

# 大気環境(大気質)の調査状況

---



相模原市  
気象、一般環境大気



川崎市  
道路沿道大気

県内の調査地点数：23地点

# 大気環境(騒音・振動)の調査状況



川崎市  
一般環境騒音・振動



川崎市  
道路交通騒音・振動

県内の調査地点数： 34地点

# 水環境(河川水量・水質)の調査状況

---



相模原市  
採水(水質)



相模原市  
水量測量

県内の調査地点数：12地点

# 水環境(地下水)の調査状況



相模原市  
水位測定



相模原市  
採水(水質)

県内の調査地点数：41地点

# 動物・植物の調査状況



両生類調査



鳥類(猛禽類)調査



底生動物



植物調査

# 動植物の確認状況(川崎市)

哺乳類



アズマモグラ

鳥類



コサギ

爬虫類



ヒガシニホントカゲ

両生類



シュレーゲルアオガエル

分類	主な確認種
哺乳類	<u>アズマモグラ</u> 、タヌキ、ハクビシン など
鳥類	<u>コサギ</u> 、ムクドリ、オオタカ など
爬虫類	<u>ヒガシニホントカゲ</u> 、ニホンヤモリ、ミシシッピアカミミガメ など
両生類	<u>シュレーゲルアオガエル</u> 、ニホンアマガエル、ウシガエル など

下線: 写真掲載

# 動植物の確認状況(川崎市)

昆虫類



ショウリョウバッタモドキ

魚類



メダカ

底生動物



モクズガニ

植物



コシダ

分類	主な確認種
昆虫類	<u>ショウリョウバッタモドキ</u> 、キイロテントウ、ニホンミツバチ など
魚類	<u>メダカ</u> 、コイ、モツゴ など
底生動物	<u>モクズガニ</u> 、カワニナ、アメリカザリガニ など
植物	<u>コシダ</u> 、ヘラオオバコ、コヒルガオ など

下線: 写真掲載

# 動植物の確認状況(相模原市)

哺乳類



キクガシラコウモリ

鳥類



ノスリ

爬虫類



ニホンカナヘビ

両生類



アカハライモリ

分類	主な確認種
哺乳類	<u>キクガシラコウモリ</u> 、アズマモグラ、イタチ など
鳥類	<u>ノスリ</u> 、アカゲラ、カケス など
爬虫類	<u>ニホンカナヘビ</u> 、ヤマカガシ、ニホンマムシ など
両生類	<u>アカハライモリ</u> 、カジカガエル、ヤマアカガエル など

下線: 写真掲載



# 動植物の確認状況(相模原市)

昆虫類



ヤマトタマムシ

魚類



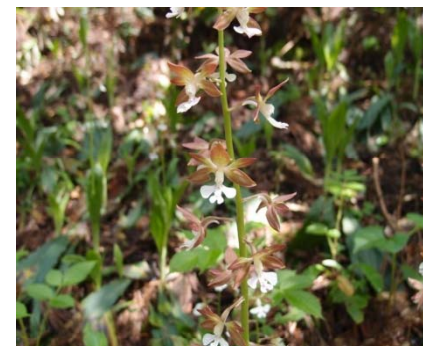
ヤマメ

底生動物



コソボソヤンマ

植物



エビネ

分類	主な確認種
昆虫類	<u>ヤマトタマムシ</u> 、ツクツクホウシ、オオスズメバチ など
魚類	<u>ヤマメ</u> 、カワムツ、アブラハヤ など
底生動物	<u>コソボソヤンマ</u> 、サワガニ、モンカゲロウ など
植物	<u>エビネ</u> 、モミ、ワラビ など

下線: 写真掲載

- これら動植物に関しては、文献調査や現地調査で確認された重要種、注目すべき生息地、群落に対する工事の実施、鉄道施設の存在による影響について、予測、評価していきます。
- 重要種等は、文化財保護法、種の保存法、環境省レッドリスト、神奈川県レッドデータ生物調査報告書等に掲載されているものを選定しています。
- なお、重要種の生息・生育に関する情報については、乱獲等の防止の観点から、「必要に応じ公開に当たって種及び場所を特定できない形で整理する等の配慮が行われるものとする」と※とされていることから、準備書では、生息地等を非公開とすることがあります。

※ 環境影響評価法に基づく基本的事項(抜粋)

(平成24年4月2日、環境省告示第63号)

