

## 6.6 適応策の導入

### 6.6.1 枚方市

枚方市岡本町で導入された主な適応策の概要や導入工程を示す。

#### 1) 木桶

以前、五六市で実施した打ち水が適応策の候補の1つとしてあがった。これまでに実施した打ち水では、ペットボトルに水道水を入れて配布し、一斉に散水していた。取組みを持続的に実施していくため、本地区ならではの打ち水とすべく、本地区の景観に合った、職人の手作りの杉製の木桶を用いて実施する事になった。さらに、五六市にも出店している書道家がひとつひとつ「枚方宿」の文字を入れた。以前、各家庭にプランターを配布した際に盗難があったことから、裏には持ち主一人一人の名前を入れた。

容量：5L程度

数量：100個



図 6.74 打ち水に使用する木桶  
(枚方市環境総務課 HP)

#### 2) 移動式霧噴霧装置（レンタル）

局所的なクールスポットを創出する霧噴霧装置の次年度以降の購入を検討するために、8月11日の五六市においてレンタルした移動式の霧噴霧装置を設置し、管理の手間や来街者の反応などを確認した。

設置場所は岡本町公園内に1台と街路内に2台を設置した。管理に一定の手間が必要な一方、7時間の実施では50Lのタンクの給水は不要など、地域で管理出来るものである事が分かった。また、来街者の反応も良好で、猛暑の中で霧噴霧装置の前で立ち止まって涼をとっていた。そのため、次年度以降の実施の選択肢の一つとなった。

台数：3台

タンク容量：50L（3台）



図 6.75 五六市での移動式霧噴霧装置  
(枚方市環境総務課 HP)

### 3) 井戸公園の整備

旧来より、本地区および周辺は井戸の活用が盛んな地域であったが、地区で共有してきた井戸は、現在では埋められてしまい井戸の形跡のみが残っている。そこで、打ち水による環境負荷を低減し、かつ本地区で取り組む打ち水としての価値を高めるため、現在は埋めてしまった井戸を再生し、「井戸水を用いた打ち水」として実施することが提案され試掘を行った。結果的に井戸水は出なかったが、熱環境の改善を通じて地域コミュニティの形成に貢献するため、クールスポットとしての井戸端の整備を実施した。表に熱環境を改善するためのいくつかの工夫を示す。

表 6.21 井戸公園の熱環境的な工夫

熱環境的な工夫	期待する効果
公園内の豊富な植栽	蒸散効果などにより植栽の表面温度は上昇しにくいので、公園内を良好な熱環境にする。
公園中央の落葉樹のイロハモミジ	イロハモミジが成長するにつれて木陰面積が大きくなる。ケヤキも選択肢に上がったものの、剪定などの管理の手間と、公園の大きさを考慮しイロハモミジが選定された。落葉樹の為、冬は太陽の光を遮らない。
木の下に配置された石のベンチ	人が長時間滞在するベンチを、木陰に配置した。
遮熱透水性インターロッキングブロック	遮熱性ブロックの為、表面温度の上昇が抑制される。保水性舗装の導入も検討されたが、日陰となる場所でのコケなどの発生による安全面からの配慮や、透水性舗装でも一定の保水機能を有している事を考慮した。
足水が可能な池	親子での公園の利用を想定し、小さな子供が、裸足で水浴びができるよう水溜池を整備した。足水を行う事で涼しさを実感する事が出来る。

