) 雨水貯留施設の設置



【取り組み状況】

- ・南白亀川水系河川整備計画で定めた大規模開発に対する流域対策目標（約55万m³）に対して98%（54.5万m³）を設置済みである。
- ・洪水時には南白亀川河口で20m³/sの低減効果が期待できる。
- ・小規模開発（1ヘクタール未満の開発）に対しては、千葉県「宅地開発等に伴う雨水排水・貯留施設計画策定の手引き」を元に、市町村に対して貯留施設設置を指導している。

治水（高潮対策） (6) 高潮対策に関する地元協議



南白亀川 虎橋より
下流を望む

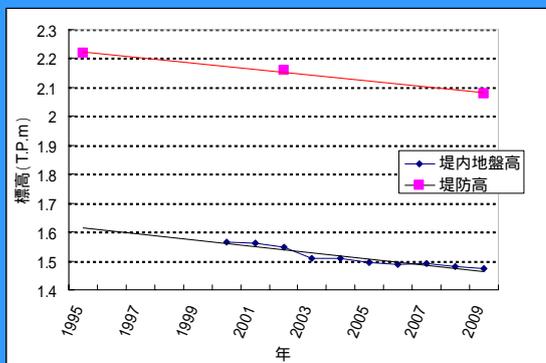


南白亀川
虎橋下流付近(右岸)

【取り組み状況】

- ・高潮の実績を把握するため、潮位(銚子海岸)と下流の水位(虎橋観測所)、降雨量(九十根観測所)の過去10ヵ年程度のデータを収集・分析。
- ・平成18年10月6日(低気圧)虎橋観測所において、最高水位 TP + 1.85mを記録している。
(河口部において越水したという情報もあり)
- ・高潮対策として、計画堤防天端高不足箇所の嵩上げを地盤沈下の進行を考慮し実施する。(平成22年度中に事業化予定)

治水（高潮対策） (6) 高潮対策に関する地元協議



堤内地盤高と堤防高の経年変化

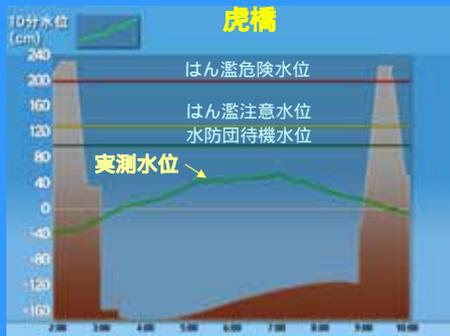


測定箇所(旭橋付近)

【取り組み状況】

- ・南白亀川の河口付近、旭橋付近において堤内地盤高および堤防高を経年的に測量し、地盤沈下の影響をモニタリングしている。
- ・堤内地盤高の変化を見ると、10年間で10cm程度沈下している。
- ・堤防高も15年間で15cm程度沈下しており、地盤高と同等の沈下をしている。
- ・このような状況をさらに調査・整理した上で、堤防の嵩上げ等の対策について今後検討していく。

利水・水利用（流水管理） (7) 流況のモニタリング



【取り組み状況】

- ・虎橋、九十根の水位観測所の時間水位データを収集・分析。
- ・水位観測地点においては低水を含めたH - Q式が整備されていないことから、水位を流量に換算することが困難な状況にある。
- ・今後の取り組みとして、来年度から横断測量及び流量観測を行い、水位と流量の関係を把握できるようにしていく。

利水・空間利用（利用状況の管理） (9) 河川の親水利用の促進

- ・毎年夏に南白亀川下流(白子町:旭橋～虎橋区間)にて「イカダのぼり大会」を実施
- ・平成21年度は7/19(日)に実施し、約400人が参加



【取り組み状況】

- ・南白亀川下流部において、毎年夏に白子町内の関係団体を母体（事務局：白子町）に「イカダのぼり大会」を実施している。
- ・「イカダのぼり大会」については、広く参加を呼びかけ毎年約400人程度の参加者があり、かつ、見学者とともに河川に親しんでいる。
- ・開催内容として、レースのほかイベントを加えたことにより、川に対する関心や親しみが高まっていると考えられる。