# 景観の調査状況

---



相模原市  
新小倉橋から見た景観

県内の調査地点数：14地点

# 人と自然との触れ合いの活動の場の調査状況

---



川崎市  
多摩川緑地

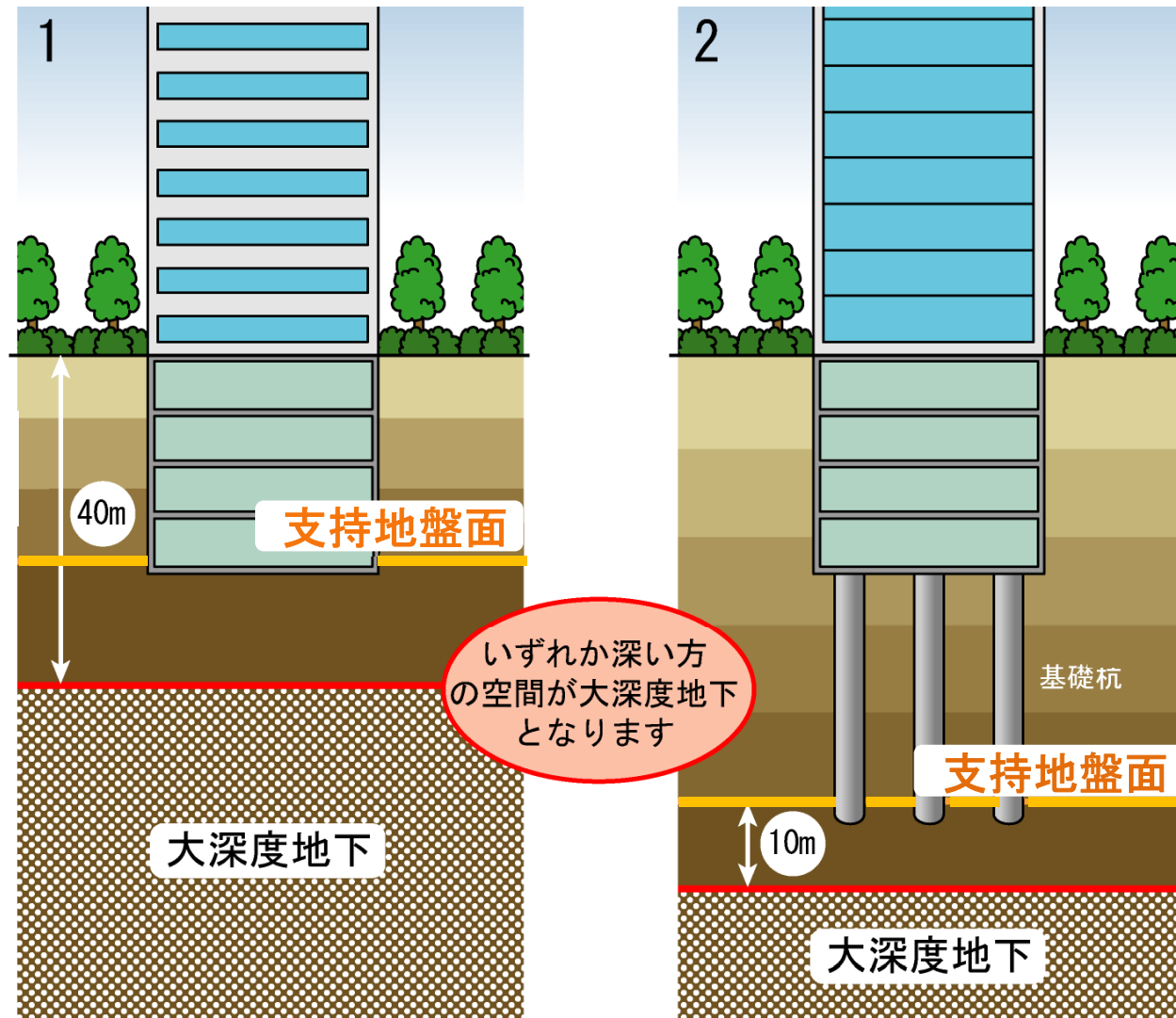


相模原市  
相模川散策路

県内の調査地点数：7地点

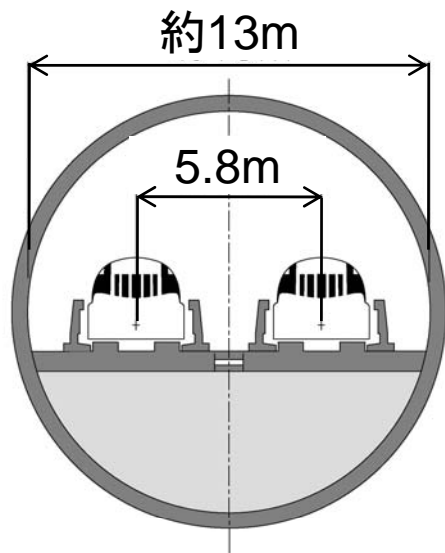
# 大深度地下とは

H24年度説明会資料より

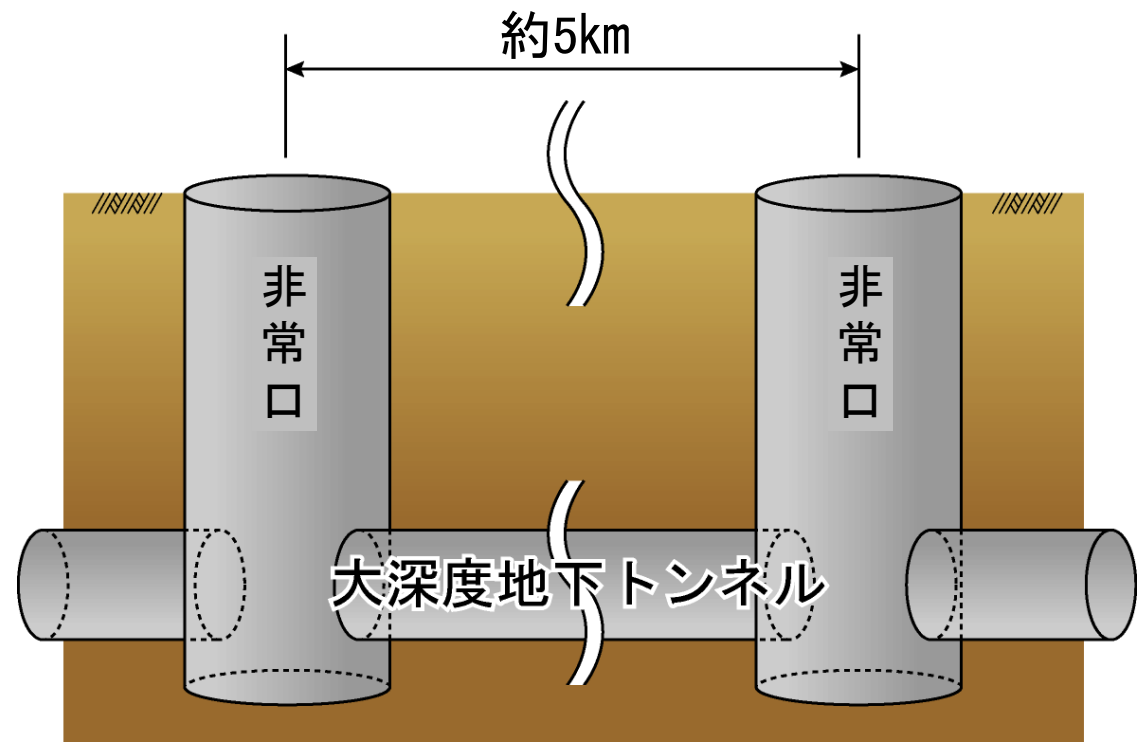


# 大深度地下トンネルと非常口

- 神奈川県においては、大深度地下の公共的使用に関する特別措置法に基づき、できる限り大深度地下を使用する計画です。
- 大深度地下トンネルには、トンネル内の換気や異常時の避難等に使用する非常口を約5kmごとに設置する計画です。
- 一部の非常口は、トンネル掘削のための施工の起点になります。



