河川の環境情報に関する総括資料の整理手法

Method of Arranging Generalized Data Concerning Environmental Information on Rivers

研究第二部　主任研究員　深　沢　　博
研究第二部　次　　長　池　内　幸　司

The National Census on River Environments consists of a river survey, life survey, survey of actual situation of utilization of river area, and survey for preparation of generalized data which provide an overall wrap-up of these survey results. No such thing as a manual for surveys for the preparation of summarized data yet exists, and for some rivers only trial generalization of data has been done. The study reported here was done in order to prepare a manual (draft plan) for surveys for preparation of generalized data, from the dual viewpoints of river management and PR. We have established an explanatory volume (for management & for PR), and others on overall images (for management & for PR), block images (for management & for PR), area images (for management), data chapters (for management & for PR) for the composition of the components of generalized data.

Key words: National Census on River Environments, generalized data, manual

1．はじめに

「河川水辺の国勢調査」実施要領によれば、河川水辺の国勢調査の調査項目は、河川調査、生物調査、空間利用実態調査の３つの調査と、これらの調査内容をとりまとめる河川水辺総括資料作成調査とから構成される。

河川水辺総括資料については、現在、統一されたとりまとめ手法はない。

本報告は、各河川毎に、河川水辺の国勢調査（生物調査）をどのように活用していくか、あるいは活用していくためには、どのような様式にとりまとめたらよいか等について検討を行い、その作成のための総括資料作成マニュアルの骨子についてとりまとめたものである。

2．河川水辺総括資料作成マニュアル（案）の検討

2－1　総括資料（案）の目的

河川水辺の国勢調査では、膨大な量の様々な生物データが集積されているため、実際の河川工事や、河川管理等に役立たせるには、専門的知識とデータの加工が必要となることが多い。

総括資料では、生物の知識がない人でも、川の特徴が読み取れ、実際の工事の際には、どのような地域に配慮が必要となるか、どのような点に留意すればよいか、実務者にわかりやすく、かつ使いやすいかたちに整理することを目的とした。

2－2　総括資料（案）の使い方

総括資料（案）の活用の方向性、及び具体の対象となる行為としては、下記に示す４つを想定した。

① 計画：河川整備計画等
② 工事：河川改修工事、災害復旧工事、河川維持工事等
③ 管理：河川環境管理基本計画策定、除草、伐木、占用許可、その他現況を改変する行為等
④ ＰＲ：川に対する理解の啓発、河川行政の広報等

2－3　総括資料（案）の構成

総括資料（案）は解説書と情報図（３タイプ）、資料編とから構成される。その各々内容について表－１に示した。

解説書では、当該河川の特徴をわかりやすく記述し、河川の全体像を表わすものとする。情報図については縮尺を変えて３タイプの図

面を作成し、全体図（1:50,000～100,000）、ブロック図（1:5,000～10,000）、区域図（1:1,000～5,000）とスケールに合わせて情報を詳細にしていく。なお、ブロック図については、当該河川の環境をイメージできるよう空中写真を利用する。

表－1　総括資料（案）の構成

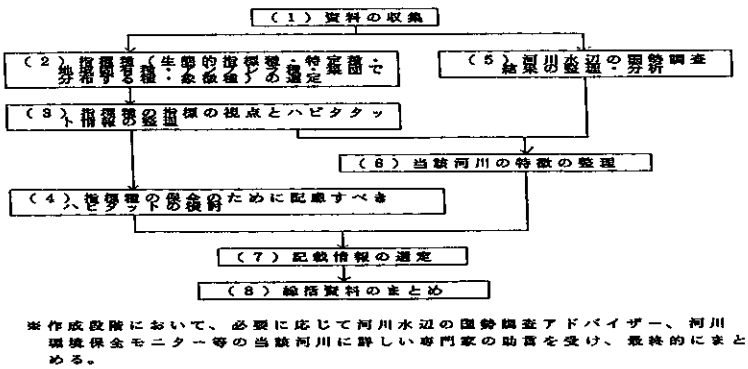
Table 1　Composition of Generalized Data (draft plan)

区　分(ベースマップ資料)		内　容		
		共通項目	管理用 河川水辺総括資料（案）	PR用 水辺環境情報案（案）
解説書		○情報図の解説を主目的とする。 ○利用目的、利用上の注意点、リバーカウンセラー・アドバイザー名簿、情報の出典、指標種とその選定理由、指標種のハビタット情報、情報の履歴等	・同左	・河川の概要 ・同左
全体図 縮尺 1:50,000～100,000	(管内図)	○調査地点、鳥類集団分布地・繁殖地、主要な利用施設、主要なヨシ原・河畔林、魚類の産卵場、干潟域、区間毎の対象河川の特徴、その他対象河川を特徴づける事項等	・同左	・同左
ブロック図 縮尺 1:5,000～10,000	(航空写真)	○貴重種や指標種の出現状況、鳥類等の集団分布地の内訳、主要な利用施設の位置・面積・内容、代表地点の斜め写真、主要なヨシ群落・河畔林の分布地、その他対象河川を特徴づける事項等	・同左	・同左
区域図 縮尺 1:1,000～5,000	(河川図)	○指標種の生息・分布域、指標種の生態情報（生息・産卵場、植生、配慮事項等）、指標種を対象とした配慮地域、植生情報、早瀬・瀬・ワンド等のハビタットの現況写真および縮尺等	・同左 （管理用としてのみ活用する）	―
資料編		・その他説明に必要な資料の添付	・同左	・同左

２－４　総括資料作成の手順

総括資料作成の手順は、図－１に示すフローに基づき作成を行なう。

また、必要に応じて、河川水辺の国勢調査アドバイザー、河川環境保全モニター等の当該河川に詳しい専門家の助言を受け作成する。



図－１　総括資料（案）作成フロー

Fig. 1　Generalized Data (draft plan) Preparation Flow

(1) 資料の収集

総括資料（案）に必要な資料は、以下に示すとおりである。河川水辺の国勢調査の情報は、限られた地点、時期に行なわれるため、補足資料をできるだけ収集することが望まれる。補足資料は、その川の河川環境に詳しい市民団体、自然愛好家、研究者等から、直接情報収集することも有効であると考えられる。

資料は、最新のものを収集することを基本とするが、河道の経年変化、及び生物の生息・生育状況の経年変化は、現状の河川環境を判断するのに重要な要素であるため、過去に実施された資料についてもできるだけ収集する必要がある。

- 管内図（s＝1:50,000 程度）…全体図のベース図として利用
- 空中写真…ブロック図として利用
- 主要地点（当該河川の代表地点、及び瀬や淵）の斜め写真
- 河川水辺の国勢調査報告書（生物調査、河川調査、利用実態調査
- 昔の写真
- その他

