

第1回 最上小国川流域環境保全協議会

環境の概要



環境影響に関する 基本的な考え方について

環境影響の評価に関する基本的な考え方

環境影響評価法に基づくダム事業に準じた 調査・予測・評価項目を対象とする

※最上小国川ダムの貯水面積＝27ha
環境影響評価法・県条例の対象事業規模以下

		工事中	供用時
大気環境	大気質（粉塵）	○	—
	騒音	○	—
	振動	○	—
水環境	水質（濁水・水温等）	○	○
動物（重要な種・注目すべき生息地）		○	○
植物（重要な種・群落）		○	○
生態系（地域を特徴づける生態系）		○	○
景観		—	○
人と自然との触れ合い活動の場		○	○
廃棄物等（建設副産物）		○	—

これまでの環境調査の概要

(主なもの)

○水環境(水質)

○動物・植物

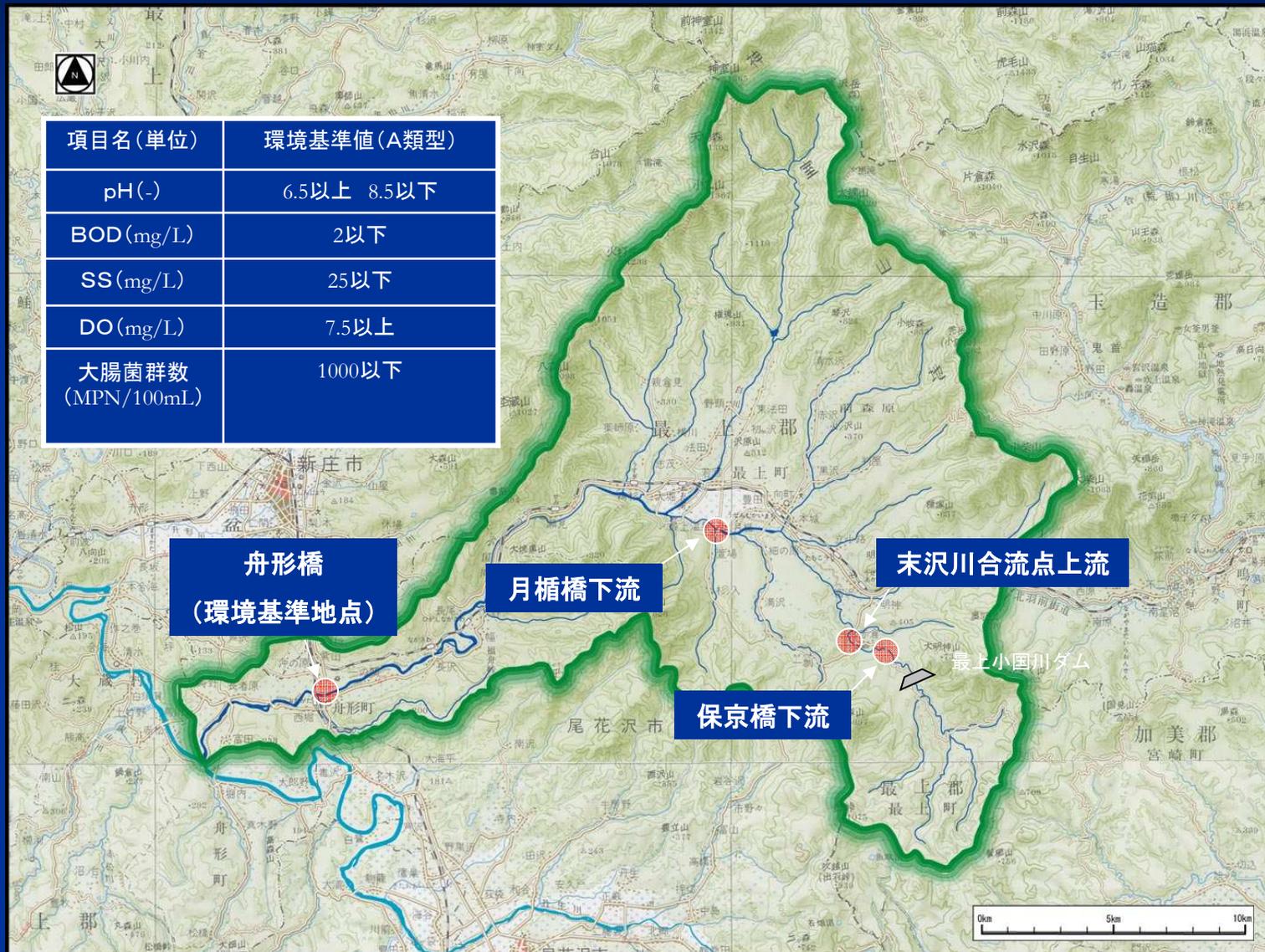
水環境

これまで実施した水環境調査

調査地点	保京橋下流、末沢川合流点上流、月楯橋下流、3地点
調査期間	平成10年度より開始
