

基礎から学ぶ河川事業 (1)

おく なか とも ゆき
奥 中 智 行*

はじめに

日本の河川行政の歴史は古く、近代的に整備が始まったのは明治時代です。

明治29年に旧河川法が制定され、河川管理の体系的な法制度が整備されましたが、分断管理による上下流・左右岸のアンバランス等の課題から、昭和39年に現行河川法を制定し、従来の「区間主義」から「水系一貫主義」の河川管理へ転換しました。

本稿では、こうした背景を踏まえつつ、河川事業に係る“基礎的な知識”を把握していただくことを目的に、河川の管理区分や事業制度、技術基準などを紹介します。

1. 管理区分

1) 河川の管理区分

河川は図-1に示すように一級河川、二級河川、準用河川に区分されます。それぞれの河川管理者については河川法第9条等に規定されており、概要を解説すると、次のようになります。¹⁾

国土保全上又は国民経済上特に重要な水系として、全国で109水系が指定されており、これらは「一級

水系」と呼ばれる場合があります。一級河川は、一級水系内の河川であり、一級河川のうち、国が全ての管理を行う区間は「大臣管理区間」「指定区間外」「直轄管理区間」などと呼ばれます。一級河川のうち、管理の一部を都道府県が行う区間を「指定区間」といい、「都道府県管理区間」などと呼ばれることもあります。二級河川は都道府県が、準用河川は市町村が管理を行います。

ただし、一級河川や二級河川でも河川法第16条の3等の規定により市町村が工事等を行う場合があります。

また、全国の法河川延長は図-2に示すとおり、約14万kmにおよび、うち約7%が国の直轄管理区間（指定区間外）です。²⁾

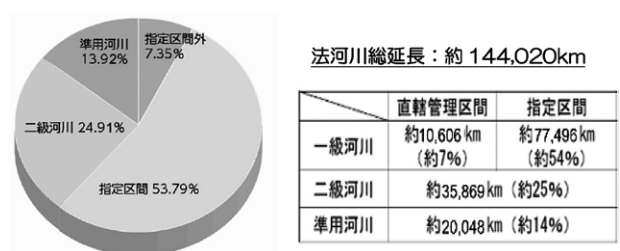


図-2 法河川の指定延長（平成30年4月）

水系	模式図	河川別	管理者
一級水系 (109水系) 国土保全上又は国民経済に特に重要な水系で政令で指定したものをいう。		一級河川 (14,066河川) 大臣管理区間 (黒色) 指定区間 (灰色) 指定区間外 (白色)	国土交通大臣 都道府県知事 市町村長
二級水系 (2,711水系) 一級水系以外の水系で公共の利害に重大な関係があるものをいう。		二級河川 (7,081河川) 準用河川 (黒色) 普通河川 (灰色)	都道府県知事 市町村長
単独水系 一級水系、二級水系以外の水系です。		準用河川 (黒色) 普通河川 (灰色)	市町村長

図-1 河川の管理区分

* 国土交通省 水管理・国土保全局 河川計画課 課長補佐

03-5253-8111 (代)

2) 河川区域等

河川や堤防等の「河川区域」は、河川法第6条第1項の記載にちなみ、図-3のように1号地～3号地と呼ばれています。

堤防を挟んで市街地側は「堤内地」、河川側は「堤外地」と呼ばれます。

また、河岸又は河川管理施設を保全するため必要な、河川区域に隣接する一定の区域を「河川保全区域」として指定している箇所もあります。¹⁾

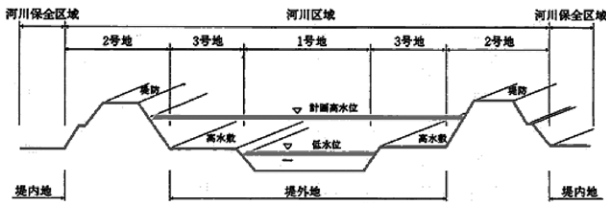


図-3 河川区域と河川保全区域

2. 事業制度

河川事業には、主に治水を目的とする事業、環境の改善等を目的とする事業、維持管理等の対策に関する事業があり、図-4にその体系を示します。

主な事業の採択基準等は、「河川事業概要2019」や「河川事業関係例規集」に掲載されています。^{3),4)}

3. 技術基準

河川の技術基準体系は図-5のとおり、法令・政令・省令・通達等で整理されています。

1) 河川施設等構造令

河川施設等構造令（構造令）は、河川法13条に基づく政令で、河川管理施設・許可工作物のうち、ダム・堤防等の主要なものの構造について管理上必要な一般的技術基準を定めたものです。