(2) 指標種（生態的指標種、特定種、地域固有種、アンブレラ種、集団で分布する種、象徴種）の選定

生物の生息・生育状況から、当該河川の特徴を抽出すること、及び特定種以外に当該河川の良好な環境を代表、あるいは指標する生物種を選定し、その種を含めた生態系を保全していくことを目的として、指標種を選定する。（表－２参照）

選定に際して、指標種についての基本的な考え方（捉え方）は、以下に示すとおりである。

○指標種選定の基本方針

指標種については、以下に示す基本方針に基づき選定する。

① 河川を特徴づける場に依存性の高い種を選定する。
② 確認された特定種は全て指標種として選定する。
③ 生態的知見が判っている生物を選定する。
④ 偶来性の高い種は除外して指標種を選定する。
⑤ 帰化種、園芸種は除外して選定する。

(3) 指標種における指標の視点とハビタット情報の整理

選定した指標種については、指標の視点を整理すると共に、ハビタット情報を指標種毎に整理する。イメージ例を表－３に示した。

表－2　指標種についての基本的な考え方

Table 2　Basic Concepts Concerning Index Species

指標種	指標種の考え方（捉え方）
①生態的指標種	同様の生息・生育場所や環境条件要求性をもつ種群を代表する種。河川環境においては、河川に特徴的な種・河川環境に依存度の高い種。特に限られた環境条件の下でしか生息、生育できない種や新しい土地に容易に適応できない種は、分布域が広くても絶滅する可能性が高い。
②特定種	希少種や絶滅に瀕している種には人間活動の影響を受けやすい種が多い。逆に言えば、この様な種がいまだに生育、生息している地域は、良好な自然が残されている貴重な場所ということになる。また、その生息、生育のため最も良好な環境条件を要求する種を保護することで、多くの普通の種の生育条件が保護される。特定種としては、以下のものが上げられる。 ・（国・都道府県・市区町村指定）天然記念物 ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種 ・「自然公園法」における指定植物 ・「緑の国勢調査」における「すぐれた自然調査」対象種 ・「日本の重要な淡水魚類」対象種 ・「日本の重要な植物群落」、「日本の重要な植物群落Ⅱ」における特定植物群落 ・「日本の重要な両生類・は虫類」対象種 ・「日本の重要な昆虫類」における指標昆虫および特定昆虫 ・「第２回緑の国勢調査－第２回自然環境保全基礎調査報告書」における「稀少種」 ・レッドデータブック及びレッドデータリスト記載種
③地域固有種	地理的な分布域が特定の小地域に限定される種、また繁殖などの範囲が特定の地域に限定される種。限られた地域にしか生息していない種は、生息地の減少によって絶滅しやすい。
④アンブレラ種	生息場所の面積要求性の大きい種。その種の生存を保証することで、おのずから多種の種の生存が確保されるもの（例えば、広域の樹林帯などを必要とする猛禽類など）。生態的ピラミッドの最高位に位置する消費者がこれにあたる。陸上では、大型の肉食哺乳類や猛禽類が該当種となりうる。
⑤集団で分布する種	集団で分布する種は、分布地における乱獲や繁殖地の喪失に敏感である（例：集団営巣地が確認された種）
⑥象徴種	美しさや魅力によって世間に特定の生息・生育場所の保護をアピールするに役立つ種。

表－3　指標種における指標の視点とハビタット情報の整理（例）

Table 3　Arrangement of Viewpoints Regarding Indicators, Indicator Species, and Habitat information (examples)

調査	指標	種名および指標の視点	ハビタット情報
魚類	生態的指標種	カジカ □指標の視点 ・瀬の河床の状態（石礫底）を反映する種	<生息> 主に中流域の瀬の礫底に生息。浮石の一定の大きさを持った礫層が必要。 <繁殖> 感潮域の上限より少し上の水域で繁殖。人頭大ぐらいの礫が産卵床となる。雄は流れのあまり遠くない浅瀬の石の下側に陣取って産卵後の卵を孵化するまで守る。
		ナマズ □指標の視点 ・小川、水田等へのアクセス性、植物、淵、木陰、浮石等の環境の多様さを反映する種	<生息> 成魚は比較的浅い泥底部ないし、砂泥底部に生息し、特に水草の繁ったところや岩の間などの隠れ場ないし、体の寄せることのできる場所に多い。 <繁殖> 産卵床としての藻や水草が必要である。また、産卵場である小川、水田、池等までのアクセスが確保されている必要がある。また、昼間の隠れ場としての淵、木陰、浮石などが必要で平坦で開けたところでは生息できない。
		アユ □指標の視点 ・早瀬の河床の状態、付着藻類、横断工作物の状況を反映する種	<生息> 中流から上流域の大石や岩盤のある瀬に縄張りを形成し定着する。縄張りは平瀬や早瀬および淵の一部に形成。瀬つきアユは石に付着する藍藻や珪藻を唇でこそげ落として摂餌。 <繁殖> 中流域最下部の流速の速い砂利底の浅瀬に産卵する。浮石の多い瀬が必要である。
	特定種	サツキマス（文献） □指標の視点 絶滅危惧種	<生息> 10月～11月に降海の準備をし、12月～1月に降海し、内湾などの沿岸海域で成長し、4～6月に遡上する。遡上後は上流に移動し、8月頃に成熟する。最上流に移動して産卵し産卵後は死亡する。 <繁殖> 10月上旬～11月下旬に産卵する。産卵床は淵尻の礫底などの水深10～30cm、流速30cm/sec程度の場所とされる。
		カマキリ □指標の視点 重要種	<生息> 降河回遊魚で稚魚になると川を遡上し、中流域を中心に、瀬の礫底の大きな石の下にすみつく。 <繁殖> 海の沿岸近くで産卵する。産卵様式など詳しいことはわかっていない。

