

## 仮)西河内市民発電所事業性評価調査

### 1. 調査の目的

二級河川千種川の上流域、西河内地区において小水力発電事業の実施を検討するにあたり、より精度の高い発電電力量の算定を行うため、流量調査及び測量調査を実施する。併せて各種法規制に対応しつつ、自然環境や景観にも配慮した設備レイアウトの検討を行い、事業計画へと反映する。  
また近接する2地点の事業性強化を同時並行で行うことにより、事業費の低減を図る。

### 2. 調査の内容

- (1) 事業者名  
宍粟市
- (2) 事業名  
仮)西河内市民発電所事業性評価調査
- (3) 事業期間  
平成 26 年 10 月 27 日 ~ 平成 27 年 2 月 23 日
- (4) 調査を実施する発電設備の概要
 

①天兒屋川	② 鍋ヶ谷川
a.型 式 : 水路式	a.型 式 : 水路式
b.使用水量 : 0.23 m <sup>3</sup> /s	b.使用水量 : 0.4 m <sup>3</sup> /s
c.有効落差 : 117.0m	c.有効落差 : 110m
d.出 力 : 197kW	d.出 力 : 323kW

### 3. 平成 26 年度の実施概要

#### (1) 調査実施状況

##### ① 概略設計

両河川ごとの発電事業計画および両河川を合わせた発電事業計画それぞれの発電規模の選定、年間可能発電電力量、工事費及び経済性指標等の算定に向けて、本年度は、各地点の候補ルートの比較、検討を進めた。

