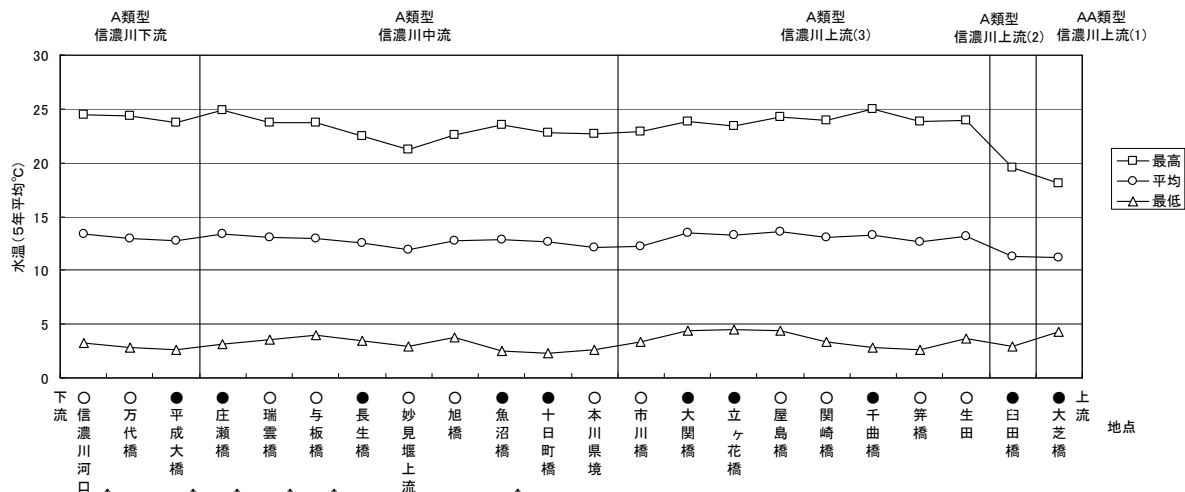


出典：公共用水域の水質測定結果

図 4.8 水温(信濃川)



※最高・平均・最低は、平成14～18年度の公共用水域水質測定結果より、各年度において月平均水温の年最高値・年平均値・年最低値を求め、5カ年でそれぞれ平均した値である。

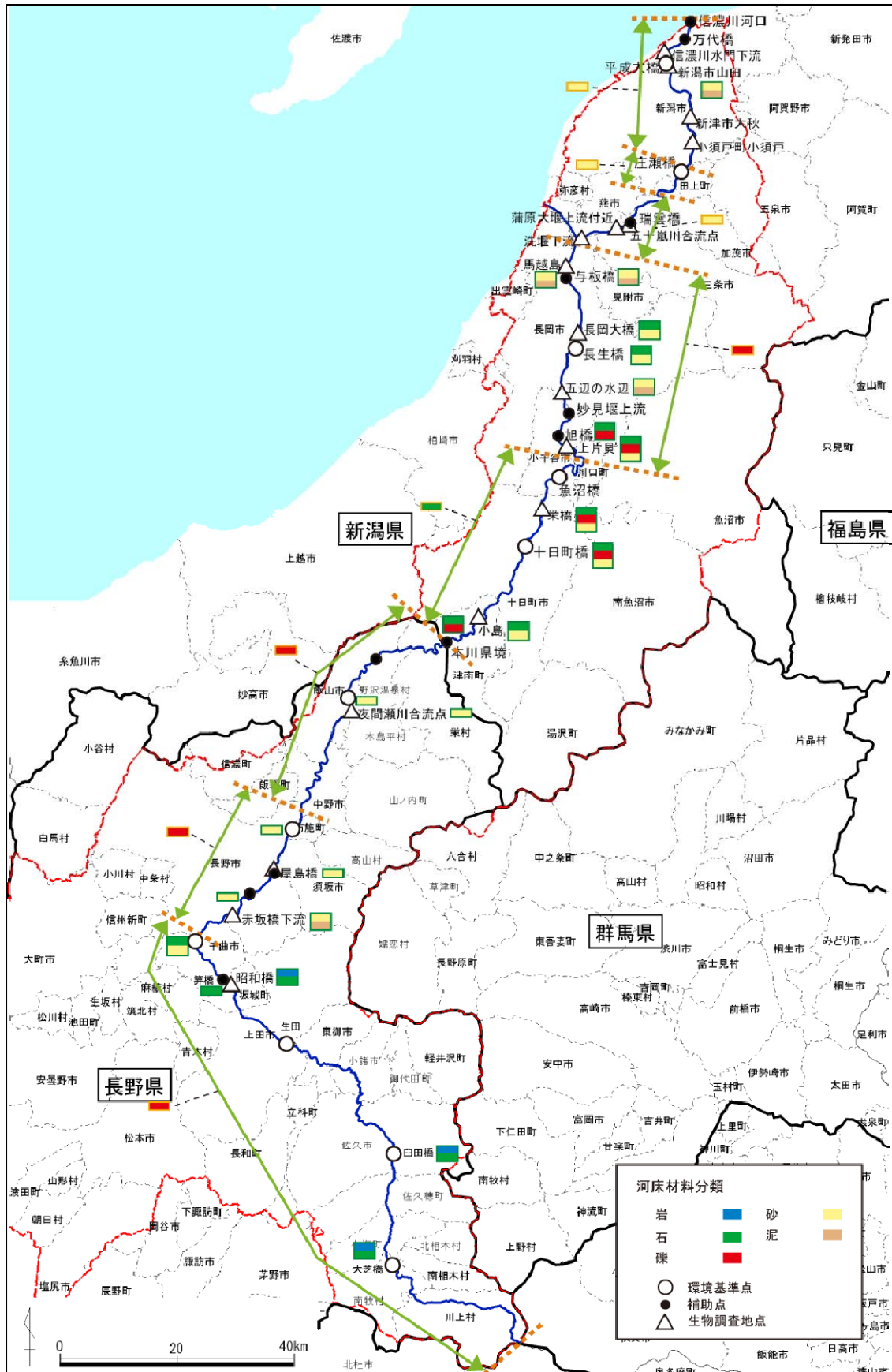
地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

