

第1章 第一種鉄道建設等事業の名称

北陸新幹線（東京都・大阪市間）

第2章 事業者の氏名及び住所

事業者の名称	独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構
代表者の氏名	理事長 北村 隆志
主たる事務所の所在地	神奈川県横浜市中区本町六丁目 50 番地 1

第3章 第一種鉄道建設等事業の目的及び内容

3-1 北陸新幹線の事業経緯

北陸新幹線について、全国新幹線鉄道整備法に基づく基本計画の決定から現在までの整備の経緯は、表 3-1-1 のとおりである。また、昭和 47 年 6 月に運輸大臣が決定した基本計画の内容及び昭和 48 年 11 月に運輸大臣が決定した整備計画の内容は、表 3-1-2 のとおりである。

表 3-1-1 北陸新幹線の沿革

昭和 47 年 6 月	運輸大臣が基本計画を決定
昭和 48 年 11 月	運輸大臣が整備計画を決定
昭和 60 年 12 月	高崎・小松間の工事実施計画認可申請
平成元年 6 月	高崎・軽井沢間認可
平成元年 8 月	高崎・軽井沢間着工
平成 3 年 8 月	軽井沢・長野間認可
平成 3 年 9 月	軽井沢・長野間着工
平成 8 年 3 月	小松・南越(仮称)間の工事実施計画認可申請
平成 9 年 10 月	高崎・長野間開業
平成 10 年 3 月	長野・上越(仮称)間認可及び着工
平成 13 年 4 月	上越(仮称)・富山間認可
平成 13 年 5 月	上越(仮称)・富山間着工
平成 17 年 4 月	富山・金沢間及び福井駅部認可
平成 17 年 6 月	富山・金沢間及び福井駅部着工
平成 17 年 12 月	南越(仮称)・敦賀間工事実施計画認可申請
平成 24 年 6 月	金沢・敦賀間工事実施計画認可
平成 24 年 8 月	金沢・敦賀間着工
平成 27 年 3 月	長野・金沢間開業

表 3-1-2 基本計画及び整備計画

基本計画	路線名	北陸新幹線	
	起 点	東京都	
	終 点	大阪市	
	主要な経過地	長野市附近、富山市附近	
整備計画	建設線	北陸新幹線	
	区 間	東京都・大阪市	
	走行方式	粘着駆動による電車方式	
	最高設計速度	260 キロメートル／時	
	その他必要な事項	主要な経由地	長野市附近、富山市附近、小浜市附近
その他		東京都・高崎市間は上越新幹線を共用する。	

3-2 第一種鉄道建設等事業の目的

本事業は、全国新幹線鉄道整備法に基づき、新幹線鉄道による全国的な鉄道網の整備を図り、国民経済の発展、国民生活領域の拡大、地域の振興に資することを目的としている。

また、北陸新幹線（敦賀・新大阪間）は、北陸圏と関西圏の間の移動の速達性、利用者の利便性向上や、北陸新幹線全通により北陸圏を經由して首都圏と関西圏をつなぐ東西間の幹線交通となることにより東海・東南海・南海地震により影響を受けることが想定されている東海道新幹線への代替機能を担う重要な役割を受け持つことも合わせて目的としている。

3-3 第一種鉄道建設等事業の内容

3-3-1 第一種鉄道建設等事業の種類

名称： 北陸新幹線（東京都・大阪市間）

種類： 新幹線鉄道の建設（環境影響評価法（平成9年法律第81号）第一種事業）

3-3-2 第一種鉄道建設等事業実施区域の位置

1) 対象事業実施区域

第一種鉄道建設等事業実施区域（以下「対象事業実施区域」という。）は、敦賀駅～新大阪駅間に係る区域とする（図3-3-1参照）。

図中には、各区間で想定する主な構造物を記載している。

2) 路線概要

北陸新幹線の敦賀駅～新大阪駅間の路線は、敦賀駅を起点とし、新大阪駅を終点とする事業である。

駅については、敦賀駅、新大阪駅のほか、小浜市（東小浜）附近、京都駅、京田辺市（松井山手）附近に設置する計画である。

(1) 概略の路線選定の考え方

ア. 新幹線事業の特徴

- ・本事業のルート決定により駅の設置位置が事業計画上のコントロールポイントとなる。
- ・高速走行を可能とするためにルートがなるべく直線となるように計画する。
- ・主要な線形条件として、最小曲線半径は4,000m、最急勾配は15‰を基本として計画する。

イ. 地形・地質等による制約条件

- ・活断層や脆弱な地質は、回避する、又はやむを得ず通過する場合には通過する延長をできる限り短くする。
- ・主要な河川や湖沼・ダム湖は、回避する、又はやむを得ず通過する場合には通過する延長をできる限り短くする。