構造令の概要を図-6に示しますが、日本に設置される河川管理施設は、原則この構造令に則って設計され管理されます。⁵⁾

	目的	手段	予算種別	事業名		目的	手段	予算種別	事業名		
治水	洪水氾濫を未然に防ぐ対策	河道改修	直轄	一般河川改修事業、 河川都市基盤整備事業	環境	自然環境の保全・復元	流水の正常な機能の維持	直轄	総合水系環境整備事業		
			補助	特定洪水対策等推進事業				交付金	統合河川環境整備事業		
			交付金	広域河川改修事業、 都市基盤河川改修事業等				直轄	直轄ダム建設事業、 流況調整河川事業		
	直轄	一般河川改修事業、 直轄ダム建設事業	補助	補助ダム建設事業							
	流域一体となった治水対策	洪水調節施設の整備	補助	補助ダム建設事業		交付金	水資源機構事業	水環境の改善		直轄	総合水系環境整備事業
			交付金	調節池整備事業、水資源機構事業		交付金	統合河川環境整備事業				
			直轄	特定構造物改築事業		交付金	統合河川環境整備事業				
	土地利用状況を考慮した治水対策	構造物の改築	交付金	大規模河川管理施設機能確保事業		対策等	地域的な取組みと一体となった水辺空間の形成			直轄	河川維持修繕事業、河川工作物関連 応急対策事業、堰堤維持事業
			直轄	総合治水対策特定河川事業						交付金	特定構造物改築事業
	交付金	総合内水緊急対策事業 総合治水対策特定河川事業	直轄	河川維持修繕事業、河川工作物 関連緊急対策事業、堰堤維持事業							
交付金	都市水防災対策事業等	交付金	堰堤改良事業								
再度災害防止対策		直轄	河川激甚災害対策特別緊急事業 床上浸水対策特別緊急事業	機能の回復又は向上					直轄	堰堤改良事業	
		補助	河川災害復旧等関連緊急事業 河川激甚災害対策特別緊急事業						交付金	堰堤改良事業	
高潮対策		直轄	河川災害復旧等関連緊急事業 床上浸水対策特別緊急事業	地域主導の川づくり					交付金	総合流域防災事業	
		交付金	河川災害復旧等関連緊急事業 床上浸水対策特別緊急事業						交付金	総合流域防災事業	
地震・津波対策		直轄	一般河川改修事業								
		交付金	地震・高潮対策河川事業								
		直轄	一般河川改修事業								

図-4 河川事業の体系図

2) 河川砂防技術基準

河川砂防技術基準（河砂基準）は、全ての河川等における技術的事項の「標準」を定めた通達であり、技術基準として定める必要がある事項を局長通達として通知しています。

河砂基準の概要を図-7に示しますが、治水計画はもちろん、全ての基本計画・調査・設計はこの基準に即して行うこととしました。なお、河砂基準は、調査編・計画編・設計編・維持管理編（河川・ダム・砂防編）で構成されており、その後の状況の変化にあわせて改定されています。⁶⁾

一次号に続くー

<参考文献>

- 1) 河川法研究会編著「[逐条解説] 河川法解説」大成出版社
- 2) 水管理・国土保全局「河川データブック 2019」
- 3) 日本河川協会「河川事業関係例規集（平成30年度版）」技報堂出版
- 4) 水管理・国土保全局「河川事業概要 2019」
- 5) 国土開発技術研究センター編「改定 解説・河川管理施設等構造令」技報堂出版
- 6) 日本河川協会 編「河川砂防技術基準 同解説」技報堂出版

河川管理施設等構造令

- 河川管理施設及び許可工物（河川管理施設等）のうち、主要なものについての構造基準。
 - ・治水に影響の小さいものや設置される事例の少ないものは対象外。
- 河川管理施設等の構造に関し、河川管理上必要とされる一般的技術的基準を定めたもの。
 - ・どのような場所に河川管理施設等を設けるか又は設けてはならないかという、設置基準的な内容は含めていない。
 - ・土木工学上の安定計算等の設計基準的な内容は含めていない。（ダム、高規格堤防は除く。）
 - ・設置基準的な内容、設計基準的な内容は、別途「工物物設置許可基準」（治水課長通達）、「河川砂防技術基準」（河川局長通達）等で明らかにされている。
- 工物物の設置又は設計については構造令その他の基準等を考慮のうえ総合的に河川管理上の判断を行う必要がある。
- 河川管理施設等構造令の構成