NO	河川	都道府県	処理場名	放流水質(H16年平均)	
				水温(°C)	BOD(mg/L)
①	信濃川	新潟県	船見下水処理場	16.9	2.4
②	信濃川	新潟県	中部下水処理場	17.1	4
③	信濃川	新潟県	三条下水処理センター	18.4	13.5
④	信濃川	新潟県	栄下水処理センター	15.5	3.4
⑤	信濃川	新潟県	長岡浄化センター	18.7	4
⑥	信濃川	新潟県	十日町市下水処理センター	18.5	10.4

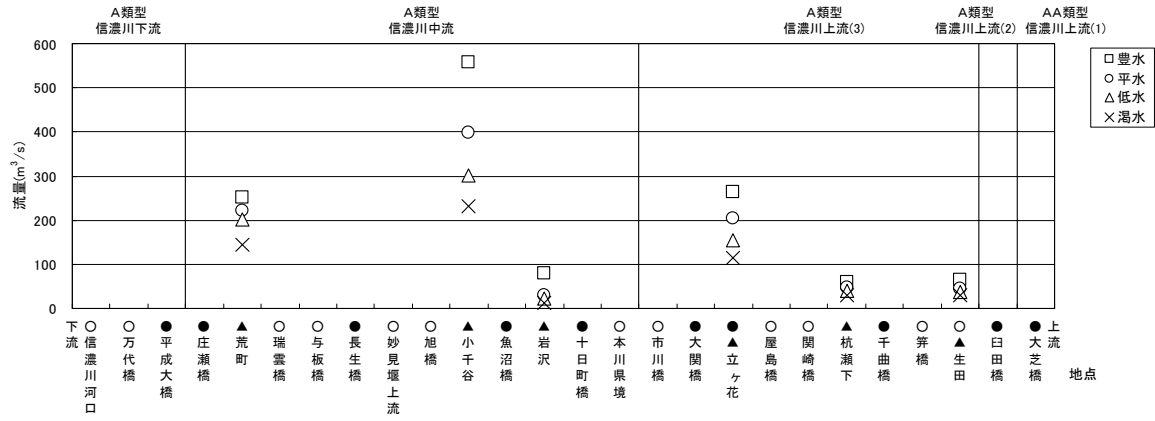
平成17年度版 下水道統計 第62号((社) 日本下水道協会、H19)

図 4.9 水温縦断分布(信濃川)



出典： は、平成 17 年度の環境省の調査、 は「第 86 回河川整備基本方針検討小委員会 参考資料 1-1 信濃川水系の流域及び河川の概要(案)」(平成 20 年 2 月 8 日)による

