

平成20年2月14日

第1回 那珂樋管設置魚類迷入
(吸い込み)防止対策効果試験
検討委員会 資料 - 1

那珂川の現状について

国土交通省 関東地方整備局

常陸河川国道事務所・霞ヶ浦導水工事事務所

那珂川流域の概要

那珂川諸元

水源 : 栃木県那須郡 那須岳 (標高1,915m)

幹川流路延長 : 約150km (直轄管理区間 : 85.5km)

全流域面積 : 約3,270km²

【流域の特徴】

土地利用は流域の75%が山地、23%が農地、市街地は2%で、下流の水戸市・ひたちなか市に人口・資産の6割が集中

上流部は、多くの河川による扇状地が重なる

中流部は、狭窄部が形成されている

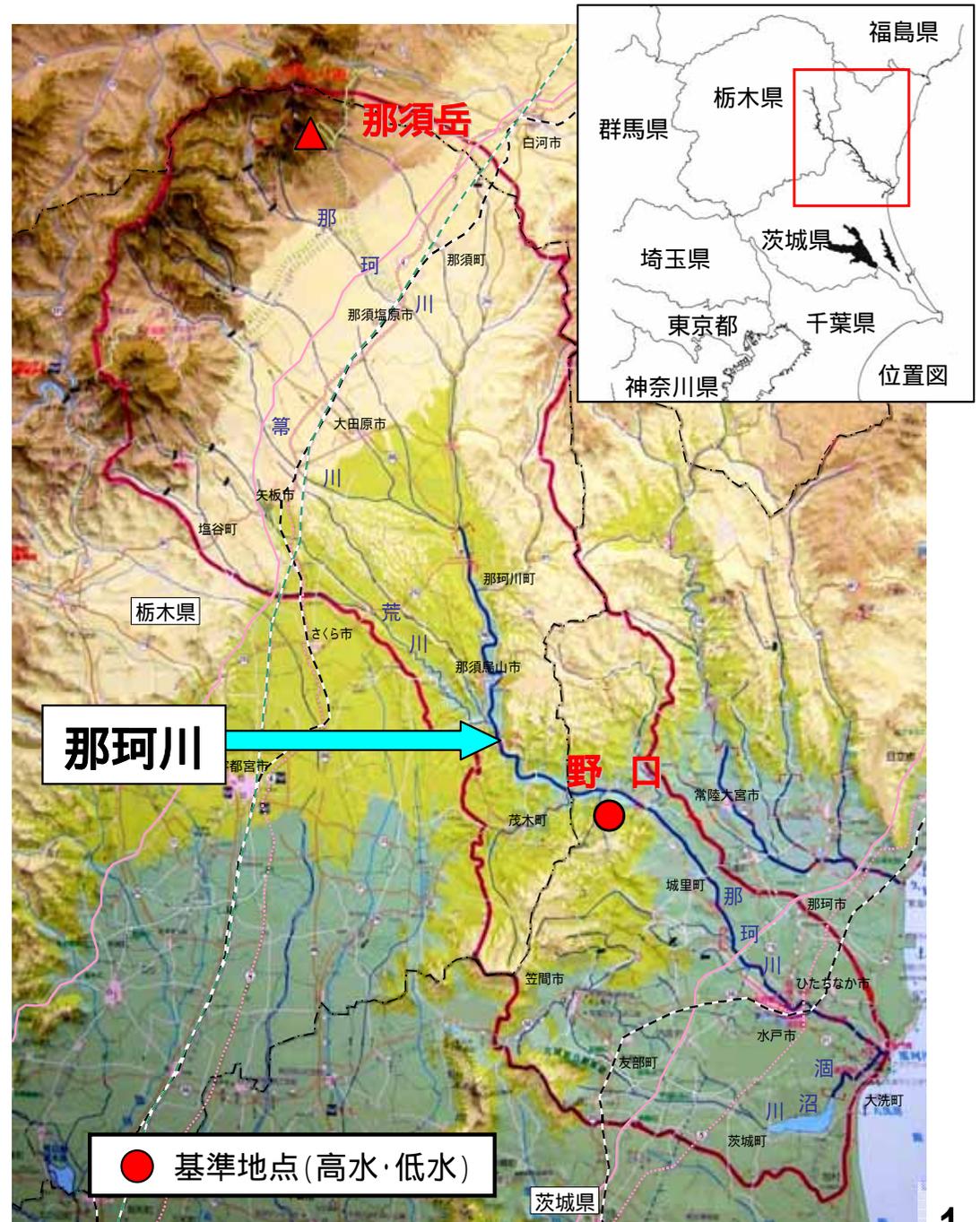
下流部は、河岸段丘が発達し、段丘上に市街地が形成している

高水基準地点

水系で最重要となる洪水防御地域の計画規模 (外力となる確率水文量) を定める地点

低水基準地点

河川の低水管理を適切に行うために基準となる地点



那珂川水系河川整備基本方針(H18年4月)

治水計画

計画高水流量は、洪水調節施設により洪水調節し、支川からの流入量を合わせ、小口において5,700m³/s、野口において6,600m³/s、湊大橋において6,700m³/sとし、河口まで同流量とする。

流水の正常な機能の維持

野口地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、利水の状況、動植物の保護・漁業、景観、流水の清潔な保持、塩害の防止等を考慮し、以下のとおり設定されている。

・正常流量の設定地点

正常流量は、低水管理上の目標を定める流量であり、水系において、低水管理上重要な地点とする。

・設定地点:野口地点(河口より38.3km)

