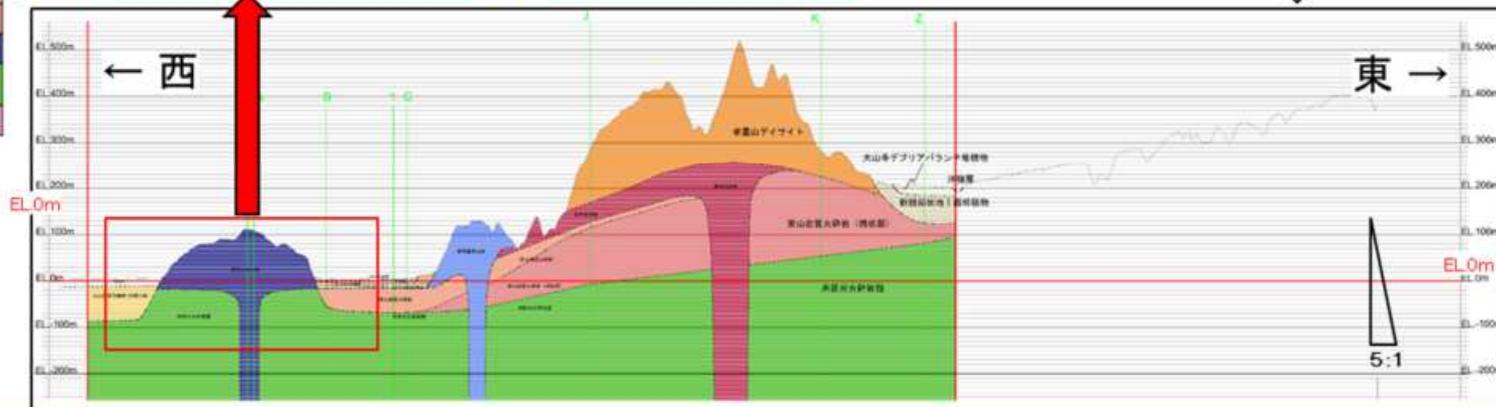
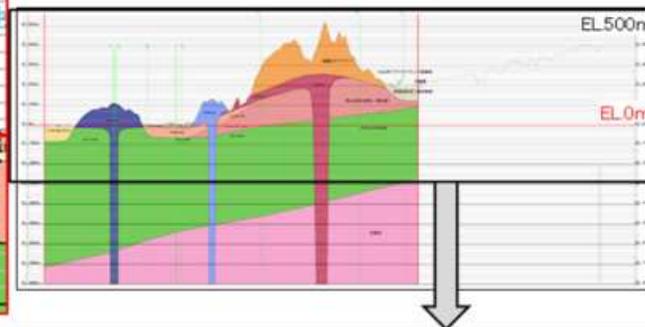
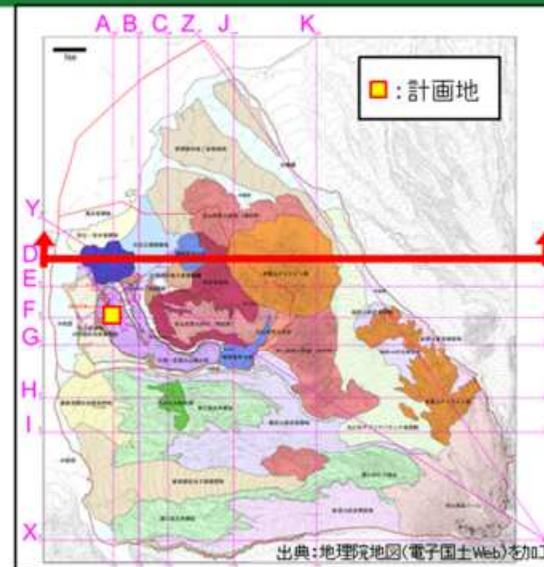
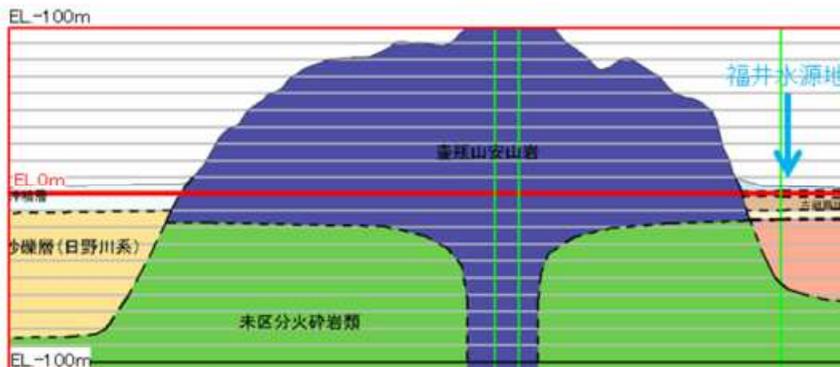


# 地質断面図 断面D

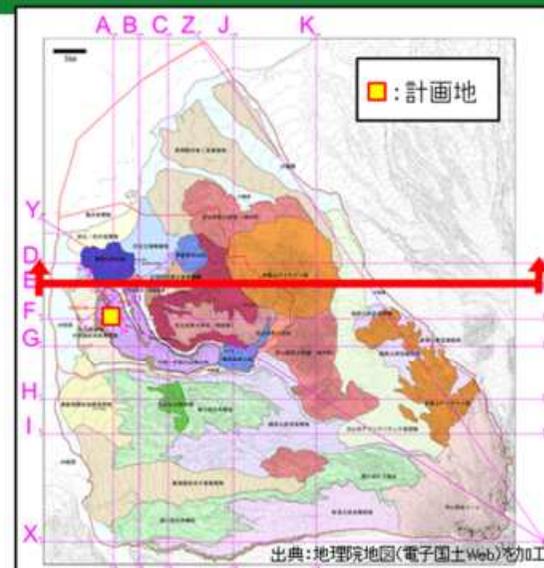
壺瓶山と福井水源地を通る、東西方向の地質断面図です。

| 地質時代   | 地層名           | 色 |
|--------|---------------|---|
| 完新世    | 海浜堆積物         |   |
|        | 沖積層           |   |
|        | 旧淀江湖堆積物       |   |
|        | 砂丘・砂州堆積物      |   |
|        | 最新期扇状地堆積物     |   |
|        | 段丘堆積物         |   |
|        | 大山寺デブリアランテ堆積物 |   |
|        | 弥山溶岩ドーム       |   |
|        | 新期火砕流堆積物      |   |
|        | 新期扇状地Ⅱ面堆積物    |   |
| 第四紀    | 新期扇状地Ⅰ面堆積物    |   |
|        | 礫原火砕流堆積物      |   |
|        | 火山灰質砂礫層(日野川系) |   |
|        | 中期扇状地堆積物      |   |
|        | 古期壺川埋積堆積物     |   |
|        | 中期～古期大山礫物     |   |
|        | 古期扇状地Ⅱ面堆積物    |   |
|        | 孝霊山デイサイト類     |   |
|        | 古期扇状地Ⅰ面堆積物    |   |
|        | 溝口凝灰角礫岩       |   |
|        | 火山灰質砂層(大山系)   |   |
|        | 火山灰質固結粘土層     |   |
|        | 無斑晶安山岩        |   |
|        | 安山岩質火砕岩(塊状部)  |   |
|        | 高井谷溶岩         |   |
|        | 安山岩質火砕岩       |   |
|        | 安山岩質火砕岩(塊状部)  |   |
| 壺瓶山安山岩 |               |   |
| 前期     | 未区分火砕岩類       |   |
|        | 花崗岩           |   |
| 古第三紀   |               |   |

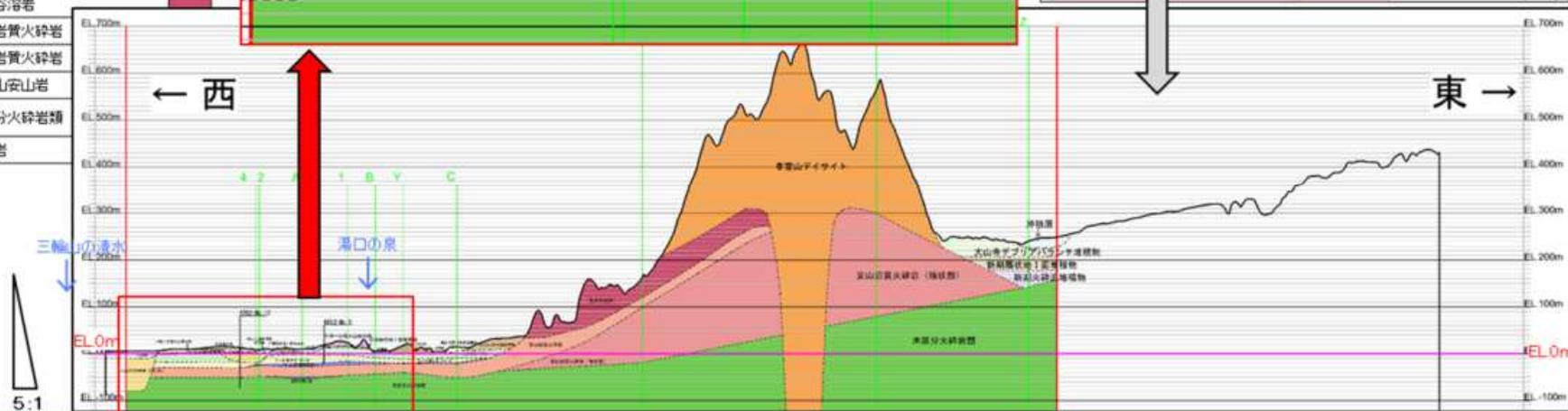
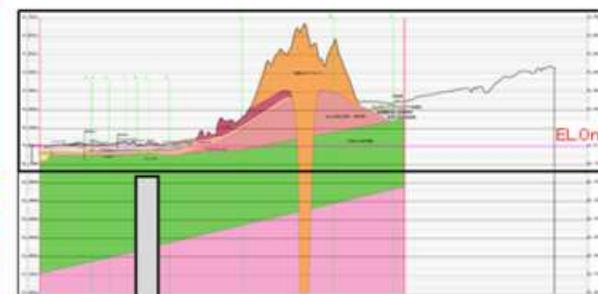
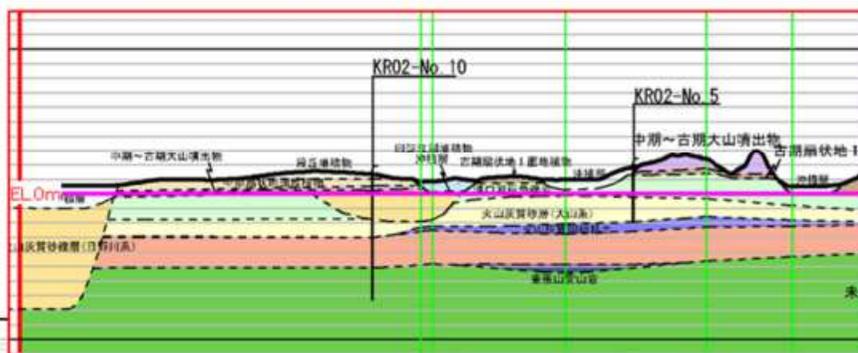


# 地質断面図 断面E

三輪山の清水(壺瓶山南側)を通る、東西方向の地質断面図です。



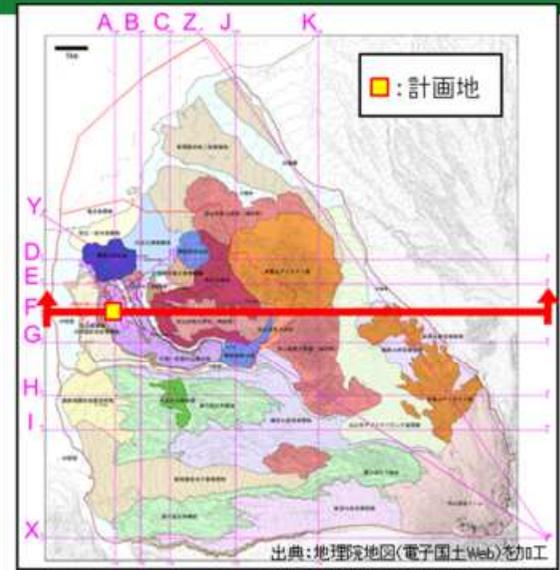
| 地質時代         | 地層名             | 色 |
|--------------|-----------------|---|
| 新<br>生<br>代  | 海浜堆積物           |   |
|              | 沖積層             |   |
|              | 旧淀江湖堆積物         |   |
|              | 砂丘・砂州堆積物        |   |
|              | 最新期扇状地面堆積物      |   |
|              | 段丘堆積物           |   |
|              | 大山寺デブリアバラランチ堆積物 |   |
|              | 弥山溶岩ドーム         |   |
|              | 新期火砕流堆積物        |   |
|              | 新期扇状地Ⅱ面堆積物      |   |
|              | 新期扇状地Ⅰ面堆積物      |   |
|              | 旗原火砕流堆積物        |   |
|              | 火山灰質砂礫層(日野川系)   |   |
|              | 中期扇状地面堆積物       |   |
| 古期堀川埋積堆積物    |                 |   |
| 中期～古期火山噴出物   |                 |   |
| 古期扇状地Ⅱ面堆積物   |                 |   |
| 孝霊山デイスাইト類   |                 |   |
| 古期扇状地Ⅰ面堆積物   |                 |   |
| 清口凝灰角礫岩      |                 |   |
| 火山灰質砂層(大山系)  |                 |   |
| 火山灰質固結粘土層    |                 |   |
| 無珉晶安山岩       |                 |   |
| 安山岩質火砕岩(塊状部) |                 |   |
| 高井谷溶岩        |                 |   |
| 安山岩質火砕岩      |                 |   |
| 安山岩質火砕岩      |                 |   |
| 壺瓶山安山岩       |                 |   |
| 未区分火砕岩類      |                 |   |
| 古第三紀         | 花崗岩             |   |



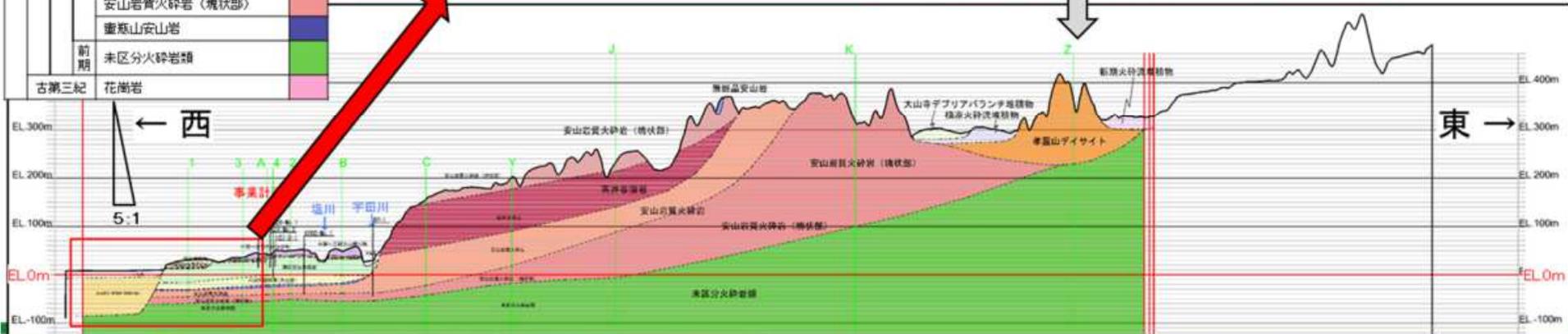
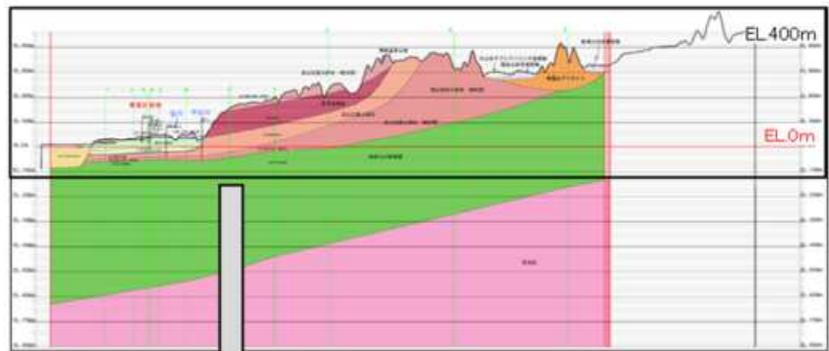
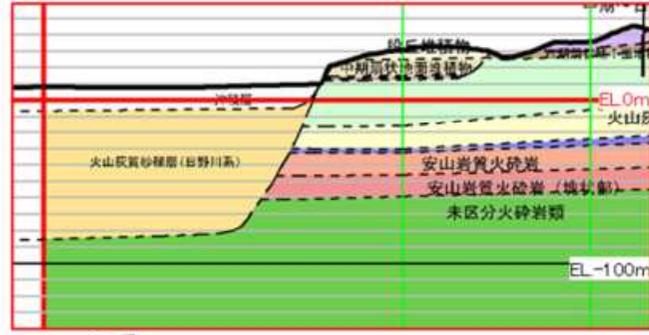
# 地質断面図