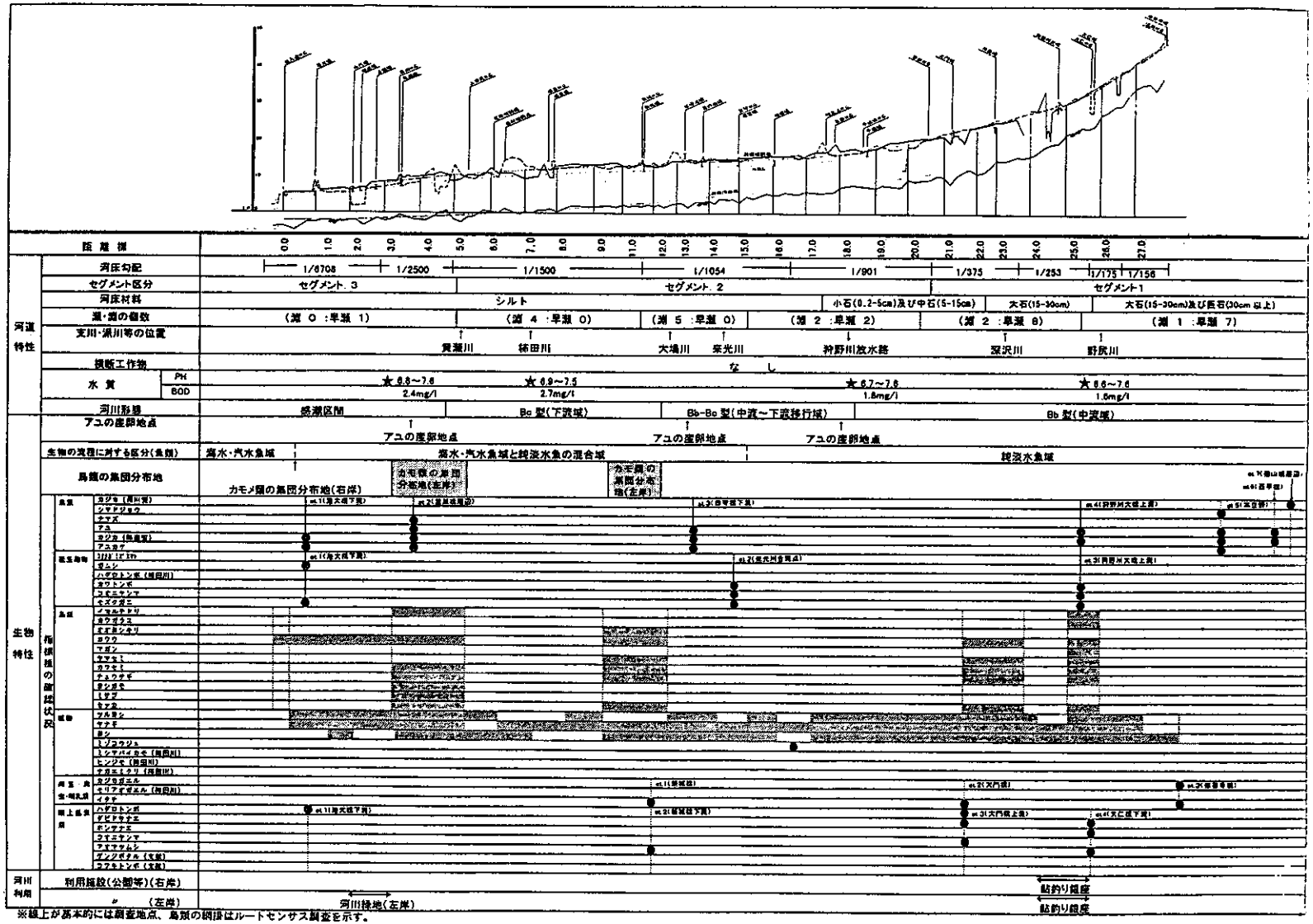
(4) 指標種の保全のために配慮すべきハビタットの検討

指標種の確認位置が特定される場合には、その確認位置周辺において、配慮すべきハビタットの区域を検討する。

(5) 河川水辺の国勢調査結果の整理・分析

河川水辺の国勢調査結果について、当該河川の特徴を見い出しやすいように、次頁に示すような河川環境縦断図を作成し、河道特性と生物の生息・生育条件との関係から、当該河川の特徴を整理する。

なお、ヨシ、オギ、ツルヨシ群落や、カワラハハコ、カワラヨモギなどの河原固有種の分布、魚類の産卵場や、鳥類の集団分布地などの分布についても、河川環境を特徴づける指標として把握しておく。



※線上が基本的には調査地点、鳥類の網掛はルートセンサス調査を示す。

表－4　魚類における流程分布の整理（例）

Table 4　Arrangement of Distribution of River Distances Inhabited by Fish (example)