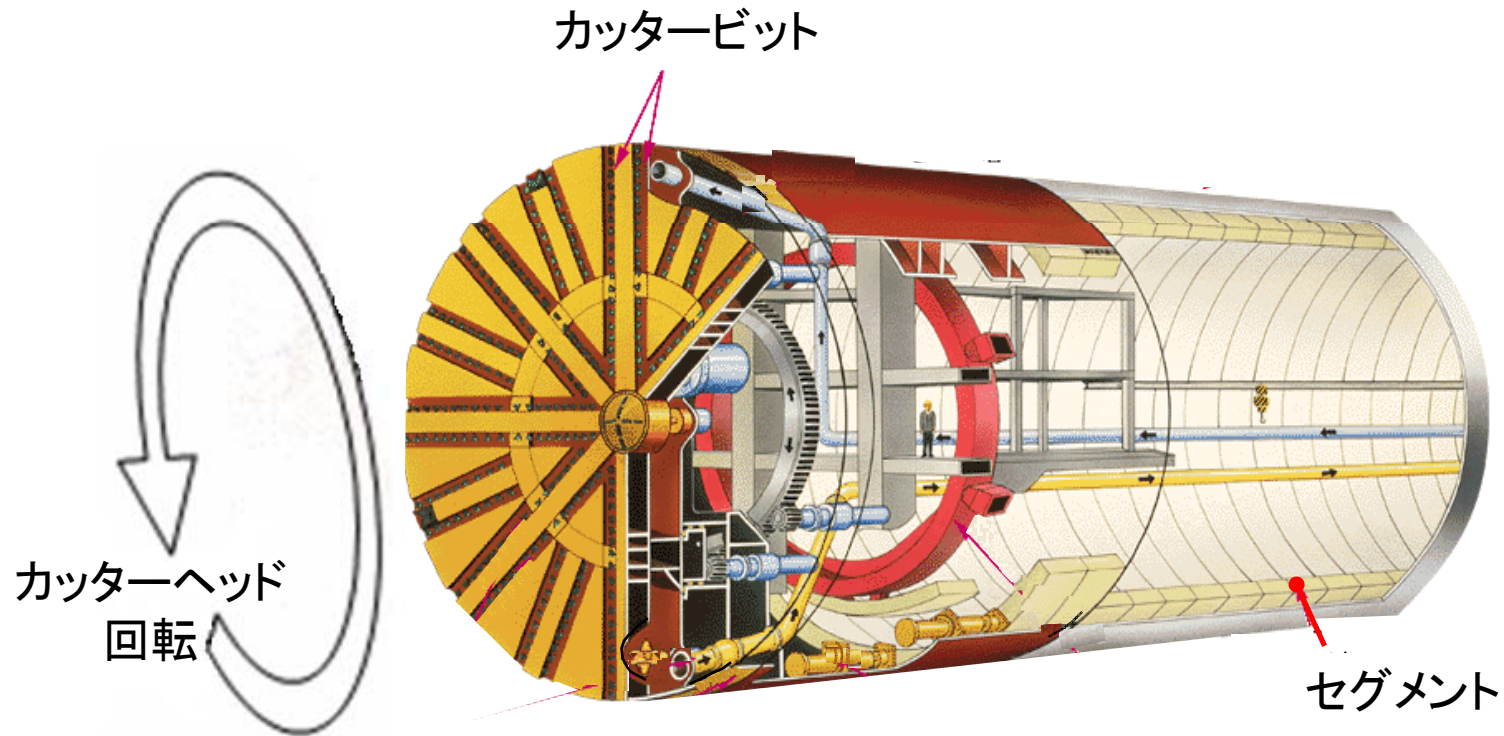
トンネル(都市部)の標準的な断面図



非常口のイメージ

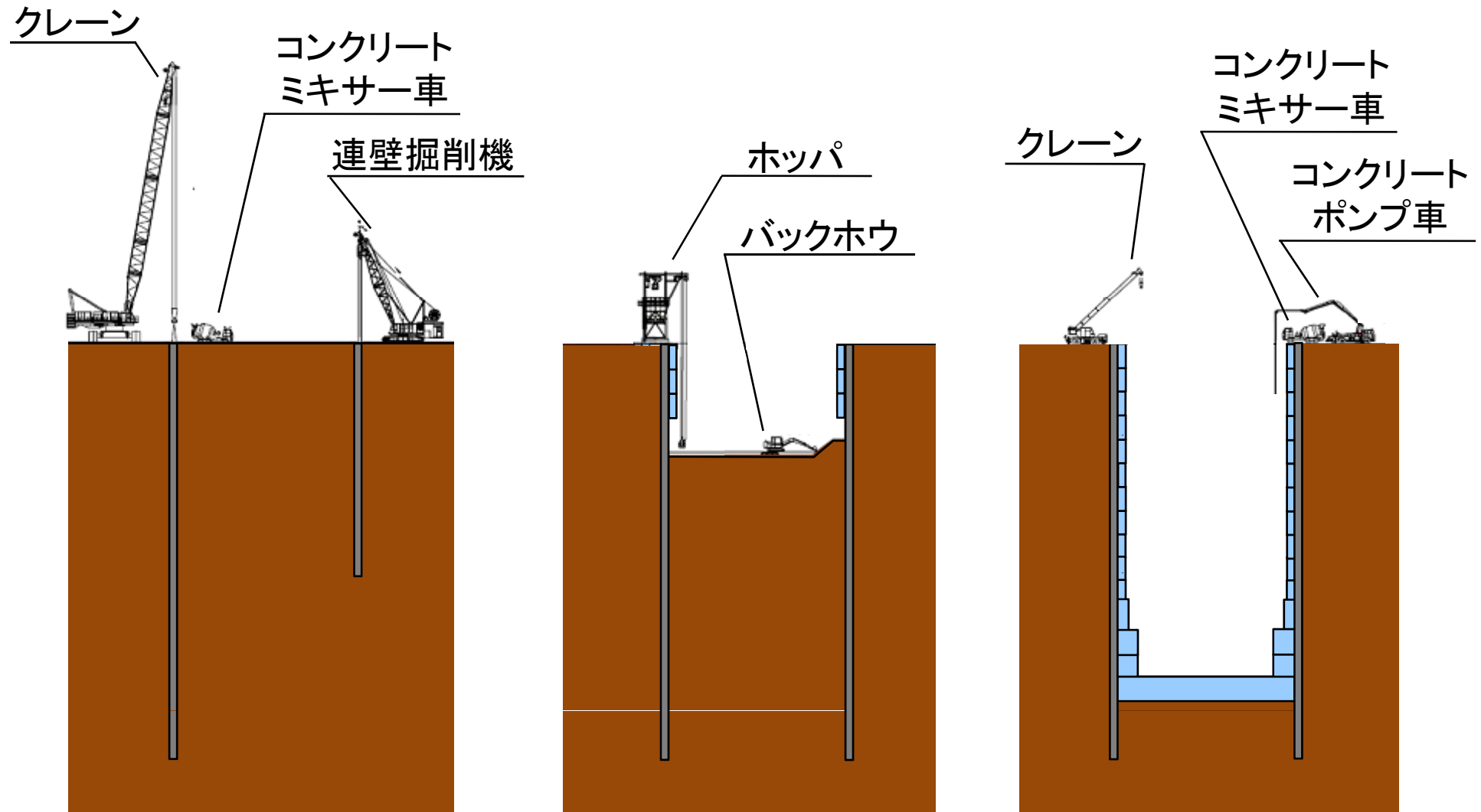
# 大深度地下トンネルの施工のイメージ

- 大深度地下トンネルは、シールド工法にて施工します。
- シールド工法は、機械でトンネルを掘る工法で、都市部などで一般的に採用される工法です。
- カッターヘッドが回転して、カッタービットで岩などを細かく砕いて掘り進みます



# 非常口の施工イメージ(鉄筋コンクリート地中連続壁の場合)

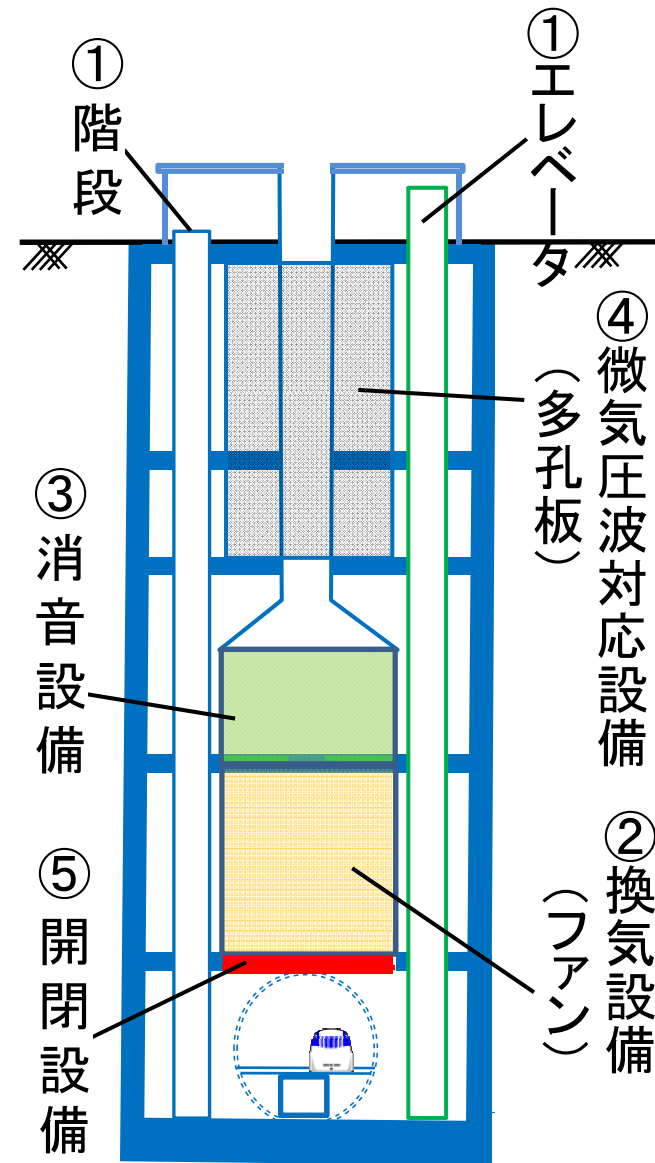
1. 土留壁の施工 → 2. 非常口掘削工 側壁構築工 → 3. 底盤構築 非常口内部構築工