## 断面F

計画地を通る、東西方向の地質断面図です。



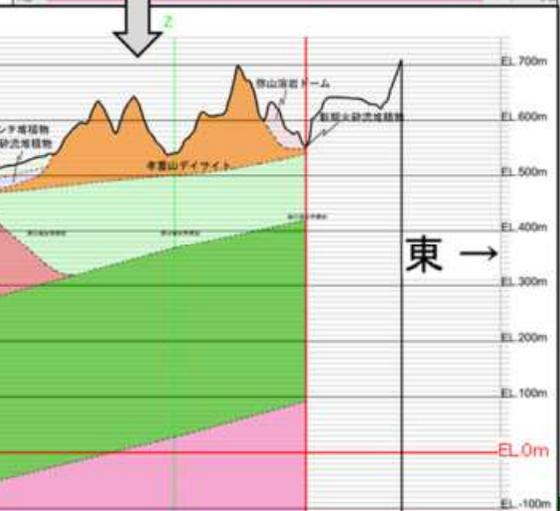
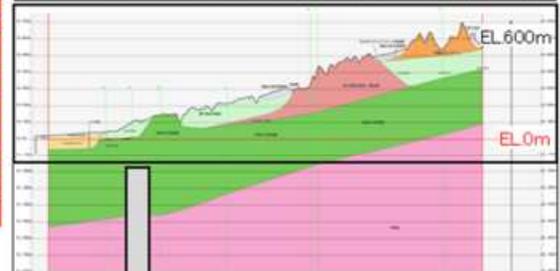
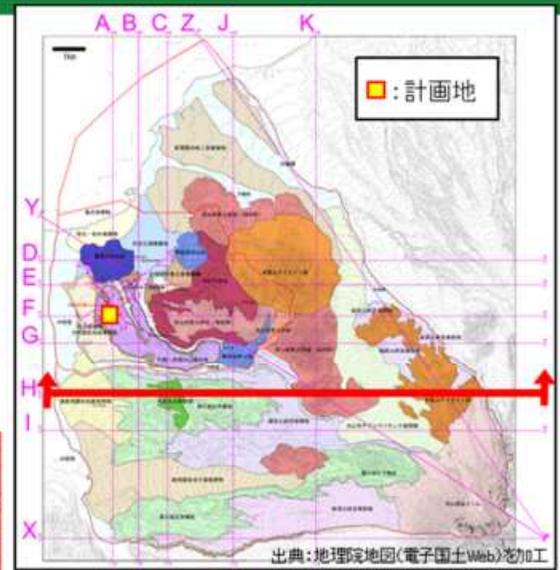
| 地質時代         | 地層名            | 色      |
|--------------|----------------|--------|
| 完新世          | 海浜堆積物          |        |
|              | 沖積層            |        |
|              | 旧淀江礫堆積物        |        |
|              | 砂丘・砂州堆積物       |        |
|              | 最新期扇状地堆積物      |        |
| 新第四紀         | 段丘堆積物          |        |
|              | 大山寺デブリアプランチ堆積物 |        |
|              | 弥山溶岩ドーム        |        |
|              | 新期火砕流堆積物       |        |
|              | 新期扇状地Ⅱ面堆積物     |        |
|              | 新期扇状地Ⅰ面堆積物     |        |
|              | 横原火砕流堆積物       |        |
|              | 火山灰質砂層(日野川系)   |        |
|              | 中期扇状地堆積物       |        |
|              | 古期扇状地Ⅱ面堆積物     |        |
|              | 中期～古期火山噴出物     |        |
|              | 古期扇状地Ⅰ面堆積物     |        |
|              | 考曇山デイサイト類      |        |
|              | 古期扇状地Ⅰ面堆積物     |        |
|              | 清口凝灰角礫岩        |        |
|              | 火山灰質砂層(大山系)    |        |
|              | 火山灰質固結粘土層      |        |
|              | 中期             | 無垢晶安山岩 |
| 安山岩質火砕岩(塊状部) |                |        |
| 高井谷溶岩        |                |        |
| 安山岩質火砕岩      |                |        |
| 安山岩質火砕岩(塊状部) |                |        |
| 壺瓶山安山岩       |                |        |
| 未区分火砕岩類      |                |        |
| 前期           | 未区分火砕岩類        |        |
| 古第三紀         | 花崗岩            |        |



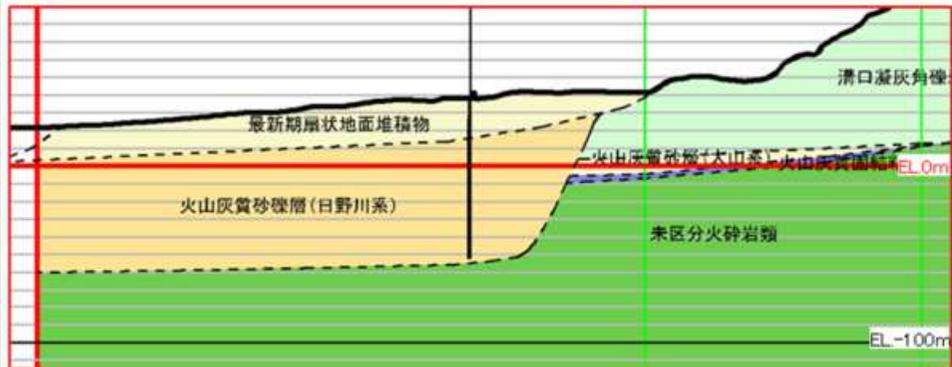


# 地質断面図 断面H

精進川の南側を通る、東西方向の地質断面図です。

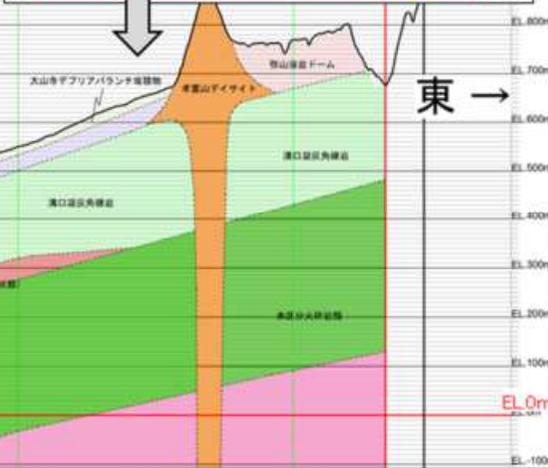
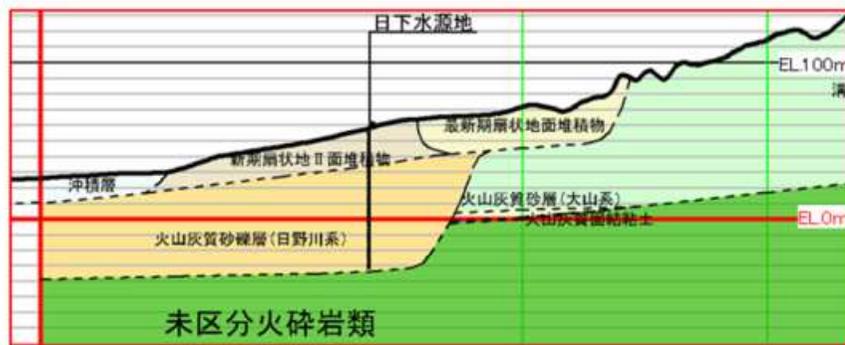
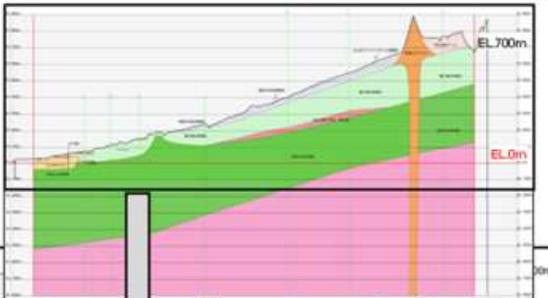
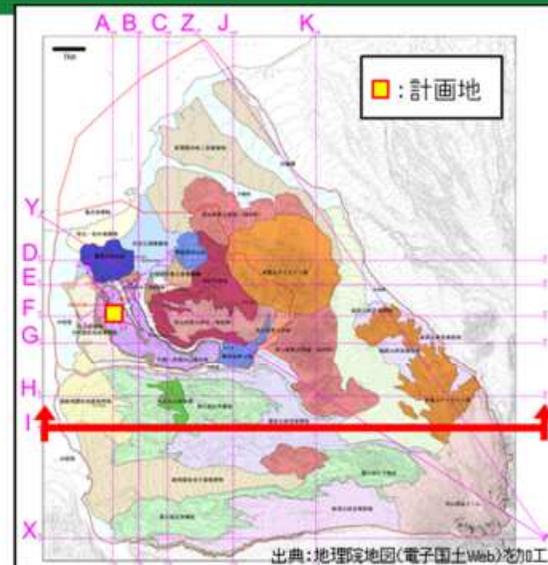


| 地質時代        | 地層名           | 色 |
|-------------|---------------|---|
| 完新世         | 海浜堆積物         |   |
|             | 沖積層           |   |
|             | 旧淀工場堆積物       |   |
|             | 砂丘・砂州堆積物      |   |
|             | 最新期扇状地堆積物     |   |
| 第四紀         | 段丘堆積物         |   |
|             | 大山寺デブリアランチ堆積物 |   |
|             | 弥山溶岩ドーム       |   |
|             | 新期火砕流堆積物      |   |
|             | 新期扇状地Ⅱ面堆積物    |   |
|             | 新期扇状地Ⅰ面堆積物    |   |
|             | 横原火砕流堆積物      |   |
|             | 火山灰質砂礫層(日野川系) |   |
|             | 中期扇状地堆積物      |   |
|             | 古期堀川埋積堆積物     |   |
|             | 中期~古期大山噴出物    |   |
|             | 古期扇状地Ⅱ面堆積物    |   |
|             | 孝霊山デイサイト類     |   |
|             | 古期扇状地Ⅰ面堆積物    |   |
|             | 清口凝灰角礫岩       |   |
| 火山灰質砂層(大山系) |               |   |
| 中期          | 火山灰質固結粘土層     |   |
|             | 無珉晶安山岩        |   |
|             | 安山岩質火砕岩(塊状部)  |   |
|             | 高井谷溶岩         |   |
|             | 安山岩質火砕岩       |   |
| 前期          | 安山岩質火砕岩(塊状部)  |   |
|             | 壺瓶山安山岩        |   |
| 古第三紀        | 未区分火砕岩類       |   |
|             | 花崗岩           |   |

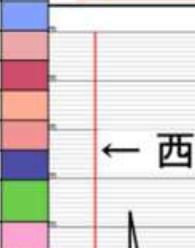


# 地質断面図 断面I

精進川の南側で、断面Hよりさらに南側を通る、東西方向の地質断面図です。

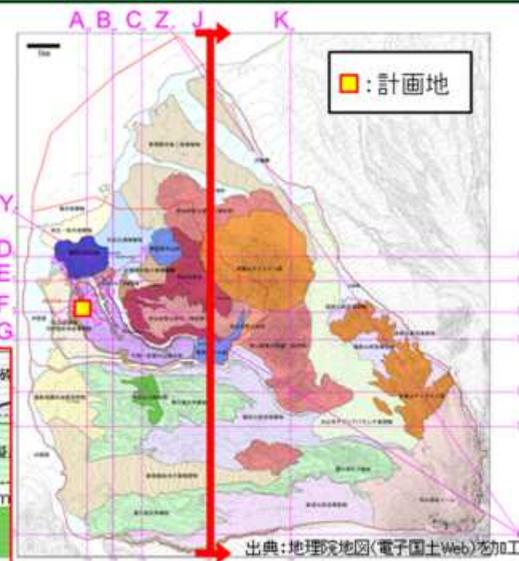


| 地質時代         | 地層名           | 色 |
|--------------|---------------|---|
| 完新世          | 海浜堆積物         |   |
|              | 沖積層           |   |
|              | 旧定工場堆積物       |   |
|              | 砂丘・砂州堆積物      |   |
|              | 最新期扇状地面堆積物    |   |
|              | 段丘堆積物         |   |
|              | 大山寺デブリアランチ堆積物 |   |
|              | 弥山溶岩ドーム       |   |
|              | 新期火砕流堆積物      |   |
|              | 新期扇状地Ⅱ面堆積物    |   |
|              | 新期扇状地Ⅰ面堆積物    |   |
|              | 横原火砕流堆積物      |   |
|              | 火山灰質砂層(日野川系)  |   |
|              | 中期扇状地面堆積物     |   |
| 古期堀川埋積堆積物    |               |   |
| 中期～古期大山噴出物   |               |   |
| 古期扇状地Ⅱ面堆積物   |               |   |
| 孝霊山サイト類      |               |   |
| 古期扇状地Ⅰ面堆積物   |               |   |
| 溝口凝灰角礫岩      |               |   |
| 火山灰質砂層(大山系)  |               |   |
| 火山灰質固結粘土層    |               |   |
| 無珉晶安山岩       |               |   |
| 安山岩質火砕岩(塊状部) |               |   |
| 高井谷溶岩        |               |   |
| 安山岩質火砕岩      |               |   |
| 安山岩質火砕岩(塊状部) |               |   |
| 蘆原山安山岩       |               |   |
| 前期           | 未区分火砕岩類       |   |
| 古第三紀         | 花崗岩           |   |

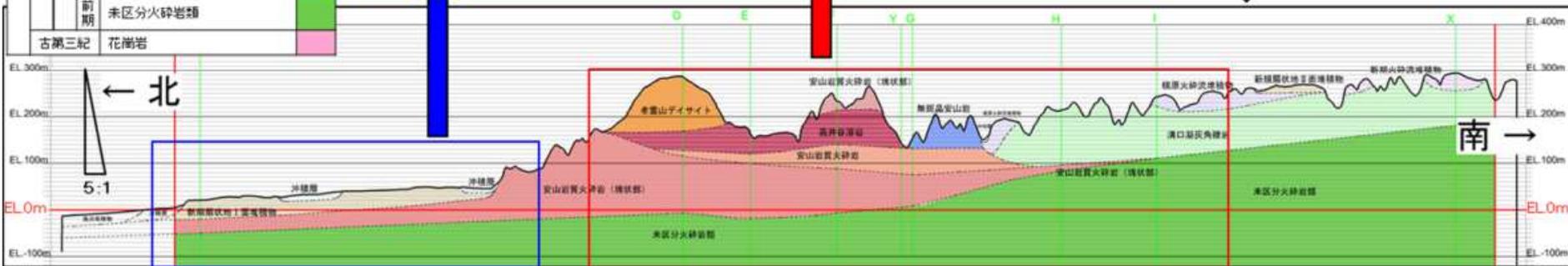
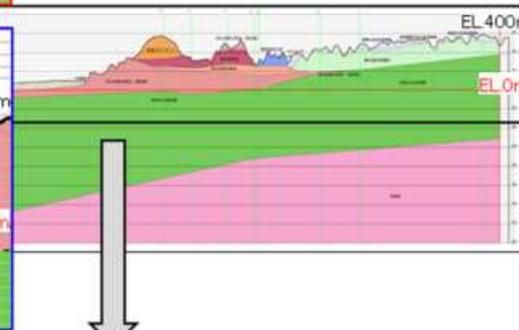
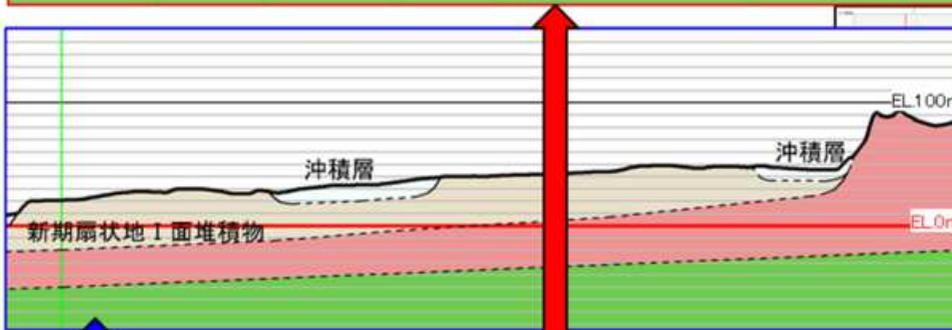
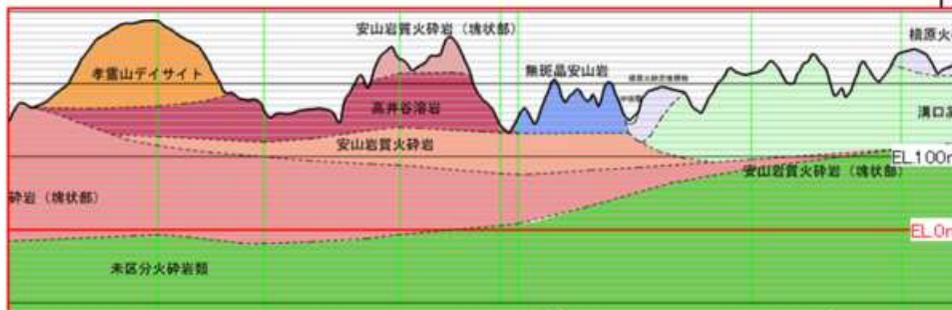


