

首都高はこれからも進化します。

②中央環状線の全線開通によって、首都高のネットワークが効率的に利用できるようになります。今後も、②中央環状線のネットワーク効果がさらに発揮できるよう、渋滞が予測される箇所への対策を進め、車線拡幅などの機能強化や、新規路線の整備事業等を推進します。



3環状道路で最初の

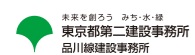
全線開通!

首都高 ②中央環状線

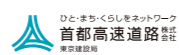


【中央環状線山手トンネル(②湾岸線～③渋谷線)に関するお問合せ】

中央環状線山手トンネル(②湾岸線～③渋谷線)は、東京都が施行する街路事業と首都高速道路株式会社が施行する有料道路事業によって全体の事業を進めています。



〒141-0031 東京都品川区西五反田7-22-17 TOCビル4階
TEL:03-3779-7533 FAX:03-3779-7536
<http://www.metro.tokyo.jp>



東京建設局
〒141-0032 東京都品川区大崎1-6-3 大崎ニューシティ3号館10階
TEL:03-5434-7804
<http://www.shutoko.jp/ss/tokyo-smooth/>

中央環状品川線
中央環状線 山手トンネル(②湾岸線～③渋谷線)
2015年3月 いよいよ開通

② 中央環状線、全線開通へ 3環状道路で最初の誕生

首都圏3環状道路は、東名高速、中央道、関越道、東北道、常磐道など放射方向の高速道路をリング状に連絡し、首都圏の高速道路ネットワークを形成する3つのリングです。この3環状道路の最も内側が②中央環状線。3環状道路で初のリング完成となり、環状道路の機能を本格的に発揮します。これにより、TOKYOをさらに魅力的な都市へと変えていきます。

■首都圏3環状道路

② 中央環状線

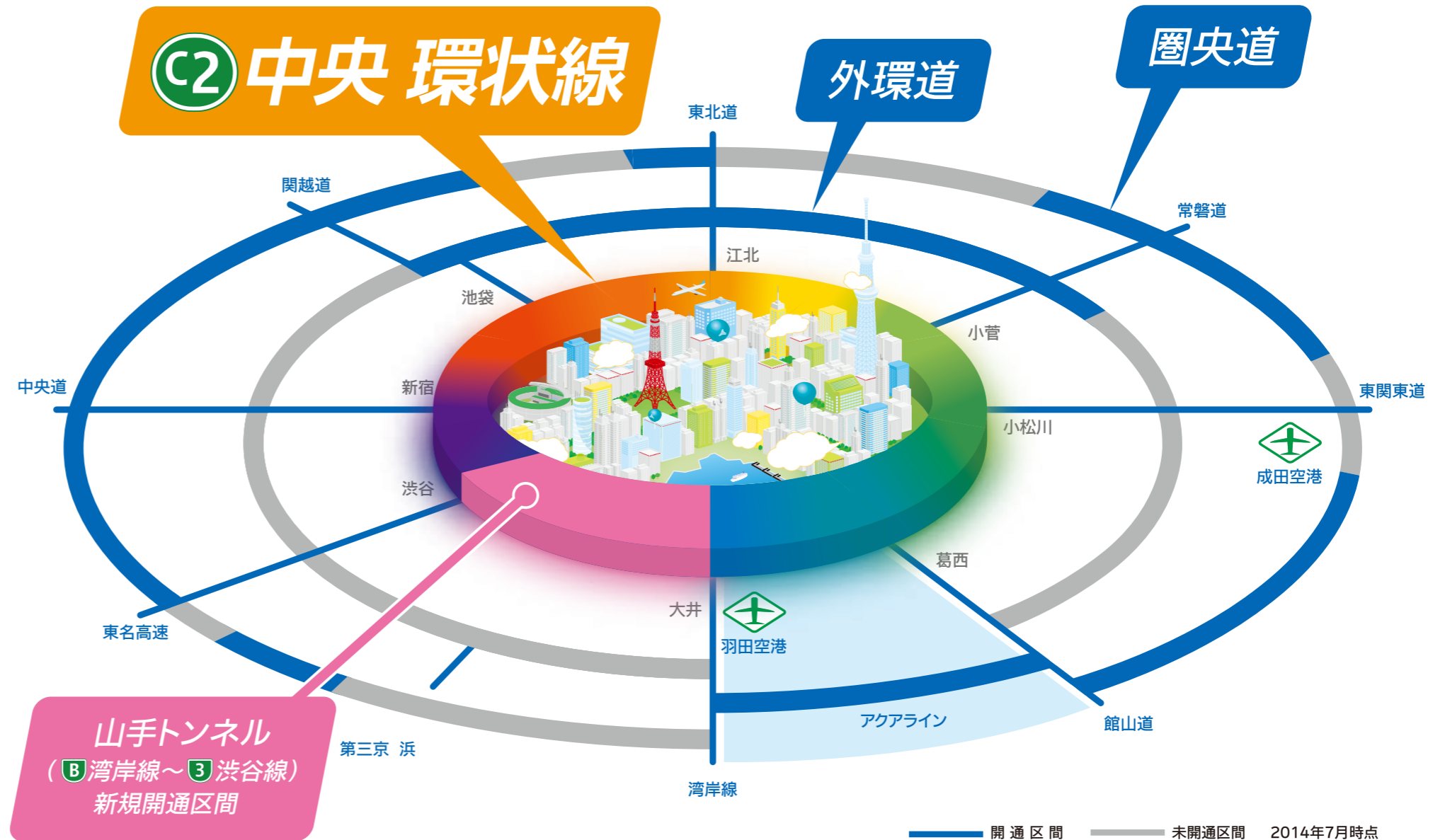
都心から約8km、延長約47km。渋谷・新宿・池袋などの副都心やベイエリアをつなぎ、羽田空港や東京港等の国際旅客・物流施設へも接続。