ウ. 環境要素等による制約条件

- ・生活環境の保全の観点から、市街地化・住宅地化が進展している地域をできる限り回避する。
- ・自然環境の保全の観点から、自然公園区域等を回避する、又はやむを得ず通過する場合にはトンネル構造とする等できる限り配慮する。

なお、今後大阪府内のルート検討においては、主に以下の事項について考慮する。

- ・大阪市及びその周辺においては、基本的に都市トンネルとするよう検討を行う。
- ・トンネル区間の掘削発生土の受入地を検討し、その輸送に伴う周辺交通等への影響を可能な限り低減するよう検討を行う。
- ・大阪市及びその周辺の都市トンネルは、可能な限り道路等公共用地の下の活用を考慮し、必要に応じて「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」(平成12年法律第87号)の活用も検討を行う。
- ・文化財に留意して具体的な工事施工法の検討を行う。
- ・金剛生駒紀泉国定公園の第3種特別地域等を通過する可能性があるため、やむを得ず通過する場合には、動植物や景観等への影響及び環境保全措置について、詳細な検討を行う。
- ・市街地における工事施工法や、新大阪駅への入り方について、詳細な検討を行う。

(2) 駅位置選定の考え方

ア. 新大阪駅

新大阪駅について、周辺は高度に市街地化が進んでいるため地下駅とする。また、東海道・山陽新幹線との結節や、在来線や地下鉄御堂筋線、タクシーや観光バスとの乗り継ぎを考慮し、現新大阪駅付近の地下に設置する。

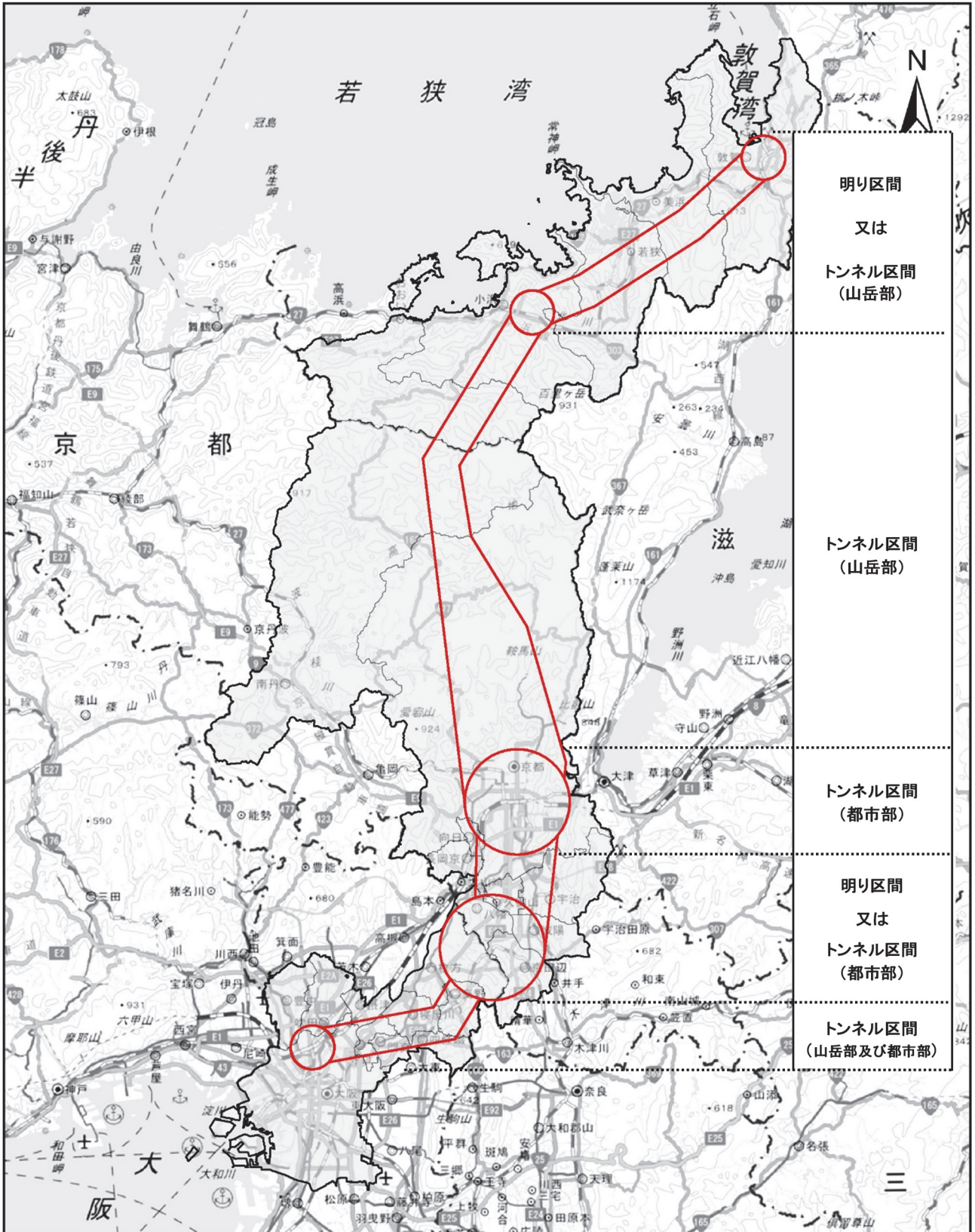
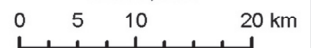


