

# 西条市の地下水位観測



|  |   |
|--|---|
| <b>6</b> 安全な水とトイレを世界中に<br>      | <b>11</b> 住み続けられるまちづくりを<br>              |
| <b>14</b> 海の豊かさを守ろう<br>         | <b>15</b> 陸の豊かさを守ろう<br>                  |
| <b>17</b> パートナーシップで目標を達成しよう<br> | <b>SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS</b><br> |



西条市環境部  
環境政策課

担当係長  
青野 さや香

## 地勢・人口など

面積: 510.04 km<sup>2</sup>

人口: 104,830 人

世帯数: 50,640世帯

(令和5年4月末現在)



# 西条市浅層地下水の地下水面分布と自噴エリア

## 自噴域

西条平野: 8.1 km<sup>2</sup>

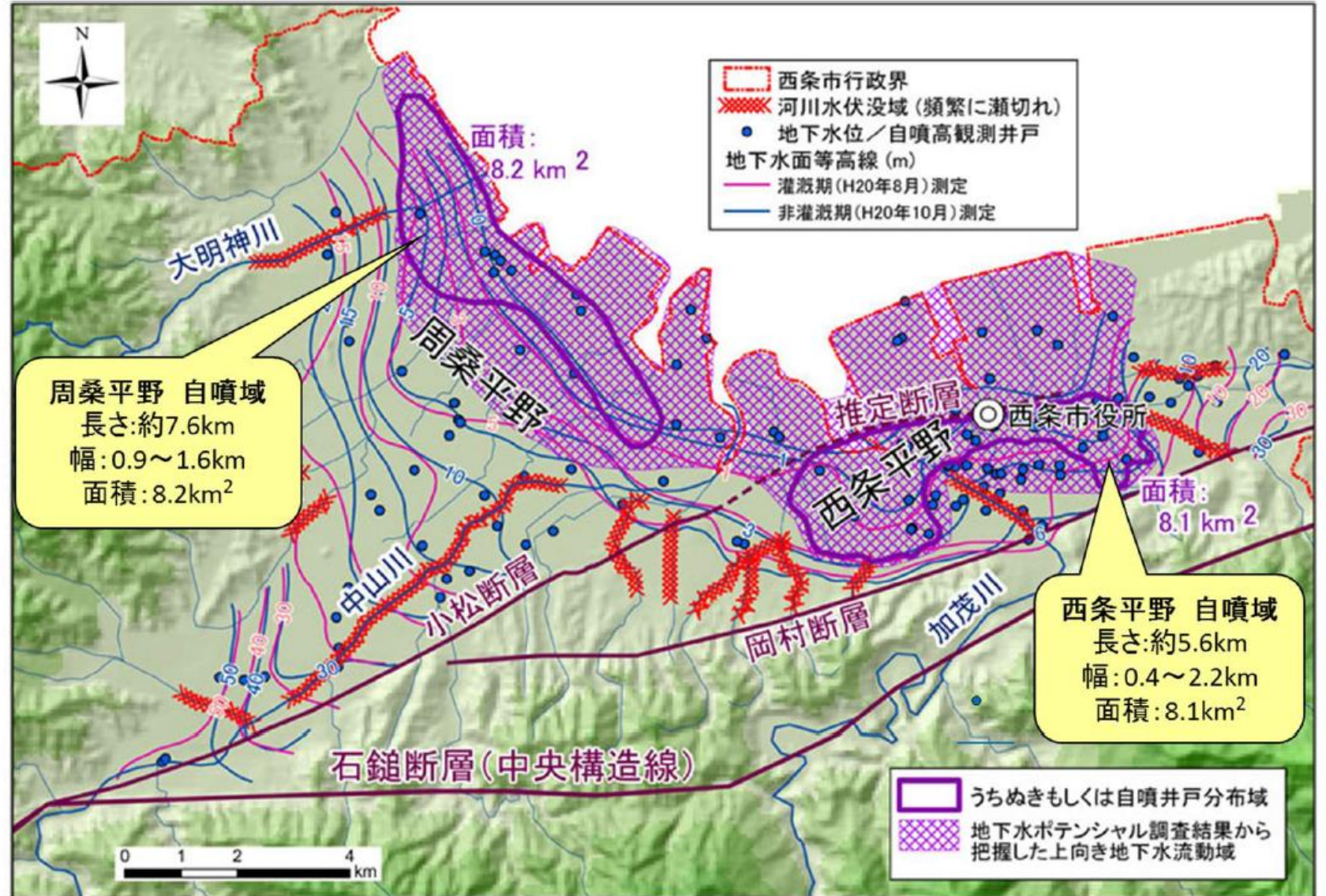
地下水埋蔵量 3億5千万 m<sup>3</sup>