外環道(東京外かく環状道路)

都心から約15km、延長約85km。都心・副都心エリアの周辺都市(大田区・世田谷区・練馬区・川口市・市川市など)をつなぎ、京浜・京葉工業地帯等へも接続。

圏央道(首都圏中央連絡自動車道)

都心から40km～60km、延長約300km。横浜、厚木、八王子、川越、つくば、成田、木更津などの都市をつなぎ、成田空港や横浜港へも接続。



は②中央環状線の“環”であると同時に、その効果への驚きも示しています。



の開通による効果



山手トンネル
(B湾岸線～3渋谷線)
新規開通区間

概要

1. 路線名：都市高速道路中央環状川線
2. 延長：約9.4km
3. 道路の区分：第2種第2級(自動車専用道路)
4. 車線数：往復4車線
(ジャンクション及び出入口40km/時)
5. 設計速度：60km/時
6. 出入口：入口1箇所(五反田)
出口2箇所(五反田、中環大井南)
7. 換気所：4箇所(中目黒、五反田、南品川、大井北)
8. 道路構造：トンネル構造 約8.4km
高架構造 約0.6km
擁壁構造 約0.4km

首都高速道路
— 営業路線
- - - 建設中路線

アクセス向上

東京・横浜・千葉の臨海部のレジャー施設等が身近に。

②中央環状線と接続するB湾岸線の沿線には、たくさんのレジャー施設や商業施設があります。②中央環状線を利用することで、中央道・東名高速エリアや関越道・東北道エリアからも、自家用車や高速バスでのアクセスがよくなります。

観光エリアが首都圏から全国へ拡大。

②中央環状線は、全国へ延びる東名高速・中央道・東北道などつながっています。そのため、高速道路利用による観光エリアが拡大し、日帰り観光ができるエリアも増加します。

木更津に大型商業施設がオープンし、木更津方面への高速バス路線は、今後のさらなる利用増が見込まれています。
②中央環状線的全線開通で所要時間が短縮されると、いっそうの利用増が期待できます。(バス事業者)



時間短縮

羽田空港がもっと使いやすく。

新宿・渋谷等の副都心エリアや、関越道・東北道方向などから羽田空港へのアクセスが飛躍的に向上します。滑走路の新設、国際線の発着便の増加など、利用者が拡大する羽田空港の利便性をさらに高めます。



新宿⇒羽田空港



※開通前：2013年度(平日)の車両感知器による観測値 開通後：首都高速道路側の試算による

美女木JCT⇒羽田空港



羽田空港から1時間で移動できる範囲が拡大



※開通前：2013年度(平日)の車両感知器による観測値 開通後：首都高速道路側の試算による

7! の開通による効果

渋滞緩和

① 都心環状線に集中する通過交通が分散。

慢性的に渋滞している①都心環状線は、利用する車の6割が①都心環状線を通る交通です。②中央環状線の全線開通によるネットワーク効果によって、これらの通過交通が分散され、首都高をよりスムーズに走れるようになり、定時性が確保されます。



経済力強化

国際コンテナ物流がより効率的に。

湾岸エリアの東京港、川崎港、横浜港、千葉港は、大型コンテナ船が発着する国際貿易港です。ここを発着する大量のコンテナは、②中央環状線を経由することで一般道を通らずに東名高速や中央道などへ輸送可能となり、効率的な物流ネットワークが実現して国際競争力の強化につながります。