地域住民から要望が出された地区内の農業用水路、砂防ダムにおいても、一定の事業性が認められる地点において、概略レイアウトの検討を行った。

##### ② 法規制対応ヒアリング

上記①のレイアウト案に基づく整備内容の検討を行うための基礎資料とするため、各種許認可庁へのヒアリングを行なった。

##### ③ 河川利用調整ヒアリング

調査段階から関係者の合意に基づいた事業推進を図るため、地域住民や内水面漁業者(漁業協同組合)へのヒアリングを行った。

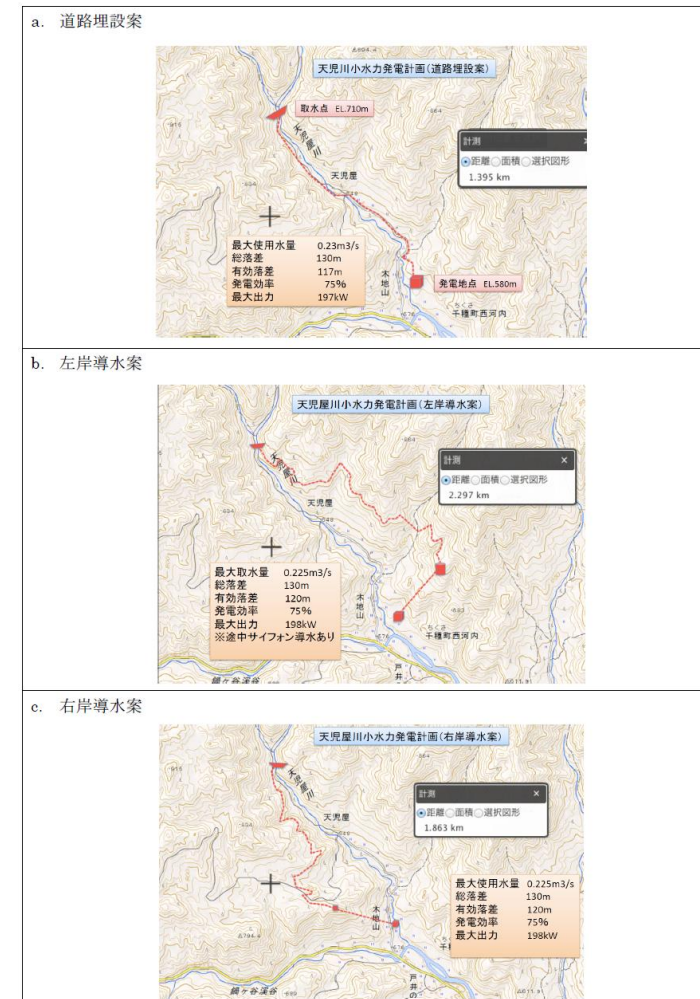
##### ④ 事業推進体制の検討

地域主導による小水力発電事業の実現に資するため、地元自治会を中心とする事業主体の設立に向けた協議・検討を行った。

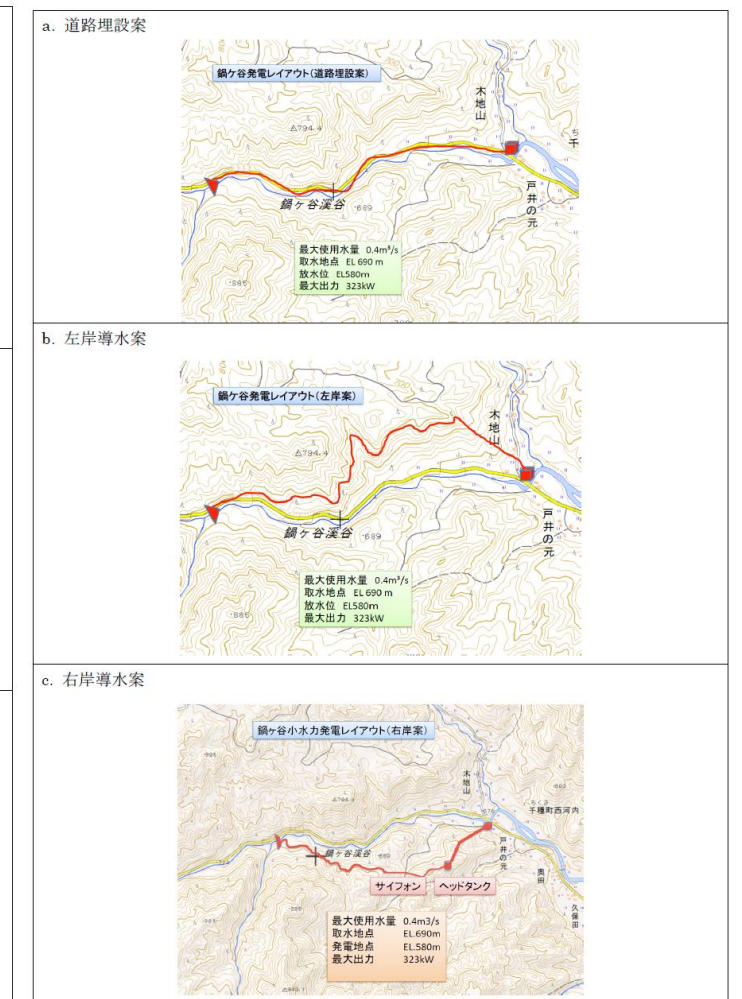
### 4. 調査の成果等

#### ■ 設備レイアウト案

##### 《天兒屋川候補ルート一覧》



##### 《鍋ヶ谷川候補ルート一覧》



#### 《候補ルートの比較・検討表》

①天兒屋川候補ルートの諸元概略値による比較			
	a. 県道埋設案	b.左岸導水案	c. 右岸導水案
最大使用水量 (m <sup>3</sup> /s)	0.230	0.225	0.225
総落差 (m)	130	130	130
有効落差 (m)	117	120	120
合成効率 (%)	75	75	75
最大出力※ (kW)	197	198	198
導水距離 (km)	1.395	2.297	1.863
		※途中サイフォンあり	※途中サイフォンあり
(最大出力=最大使用水量×有効落差×合成効率×9.8) (※最大出力は、小数点第1位を切り捨て表示)			
② 鍋ヶ谷川候補ルートの諸元概略値による比較			
	a. 県道埋設案	b.左岸導水案	c. 右岸導水案
最大使用水量 (m <sup>3</sup> /s)	0.4	0.4	0.4
総落差 (m)	110	110	110
有効落差 (m)	110	110	110
合成効率 (%)	75	75	75
最大出力※ (kW)	323	323	323
導水距離 (km)	未計測	未計測	未計測
(最大出力=最大使用水量×有効落差×合成効率×9.8) (※最大出力は、小数点第1位を切り捨て表示)			

### 5. 事業スケジュール

調査内容	H26 年度	H27 年度
流量調査		
各種ヒアリング		
地形調査		
発電計画概略検討		
事業性評価		