・正常流量の設定

流水の正常な機能を維持するために必要な流量であって、水利流量と維持流量を合わせた流量

・水利権 :平成17年3月時点

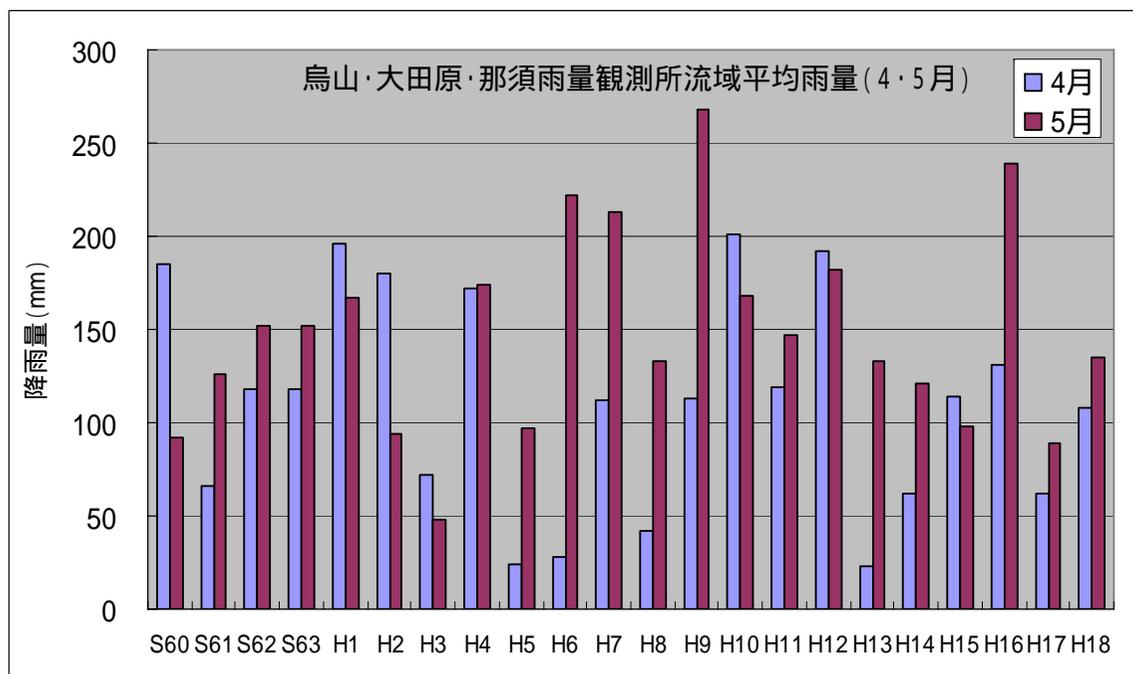
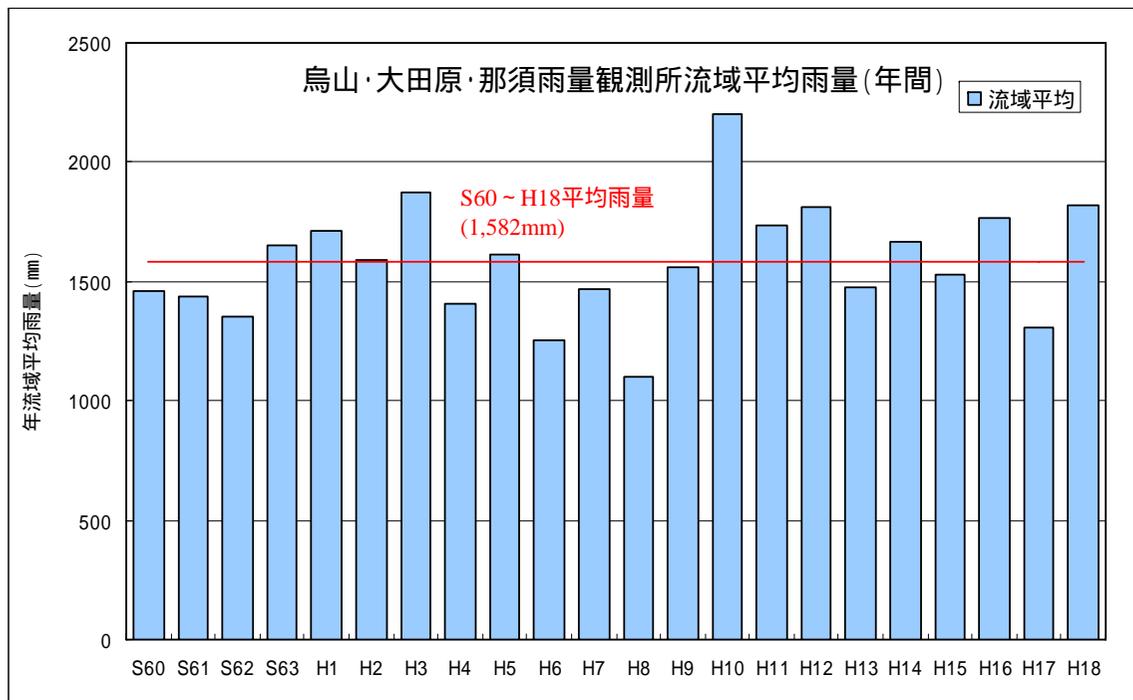
・維持流量:舟運、漁業、景観、塩害の防止、河口閉塞の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持、動植物の保護、流水の清潔の保持等の検討から算定

