

2. 延伸事業の概要

北大阪急行線延伸事業は、大阪府吹田市の江坂駅から豊中市の千里中央駅まで運行していた北大阪急行電鉄南北線を、千里中央駅から国道423号東側側道に沿って箕面市域へ約2.5km延伸するものです(図1.2.1)。延伸線の新たなターミナル駅となる「箕面萱野駅」は、既に商業集積の中核となっていた箕面市中心部「かやの中央」に、また箕面萱野駅から千里中央駅までの間にある船場地域に「箕面船場阪大前駅」を設置します。

千里中央駅から芋川の手前までの区間は地下構造となり、箕面船場阪大前駅は地下駅となります。地下区間は、シールドトンネル区間と開削トンネル区間に分かれています。芋川から箕面萱野駅までの区間は高架構造となり、箕面萱野駅は国道423号を跨ぐ歩行者デッキ(かやのさんべい橋)に接続し、2階がプラットホームとなる高架駅となります。

千里中央駅から箕面船場阪大前駅の区間は、鉄道事業法に基づき鉄道の整備基準を満足するように設計を行いました。

箕面船場阪大前駅から箕面萱野駅の区間は既存の道路区域を占有するので、軌道法が適用されています。そのため、インフラ部の設計は道路基準を満足するように設計を行いました。また、インフラ上を走行するのは鉄道車両であることから、鉄道基準も満足するように設計を行いました。

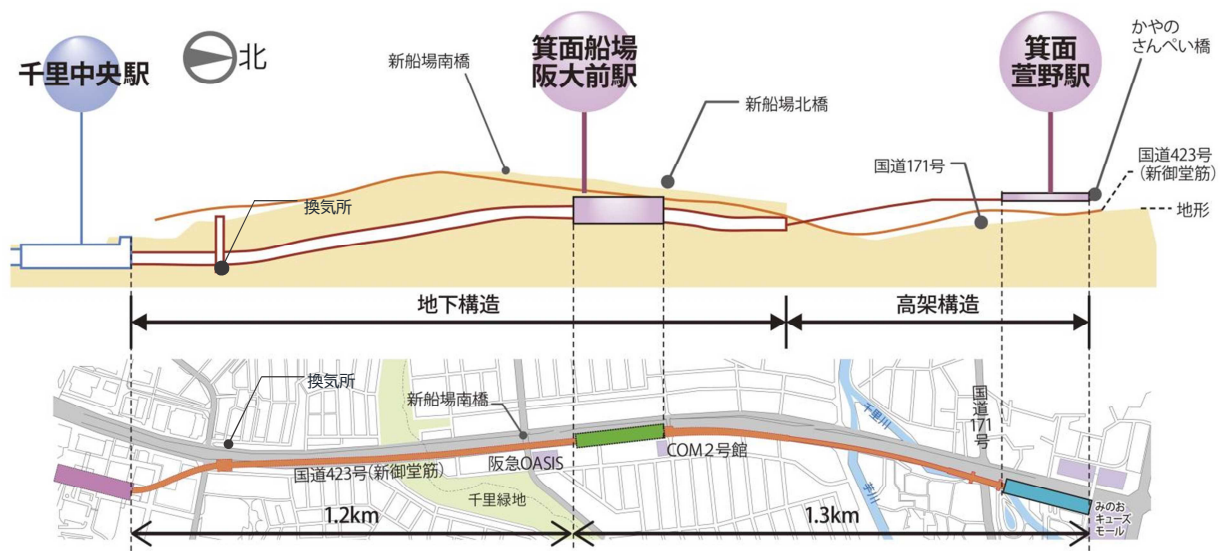


図1.2.1 延伸区間 全体図

延伸ルートは様々な地層からなり、地層に適した構造が必要となりましたが、延伸ルートの地形概要は、兵庫県伊丹市から大阪府茨木市域にかけての、北摂山地と千里丘陵に挟まれた一帯には巾が1km前後、東西方向の低地帯が存在し、この東西方向の低地帯は、北摂山地と大阪平野を介する「有馬～高槻構造線」とこれに随伴する地溝として形成されたものです。ここでの有馬～高槻構造線断層帯には、北から如意谷断層、坊島断層、野畑断層が存在します。地質概要は、千里丘陵の最も標高の高い付近には、大阪層群よりさらに古い神戸層群とされる地層が分布し、この層群は、三田盆地などに模式的に観察される神戸層群に比べると堆積年代が新しいとされており、岩としては固結度の低い地層であります。延伸区間では、南側より「大阪層群⇒神戸層群⇒大阪層群」の地質の分布が予想されていました。平成24年(2012年)から数回にわたる計画区間の地盤・地質調査を行い、躯体構造・施工方法の検討を重ねました(図1.2.2～1.2.3)。