図 3-3-1 対象事業実施区域

1:650,000

- 対象事業実施区域
- 対象 24 市町



※明り区間とは、トンネル構造以外の橋梁、高架橋等の構造物を地表に構築する区間。

※トンネル区間（山岳部）には、トンネルとトンネルの間の短い明り区間を含む。

(3) 大阪府内の路線概要

対象事業実施区域（大阪府）は、図 3-3-2 のとおりである。

- ・大阪府内は、トンネル構造とし、大阪市及びその周辺の都市トンネルは、可能な限り道路等公共用地の下の活用を考慮し、必要に応じて「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」（平成12年法律第87号）の活用も検討を行う。
- ・主要な河川である淀川は、トンネルで、できる限り短い距離で通過する。
- ・トンネル施工のために、立坑、斜坑及び施工ヤード（以下「立坑等」という。）が必要となる。立坑等は、市街地化、住宅地化が進展している地域への設置をできる限り回避する。
- ・上町断層や生駒断層帯は、できる限り短い距離で通過する。

なお、路線や付帯施設の位置・規模等については、今後、計画を具体化していく。

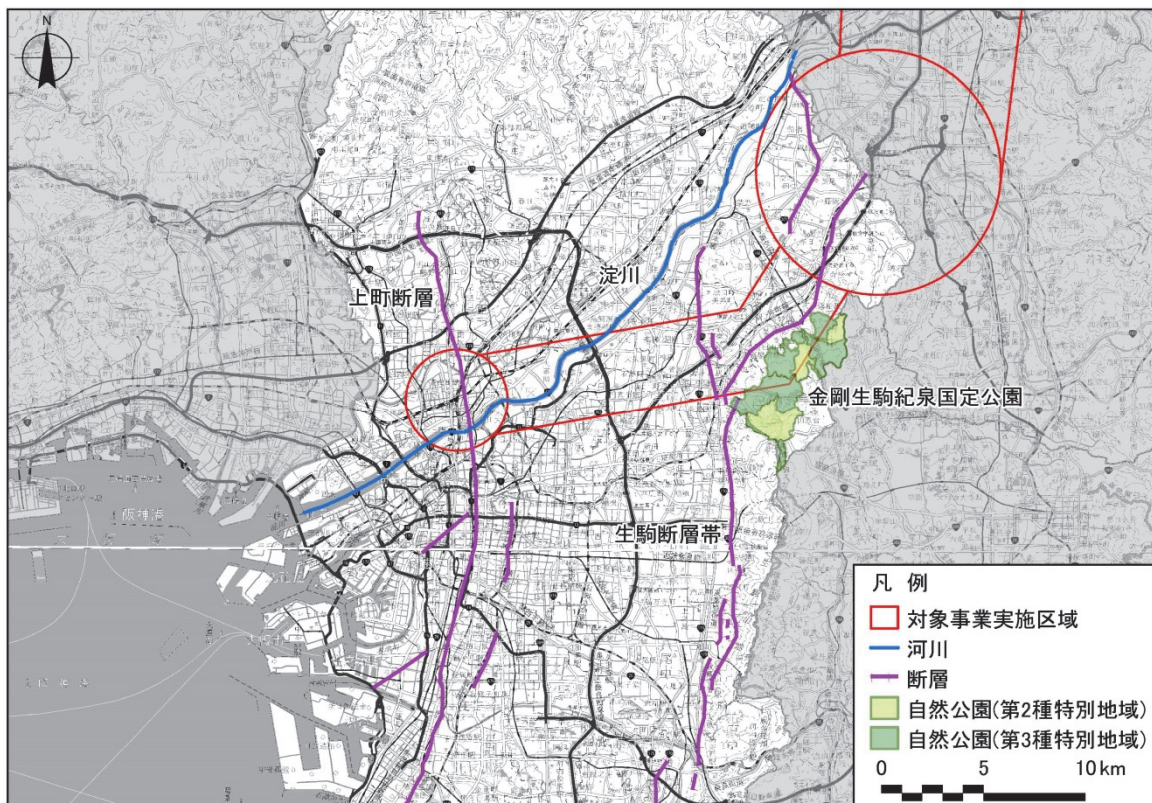


図 3-3-2 対象事業実施区域（大阪府）

3-3-3 第一種鉄道建設等事業の規模

敦賀駅から新大阪駅間の新幹線鉄道の建設 延長 約 140km

3-3-4 第一種鉄道建設等事業に係る単線、複線等の別及び動力

単線、複線の別： 複線

動力： 交流 25,000 ボルト

3-3-5 第一種鉄道建設等事業に係る鉄道施設の設計の基礎となる列車の最高速度

最高設計速度 : 260km/h

3-3-6 その他第一種鉄道建設等事業の内容に関する事項

1) 工事計画の概要

構造 嵩上式、地表式、掘割式、トンネル

停車場 5ヶ所

内 駅 2ヶ所 (福井県)

駅 2ヶ所 (京都府)

駅 1ヶ所 (大阪府)