一般道を使って東名高速や中央道へ

②中央環状線を使ってスムーズに東名高速や中央道へ

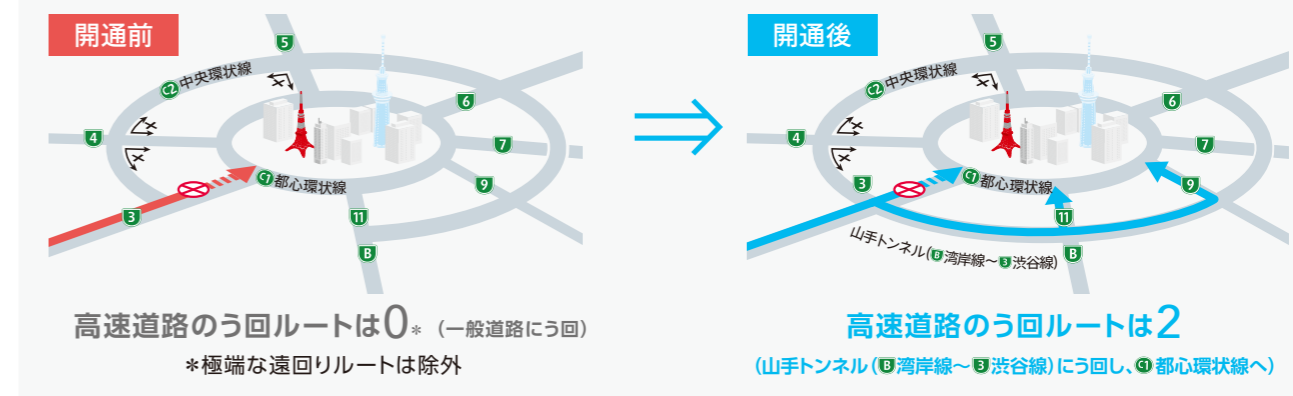
防災力強化

突発的な通行止発生時のう回が可能に。

例えば③渋谷線から④都心環状線へのルートが、突発的な事故や災害によって通行止になった場合、極端な遠回りをせずう回できるようになり、所要時間のロスを減らせます。

また、②中央環状線は首都高6路線と接続することから、ルート選択の幅が増大します。

例: ③渋谷線から④都心環状線へのルートが通行止になった場合



大規模災害時の防災ネットワークが強化。

首都高は、災害時に発生する緊急輸送を円滑に行うための「緊急輸送道路」に指定されています。②中央環状線の全線開通によってネットワークがより強固になり、広域防災基地(立川)と緊急災害現地对策本部(有明)、物資輸送拠点(東扇島)との防災ネットワークが強化されます。



環境改善

周辺の幹線街路の交通が円滑に。

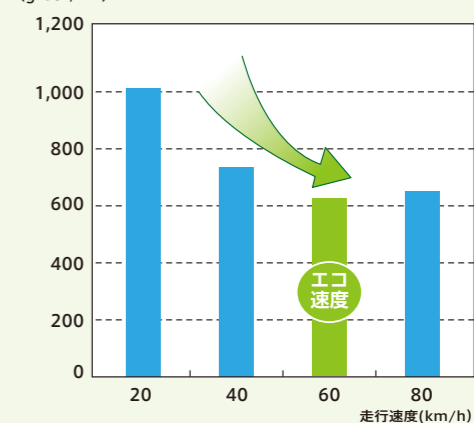
混雑する幹線街路(山手通り、環七通り、環八通り等)の交通が、並行する②中央環状線の西側利用に転換することで、幹線街路の交通がスムーズに流れるようになり、沿道の環境改善につながります。

スムーズ走行でCO₂排出量が少なく。

車のCO₂排出量が最も小さくなるスピードは、時速60km程度です。②中央環状線の全線開通で首都高全体の交通がスムーズになると、渋滞によるノロノロ運転がなくなり、同じ距離を走っていても、CO₂の排出量はぐっと減らせることになります。これにより、都内の環境改善につながります。

環境に優しいスピードは時速60km程度

CO₂排出量 (g-CO₂/km) 【速度とCO₂排出量の関係 大型車の場合】



出典: 国土技術政策総合研究所資料をもとに大型車のCO₂排出量を算出。(2010年次)



ジャンクション

の出入口・JCT案内

山手トンネル(湾岸線～渋谷線)



大橋JCT

終点

大橋換気所

中目黒換気所

山手トンネル
(湾岸線～渋谷線)