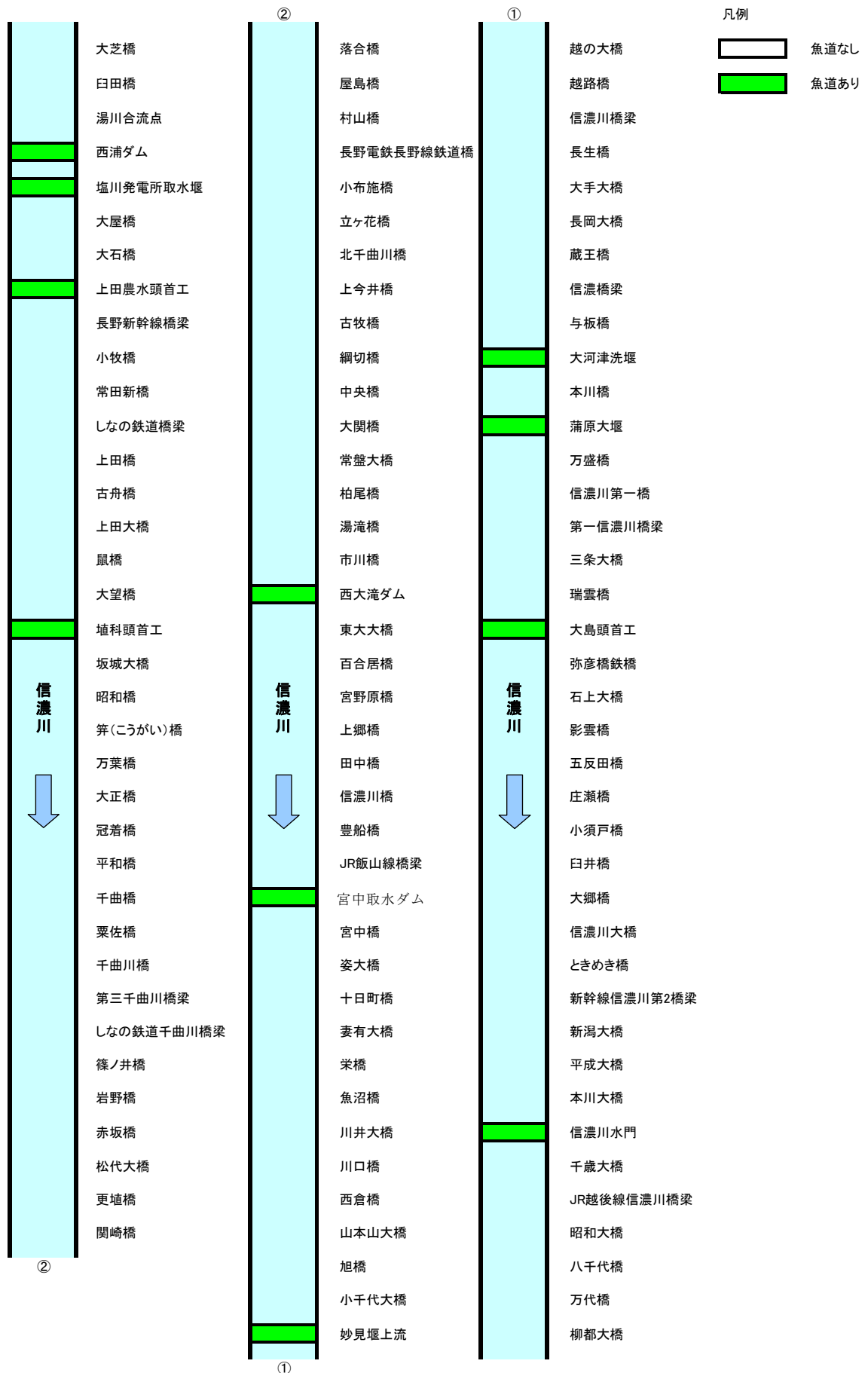
図 4.10 河床材料(信濃川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)