車両基地 1ヶ所

2) 主要な線形条件

最小曲線半径： 基本4,000m

最急勾配： 基本15‰

3) 施設・設備

大阪府に計画している施設・設備について、イメージ等を示す。

(1) 地下駅

地下駅のイメージは、図 3-3-3 に示すとおりである。

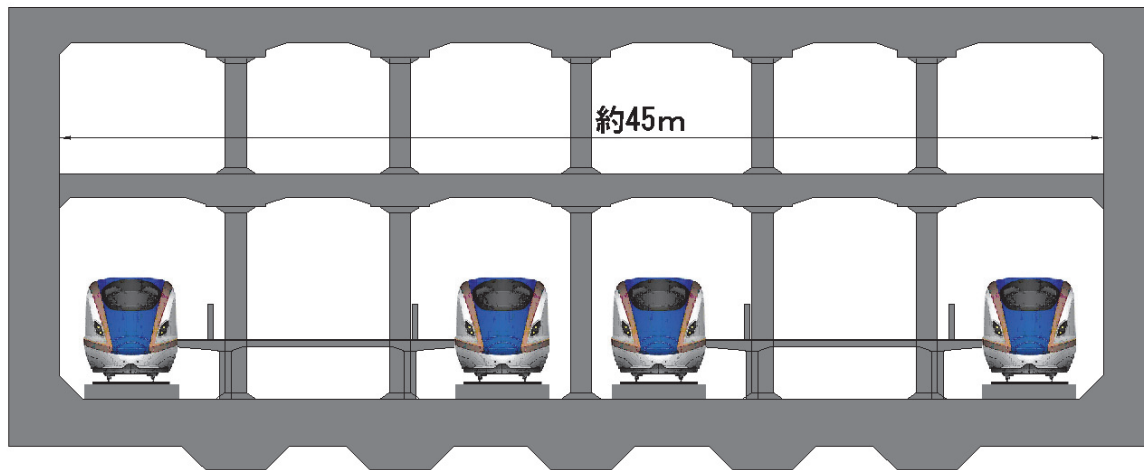


図 3-3-3 地下駅のイメージ ※2面4線の場合

(2) トンネル

トンネルのイメージは、図 3-3-4 に示すとおりである。



山岳トンネル ※複線断面の場合

都市トンネル ※複線断面の場合

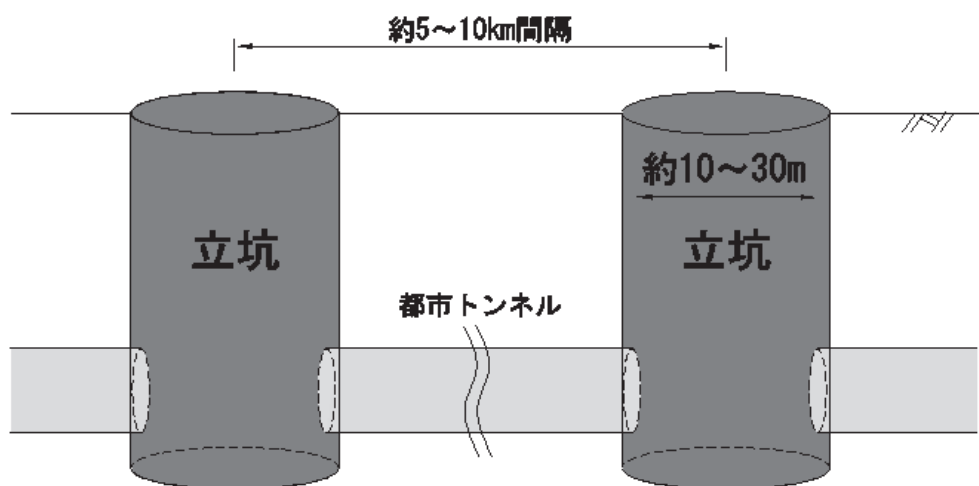
図 3-3-4 トンネルのイメージ

(3) 立坑・斜坑

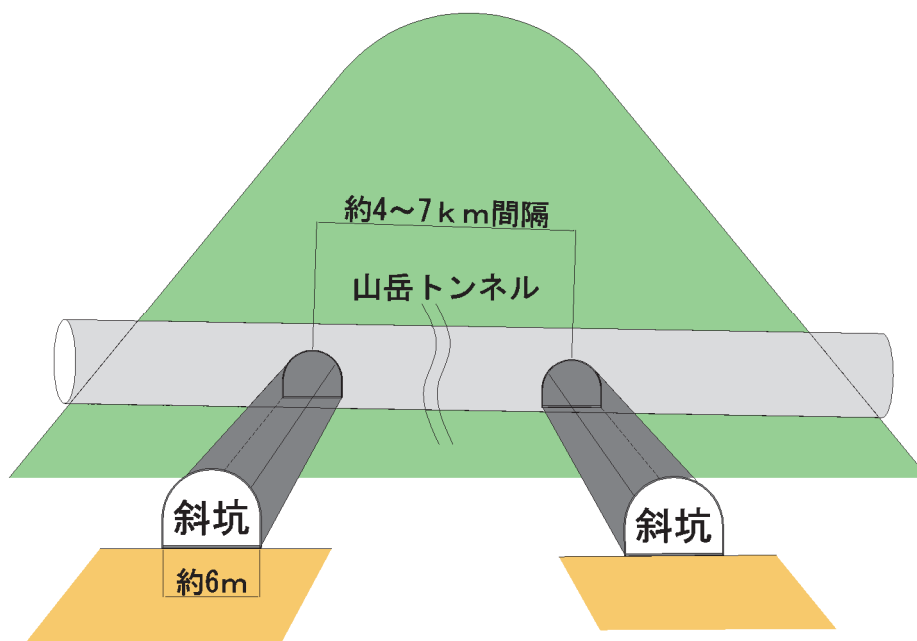
立坑及び斜坑のイメージは、図 3-3-5 に示すとおりである。なお、トンネル施工に伴い設置する立坑・斜坑は、供用時において災害時の避難用通路、保守用通路及び換気施設となる場合がある。

都市トンネルにおいて、約5～10km間隔で幅10～30m程度の立坑を設置することを想定している。立坑を換気施設として用いる場合には、立坑の地上部に建屋を設ける。

山岳トンネルにおいて、約4～7km間隔で幅6m程度の斜坑を設置することを想定している。



立坑のイメージ



斜坑のイメージ

図 3-3-5 立坑及び斜坑のイメージ

(4) 換気施設

地下駅、立坑には、供用後のトンネル施設内の給排気を行うための換気施設を設置する場合があります。設置する場合には、地下駅、立坑に換気装置及び消音装置を設置し、地上部には建屋や吸排気設備を設ける。なお、斜坑に換気施設を設ける場合は、地上には設置せず、坑内に設けることを想定している。