五反田出口

五反田換気所

五反田入口

ご注意ください

山手トンネルは羽田線に接続しません。

中環大井南出口

山手トンネル大橋JCT方面からの出口で国道357号と接続します。山手トンネル大橋JCT方向への入口は、湾岸線の 大井南入口をご利用ください。

大井JCT

中環大井南出口

ご注意ください

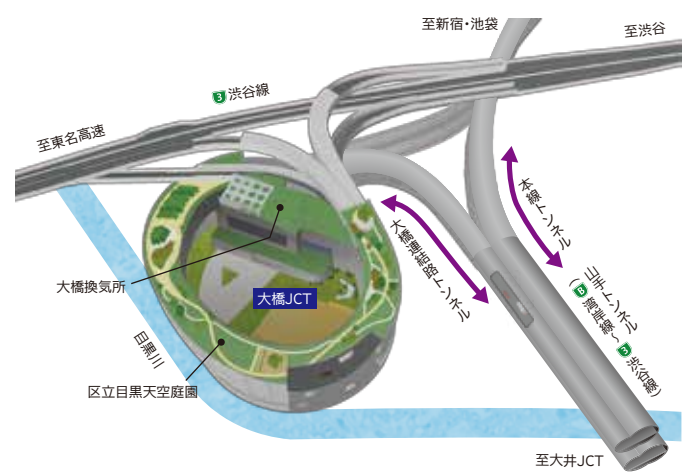
湾岸線の千葉方面から羽田線へのご利用はできません。

大井JCT

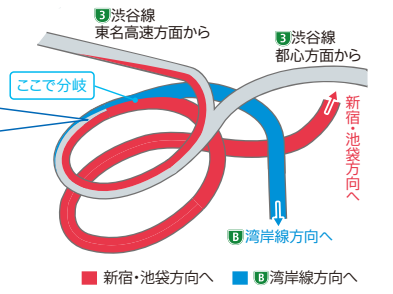
湾岸線の千葉方向・横浜方向に接続するジャンクション。

大橋JCT

中央環状線と渋谷線の上り方向・下り方向に接続するジャンクション。



路面を色分けして
行き先をわかりやすく

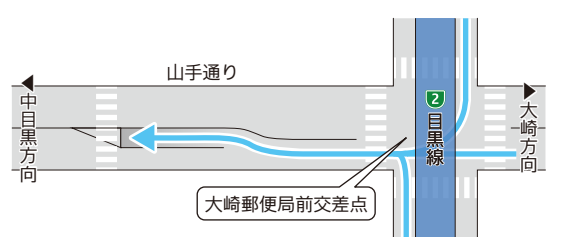


ご注意ください

大橋JCTは、1周約400mを2周するループ構造です。急カーブが連続しているため、時速40km以下の安全な速度で走行してください。また、渋谷線から湾岸線方向へは、ループ1周目のカーブの途中で分岐するのでご注意ください。

五反田入口

山手トンネル大橋JCT方向への入口。山手通りを中目黒方向へ向かい、大崎郵便局前交差点を越えた中央分離帯側に入口があります(目黒線の先)。

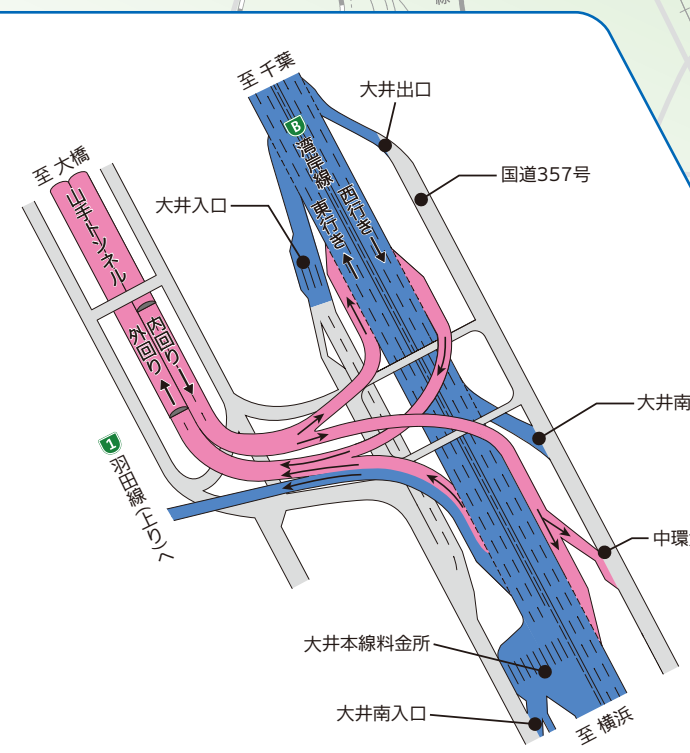


ご注意ください

山手通りから山手トンネル大井JCT方向への入口はありません。

ご注意ください

山手トンネルは目黒線に接続しません。





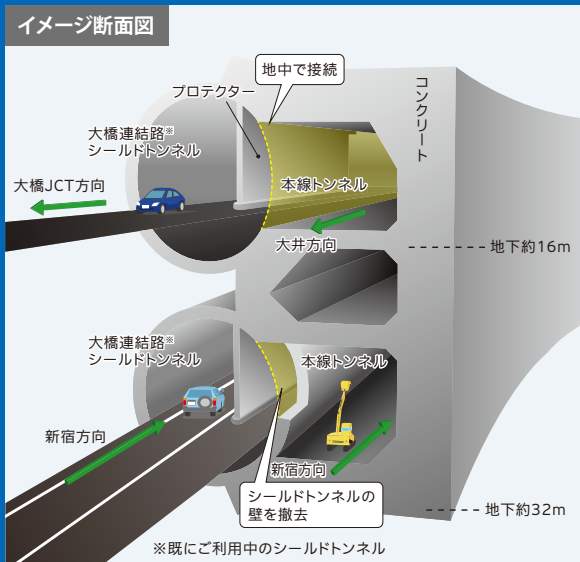
の先端技術紹介

山手トンネル(②湾岸線~③渋谷線)

