

## 5 事業実施体制の構築

### 5.1 目的

「エコとエネルギーのショーケース」の実現に向けて様々な再生可能エネルギーの導入を進めていく岡崎地域における取組として、工業技術を学ぶ本市高校生による自然エネルギーや資源・環境に関する学習を通じた活動を、京都市関係部局が支援していく。

そのために水路や河川に稼働状況が見える形の小水力発電装置を設置し、環境意識の向上や導入効果の検証を行い、恒久的な小水力発電装置の設置・活用に向けた検討を行う。

#### 補足

京都市立伏見工業高等学校システム工学科工学探究コースでは、「環境再生に工業技術が果たす役割」という観点から、地域・行政等と連携しながら「自然エネルギー」と「自然環境再生」をテーマにした学習活動を実施しており、この一環として、落差の小さい水路でも設置可能な小水力発電として「らせん水車」の研究に継続的に取り組んでいます。

### 5.2 事業実現のための方針

- 1) 高校生による学習活動（教育活動支援）のためになるものであること
- 2) 高校生の学習・研究目的で、随時実験や計測に使えるものであること
- 3) 水路や河川で稼働状況が見える形の小水力発電装置を恒久設置すること
- 4) 岡崎地域で発電電力の効果的利用が図られること
- 5) 維持・管理を通じて、地域や高校生に水力発電に関心を高めてもらうこと

### 5.3 事業内容

伏見工業高校が製作した「らせん水車」小水力発電装置をベースに、恒久設置が可能な装置の新規開発・製造・設置・実験を行う。

- 6) 平成 25 年 3 月 23 日の琵琶湖疏水記念館での実証実験から、現有機での恒久設置を実現する上での課題を明らかにする。
- 7) 候補地の選定  
流水状況、施工性、周囲環境、制約事項、導入後のアピール性を考慮し、設置可能な地点を選定する。
- 8) 現行機による実験実施と課題の抽出  
選定した地点での設置および実験方法・内容を検討し、実験を実施、恒久設置に向けた課題を抽出する。
- 9) 課題解決策の検討および新型小水力発電装置の設計
- 10) 新型小水力発電装置の製作
- 11) 新型小水力発電装置の設置および実証実験  
設置した小水力発電装置は恒久設置とし、必要な時期・目的で伏見工業高校が実験・計測等に活用する。
- 12) 地域での活用  
たとえば琵琶湖疏水の放水路に設置した場合、疏水記念館に隣接する市立動物園で発電した電力の活用を検討する。

## 5.4 事業実施体制

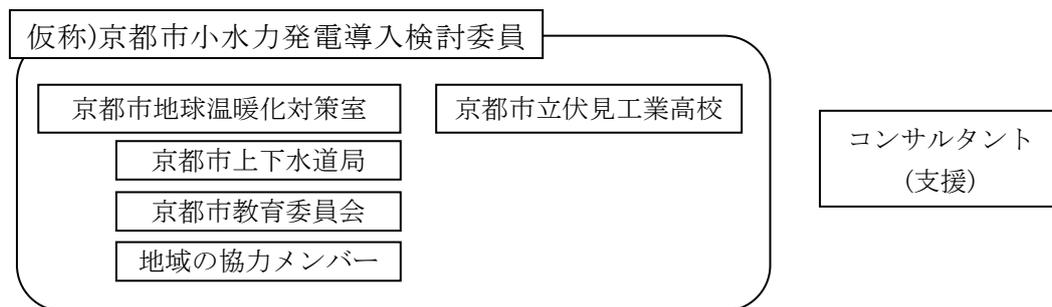


図 5.1 事業実施体制

## 5.5 スケジュール

表 5.1 事業実施スケジュール

	H24 年度		H25 年度				H26 年度	
	1 ~ 3	4 ~ 6	7 ~ 9	10 ~ 12	1 ~ 3	4 ~ 6		
実証実験	—							
候補地選定	—							
課題抽出の実験		—						
課題解決策検討			—					
新型装置の設計			—					
新型装置の製作				—	—			
新型装置の設置・実験						—		
委員会		.....	.....	.....	.....			