河川水辺の国勢調査 [ダム湖版] 基本調査マニュアル 改定案 (短期対応分: 魚類調査編の例)

# 河川水辺の国勢調査 [ダム湖版] (基本調査) マニュアル (案) (魚類 1/5)

項目		現行 H18 マニュアル	見直し方針(案)等	改定案
1. 調査概要	調 1.4 調査内容 本調査では、現地調査を中心に文献調査等も行う。現地調査は、投網、刺網、タモ網等による捕獲を実施する。 (1.6 調査手順 本調査の手順は図 1.1 に示す通りである。		【見直し方針(案)】 ・文献調査(調査概要の整理)を廃止する。(短期対応) (メリット) ・コスト縮減になる。 (デメリット) ・重要種、外来種、その他のトピックなどの文献情報を踏まえずに調査することになる可能性がある。	本調査では、現地調査を中心に文献調査、 <mark>聞き取り調査</mark> も行う。現地調査は、投網、刺網、タモ網等による捕獲を実施する。  1.6 調査手順
	事前調査 ・文献調査 ・聞き取り調査 ・漁業実態等の整理  (以下、省略)	・文献調査       魚類 既往文献一覧表         ・聞き取り調査       魚類 文献概要記録票         ・漁業実態等の整理       魚類 助言・聞き取り等調査票         回遊性魚類の遡上・降河       魚類へい死一覧表		事前調査 ・文献調査 ・聞き取り調査 ・漁業実態等の整理

# 河川水辺の国勢調査 [ダム湖版] (基本調査) マニュアル (案) (魚類 2/5)

項目	現行 H18 マニュアル	見直し方針(案)等	改定案
2.	現地調査を行う前に、既往文献を整理するとともに、聞き取り調査を実施することにより、調査区域におけ	【見直し方針(案)】	現地調査を行う前に、既往文献を整理するとともに、聞き取り調査を実
事	る魚類の生息状況を中心とした諸情報をとりまとめる。	・文献調査(調査概要の整理)を廃止す	施することにより、調査区域における魚類の生息状況を中心とした諸情報
前	現地調査を年度初めに実施する場合には、事前調査を現地調査実施の前年度に行うと、現地調査を円滑に実	る。(短期対応)	をとりまとめる。
調	施しやすい。	(メリット)	現地調査を年度初めに実施する場合には、事前調査を現地調査実施の前
査	また、文献収集及び聞き取り相手の選定にあたっては、河川水辺の国勢調査アドバイザー等の学識経験者の	<ul><li>・コスト縮減になる。</li></ul>	年度に行うと、現地調査を円滑に実施しやすい。
	助言を得るようにする。	(デメリット)	また、文献収集及び聞き取り相手の選定にあたっては、河川水辺の国勢
	なお、これまでに河川水辺の国勢調査が実施されたダムにおいては、前回調査以降の状況について、特に注	・重要種、外来種、その他のトピックな	調査アドバイザー等の学識経験者の助言を得るようにする。
	意して整理、把握する。	どの文献情報を踏まえずに調査する	なお、これまでに河川水辺の国勢調査が実施されたダムにおいては、前