1

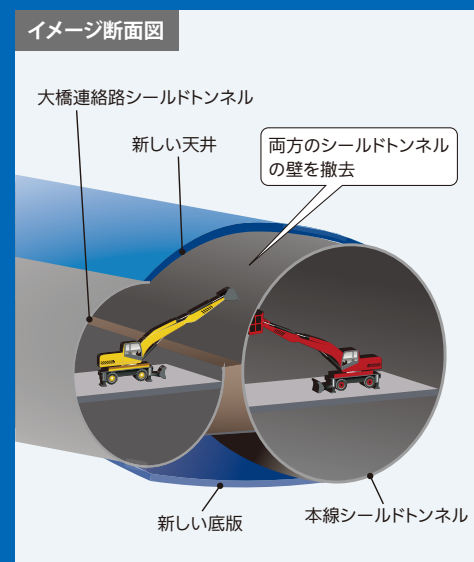
ご利用中のトンネルと一体化

お客様がご利用中の大橋連絡路シールドトンネルと新たに並行して構築した本線トンネルは、約200mの区間を地中でつなぎ合わせて安全に一体化します。必要がなくなった大橋連絡路シールドトンネルの壁は、小割りにしてクレーン等で撤去し、3車線の道路空間(分岐・合流部)を構築します。



2 2本のトンネルを地中で1本に合体

新たに構築した大橋連絡路シールドトンネルと本線シールドトンネルは、シールドトンネルの間に新しい天井と底版を地中でつなぎ合わせて大きな1本の断面に合体します。2本のシールドトンネルを合体して高速道路の分岐・合流部をつくる工事をすべて地中で行うのは、日本で初めてです。



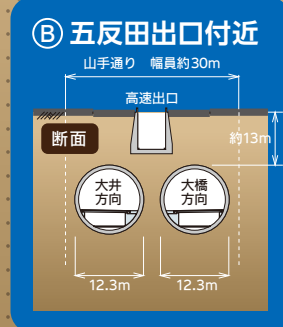
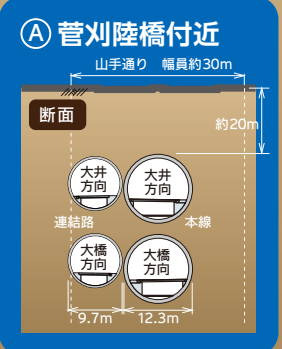
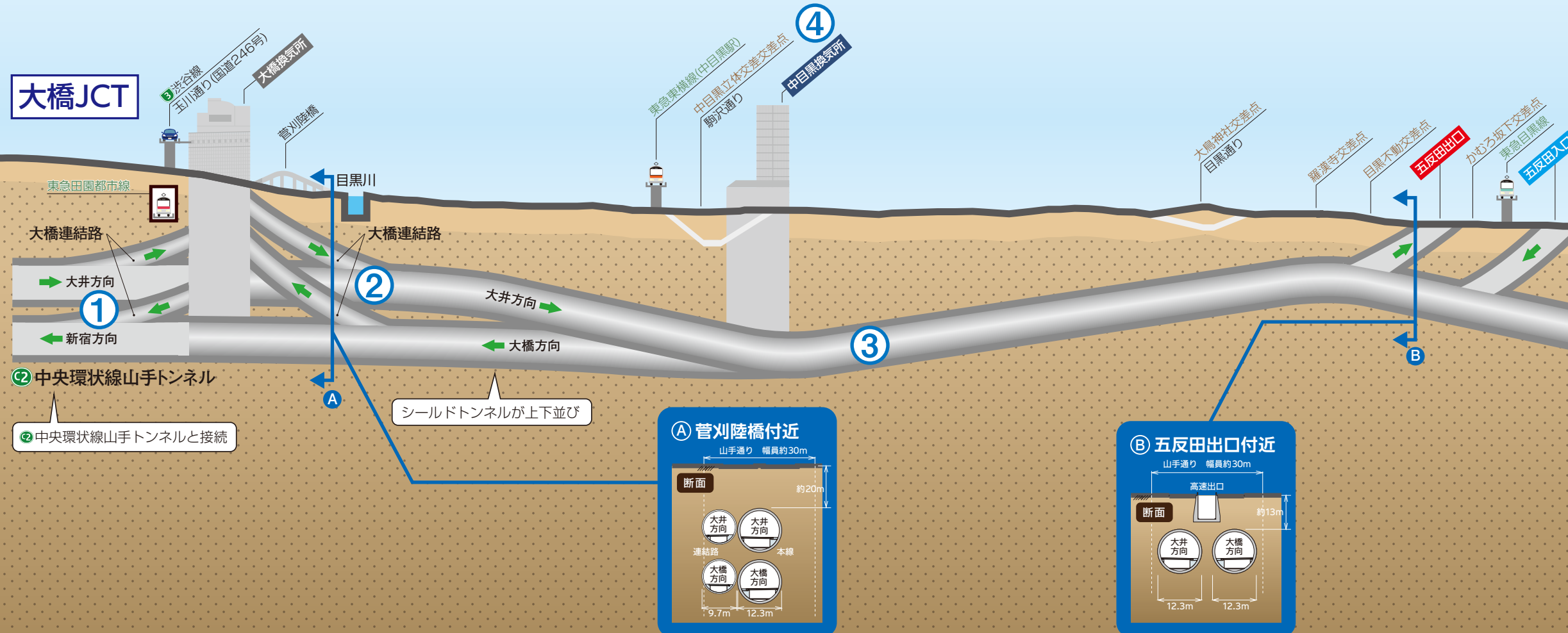
日本一!