No	種名	生態区分	地理的撹乱	生活型	0.5km	3.4km	13.1km	25.0km	29.0km	39.5km	43.5km
1	ﾋﾒﾊｾﾞ	汽水・海水魚	固有種	底生魚	○						
2	ﾋﾅﾊｾﾞ	汽水・海水魚	固有種	底生魚	○						
3	ｽｼﾞﾊｾﾞ	汽水・海水魚	海産種	底生魚	○						
4	ﾋﾗﾒ	汽水・海水魚	海産種	底生魚	○						
5	ｱﾗﾒｶﾞﾚｲ	汽水・海水魚	海産種	底生魚	○						
6	ｸﾛｳｼﾉｼﾀ	汽水・海水魚	海産種	底生魚	○						
7	ｶﾜﾊｷﾞ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
8	ｺﾄﾋｷ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
9	ｼﾏｲｻｷ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
10	ｼﾛｷﾞｽ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
11	ﾏｱｼﾞ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
12	ﾋｲﾗｷﾞ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
13	ﾒｼﾞﾅ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
14	ﾐﾐｽﾞﾊｾﾞ	回遊魚	海産種	底生魚	○						
15	ﾃﾁﾌﾞ	回遊魚	固有種	底生魚	○						
16	ｻｯﾊﾟ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
17	ｶﾀｸﾁｲﾜｼ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
18	ｺﾞﾝｽﾞｲ	汽水・海水魚	海産種	底生魚	○						
19	ﾄｳｺﾞﾛｳｲﾜｼ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
20	ｸｻﾌｸﾞ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
21	ｾｽｼﾞﾎﾞﾗ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
22	ｺﾎﾞﾗ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○						
23	ﾀﾞｲﾅｷﾝﾎﾞ	汽水・海水魚	海産種	底生魚	○						
24	ﾄﾋﾞﾇﾒﾘ	汽水・海水魚	海産種	底生魚	○						
25	ｱﾅﾊｾﾞ	汽水・海水魚	海産種	底生魚	○						
26	ﾎﾞｳｽﾞﾊｾﾞ	回遊魚	固有種	底生魚	○	○					
27	ﾃﾝｸﾞﾖｳｼﾞ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○	○					
28	ｽｽﾞｷ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○	○					
29	ｶﾜｱﾅｺﾞ	回遊魚	固有種	底生魚		○					
30	ｳｷｺﾞﾘ	回遊魚	固有種	底生魚		○					
31	ﾅﾏｽﾞ	純淡水魚	固有種	底生魚		○					
32	ﾎﾞﾗ	汽水・海水魚	海産種	遊泳魚	○	○	○				
33	ﾏﾊｾﾞ	汽水・海水魚	海産種	底生魚	○	○	○				
34	ｺﾞｸﾗｸﾊｾﾞ	回遊魚	固有種	底生魚	○	○	○				
35	ﾌﾞﾙｰｷﾞﾙ	純淡水魚	外国移入種	遊泳魚			○				
36	ﾌﾞﾗｯｸﾊﾞｽ	純淡水魚	外国移入種	遊泳魚			○				
37	ﾀｲﾘｸﾊﾞﾗﾀﾅｺﾞ	純淡水魚	外国移入種	遊泳魚			○				
38	ｷﾝｷﾞｮ	純淡水魚	放出種	遊泳魚			○	○			
39	ｺｲ	純淡水魚	固有種	遊泳魚		○		○			
40	ｽｼﾞｼﾏﾄﾞｼﾞｮｳ	純淡水魚	国内移入種	底生魚				○			
41	ﾓﾂｺﾞ	純淡水魚	国内移入種	遊泳魚		○	○		○		
42	ｶﾏﾂｶ	純淡水魚	固有種	底生魚			○	○	○		
43	ｲﾄﾓﾛｺ	純淡水魚	国内移入種	遊泳魚				○	○		
44	ﾄﾞｼﾞｮｳ	純淡水魚	固有種	底生魚			○	○	○		
45	ｽﾐｳｷｺﾞﾘ	回遊魚	固有種	底生魚	○	○	○	○	○		
46	ｼﾏﾖｼﾉﾎﾞﾘ	回遊魚	固有種	底生魚		○	○	○	○		
47	ｶﾏｷﾘ	回遊魚	固有種	底生魚	○	○	○		○		
48	ﾆｺﾞｲ	純淡水魚	固有種	遊泳魚	○	○	○	○	○		
49	ｳｹﾅﾞ	回遊魚	固有種	底生魚	○	○	○		○		
50	ｼﾏﾄﾞｼﾞｮｳ	純淡水魚	固有種	底生魚					○		
51	ﾄｳﾖｼﾉﾎﾞﾘ	回遊魚	固有種	底生魚					○		
52	ｷﾝﾌﾞﾅ	純淡水魚	固有種	遊泳魚		○	○	○	○		
53	ｽﾏﾃﾁﾌﾞ	回遊魚	固有種	底生魚		○	○	○	○	○	
54	ｵｲｶﾜ	純淡水魚	固有種	遊泳魚		○	○	○	○	○	
55	ｶﾜﾑﾂA型	純淡水魚	国内移入種	遊泳魚			○	○	○	○	
56	ｳｸﾞｲ	回遊魚	固有種	遊泳魚	○	○	○	○	○	○	
57	ｱﾕ	回遊魚	固有種	遊泳魚		○	○	○	○	○	
58	ｶｼﾞｶ(陸海型)	回遊魚	固有種	底生魚	○	○	○	○	○	○	
59	ﾙﾘﾖｼﾉﾎﾞﾘ	回遊魚	固有種	底生魚				○	○	○	
60	ｱﾌﾞﾗﾊﾔ	純淡水魚	固有種	遊泳魚			○	○	○	○	○
61	ﾀｶﾊﾔ	純淡水魚	固有種	遊泳魚						○	○
62	ｱﾏｺ	純淡水魚	固有種	遊泳魚						○	○
63	ｶｼﾞｶ(河川型)	純淡水魚	固有種	底生魚							○
64	ﾆｼﾞﾏｽ	純淡水魚	外国移入種	遊泳魚							
	縦断区分				汽水・海水魚域	混合域		淡水魚域			
	移入魚/全確認種数(移入魚率%)				0/37 0%	1/3/30 10.2%		1/4/26 10.2%			

種名一覧(アイウエオ順)

25	ｱﾅﾊｾﾞ
60	ｱﾌﾞﾗﾊﾔ
62	ｱﾏｺ
57	ｱﾕ
5	ｱﾗﾒｶﾞﾚｲ
43	ｲﾄﾓﾛｺ
30	ｳｷｺﾞﾘ
56	ｳｸﾞｲ
49	ｳﾅｷﾞ
54	ｵｲｶﾜ
63	ｶｼﾞｶ(河川型)
58	ｶｼﾞｶ(陸海型)
17	ｶﾀｸﾁｲﾜｼ
47	ｶﾏｷﾘ
42	ｶﾏﾂｶ
29	ｶﾜｱﾅｺﾞ
7	ｶﾜﾊｷﾞ
55	ｶﾜﾑﾂA型
38	ｷﾝｷｮ
52	ｷﾝﾌﾞﾅ
20	ｸｻﾌｸﾞ
6	ｸﾛｳｼﾉｼﾀ
39	ｺｲ
34	ｺﾞｸﾗｸﾊｾﾞ
8	ｺﾄﾋｷ
22	ｺﾎﾞﾗ
18	ｺﾞﾝｽﾞｲ
16	ｻｯﾊﾟ
9	ｼﾏｲｻｷ
50	ｼﾏﾄﾞｼﾞｮｳ
46	ｼﾏﾖｼﾉﾎﾞﾘ
10	ｼﾛｷﾞｽ
40	ｽｼﾞｼﾏﾄﾞｼﾞｮｳ
3	ｽｼﾞﾊｾﾞ
28	ｽｽﾞｷ
45	ｽﾐｳｷｺﾞﾘ
21	ｾｽｼﾞﾎﾞﾗ
23	ﾀﾞｲﾅｷﾝﾎﾞ
37	ﾀｲﾘｸﾊﾞﾗﾀﾅｺﾞ
61	ﾀｶﾊﾔ
15	ﾃﾁﾌﾞ
27	ﾃﾝｸﾞﾖｳｼﾞ
19	ﾄｳｺﾞﾛｳｲﾜｼ
51	ﾄｳﾖｼﾉﾎﾞﾘ
44	ﾄﾞｼﾞｮｳ
24	ﾄﾋﾞﾇﾒﾘ
31	ﾅﾏｽﾞ
48	ﾆｺﾞｲ
64	ﾆｼﾞﾏｽ
53	ｽﾏﾃﾁﾌﾞ
12	ﾋｲﾗｷﾞ
2	ﾋﾅﾊｾﾞ
1	ﾋﾒﾊｾﾞ
4	ﾋﾗﾒ
36	ﾌﾞﾗｯｸﾊﾞｽ
35	ﾌﾞﾙｰｷﾞﾙ
26	ﾎﾞｳｽﾞﾊｾﾞ
32	ﾎﾞﾗ
11	ﾏｱｼﾞ
33	ﾏﾊｾﾞ
14	ﾐﾐｽﾞﾊｾﾞ
13	ﾒｼﾞﾅ
41	ﾓﾂｺﾞ
59	ﾙﾘﾖｼﾉﾎﾞﾘ

(6) 当該河川の特徴の整理

以上の整理、分析結果から、当該河川の特徴を整理する。

(7) 記載情報の選定

以上の検討結果を踏まえて、総括資料に記載する情報を選定する。記載する情報は、当該河川の状況に応じて河川の特徴を表現できるように選定する。

表－５　記載情報一覧（例）

Table 5　List of Information Mentioned (example)

