

# 河川砂防技術基準調査編の改定について

河川計画専門委員会

西村 達也 | NISHIMURA Tatsuya

## はじめに

河川砂防技術基準は、「調査編」「計画編」「設計編」「維持管理編」の4編で構成されており、「調査編」は、河川、砂防、地すべり、急傾斜地、雪崩及び海岸の社会資本整備の計画、設計及び維持管理等を適切に実施することを目的に、現状の技術水準に照らし合わせて基準となる調査手法等を規定したものです。国土交通省は、この調査編を平成24年6月29日に改定しました。

一方、社会資本整備を取り巻く状況は大きく変化してきており、公共事業費の予算が削減される中、限られた予算の中で、効率的な整備と機能を維持するための管理が重要になってきています。特に、近年は、豪雨による土砂災害や浸水被害が頻発しており、被害を少なくするためのハードやソフト対策が急務となってきています。

このような状況の中、我々建設コンサルタントは、この河川砂防技術基準調査編を頻繁に活用しています。したがって、我々建設コンサルタントが今回の調査編の改定に期待するところは非常に大きいものがあります。本稿では、調査編改定のポイントと今後の建設コンサルタントの役割について述べます。

## 改定前の調査編の課題

我々建設コンサルタントが、改定前の調査編を用いて業務を進める場合、以下のような課題がありました。

- ① これまで、改定前の調査編以外に、さまざまな技術的な通知や手引き・マニュアルが作成されており、それらの技術資料も用いながら業務を進めていました。しかし、それらの技術資料と

調査編との関係が明確になっていないため、どの技術資料を用いて業務を進めていけばよいのかの判断が難しくなっていました。

- ② 改定前の調査編は、近年発生している気候変化への対応や豪雨災害状況を踏まえた調査等についての記載がありません。このため、それらの調査を行う場合には、どのような技術資料にもとづいて調査を行えばよいのかの判断が難しくなっていました。
- ③ 改定前の調査編は、各章の関連性が明確になっていないため、調査編全体の考えや構成が分かりづらくなっていました。

## 調査編の改定ポイント

上記の課題を踏まえ、今回の調査編は、河川砂防技術検討委員会(委員長:福岡捷二中央大学教授)での活発な議論や関係者の貴重な意見を経て、以下の点に留意して改定されています。

- ① 平成9年以降に作成された河川等に係る技術的・学術的な進展を技術基準として取り入れるとともに、河川等に係るマニュアルや手引きなどとの関連を明確化すること
- ② 調査編の本編は、水管理・国土保全局の河川砂防技術基準のサイトからネット公開し、関連通達等についてもリンクを張るなど、利用者の便を考慮すること
- ③ 河川等の調査の個々の手法説明のみならず、実施しようとする調査や解析手法の背景にある基本的な考え方の記述を充実すること
- ④ 関連する他章との関係が分かるように横断的な記載を充実すること

表1 改定前後の調査編の目次の比較

改定前の調査編	改定後の調査編
第1章 降水量調査	第1章 総論
第2章 水位調査	第2章 水文・水理観測
第3章 流量調査	第3章 水文解析
第4章 水文統計	第4章 河道特性調査
第5章 流出計算	第5章 河川における洪水流の水理解析
第6章 水位計算と粗度係数	第6章 河床変動、河床材料変化および土砂流送解析
第7章 地下水調査	第7章 浸水解析
第8章 内水調査	第8章 河川経済調査
第9章 河口調査	第9章 水害リスク評価
第10章 地すべり調査	第10章 災害調査
第11章 急傾斜地調査	第11章 河川環境調査
第12章 雪崩調査	第12章 水質・底質調査
第13章 生産土砂調査	第13章 湖沼・ダム貯水池の環境調査
第14章 流送土砂調査	第14章 汽水域・河口域の環境調査
第15章 海岸調査	第15章 土質地質調査
第16章 水質・底質調査	第16章 総合的な土砂管理のための調査
第17章 土質地質調査	第17章 砂防調査
第18章 河川環境調査	第18章 地すべり調査
第19章 河道特性調査	第19章 急傾斜地調査
第20章 河川経済調査	第20章 雪崩調査
第21章 測量	第21章 海岸調査
	第22章 測量・計測
	第23章 調査結果の保存・活用

注：「■」は改定後の調査編で新たに設定した章を示す。「□」は改定前の調査編に記載されているが、内容をわかりやすくするため、新たに設定した章を示す。

- ⑤ 近年頻発している豪雨災害に対する記載や気候変動に伴うリスク対応などの記載を充実すること
- ⑥ 大規模土砂災害に対する調査、東日本大震災で発生した津波浸水解析等の記載を加えること

上記の留意点にしたがって改定を行った結果、改定後の調査編は、表1に示すような目次構成となりました。新設した章は、改定前の調査編では記載していなかった事項の章が5つ、改定前の調査編で記載されている内容を活用しやすくなるための章が3つです。

## 調査編改定に対する建設コンサルタントの役割

改定された調査編は、項目毎に、まず初めに「考え方」の記載があり、その次に「必須」「標準」「推奨」「例示」の順に技術的手法が記載されています。これは、標準的な手法を示すだけでなく、調査を実施するにあたっての考え方や、「標準」とするほど一般的でないが有用な技術、比較的新らしい技術についても「推奨」や「例示」として記載することで技術基準とし

て記載できるようにしたものです。

河川事業に携わっている建設コンサルタントは、その内容をよく理解した上で、各河川の特性に適した方法を選択し、使用していかなければなりません。これまでのように「河川砂防技術基準調査編」に記載されているから、どの河川でも同じような方法で調査を行う、ということではなく、「推奨」や「例示」として記載されている技術的手法の内容をよく理解し、現場に適用することが望ましいと判断されるものであれば、積極的に活用していく必要があります。

すなわち、今回の調査編の改定は、頻繁に活用する我々建設コンサルタントの知識と技術が評価されることとなります。責任を持って最適な調査・解析手法を選定する必要があります。

また、改定された調査編には、技術の熟度や現場での実績に応じて、「推奨」や「例示」として記載されている基準を「必須」や「標準」にランクアップさせたり、今回の改定では記載することを見送った内容を新たに追加するなど、調査編の更新時に適宜変更することができる第1章総論で記載されています。我々建設コンサルタントは、改定された調査編の技術基準を現場で活用するとともに、学会等で発表されている最新の河川技術を積極的に活用し、その実績を増やし、標準化することによって、次回以降の調査編の更新に積極的に提案していく必要があります。

## おわりに

我々建設コンサルタントは、これまで事業者(河川管理者)の補助的な立場で調査・計画・設計業務に携わってきているところがあります。今回の調査編の改定は、我々建設コンサルタントが業務に対する考えや取り組み姿勢を見直す機会を与えていただきました。我々建設コンサルタントは、今回の調査編の改定を契機に業務に対する意識を変え、河川管理者に代わって、担当する河川をより良い河川にするための努力を行う必要があります。現在有している技術力をさらに向上させ、改定された調査編の記載内容をよく理解して業務に積極的に活用するだけでなく、学会等で発表されている最新技術を現場で実践し、技術基準として取り入れていかなければなりません。それが、地域住民が安全で安心な暮らしができ、治水と環境の調和した川づくりのための河川技術の発展に寄与することに繋がります。