周桑平野: 8.2 km<sup>2</sup>

地下水埋蔵量 3億7千万 m<sup>3</sup>

## 西条市の「うちぬき」

鋼管を15~20m程打ち込むだけで、良質な地下水が湧き出てくる、**広大な自噴域が形成**

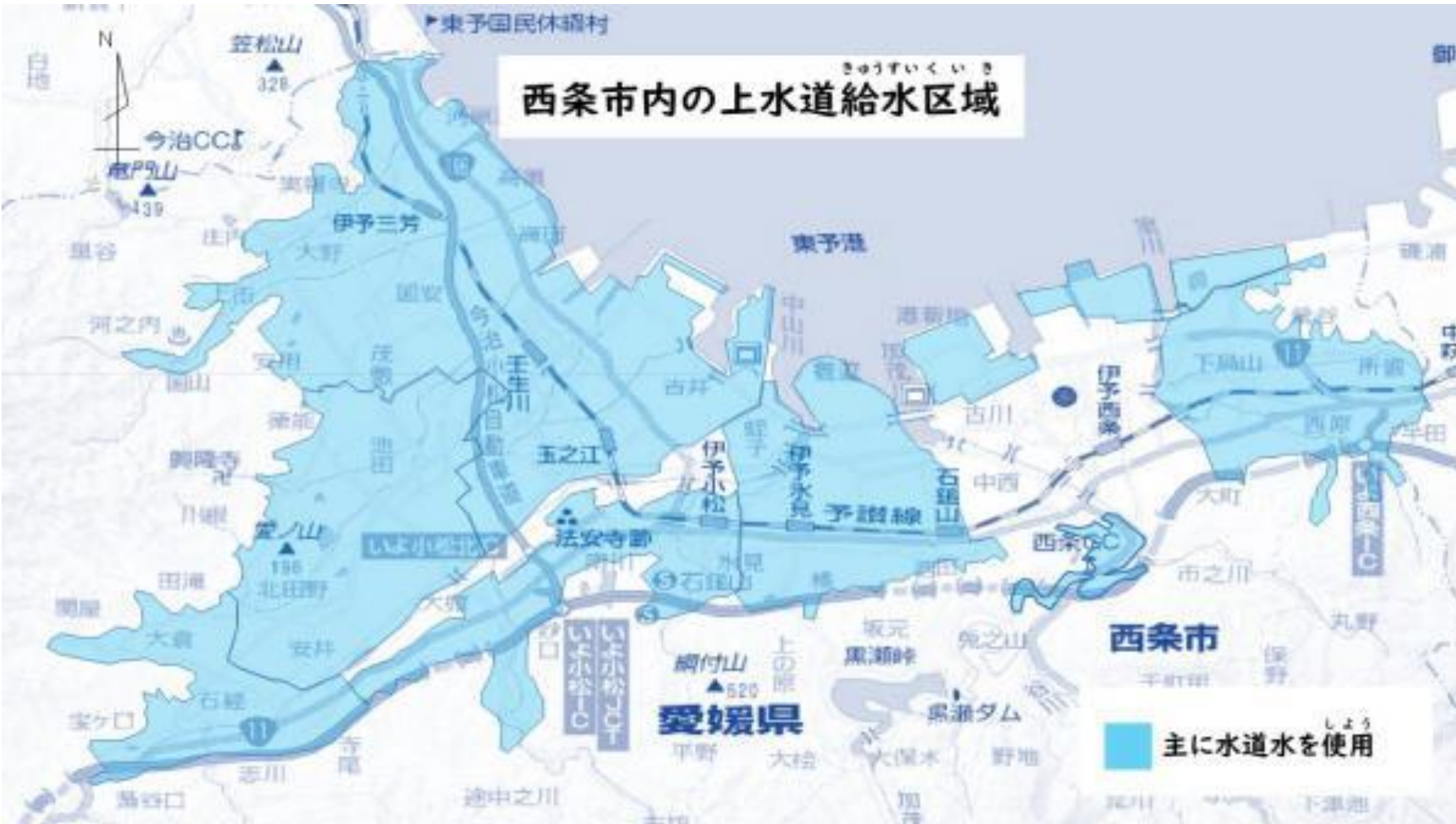


# 西条市内の上水道給水区域

## 水道普及率

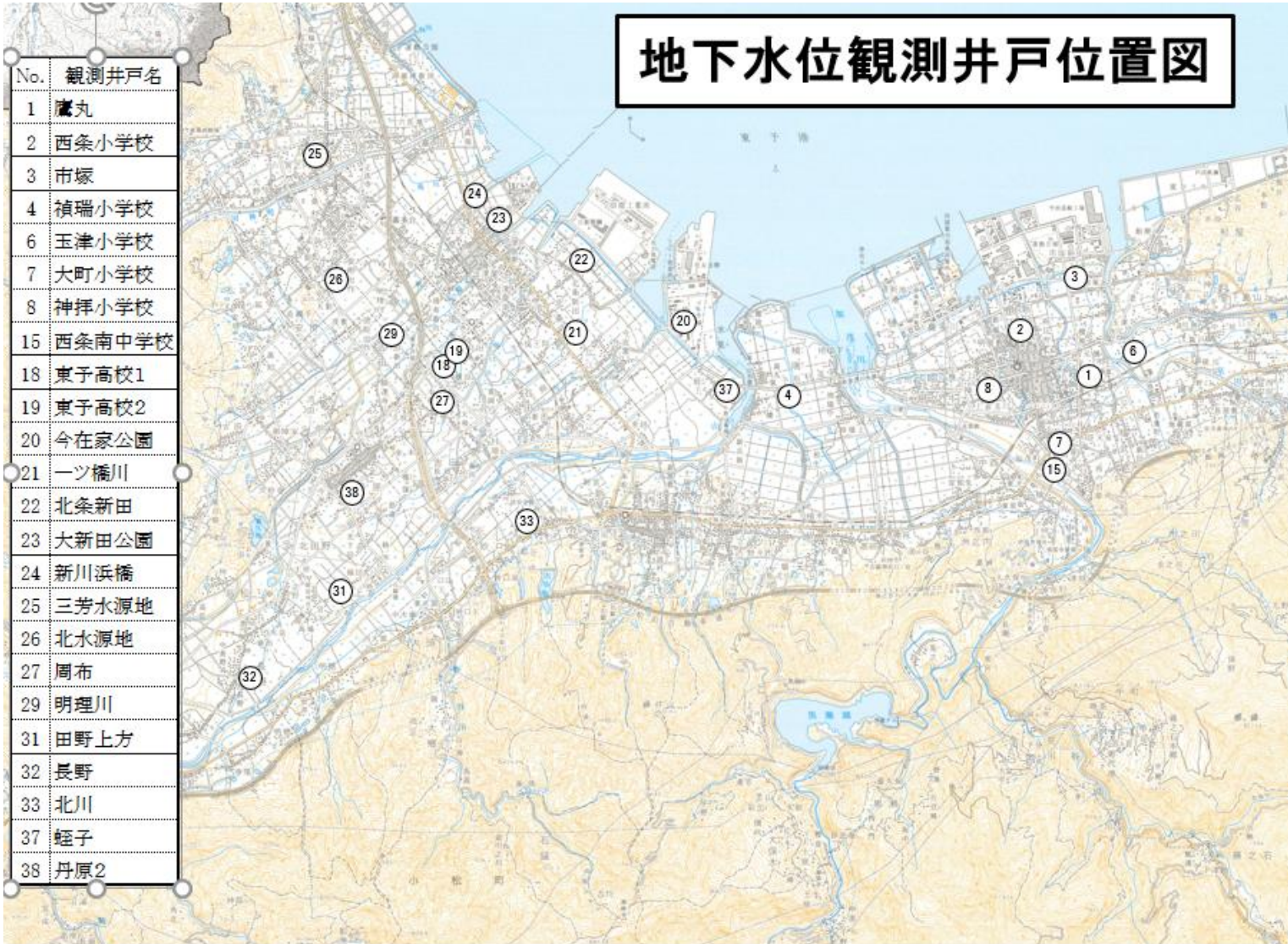
行政人口: 106,265人  
給水人口: 51,265人  
水道普及率: 48.2%  
(令和3年度実績)