調査頻度	月1回、濁水が発生した時の2回、合計14回実施
調査項目	現地観測項目： 天候・気温・水温・濁度・外観・透視度・臭気 生活環境の保全に関する環境項目： pH、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数 陽イオン・陰イオン項目(特殊項目)： K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、SO ₄ ²⁻ 、Cl ⁻ 、HCO ₃ ⁻
環境基準	該当類型 : A類型 達成期間 : イ(直ちに達成) 環境基準地点 : 舟形橋 設定年月日 : 昭和46年5月25日

水環境の調査地点

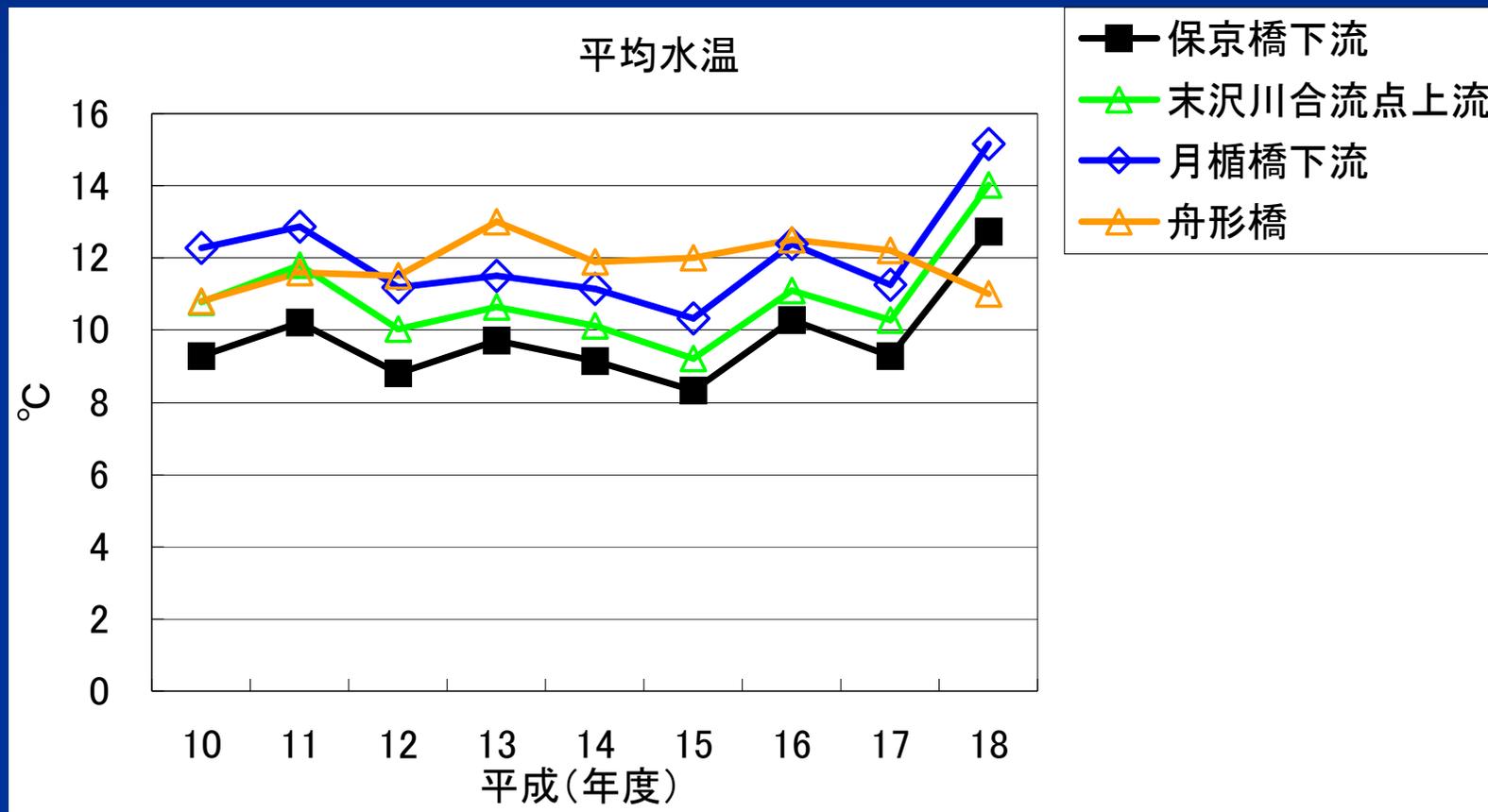
項目名(単位)	環境基準値(A類型)
pH(-)	6.5以上 8.5以下
BOD(mg/L)	2以下
SS(mg/L)	25以下
DO(mg/L)	7.5以上
大腸菌群数 (MPN/100mL)	1000以下



