

発進地点となる北品川非常口 位置図

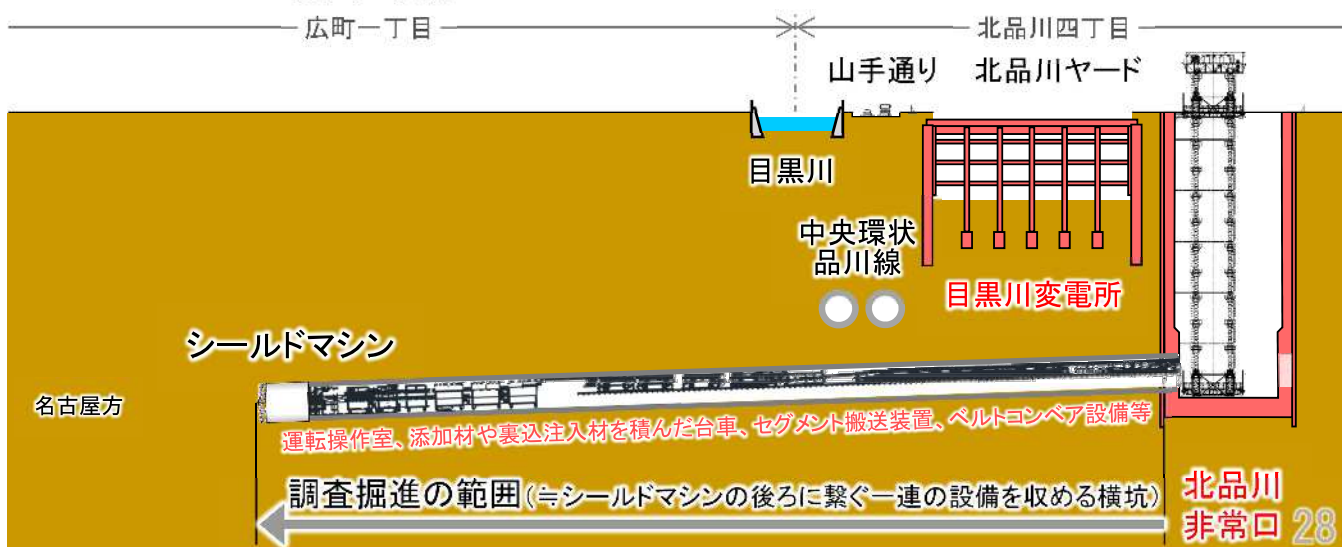


- シールドマシンは、発進地点となる北品川非常口の立坑の仮壁を切削して地中に出て、名古屋方(南西方向)に向かって横坑を掘っていきます。

27

掘進初期の取組み「調査掘進」

- 本格的な掘進に取りかかる前に、シールドトンネル工事の安全対策の実地確認に主眼を置いた「**調査掘進**」を行うことにします。
- 実際にシールドマシンを動かし、本年6月8日の説明会で説明した安全・安心の取組みについて、⁽¹⁾**対策を実施し施工管理が適切に行えること**や⁽²⁾**掘進時の変位や振動等を計測し周辺への影響**を確認します。
- 調査掘進は、北品川非常口から、シールドマシンの後に繋ぐ一連の設備を収めるのに必要な範囲で実施します。



北品川
非常口 28

<取組み(1)> 施工管理上の確認

① 添加材の適合性の確認

- 東雪谷、等々力非常口の掘削土を用いて試験を行い、北品川工区の西側区間の地盤条件に適した添加材の種類や添加量を選定

※この取組みは、北品川で調査掘進を実施している期間に、別途、併せて実施します。

<調査掘進の中で実地確認する主な事柄>

② 泥土圧の管理

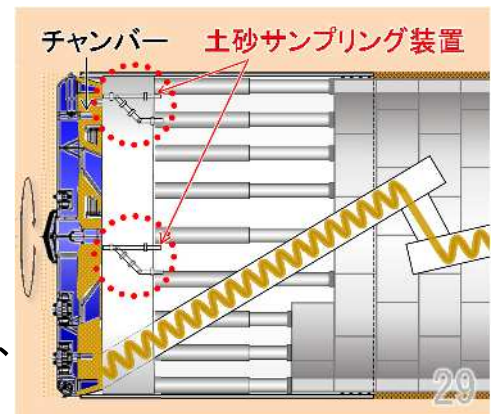
- 掘進中や停止時など様々な状況下での泥土圧の挙動を、上部と下部の圧力値やその差、勾配などに着目しながら確認し、③で捉えられる泥土の状態と照らし合わせ、本格的な掘進での泥土圧の管理基準を設定