分類			記載項目	河川水辺の国勢調査様式
基礎的な情報	指標種		特定種	各生物調査特定種一覧表
			特定植物群落	各生物調査特定種一覧表
			その他指標種	
	重要な生物生息生育環境（ビオトープ）	水域	河床形態（早瀬、淵）	河川調査早瀬・淵の現況 河川調査総括図
			静水域（ワンド、湛水域、よどみ）	河川調査ワンド等の状況表 河川調査総括図
			魚類の産卵場	河川調査産卵場の状況表 河川調査総括図 魚介類調査産卵場所整理表
		境界域	自然の水際線	河川調査水際部の状況表 河川調査総括図
			池、湧水	河川調査池等の状況表 河川調査総括図
		陸域	河原（礫）、河原（砂）、干潟	河川調査ワンド等の状況表 河川調査総括図
			抽水植物群落（ヨシ、ガマ等）	植物調査植生図
			自然草地	植物調査植生図
			自然樹林	植物調査植生図
			鳥類の集団繁殖地、ねぐら、越冬地	鳥類調査集団分布地一覧表 鳥類集団分布地状況図
各河川の状況に応じて記載情報	川と人との関わり	河川利用	レクリエーション資源（高水敷の公園・グラウンド、釣場、水遊び場等）	
			生活資源（漁場、船着き場、耕作地等）	
		法規制	自然公園、自然環境保全地域、鳥獣保護区等	
		歴史文化	史跡、文化財（堰、水門、渡し場跡等）	
			歴史的な治水構造物（堤防、水制等）	
		景観	景勝地、眺望点、地域のシンボル等	
	河川計画		河川改修（新河道計画河岸防護ライン等）	
			多自然型川づくり、水辺の拠点事業等	
			河川環境管理基本計画のゾーン区分等	

注）河川水辺の国勢調査の様式は下記マニュアルによるものであり、調査年度により様式が異なる場合がある。
・平成９年度河川水辺の国勢調査マニュアル河川版(生物調査編)
・平成７年度版河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(河川調査編)

(8) 総括資料（案）のまとめ

以上の検討、整理内容から、解説書、情報図（３タイプ）、資料編を作成する。各々に記載する基本的な項目は以下に示すとおりである。

① 解説書
（部分例別紙-1 参照）

・河川の概要
・利用目的
・利用上の注意点
・当該河川の特徴
・更新、修正の履歴
・情報の出典
・アドバイザー等の名簿
・事務所の窓口・担当者など

② 全体図 → ブロック図 → 区域図
(別紙-2 参照) (別紙-3 参照) (別紙-4 参照)

※基本的には、記載項目は同様とするが、記載内容についてはスケールアップに従ってスケール相当の詳細な内容としていく。

・当該河川を特徴づける地点の斜め写真
・河川水辺の国勢調査の調査地点
・魚類の産卵場
・鳥類の集団分布地
・流程別の河川環境の特徴
・主要なヨシ原
・主要な河畔林（樹種）
・主要な自然裸地（干潟・石原など）
・指標種の確認位置（区域図では生息確認位置を特定すると共に、配慮事項を記載した生態情報を示す）
・指標種となる生物の配慮地域（区域図のみ）
など

③ 資料編

・当該河川の特徴を見いだすための分析資料
・指標種一覧
・指標種毎のハビタット情報 など

3．おわりに

本調査では、河川水辺の国勢調査結果を活用するための資料の作成マニュアル（河川水辺総括資料作成マニュアル）の骨子についての検討を行い、ケーススタディを行なった。

現在、建設省では、日常の河川管理に役立てるものとして、河川構造物、河床状況等、河川巡視の際、配慮すべき情報を整理した資料を検討中であるが、環境的な要素は特に取り上げられていない。今回検討を行った総括資料は、主に生物生息状況、河川空間利用状況等の視点から、河川環境の実態、配慮すべき環境要素の提示を行えるようにしたため、計画、工事、管理のみならずＰＲにも幅広く活用でき、利用性の高いものになると考えられる。

今後はさらに、既往の活用事例や学識経験者、現場技術者の意見等を踏まえて、総括資料作成マニュアルを作成することとしている。

なお、本報告の作成に当たりご指導、ご助言を頂きました、建設省土木研究所 島谷河川環境研究室長、中部地方建設局の関係各位に対し、深く感謝申し上げます。

〈参考文献〉

1) 建設省河川局河川環境課監修：平成９年度版 河川水辺の国勢調査マニュアル 河川版（生物調査編）、1997、（財）リバーフロント整備センター
2) 建設省河川局河川環境課：平成７年度版河川水辺の国勢調査マニュアル（案）（河川調査編）、1995
3) リバーフロント整備センター：リバーフロント研究所報告 第８号 P89～99、1997
4) 鷲谷いづみ・矢原徹一：保全生態学入門、1997、文一総合出版

別紙－1

◎利用上の注意点

1．　生物種の記載内容は、限られた調査地点、調査回数を基に作成したものであり、記載した区域以外に分布する可能性、記載した以外の指標種が分布する可能性がある。
　また、河川環境は常に変化しているので、記載内容についてはできるだけ現地で最新の情報を確認する。