河川名	地点名	かんがい期 (3/25 ~ 9/30)	非かんがい期 (10/1 ~ 3/24)	備 考
那珂川	野 口	最大31m ³ /s	23m ³ /s	

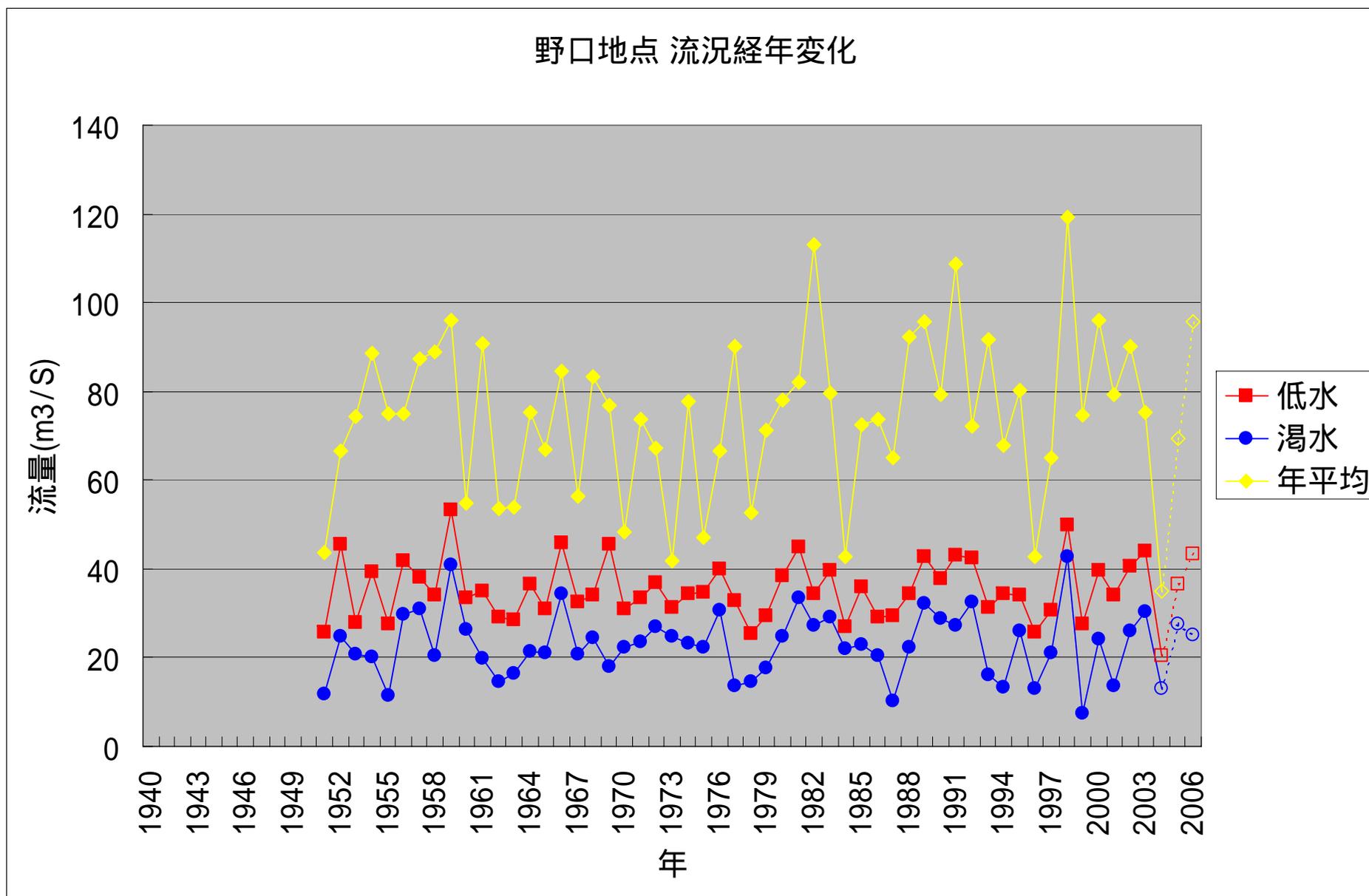
那珂川の流況(那珂川上流域の降雨量)



