

## 地下水脈調査（案）について

## 1 調査目的

河川沿いにある湧水の水源地及びその水脈を調査し、生態系を保全するための必要な対策等の検討、都市計画公園内の共生ゾーンの検討に係る基礎資料とするため、次の調査を実施する。

## 2 調査項目

## (1) 地下水位観測

地下水位の変化と降雨や河川水位との関係を調査。観測孔間の水位差による地下水流向の推定

## (2) 水質分析

地下水に含まれている物質を分析して河川水か雨水のどちらに由来するかを調査

## (3) 地下水脈調査

## ○ 1 m 深地温探査

地面の温度に地下水が与える影響を観測して、水みちを推定

## ○ 多点温度検層

地下水の流れている深さを調査

## ○ 流向流速測定

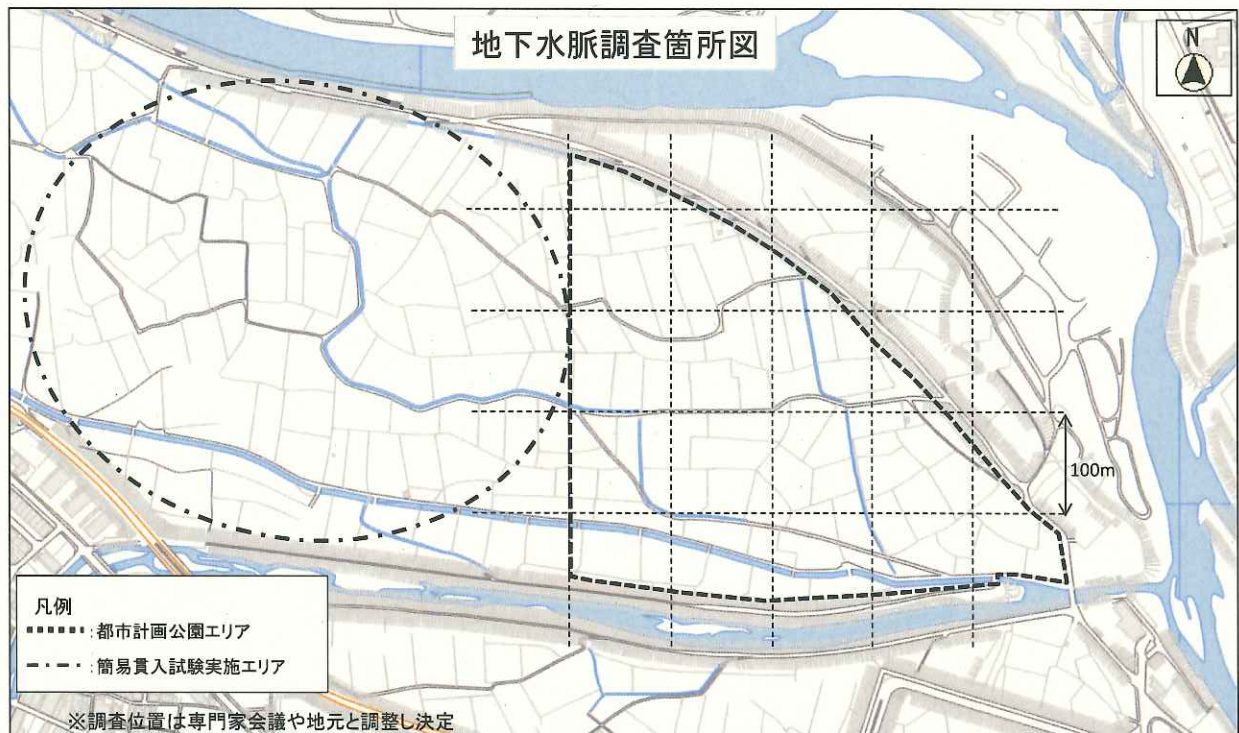
観測孔ごとの地下水の流れる向きや速度を計測

## ○ 簡易貫入試験

地表面に近い粘土層の分布状況を把握

## 3 調査位置

亀岡市都市計画公園エリア及び及びその周辺においてボーリング等を実施（下図参照。実施位置は地域との調整による）



#### 4 調査内容

##### (1) 地下水位観測

◆ボーリング仕様：

- ・第1帯水層にストレーナー設置、掘削孔径φ86 VP50 観測孔仕上げ
- ・調査深度8m程度（第1帯水層下端まで掘削）

##### (2) 水質分析

◆採水箇所

- ①曾我谷川河口部湧水、②曾我谷川河川水、③保津川河川水、④圃場内水路用水、⑤ボーリング地点

◆採水回数等

出水期（6～7月）と非出水期（1月）＜予定＞

◆解析

水質分析結果をダイアグラム化。形状を分析することで湧水の水源を推定

◆水質分析項目表

pH	
ナトリウム	Na
カリウム	K
カルシウム	Ca
マグネシウム	Mg
全鉄	Fe (OH) 3
塩化物イオン	Cl
硫酸イオン	SO4
総アルカリ度 (炭酸水素イオン)	HCO3
硝酸イオン	NO3