4) 構造物施工順序

(1) 地下駅

地下駅を開削工法により施工する場合の施工イメージは、図 3-3-6 に示すとおりである。

まず、土留めを設置し、土留めの変位抑制のための支保工や路面覆工を施工しながら掘削を行う。
次に、地下駅躯体を構築し、土留め頂部を撤去し、土砂等で埋め戻す。

工事の実施にあたり、工事施工ヤード及び必要に応じて工所用道路を設ける。

また、必要に応じて他の工法も検討する。

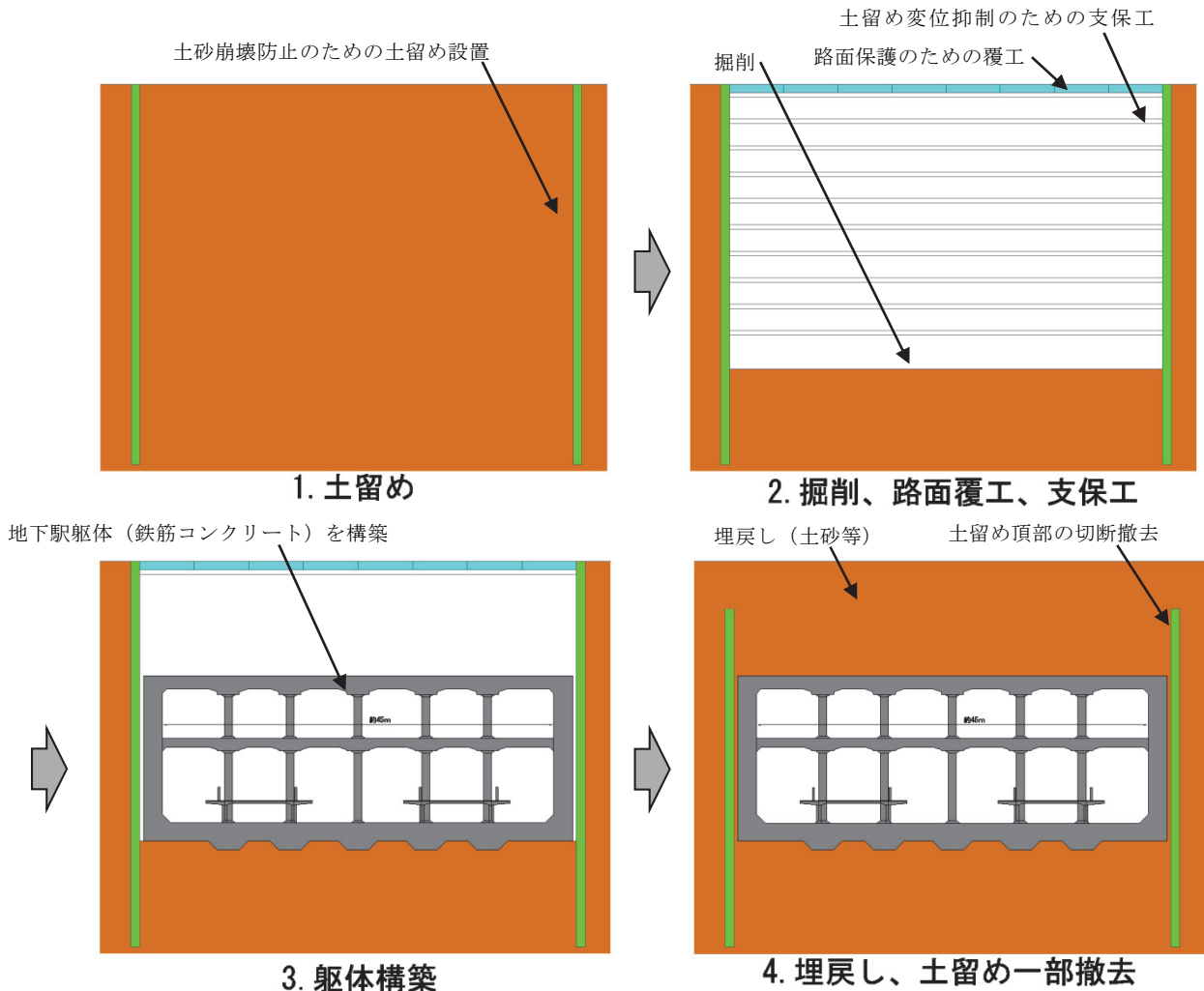


図 3-3-6 地下駅の施工イメージ ※2面4線の地下駅、開削工法の場合

(2) 山岳トンネル（斜坑含む）

山岳トンネル（斜坑含む）を NATM 工法で施工する場合の施工イメージは、図 3-3-7 に示すとおりである。機械や発破により掘削を行った後に、支保工、吹付コンクリート、ロックボルト、インバートコンクリート、覆工コンクリートを順に施工する。

坑口部からの施工を開始することを基本とするが、山岳トンネル延長が長い場合には、図 3-3-5 に示すように、トンネル本坑の途中箇所斜坑を設け、斜坑部からトンネル本坑へ掘り進めた後に、本坑を掘り進める。