年によって年間雨量や月別雨量に変動がみられる。



野口地点の流況経年変化

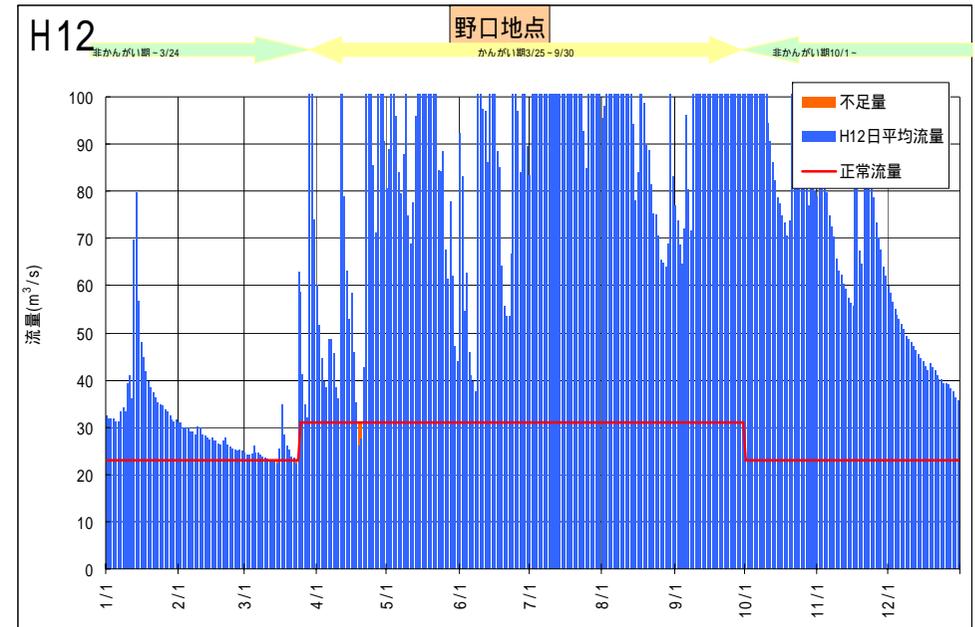
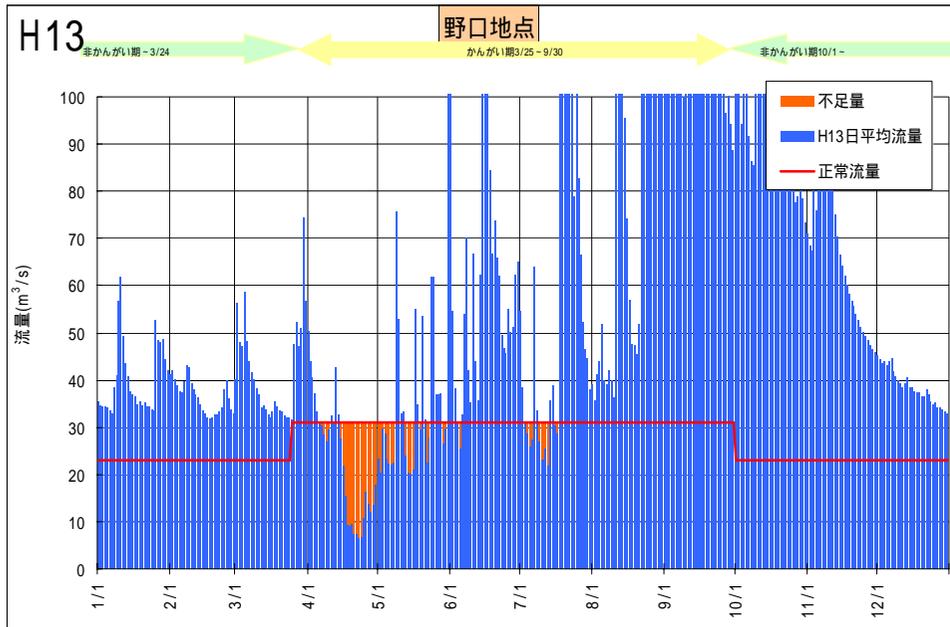
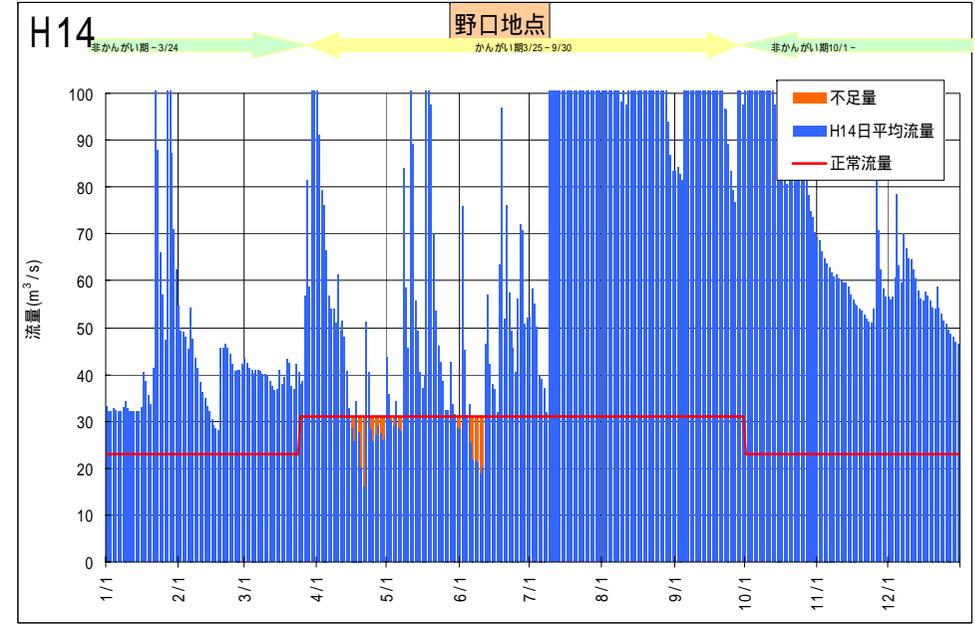
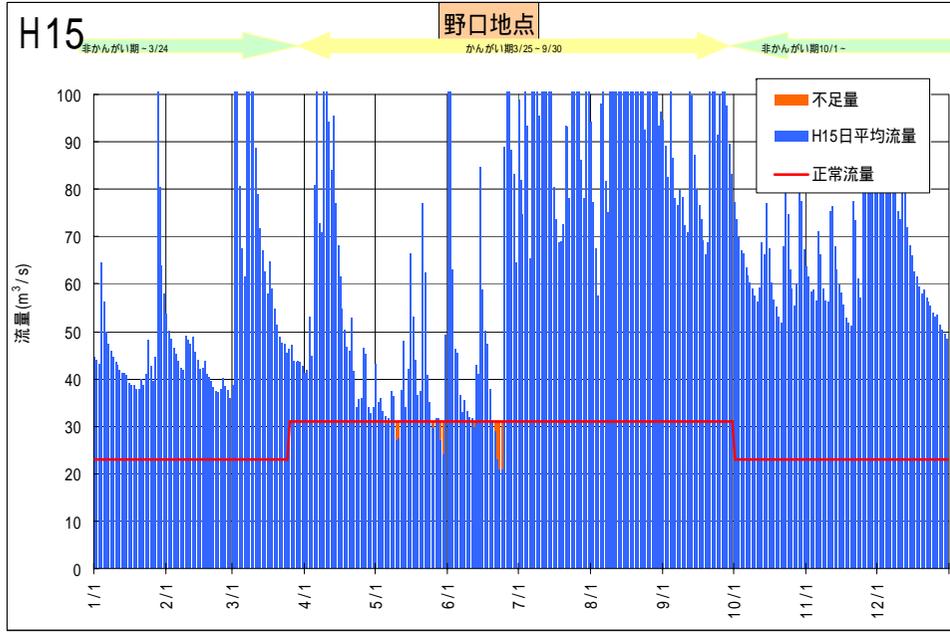