日本最長の約18.2kmのトンネルに

山手トンネル(②湾岸線~③渋谷線)が大橋JCTで②中央環状線山手トンネルの③渋谷線~④池袋線と接続すると、合わせて約18.2kmになります。これは、関越自動車道の関越トンネル(約11km)を大きく超えて道路トンネルとしては日本一の長さです。また、世界的に見ても、ノルウェーのLaerdal Tunnel(レアダールトンネル)約24.5kmに次ぐ第2位の長さです。

道路トンネルの長さ日本ランキング

- 1位 山手トンネル(②湾岸線~④池袋線) 約18.2km
- 2位 関越トンネル(関越自動車道 水上IC~湯沢IC) 約11.0km
- 3位 飛騨トンネル(東海北陸自動車道 飛騨清見IC~白川郷IC) 約10.7km
- 4位 アクアトンネル(東京湾アクアライン 川崎浮島JCT~木更津金田IC) 約9.6km
- 5位 恵那山トンネル(中央自動車道 中津川IC~園原IC) 約8.6km



3 1基のシールドマシンで約8kmを掘進

山手トンネル(②湾岸線~③渋谷線)の2本の本線トンネルは、ともに直径12mを超える世界最大級のシールドマシンを使って掘りました。スタート地点の大井北立坑から、ゴールとなる④中央環状線山手トンネルとの接続地点(大橋JCT)までのそれぞれの掘進距離は約8km。これは、道路トンネルを1基で掘り続けた距離として日本一です。



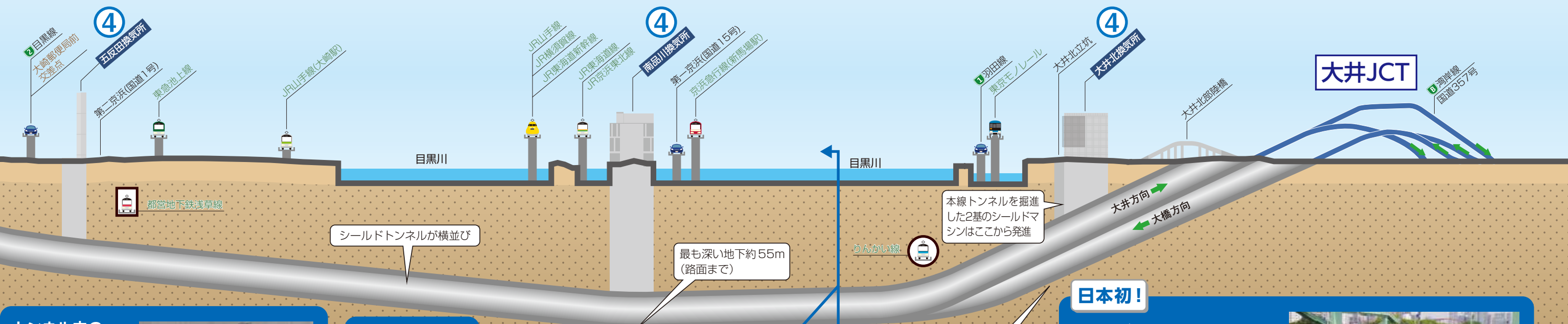
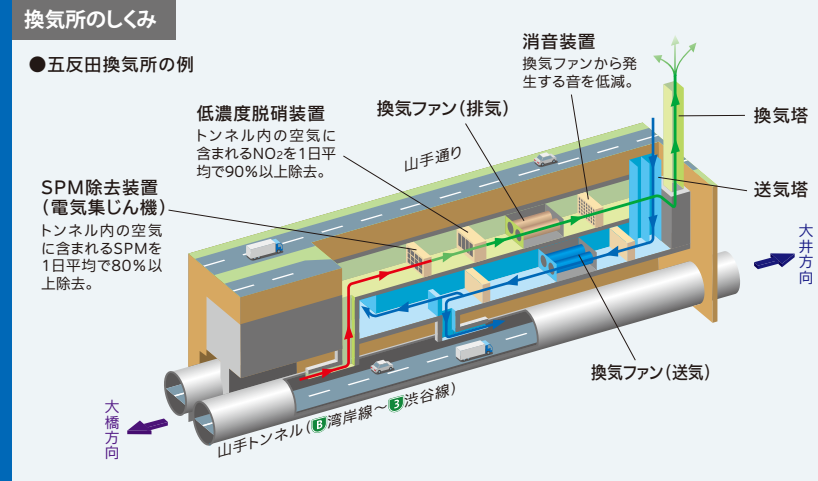
▲外回りのトンネル(北行き)を掘進したシールドマシン