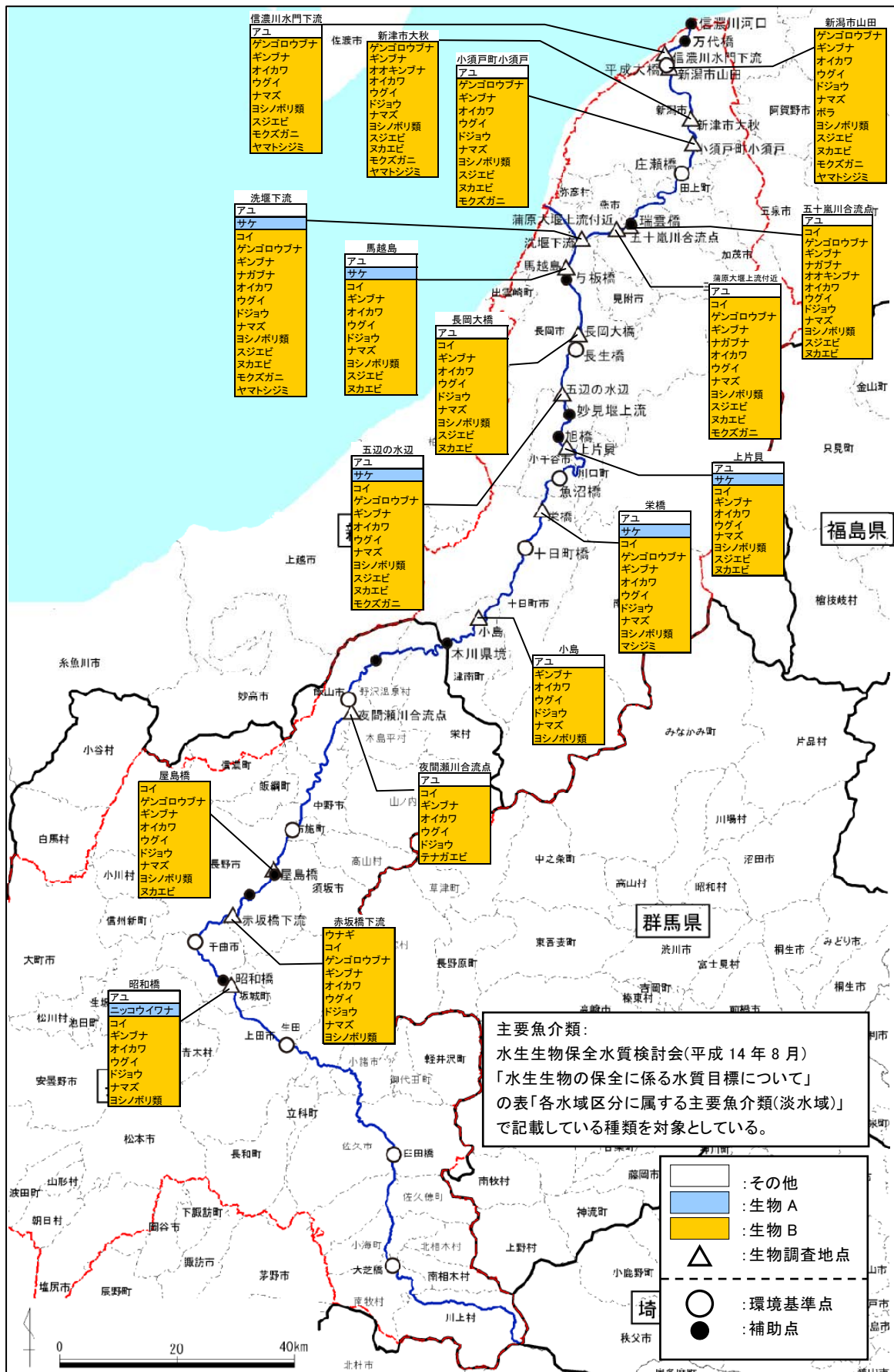
出典：流量年表（国土交通省河川局編, H15）

図 4.11 流量の縦断分布(信濃川)



出典：国土交通省資料等を基に環境省が作成

図 4.12 主な河川横断工作物(信濃川)



出典：国土交通省「河川水辺の国勢調査」他

図 4.13 主要魚介類の確認状況(信濃川)

表 4.2 魚介類の確認状況(既存調査結果)(信濃川)