第1章 総則	第6章 水門の及び樋門
第2章 ダム	第7章 揚水機場、排水機場及び取水塔
第3章 堤防	第8章 橋
第4章 床止め	第9章 伏せ越し
第5章 堰	第10章 雑則
- ダム、高規格堤防を除き、理論的・実証的な手法だけでは性能の厳密な照査が困難であるため、配置、寸法等を定めた「形状規定」としている。

図-6 構造令とは

河川砂防技術基準

河川砂防技術基準 計画編 総則

1. 基準の目的

河川砂防技術基準（以下「本基準」という。）は、国土の重要な構成要素である土地・水を流域の視点を含めて適正に管理するため、河川、砂防、地すべり、急傾斜地、雪崩及び海岸（以下「河川等」という。）に関する調査、計画、設計及び維持管理を実施するために必要な技術的事項について定めるもので、これによって河川等に係る技術の体系化を図り、もってその水準の維持と向上に資することを目的とする。

2. 基準の内容

河川等の調査、計画、設計及び維持管理を実施するに当たり、法令に技術的基準等が定められている場合は、それらに適合している必要がある。本基準はそれらに法令に加えて河川等に係る技術的事項について標準を定めたものである。したがって、具体的な施策の実施にあたり、所期の目的を十分に達成するより適切な手法等が存在する場合には、その採用を妨げるものではない。なお、本基準は調査、計画、設計及び維持管理の4編からなり、本基準の内容は、技術水準の向上などに応じて随時改定を行うものとする。

3. 基準の適用

本基準は、原則として全ての河川等について適用するものであるが、緊急性や上下流河川の状況との整合性等を考慮する必要がある災害復旧事業が行われる河川の区間等、この基準によることが合理的でない河川については、本基準を適用しないことができる。

河川砂防技術基準は、全ての河川等における技術的事項の「標準」を定めたもの
 ➡ 技術基準として定める必要がある事項を局長通達として通知

図-7 河砂基準とは

技術基準類の体系化と適用上の位置付け

○技術基準を適切に運用するための体系化（三層構造化）を行い、技術的事項の標準のみを局長通達。

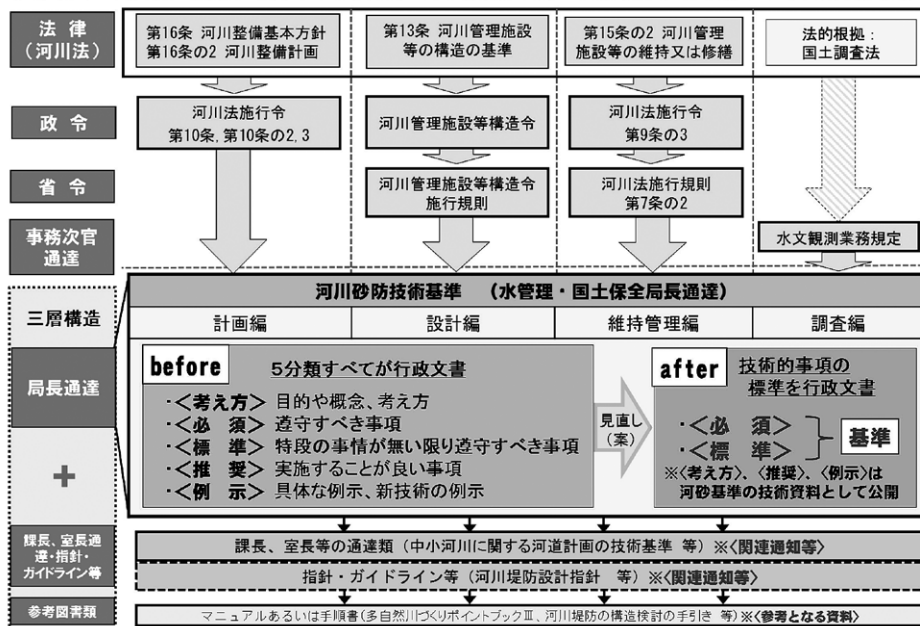


図-5 技術基準の体系