# 地質断面図 断面J

本宮の泉の東側を通る、南北方向の地質断面図です。

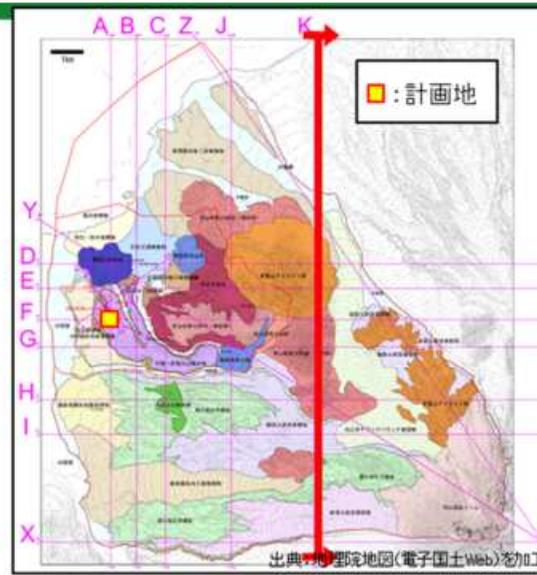


| 地質時代         | 地層名            | 色 |
|--------------|----------------|---|
| 完新世          | 海浜堆積物          |   |
|              | 沖積層            |   |
|              | 旧淀江湖堆積物        |   |
|              | 砂丘・砂州堆積物       |   |
|              | 最新期扇状地面堆積物     |   |
| 新第三紀         | 段丘堆積物          |   |
|              | 大山寺デブリアバランス堆積物 |   |
|              | 弥山溶岩ドーム        |   |
|              | 新期火砕流堆積物       |   |
|              | 新期扇状地Ⅱ面堆積物     |   |
|              | 新期扇状地Ⅰ面堆積物     |   |
|              | 横原火砕流堆積物       |   |
|              | 火山灰質砂礫層(日野川系)  |   |
|              | 中期扇状地面堆積物      |   |
|              | 古期塩川埋積堆積物      |   |
|              | 中期～古期大山噴出物     |   |
|              | 古期扇状地Ⅱ面堆積物     |   |
|              | 孝霊山デイサイト類      |   |
|              | 古期扇状地Ⅰ面堆積物     |   |
|              | 清口凝灰角礫岩        |   |
|              | 火山灰質砂層(大山系)    |   |
|              | 火山灰質固結粘土層      |   |
| 無斑晶安山岩       |                |   |
| 安山岩質火砕岩(塊状部) |                |   |
| 高井谷溶岩        |                |   |
| 安山岩質火砕岩      |                |   |
| 安山岩質火砕岩(塊状部) |                |   |
| 壺瓶山安山岩       |                |   |
| 前期           | 未区分火砕岩類        |   |
| 古第三紀         | 花崗岩            |   |

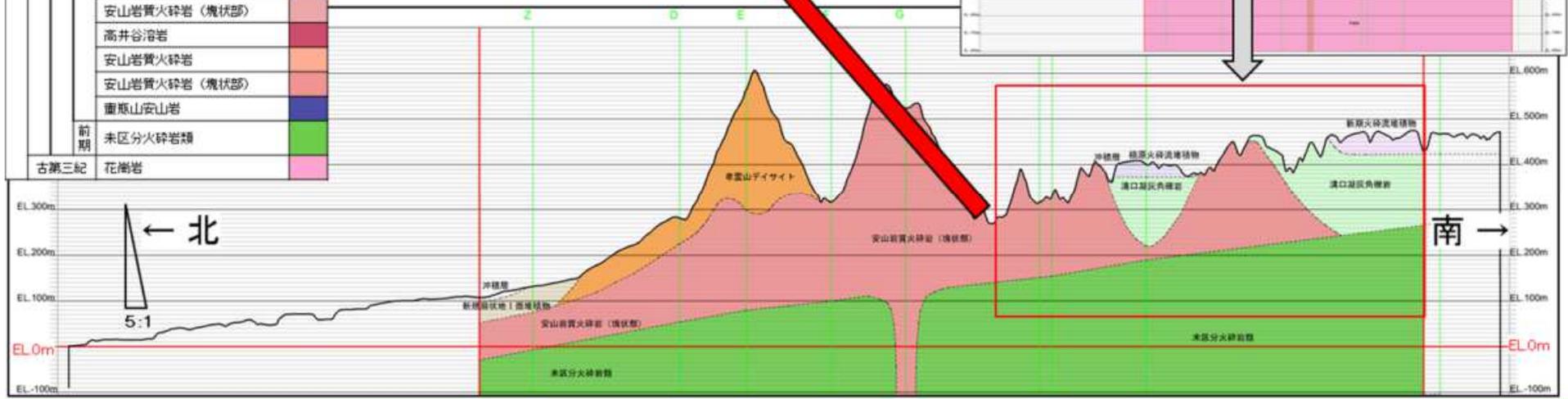
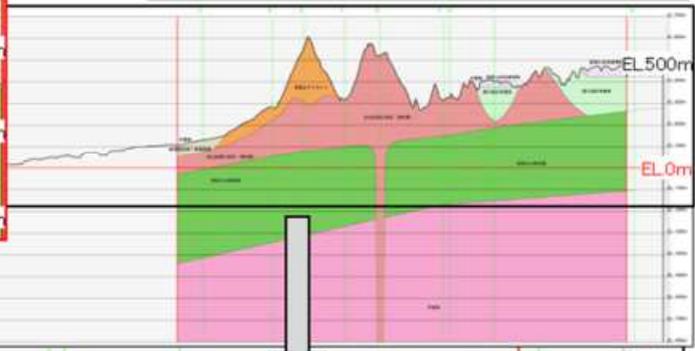


# 地質断面図 断面K

孝霊山の東側を通る、南北方向の地質断面図です。



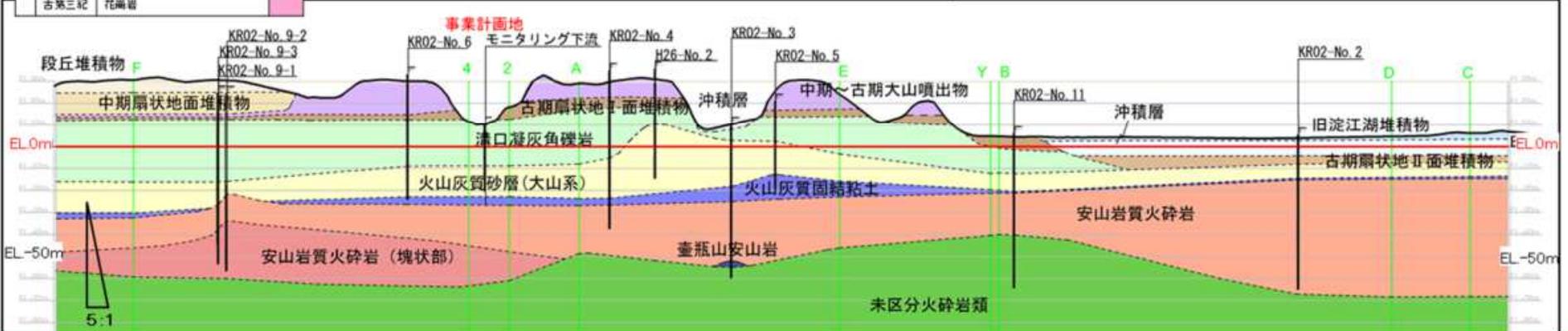
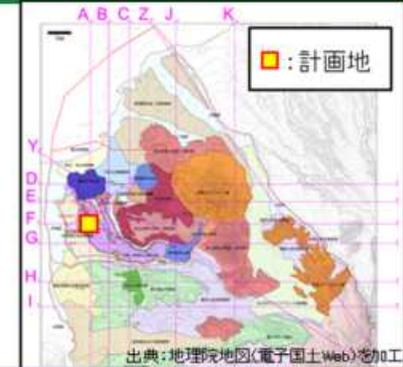
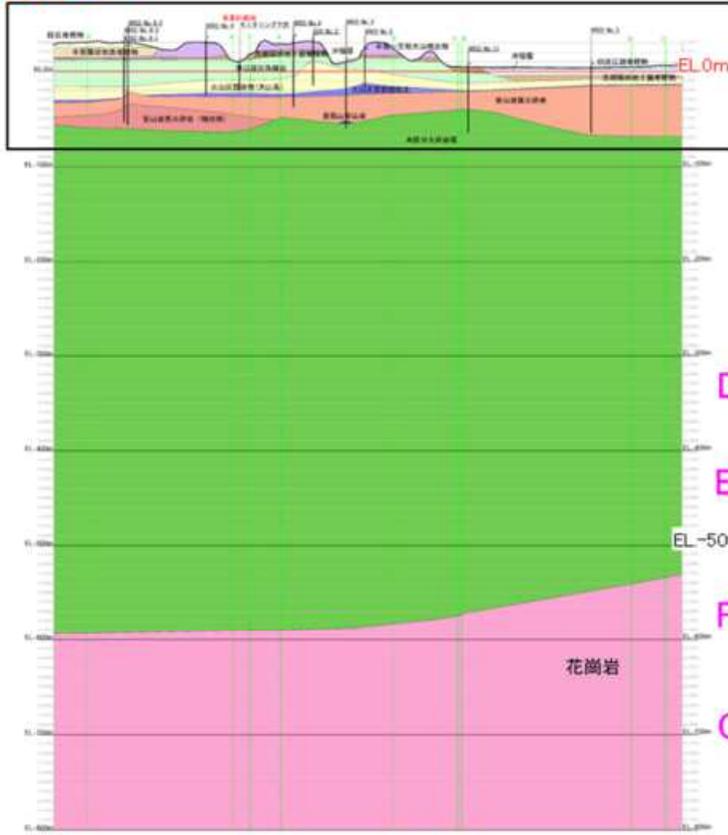
| 地質時代        | 地層名           | 色 |
|-------------|---------------|---|
| 完新世         | 海浜堆積物         |   |
|             | 沖積層           |   |
|             | 旧深江場堆積物       |   |
|             | 砂丘・砂州堆積物      |   |
|             | 最新期扇状地面堆積物    |   |
| 第四紀         | 段丘堆積物         |   |
|             | 大山寺デブリアバラチ堆積物 |   |
|             | 弥山溶岩ドーム       |   |
|             | 新期火砕流堆積物      |   |
|             | 新期扇状地Ⅱ面堆積物    |   |
|             | 新期扇状地Ⅰ面堆積物    |   |
|             | 横原火砕流堆積物      |   |
|             | 火山灰質砂礫層(日野川系) |   |
|             | 中期扇状地面堆積物     |   |
|             | 古期堀川埋積堆積物     |   |
|             | 中期～古期大山噴出物    |   |
|             | 古期扇状地Ⅱ面堆積物    |   |
|             | 孝霊山デイスイト類     |   |
|             | 古期扇状地Ⅰ面堆積物    |   |
|             | 溝口凝灰角礫岩       |   |
| 火山灰質砂層(大山系) |               |   |
| 中期          | 火山灰質固結粘土層     |   |
|             | 無功晶安山岩        |   |
|             | 安山岩質火砕岩(塊状部)  |   |
|             | 高井谷溶岩         |   |
|             | 安山岩質火砕岩       |   |
| 前期          | 安山岩質火砕岩(塊状部)  |   |
|             | 重瓶山安山岩        |   |
|             | 未区分火砕岩類       |   |
| 古第三紀        | 花崗岩           |   |



# 地質断面図

| 地質時代          | 地層名          | 色             |  |
|---------------|--------------|---------------|--|
| 完新世           | 海浜堆積物        |               |  |
|               | 沖積層          |               |  |
|               | 旧淀江湖堆積物      |               |  |
|               | 砂丘・砂州堆積物     |               |  |
|               | 最新期扇状地面堆積物   |               |  |
|               | 第四紀          | 段丘堆積物         |  |
|               |              | 大山寺デブリアランチ堆積物 |  |
|               |              | 弥山溶岩ドーム       |  |
|               |              | 新期火砕流堆積物      |  |
|               |              | 新期扇状地Ⅲ面堆積物    |  |
| 新期扇状地Ⅱ面堆積物    |              |               |  |
| 扇原火砕流堆積物      |              |               |  |
| 火山灰質砂礫層(日野川系) |              |               |  |
| 中期扇状地面堆積物     |              |               |  |
| 古期塔川礫堆積物      |              |               |  |
| 中期            | 中期～古期大山噴出物   |               |  |
|               | 古期扇状地Ⅲ面堆積物   |               |  |
|               | 孝霊山デイサイト類    |               |  |
|               | 古期扇状地Ⅱ面堆積物   |               |  |
|               | 溝口凝灰角礫岩      |               |  |
|               | 火山灰質砂層(大山系)  |               |  |
|               | 火山灰質固結粘土     |               |  |
|               | 無斑晶安山岩       |               |  |
|               | 安山岩質火砕岩(塊状部) |               |  |
|               | 高井谷溶岩        |               |  |
| 前期            | 安山岩質火砕岩      |               |  |
|               | 安山岩質火砕岩(塊状部) |               |  |
|               | 壺瓶山安山岩       |               |  |
| 古第三紀          | 未区分火砕岩類      |               |  |
| 花崗岩           |              |               |  |

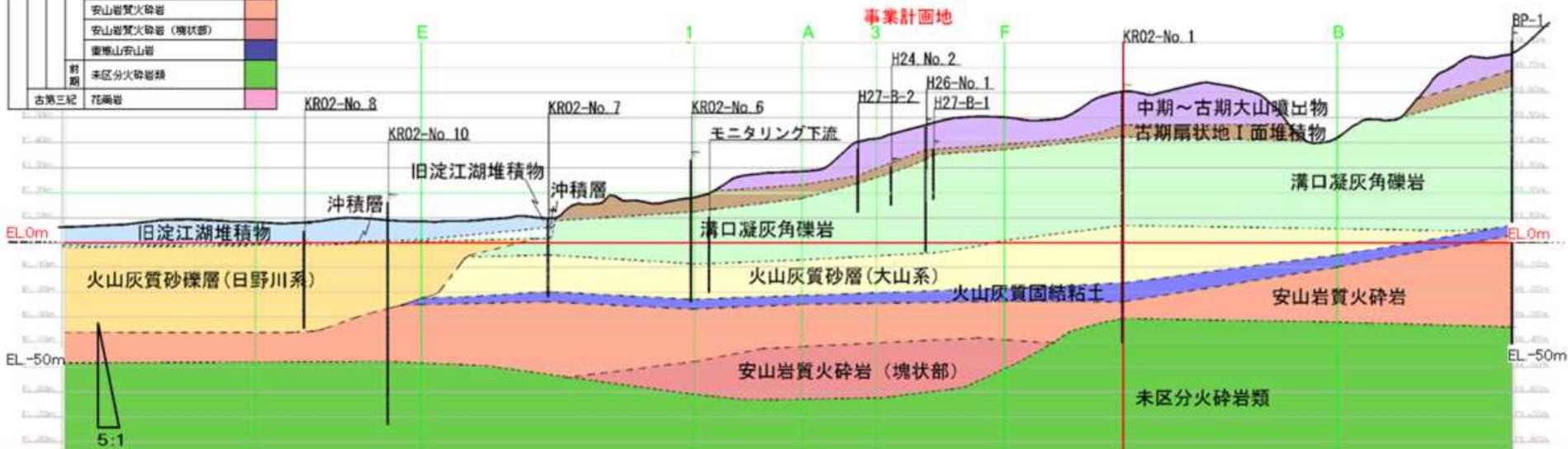
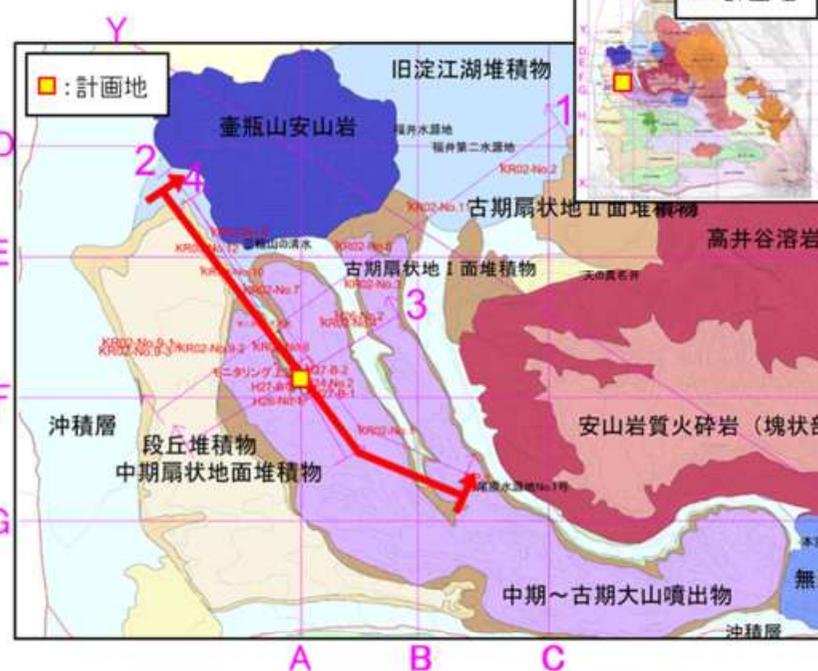
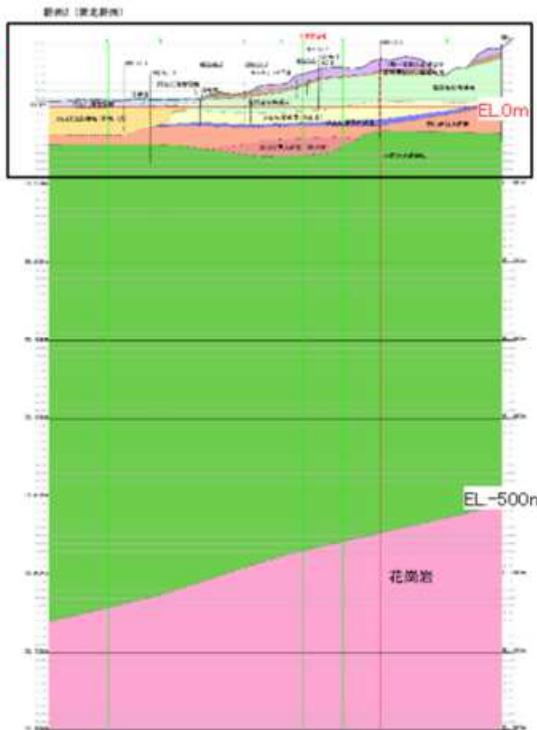
**断面1** 計画地の下流側を通る、東西方向の地質断面図です。