## 水道水源の 約90%は 地下水



# 地下水位観測井戸位置図

地下水位観測井戸位置図



| No. | 観測井戸名  |
|-----|--------|
| 1   | 鷹丸     |
| 2   | 西条小学校  |
| 3   | 市塚     |
| 4   | 禎瑞小学校  |
| 6   | 玉津小学校  |
| 7   | 大町小学校  |
| 8   | 神拝小学校  |
| 15  | 西条南中学校 |
| 18  | 東予高校1  |
| 19  | 東予高校2  |
| 20  | 今在家公園  |
| 21  | 一ツ橋川   |
| 22  | 北条新田   |
| 23  | 大新田公園  |
| 24  | 新川浜橋   |
| 25  | 三芳水源地  |
| 26  | 北水源地   |
| 27  | 周布     |
| 29  | 明理川    |
| 31  | 田野上方   |
| 32  | 長野     |
| 33  | 北川     |
| 37  | 蛭子     |
| 38  | 丹原2    |

## 市内24箇所

＜地下水位観測及び地下水位計保守委託業務＞  
 （令和5年度委託金 約130万円）

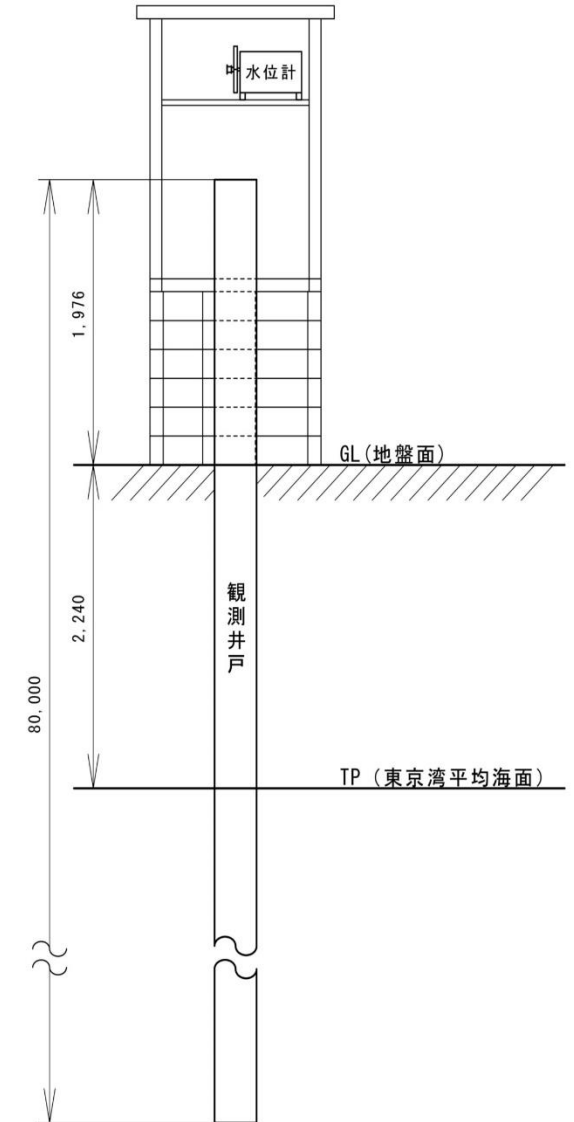
- (1) 地下水位等の観測  
 毎月、月初めに1か月分のデータを回収・データ整理
- (2) 保守点検  
 井戸周辺環境整備、ケーブル状況・センサー動作・センサー出力確認、センサー入力端子・センサー清掃、水位計データと実水位観測、バッテリー残量・変換器表示・表示器基板ボタン動作確認、電源電圧測定、ボックス劣化確認、ボックス内清掃、適宜、電池を交換