③ 泥土の性状の確認

- 掘削面を抑えるのに重要なチャンバー内の泥土の状態を、中央新幹線の泥土圧シールドマシンに独自に搭載する「土砂サンプリング装置」で採取した土砂の試料を基に、迅速かつ的確に判定する方法を確立

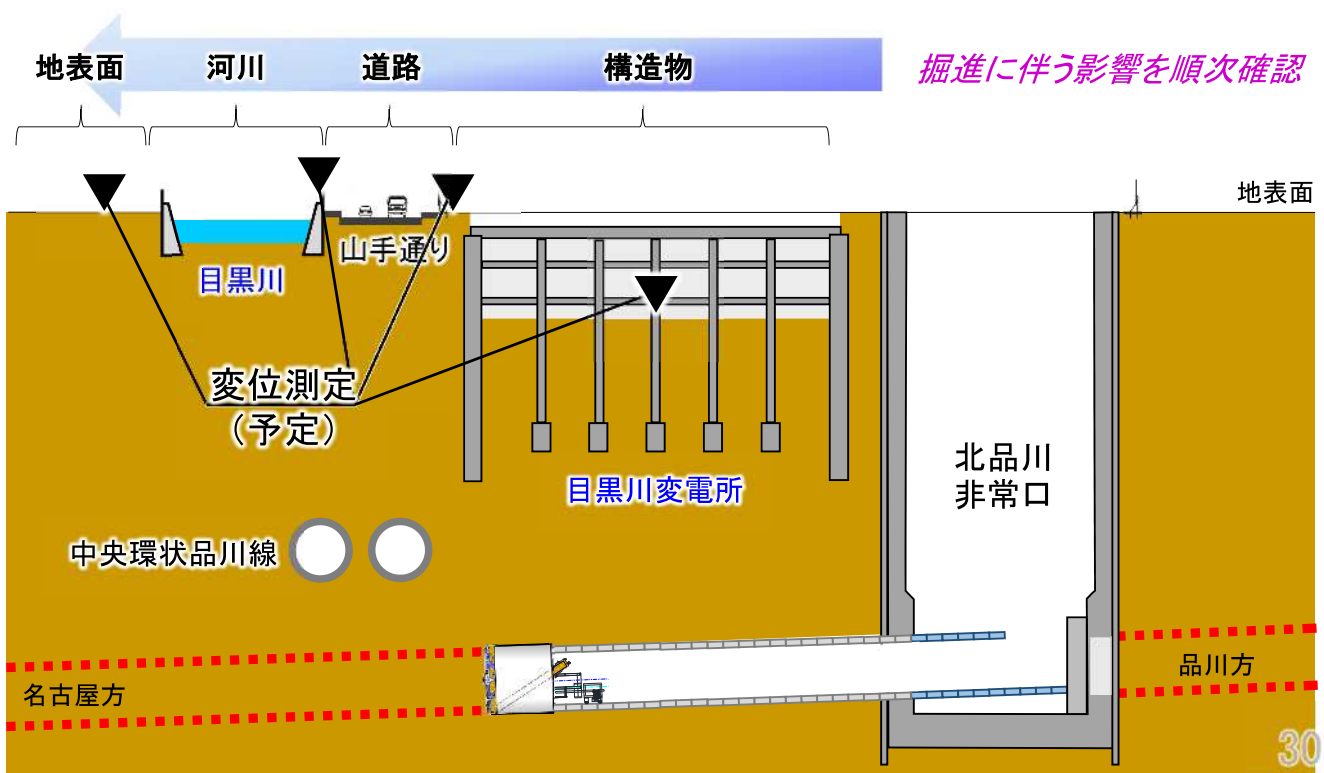
④ 取込み土量の管理

- ③の試料で掘削中の土砂の単位体積重量を推定し、取込み土量をより精度高く管理できる方法を検討



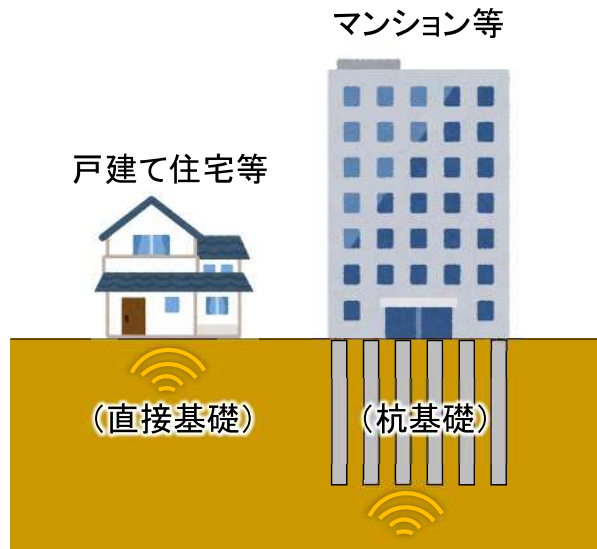