# 地質断面図

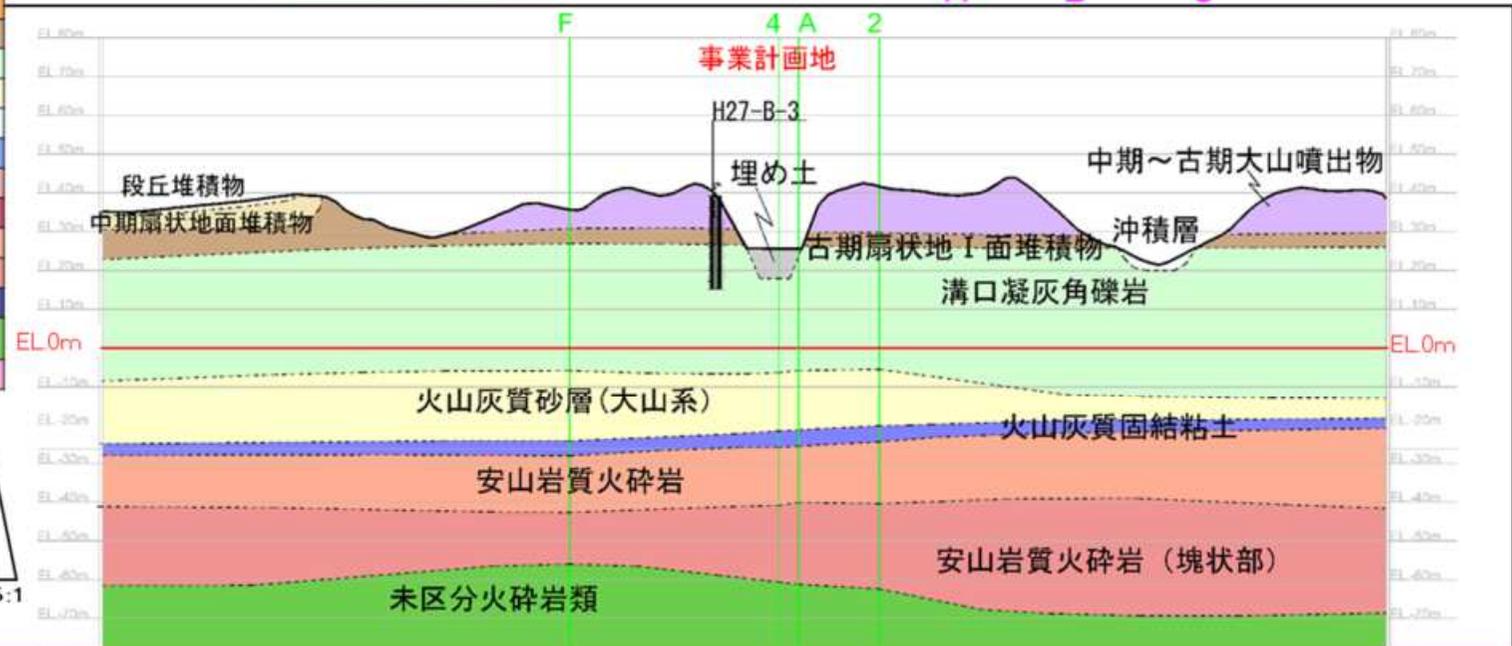
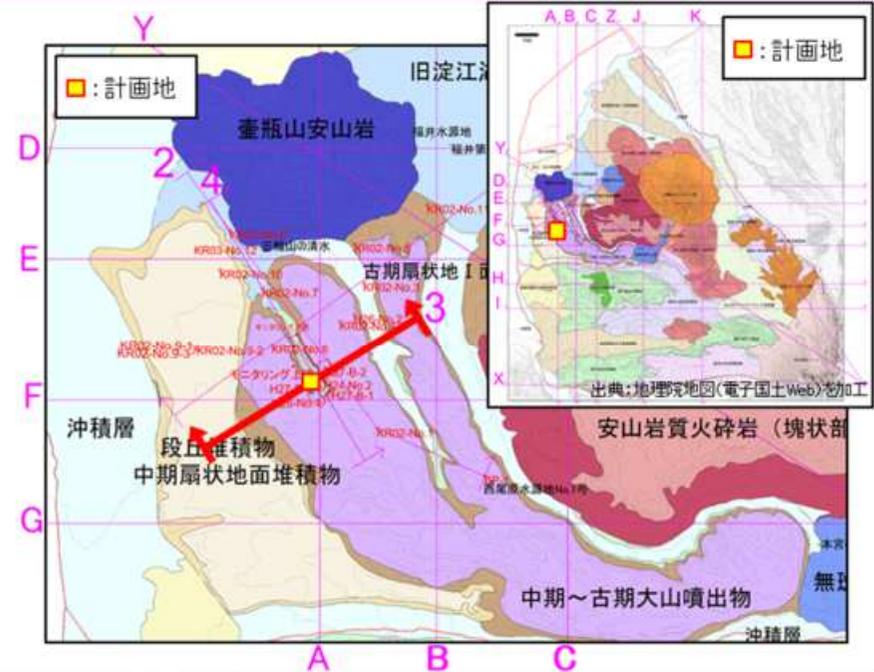
| 地質時代         | 地層名             | 色 |
|--------------|-----------------|---|
| 更新世          | 海浜堆積物           |   |
|              | 沖積層             |   |
|              | 旧淀江湖堆積物         |   |
|              | 砂丘・砂州堆積物        |   |
|              | 最新期扇状地面堆積物      |   |
| 第四紀          | 段丘堆積物           |   |
|              | 大山寺デブリアバラランチ堆積物 |   |
|              | 弥山溶岩ドーム         |   |
|              | 新期火砕流堆積物        |   |
|              | 新期扇状地Ⅱ面堆積物      |   |
|              | 新期扇状地Ⅰ面堆積物      |   |
|              | 極原火砕流堆積物        |   |
|              | 火山灰質砂礫層(日野川系)   |   |
|              | 中期扇状地面堆積物       |   |
|              | 古期扇状地Ⅱ面堆積物      |   |
|              | 中期～古期大山噴出物      |   |
|              | 古期扇状地Ⅰ面堆積物      |   |
|              | 孝霊山サイト類         |   |
|              | 古期扇状地Ⅰ面堆積物      |   |
|              | 溝口凝灰角礫岩         |   |
|              | 火山灰質砂層(大山系)     |   |
|              | 火山灰質固結粘土層       |   |
|              | 無珪晶安山岩          |   |
|              | 安山岩質火砕岩(塊状部)    |   |
|              | 高井谷溶岩           |   |
| 安山岩質火砕岩      |                 |   |
| 安山岩質火砕岩(塊状部) |                 |   |
| 東郷山安山岩       |                 |   |
| 新期           | 未区分火砕岩類         |   |
| 古第三紀         | 花崗岩             |   |

## 断面2



# 地質断面図 断面3

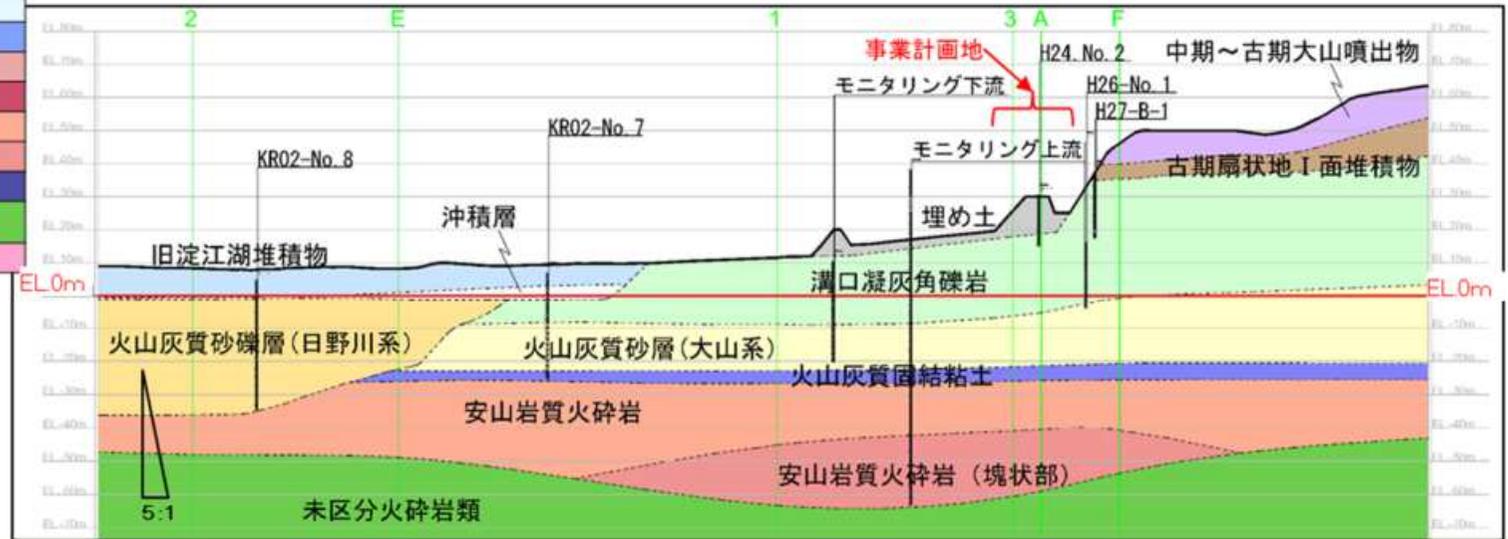
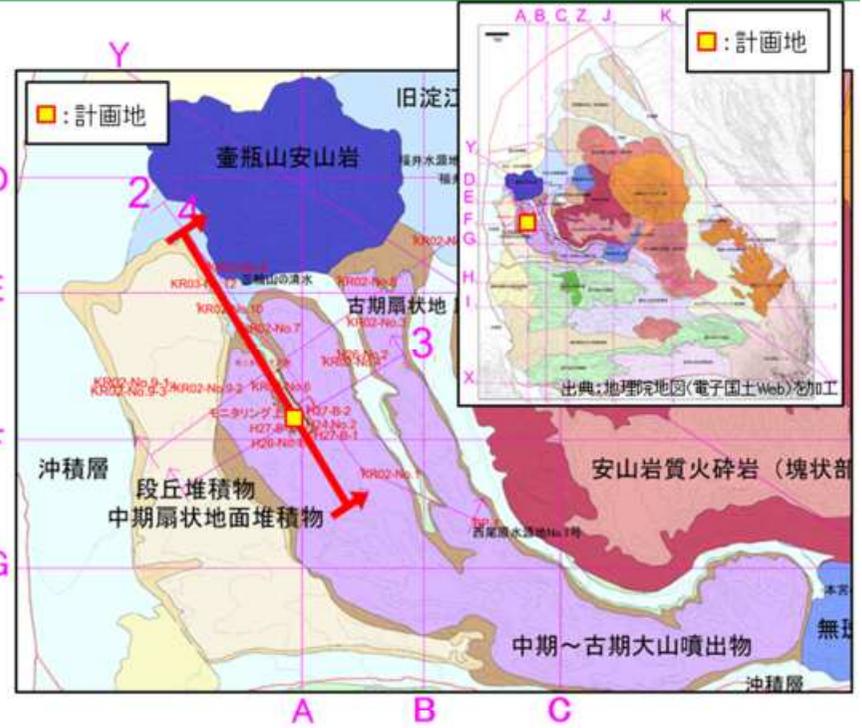
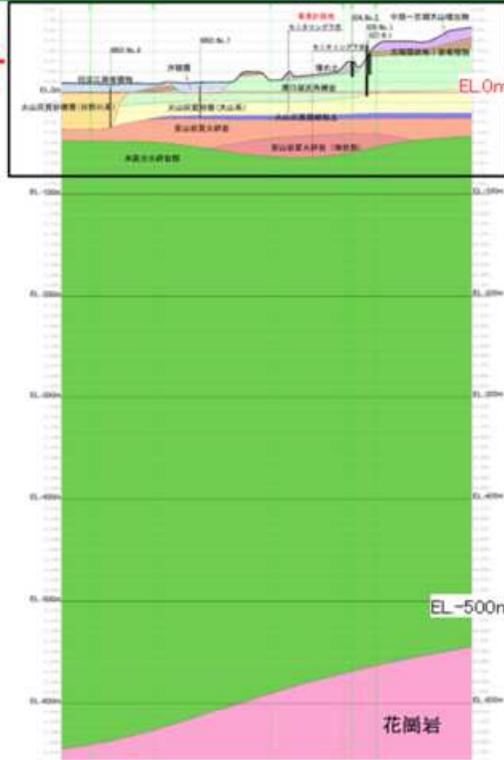
| 地質時代 | 地層名           | 色 |
|------|---------------|---|
| 完新世  | 海浜堆積物         |   |
|      | 沖積層           |   |
|      | 旧淀江湖堆積物       |   |
|      | 砂丘・砂州堆積物      |   |
|      | 最新期扇状地面堆積物    |   |
|      | 段丘堆積物         |   |
|      | 大山寺テリアバラチ堆積物  |   |
|      | 弥山溶岩ドーム       |   |
|      | 新期火砕流堆積物      |   |
|      | 新期扇状地Ⅱ面堆積物    |   |
| 新期   | 新期扇状地Ⅰ面堆積物    |   |
|      | 積原火砕流堆積物      |   |
|      | 火山灰質砂礫層(日野川系) |   |
|      | 中期扇状地面堆積物     |   |
|      | 古期福川埋積堆積物     |   |
|      | 中期～古期大山噴出物    |   |
|      | 古期扇状地Ⅱ面堆積物    |   |
|      | 孝霊山デイサイト類     |   |
|      | 古期扇状地Ⅰ面堆積物    |   |
|      | 溝口凝灰角礫岩       |   |
| 中期   | 火山灰質砂層(大山系)   |   |
|      | 火山灰質固結粘土層     |   |
|      | 無斑晶安山岩        |   |
|      | 安山岩質火砕岩(塊状部)  |   |
|      | 高井谷溶岩         |   |
|      | 安山岩質火砕岩       |   |
|      | 安山岩質火砕岩(塊状部)  |   |
| 前期   | 壘原山安山岩        |   |
|      | 未区分火砕岩類       |   |
| 古第三紀 | 花崗岩           |   |



# 地質断面図

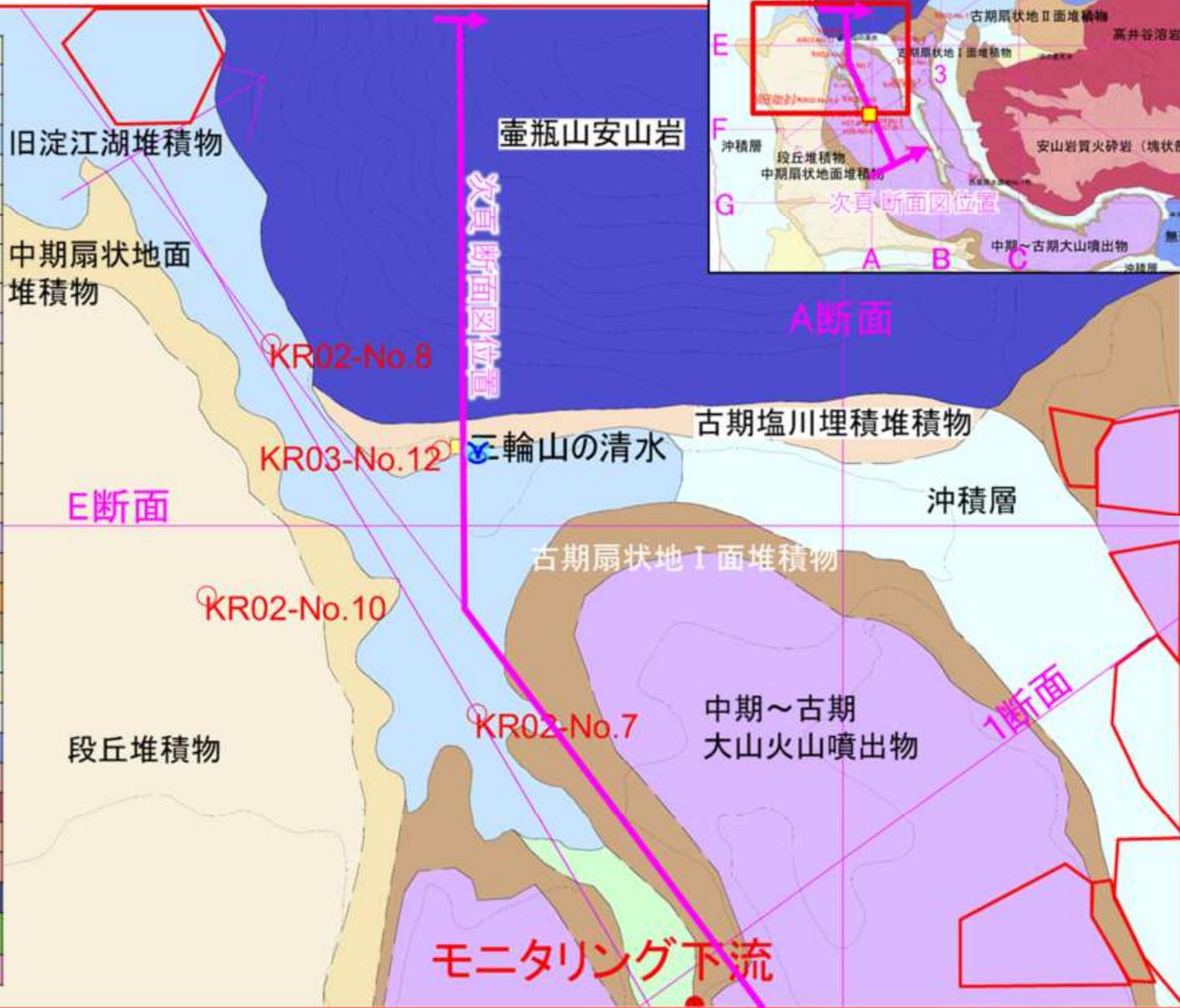
## 断面4

| 地質時代         | 地層名             | 色      |
|--------------|-----------------|--------|
| 完新世          | 海浜堆積物           |        |
|              | 沖積層             |        |
|              | 旧淀江湖堆積物         |        |
|              | 砂丘・砂州堆積物        |        |
|              | 最新期扇状地面堆積物      |        |
| 第四紀          | 段丘堆積物           |        |
|              | 大山寺デブリアバラランチ堆積物 |        |
|              | 弥山溶岩ドーム         |        |
|              | 新期火砕流堆積物        |        |
|              | 新期扇状地Ⅱ面堆積物      |        |
|              | 新期扇状地Ⅰ面堆積物      |        |
|              | 横原火砕流堆積物        |        |
|              | 火山灰質砂礫層(日野川系)   |        |
|              | 中期扇状地面堆積物       |        |
|              | 古期壺川埋積堆積物       |        |
|              | 中期～古期大山噴出物      |        |
|              | 古期扇状地Ⅱ面堆積物      |        |
|              | 孝霊山デイサイト類       |        |
|              | 古期扇状地Ⅰ面堆積物      |        |
|              | 溝口凝灰角礫岩         |        |
|              | 火山灰質砂層(大山系)     |        |
|              | 火山灰質固結粘土層       |        |
|              | 中期              | 無斑晶安山岩 |
| 安山岩質火砕岩(塊状部) |                 |        |
| 高井谷溶岩        |                 |        |
| 安山岩質火砕岩      |                 |        |
| 前期           | 安山岩質火砕岩(塊状部)    |        |
|              | 壺瓶山安山岩          |        |
|              | 未区分火砕岩類         |        |
| 古第三紀         | 花崗岩             |        |