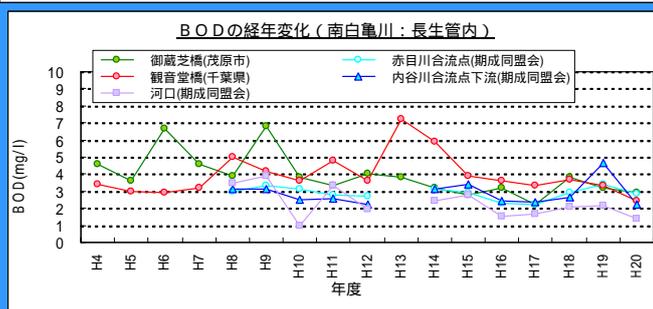
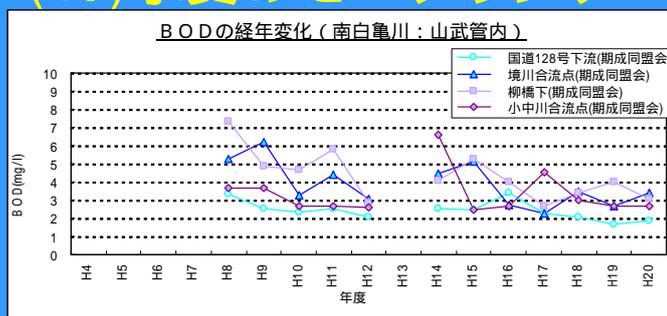
環境・水質（水質管理） (10)水質のモニタリング



【取り組み状況】

- ・千葉県(毎月)、茂原市(年4回)及び南白亀川改修期成同盟会(年2回)が、定期的に水質調査を実施しており、水系全体の水質が把握できている。
- ・水系全体としては概ね環境基準を満たしており、水質は比較的良好な状況に保たれている。
- ・H18・19年度に地元の小中学生による水質調査等について、教育関係者への参加要請を行なったが、安全な調査場所の確保等の課題が残っている。
- ・今後の取り組みとして、平成19年8月に実施した「南白亀川水系徒歩点検マップ」を基に、学校に近接した河川の調査適地の確保とともに市町村の協力を得ながら要請を行っていく。

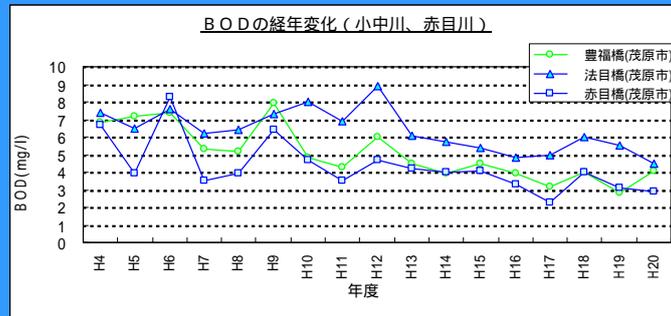
環境・水質（水質管理） (10)水質のモニタリング



【BODの経年変化傾向】

- ・南白亀川本川では、どの観測地点もBODは概ね減少傾向であり、水質は良化傾向。
- ・近年は概ねB類型環境基準値である3mg/l程度となっている。

環境・水質（水質管理） (10)水質のモニタリング



【BODの経年変化傾向】

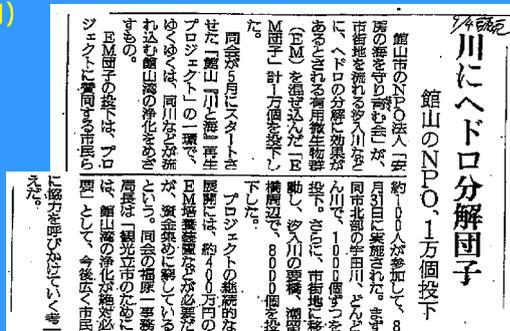
- ・支川の赤目川・小中川において一部、環境基準値を満足していないものの、10年前の値と比較すると良化傾向にある。

環境・水質（水質管理）

(10) 水質のモニタリング

EM菌による浄化対策実施例(千葉県内)