▲シールドマシンが掘削した本線シールドトンネル

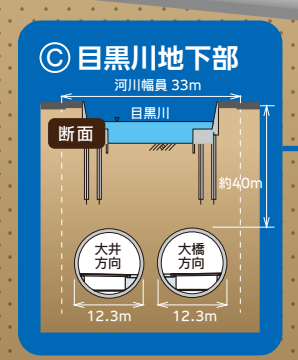
4 4つの換気所が周辺環境への影響を低減

換気所には、外の空気をトンネル内に取り入れ、車からの排出ガスを薄める役割があります。また、薄められた排出ガスを含むトンネル内の空気は換気所に集められ、換気塔から上空高く吹き上げて拡散させることにより、周辺環境への影響を小さく抑えられます。トンネル内の空気を吹き上げる前には、SPM除去装置で浮遊粒子状物質(SPM)を80%以上除去し、低濃度脱硝装置で、二酸化窒素(NO₂)を90%以上除去します。



トンネル内の照明をLEDに

山手トンネル(②湾岸線~③渋谷線)の照明には、LEDを採用しています。LEDは従来の照明と比較して消費電力が少なく長寿命のため、省エネルギーでCO₂の削減に貢献します。



日本初!

シールドマシンの地上発進・地上到達

大井JCT付近から大井北立坑までは、本線トンネルを掘進したシールドマシンとは異なる、外径13.6mのシールドマシンで掘進しました。通常は地中から発進のシールドマシンを地上から発進させ、立坑でUターンして再び地上に到達させる工法を採用しています。工期の短縮や、処理する土量とCO₂排出量を低減しました。

掘進を終えて再び地上に戻ったシールドマシン



の防災・安全設備

山手トンネル(湾岸線～渋谷線)



トンネル内の設備と対策

もしも事故や火災が起きたら

お客様の行動

！ 異常を検知

- 1 **テレビカメラ**
約100m間隔で死角なく設置。
- 2 **自動火災検知器** 約25m間隔で設置。
パトロール隊 24時間体制で巡回。

延焼・拡大を防ぐ

- 3 **水噴霧設備**
施設管制室から遠隔操作し、約50mの範囲に霧状の水を放水。

トンネル内の情報を提供

- 4 **文字情報板・トンネル警報板**
渋滞等の交通情報や非常時はトンネル内の火災事故等の情報を提供。

情報伝達と避難誘導

- 5 **拡声放送スピーカー**
- 6 **ラジオ再放送設備**
緊急放送でトンネル内へ情報を伝達。

交通管制室・施設管制室

さまざまな情報をもとに事故、火災などの状況を瞬時に判断し、警察・消防等への要請、パトロールカーの出勤、関係機関への連絡などを24時間体制で行います。また、各防災設備をコントロールして被害を最小限に抑えながら、安全に避難できるよう、お客様を誘導します。