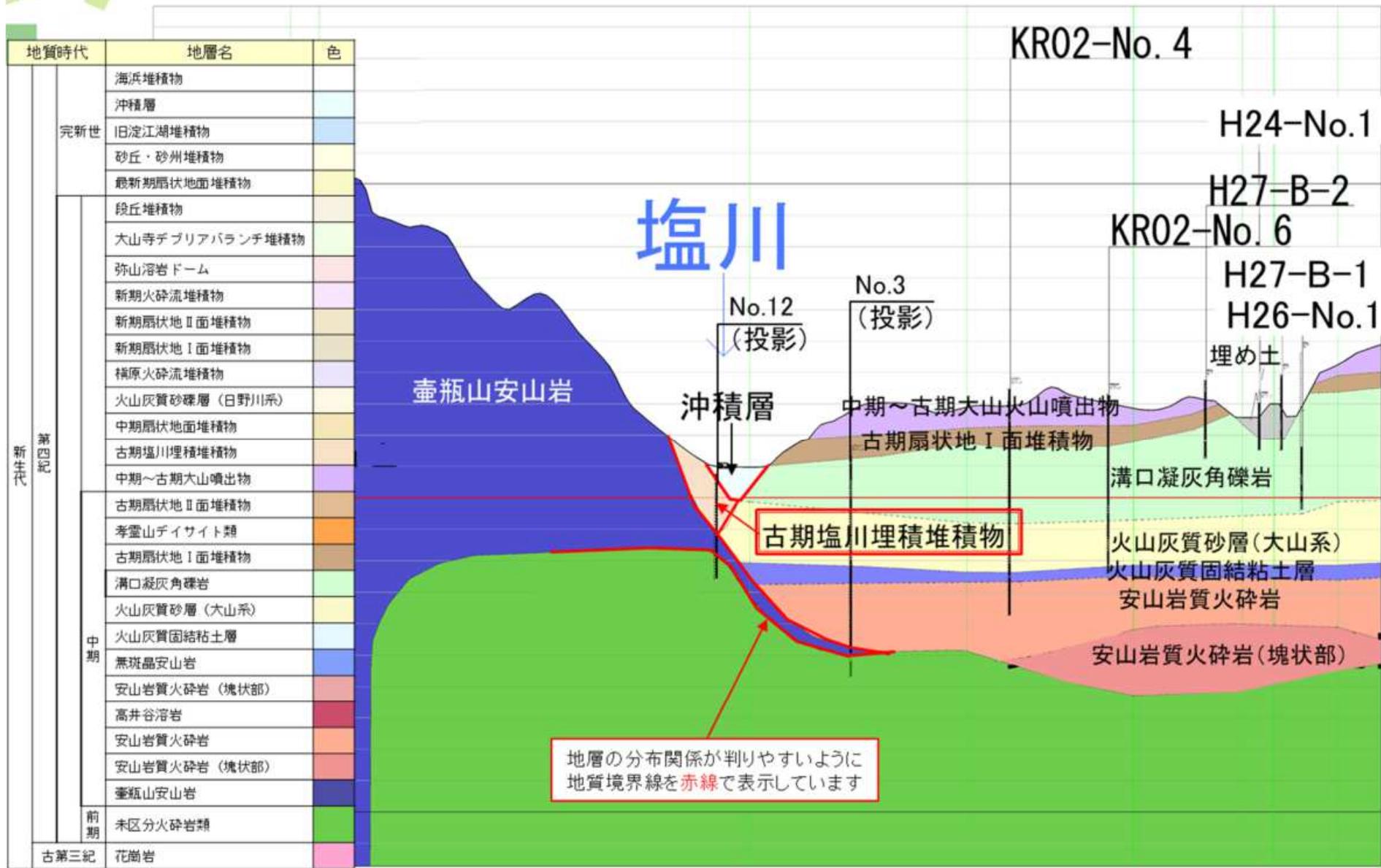


# 地質平面図の見直し(拡大)

| 地質時代         | 地層名             | 色 |
|--------------|-----------------|---|
| 完新世          | 海浜堆積物           |   |
|              | 沖積層             |   |
|              | 旧淀江湖堆積物         |   |
|              | 砂丘・砂州堆積物        |   |
|              | 最新期扇状地面堆積物      |   |
| 第四紀          | 段丘堆積物           |   |
|              | 大山寺デブリアバラランチ堆積物 |   |
|              | 弥山溶岩ドーム         |   |
|              | 新期火砕流堆積物        |   |
|              | 新期扇状地Ⅱ面堆積物      |   |
|              | 新期扇状地Ⅰ面堆積物      |   |
|              | 横原火砕流堆積物        |   |
|              | 火山灰質砂礫層(日野川系)   |   |
|              | 中期扇状地面堆積物       |   |
|              | 古期塩川埋積堆積物       |   |
|              | 中期～古期大山噴出物      |   |
|              | 古期扇状地Ⅱ面堆積物      |   |
|              | 孝霊山デイスait類      |   |
|              | 古期扇状地Ⅰ面堆積物      |   |
|              | 溝口凝灰角礫岩         |   |
|              | 火山灰質砂層(大山系)     |   |
|              | 火山灰質固結粘土層       |   |
|              | 無斑晶安山岩          |   |
|              | 安山岩質火砕岩(塊状部)    |   |
|              | 高井谷溶岩           |   |
| 安山岩質火砕岩      |                 |   |
| 安山岩質火砕岩(塊状部) |                 |   |
| 壺瓶山安山岩       |                 |   |
| 前期           | 未区分火砕岩類         |   |
| 古第三紀         | 花崗岩             |   |



# 地質断面図の見直し(拡大)



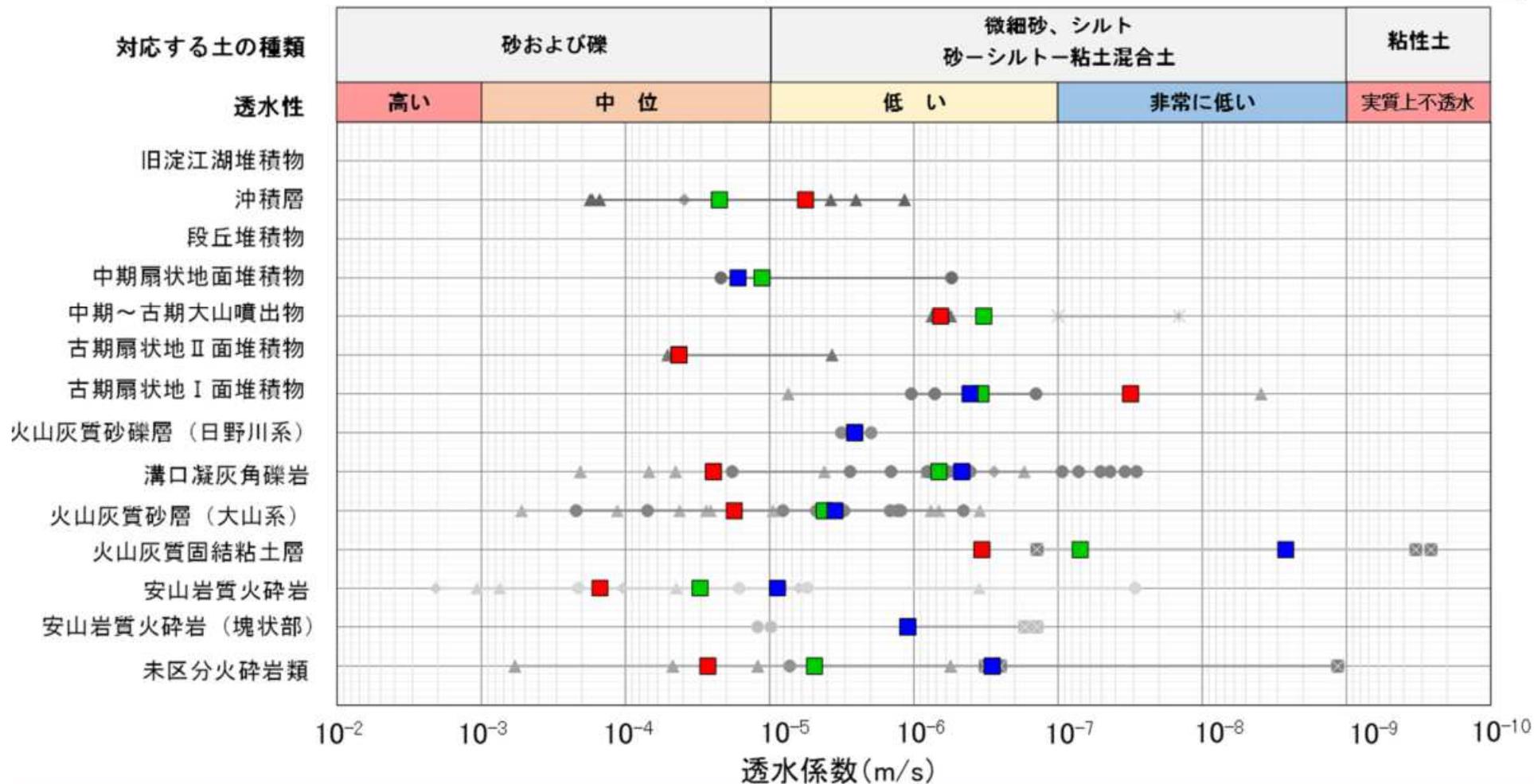
# 各地層の透水性

## 現場透水試験、室内透水試験結果

ボーリング孔を用いた現場透水試験、ボーリングコアを用いた室内透水試験を各地層で実施しました。

### 凡例

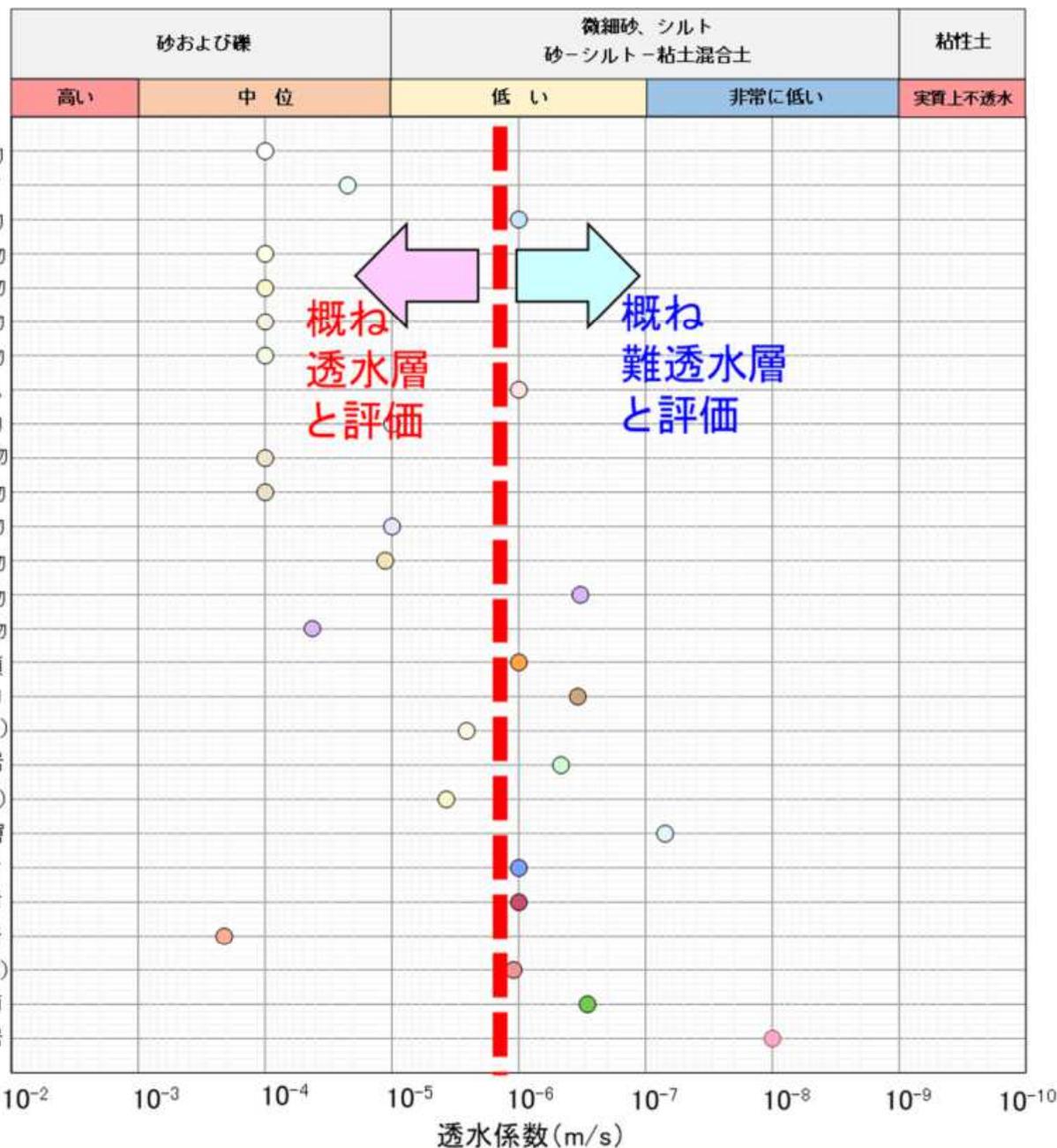
- 全データの中央値
- チューブ法の中央値
- ピエゾメーター法  
室内透水試験の中央値
- ⊠ 室内透水試験
- \* 不飽和透水試験
- △ チューブ法
- ◇ ピエゾメーター法(注水法)
- ピエゾメーター法(回復法)