		ことになる可能性がある。	回調査以降の状況について、特に注意して把握する。
	2.1 文献調査	(デメリットの緩和策)	
	文献調査では、既往の河川水辺の国勢調査成果、河川水辺総括資料、ダム等管理フォローアップ年次報告書・	・聞き取り調査時に河川水辺の国勢調査	2.1 文献調査
	定期報告書、前回調査以降に出版・発行された文献等を収集し、調査区域における魚類の生息状況についての	アドバイザー等の専門家から最新の	文献調査では、既往の河川水辺の国勢調査成果、河川水辺総括資料、ダ
	情報を中心に整理する。	情報を提供頂き補完する。	ム等管理フォローアップ年次報告書・定期報告書、前回調査以降に出版・
	なお、文献の収集にあたっては、調査区域に限定せず、当該水系全体に係る文献を可能な限り原典(コピー		発行された文献等を収集し、調査区域における魚類の生息状況についての
	でも可)で収集するものとする。ただし、前回調査を実施している場合は、前回調査以降の文献のみを収集す	往文献及びその後に発行された文献	= -, -3
	ればよい。収集した文献及び報告書について、下記の項目を整理する。(事前調査様式1及び2)	で調査と関係ある文献の一覧をわか	
	また、前回調査以降に実施された魚類以外の河川水辺の国勢調査において、「その他の生物の記録」として、		係る文献を可能な限り原典(コピーでも可)で収集するものとする。ただ
	魚類の確認記録がある場合は、それらも把握しておく。 	り調査の効率化を図る。(短期対応)	し、前回調査を実施している場合は、前回調査以降の文献のみを収集すれ
		・また、文献調査を廃止する代わりに、	ばよい。また、インターネット等の文献検索サービス(CiNii(国立情報学)
	(ア)収集した文献の文献名、著者名、発行年、発行元、入手先(絶版等により書店等で購入できなかった場合)	既往の文献調査結果(調査地点と確認	研究所)、JST(科学技術振興機構)等)も活用し、収集・整理するものと
	を整理する。	種の情報)を簡単に参照できるデータ	,
	(イ)文献の概要として、調査実施状況(現地調査の時期、場所、回数等、文献調査の場合は整理の対象とした	ベースを構築する。(中期対応)	収集した文献及び報告書について、下記の項目を整理する。(事前調査様
	文献等)、調査結果の概要、重要種に関する情報を整理する。なお、重要種の確認位置が特定できる情報に		式 1)
	関しては、重要種の保全上、取り扱いに注意する必要があるため、「調査結果の概要」とは区別して整理す		また、前回調査以降に実施された魚類以外の河川水辺の国勢調査におい
	<u>る。</u>		て、「その他の生物の記録」として、魚類の確認記録がある場合は、それら
			も把握しておく。
			・収集した文献の文献名、著者名、発行年、発行元、入手先(絶版等により
			書店等で購入できなかった場合)を整理する。