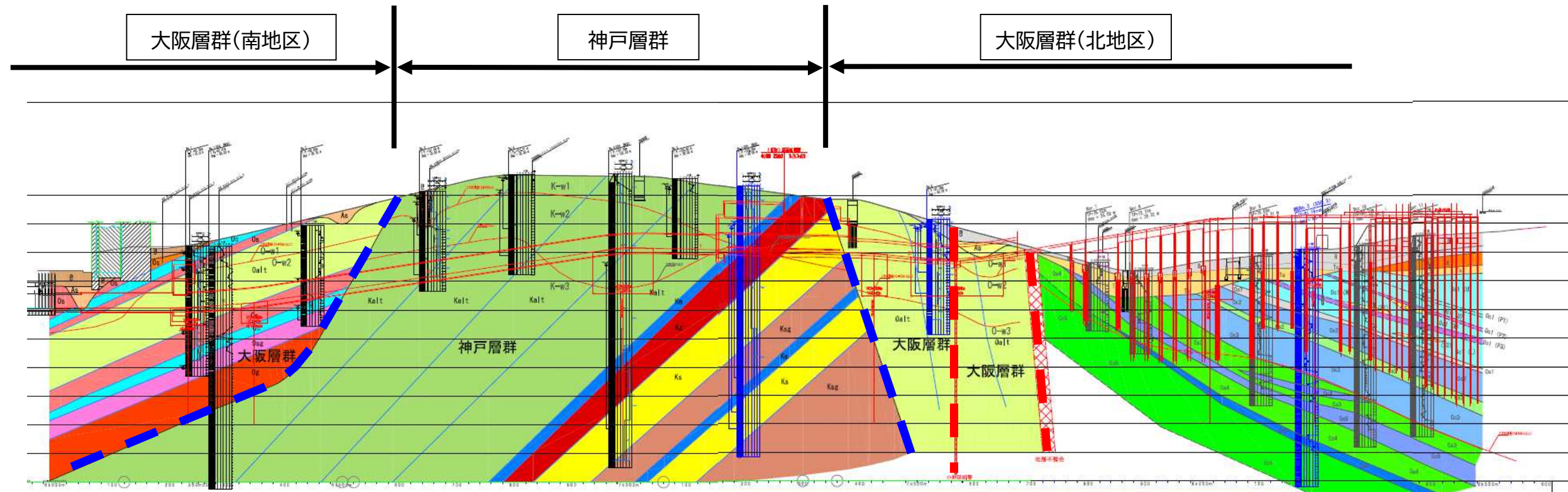


図 1.2.2 地質図

大阪層群(南地区) の地質概要

- ・粘性土と砂質土の互層状
- ・粘性土は、シルト質粘土や砂混じりシルト質粘土が主体
- ・砂質土は、細砂やシルト質細砂、シルト混じり細砂などが主体

神戸層群の地質概要

- ・砂岩と泥岩の互層状
- ・砂質岩は、 $\phi 2 \sim 15 \text{mm}$ の小礫を混入する花崗岩質の砂岩が主体
- ・泥質岩は、泥岩や砂質泥岩より構成

大阪層群(北地区) の地質概要

- ・砂質土と粘性土の互層状
- ・粘性土は、シルト質粘土や砂混じりシルト質粘土が主体
- ・砂質土は、細砂やシルト質細砂、シルト混じり細砂などが主体

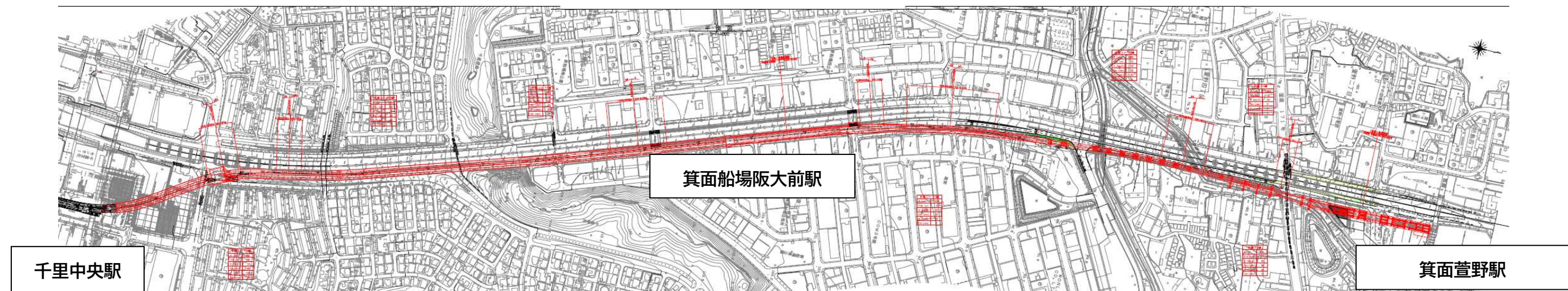


図 1.2.3 平面図