井戸公園の計画図を以下に示す。

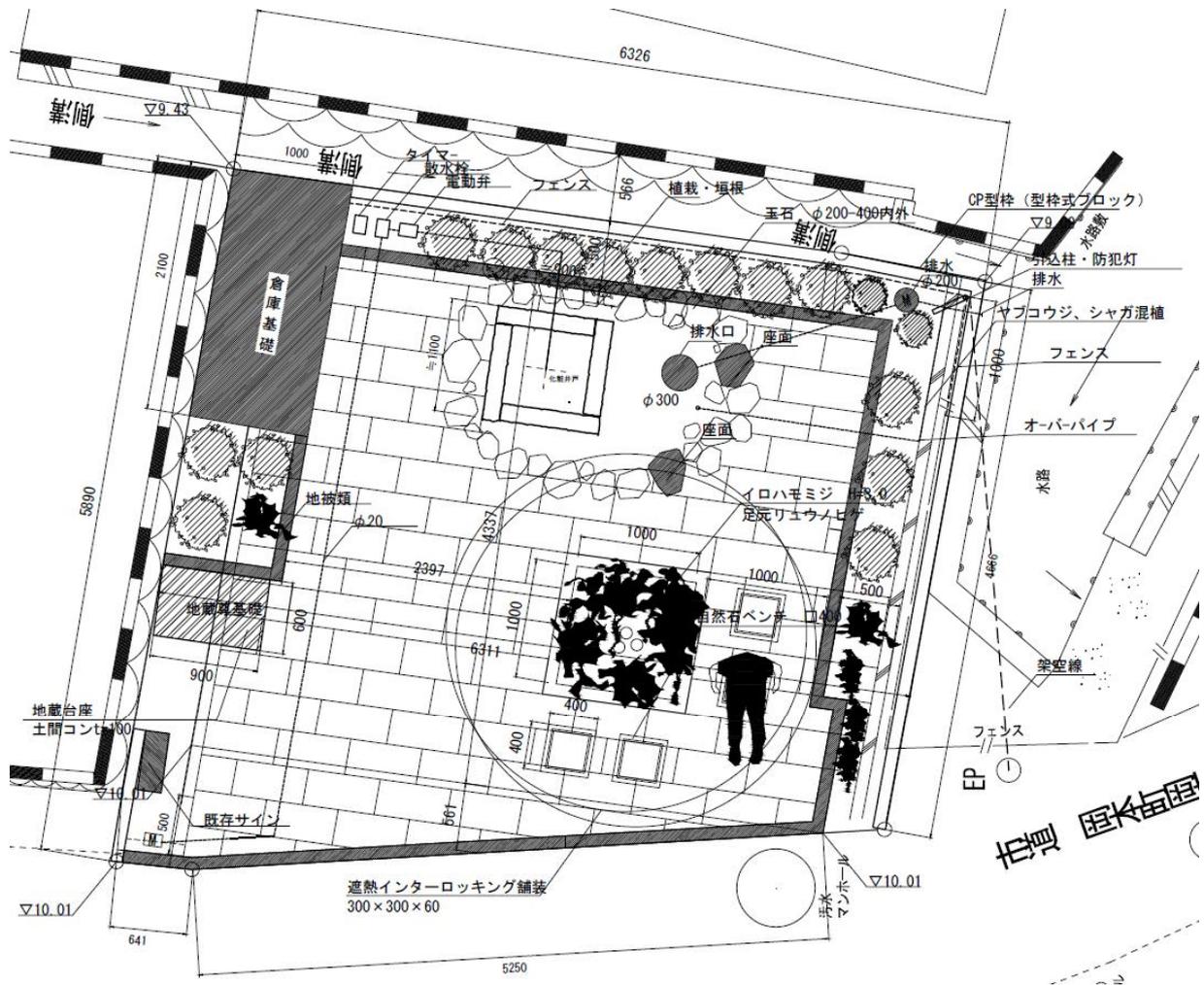


図 6.76 井戸公園の計画図

井戸公園は以下の工程を経て導入された。

表 6.22 井戸公園の設置工程

	H25							H26		
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1.井戸の試掘	■									
2.所有者・管理者の整理				■■■■■				■		
3.下水料金確認					■■■				■	
4.土地の境界確定							■			
5.準備工事										
片づけ作業								■		
土留めの設置								■■■		
6.整地								■■■		
7.基礎工事										
水道工事									■	
電気工事									■	
施設工事									■	
8.修景工事										
植栽工事									■	
舗装工事									■	
池工事									■	