# 河川水辺の国勢調査 [ダム湖版] (基本調査) マニュアル (案) (魚類 3/5)

項目	現行 H18 マニュアル	見直し方針(案)等	改定案
2.	2.2 聞き取り調査	【見直し方針(案)】	2.2 聞き取り調査
事	聞き取り調査では、河川水辺の国勢調査アドバイザーをはじめとする学識経験者等専門家に聞き取りを行	・文献調査(調査概要の整理)を廃止す	聞き取り調査では、河川水辺の国勢調査アドバイザーをはじめとする学
前	い、調査区域の魚類の生息状況、重要種・特定外来生物の生息状況、確認しやすい時期、繁殖状況等について	る。(短期対応)	識経験者等専門家に聞き取りを行い、調査区域の魚類の生息状況、重要種・
調	の情報を中心に整理する。	(メリット)	特定外来生物の生息状況、確認しやすい時期、繁殖状況等についての情報
查	聞き取り先は、調査区域周辺の実態に詳しい機関や個人(河川水辺の国勢調査アドバイザー、博物館、動植	・コスト縮減になる。	を中心に整理する。
	物園、大学、水産試験場等研究機関、専門家、漁業協同組合、学校の教員、各種愛好会・同好会等)を対象と	(デメリット)	聞き取り先は、調査区域周辺の実態に詳しい機関や個人(博物館、動物
	し、河川水辺の国勢調査アドバイザー等の助言を得ながら聞き取り先を選定する。	・重要種、外来種、その他のトピックな	園、大学、水産試験場等研究機関、専門家、漁業協同組合、学校の教員、
	また、聞き取りに際しては、前回の河川水辺の国勢調査の結果等をあらかじめ把握し、できるだけ前回調査	どの文献情報を踏まえずに調査する	各種愛好会・同好会等)を対象とし、河川水辺の国勢調査アドバイザー等
	以降の状況等について知見が得られるようにする。	ことになる可能性がある。	の助言を得ながら聞き取り先を選定する。
	学識経験者等専門家からの助言内容や聞き取り調査で得られた情報・知見について、下記の項目を整理する。	(デメリットの緩和策)	また、聞き取りに際しては、前回の河川水辺の国勢調査の結果、 <mark>前回調</mark>
	(事前調査様式 3)	・聞き取り調査時に河川水辺の国勢調査	査時に参考とした既往文献及びその後に把握された文献の一覧(事前調査様
		アドバイザー等の専門家から最新の	式 1)等を持参し、聞き取り調査の効率化を図るとともに、できるだけ前回
	(ア)現地調査に対する助言の内容:既往調査文献の有無、調査地区・時期の設定、調査方法等に対する助言の	情報を提供頂き補完する。	調査以降の状況等について知見が得られるようにする。
	内容を記録する。	・その際、調査会社は、前回調査時の既	学識経験者等専門家からの助言内容や聞き取り調査で得られた情報・知
	(イ)魚類の生息状況:調査区域及びその周辺における魚類の生息状況、特定外来生物の生息状況、繁殖状況、	往文献及びその後に発行された文献	見について、下記の項目を整理する。(事前調査様式3)
	確認しやすい時期、回遊魚の遡上・降河時期等について得られた情報を記録する。	で調査と関係ある文献の一覧をわか	
	(ウ)重要種に関する情報:重要種の生息状況に関して得られた情報について記録する。なお、重要種の確認位	る範囲でとりまとめて持参し、聞き取	(ア)現地調査に対する助言の内容:既往調査文献の有無、調査地区・時期の
	置が特定できる情報に関しては、重要種の保全上、取り扱いに注意する必要があるため、「魚類の生息状況」	り調査の効率化を図る。(短期対応)	設定、調査方法等に対する助言の内容を記録する。
	とは区別して整理する。	・また、文献調査を廃止する代わりに、	(イ)魚類の生息状況:調査区域及びその周辺における魚類の生息状況、特定
		既往の文献調査結果(調査地点と確認	外来生物の生息状況、繁殖状況、確認しやすい時期、回遊魚の遡上・降
		種の情報)を簡単に参照できるデータ	河時期等について得られた情報を記録する。
		ベースを構築する。(中期対応)	(ウ)重要種に関する情報:重要種の生息状況に関して得られた情報について
			記録する。なお、重要種の確認位置が特定できる情報に関しては、重要
			種の保全上、取り扱いに注意する必要があるため、「魚類の生息状況」と
			は区別して整理する。