過去の調査結果①

年平均水温の推移

保京橋から月楯橋まで2、3℃の差を保ちながら同様な変動で推移している。

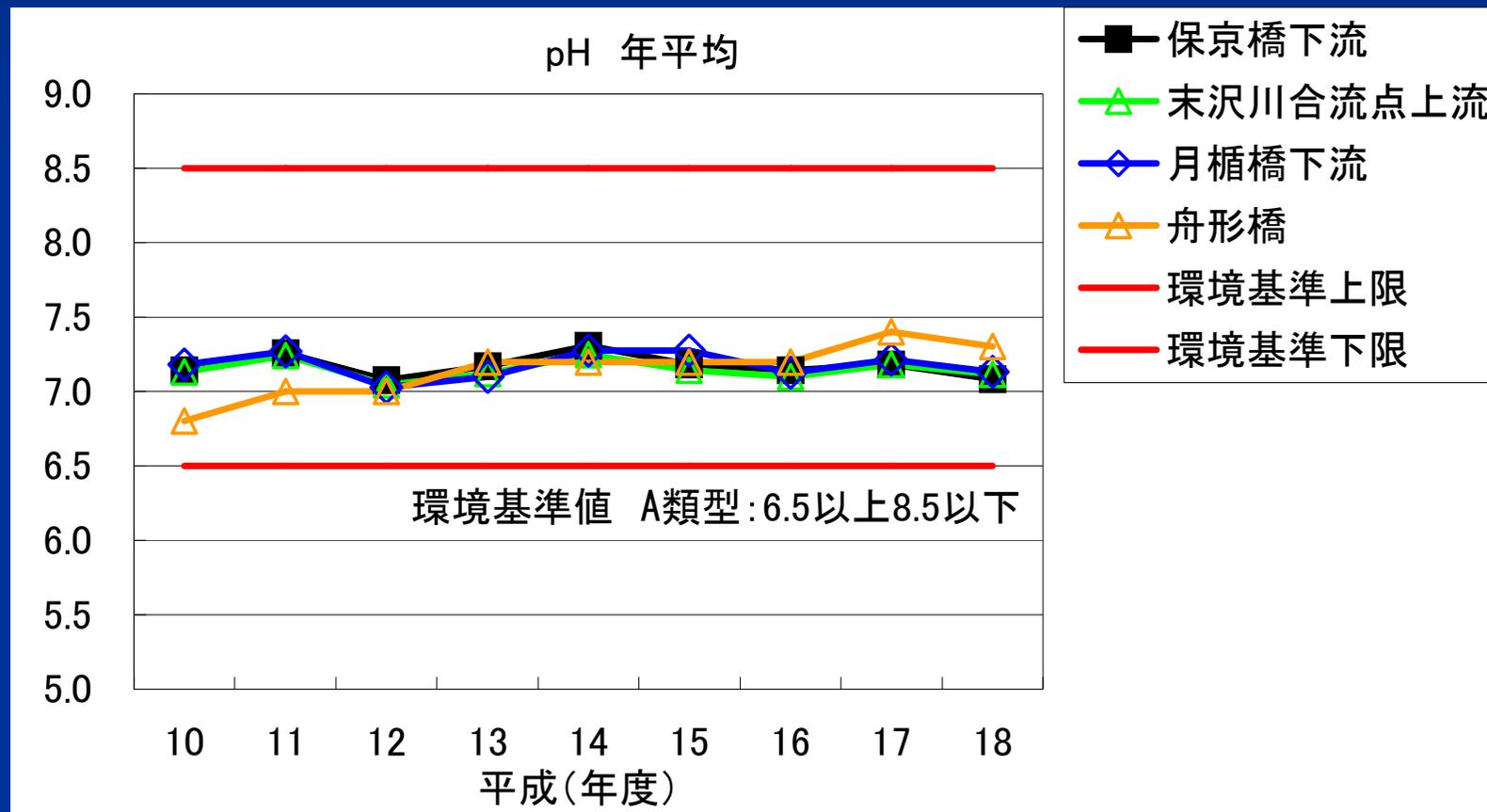


(舟形橋は、調査地点ではないが、環境基準地点のため、国立環境研究所 環境数値データベースよりデータを引用した。)