井戸公園の工事及び完成の様子を以下の図に示す。

<p>土留めの設置</p>	<p>整地</p>
	
<p>植栽工事</p>	<p>舗装工事</p>
	
<p>池工事</p>	
	

図 6.77 井戸公園の工事

整備された井戸公園を以下の図で示す。



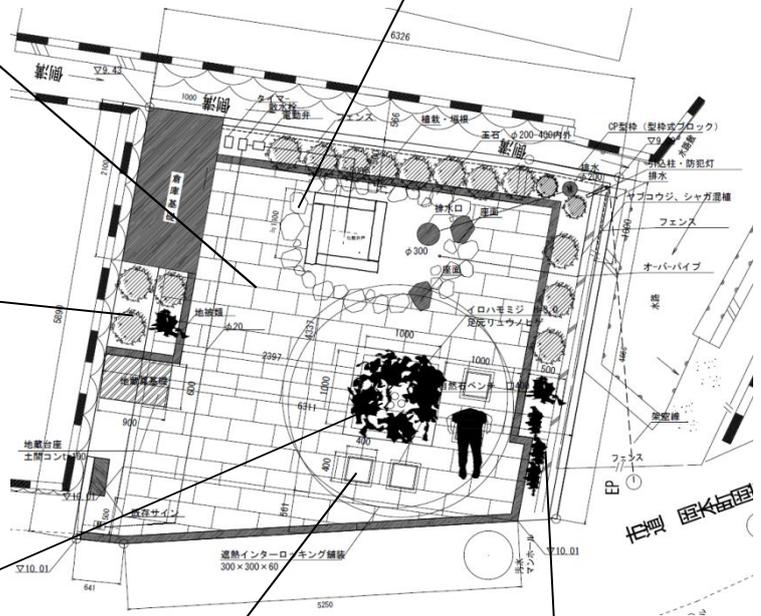
遮熱透水性インター  
ロッキングブロック



足水可能な池



植栽



イロハモミジとベンチ



植栽

図 6.78 井戸公園の整備

## 6.6.2 高槻市

高槻市アクトアモレで導入された霧噴霧装置の概要や導入工程を示す。

### 1) 設置場所

西側入り口付近のバス停から商店街中央の商業施設入り口にかけては JR 高槻駅へ向かう歩行者の動線となっており、社会的な導入効果を考慮し効果を楽しむ人が多いことから、今年度は商店街西側入り口と中央の間（西側アーチと西側キャットウォーク）に2つの霧噴霧装置を設置する事とした。



図 6.79 霧噴霧装置の設置された場所

### 2) 装置の特徴

#### ①装置に求められる条件

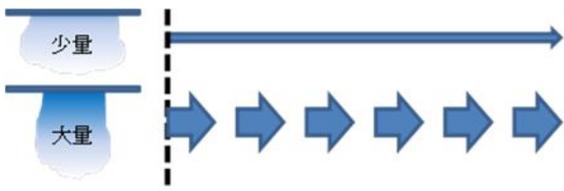
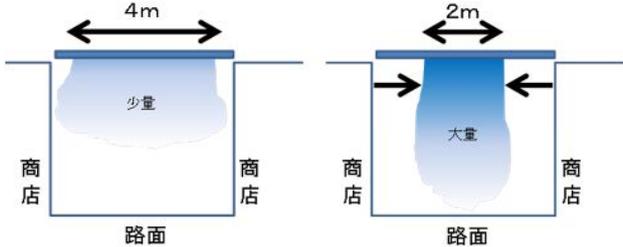
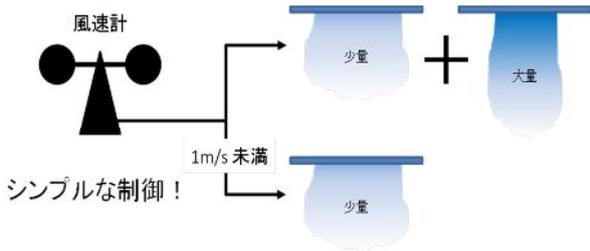
商店街に設置するため、霧噴霧装置を設置するにあたって協議会で以下の様な条件が挙げられた。

- ・涼しいと感じるほどの噴霧量の確保
- ・商品・路面を濡らさない安全な設計
- ・複雑なシステム化の回避
- ・来街者に対する演出力
- ・経済性の確保（水使用量の抑制）

②設置方法や運転方法の特徴

上記の条件を満たすため、以下の様な特徴を持たせた。

表 6.23 導入する霧噴霧装置の特徴

特徴	期待する効果	イメージ
少量の連続運転と大量の間欠運転を組み合わせる	・来街者に対する演出力	
大量噴霧を街路中央に集中させる	・商品・路面を濡らさない安全な設計 ・涼しいと感じるほどの噴霧量の確保	
風が弱いときに大量噴霧を出さないシンプルな機構	・複雑なシステム化の回避 ・経済性の確保（水使用量の抑制） ・商品・路面を濡らさない安全な設計	