低水流量：一年を通じて275日はこれを下らない流量

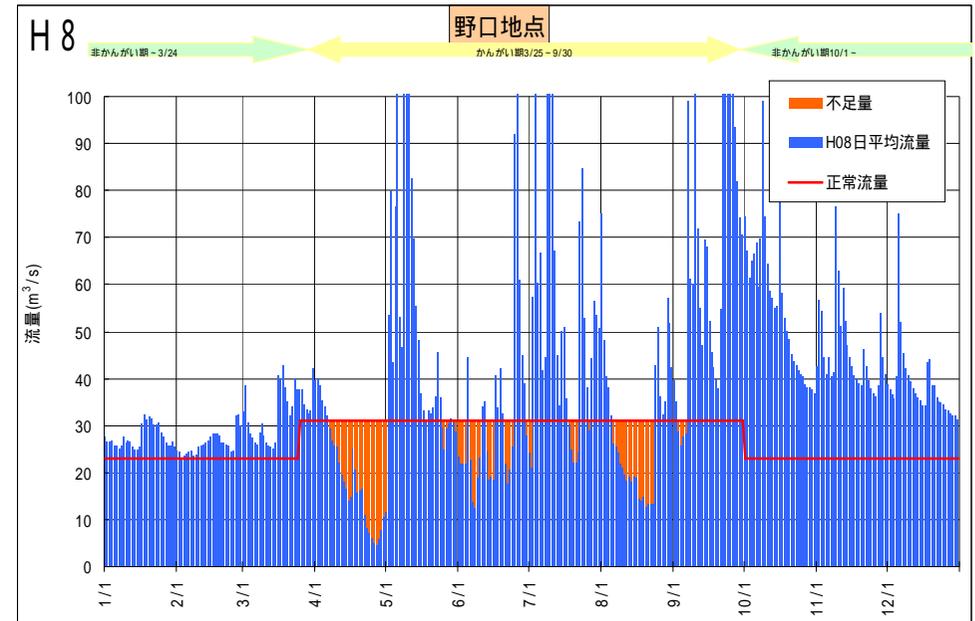
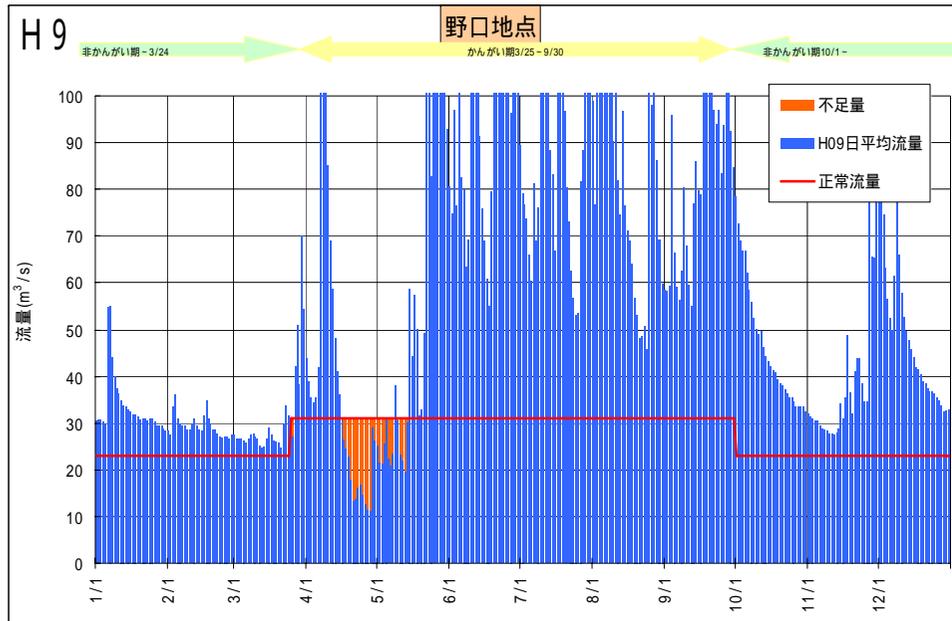
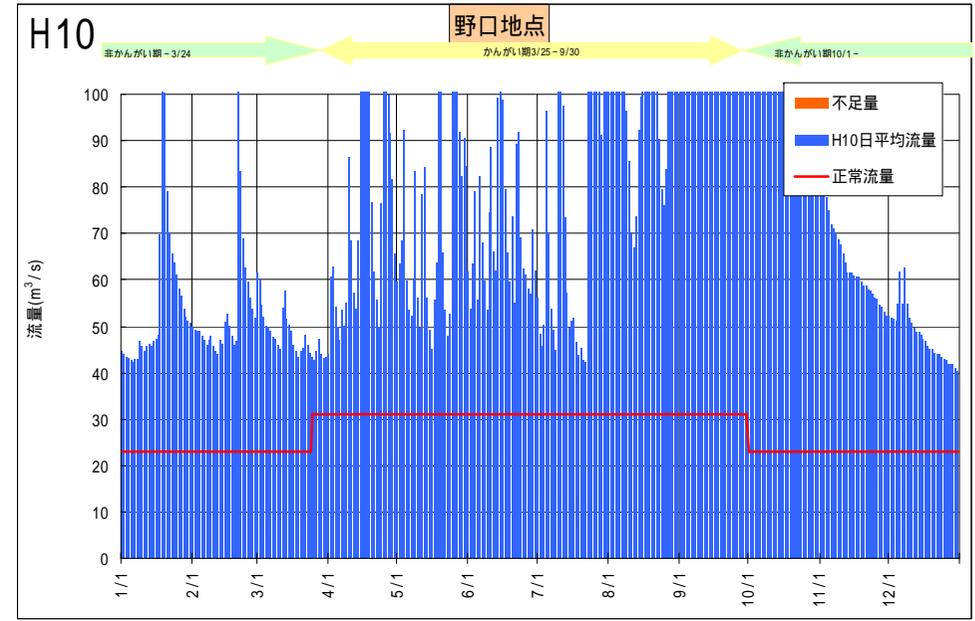
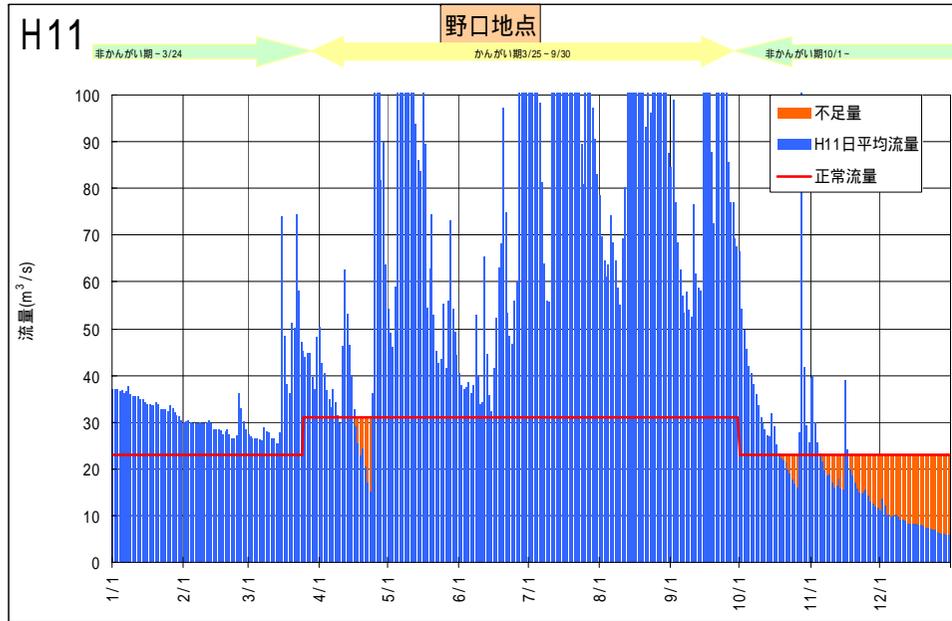
湧水流量：一年を通じて355日はこれを下らない流量