過去の調査結果②

年平均pHの推移

保京橋から月楯橋まで7.0~7.5の間を推移し、環境基準に適合している。

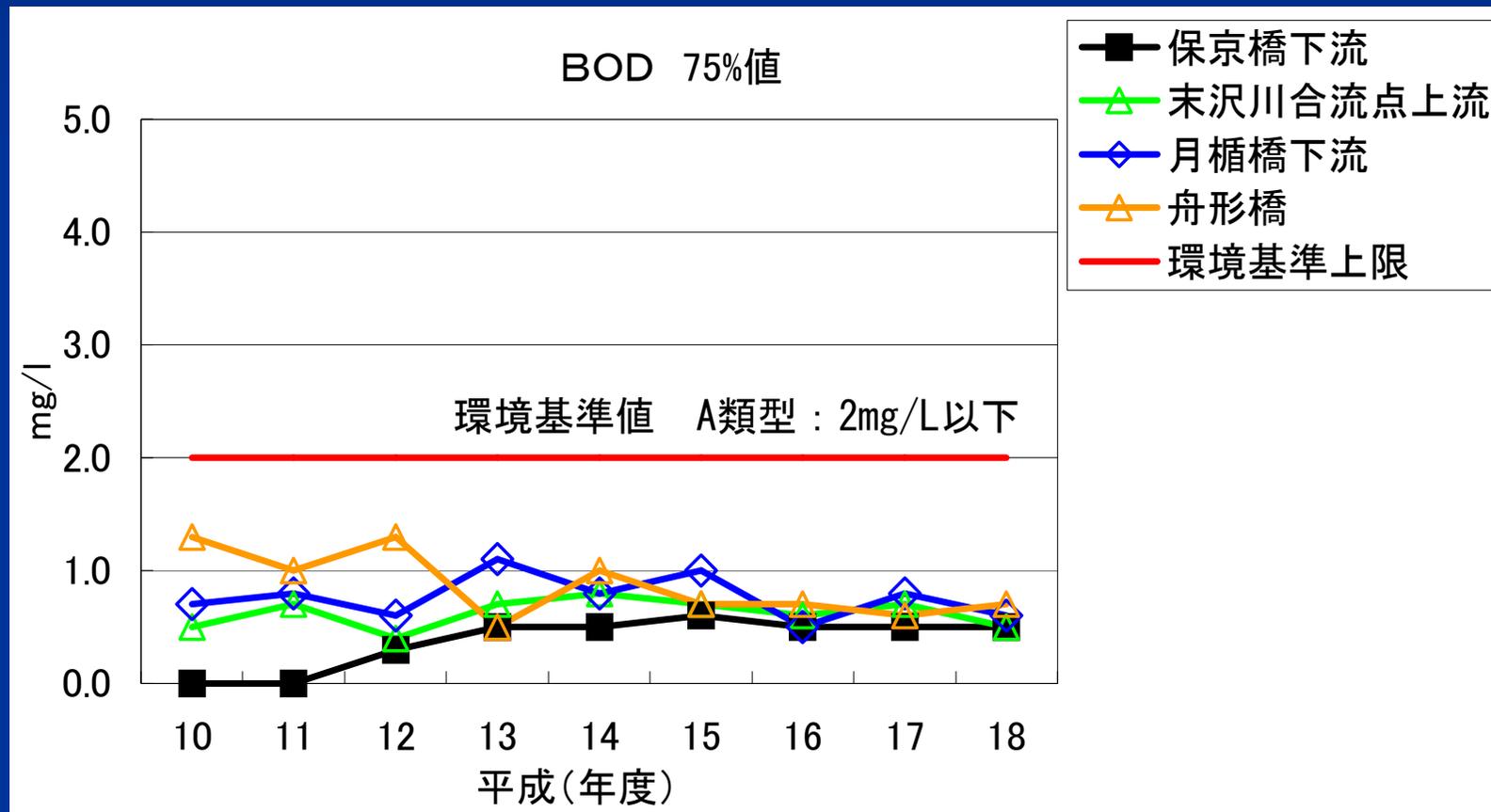


舟形橋も、環境基準に適合している。(舟形橋は、調査地点ではないが、環境基準地点のため、国立環境研究所 環境数値データベースよりデータを引用した。)