<取組み(2)> 調査掘進の進捗に合わせ変位等を計測

- 調査掘進の進捗に合わせ、地表面や構造物等の場所で変位等を計測します。
- この他に、地下水への影響等についても調査します。



<取組み(2)>各構造物を想定して、振動等を計測

- ・ シールド掘進に伴う周辺への影響を確認するため、振動等を計測します。
- ・ 必要に応じて、振動などを抑えるための対策を検討します。



大深度トンネルの直上には、主に以下の建築物等があります。

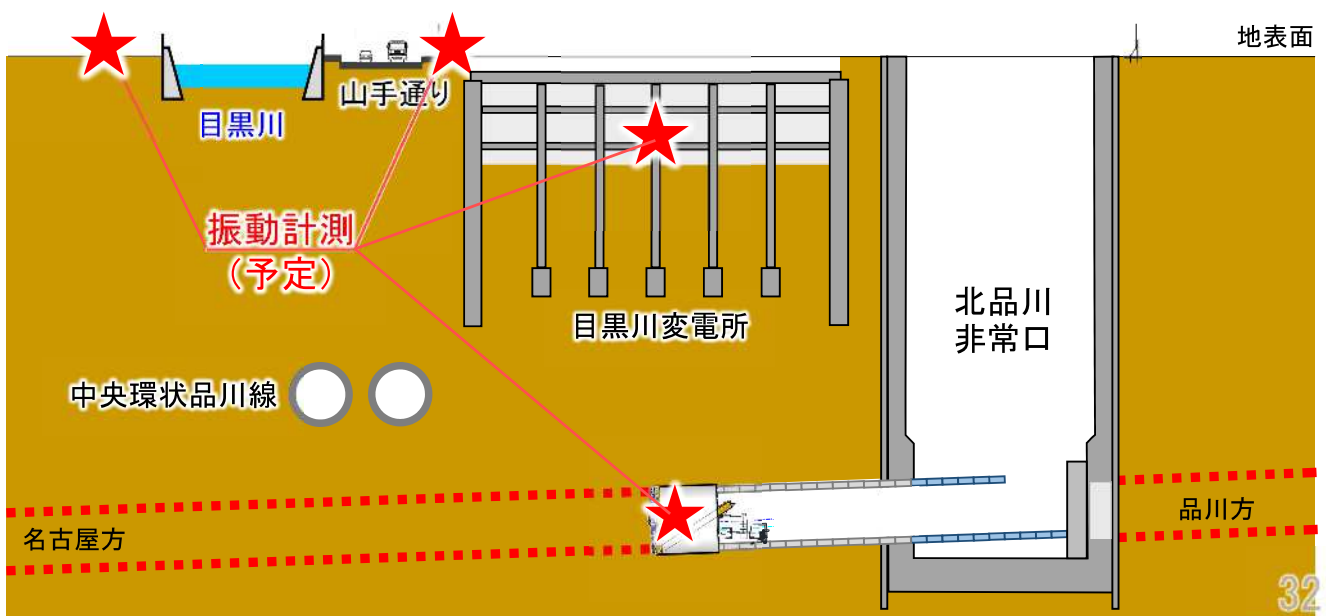