グラフの破線部分については、速報値であり今後、値が変わる可能性があります。

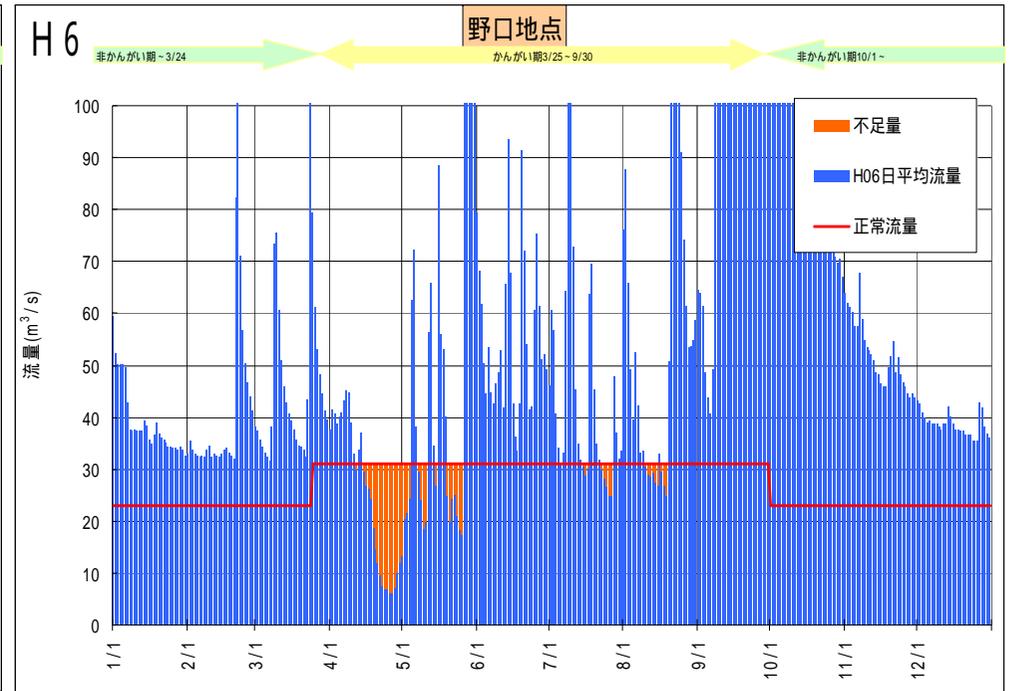
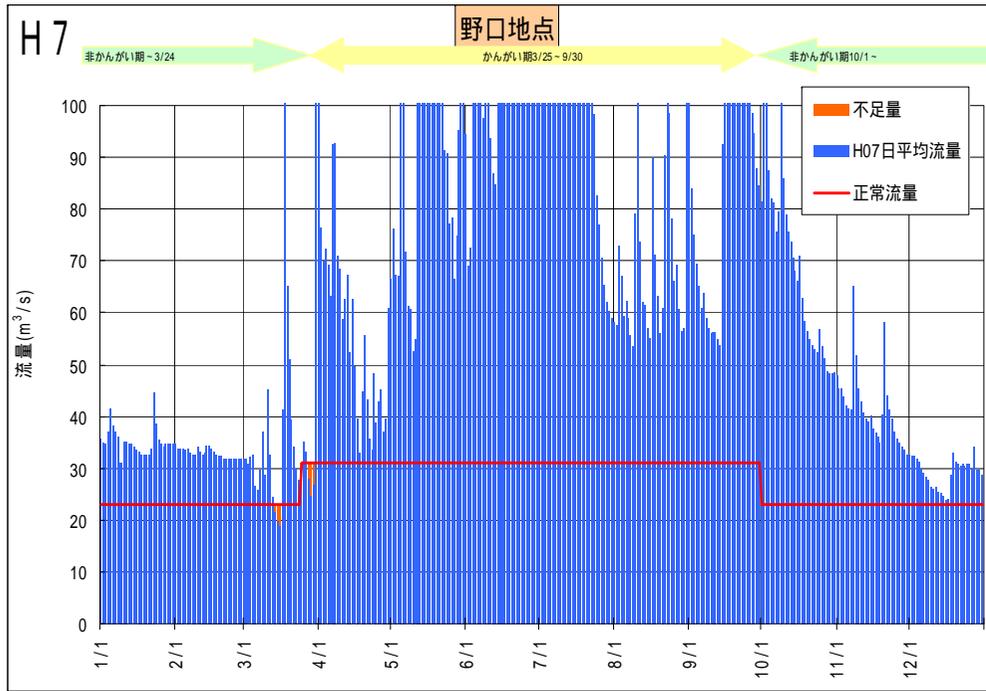
野口地点流況図1