過去の調査結果③

BOD75%値の推移

保京橋から月楯橋まで環境基準を満足している。

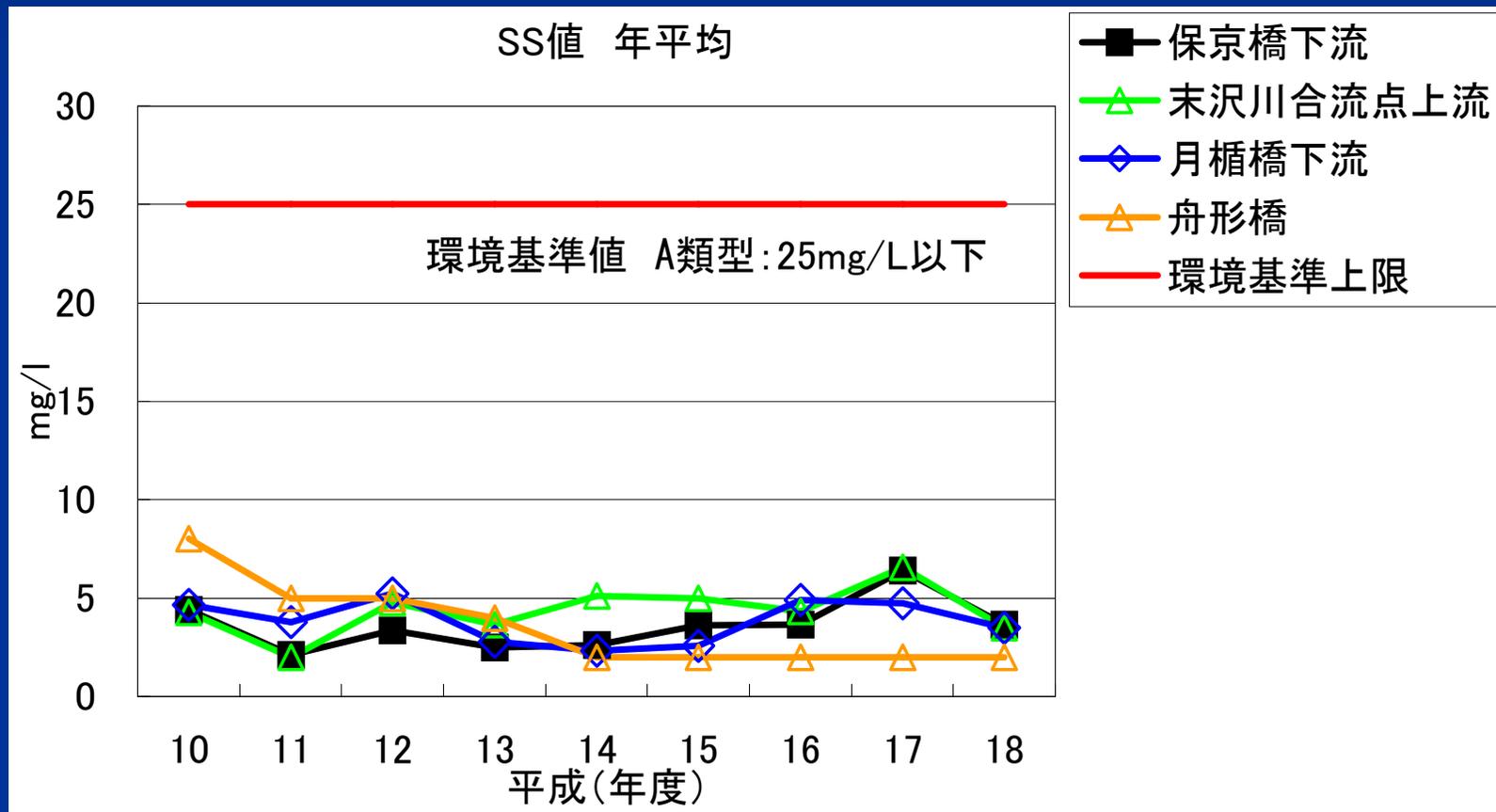


舟形橋も、環境基準を満足している。(舟形橋は、調査地点ではないが、環境基準地点のため、国立環境研究所 環境数値データベースよりデータを引用した。)