工事の実施にあたり、必要に応じて工事用道路及び坑口部に工事施工ヤードを設ける。

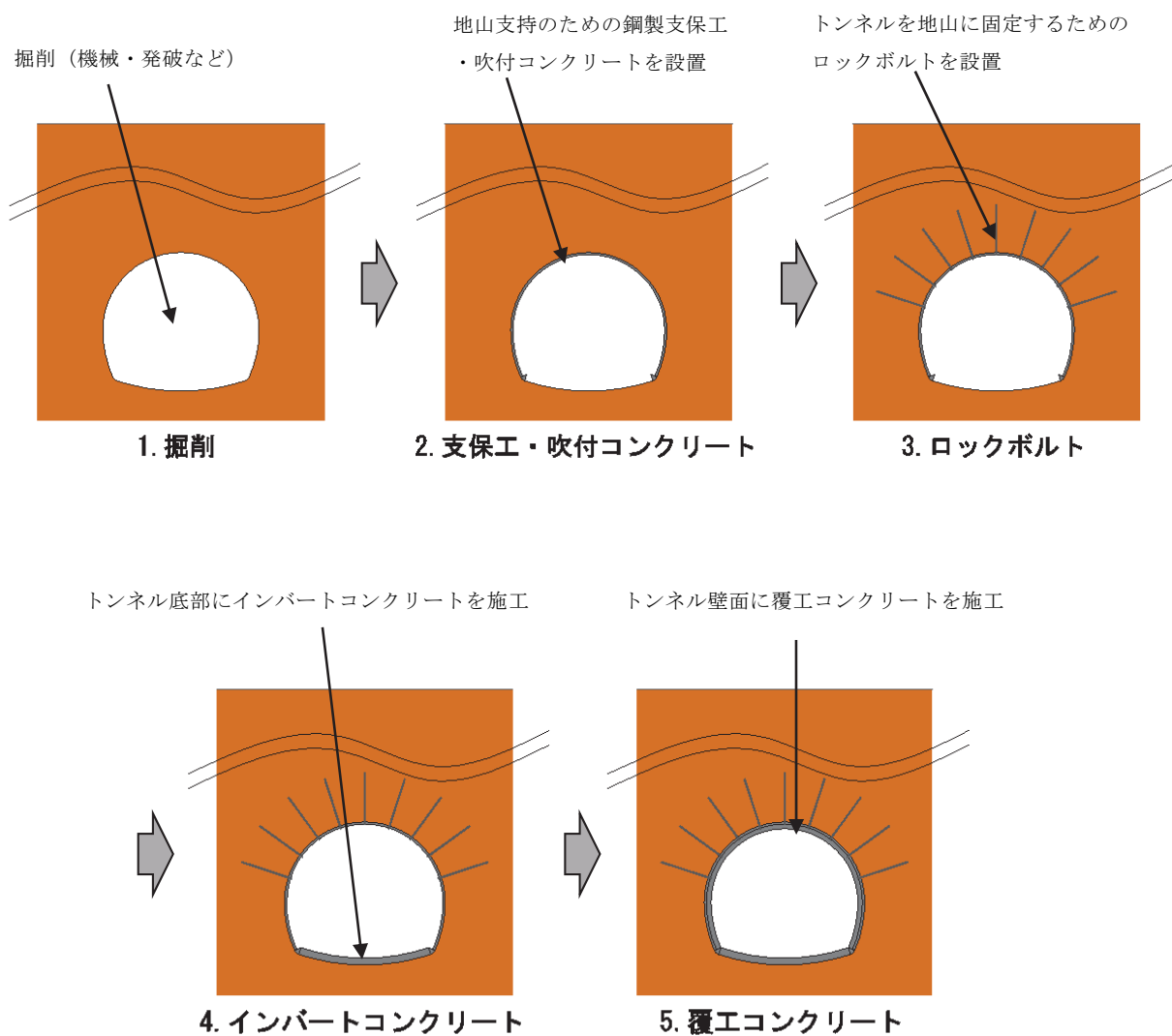


図 3-3-7 山岳トンネルの施工イメージ ※NATM 工法の場合

(3) 都市トンネル（立坑含む）

都市トンネル（立坑含む）をシールド工法で施工する場合の施工イメージは、図 3-3-8 に示すとおりである。図 3-3-9 に示すように立坑を構築した後、立坑から発進したシールド機が、掘り進んだ部分にセグメント（鋼製、鉄筋コンクリート製の筒）を設置しながら到達立坑に達する。工事中の発進立坑は、セグメントの搬入や掘削土砂の搬出に用い、地上部にはセグメント置き場や掘削土砂の処理施設を設置する。工事後には、立坑及び立坑の地上部に換気施設を設ける場合がある。