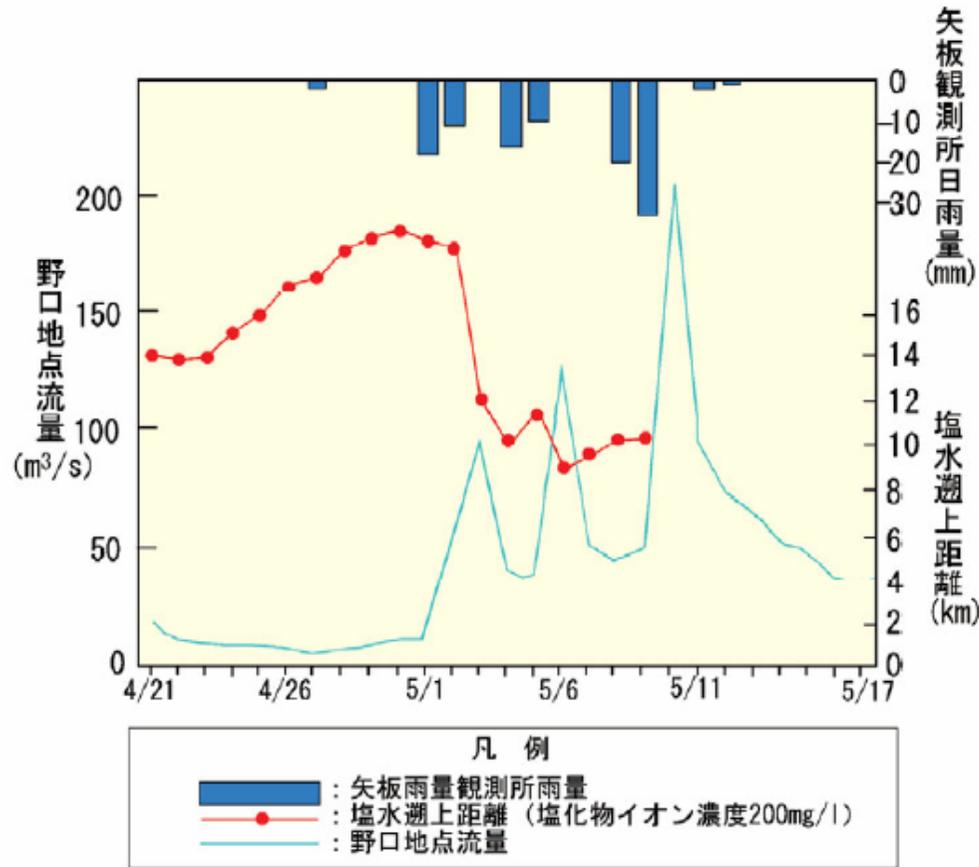
野口地点流況図2



野口地点流況図3

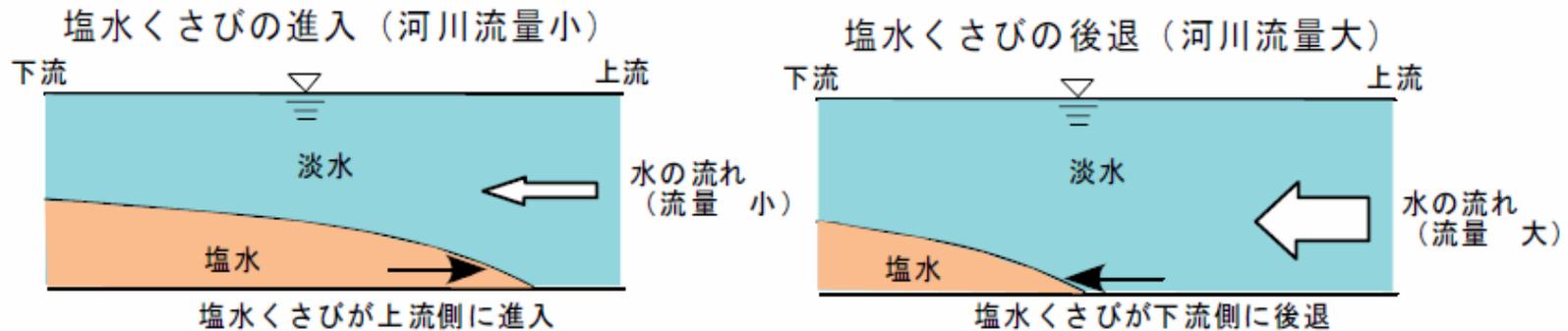


那珂川の塩水遡上の状況



野口地点流量と塩水遡上距離 (平成8年4~5月渇水時)