過去の調査結果④

年平均SSの推移

保京橋から月楯橋まで環境基準に適合している。

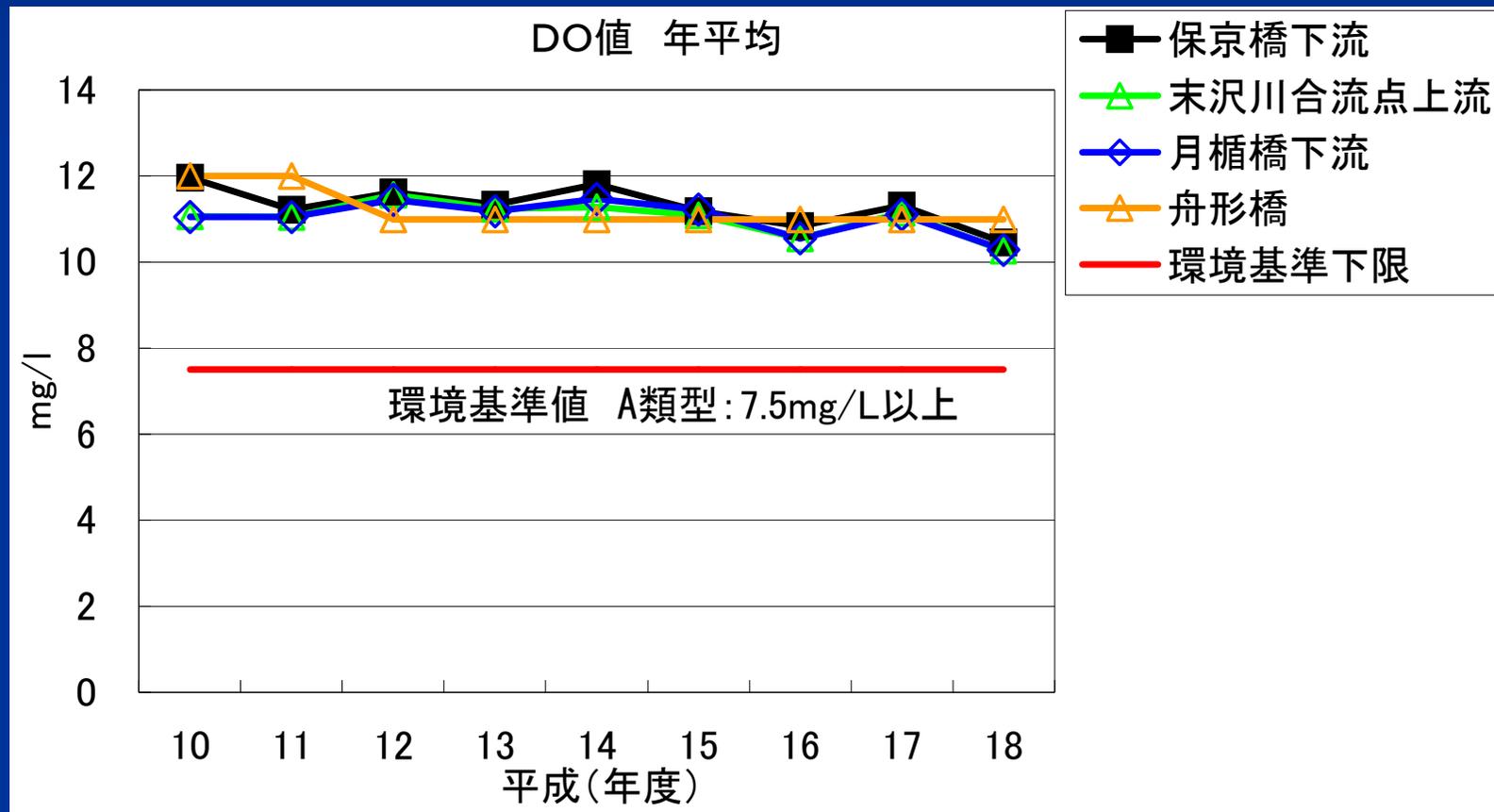


舟形橋も、環境基準に適合している。(舟形橋は、調査地点ではないが、環境基準地点のため、国立環境研究所 環境数値データベースよりデータを引用した。)

過去の調査結果⑤

年平均DOの推移

保京橋から月楯橋まで環境基準に適合している。



舟形橋も、環境基準に適合している。(舟形橋は、調査地点ではないが、環境基準地点のため、国立環境研究所 環境数値データベースよりデータを引用した。)