1. 戸建て住宅等の直接基礎構造物
2. マンション等の杭基礎構造物

→これらの建築物等に応じた計測を行います。

31

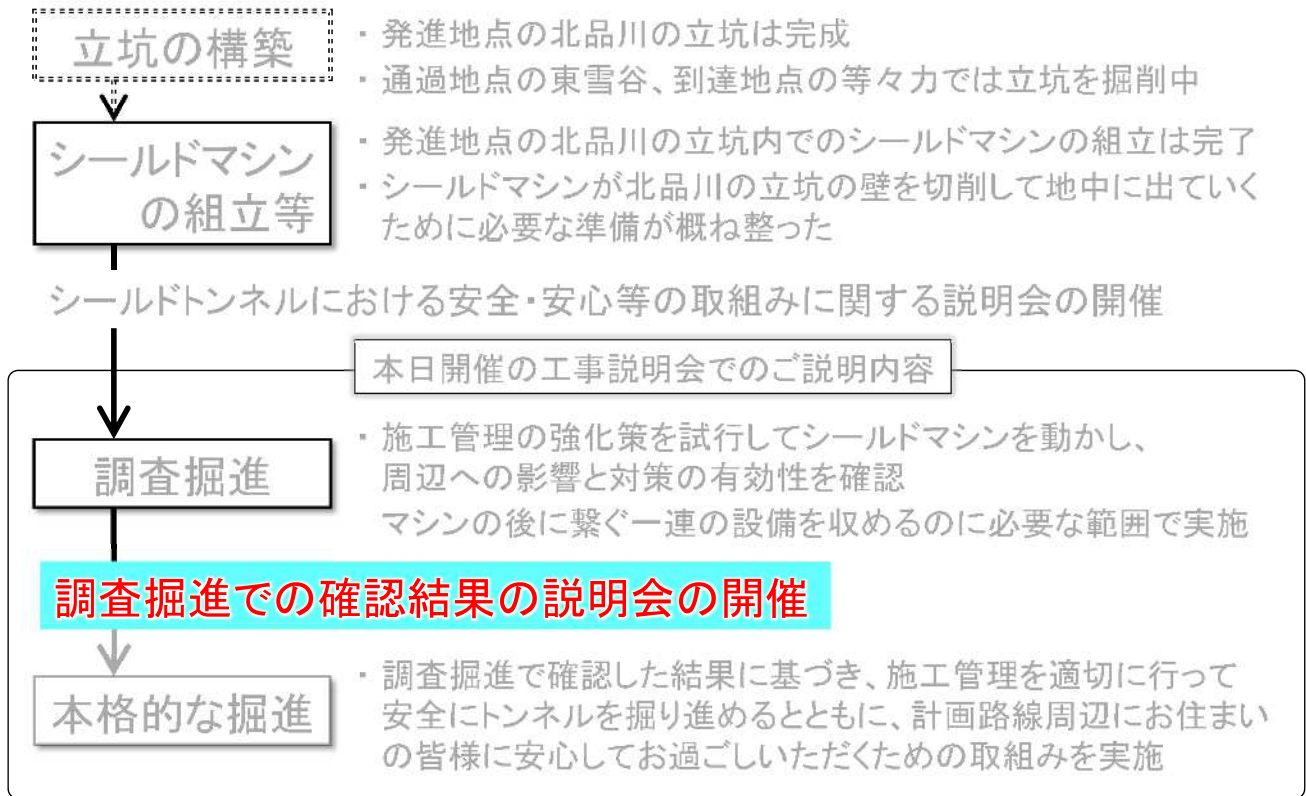
<取組み(2)>各構造物を想定して、振動等を計測

- ・ 戸建て住宅等の直接基礎構造物を想定した地表面での振動等の計測や、マンション等の杭基礎構造物を想定した柱部分での振動等の計測を行います。
- ・ カッターヘッドの回転速度を変えるなど、様々なシールド操作を試してみたうえで、振動等を計測する予定です。