＜地下水位観測井戸賃貸料＞市民の協力  
 6,000円/年（3箇所）

## 観測井戸



## 概略図

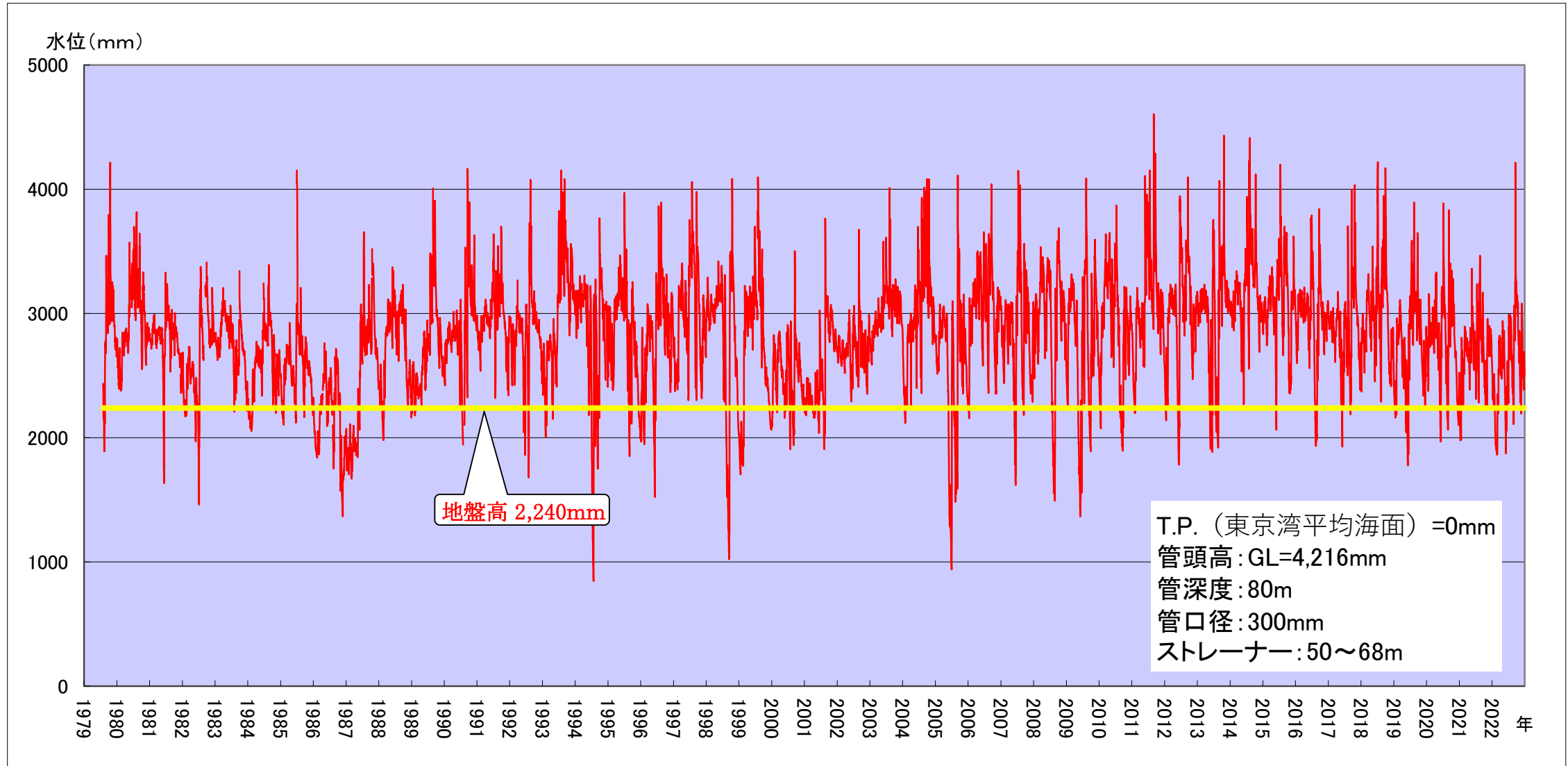


水位測定記録・監視装置  
TAMAPod AQUA-2  
ケーブル30m標準、SDカード1枚、  
単三電池2本、収納箱  
令和2年度購入時 346,500円(税込)