動物・植物

これまで実施した動物・植物調査

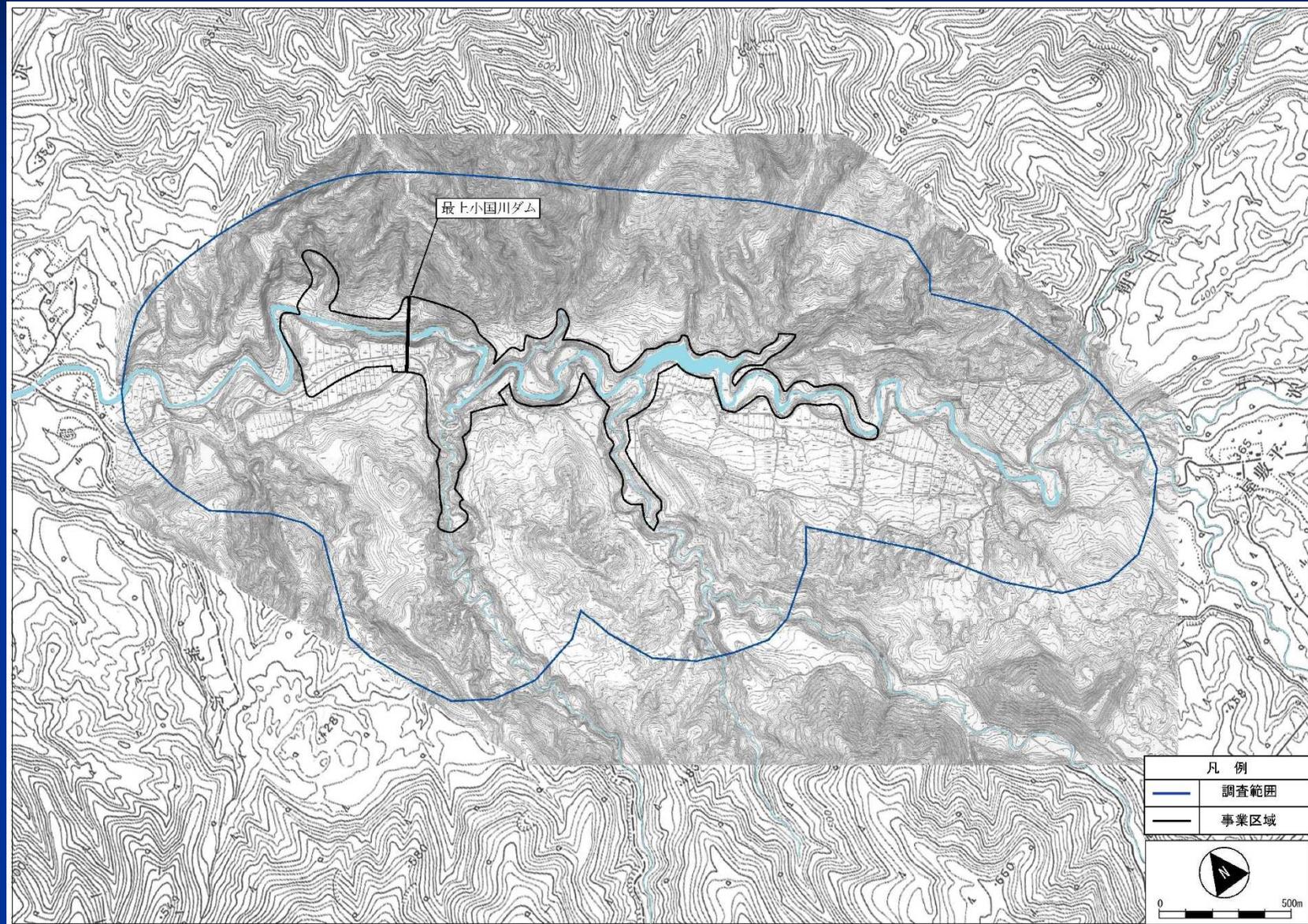
調査年度	調査区分	調査実施項目	調査対象域
平成10年度 平成11年度	現地調査 (陸域)	植物、哺乳類、鳥類、 両生類、爬虫類、昆虫類	最上小国川ダム 湛水域周辺
平成12年度	現地調査 (河川域)	魚類、底生動物	最上小国川
平成14年度 平成15年度 平成16年度 平成17年度 平成18年度 平成19年度 平成20年度	追加・ 補足調査	猛禽類、樹洞性小動物、 ヤマセミ・カワセミ、 両生類、昆虫類、植物、 魚類、付着藻類、	最上小国川ダム 湛水域周辺、 最上小国川