# 非常口に設置する設備

- ①昇降設備(階段・エレベータ)
- ②換気設備(ファン)
- ③消音設備
- ④微気圧波対応設備(多孔板)
- ⑤開閉設備



非常口 設備イメージ

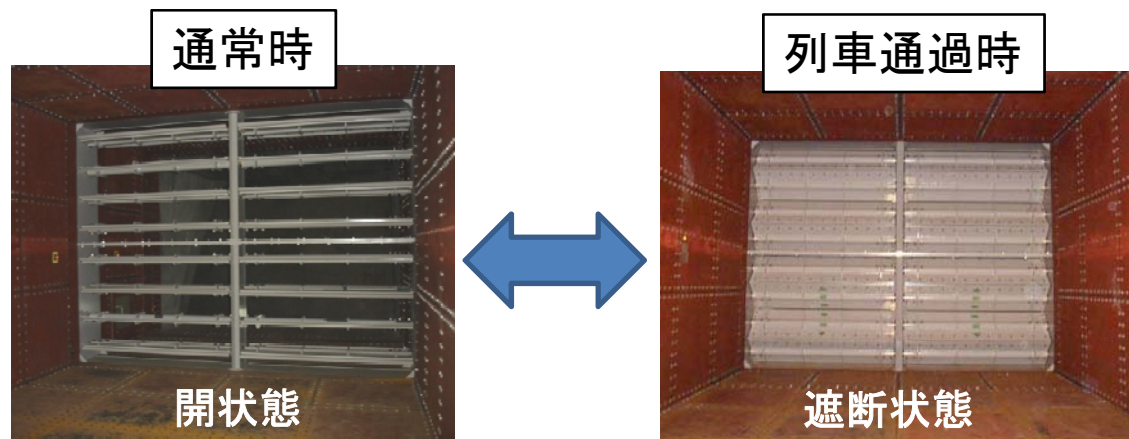
# 大深度地下トンネル走行時の騒音の影響はありません

## ◎大深度地下トンネルからの騒音

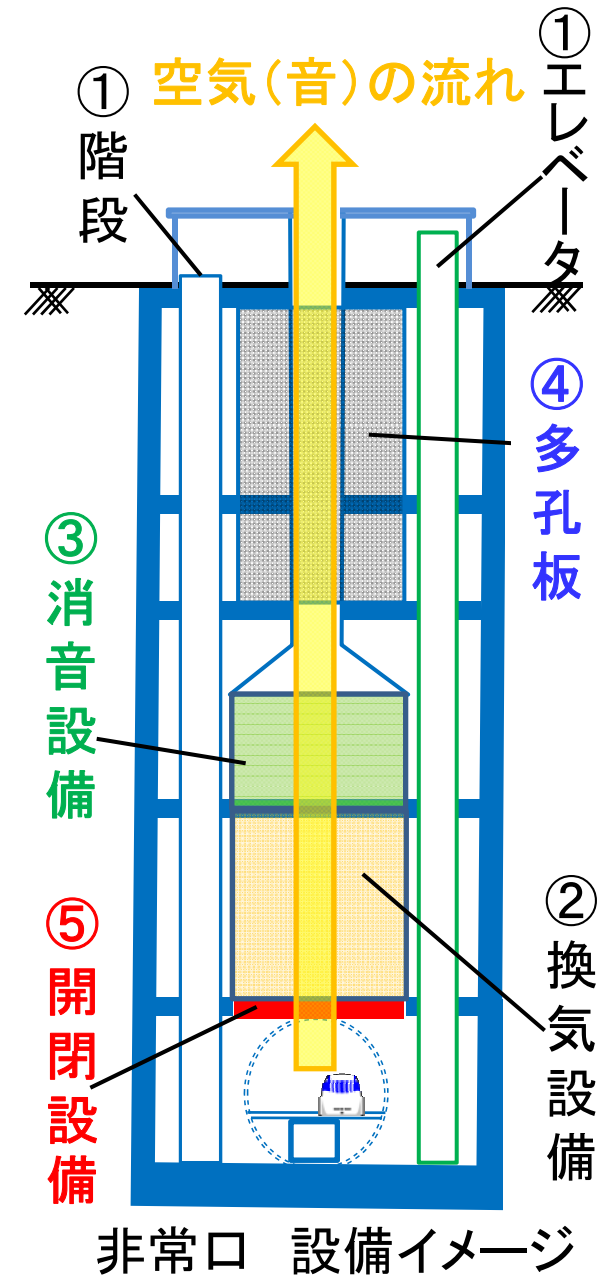
- 大深度地下トンネルは地下40m以上と深いので、地上では走行に伴う騒音の影響はありません。

## ◎非常口からの騒音

- 列車が通過する前に、**⑤開閉設備**を遮断状態とし、さらに**③消音設備**および**④多孔板**により列車通過時の騒音が低減されるため、非常口の外において騒音の影響はありません。



開閉設備の開閉状況



# 大深度地下トンネル走行時の振動の影響はありません

## ・山梨リニア実験線(高川トンネル)の測定値(4両編成)

地表での最大振動値

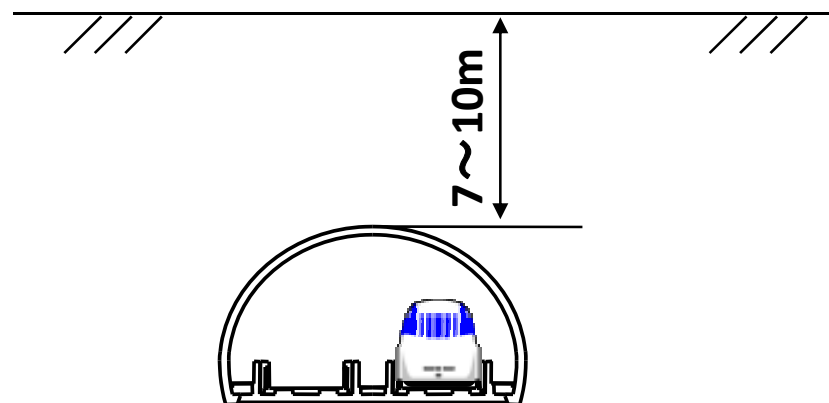
土被り	振動レベル(dB)
7m	47
10m	45



## ・予測値(16両編成)

地表での最大振動値

土被り	振動レベル(dB)
7m	48
10m	46

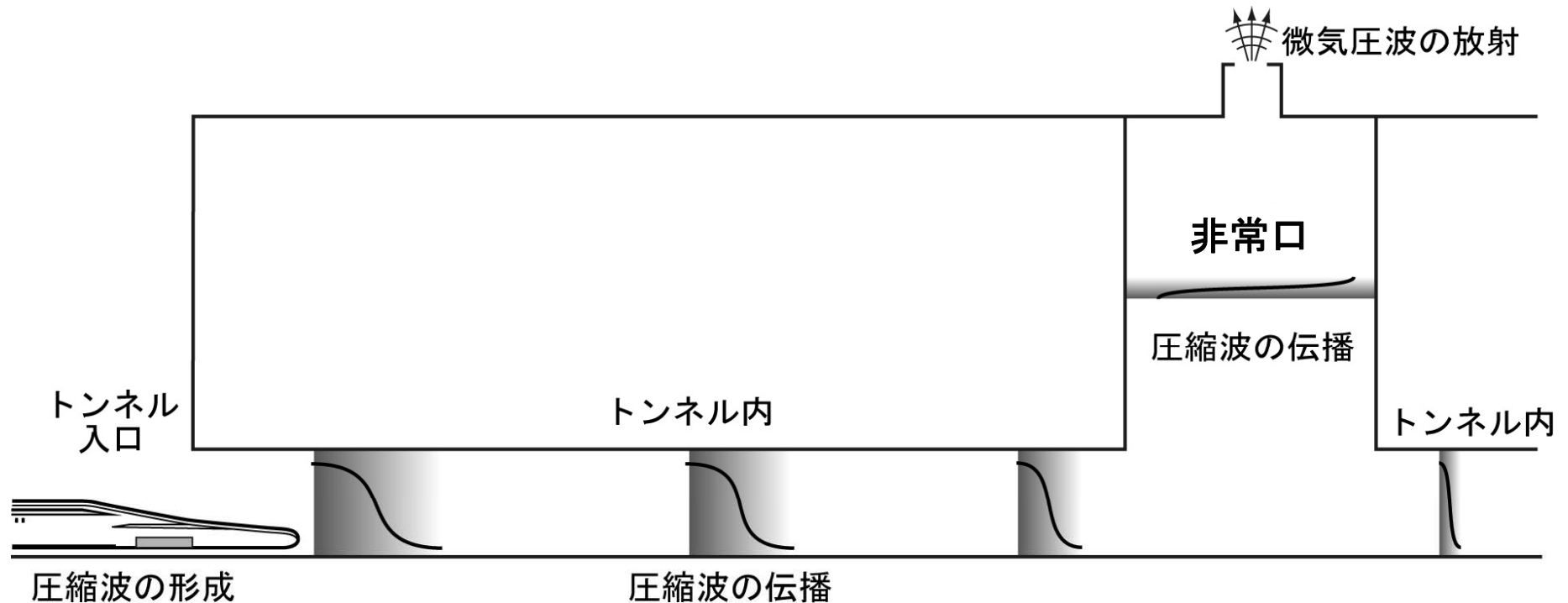


**振動の基準値※(70dB)を大きく下回り、振動の影響はありません**

※環境保全上緊急を要する新幹線振動対策について(勧告、抜粋)  
(昭和51年3月12日、環大特大32号)