項目・分類・科・種名				調査地点																	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
				信濃川水門下流	新潟市山田	新潟市大秋	小須戸町小須戸	五十嵐川合流点	蒲原大堰上流付近	洗堰下流	馬越島	長岡大橋	五辺の水辺	上片貝	栄橋	小島	夜間瀬川合流点	屋島橋	赤坂橋下流	昭和橋	
				2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002
生物A	魚類	サケ科	サケ																		
		サケ科	ニッコウイワナ																		
その他		アユ科	アユ	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	
生物B		ウナギ科	ウナギ																		
		コイ科	コイ					○	○	○	○	○	○	○	○						
		コイ科	ゲンゴロウブナ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
		コイ科	ギンブナ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
		コイ科	ナガブナ					○	○												
		コイ科	オオキンブナ					○													
		コイ科	オイカワ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		コイ科	ウグイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ドジョウ科	ドジョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ナマズ科	ナマズ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ボラ科	ボラ		○																
		ハゼ科	オオヨシノボリ				○	○	○	○	○	○	○	○							
		ハゼ科	トヨシノボリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
	甲殻類	テナガエビ科	スジエビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
		テナガエビ科	テナガエビ																		
		ヌマエビ科	ヌカエビ		○	○	○	○	○	○	○	○	○								
		イワガニ科	モクスガニ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	貝類	シジミ科	ヤマトシジミ	○	○	○				○											
		シジミ科	マシジミ											○							
その他	魚類	コイ科	コイ(ニシキゴイ)			○				○			○	○	○						
		コイ科	ヤリタナゴ							○				○							
		コイ科	タイリクバラタナゴ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						○	
		コイ科	ハス		○			○		○											
		コイ科	アブラハヤ												○	○	○	○	○	○	
		コイ科	モツゴ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		コイ科	カワヒガイ										○	○							
		コイ科	ピワヒガイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
		コイ科	タモロコ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						○	
		コイ科	ゼゼラ					○	○												
		コイ科	カマツカ				○	○	○		○	○	○	○						○	
		コイ科	ツチフキ		○	○	○	○	○												
		コイ科	ニゴイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		コイ科	スゴモロコ	○		○	○	○	○				○								
		ドジョウ科	シマドジョウ																	○	
		ギギ科	ギギ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		スズキ科	スズキ	○	○	○	○														
		シマイサギ科	シマイサギ	○																	
		サンフィッシュ科	フルーギル		○	○	○	○	○	○										○	
		サンフィッシュ科	オオクチバス(ブラックバス)		○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		サンフィッシュ科	コクチバス																	○	
		ヒイラギ科	ヒイラギ	○	○																
		ボラ科	メナダ	○	○	○	○	○													
		ハゼ科	ウキゴリ	○	○	○	○														
		ハゼ科	マハゼ	○	○	○	○														
		ハゼ科	ヌマチチブ	○	○	○	○														
		タイワンドジョウ科	カムルチー		○				○	○			○								
	甲殻類	コツブムシ科	チョウセンコツブムシ	○	○	○	○														
		キタヨコエビ科	オオエゾヨコエビ		○																
		ヌマエビ科	ミゾレヌマエビ	○	○	○	○														
		アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	○	○	○	○	○	○	○			○	○							
		イワガニ科	アカテガニ	○																	
	貝類	タニシ科	オオタニシ		○																
		タニシ科	ヒメタニシ		○	○															
		カワニナ科	カワニナ								○					○					
		カワニナ科	チリメンカワニナ		○																
		モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ										○								
		サカマキガイ科	サカマキガイ		○		○	○	○	○				○							
		イシガイ科	ドブガイ(タガイ、ヌマガイ)	○	○																
		イシガイ科	イシガイ	○	○	○				○											