動植物の調査方法

区分	項目		調査方法
陸域	植物	植生	植生図作成
		植物相	ルート踏査
		植物群落	コドラート法
	哺乳類	フィールドサイン法、直接観察、巣箱設置調査、自動撮影法、トラップ法	
	鳥類	ラインセンサス法、ポイントセンサス法、任意観察	
	爬虫類	直接観察	
	両生類	直接観察、任意観察	
	昆虫類	直接観察、任意採集法(石おこし、見つけ捕り、スィーピング法、ビーティング法)、ライトトラップ法、ベイトトラップ法	
河川域	魚類	投網、サデ網、カゴ網等による捕獲	
	底生動物	定性採集法、定量採集法	
	付着藻類	定量採集法	

動植物（陸域）の調査地域

- 陸域動植物の調査範囲は改変区域及びその周辺500mの範囲



動植物（河川域）の既往調査地域・地点

- ・河川域における調査範囲は、アユの生息環境への影響が懸念されていることから、最上川合流点までの最上小国川全域を調査範囲とした



過去の調査結果①

■植物の調査結果

項目	調査結果
植生	<ul style="list-style-type: none">・ 最上小国川に沿ってコナラ群落が広がり、右岸山地部にはブナクラス域代償植生であるブナーミズナラ群落が広がる・ スギ、カラマツ等の針葉樹の植林地も広く見られる・ 平地部は水田や畑地、採草地として利用されている
植物相	<ul style="list-style-type: none">・ 現地調査により129科805種の植物を確認した・ 19科29種の重要種を確認した (スズサイコ、オオニガナ、エビネ、キンセイラン等)



オオニガナ
写真出典:日本の野草



エビネ
写真出典:日本の野草

過去の調査結果②

■哺乳類、鳥類の調査結果

項目	調査結果
哺乳類	<ul style="list-style-type: none">・ 現地調査により 7目12科20種の哺乳類を確認した・ 4科5種の重要種を確認した (ヤチネズミ、ニホンリス、ムササビ、ヤマネ、ニホンカモシカ)
鳥類	<ul style="list-style-type: none">・ 現地調査により 14目31科83種の鳥類を確認した・ 10科17種の重要種（重要猛禽類以外）を確認した (ヨタカ、ヤマセミ、キバシリ、ノジコ等)・ 2科11種の重要猛禽類を確認した (クマタカ、オオタカ、ハイタカ、ハチクマ、サシバ等)



ヤマネ



ヤマセミ



ノジコ

過去の調査結果③

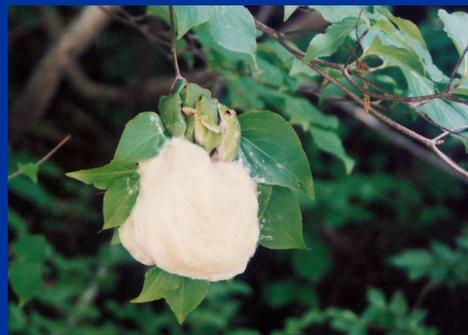
■爬虫類、両生類、昆虫類の調査結果

項目	調査結果
爬虫類	<ul style="list-style-type: none">・ 現地調査により 1目2科4種の爬虫類を確認した・ 重要種の確認なし
両生類	<ul style="list-style-type: none">・ 現地調査により 2目6科12種の両生類を確認した・ 3科4種の重要種を確認した (トウホクサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、ツチガエル、モリアオガエル)
昆虫類	<ul style="list-style-type: none">・ 現地調査により17目194科1,436種の昆虫類を確認した・ 6科6種の重要種を確認した (ゴマフトビケラ、ヒメシジミ、ワタナベカレハ、ゲンゴロウ、マグソクワガタ、ゲンジボタル)



写真出典:川の生物図典

ハコネサンショウウオ



モリアオガエル



ワタナベカレハ

過去の調査結果④

■魚類、底生動物、付着藻類の調査結果

項目	調査結果
魚類	<ul style="list-style-type: none">・ 現地調査により 6目9科20種の魚類を確認した・ 4科4種の重要種を確認した (スナヤツメ、エゾウグイ、アカザ、ハナカジカ)
底生動物	<ul style="list-style-type: none">・ 現地調査により 4門7綱19目68科153種の底生動物を確認した・ 2科2種の重要種を確認した (モノアラガイ、ゲンジボタル)
付着藻類	<ul style="list-style-type: none">・ 現地調査により 5綱11目16科65種の付着藻類を確認した・ 重要種の確認なし



スナヤツメ



ハナカジカ

環境調査の概要

おわり