# トンネル微気圧波とは

- トンネル微気圧波とは、列車のトンネル突入により生じた圧縮波がトンネル内を音速で伝播し、反対側の坑口などからパルス状の圧力波となって放射され、ドンという音がする現象です。

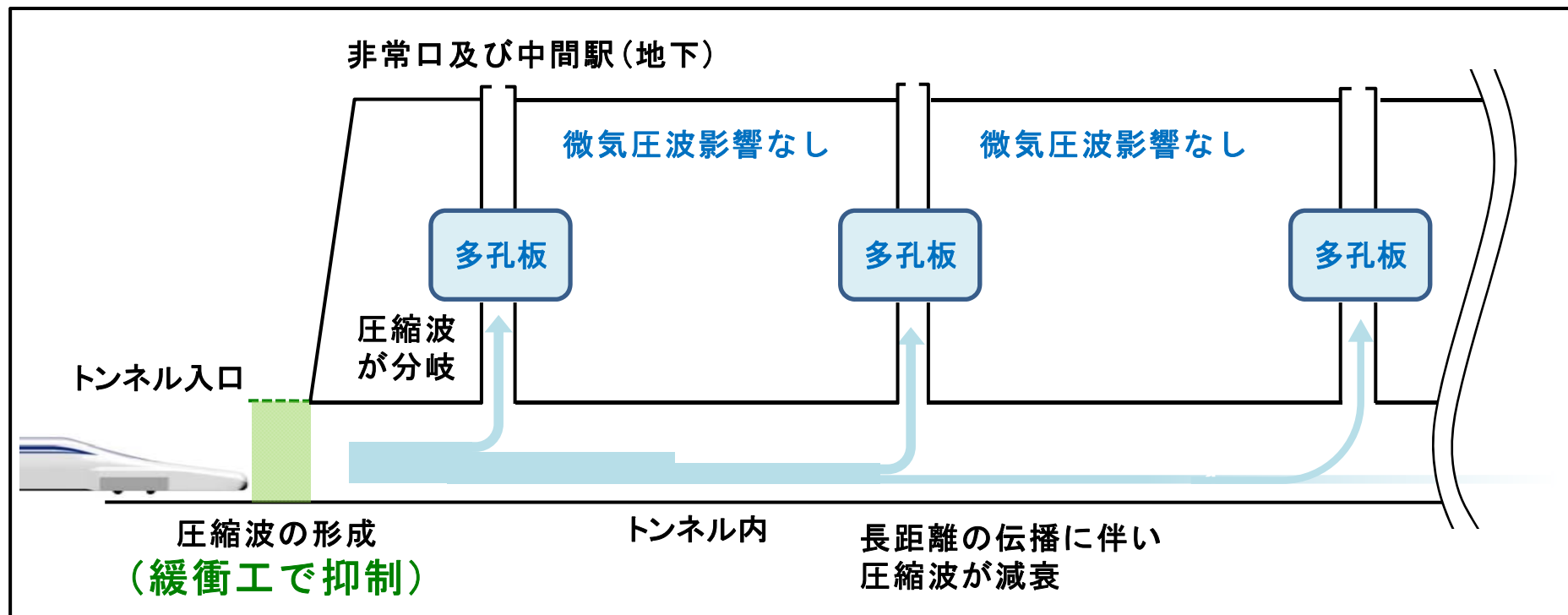


トンネル微気圧波発生イメージ(非常口)

# 非常口や中間駅(地下)でトンネル微気圧波の影響はありません

## ◎非常口及び中間駅(地下)における微気圧波の影響

- トンネル入口に緩衝工を設置するとともに、非常口及び中間駅(地下)には多孔板を設置するため、非常口及び中間駅(地下)でのトンネル微気圧波の影響はありません。



トンネル微気圧波発生と対策のイメージ

# 列車走行時における磁界の影響

H24年度説明会資料より

- ・超電導リニアから発生する磁界の主な発生源は、車両に搭載された超電導磁石です。
- ・浮上案内コイルや推進コイル、それに接続するケーブルなどからも磁界が発生しますが、超電導磁石による磁界に比べて非常に小さいものです。