# 帯水層区分・透水係数

対応する土

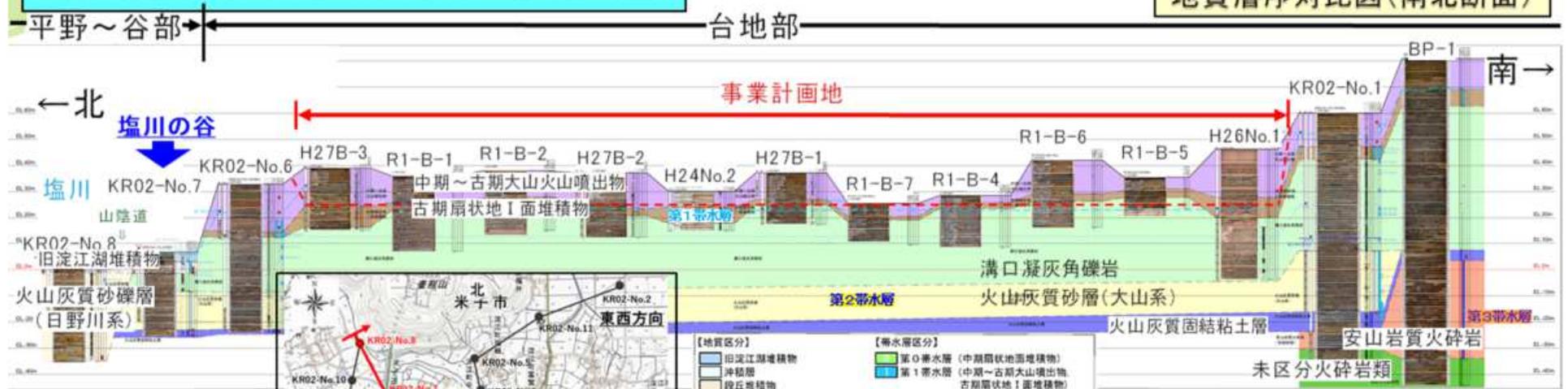
透水性



各地層の透水係数の初期値から、概ね透水層・難透水層に区分・評価しました。

# 地質層序対比図・帯水層区分対比図

## 地質層序対比図(南北断面)



| 【地質区分】                            | 【帯水層区分】                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 旧淀江湖堆積物                           | 第0帯水層 (中期扇状地堆積物)                    |
| 沖積層                               | 第1帯水層 (中期～古期大山噴出物)                  |
| 段丘堆積物                             | 第1帯水層 (古期扇状地I面堆積物)                  |
| 中期扇状地堆積物                          | 第2帯水層 (火山灰質砂層(大山系))                 |
| 中期～古期大山噴出物+黄土 (DMP, DYP, 未区分火砕岩等) | 第3帯水層 (安山岩質火砕岩)                     |
| 古期扇状地II面堆積物                       | 【透水係数】                              |
| 古期扇状地I面堆積物                        | 1 × 10 <sup>-3</sup> m/s 地下水位       |
| 溝口凝灰角礫岩                           | 1 × 10 <sup>-4</sup> m/s            |
| 火山灰質砂層(大山系)                       | 1 × 10 <sup>-5</sup> m/s            |
| 火山灰質砂層(日野川系)                      | 1 × 10 <sup>-6</sup> m/s            |
| 火山灰質固結粘土層                         | 1 × 10 <sup>-7</sup> ~ 9m/s 【テフラ分析】 |
| 安山岩質火砕岩 (塊状部)                     | 【観測井戸】                              |
| 安山岩質火砕岩 (塊状部)                     | ● 試料採取箇所                            |
| 未区分火砕岩類                           | ○ 観測井戸                              |
|                                   | △ 塩孔管位置                             |
|                                   | □ 塩孔管 (ストレーナ) 位置                    |

※H27-B-2, H24No.2, R1-B-○の地下水位は、実測値ではありません。

## 帯水層区分対比図(南北断面)



計画地周辺の各地層を透水層・難透水層に区分した結果、第1～第3帯水層の3つの帯水層の存在が確認できました。

| 帯水層   | 柱状図 | 背景 | 水位線 |
|-------|-----|----|-----|
| 第1帯水層 |     |    |     |
| 第2帯水層 |     |    |     |
| 第3帯水層 |     |    |     |
| 難透水層  |     |    |     |



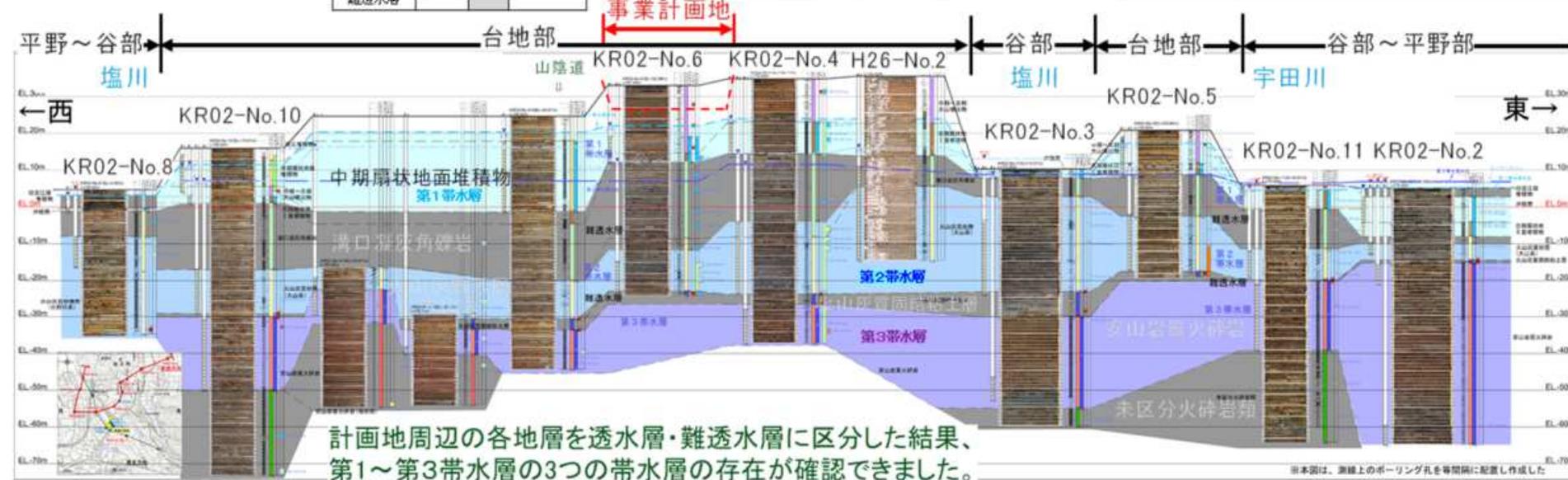
# 地質層序対比図・帯水層区分対比図

# 地質層序対比図(東西断面)



|       | 柱状図 | 背景 | 水位線 |
|-------|-----|----|-----|
| 第1帯水層 |     |    |     |
| 第2帯水層 |     |    |     |
| 第3帯水層 |     |    |     |
| 難透水層  |     |    |     |

# 帯水層区分対比図(東西断面)



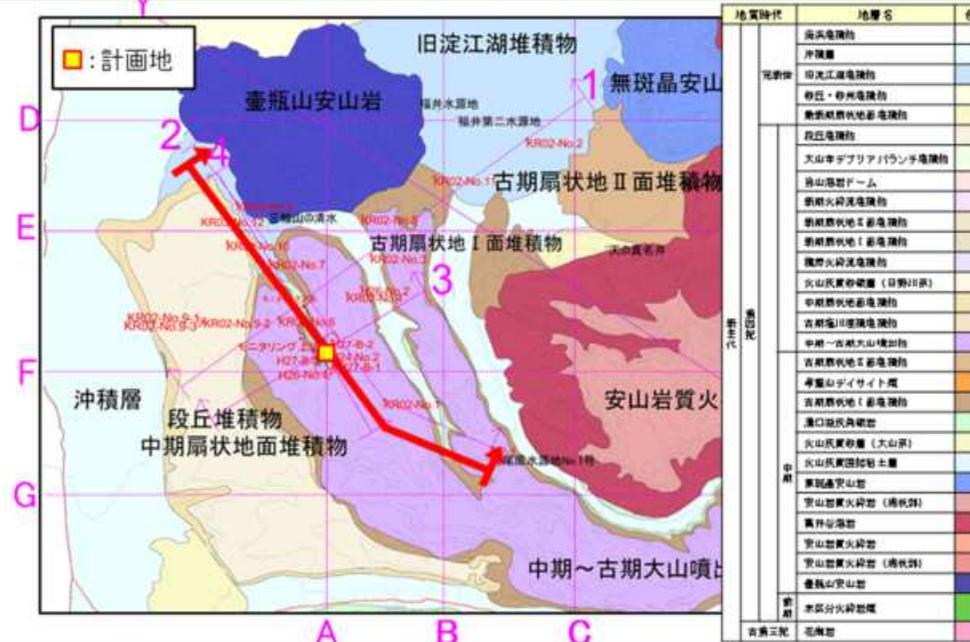
# 水理地質断面図(断面2) 南北方向

【各帯水層(第1, 第2, 第3)の地下水面の状況】

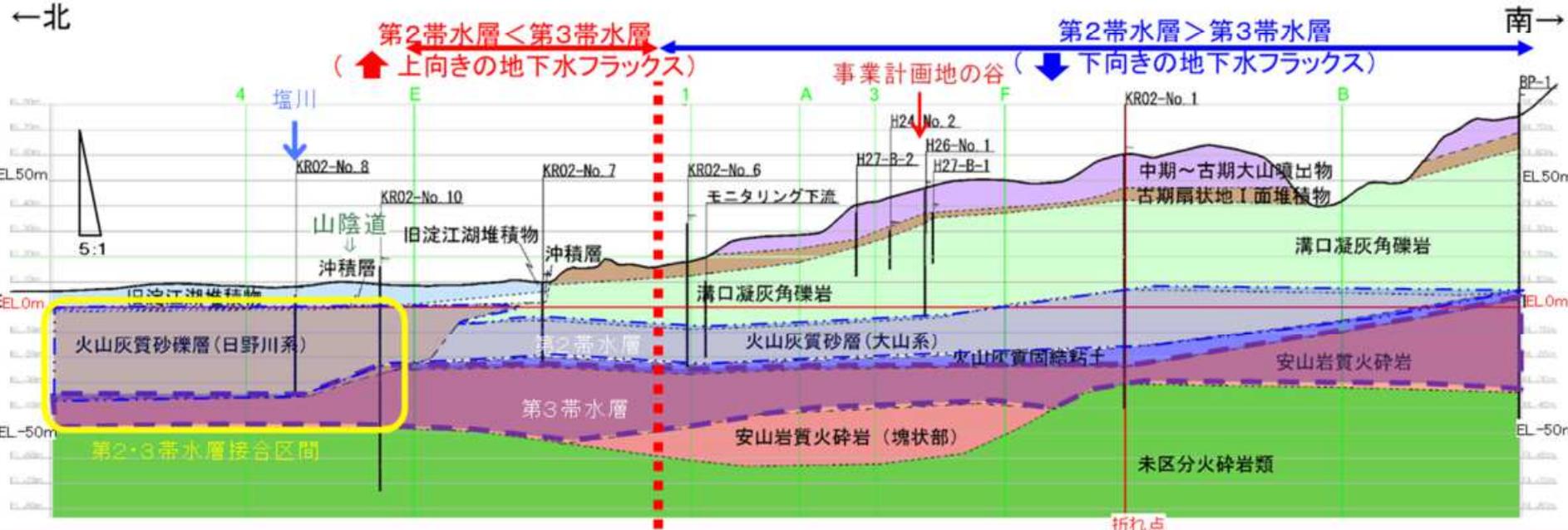
- ・第1: 台地部と谷地・平野部の水位差が大きい
- ・台地部・谷地部では地下水位が第2 > 第3 だが、塩川の谷の下流部では第2 < 第3と逆転している。つまり、台地部・谷地部では第2・第3間で下向きの地下水フラックス、平野部では上向きの地下水フラックスが想定される。

- ▲ 第1帯水層水位(EL.m)
- ▼ 第2帯水層水位(EL.m)
- ▼ 第3帯水層水位(EL.m)

ボーリング孔番  
 第1帯水層水位(EL.m)  
 第2帯水層水位(EL.m)  
 第3帯水層水位(EL.m)



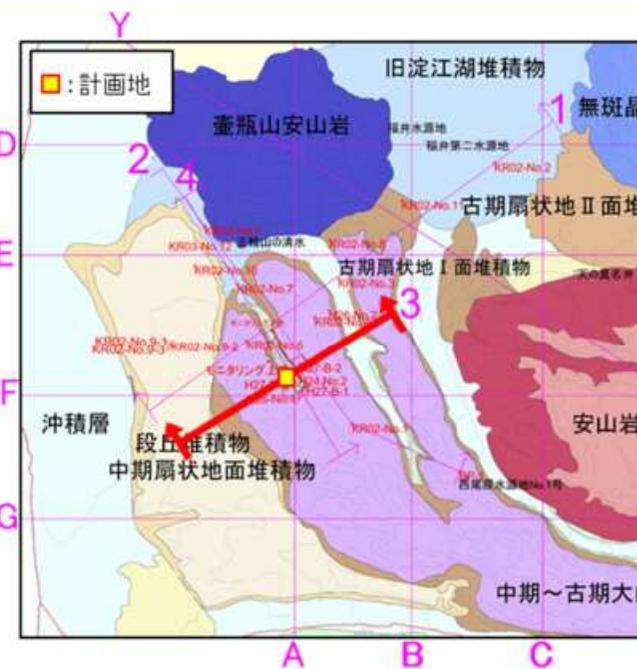
| 地質時代 | 地層名           | 色 |
|------|---------------|---|
| 完新世  | 高次堆積物         |   |
|      | 沖積層           |   |
|      | 旧淀江湖堆積物       |   |
|      | 砂丘・砂州堆積物      |   |
|      | 扇状地堆積物        |   |
|      | 段丘堆積物         |   |
|      | 天山キブリアバラン手堆積物 |   |
|      | 扇状地ドーム        |   |
|      | 扇状地堆積物        |   |
|      | 扇状地堆積物        |   |
| 中世   | 扇状地堆積物        |   |
|      | 扇状地堆積物        |   |
| 新世   | 扇状地堆積物        |   |
|      | 扇状地堆積物        |   |
| 古新世  | 扇状地堆積物        |   |
|      | 扇状地堆積物        |   |
| 白垩紀  | 扇状地堆積物        |   |
|      | 扇状地堆積物        |   |
| 白堊紀  | 扇状地堆積物        |   |
|      | 扇状地堆積物        |   |



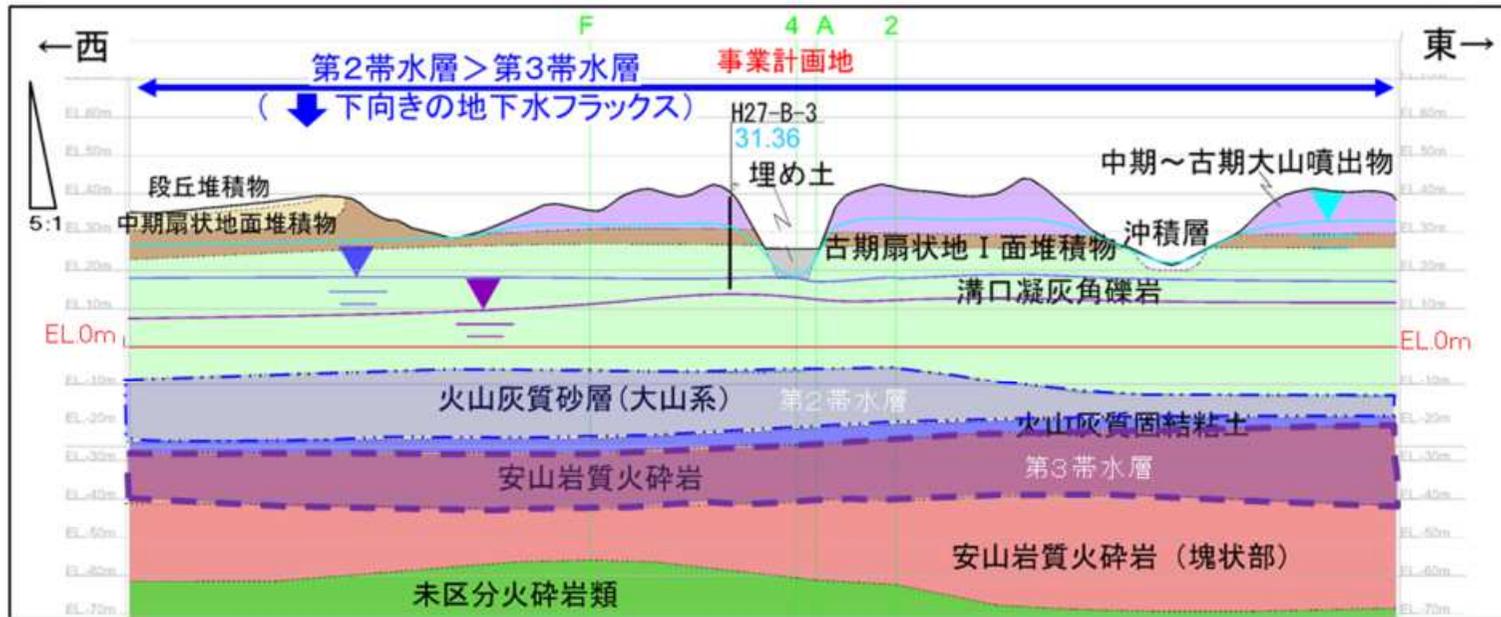
# 水理地質断面図(断面3)東西断面

【各帯水層(第1, 第2, 第3)の地下水面の状況】  
台地部・谷地部では第2・第3間で下向きの地下水フラックスが想定される。

- ▽ 第1帯水層水位(EL.m)
  - ▽ 第2帯水層水位(EL.m)
  - ▽ 第3帯水層水位(EL.m)
- ボーリング孔番  
 第1帯水層水位(EL.m)  
 第2帯水層水位(EL.m)  
 第3帯水層水位(EL.m)



| 地質時代         | 地層名          | 色               |  |
|--------------|--------------|-----------------|--|
| 完新世          | 海浜堆積物        |                 |  |
|              | 沖積層          |                 |  |
|              | 旧淀江湖堆積物      |                 |  |
|              | 砂丘・砂州堆積物     |                 |  |
|              | 最新期扇状地面堆積物   |                 |  |
|              | 段丘堆積物        |                 |  |
|              | 第四紀          | 大山寺テフラアバラランチ堆積物 |  |
|              |              | 弥山岩層ドーム         |  |
|              |              | 新期火砕流堆積物        |  |
|              |              | 新期扇状地II面堆積物     |  |
| 新期扇状地I面堆積物   |              |                 |  |
| 扇原火砕流堆積物     |              |                 |  |
| 火山灰質砂層(日野川系) |              |                 |  |
| 中期扇状地面堆積物    |              |                 |  |
| 古期扇状地II面堆積物  |              |                 |  |
| 中期~古期大山噴出物   |              |                 |  |
| 中生代          | 古期扇状地I面堆積物   |                 |  |
|              | 孝霊山サイト類      |                 |  |
|              | 古期扇状地I面堆積物   |                 |  |
|              | 溝口凝灰角礫岩      |                 |  |
|              | 火山灰質砂層(大山系)  |                 |  |
|              | 火山灰質固結粘土層    |                 |  |
|              | 無斑晶安山岩       |                 |  |
|              | 安山岩質火砕岩(塊状部) |                 |  |
|              | 高井谷層         |                 |  |
|              | 安山岩質火砕岩      |                 |  |
| 前期           | 安山岩質火砕岩(塊状部) |                 |  |
|              | 壺瓶山安山岩       |                 |  |
| 古第三紀         | 未区分火砕岩類      |                 |  |
| 古第三紀         | 花崗岩          |                 |  |