### 3) 装置の概要

本装置は、ノズル・ヘッダー、ポンプ、制御盤、センサー等から構成されている。以下に全体のシステムフロー図とそれぞれの仕様と図面を示す。

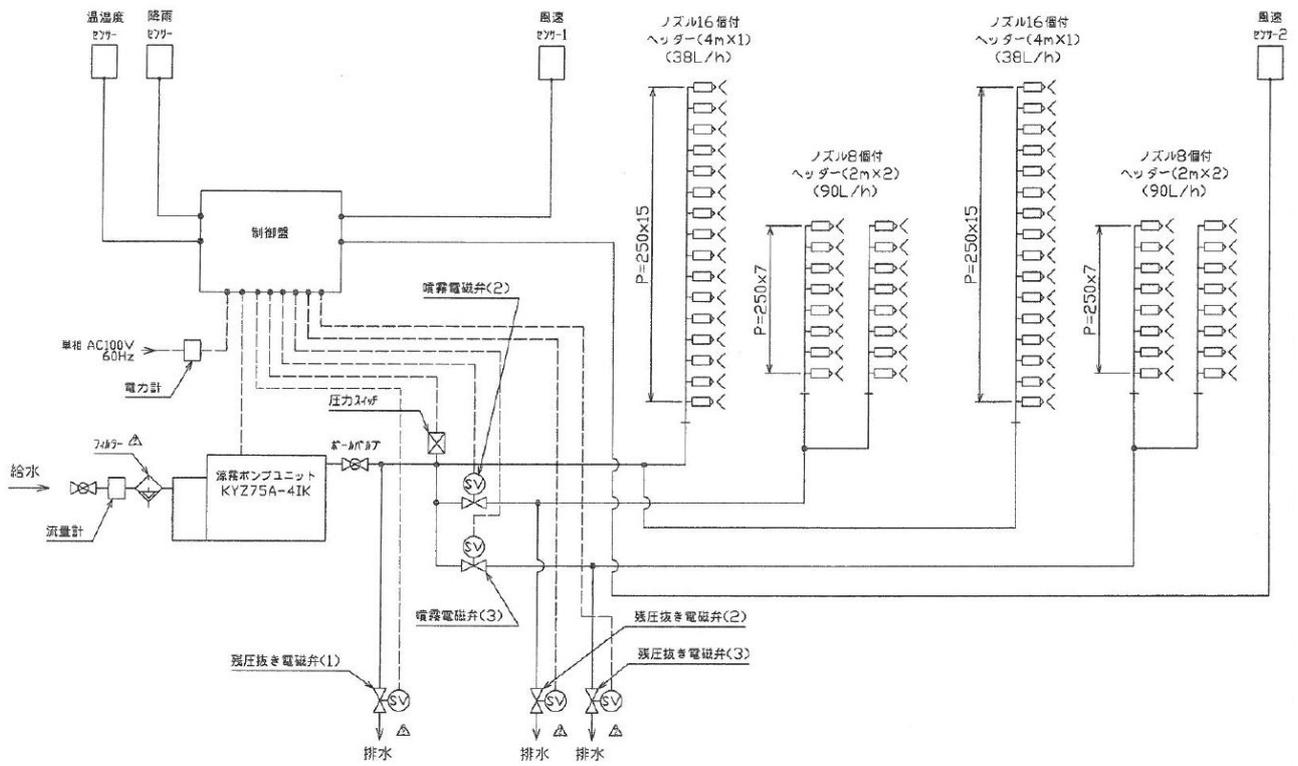


図 6.80 全体のシステムフロー図

①ノズル・ヘッダー

ノズルは少量噴霧と大量噴霧の2種類ある。

表 6.24 ノズル・ヘッダーの仕様

	ノズル	噴霧量	噴霧粒子径	ヘッダーの長さ
少量噴霧	16個×1列	38L/h(6MPa)	27ミクロン	4m
大量噴霧	8個×2列	90L/h(6MPa)	30ミクロン	2m