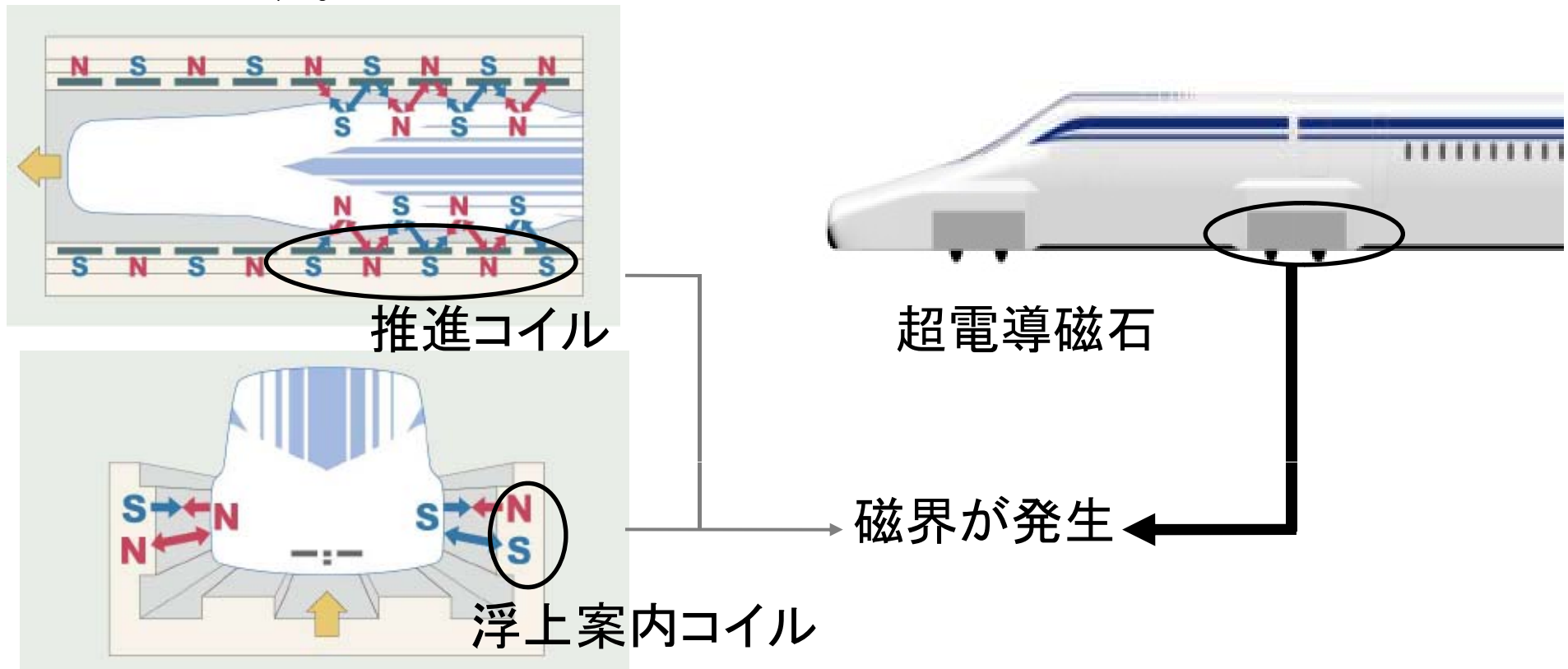


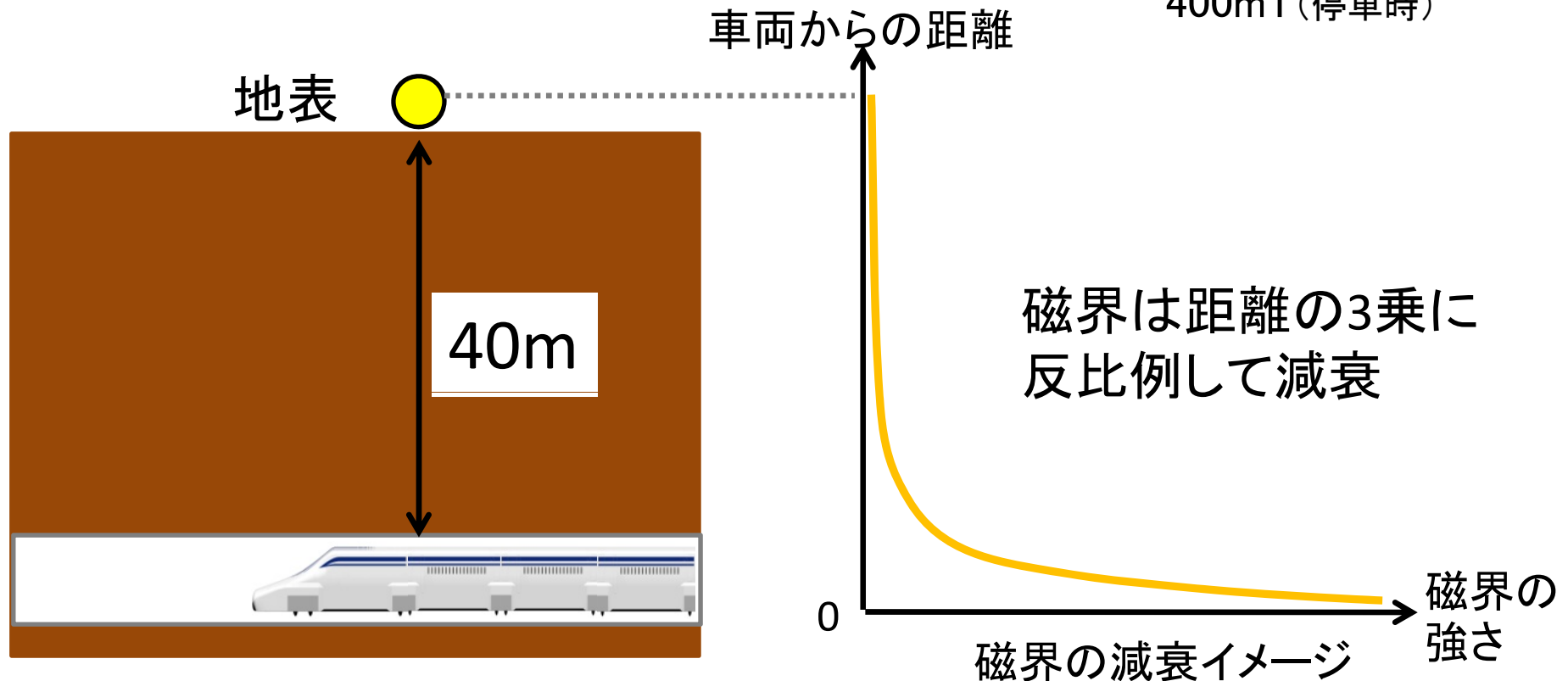
図 超電導リニアによる磁界の発生源

# 大深度地下区間での地表の磁界は全く問題ありません

- 磁界は距離の3乗に反比例して減衰します。
- 例えば、トンネルの深さが40mの場合における地表での磁界は、0.0001mT(0.1 $\mu$ T)程度です。

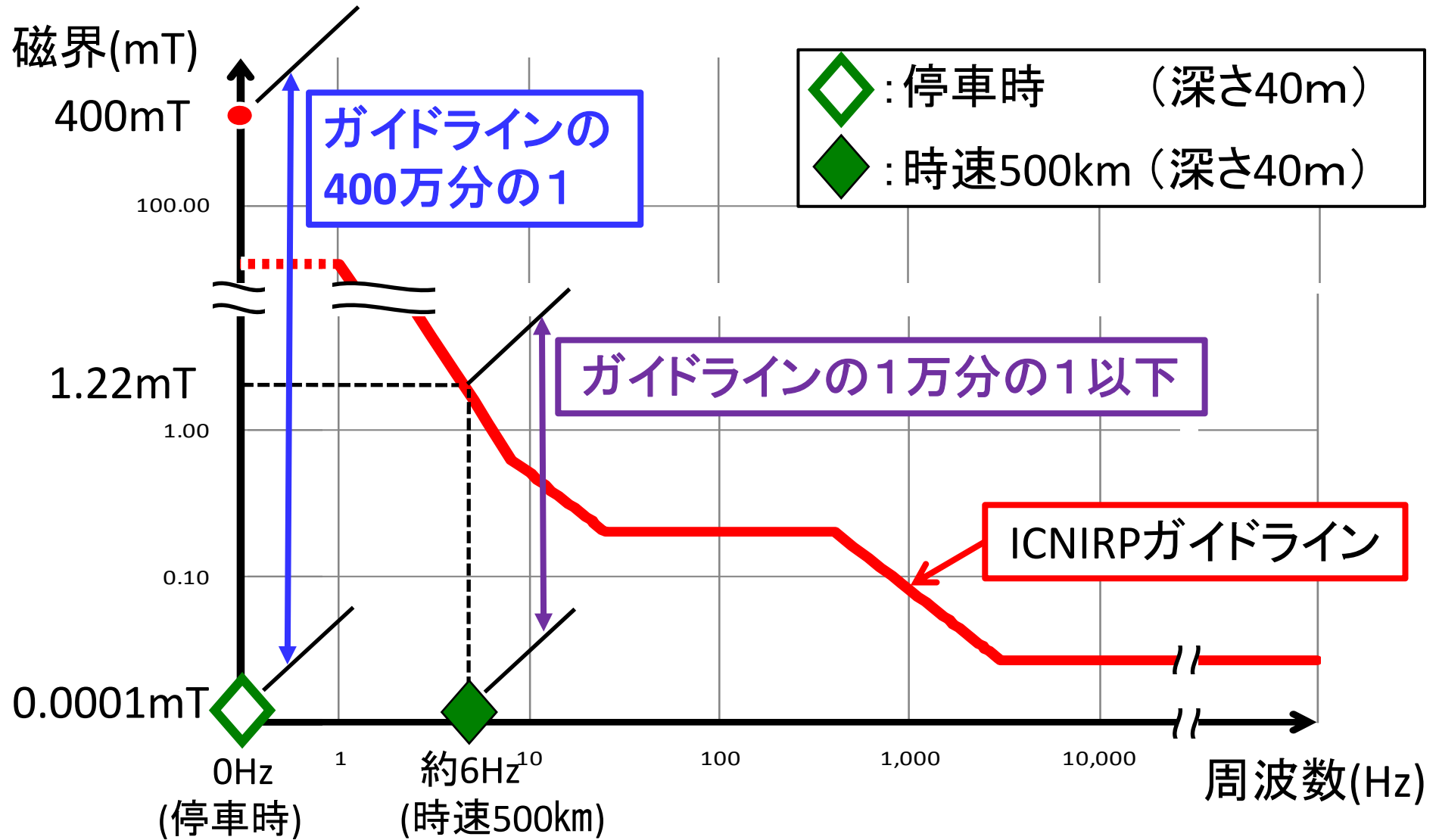
これは、最大でも国の基準であるICNIRPガイドライン※の約1万分の1をさらに下回るものであり、全く問題ありません。