出典：国土交通省「河川水辺の国勢調査」

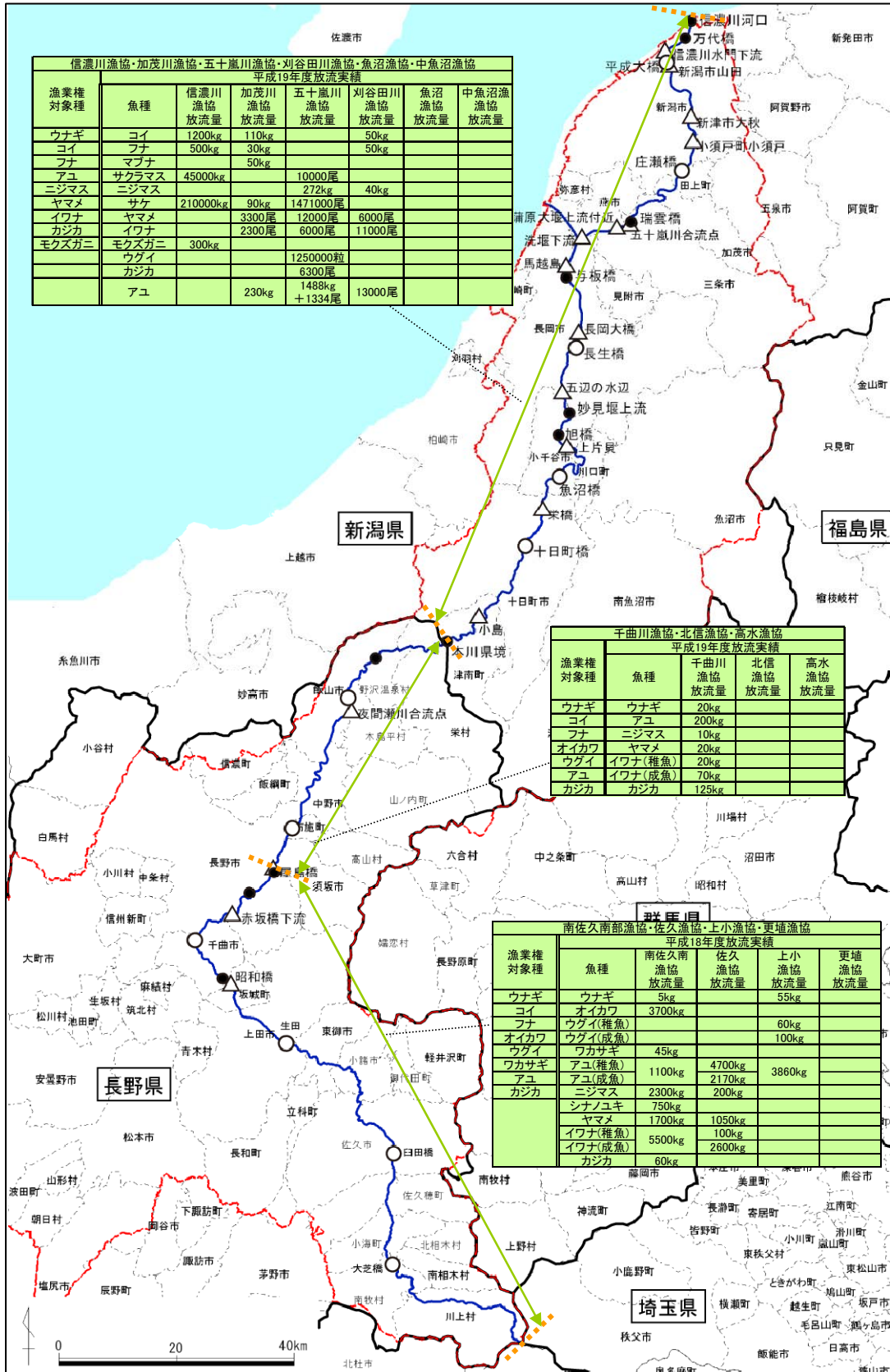


図 4.14 漁業権設定・魚類等放流状況(信濃川)

表 4.3(1) 魚介類生息状況に関する学識者や漁業関係者へのヒアリング結果の整理(信濃川)