2．保全すべき生物、生物の生息・生育環境が影響を受ける場合には、その対応策について、河川水辺の国勢調査アドバイザー等専門家の助言を受けることが望ましい。

3．現地調査や聞き取りによる情報収集に努め、収集した情報、調査結果は随時追加していき、総括資料（案）を更新すること。

◎－－川環境保全モニター・河川水辺の国勢調査アドバイザー
　－－川における環境保全モニター及び河川水辺の国勢調査モニターは下表に示すとおりである。

－－川環境保全モニター

氏　名	所属及び連絡先	専門分野

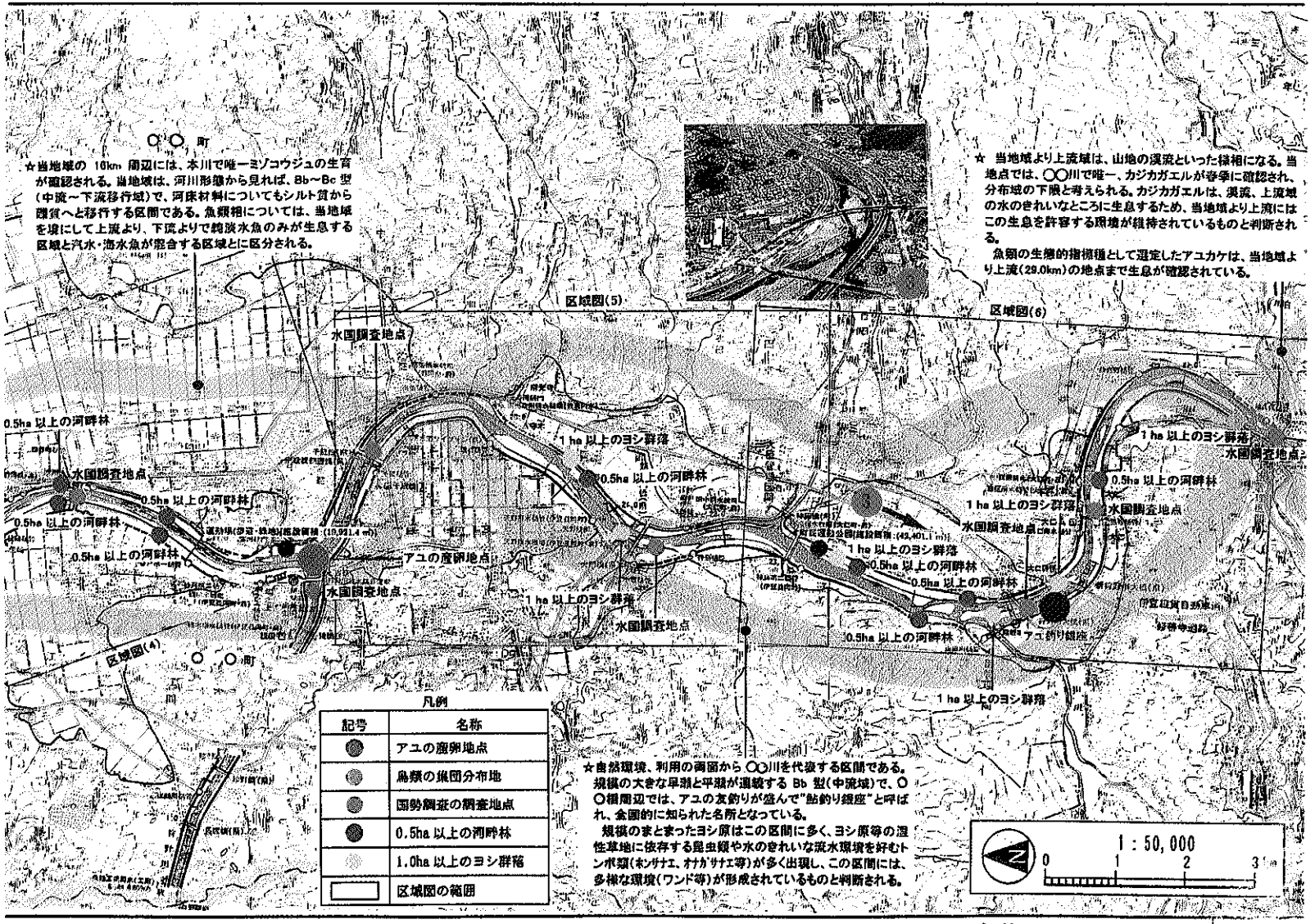
河川水辺の国勢調査アドバイザー

調査項目	氏　名	所属及び連絡先	職　名	専門分野
河川調査				
魚類調査				
底生動物調査				
植物調査				
鳥類調査				
陸上昆虫類等調査				
両生類・爬虫類・哺乳類調査				

事務所窓口担当者・氏名

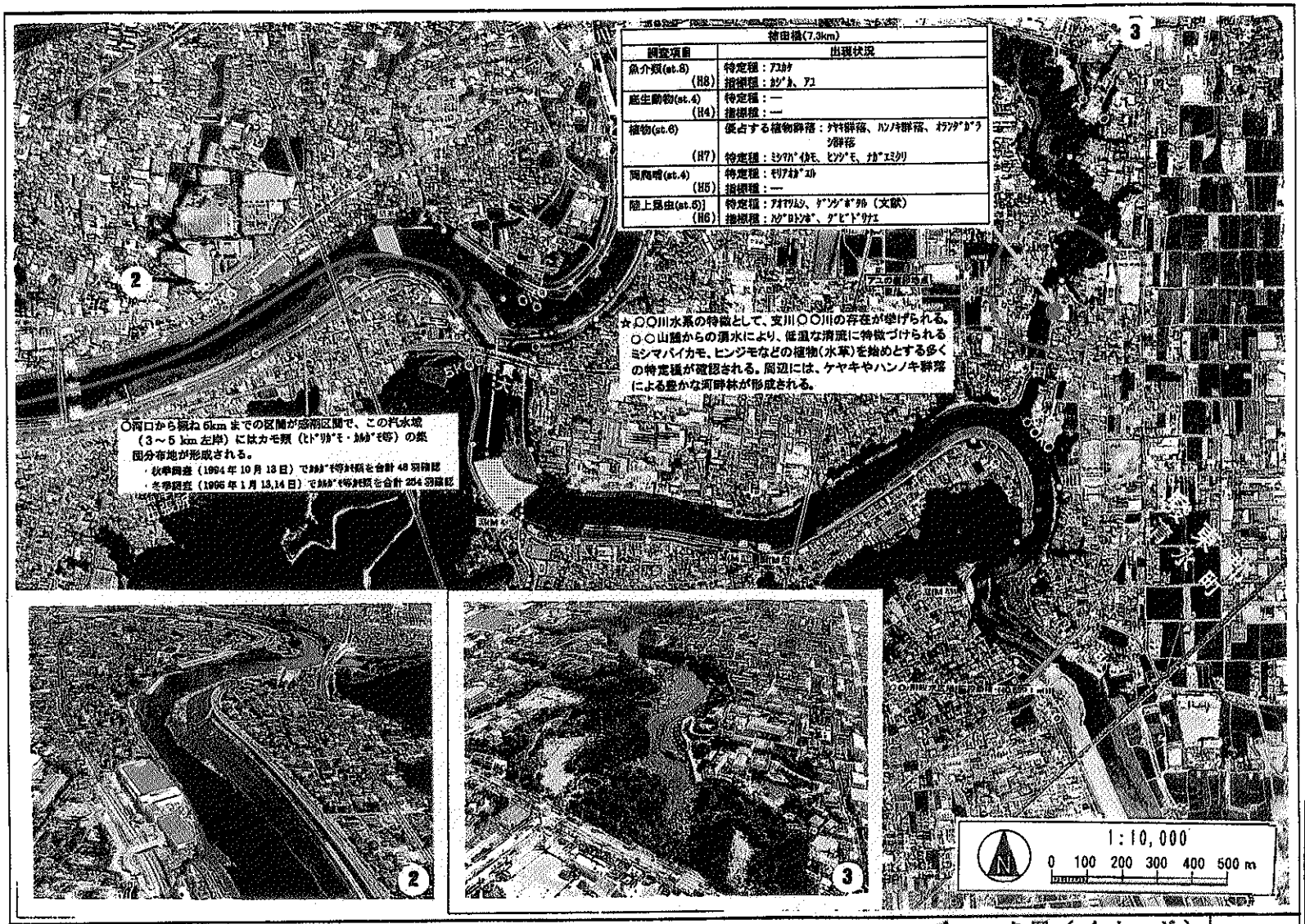
窓口名	担　当	担当者	ＴＥＬ	ＦＡＸ
河川管理の問い合わせの窓口	河川管理関係			
	占用関係			

