

特殊な構造のダムに対する大臣特認制度の適用と国総研の役割



河川研究部 大規模河川構造物研究室
 室長 金銅 将史 主任研究官 佐藤 弘行 研究官 小野寺 葵

(キーワード) 河川管理施設等構造令、大臣特認制度、台形CSGダム

1. はじめに

ダムを含む河川管理施設等の構造は、河川法に基づく政令(河川管理施設等構造令。以下、「構造令」とその施行規則に基準が定められている。この構造令の特徴の1つに、特殊な構造の施設が対象となる大臣特認制度がある。2016年度に、ダムとしては約8年ぶりに、建設予定の2つのダムが同制度による認定を受けたことから、同制度とその運用における国総研の役割を紹介する。

2. 大臣特認制度の概要とダムへの適用実績

河川構造令における大臣特認とは、特殊な構造の河川管理施設等で、国土交通大臣がその構造が構造令の規定によるものと同等以上の効力があると認めるものについては、構造令の各規定を適用しないとする同令第73条4項の規定により、構造令による施設と「同等以上の効力」を有するかどうかを個別の事案毎に判断し、大臣が認定するものである。この制度は、現在では様々な河川管理施設が対象となっているが、構造令の制定当初は、特に将来の技術進歩によって予想し得ない構造の施設の建設が想定されるダムを対象として設けられた経緯がある。

大臣特認制度のダムへの適用実績は、これまでに表-1に示す計11件がある。いずれも構造令に構造基準が定められているコンクリートダムやフィルダム

表-1 ダムにおける大臣特認制度の適用実績

ダム名	事業主体	ダム型式*	認定年月
1. 苫田ダム鞍部ダム	中国地方整備局	CFRD	2001年9月
2. 京極発電所上部調整池	北海道電力	AFRD	2001年9月
3. 億首ダム	沖縄総合事務局	台形CSG	2002年6月
4. 本明川ダム	九州地方整備局	台形CSG	2004年3月
5. サンプルダム	北海道開発局	台形CSG	2004年3月
6. 当別ダム	北海道	台形CSG	2005年12月
7. 南摩ダム	水資源機構	CFRD	2008年6月
8. 厚幌ダム	北海道	台形CSG	2008年6月
9. 三笠ぼんべつダム	北海道開発局	台形CSG	2008年11月
10. 成瀬ダム	東北地方整備局	台形CSG	2016年7月
11. 島海ダム	東北地方整備局	台形CSG	2016年12月

* CFRD：コンクリート表面遮水型ロックフィル
 AFRD：アスファルト表面遮水型ロックフィル

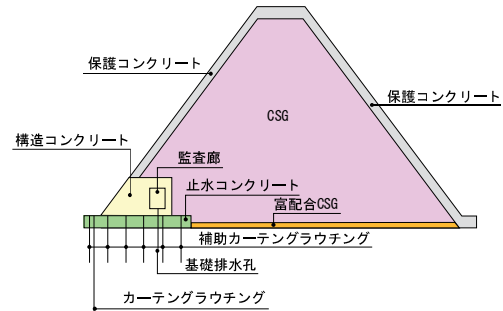


図-1 台形CSGダムの構造(堤体断面の概略図)

以外の特殊な構造のダムが対象で、このうち2016年度の2件を含む計8件が、新型式のダムである台形CSGダム(図-1)に対する認定である。

3. 大臣特認制度の運用における国総研の役割

国総研は、大臣が認定の判断を行う際に必要となる「同等以上の効力」を有するかどうかについて、個別の事案毎に技術的検討を行う役割を担っている。国総研では、ダムの場合、事業者から認定の申請を受ける国土交通省水管理・国土保全局の依頼を受け、国総研及び土木研究所の専門家からなる技術検討委員会を設けてこの検討を行っている。検討内容には、ダムの構造に依らず適用すべき構造令の原則的規定への適合性(堤体と基礎地盤が必要な水密性や強度を有するか等)や、当該ダムの特性に基づく観点からの検討(台形CSGダムの場合、堤体応力や滑動・転倒に対する安定性を有するか等)が含まれる。大臣による認定はこの検討結果を踏まえて行われる。

4. おわりに

構造物の計画・設計は様々な自然条件や社会条件を考慮して行う必要があり、合理性があれば新たな技術も積極的に導入していく姿勢が求められる。本稿で紹介した大臣特認制度がこの点で有効な仕組みとして機能するよう、国総研として今後ともその役割をしっかりと果たしていきたい。