※ICNIRPガイドライン 1.22mT(時速500km走行時)  
400mT(停車時)



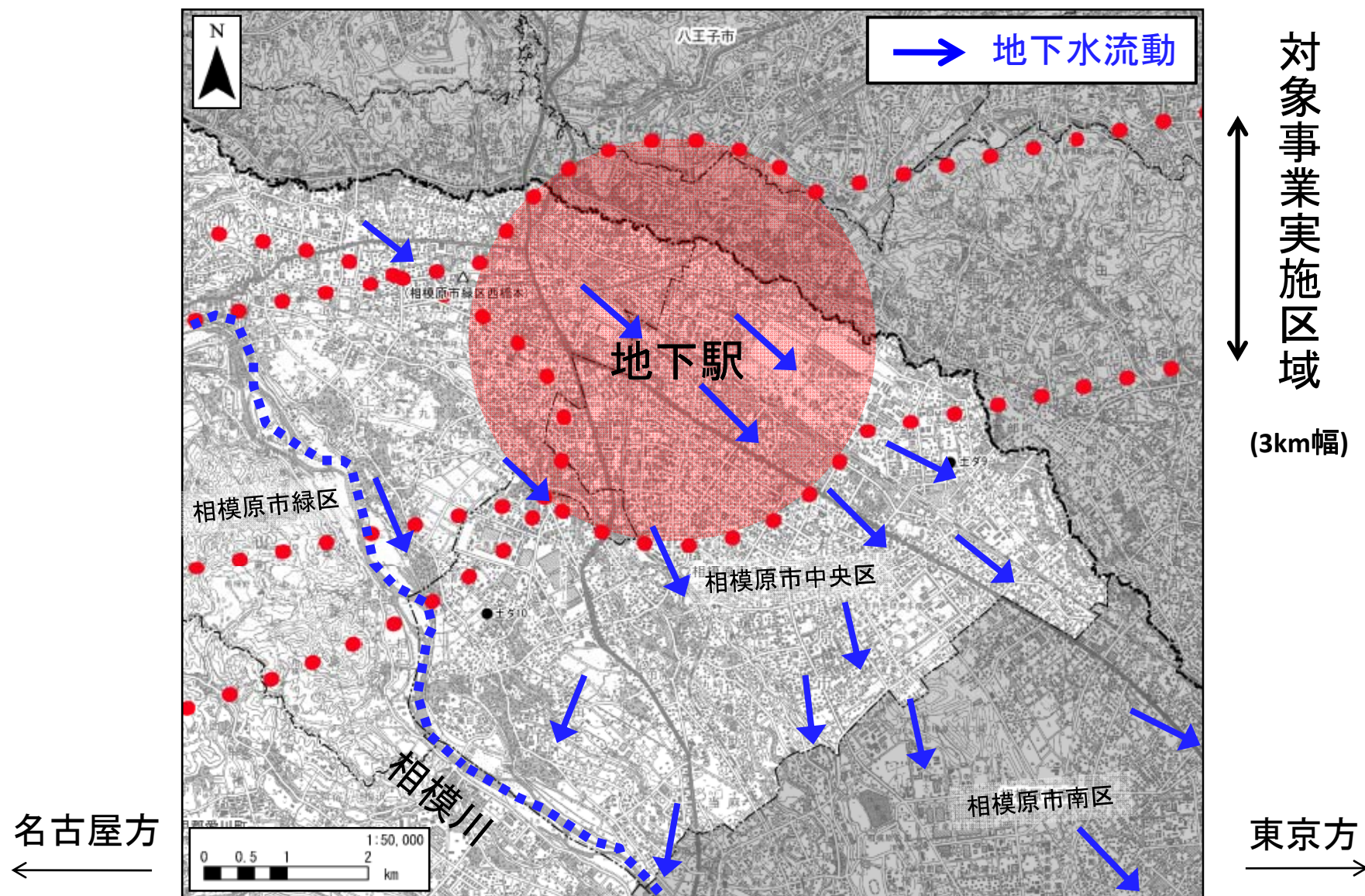
# 大深度地下区間での磁界はガイドラインをはるかに下回ります

H24年度説明会資料一部加筆





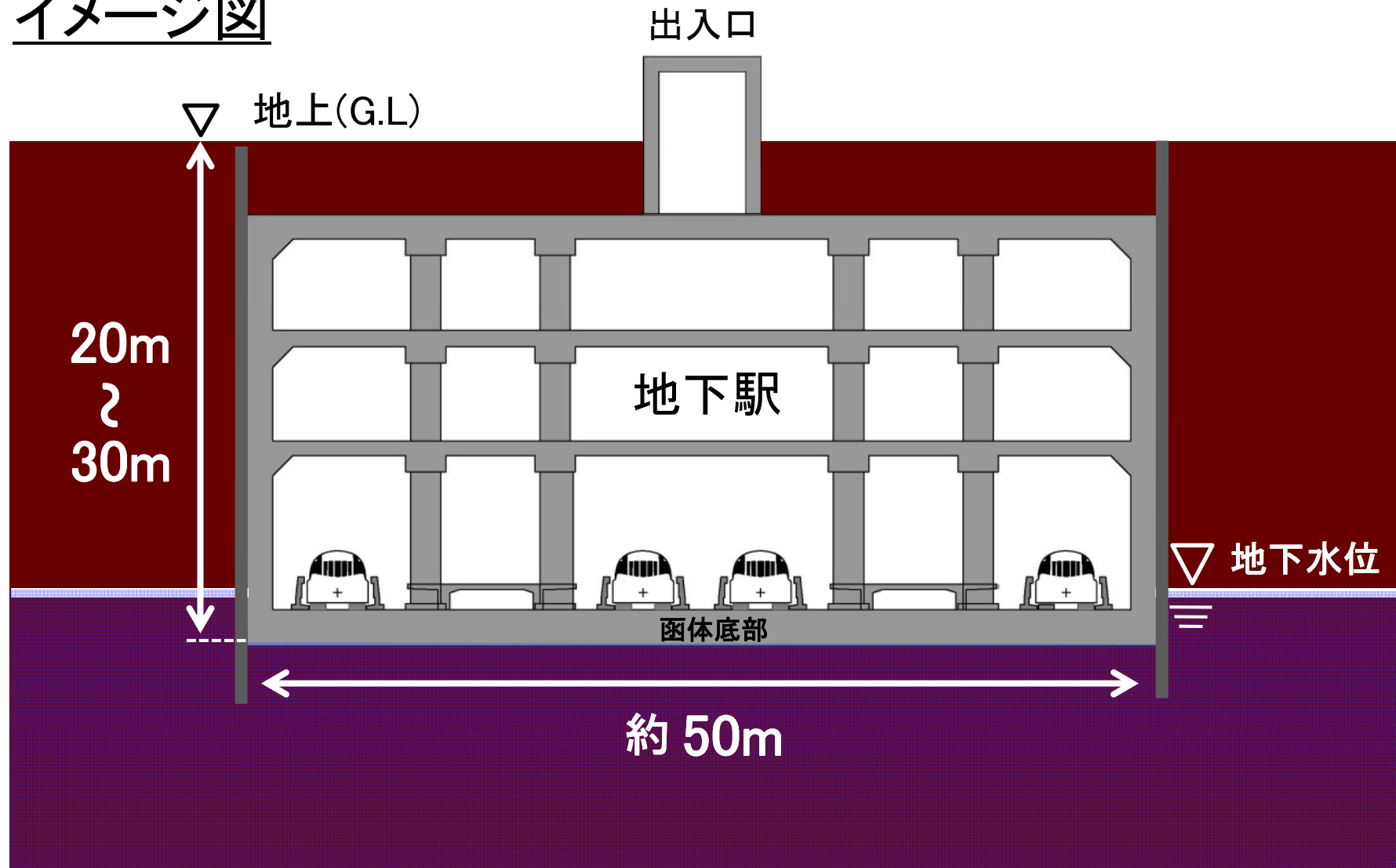
# 地下駅周辺の地下水流動について



※参考資料: H24年度さがみはらの環境(相模原市環境基本計画年次報告書)