その他
・環境アドバイザーの窓口
・環境調査等の問い合わせの窓口
・河川工事の問い合わせの窓口
・出張所の窓口
・マスコミの窓口
・広報窓口
など


○○町
☆当地域の 10km 周辺には、本川で唯一ミゾコウジュの生育が確認される。当地域は、河川形態から見れば、Bb～Bc 型（中流～下流移行域）で、河床材料についてもシルト質から礫質へと移行する区間である。魚類相については、当地域を境にして上流より、下流よりで純淡水魚のみが生息する区域と汽水・海水魚が混合する区域とに区分される。
☆ 当地域より上流域は、山地の渓流といった様相になる。当地点では、○○川で唯一、カジカガエルが春季に確認され、分布域の下限と考えられる。カジカガエルは、渓流、上流域の水のきれいなところに生息するため、当地域より上流にはこの生息を許容する環境が維持されているものと判断される。
魚類の生態的指標種として選定したアユカケは、当地域より上流（29.0km）の地点まで生息が確認されている。
区域図(5)
区域図(6)
区域図(4)
水国調査地点
0.5ha 以上の河畔林
1 ha 以上のヨシ群落
アユの産卵地点
アユ釣り銀座
凡例
記号
名称
アユの産卵地点
鳥類の集団分布地
国勢調査の調査地点
0.5ha 以上の河畔林
1.0ha 以上のヨシ群落
区域図の範囲
☆自然環境、利用の両面から○○川を代表する区間である。
規模の大きな早瀬と平瀬が連続する Bb 型（中流域）で、○○橋周辺では、アユの友釣りが盛んで"鮎釣り銀座"と呼ばれ、全国的に知られた名所となっている。
規模のまとまったヨシ原はこの区間に多く、ヨシ原等の湿性草地に依存する昆虫類や水のきれいな流水環境を好むトンボ類（ホンサナエ、オナガサナエ等）が多く出現し、この区間には、多様な環境（ワンド等）が形成されているものと判断される。
N
1 : 50,000
0 1 2 3 km