塩水くさび

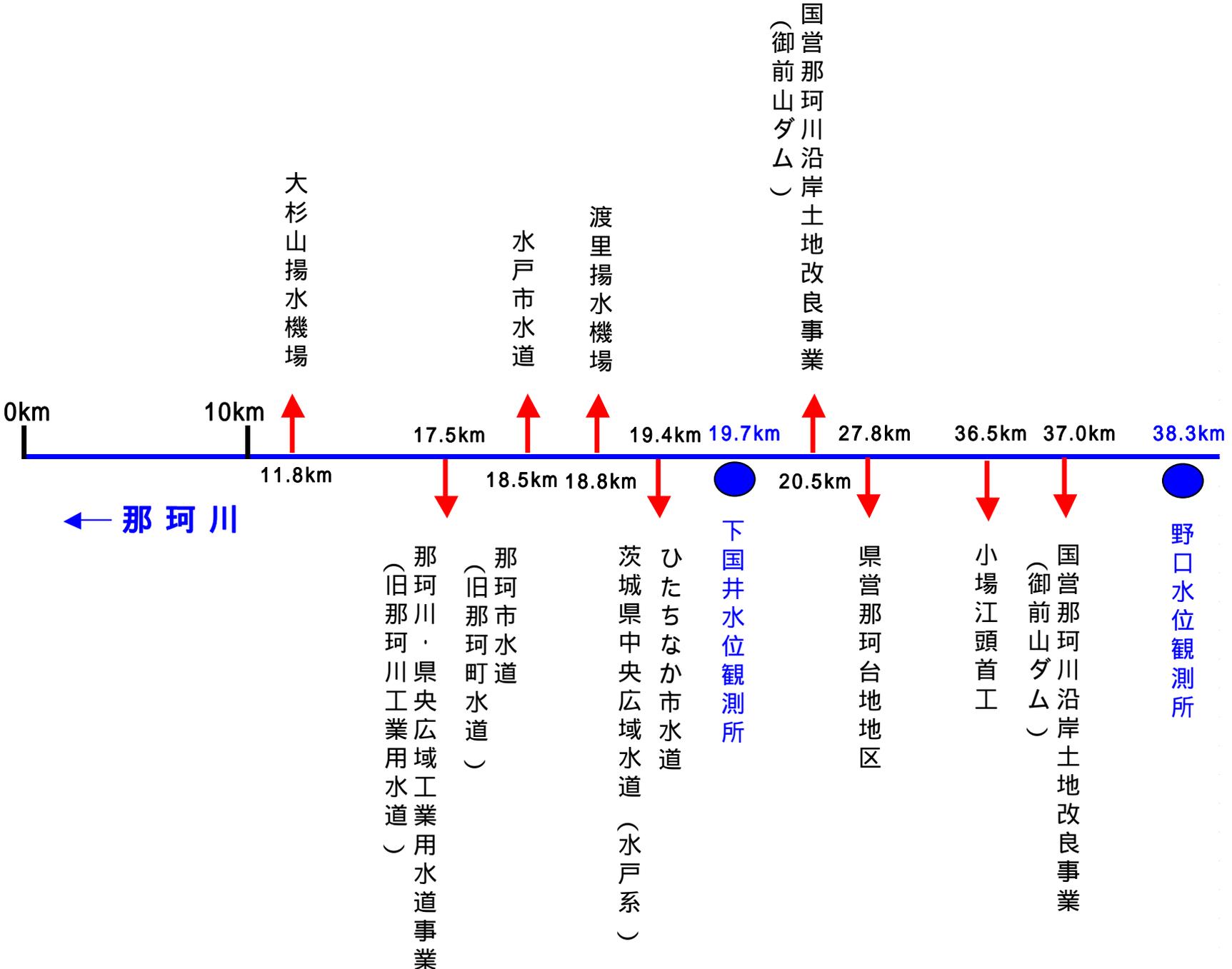


那珂川の渇水状況一覧

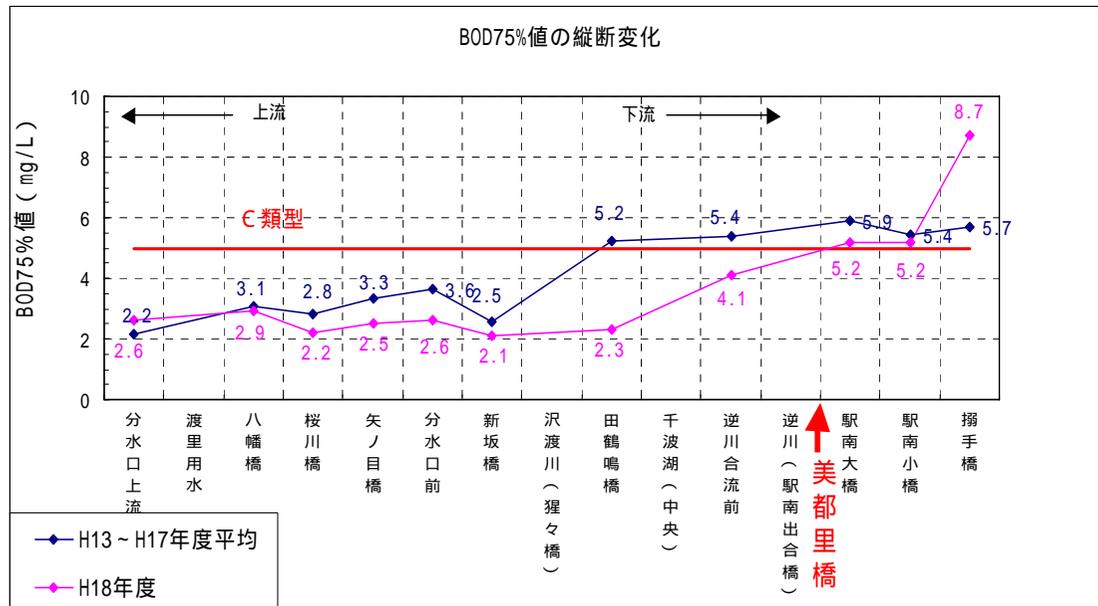
年	期間(月)	状 況
昭和62年	4～5	那珂川渇水調整協議会（3回開催） ・取水制限最大 農水30%，都市用水20% 5/1～5/26(26日間) 潮見運転の状況 ・大杉山揚水機場
平成5年	4～5	那珂川渇水調整協議会（3回開催） ・取水制限最大 農水30%，都市用水20% 4/23～5/11(19日間) 潮見運転の状況 ・大杉山揚水機場 ・那珂川工業用水道・那珂町水道 4/23～5/1(9日間)
平成6年	4～5	那珂川渇水調整協議会（2回開催） ・取水制限最大 農水15%，都市用水10% 4/28～5/17(20日間) 潮見運転の状況 ・大杉山揚水機場 ・那珂川工業用水道、那珂町水道 4/26～5/2(7日間) ・水戸市水道 4/28～4/30(3日間) ・渡里揚水機場 4/29(1日間)
平成8年	4～5	那珂川渇水調整協議会（3回開催） ・取水制限最大 農水15%，都市用水10% 4/28～5/10(13日間) 潮見運転の状況 ・大杉山揚水機場 ・那珂川工業用水道、那珂町水道、水戸市水道 4/27～5/2(6日間) ・渡里揚水機場 4/27～28，5/1～2(4日間)
平成13年	4～5	那珂川渇水調整協議会（2回開催） ・取水制限最大 農水15%，都市用水10% 4/27～5/9(13日間) 潮見運転の状況 ・大杉山揚水機場 4/16～23(8日間)

赤字：塩害による潮見運転。大杉山揚水機場は上記期間以外でも毎年のように潮見運転を実施している。

野口地点下流の主な取水位置について



桜川の水質浄化について



昭和63年10月から渡里用水で、最大1.4 m³/sを桜川・千波湖の浄化目的で暫定的に導水



H19.8.4桜川水戸市美登里橋付近アオコ発生状況

桜川における水質浄化の取り組み

1. 計画策定: H19.2.19桜川清流ルネッサンス 地域協議会
2. 事業期間: 平成18年度～平成27年度
3. 各機関の行動内容

国交省: 霞ヶ浦導水による、桜川・千波湖への浄化導水
及び親水空間整備

茨城県: 千波湖水質浄化・下水道整備の促進・沢渡川
植生浄化・周辺の公園整備

水戸市: 下水道整備の促進、千波湖水質浄化

13市民団体・市民: 地域による水質浄化活動・環境美化活動



那珂川の課題

塩水遡上(取水障害等)

不安定取水(流況安定施設なし、霞導水前提
とした暫定水利権許可)

桜川の水質