# 水理地質断面図(断面4※)南北断面

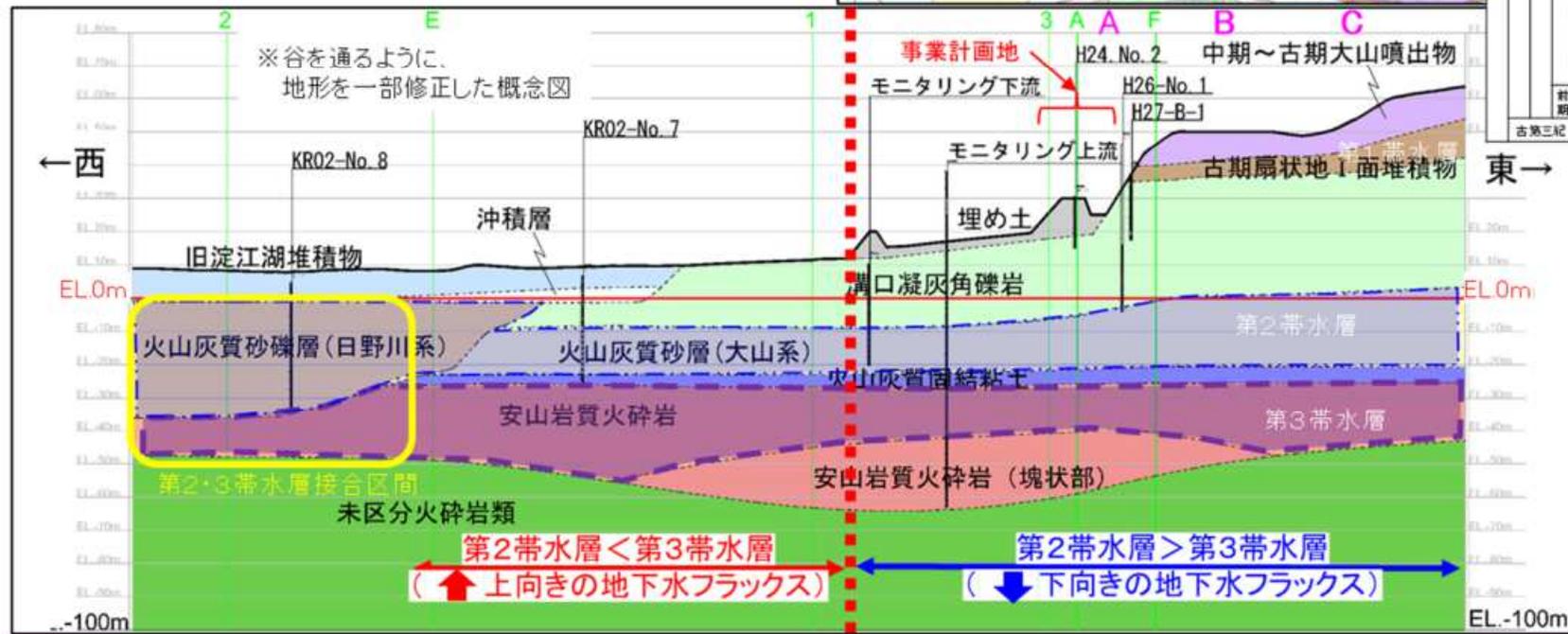
【各帯水層(第1, 第2, 第3)の地下水面の状況】  
 ・台地部・谷地部では第2・第3間で下向きの地下水フラックス、淀江平野部では上向きの地下水フラックスが想定される。

- ▼ 第1帯水層水位(EL.m)
- ▼ 第2帯水層水位(EL.m)
- ▼ 第3帯水層水位(EL.m)

- ボーリング孔番
- 第1帯水層水位(EL.m)
  - 第2帯水層水位(EL.m)
  - 第3帯水層水位(EL.m)



| 地質時代 | 地層名           | 色 |
|------|---------------|---|
| 更新世  | 海浜堆積物         |   |
|      | 沖積層           |   |
|      | 旧淀江湖堆積物       |   |
|      | 砂丘・砂州堆積物      |   |
|      | 最新期扇状地面堆積物    |   |
|      | 扇状堆積物         |   |
|      | 大山寺テフラアランチ堆積物 |   |
|      | 弥山溶岩ドーム       |   |
|      | 新期火砕流堆積物      |   |
|      | 新期扇状地Ⅱ面堆積物    |   |
| 新石器  | 新期扇状地Ⅱ面堆積物    |   |
|      | 新期扇状地Ⅰ面堆積物    |   |
|      | 縄文火砕流堆積物      |   |
|      | 火山灰質砂礫層(日野川系) |   |
|      | 中期扇状地面堆積物     |   |
|      | 古期強川礫堆積物      |   |
|      | 中期～古期大山噴出物    |   |
|      | 古期扇状地Ⅱ面堆積物    |   |
|      | 手置山デイサイト類     |   |
|      | 古期扇状地Ⅰ面堆積物    |   |
| 中期   | 溝口凝灰角礫岩       |   |
|      | 火山灰質砂層(大山系)   |   |
|      | 火山灰質固結粘土層     |   |
|      | 無斑晶安山岩        |   |
|      | 安山岩質火砕岩(塊状部)  |   |
|      | 高井谷溶岩         |   |
| 前期   | 安山岩質火砕岩       |   |
|      | 安山岩質火砕岩(塊状部)  |   |
|      | 壺瓶山安山岩        |   |
| 古第三紀 | 花崗岩           |   |



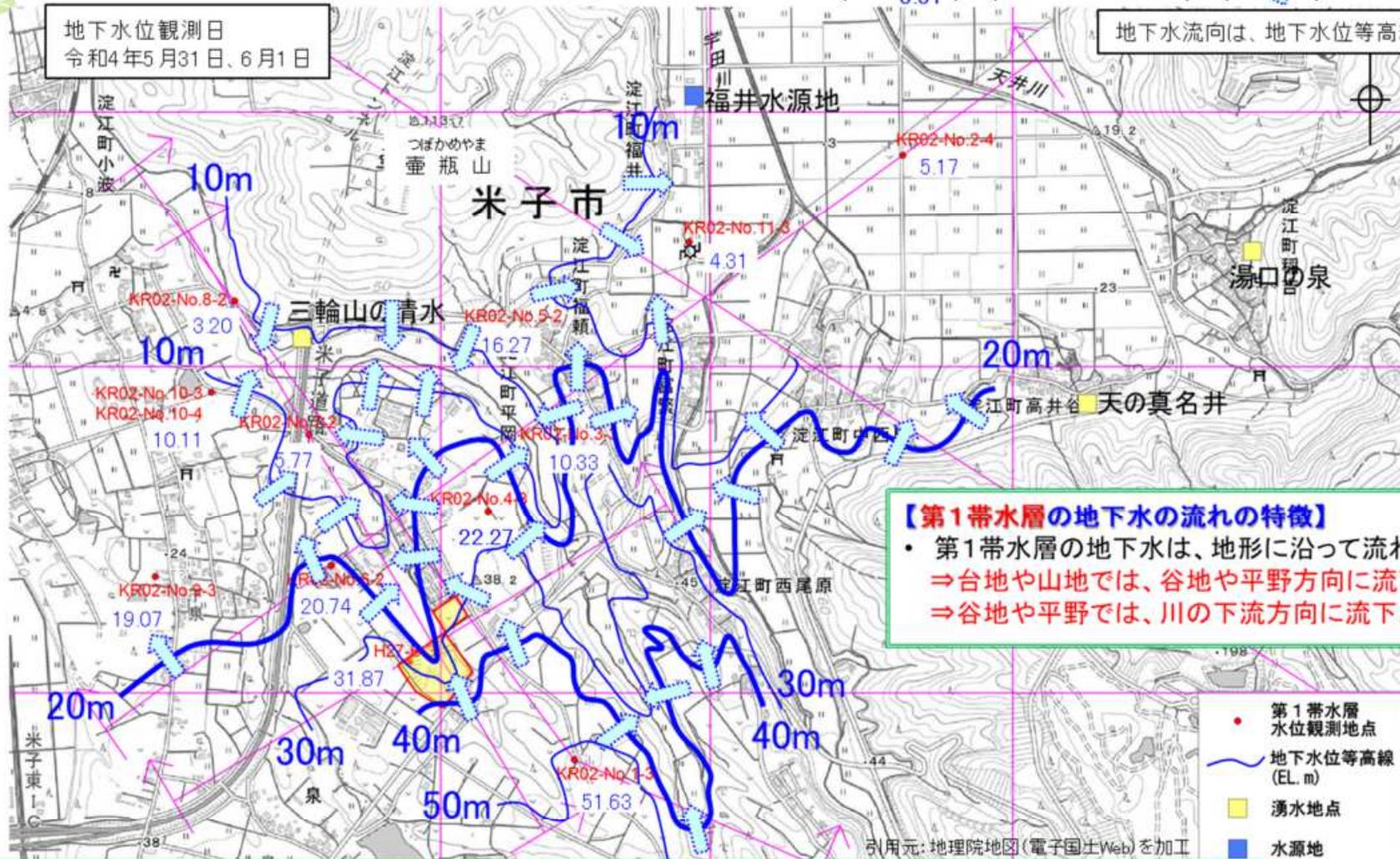
# 地下水位コンター図 第1帯水層

## 第1帯水層の地下水位・地下水位等高線・地下水流向

(観測井戸 6.51)・(10m)・( )

地下水位観測日  
令和4年5月31日、6月1日

地下水流向は、地下水位等高線図から推定



### 【第1帯水層の地下水の流れの特徴】

- 第1帯水層の地下水は、地形に沿って流れる。
- ⇒ 台地や山地では、谷地や平野方向に流下。
- ⇒ 谷地や平野では、川の下流方向に流下。

### 【水源地・湧水地への第1帯水層の地下水の流れ】

- 【福井水源地】 計画地の谷と福井水源地の間に複数の地下水の尾根があり、計画地の谷の第1帯水層の地下水は、直接、同水源地には向かわない。
- 【三輪山の清水】 三輪山の清水では、背後(北側)の壺瓶山から第1帯水層の地下水が流下する。計画地の谷の第1帯水層の地下水は、地形に沿って流下するので、同湧水には向かわない。

# 地下水位コンター図 第2帯水層

第2帯水層の地下水位・地下水位等高線・地下水流向

(観測井<sup>●</sup>)・(10m)・( )

地下水位観測日  
令和4年5月31日、6月1日

地下水流向は、地下水位等高線図から推定



つばかめやま  
壺瓶山  
壺瓶山の下部は、壺瓶山安山岩と未区分火砕岩類が分布しており、第2帯水層が分布しない範囲。

### 【第2帯水層の地下水の流れの特徴】

- 第2帯水層の地下水は、地表の地形に影響されない。  
⇒地下の地質構造、地下水位に対応して、高い方から低い方に向かって流下。  
⇒壺瓶山の下部には分布しない。

### 【水源地・湧水地への第2帯水層の地下水の流れ】

- 【福井水源地】 下流側を壺瓶山が遮っているため、計画地の東側を通った地下水が壺瓶山南側で東西に分流し、壺瓶山の東側を回り込んで福井水源地に到達。
- 【三輪山の清水】 下流側を壺瓶山が遮っているため、計画地の東側を通った地下水が壺瓶山南側で東西に分流し、壺瓶山の西側を回り込んで三輪山の清水に到達。

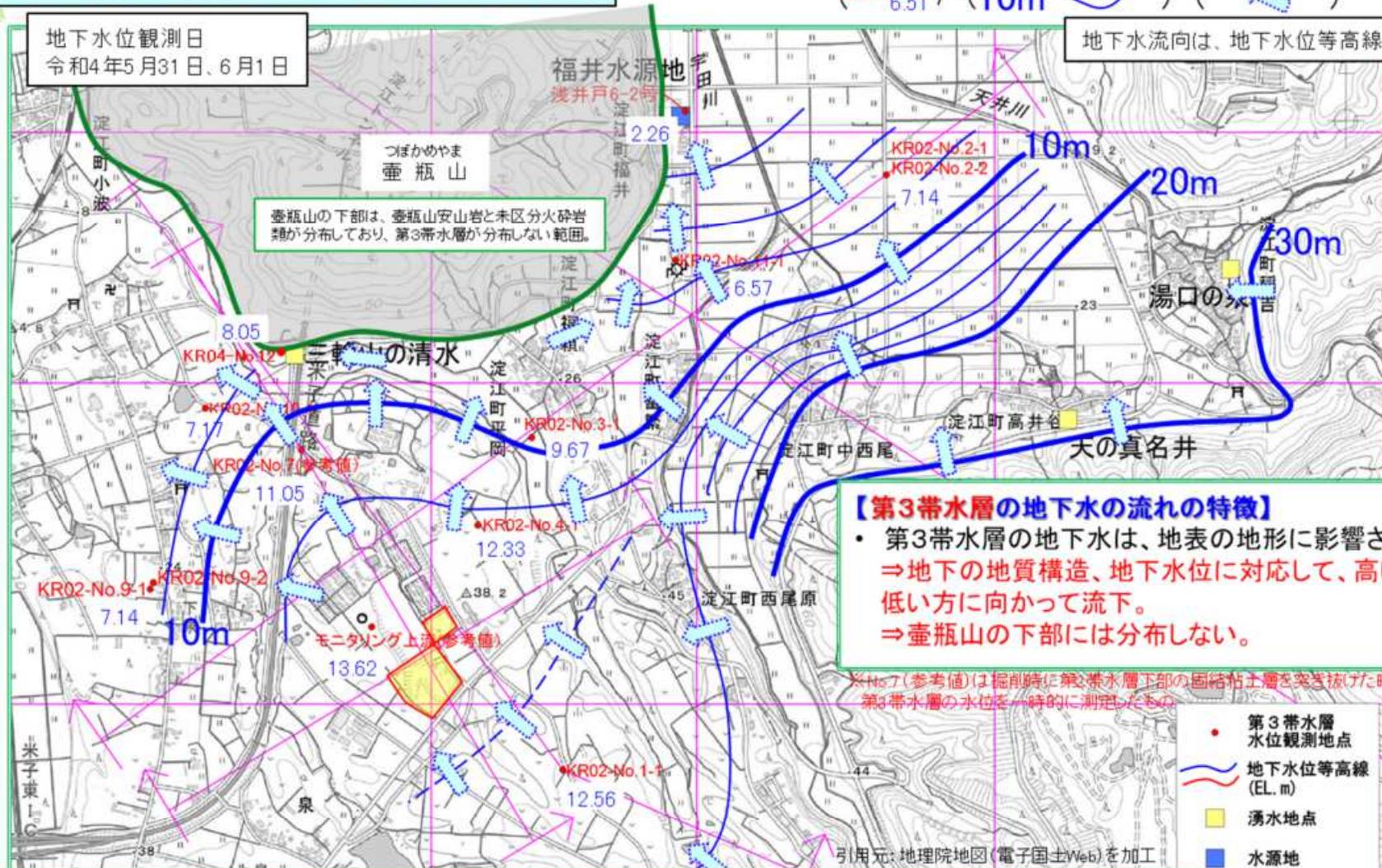
# 地下水位コンター図 第3帯水層

第3帯水層の地下水位・地下水位等高線・地下水流向

(観測井戸)・(10m)・( )

地下水位観測日  
令和4年5月31日、6月1日

地下水流向は、地下水位等高線図から推定



壺瓶山の下部は、壺瓶山安山岩と未区分火砕岩類が分布しており、第3帯水層が分布しない範囲。

### 【第3帯水層の地下水の流れの特徴】

- 第3帯水層の地下水は、地表の地形に影響されない。  
⇒地下の地質構造、地下水位に対応して、高い方から低い方に向かって流下。  
⇒壺瓶山の下部には分布しない。

