

ダム貯水池における水上太陽光発電設置実証実験

【事業実施者名】 パシフィックコンサルタンツ株式会社

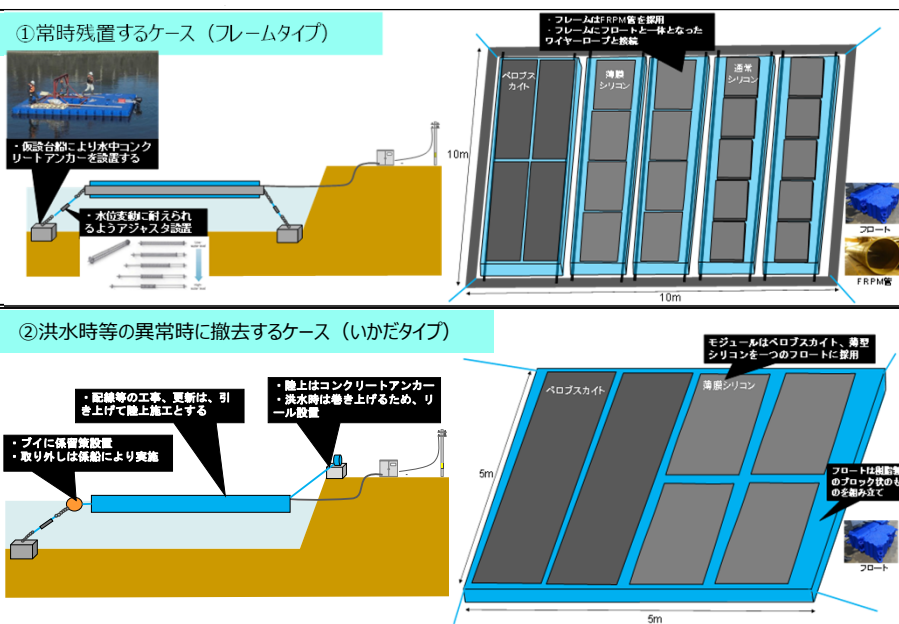
【実施年度】 令和8～9年度

開発課題の概要・目的

- ・大水深かつ水位変動の大きいダム貯水池において、ペロブスカイトやシリコン系の太陽光モジュールを用いた水上太陽光設備の係留方法や、施工方法、維持管理、運用中の施設への影響等の検証を行う。
- ・本実証で、ダム貯水池への適用性が認められれば、全国の多目的ダム等の内水面における再エネ導入の推進に加え、港湾等の未利用水面への応用も期待される。

実証内容

実証内容	全体システム設計・施工、太陽光モジュールおよびフロート等の施工性・維持管理性等の評価
実証箇所	ペロブスカイト、薄膜シリコン、通常シリコンの適用性比較 長野県内ダム（利水ダム）
期待される効果	再生可能エネルギーの普及・拡大、水環境の保全等



実証設備設置イメージ

実証で課題解決するポイント

課題	検討内容
・大水深ダムへ水上太陽光を導入するためには、水位変動や洪水時の流速等に対応した係留が必要である。	・水位変動や洪水時の流速等を計測することで、流水の抗力に対応可能な設置・係留方法を設計する。
・潜土土の対応が困難な大水深での水中アンカーの設置方法、点検、更新方法の検討が必要である。	・台船からコンクリートアンカーを沈水して設置・引き上げる方法を検討する。
・水道利用されているダムであるため、濁水等の発生が懸念される。	・濁水が発生しない工法を採用するとともに、狭小ヤードでの施工方法を検討、モニタリング、評価する。
・水位変動による施設の損傷・劣化や、洪水時等における施設管理への支障がないか懸念される。	・海外の先行事例を基にした点検方法の設定、洪水時に①残置するケースと②撤去するケースの違いを評価する。

実施計画

項目	令和8年度												令和9年度											
	6月	7	8	9	10	11	12	1	2	3月	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3月		
1. 各種調査	各種調査																							
2. 施設設計・開発	設計					開発																		
3. 各種申請						各種申請																		
4. 現地施工											現地 施工								撤去					
5. 実証モニタリング					モニタリング実施計画					実証モニタリング														