## 河川水辺の国勢調査 [ダム湖版] (基本調査) マニュアル (案) (魚類 4/5)

青字:現行マニュアルの中で、改定案では削除された部分を示す。 赤字:改定案の中で、現行マニュアルから追加・変更した部分を示す。

項 見直し方針(案)等 改定案 現行 H18 マニュアル 目 5. 5.2 様式集 【見直し方針(案)】 5.2 様式集 調 事前調査及び現地調査の結果より事前調査様式、現地調査様式及び整理様式をとりまとめる。事前調査様式、 ・文献調査(調査概要の整理)を廃止す 事前調査及び現地調査の結果より事前調査様式、現地調査様式及び整理 査 る。(短期対応) 現地調査様式及び整理様式は表 5.1 のとおりである。 様式をとりまとめる。事前調査様式、現地調査様式及び整理様式は表 5.1 結 (メリット) のとおりである。 果 コスト縮減になる。 表 5.1 様式一覧 لح (デメリット) 表 5.1 様式一覧 様式 様式名 様式番号 ŋ ・重要種、外来種、その他のトピックな 様式名 様式番号 事前調査様式 魚類 既往文献一覧表 事前調査様式1 様式 ま どの文献情報を踏まえずに調査する 魚類 文献概要記録票 事前調査様式2 事前調査様式 魚類 既往文献一覧表 事前調査様式1 ことになる可能性がある。 لح 魚類 助言・聞き取り調査票 事前調査様式3 魚類 助言・聞き取り調査票 事前調査様式3 (デメリットの緩和策)  $\otimes$ 回游性魚類の溯上・降河 事前調査様式4 回游性魚類の溯上・降河 事前調査様式4 ・聞き取り調査時に河川水辺の国勢調査 魚類へい死一覧表 事前調査様式5 魚類へい死一覧表 事前調査様式5 考 アドバイザー等の専門家から最新の 漁業実態調査票 事前調査様式6 漁業実熊調査票 事前調査様式6 察 情報を提供頂き補完する。 魚類 放流場所・産卵場所・禁漁区間等整理表 事前調査様式7 魚類 放流場所・産卵場所・禁漁区間等整理表 事前調査様式7 その際、調査会社は、前回調査時の既 漁業・遊漁実態及び主要魚種の総括図 事前調査様式8 漁業・遊漁実態及び主要魚種の総括図 事前調査様式8 往文献及びその後に発行された文献 で調査と関係ある文献の一覧をわか 魚類 現地調査票1 現地調査様式 魚類 現地調査票1 現地調査様式1 現地調査様式 現地調査様式1 る範囲でとりまとめて持参し、聞き取 魚類 現地調査票2 現地調査様式2 魚類 現地調査票2 現地調査様式2 り調査の効率化を図る。(短期対応) 魚類 同定文献一覧表 現地調査様式3 魚類 同定文献一覧表 現地調査様式3 ・また、文献調査を廃止する代わりに、 魚類 写真一覧表 現地調査様式4 魚類 写真一覧表 現地調査様式4 既往の文献調査結果(調査地点と確認 魚類 写真票 現地調査様式5 魚類 写真票 現地調査様式5 種の情報)を簡単に参照できるデータ 魚類 標本管理一覧表 現地調査様式6 魚類 標本管理一覧表 現地調査様式6 ベースを構築する。(中期対応) 魚類からみた重要な位置情報記録票 現地調査様式7 魚類からみた重要な位置情報記録票 現地調査様式7 魚類 調查実施状況一覧表 現地調香様式8 魚類 調查実施状況一覧表 現地調査様式8 魚類 調査地区位置図 現地調査様式9 魚類 調査地区位置図 現地調査様式9 魚類 現地調査結果の概要 現地調査様式10 魚類 現地調査結果の概要 現地調査様式10 現地調香様式 11 現地調査様式11 その他の生物確認状況一覧表 その他の生物確認状況一覧表 整理様式 魚類 重要種経年確認状況一覧表 整理様式1 整理様式 魚類 重要種経年確認状況一覧表 整理様式1 魚類 確認状況一覧表 整理様式2 魚類 確認状況一覧表 整理様式2 魚類 経年確認状況一覧表 整理様式3 魚類 経年確認状況一覧表 整理様式3 魚類 種名変更狀況一覧表 整理様式4 魚類 種名変更状況一覧表 整理様式4 魚類 ダム湖環境エリア区分別確認状況一覧表 整理様式5 魚類 ダム湖環境エリア区分別確認状況一覧表 整理様式5 魚類 確認種目録 整理様式6 魚類 確認種目録 整理様式6 魚類 現地調査確認種について 整理様式7 魚類 現地調査確認種について 整理様式7 今回の調査全般に対するアドバイザー等の所見 整理様式8 今回の調査全般に対するアドバイザー等の所見 | 整理様式8 ※事前調査様式2はマニュアル改訂により廃止とした。