バイク隊が現場へ急行

火災発生時の早期対応のためバイク隊を配備。現場の交通処理や避難支援を実施。

！ まずは通報

異常を発見したらすぐに通報してください。

- 7 **非常電話**
約100m間隔で設置。
- 8 **押ボタン式通報装置**
約50m間隔で設置。

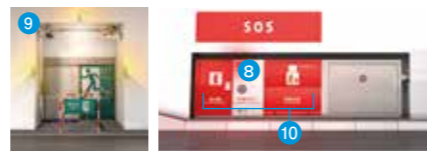
携帯電話
#9910で携帯電話での通報可能。

速やかな避難

- 9 **非常口**
250m以内に設置。車を左右に停めて、非常口から速やかに避難してください。

初期消火

- 10 **消火器と泡消火栓**
約50m間隔で設置。
※初期消火は安全を確認の上でお願いします。
※使用方法は本体上に記載しています。

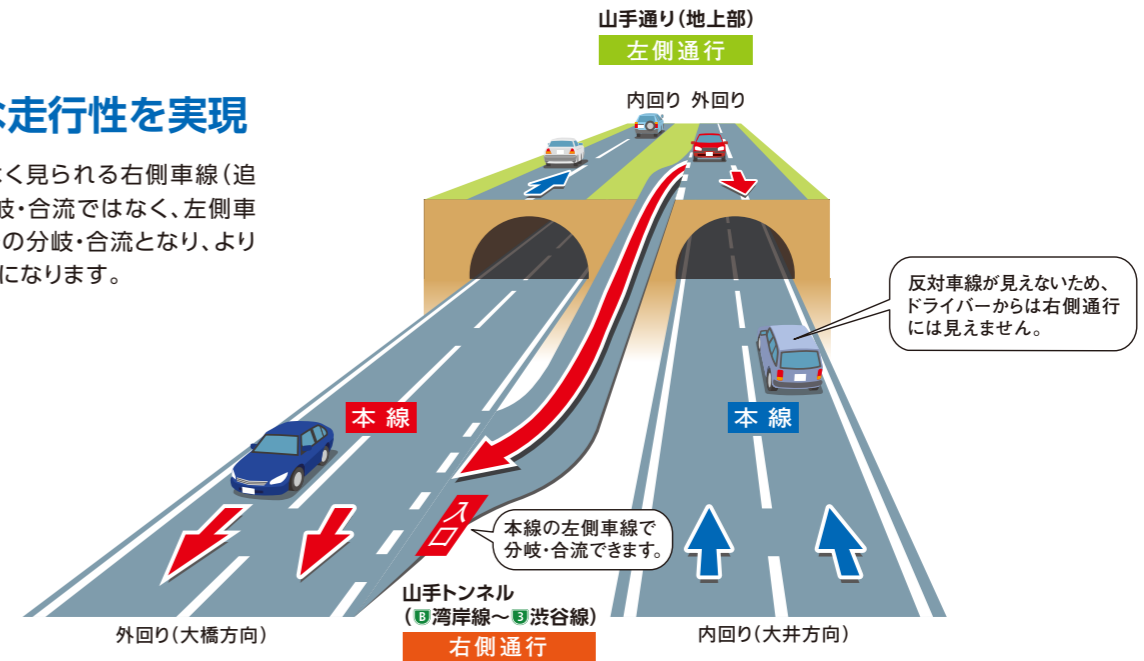


トンネルの左右を逆転!

通常の左側通行の道路では、進行方向の右側に反対車線があります。しかし山手トンネル(湾岸線～渋谷線)では、トンネルの左右を逆転させ、進行方向左側に反対車線があります。これにより、お客様にとって快適な走行性と、避難する際の安全性を確保します。

より快適な走行性を実現

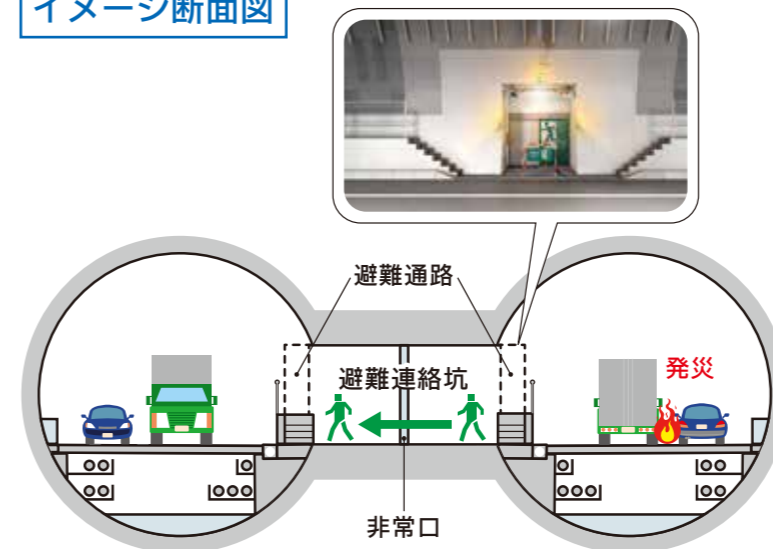
首都高速道路でよく見られる右側車線(追越車線)側での分岐・合流ではなく、左側車線(走行車線)側での分岐・合流となり、より快適な走行が可能になります。



避難時の高い安全性を確保

緊急時に車を降りて避難する際には、右側車線(追越車線)を横断することなく、左側車線(走行車線)から反対方向のトンネルに避難することが可能です。また、反対方向のトンネルに避難する際、避難通路の横には広い路肩スペースが確保されます。これにより、避難時の安全性が高まります。山手トンネル(湾岸線～渋谷線)には、反対方向のトンネルに避難することができる26箇所の避難連絡坑があります。※緊急避難時には、車両を左に寄せ、避難してください。

イメージ断面図



独立避難通路

トンネルが上下並びなど、反対側のトンネルへの避難ができない区間に設置。耐火性のある通路を通り、最寄りの換気所を経由して地上へ避難します。