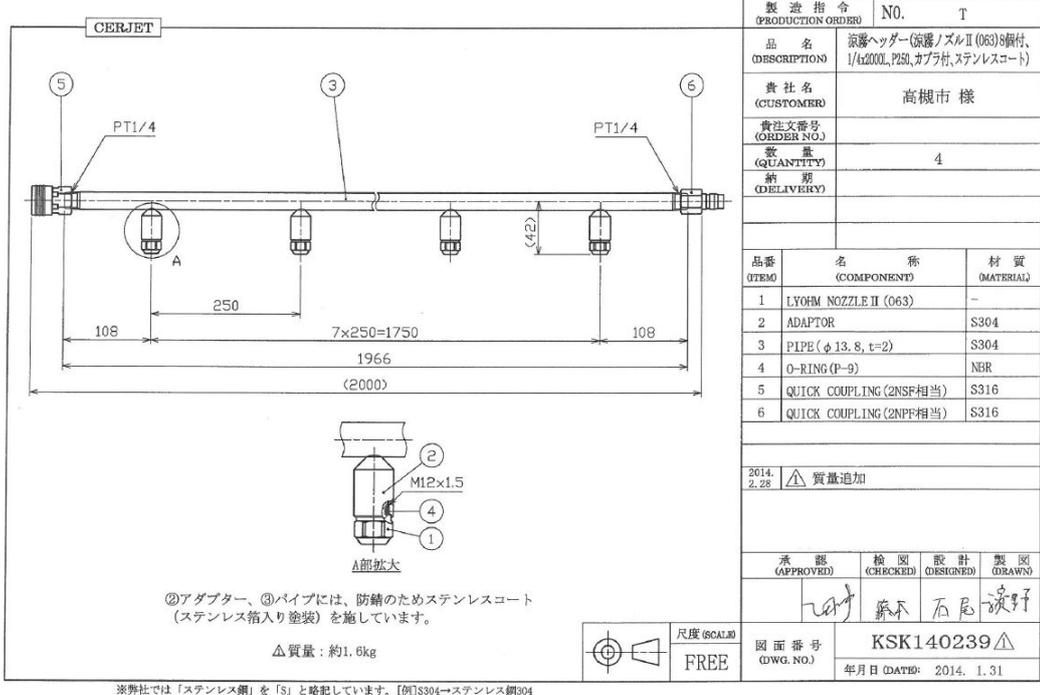
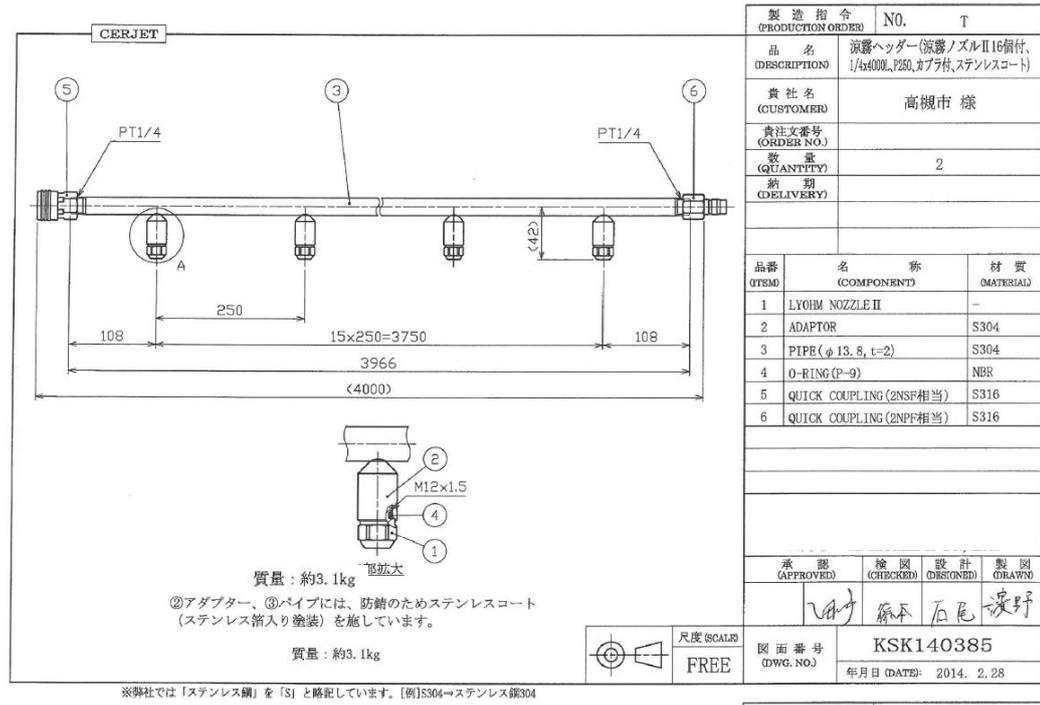