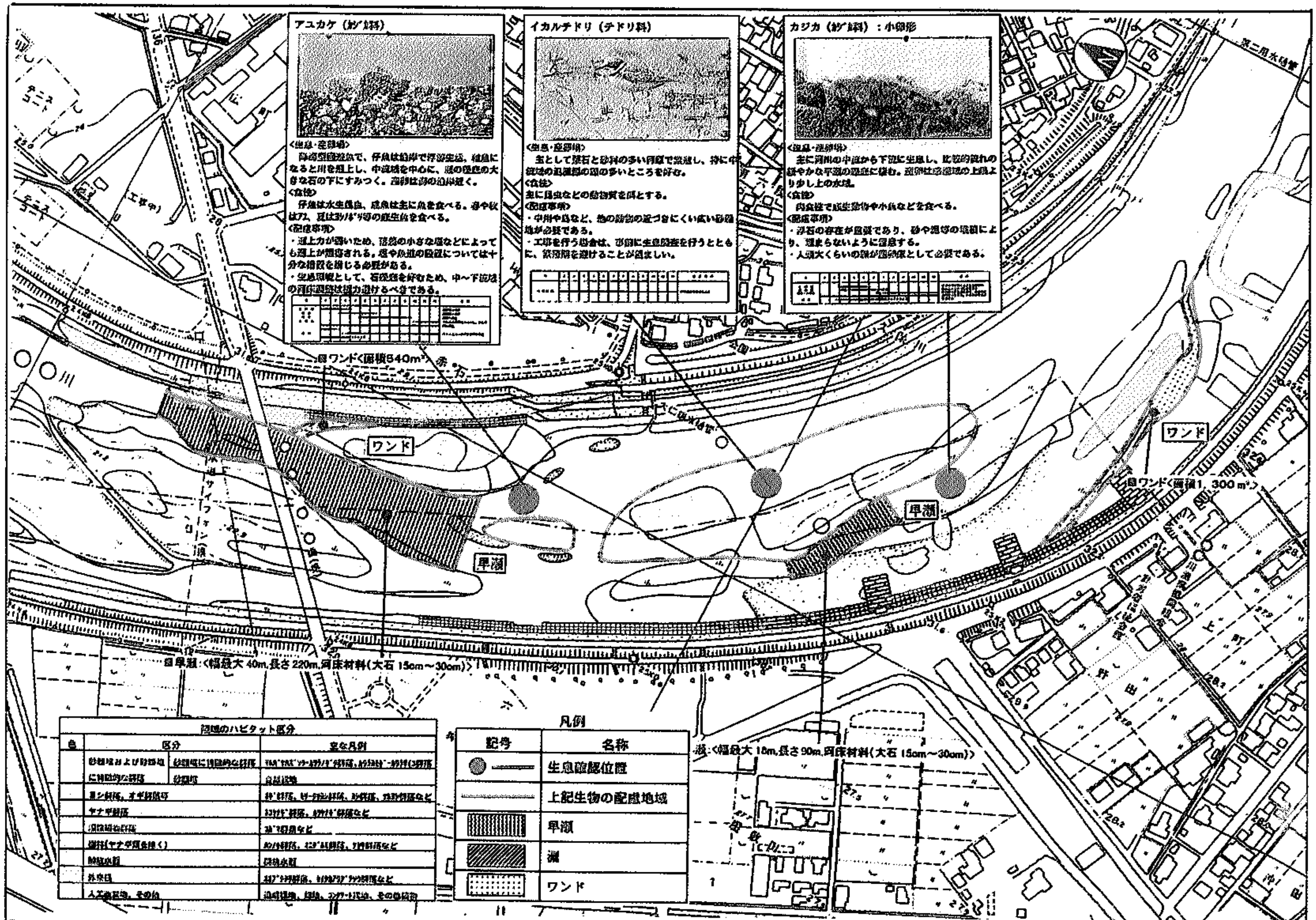
全体図（イメージ）

別紙－2



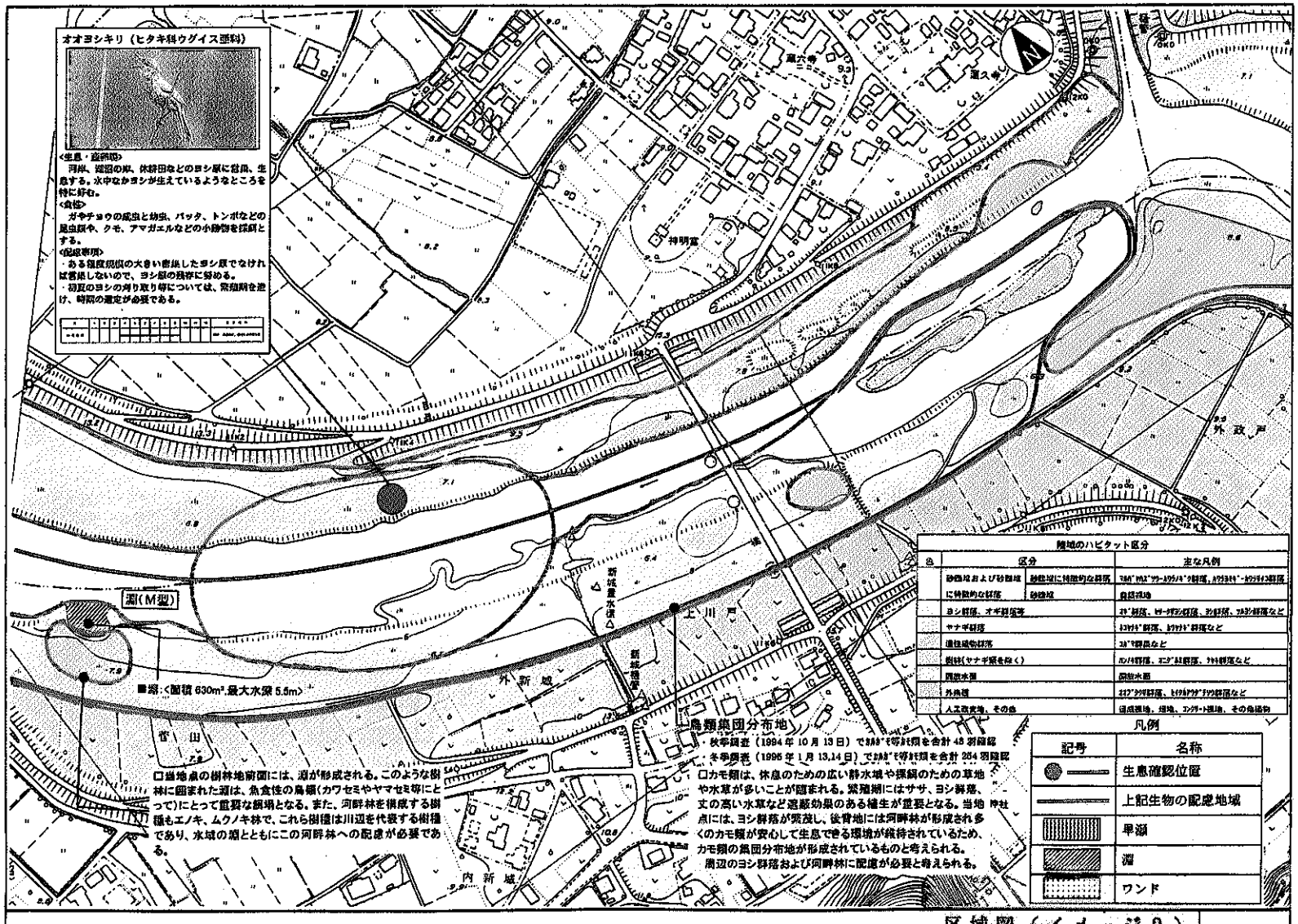
施設橋(7.3km)	
調査項目	出現状況
魚介類(st.3) (H8)	特定種：ｱﾕｶｹ 指標種：ｶｼﾞｶ、ｱﾕ
底生動物(st.4) (H4)	特定種：― 指標種：―
植物(st.6) (H7)	優占する植物群落：ｹﾔｷ群落、ﾊﾝﾉｷ群落、ｵﾗﾝﾀﾞｶﾞﾗｼ群落 特定種：ﾐｼﾏﾊﾞｲｶﾓ、ﾋﾝｼﾞﾓ、ﾅｶﾞﾊﾞｴﾐｸﾘ
両側幅(st.4) (H5)	特定種：ﾓﾘｱｵｶﾞｴﾙ 指標種：―
陸上昆虫(st.5)] (H6)	特定種：ｱｵｲﾜﾌﾑｼ、ﾀﾞﾝｼﾞｮﾀﾞﾙ（文献） 指標種：ﾏﾒﾀﾞﾛﾄﾝﾎﾞ、ﾀﾞﾋﾞﾄﾞﾘｴ

ブロック図（イメージ）



別紙－4(1)

区域図（イメージ1）


オオヨシキリ（ヒタキ科ウグイス亜科）
<生息・繁殖地>
河岸、湿沼の岸、休耕田などのヨシ原に営巣、生息する。水中などヨシが生えているようなところを特に好む。
<食性>
ガやチョウの成虫と幼虫、バッタ、トンボなどの昆虫類や、クモ、アマガエルなどの小動物を採餌とする。
<配慮事項>
・ある程度規模の大きい群落したヨシ原でなければ営巣しないので、ヨシ原の残存に努める。
・刈夏のヨシの刈り取り等については、繁殖期を避け、時期の選定が必要である。
神明宮
外政戸
上川戸
新城農水路
新城農業
外新城
内新城
湖(M湖)
■湖：<面積 630m², 最大水深 5.5m>
雷山
鳥類集団分布地
・秋季調査（1994年10月13日）でカルガモ等鳥類を合計48羽確認
・冬季調査（1995年1月13,14日）でカルガモ等鳥類を合計264羽確認
ロカモ類は、休息のための広い静水域や採餌のための草地や水草が多いことが確保される。繁殖期にはササ、ヨシ群落、丈の高い水草など遮蔽効果のある植生が重要となる。当地点には、ヨシ群落が繁茂し、後背地には河畔林が形成され多くのカモ類が安心して生息できる環境が維持されているため、カモ類の集団分布地が形成されているものと考えられる。
周辺のヨシ群落および河畔林に配慮が必要と考えられる。
ロ当地点の樹林地前面には、湖が形成される。このような樹林に囲まれた湖は、魚食性の鳥類（カワセミやヤマセミ等にとって）にとって重要な餌場となる。また、河畔林を構成する樹種もエノキ、ムクノキ林で、これら樹種は川辺を代表する樹種であり、水域の湖とともにこの河畔林への配慮が必要である。
陸地のハビタット区分
色 区分 主な凡例
砂質地および砂礫地に特徴的な群落 砂礫地 自然裸地
ヨシ群落、オギ群落等
ヤナギ群落
湿性植物群落
樹林（ヤナギ類を除く）
開放水面
外来種
人工改変地、その他
凡例
記号 名称
生息確認位置
上記生物の配慮地域
旱湖
湿
ワンド

区域図（イメージ2）