市	河川	実施時期
鴨川市	加茂川水系	通年実施
鴨川市	松崎水系	通年実施
勝浦市	浜勝浦川	平成16年より実施
館山市	汐入川	右記新聞記事参照



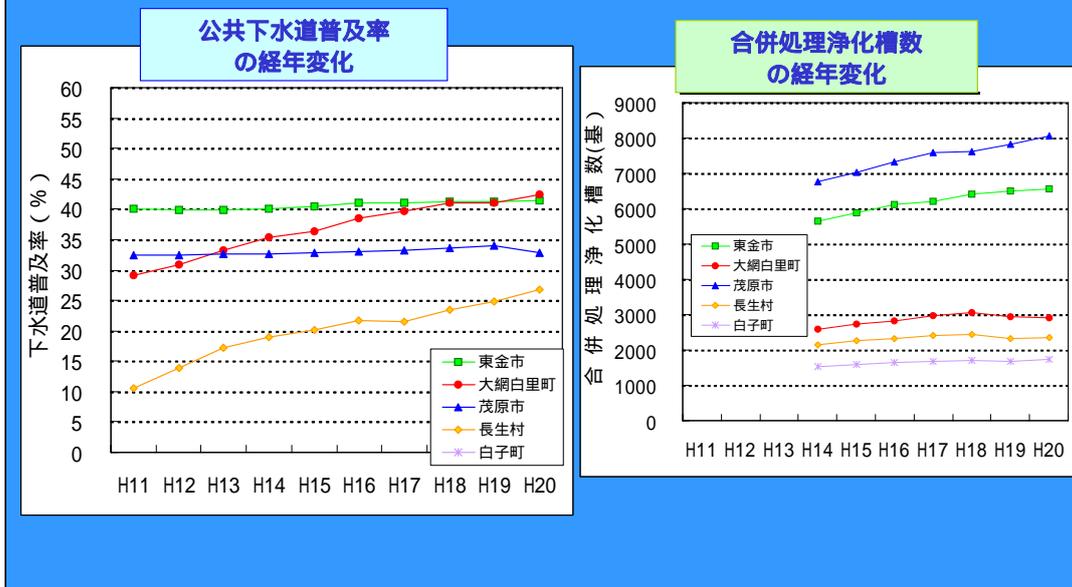
EM菌による浄化対策実施例(首都圏)

県	河川
茨城県	利根川水系 鉾阿川(鉾田市)
神奈川県	相模川水系 千の川他 (茅ヶ崎市)
東京都	荒川水系 日本橋川(中央区)

【取り組み状況】

- ・EM菌による浄化対策については、他河川において地元団体が実施している事例は把握できた。
- ・しかし、明確な効果や生物などの環境に対する影響を検証できていないため、当河川管理者としては実施しない方針。

環境・水質（汚濁負荷軽減対策） (11) 下水道整備、合併処理浄化槽等



【下水道整備、合併処理浄化槽の経年変化傾向】

- ・流域市町村の下水道普及率、合併処理浄化槽の設置状況等の経年変化を整理し、普及率、設置数が増加していることを確認した。
- ・特に、長生村、大網白里町については下水道普及率の浄化が顕著であり、
 その他市町については、合併処理浄化槽を設置することで汚濁負荷軽減対策を実施している。
- ・BODの値は減少傾向にあり、流域からの負荷削減効果がみられる。

環境・生物（生物生息環境対策） (12)多自然川づくり



赤目川 千沢堰



赤目川 千沢堰（魚道）

【取り組み状況】

- ・赤目川の堰(4箇所)に設置されている魚道において、魚類等の遡上調査を実施した。(平成21年3月～8月実施)
- ・上流の天王免堰では4回の調査で魚類16種、約1,000個体が、魚道を利用していることを確認できた。(魚道での採取および目視調査結果より)
- ・魚道設置により、堰閉鎖時においても上下流の連続性が保たれるようになった。
- ・河道整備にあたっては、生物などに配慮した改修を進めている。

維持管理（植生管理・ゴミ対策） （13）草刈り・（14）ゴミ拾い



住民ボランティア活動



地元住民団体委託による維持管理

【取り組み状況】

・現在流域内において、5団体の住民ボランティアにより、草刈り、ゴミ拾い清掃等を実施し、河川愛護に取り組んでいる。

住民ボランティアによる活動状況一覧表

団体名	市町村	活動内容	活動頻度等
南白亀川を守る会	白子町	堤防除草	年1回
南白亀川を守る会	白子町	ゴミ拾い	年2回
白子町歩こう会	白子町	ゴミ拾い	年1回
宮成地域環境保全会	長生村	堤防除草	年2回
宮成地域環境保全会	長生村	草花の植栽	毎年9月から翌年5月
小中川をきれいにする会	大網白里町	清掃・除草	年12回
九十根環境保全会	大網白里町	ゴミ拾い	-