図 6.81 ノズル・ヘッダーの図面

## ②ポンプ

ポンプの仕様と図面を以下に示す。

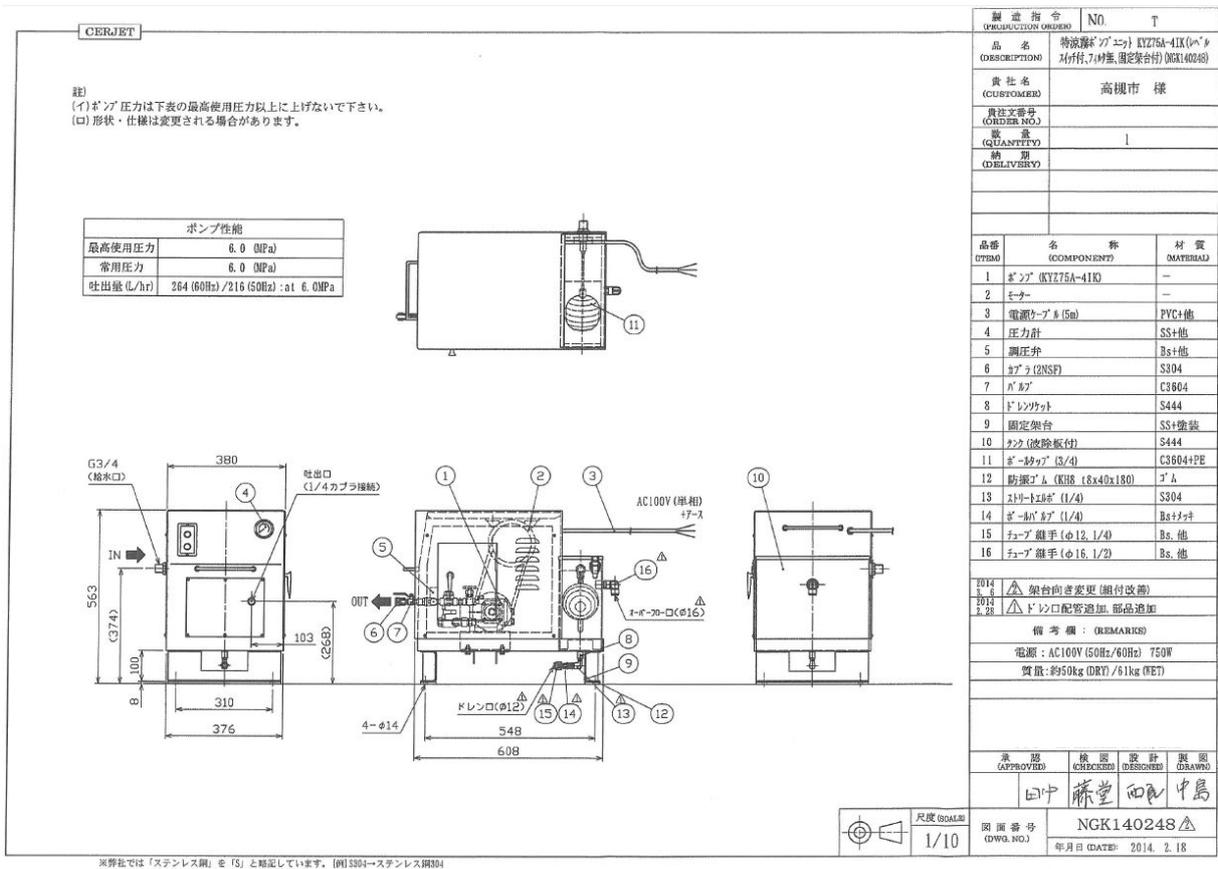


図 6.82 ポンプの仕様と図面

## ③制御盤

制御装置の細かいプログラムの設計や製作は次年度行う。

④センサー

温湿度センサー、雨センサー、風速センサーの仕様と図面について以下に示す。

・温湿度センサー

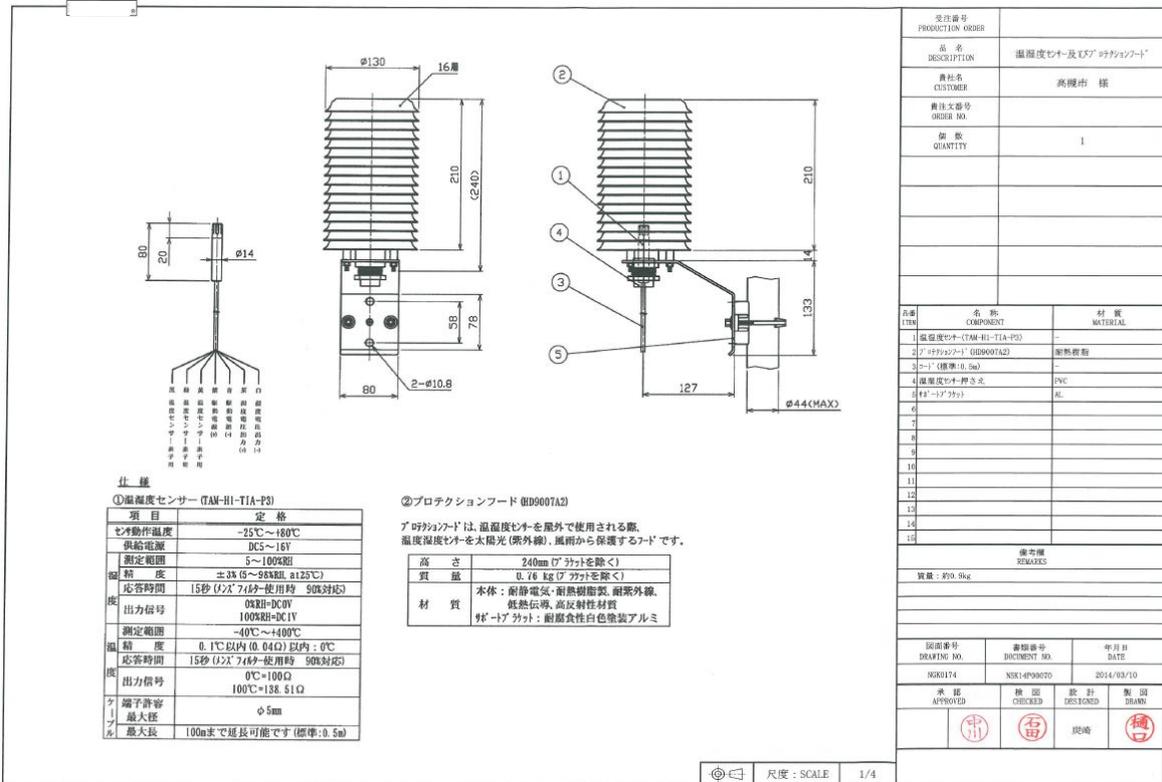


図 6.83 風速センサーの仕様と図面

・雨センサー

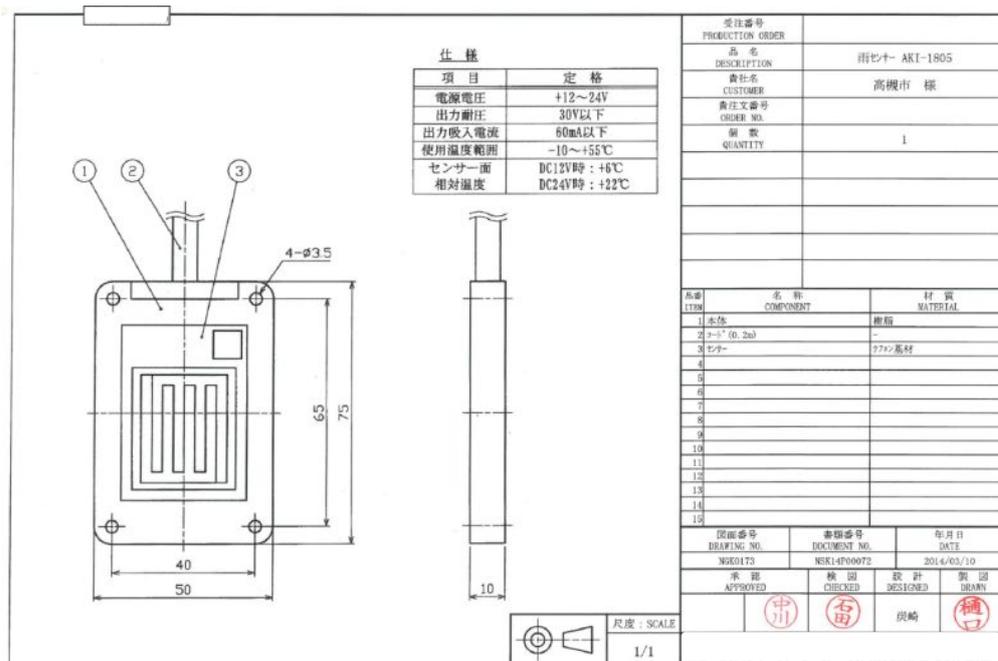


図 6.84 雨センサーの仕様と図面

・ 風速センサー

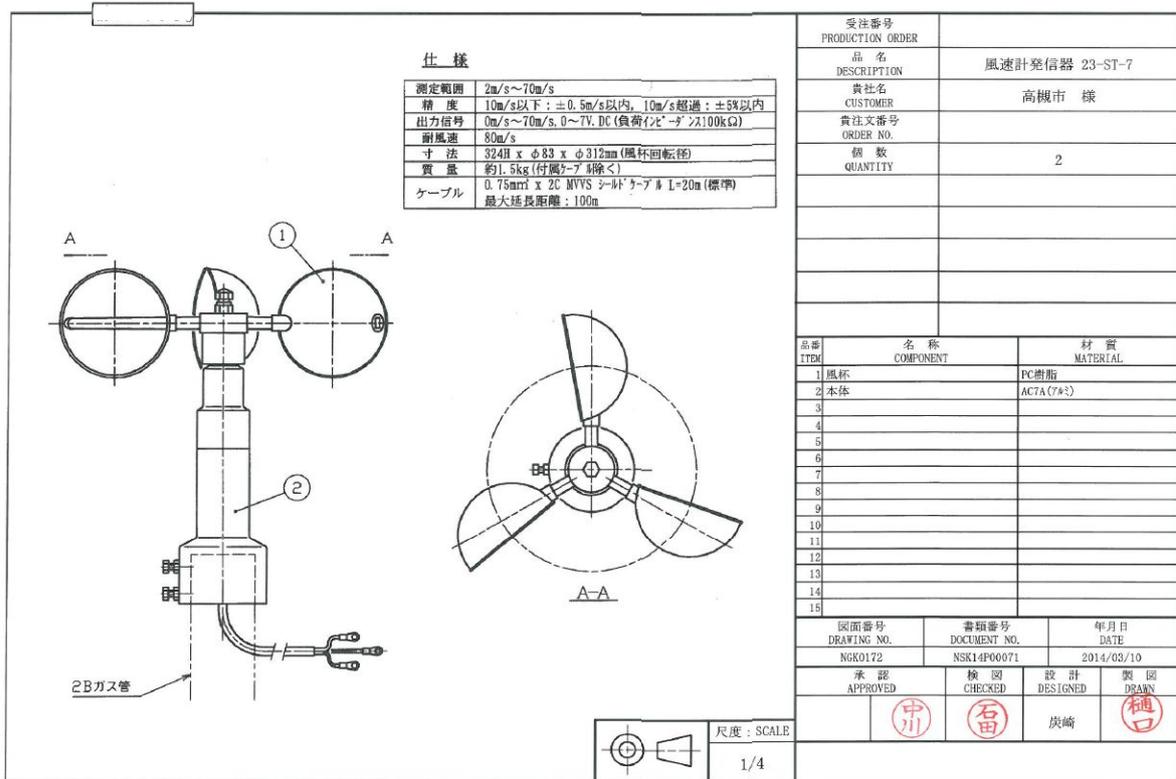


図 6.85 風速センサーの仕様と図面

#### 4) 導入工程

霧噴霧装置は以下の工程を経て導入された。

制御装置の細かいプログラムの設計や製作、試行運転は平成 26 年度の夏前に実施予定である。

表 6.25 霧噴霧装置の設置工程

	H25						H26			
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	夏前
1.夏の現況調査	■									
2.試行実験				■						
3.設計・工場内製作							■	■	■	■
4.所有者・管理者の整理										
アーチ等の所有者の確認						■	■	■	■	
霧噴霧装置の所有者・管理者の整理						■	■	■	■	■
5.ランニングコスト・メンテナンス費の整理						■	■	■	■	■