# 河川水辺の国勢調査 [ダム湖版] (基本調査) マニュアル (案) (魚類 5/5)

項目		現行 H18 マニュアル			見直し方針(案)等	改定案	
項目 5.調査結果とりまとめ・考察	通りである。	ま前調査」においまれる  ま式名  文献一覧表  変要記録票 ・聞き取り調査票  ひ遡上・降河 一覧表  査票  場所・産卵場所・ を理表	大の大容が表表 5.2 事前調査様式の内容  とりまとめ内容  とりまとめ内容  事前調査で整理した調査区域及びその周辺における魚類に関する既往 文献の一覧を作成する。 「魚類 既往文献一覧表」で整理した既往文献の概要を文献ごとに整理する。 学識経験者からの助言内容や「聞き取り調査」によって得られた情報を聞き取り相手ごとに記入する。 回遊性の魚類について、既往事前調査結果等をもとに調査対象ダム及び周辺河川における遡上・降河に関する情報を整理する。 既往資料をもとに調査対象ダム及び周辺河川における魚類浮上死の事例について整理する。  既往資料をもとに調査対象ダム及び周辺河川における魚類浮上死の事例について整理する。 調査対象ダム湖及び周辺河川の漁業権及び近年 5 か年の魚類の捕獲量、放流量(卵、稚魚、成魚)、種苗産地等について漁業協同組合ごとに記入する。 調査対象ダム湖及び周辺河川の放流場所、産卵場所、禁漁区間について整理する。	ま下表の	【見直し方針(案)】 ・文献調査(調査概要の整理)を廃止する。(短期対応) (メリット) ・コスト縮減になる。 (デメリット) ・重要種、外来種、その他のトピックなどの文献情報を踏まえずに調査することになる可能性がある。 (デメリットの緩和策) ・聞き取り調査時に河川水辺の国勢調査アドバイザー等の専門家から最新の情報を提供頂き補完する。 ・その際、調査会社は、前回調査時の既往文献及びその後に発行された文献で調査と関係ある文献の一覧をわかる範囲でとりまとめて持参し、聞き取り調査の効率化を図る。(短期対応) ・また、文献調査を廃止する代わりに、既往の文献調査結果(調査地点と確認種の情報)を簡単に参照できるデータ	表 様式名 魚類 既往文献一覧表 魚類 既往文献一覧表 魚類 助言・聞き取り調 査票 回遊性魚類の遡上・降河 魚類へい死一覧表 漁業実態調査票 魚類 放流場所・産卵場 所・禁漁区間等整理表 漁業・遊漁実態及び主要	成 可調査」において得られた情報、知見についてとり 容は下表の通りである。  5.2 事前調査様式の内容  とりまとめ内容  事前調査で整理した調査区域及びその周辺における魚類に関する既往文献の一覧を作成する。 学識経験者からの助言内容や「聞き取り調査」によって得られた情報を聞き取り相手ごとに記入する。 回遊性の魚類について、既往事前調査結果等をもとに調査対象ダム及び周辺河川における遡上・降河に関する情報を整理する。  既往資料をもとに調査対象ダム及び周辺河川における魚類浮上死の事例について整理する。  既往資料をもとに調査対象ダム及び周辺河川における魚類浮上死の事例について整理する。  調査対象ダム湖及び周辺河川の漁業権及び近年5か年の魚類の捕獲量、放流量(卵、稚魚、成魚)、種苗産地等について漁業協同組合ごとに記入する。 調査対象ダム湖及び周辺河川の放流場所、産卵場所、禁漁区間について整理する。 調査対象ダム湖及び周辺河川の漁業権の設定状況、主な
	漁業・遊漁争の総括図	実態及び主要魚種	調査対象ダム湖及び周辺河川の漁業権の設定状況、主な漁業区間、放流場所、産卵場所、遊漁区間、禁漁区間と禁漁期間、観光利用などを、ダム湖流域概要図に整理する。		ベースを構築する。(中期対応)	魚種の総括図  ※ 文献概要記録専はマニ、	漁業区間、放流場所、産卵場所、遊漁区間、禁漁区間と 禁漁期間、観光利用などを、ダム湖流域概要図に整理する。 2アル改訂により廃止とした。
							エノル以引により廃止とした。