項目	ヒアリング結果 (回答機関名)	
	長野県 (上流～中流)	新潟県 (中流～下流)
魚介類の生息範囲	<p>①代表的及び特徴的な魚介類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イワナ・ヤマメ・カジカ・アユ (長野県水試) ・コイ・フナ類・ウグイ・オイカワ・カジカ・ウナギ・ニジマス・ヤマメ・イワナ・オオクチバス・ブルーギル (高水漁協)。 ・イワナ・ヤマメ・ウナギ・カジカ・コイ・アユ・ウナギ・アブラハヤ・シナノユキマス (南佐久漁協)。 <p>②イワナ・ヤマメ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長野県下では全域で冷水性の魚類がみられる (長野県水試) ・佐久から上流域にはヤマメが生息 (長野県水試・南佐久漁協)。 <p>③コイ・フナ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・佐久市より上流域ではスポット状に生息し、佐久市より下流では全域に生息 (長野県水試)。 ・管轄エリアの本流 (西大滝ダムから上流) に多く生息 (高水漁協)。 ・南牧村の広瀬から下流域に生息 (南佐久漁協)。 	<p>①代表的及び特徴的な魚介類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アユ・コイ・フナ類が主な魚種 (新潟県内水試)。 ・中流部 (長野・新潟県境～小千谷) はウグイ・オイカワ・カマツカ、それより下流部はコイ・フナ類・ナマズが代表 (ネットワーク新潟)。 ・管轄区域ではコイ・フナ類・ウグイ・オイカワ・ドジョウが代表種 (信濃川漁協)。 <p>②イワナ・ヤマメ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・魚野川との合流点より上流の本流に生息 (新潟県内水試)。 ・ヤマメは上流部の支流に生息し、本流では生息していない。イワナも上流部の支流主体だが、冬季に本流に下るものがある (ネットワーク新潟)。 ・長野・新潟県境から長岡市内までイワナ・ヤマメが生息 (魚沼漁協)。 <p>③コイ・フナ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長岡市より下流の本流に生息 (新潟県内水試)。 ・主に長岡から下流の抽水植物が繁茂する水域に生息 (ネットワーク新潟)。 ・管轄全域に生息 (魚沼漁協・信濃川漁協)。
産卵場・幼稚仔魚の生育場	<ul style="list-style-type: none"> ・イワナ・ヤマメ類等は佐久穂町から上流が産卵場及び成育場となっており、ウグイは小海付付近より下流の小砂利帯で産卵 (長野県水試)。 ・ウグイ及びカジカについては千曲川漁業権域全てに渡り、産卵場の整備を行っている (南佐久漁協)。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アユの主要な産卵場所は長岡市内～小出周辺 (支流・魚野川中流域) と思われる。サケの自然産卵は小千谷市・長岡市境から上流あたりと考えられる (新潟県内水試)。 ・ウグイ・ウケクチウグイは五十嵐川合流点及び支流で産卵している。アユの主な産卵場所は妙見堰～長岡市長生橋の間である (ネットワーク新潟)。 ・信濃川大橋上・下流域の植物帯がコイ・フナ類の産卵場、稚仔魚の成育場となっている (信濃川漁協)。

表 4.3(2) 魚介類生息状況に関する学識者や漁業関係者へのヒアリング結果の整理(信濃川)

項目	ヒアリング結果 (回答機関名)	
	長野県 (上流～中流)	新潟県 (中流～下流)
魚介類等資源の保全	<p>①放流魚種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南佐久漁協 (アユ・ウグイ・カジカ 5 箇所) の産卵床造成・ウナギ)、佐久漁協 (アユ・フナ類・オイカワ及びカジカは産卵床整備)、上小漁協 (アユ・コイ・フナ類・ウグイ・ウナギ)、更埴漁協 (アユ・ウグイ・ウナギ・オイカワ及びカジカは産卵床造成) (長野県水試) ・ウグイ (産卵床整備)、オイカワ (産卵床整備) カジカ (産卵床整備) 及びウナギ (高水漁協)。 <p>②保護水面等区域</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水産資源保護法の保護水面は無いが、県漁業調整規則等にて禁止区域 (信濃川西大滝ダムの上・下流域、塩川発電所の上・下流域等) が設定されている。 	<p>①放流魚種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イワナ・ヤマメ・フナ類・ウナギ (魚沼漁協)。 ・フナ類・コイ・モクズガニ (信濃川漁協)。 <p>②保護水面等区域</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水産資源保護法の保護水面は無いが、県漁業調整規則にて禁止区域 (信濃川水門の上・下流域、新洗堰の上・下流域等) が設定されている。
河川環境	<p>①河床材料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河床材料調査結果等で現状を概ね捉えられている。 <p>②堰・ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堰等はそれなりに点在しているものの、一番生息環境に大きいものはダムによる減水区間である (長野県水試)。 ・西大滝ダムには魚道は設置されているが、魚道としての効果があるかについては不明 (高水漁協)。 	<p>①河床材料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河床材料調査結果等で現状を概ね捉えられている。 ・越路大橋から上流域は石・礫が主体、下流域は砂・泥が主体 (新潟県内水試・ネットワーク新潟)。 <p>②堰・ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新洗堰 (分水町)、妙見堰 (長岡市) とともに影響あるが、魚道としての効果はあると思われる (新潟県内水試)。 ・関屋分水堰・新洗堰等には魚道あり、サケ・アユ等の遡上については効果あると思われる (信濃川漁協)。