

本モデルは小水力発電事業の参考にしていただくため、既存資料と現地調査に基づく仮想発電所を机上検討したものです。**ご利用に当たっては、別紙「小水力発電モデル閲覧マニュアル」を参照してください。**

小水力発電モデルNo. 2

山地堰堤

調査日：2016年12月7日

1. 堰堤の状況

堰堤諸元	
堤高	14.0 m
堤長	55.0 m
集水面積	13.1421 km ²
竣工年	1957年
河川名	一級河川 桐生川
所在地	桐生市
管理者	群馬県桐生土木事務所
設置者	群馬県



周辺施設	
周辺の配慮施設	なし
配電線までの距離	50m
アクセス道路	間近まで公道あり

流況（近傍データから推計）			
	流量 (m ³ /s)		流量 (m ³ /s)
最大	15.0176	平水	0.3534
35日	1.1479	低水	0.2126
豊水	0.5920	渇水	0.1278

参考 現地調査時の水量	0.22 m ³ /s
-------------	------------------------



北緯36°31'14.34" 東経139°25'15.23"
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図（タイル）を複製したものである。
（承認番号 平28情複、第1486号）



Google マップ™ ヘルプ

主な法規制等

河川法	○	急傾斜地崩壊危険区域	—	国有林	—
砂防指定地	○	土砂災害警戒区域	—		
地すべり防止区域	—	保安林	—		

2. 発電モデル検討

配置図



発電モデル諸元

想定管路延長	90 m
想定有効落差	12 m
想定最大使用流量	0.5920 m ³ /s
想定最大出力	41.77 kW
想定水車形式	クロスフロー水車
発電所想定地地目	山林

発電モデルの概算収支

	金融機関借入：0% (自己資金100%)	金融機関借入：50% (自己資金50%)
年間発電電力量	221.8 MWh	
年間売電収入	7,541 千円 (売電単価：34円/kWh)	
建設費概算	124,330 千円	
年間平均経費	8,328 千円	9,819 千円
経済性 (想定投資回年)	本モデルでは回収が困難	本モデルでは回収が困難

3. 主な協議事項の協議先

小水力発電設備設置の協議先

協議事項	協議先	協議先	協議先
流水占用、河川区域土地占用等	群馬県 桐生土木事務所	保安林	—
砂防関係	群馬県 桐生土木事務所	国有林	—
地元協議	桐生市	関連漁業 協同組合	両毛漁業協同組合

特記事項

発電所想定付近まで既設管理用道路があり、これを利用できれば施工が容易。

4. 各部の写真



①堰堤上流側



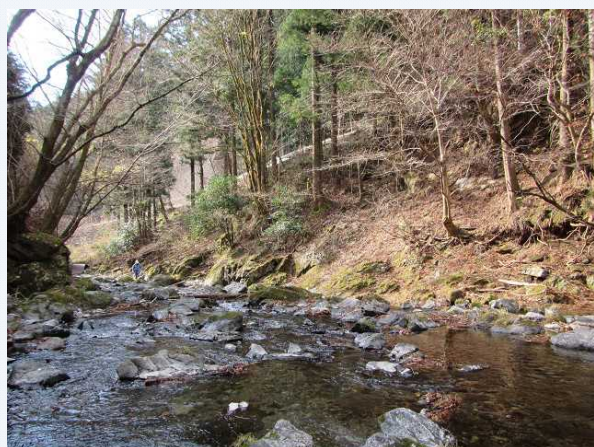
④発電所想定付近



②堰堤正面



⑤既設管理用道路



③堰堤下流側