# 地下駅と地下水位について

## イメージ図



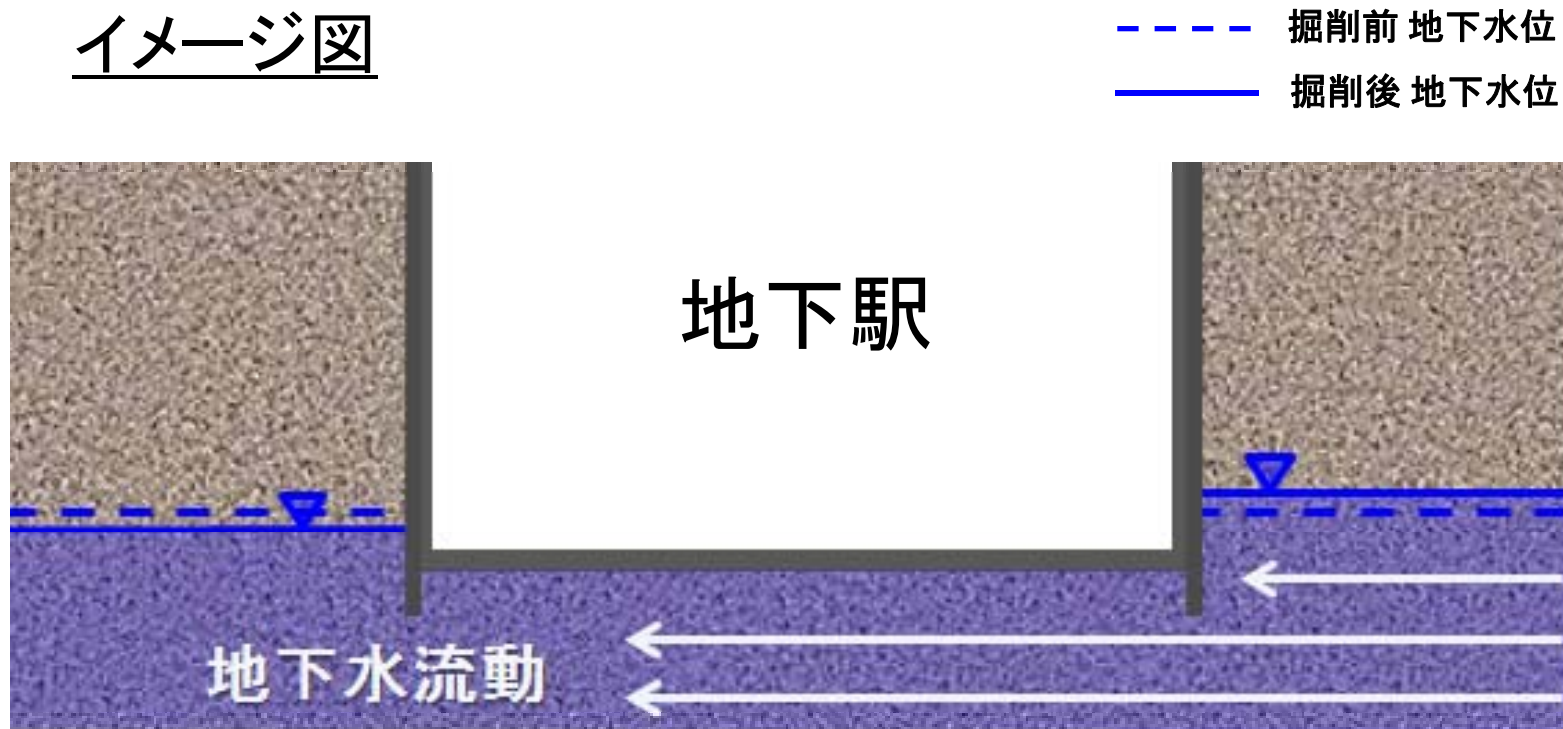
地下水位は地下駅函体の底部付近に位置しています

# 地下水への影響の予測について

大規模な構造物を構築することにより、地下水流動に影響を与える可能性があります

⇒ 三次元地下水シミュレーションを用い影響を定量的に予測

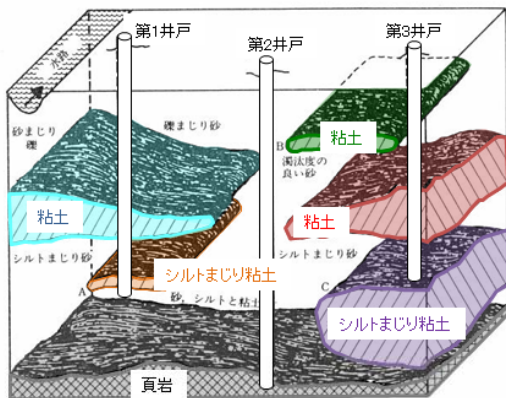
## イメージ図



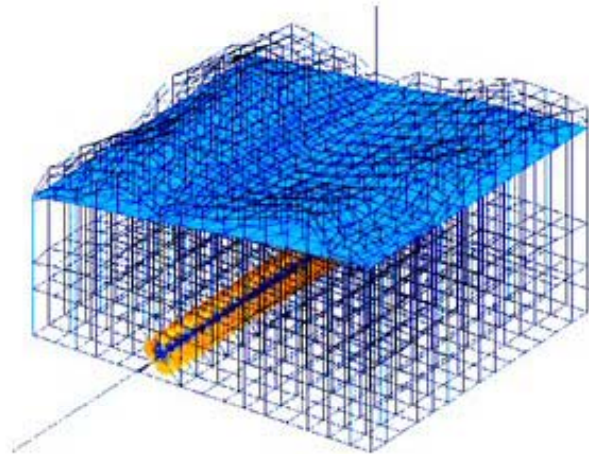
線路直角方向断面図

# 三次元地下水シミュレーションについて

## 【地層形状】

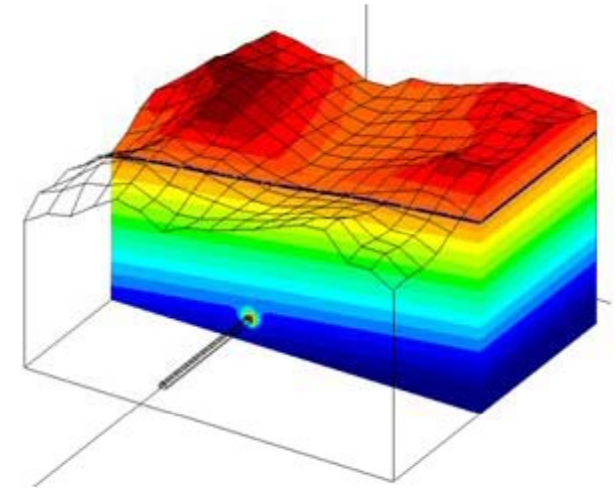


## 【解析モデル】



## 【予測結果】

(地下水流動・水頭変化など)



モデル化

解析・予測

- ・地層の形状をモデル化し、地下水流動を正確に取り扱うことができます。
- ・地下水の上昇量や低下量を定量的に評価し、準備書の中で明らかにします