その他の水質試験項目

採水時には以下の項目を現地測定

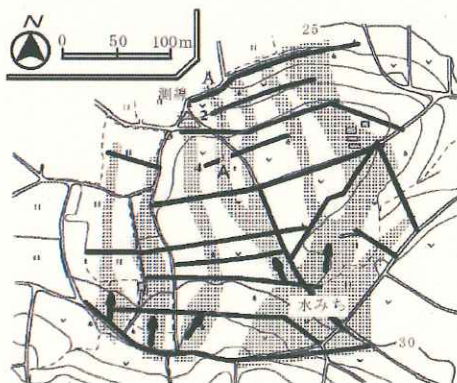
- ・電気伝導度の測定
- ・水温測定
- ・現地pH測定

##### (3) 地下水脈調査

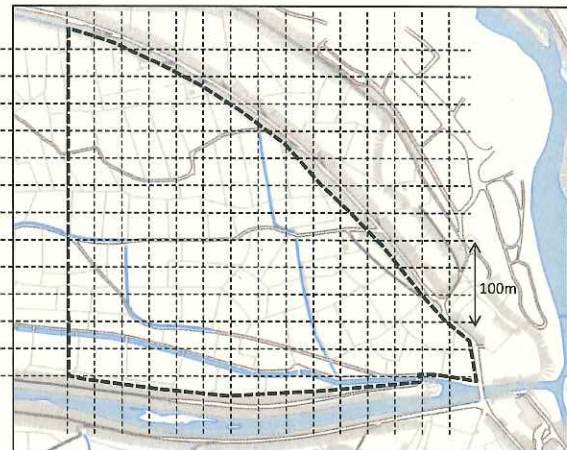
○1m深地温探査

＜30mピッチ程度で、地下1mの地温を測定し、地下水の多く流れている所（水ミチ）を探る＞

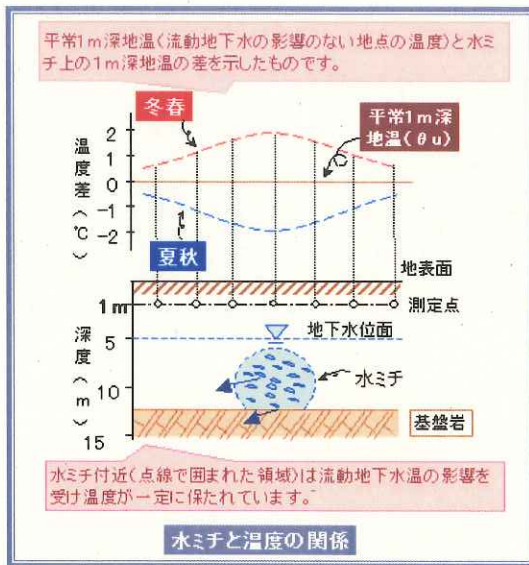
【概念図】



【探査範囲】



スタジアム配置や杭基礎配置の検討資料とする



### ○多点温度検層

<調査孔に温水を注入し、深さ方向の温度変化を計測して流動層を分析>

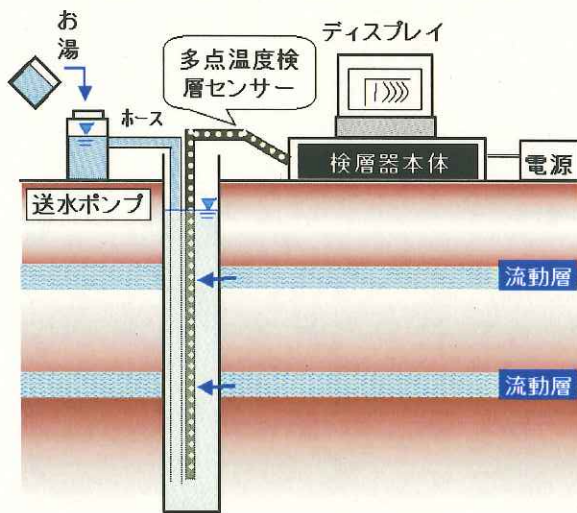


図 多点温度検層概略図

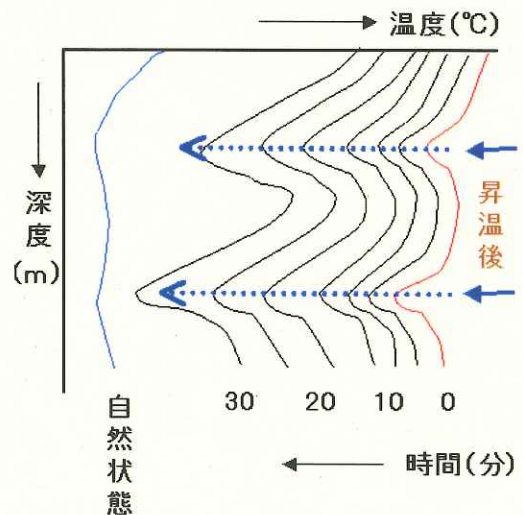


図 温度-深度曲線

### ○流向流速測定

<①で確認した流動層で、温度変化を計測して、流向流速を計測>

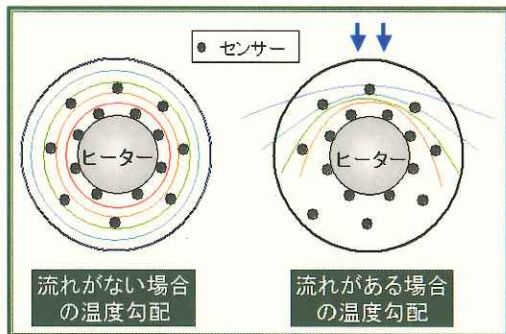


図 センサー周辺の温度分布状況