農地・水・環境保全向上対策の一環として

【地元住民団体委託による堤防除草】

・流域内の地元住民団体（15地区）が、毎年、行政との委託契約により 堤防除草（A=122千平方メートル）を実施している。

（地元団体が除草作業することにより、河川に対する関心、愛護等に役立っているとともに、業者委託と比較して約75%の費用節減が図られている。）

維持管理（植生管理・ゴミ対策） (13) 草刈り・(14) ゴミ拾い

内谷川 菜の花の植栽



内谷川 菜の花の植栽



南白亀川下流 の堤防除草



南白亀川下流のゴミ拾い



【住民ボランティアによる活動例】

(上の写真)

・長生村にて、農地・水・環境保全向上対策の一環として内谷川に菜の花を植栽・併せて堤防除草も実施

(下の写真)

・南白亀川を守る会が南白亀川下流区間等で堤防除草・ゴミ拾いを実施

維持管理（植生管理・ゴミ対策） (13) 草刈り・(14) ゴミ拾い

赤目川 南豊川合流点上流区間の堤防除草



小中川の堤防除草



小中川の堤防除草



【地元住民団体委託による活動例】

(上の写真)

- ・赤目川(長生管内)において堤防除草を地元住民団体に委託して実施
(平成21年度では、地元委託:20,500m²を実施)

(下の写真)

- ・小中川(山武管内)において堤防除草を地元住民団体に委託して実施
(平成21年度では、地元委託:53,200m²を実施)

維持管理（植生管理・ゴミ対策）

(13) 草刈り・(14) ゴミ拾い

千葉県河川海岸アダプトプログラム



【取り組み状況】

・河川のアダプト制度の適用・啓発

【千葉県河川海岸アダプトプログラム】

「一定区間の公共の場所を市民団体や企業が美化活動(清掃)を行い、行政がこれを支援する制度」

川や海岸を市民や企業と協力しながら、きれいに親しみやすくしていくために、多くの方が気軽に安心して川や海岸の環境保全活動に参加してもらえるようにするためのもの。

具体的な支援内容

市民や企業が行う「美化清掃、環境保全活動」に対し、県から道具の貸与等の支援(支援活動例)

- ・美化清掃
- ・除草作業
- ・県管理河川等の公共施設の確認
- ・水辺での環境調査や環境学習

・河川アダプト制度についてはHP、県民だより等により参加を呼びかけているものの応募団体がないことから、今後も継続して流域内の市町村と協働しながら参加団体を募る。

維持管理（施設管理） （15）堤防点検

小中川



赤目川



【取り組み状況】

- ・河川パトロールを平常時に年二回（9月と12月）と洪水発生後に実施し、堤防や護岸等の損傷状況などを点検している。
- ・その外、流域住民からの通報については、関係市町村を通じて情報の収集・現地確認にあっている。
（平成19、20年度においては大きな洪水も無く、施設の災害は発生無し。）

維持管理（河道管理） (16) 維持浚渫

旭橋上流の浚渫



橋脚に付着したカキ殻



南白亀川(九十根堰付近)の
河道浚渫



河口付近の浚渫

【取り組み状況】

- ・河口部では、維持浚渫、橋脚のカキ殻除去などを継続して実施
- ・中流部の九十根堰付近では、毎年堆積土砂の浚渫を実施
- ・現状の河道管理により、洪水の流下阻害や水質の悪化等については確認されていない

広報・啓発（広報・啓発） (17) シンポジウム等の開催

【取り組み状況】

- ・今後の河川整備に関する認識を高めるため、県、及び市町村の実務担当者を対象に勉強会を開催した。(H20年3月)。
- ・子供たちの河川に対する知識の向上のため、市町村教育委員会との協議を開始したが、現場における事故等の懸念性に対する課題を残している。
- ・今後の取り組みとしては、安全面に関する課題を整理した上で市町村の協力を得ながら早期に協議の進展を図る。
- ・環境美化の促進を図るため、県と市町村の農林事業担当者との情報交換の結果、内谷川の堤防では、農地・水・環境保全対策事業を活用して地元地域住民主体による除草及び菜の花の植栽を行い、河川の愛護及び環境美化増進に取り組んでいる。