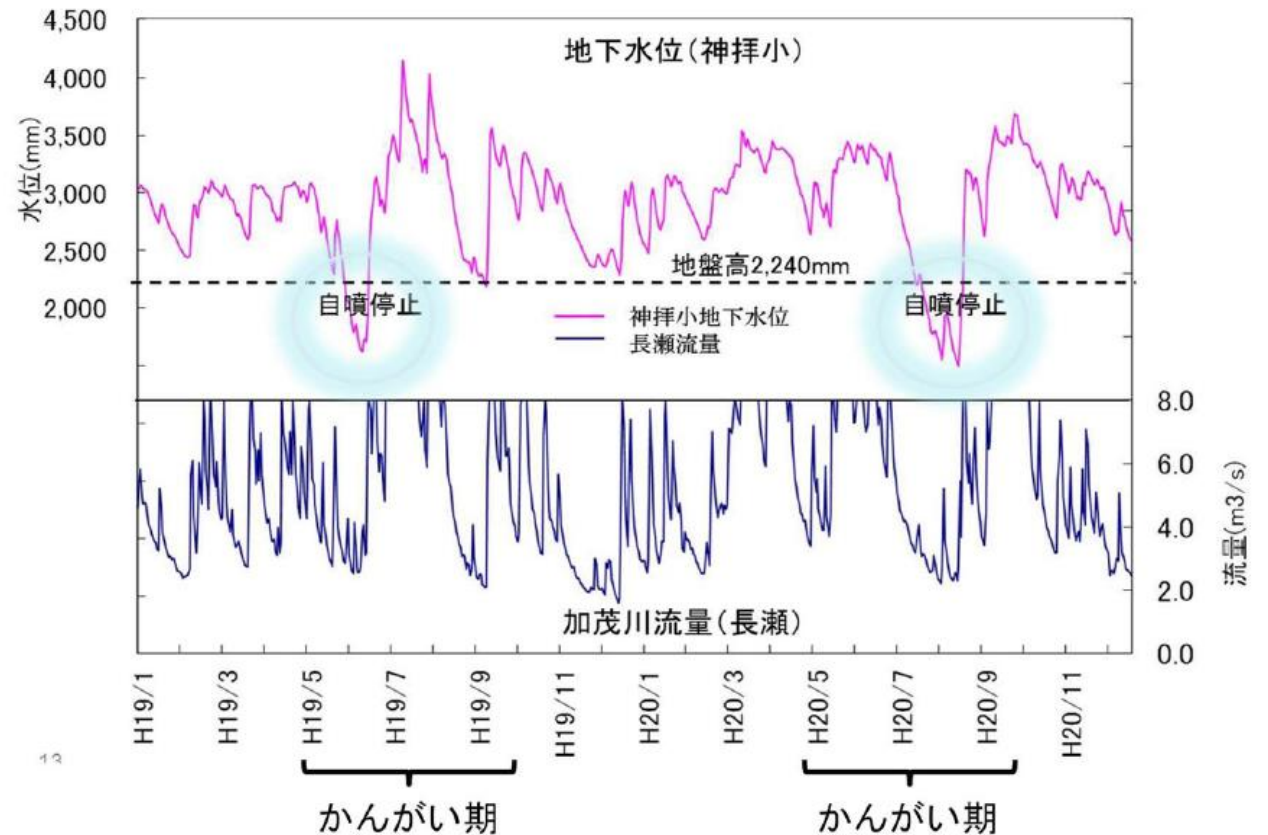
単位：mm

# 神拝小学校地下水位変動状況 (昭和54(1979)年8月～令和4(2022)年12月)



# 地下水位データの活用 ①

加茂川から伏没量が、かんがい期（5月～9月）に毎秒 $3.5\text{m}^3$ 以上確保できれば、将来にわたり地下水の安定的な水位が維持される。  
 加茂川からの伏没量毎秒 $3.5\text{m}^3$ は「長瀬地点の加茂川流量」に換算すると毎秒 $5.0\text{m}^3$





# 地下水水位データの活用 ②

沿岸部の一部地域では、地下水の塩水化が問題となっている。地下水の塩化物イオン濃度は、地下水水位と連動しており、地下水水位とあわせてモニタリングを行っている。

