

# 高速道路は、 どうやって造っているの？



日本全国にある高速道路は、地形や地質などがかなり違う山間部や都市部にも造られています。いったい、どのようにして高速道路は造られているのでしょうか？ NEXCO 東日本に教えてもらいました。

※ NEXCO 東日本は東日本高速道路の愛称

**A** 土を盛ったり、橋をかけたり、トンネルを通したりして、できるだけカーブのない道路を造っているよ！

## 高速道路ができるまでの流れ

高速道路ができるまでには、大きく四つの段階があります。



## 橋やトンネルの造り方

橋やトンネルには、いろいろな種類があり、その種類によって造り方(工法)もいろいろです。そのうちのいくつかを紹介しましょう。

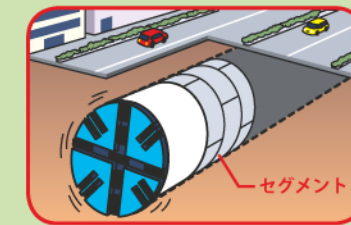
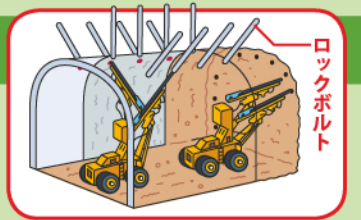
### 1 橋の工法

山間部の谷間のように、大きな車が入れない場所では、「ケーブルエクシジョン工法」という造り方で橋を架けます。この工法は、工場で造った橋桁をケーブルで吊って組み立てていく方法です。交通量が多い道路と交差する橋は、「クレーン架設」という方法で橋を架けます。これは、あらかじめ組み立てた橋の部材を、夜に道路を通行止めにし、クレーンで吊り上げて橋を架けるといったものです。できるだけ大きなクレーン車で、大きな部材を一度に架けることによって、通行止めにする日数を減らすことができます。



### 2 トンネルの工法

山間部でトンネルを掘る場合によく使われるのが、「NATM 工法」です。これは、掘削機械や火薬で山に穴を掘り、掘った部分が崩れないようにコンクリートを吹き付けたり、鋼材を使ったり、鉄の棒(ロックボルト)を周りに打ち込んだりしながら掘っていく工法です。



地上部が開発されている都市部や、河川の下などにトンネルを掘る場合に使われるのが、「シールド工法」です。これは、トンネルの断面に合わせて造られたシールドマシンを使って掘り、掘った部分が崩れてこないように、トンネルの壁(セグメント)を造りながら掘っていく工法です。



## 高速道路の効果

2018(平成30)年6月2日に、東京外環自動車道(外環道)の三郷南インターチェンジ〜高谷ジャンクション間が開通したことにより、都心の渋滞が軽減されたり、周辺的生活道路の混雑がなくなったりするなどの効果がありました。



新しい高速道路ができると、  
たくさんの効果が生まれます！

答えてくれた人 NEXCO 東日本 建設部 建設課 中澤康雄さん

NEXCO 東日本では、高速道路ネットワークの整備に取り組んでいます。首都圏の場合、環状道路などのネットワークの整備を進めることで、混雑の緩和や、交通事故の減少などの安全性向上、物流の効率化などの効果が期待されます。また、全国の都市と都市をつなぐネットワークの整備により、地方と都市の間の交通と連携を活性化させ、災害が発生してどこかの道路が通れなくなった場合も、ヒトやモノの流れを止めることがなくなります。

高速道路の建設では、地元にお住まいの方にご迷惑をおかけすることもあります。ご理解・ご協力、よろしくお願いします。

みなさんが  
運転する頃には、  
今よりもっと便利な高速  
道路になっています！