## 魚類 既往文献一覧表

地方整備局等名	事務所等名	水系名	ダム名	調査年度
○○地方整備局	■■ダム管理所	<b>▲ ▲</b> 川	▲▲ダム	20 X X

文 献 No.	文 献 名	著者名	<b>発 行</b> 年	発行元	入手先
1	▲▲川の魚	山田太郎	20 x x	〇〇出版	
2	平成〇年度 河川水辺の国勢 調査報告書	○○河川事務所	20 x x	_	○○河川事務所
3	貯砂ダム魚道検討調査結果報 告書	▲ ▲ ダム管 理所	20 x x		▲ ▲ ダム管 理所
4	○○村誌 自然環境編	○ ○ 村 誌 編 纂委員会	20 x x	〇〇社	

## 魚類 文献概要記録票

地方整備局等名	事務所等名	水系名	ダム名	調査年度
地方整備局	■■ダム管理所	<b>▲ ▲</b> 川	▲▲ダム	20XX

文献 '0.	文献名	著者名	発 行 年	発 行 。	
1	▲▲川の魚	山田太郎	20 x x	0 / 出版	į

## 調査実施状況

平成○年か、○年にかけて、▲▲川河口から▲▲ダム上流の8地点におって、年1回継続的にモニタリング調査を実施した。 主に投網、タン網、刺網により捕獲し、捕獲した全個体について体」を計測した。また、・・・

## 調査結果の概要

調査の結果、○目○科○種の魚類が確認された。 も多くの種類が確認されたのは河口部の st.1で○種であった。 また、経年的な変化をみると、各地点、も種数 上大きな変化は見られないが、 ▲ ▲ ダム建設後に st.4 及び st.5 においてオオク バス 継続して確認されるようになった。

### 重要種に関する情報

環境省レッドデー ブックに掲載された種は確認されていないが st.8 において〇〇 県レッドデータブメク希少種の ニッコウイワナが # 認されている。

## 魚類 助言・聞き取り調査票

地方整備局等名	事務所等名	水系名	ダム名	調査年度
○○地方整備局	■■ダム管理所	<b>▲ ▲</b> 川	▲▲ダム	20 X X

聞き取り No.	1	
相手	氏 名	所属
	山本 祥之	○○県立大学生活科学研究センター
当 方	氏 名	所 属
	山 田 太 郎	▲ ▲ ダム管理所管理課
	鮎 山 鯖 男	㈱○○研究所
日時	20XX年 〇月 〇日 〇時	F ○分 ~ ○時 ○分
場所	○○県立大学生活科学研究セ	ンター生物学研究室内

## 助言の内容

(既往文献)

〇〇川の〇〇の生態を把握するのに適切な文献として、19xx 年に発表された〇〇大学 水産学部の〇〇氏の論文が〇〇の 19xx 年代における数種類構成の変動に関する内容を記載しているため必ず参考にする必要がある。

(調査地区)

計画の通りでよいと思われる。

(調査時期)

標高が高いため、調査時期は平野部と若干遅くてもよいのではないか。

(調査方法)

はえなわによる調査を行う場合、餌としてミミズ等をよく用いるが、周辺では夜行性 の○○に合わせてドジョウ等を餌に使用するのもよいようだ。

### 魚類の生息状況

▲ ▲ 川 におけるサツキマスの生息状況について

あまり見かけなくなったが△△川では 19XX 年に生息が確認されている

- ・▲▲川における魚類の分布状況について
- ▲▲川合流点下流部の礫地帯ではニジマスとスズキが混棲しているとのことである。
- ・▲▲ダムでは放流アユが陸封化されており、10月下旬に流入河川で産卵がみられるよ うである。

※:回遊魚の遡上・降下時期や外来種の生息状況も聞き取る。

### 重要種に関する情報

- ▲▲川におけるニッコウイワナの生息状況 ▲▲川上流のの○○橋付近で、ニッコウイワナを確認した。