6.道路使用許可・占用許可手続き等										
市への占用許可申請								■		
警察への使用許可申請								■		
商業施設への申請									■	
7.下水道料金の整理						■	■	■	■	■
8.基礎工事										
水道の分岐工事									■	
電気の分岐工事									■	
9.設置工事										
配管、制御装置の設置									■	
動作確認									■	
10.試験運転（実施予定）										■

霧噴霧装置の工事の様子を以下に示す。

夜間のアーチへの配管の設置	夜間のキャットウォークへの配管の設置
 A nighttime photograph showing a worker on a red scissor lift installing white piping on a large, illuminated archway structure. The scene is dark, with lights from the structure and surrounding buildings.	 A nighttime photograph of a worker on a scissor lift installing piping on a metal catwalk. The area is lit by streetlights and building lights, showing a multi-story building in the background.
制御装置の設置①	制御装置の設置②
 A daytime photograph of a control cabinet being installed in a common area. The cabinet is on a concrete floor next to a wall with pipes. A door is leaning against the wall nearby.	 A close-up daytime photograph of a grey control cabinet with its door open, revealing internal wiring and components. A blue bucket and a plastic-wrapped object are on the floor next to it.
2階共用部分の配管の設置	動作確認
 A daytime photograph showing a long, white-piped structure in a common area on the second floor. A person is visible in the background, and a cardboard box is in the foreground.	 A daytime photograph of the archway structure with mist spraying from it. People are walking in the area below, and a sign for 'BLOOM BLOOM' is visible.

図 6.86 霧噴霧装置工事

設置された霧噴霧装置を以下の図で示す。

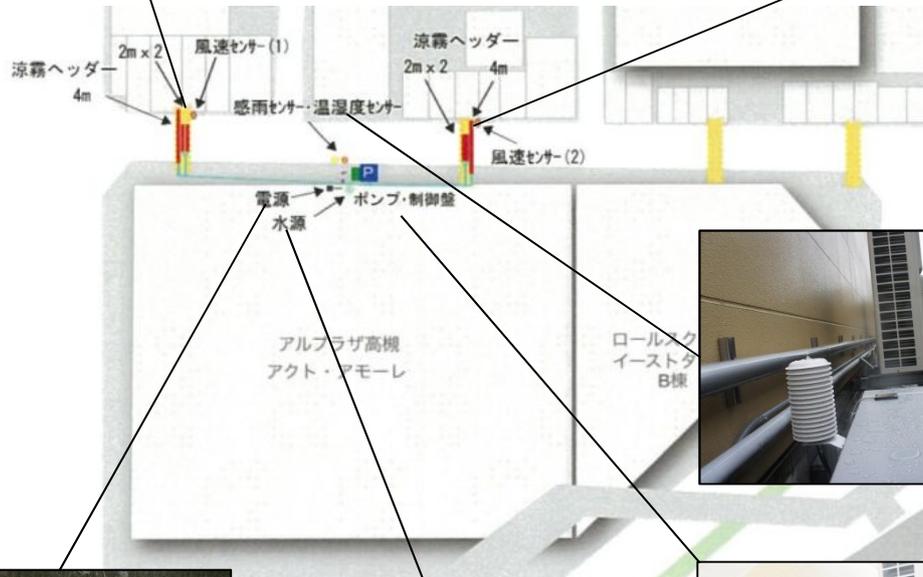


図 6.87 設置された霧噴霧装置