\*No.7(参考値)は掘削時に第3帯水層下部の固結粘土層を突き抜けた時の、第3帯水層の水位を一時的に測定したものである。

### 【水源地・湧水地への第3帯水層の地下水の流れ】

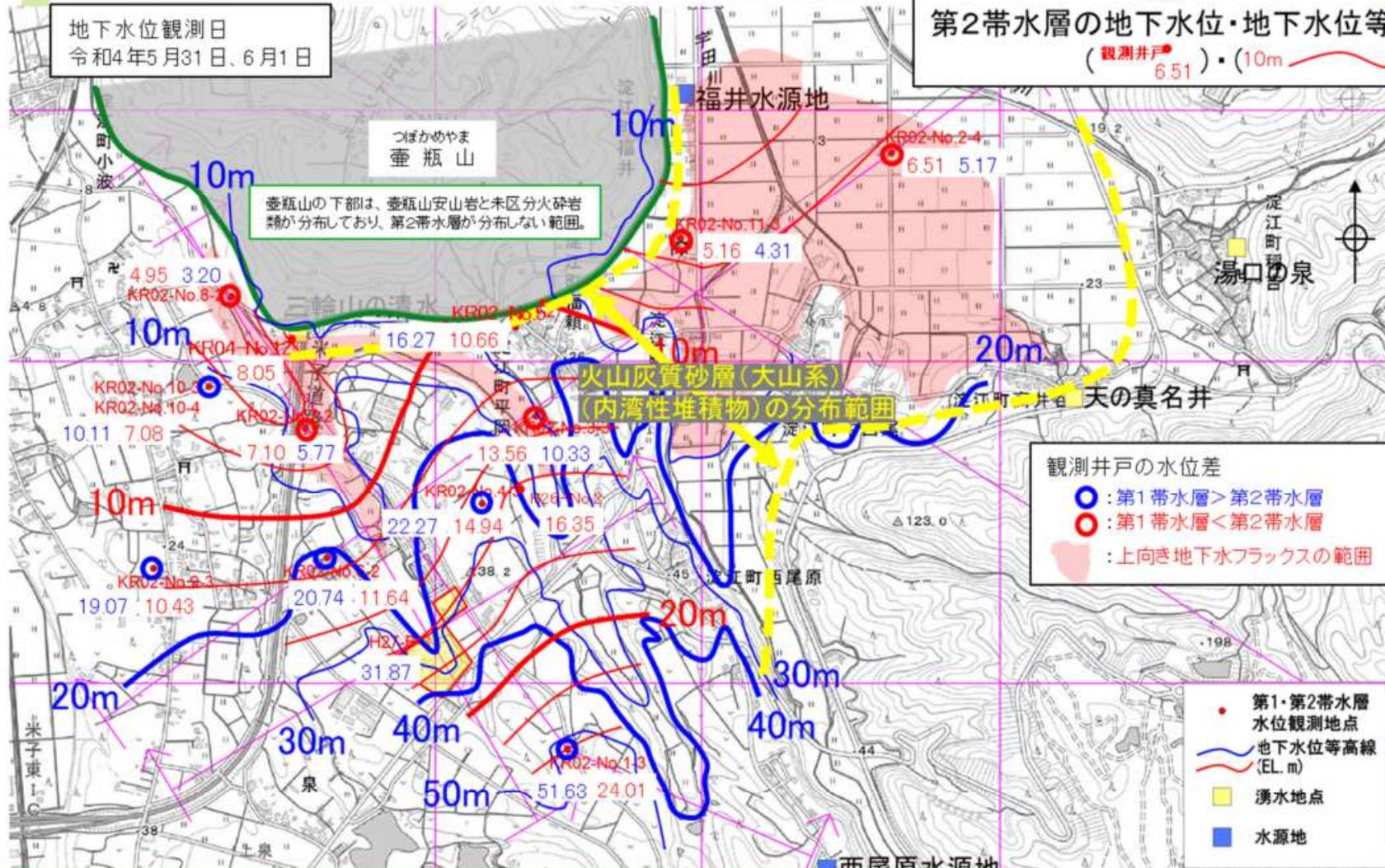
- 【福井水源地】 計画地の東側～宇田川(本宮川)～天の真名井方向から供給された地下水が主体。
- 【三輪山の清水】 下流側を壺瓶山が遮っているため、計画地の東側を通った地下水が壺瓶山南側で東西に分流し、壺瓶山の西側を回り込んで三輪山の清水に到達。

# 地下水位コンター図 第1帯水層+第2帯水層

第1帯水層の地下水位・地下水位等高線  
 (観測井戸)・(10m)

第2帯水層の地下水位・地下水位等高線  
 (観測井戸)・(10m)

地下水位観測日  
 令和4年5月31日、6月1日



つばかめやま 壺瓶山  
 壺瓶山の下部は、壺瓶山安山岩と未区分火砕岩類が分布しており、第2帯水層が分布しない範囲。

火山灰質砂層(大山系)  
 (内湾性堆積物)の分布範囲

観測井戸の水位差

- : 第1帯水層 > 第2帯水層
- : 第1帯水層 < 第2帯水層
- : 上向き地下水フラックスの範囲

● 第1・第2帯水層  
 水位観測地点

— 地下水位等高線  
 (EL. m)

■ 湧水地点

■ 水源地

**【第1帯水層と第2帯水層間の地下水位の上下関係と地下水の流れ】**

- ・【計画地の谷や塩川の谷:三輪山の清水周辺】【淀江平野:福井水源地周辺】の低地では、第1帯水層より第2帯水層の地下水位が上回り、第2帯水層の地下水が第1帯水層に向かう、上向きの地下水流向(フラックス)が存在する範囲を把握。

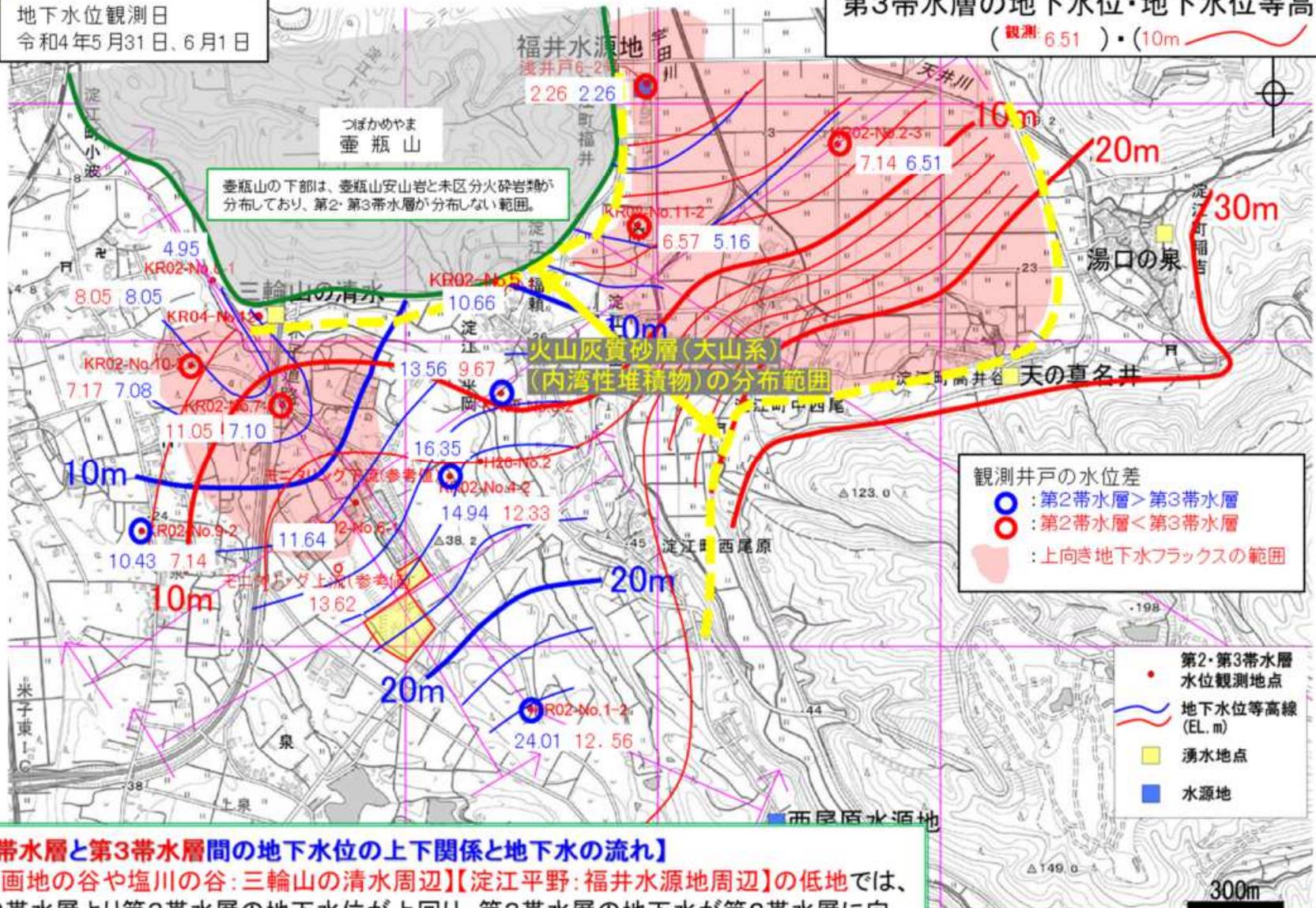
引用元: 地理院地図(電子国土地Web)を加工

# 地下水位コンター図 第2帯水層+第3帯水層

地下水位観測日  
令和4年5月31日、6月1日

第2帯水層の地下水位・地下水位等高線  
(観測井戸)・(10m)

第3帯水層の地下水位・地下水位等高線  
(観測: 6.51)・(10m)



観測井戸の水位差

- : 第2帯水層 > 第3帯水層
- : 第2帯水層 < 第3帯水層
- : 上向き地下水フラックスの範囲

第2・第3帯水層  
水位観測地点

地下水位等高線  
(EL. m)

湧水地点

水源地

## 【第2帯水層と第3帯水層間の地下水位の上下関係と地下水の流れ】

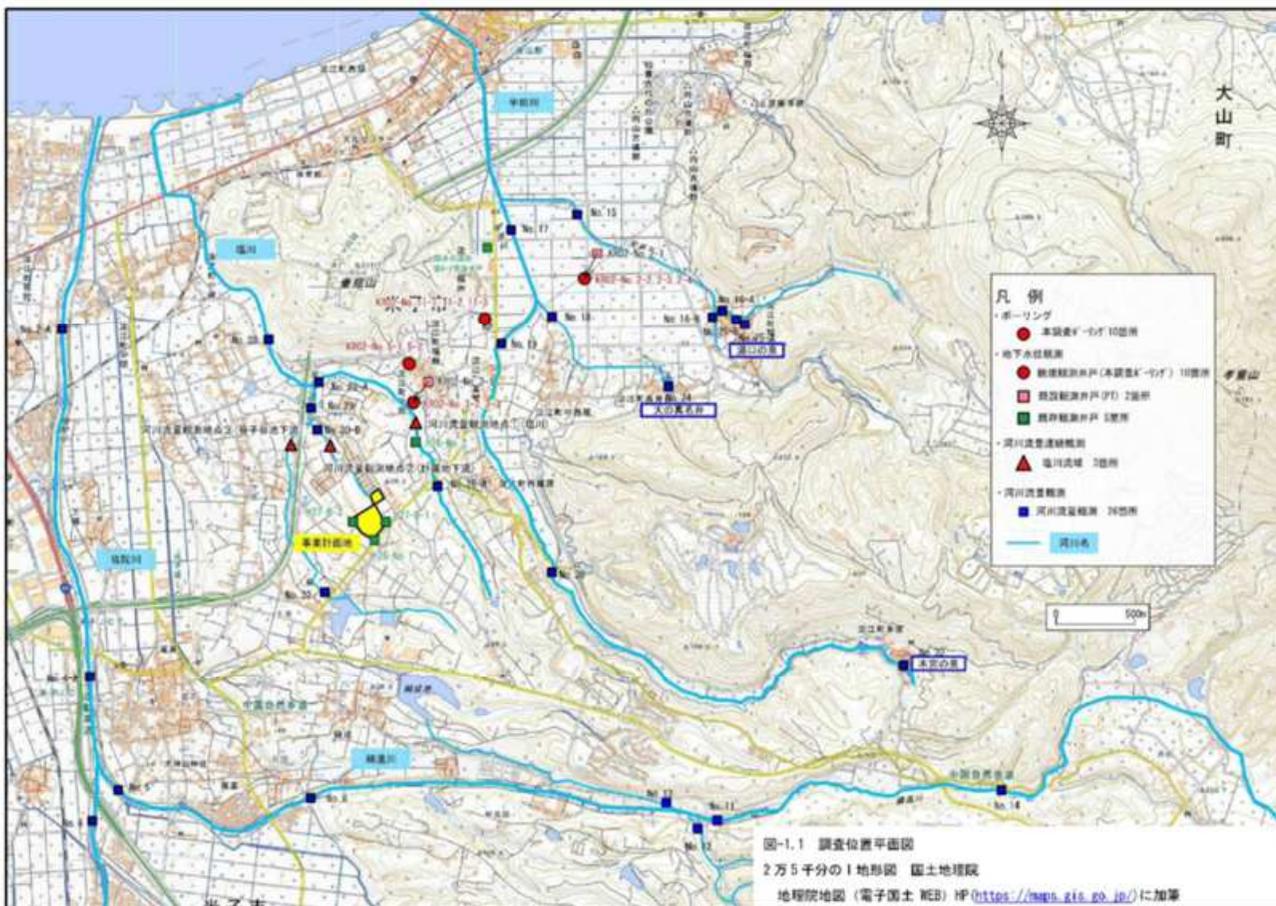
- ・【計画地の谷や塩川の谷: 三輪山の清水周辺】【淀江平野: 福井水源地周辺】の低地では、第2帯水層より第3帯水層の地下水位が上回り、第3帯水層の地下水が第2帯水層に向かう、上向きの地下水流向(フラックス)が存在する範囲を把握。

引用元: 地理院地図(電子国生Web)を加工

## 河川流量観測 調査内容・地点

河川流量観測は解析範囲内の計29地点において、下記方法で実施した。

- ①自記水位計を用いた連続観測(三角四角堰を設置)・・・計3地点  
⇒2020年11月～2021年11月(観測間隔は1時間)
- ②河川断面法または、容器法による実流量観測・・・計26地点  
⇒低水期(2020年11月)に一斉観測を実施。



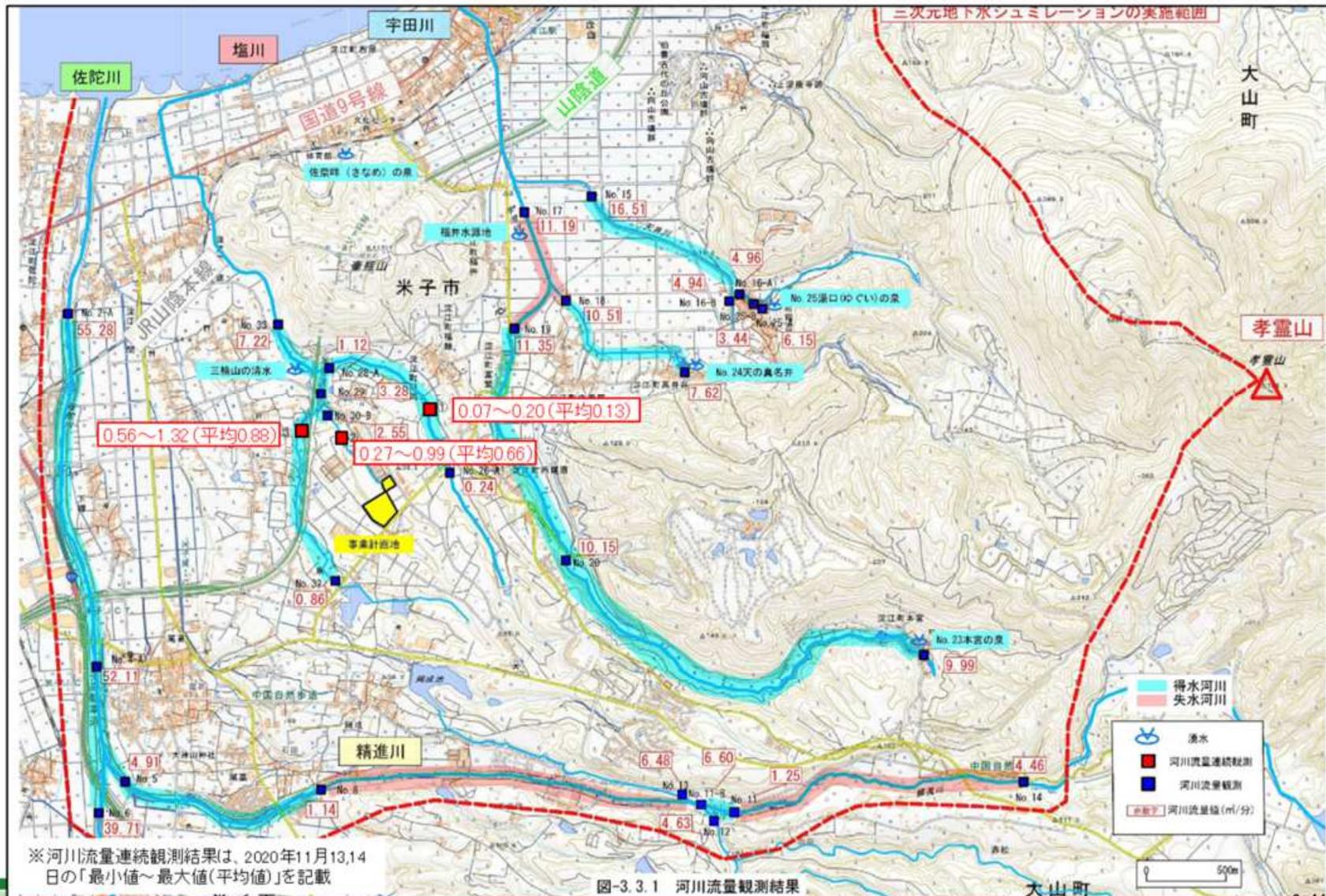
調査地点の状況  
観測地点②(計画地下流)

調査地点位置図

# 河川流量観測結果

河川流量観測実施日：2020年11月13,14日（低水期）

調査地全体としては、概ね上流から下流に向かい流量の増加が確認され、**得水河川**となる区間が多いが、**精進川、天井川上流部、宇田川の一部**で**失水河川**となる区間が認められる。



※河川流量連続観測結果は、2020年11月13,14日の「最小値～最大値(平均値)」を記載

図-3.3.1 河川流量観測結果