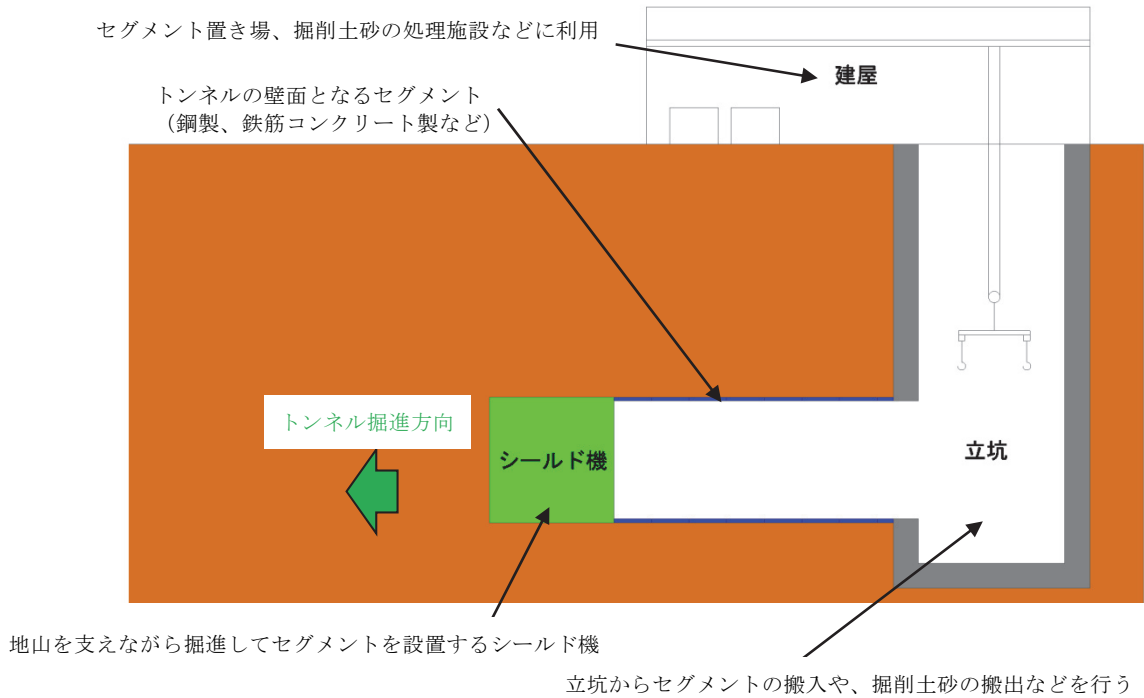


図 3-3-8 都市トンネルの施工イメージ ※シールド工法の場合

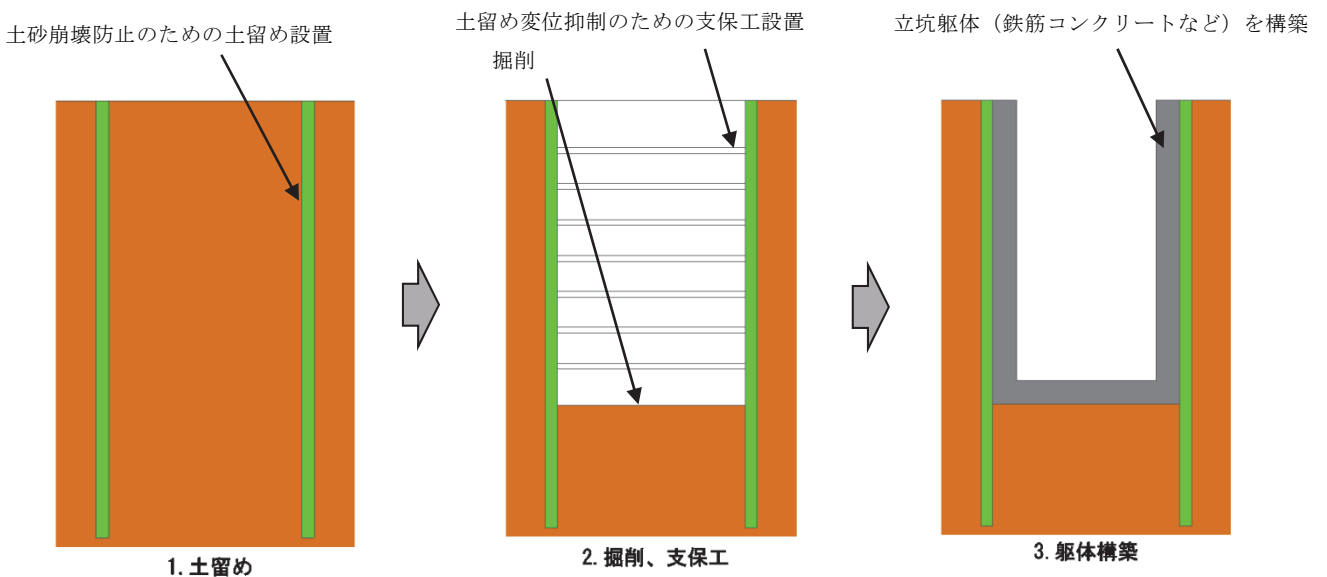


図 3-3-9 立坑の施工イメージ