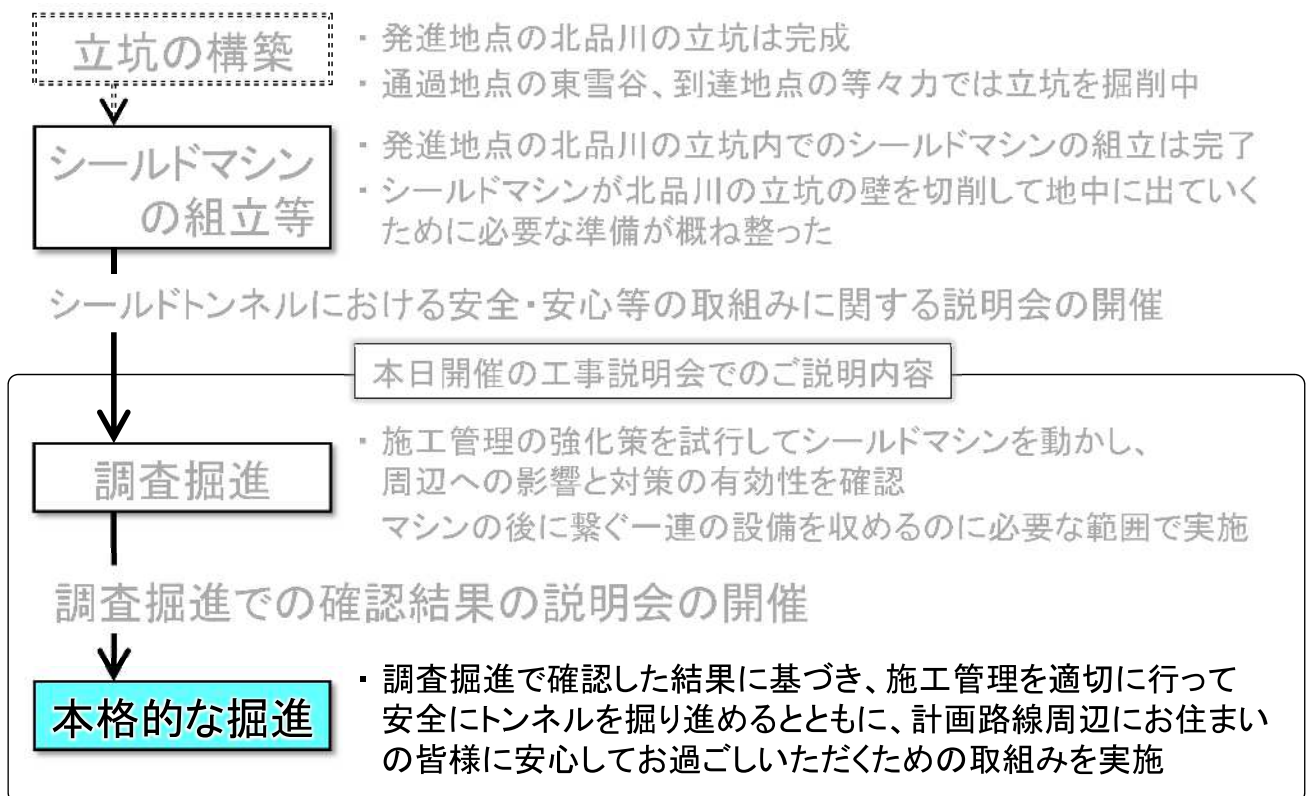
32

北品川工区(北品川・等々力間)の施工手順



33

北品川工区(北品川・等々力間)の施工手順



34