

施工中に二度の大規模地震動を受けた 胆沢ダム安全性

Safety of the Isawa Dam affected by a total of two large-scale seismic excitations under construction

▶キーワード：地震，損傷，補修・補強，レベル2地震動，安全性

大木洋平*

*東北（支）胆沢ダム（出）

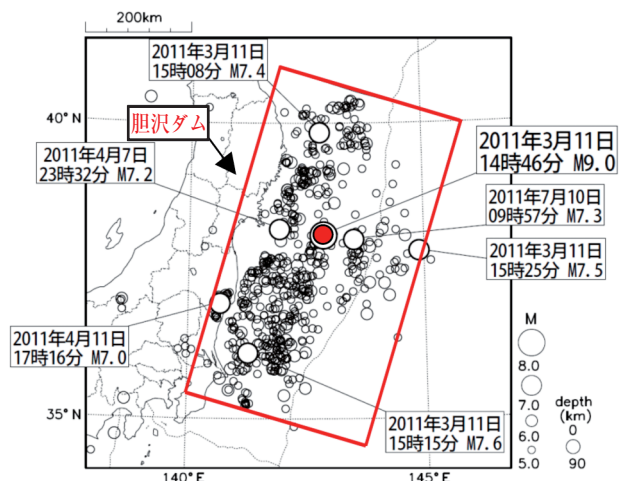
概要

胆沢ダムは、岩手県南部の奥州市胆沢区に位置する日本最大級のロックフィルダムである。平成25年度完成を目指し現在鋭意施工中である。当ダムは平成20年6月14日に岩手・宮城内陸地震、平成23年3月11日には東北地方太平洋沖地震と施工中に二度巨大地震の影響を受けた。余震も含めると建設中に三度も震度6クラスの地震に遭遇したダムは過去に例がない。発注者である国土交通省では現在、政策研究大学院大学、(独)土木研究所、(財)水資源協会から有識者を招き、地震の影響評価とダムの長期安全性を確認するため委員会を設立している。

本報文では、巨大地震が建設中の胆沢ダムに与えた影響とそれを踏まえた胆沢ダムの安全性について纏めたものである。

成果

- 地震による胆沢ダムでの地震動をまとめた。
- 地震による損傷および復旧について、当社請負の洪水吐きだけでなく本体についても記載した。
- 大規模地震に対するダム耐震性能照査指針（国土交通省）より、ダムのL2地震に対する照査手法を紹介した。
- 胆沢ダムの安全性について記載した。



※出典 気象庁HP 気象統計情報 「余震活動の領域について」より

図一 東北地方太平洋沖地震震源と胆沢ダム



写真一 胆沢ダム全景

表一 石淵ダムと胆沢ダム地震計観測データ

地震	観測位置		観測方向	最大観測値 (gal)
岩手宮城内陸	石淵ダム	天端	X	1,460.7
			Y	934.3
			Z	2,069.9
		段丘部	X	1,382.3
			Y	2,097.1
			Z	1,748.3
東北地方太平洋沖	石淵ダム	天端	X	607.1
			Y	220.2
			Z	204.6
		段丘部	X	183.8
			Y	136.9
			Z	78.0
	胆沢ダム	管理庁舎	X	113.0
			Y	137.6
			Z	84.3
		監査廊	X	71.0
			Y	93.4
			Z	47.7