

▼コラム

わかり易い土木 第22回 道路の話5  
道路の構造 その2(続き)と3

アジア航測株式会社事業推進本部 社会インフラマネジメント事業部

大友 正晴



■道路の構造 その2(続き)

前回の最後にラウンドアバウトと言う交差点を紹介しました。皆さんの中には、昔から駅前などでロータリーがあったのではないかと思われた方がおられたかと思います。しかし、実はロータリーとラウンドアバウトは別物なのです。その違いは次の通りです。

◆ラウンドアバウトとロータリー交差点の違い

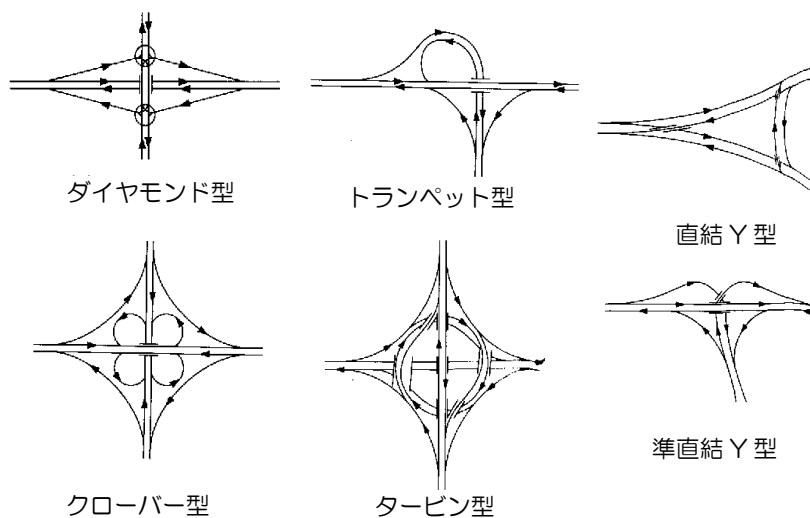
ラウンドアバウトはここ数年設置されてきましたが、ロータリーは昔からありました。どちらも、時計回りに通行するのは一緒です。しかし、道路交通法の規定上は異なります。

ラウンドアバウト：交差点の中を走る車が優先で、交差点に入る車は止まらなければなりません。

ロータリー(円形交差点)：左方優先となるので交差点内の車は止まって、交差点に入ろうとしている車を優先させなければなりません。信号機や一時停止標識が有る場合にはこれに準じます。

ところでここまでの交差点は一般道路の交差の場合でしたが、高速道路と呼ばれる自動車専用道路と一般道路、もしくは自動車専用道路との交差点は立体交差点に限られます。通常、高速道路と一般道路の交差点のことをインターチェンジと呼び、高速道路同士の交差点をジャンクションと呼んでいます。

インターチェンジ、ジャンクションの形状(形式)は、ダイヤモンド型、Y型、トランペット型、クローバー型、タービン型が代表的です。また、これらの基本形を変更や組合せた形状があります。



インターチェンジ・ジャンクションの代表的な型式  
(道路構造令の解説と運用より)



高知南国道路・高知中央インターチェンジ  
トランペット型(土佐国道事務所HPより)



新湘南ハイパスとさがみ縦貫道路との茅ヶ崎ジャンクション  
準直結Y型(横浜国道事務所HPより)



三郷ジャンクション  
タービン型  
(首都高HPより)

## ■道路の構造 その3

次は道路本体の構造について説明します。通常道路は地形なりに構築されます。しかし、道路は走行性を確保することから小まめに曲がったり頻繁に上り下りせずに極力滑らかになるように構築します（古い道路は地形なりに作られています）。そのため、実際の地盤より高いところを通過したり、逆に低いところを通過したりします。この時、前者を盛土、後者を切土の道路構造となります。盛土が高くなってしまいう場合や川や鉄道などをまたぐ場合には橋梁を架けます。逆に高い山などを大きく掘り下げなければならない場合にはトンネル（隧道とも言います）を掘ります。これらが、道路構造の基本的な形態です。



盛土：地盤の上に土を盛った構造となる。



切土：地盤（地山）を掘削した構造となる。



盛土区間の実際例  
(低盛土)

さらに道路構造の詳細には、重要な構造があります。舗装です。舗装は車両や歩行者、自転車が直接通行する人工地面です。舗装の状態によって車両の通行や歩行者の快適な通行あるいは不愉快な通行をもたらします。したがって、何気なく通っている舗装は重要な構造物でもあるわけです。切土、盛土の事例写真にある舗装は、比較的新しい舗装です。

大半の舗装道路は、皆さんよくご存知のアスファルト舗装が主体です。しかし、アスファルト以外の舗装もあります。例えばトンネル内や普通の道路でもコ

ンクリートを使ったコンクリート舗装もあります。また、歩道等にはインターロッキング、コルクなどを使った舗装もあります。古くからは、レンガや石材を使った舗装もあります。

昨今では、社会的問題に対処した環境舗装があります。これは、都市の温度環境の保持、道路交通公害（振動、騒音、大気汚染）に配慮した舗装として排水性舗装などがあります。

雪国や険しい山中を通る道路では、洞門と呼ばれる構造があります。これは山側及び上空を構造物で覆い谷側は柱のみとなっているもので、雪崩などや落石等から道路（走る車）を守る構造です。雪崩に対するものをスノーシェッド、落石に対するものをストーンシェッドとも言います。箱根駅伝でおなじみの函嶺洞門を、思い出して頂けるとその構造はわかり易いと思います（現在の箱根駅伝は通りませんが）。

### ◆首都高の出入り口

皆さんは、首都圏の交通情報をラジオなどで聞かれたときに〇〇ランプと聞いてことがあると思います。これは、首都高など都市高速の出入り口のことをさしています。他の自動車専用道路では、ランプと言ういい方はしません。〇〇インターチェンジです。ランプとは、高速道路から一般部をつなぐ通路のことです。紛らわしいですが、ランプ=インターチェンジ、一般道との出入り口と覚えておいてください。



盛土と切土が連続した道路  
山側を切土して谷側を盛土している。これを片切片盛と呼んでいます。



切土区間の実際例



国道8号洞門  
(高田華扇国道事務所HPより)

洞門区間

糸魚川市向山地先