

凡例

二重線：削除

強調，下線：追加

原稿版は昭和59年頃のものであり、バリアフリーや道路構造令の一部改正等を盛り込んだ文章に改めることが必要

○作業の進捗状況

第1章 概説

2. 平面交差計画・設計の考え方の変遷

平面交差に限らず、道路構造全般において、初期の設計の基本的な考え方は、ただ1台の、あるいは1組の車両の挙動から割り出されていた。単路における制動停止視距、遠心力と曲線半径、すれちがい所要幅員等々や、交差点における見通し3角形、隅角部半径などがその例である。

近年になって、自動車交通量が増して来ると、単に1台あるいは1組の車両だけではなく、流れとしての連続した車両の群れを前提とした設計が必要となり、車線、加減速区間、織り込み区間などの概念が持ち込まれた。交差点においても、右左折車線、導流島などが構造要素として取り入れられるようになった。交通運用の面においても、交通信号制御や交通規制が広く用いられるようになり、大量の流れを交錯・衝突させることなく通過させることが必要となって来た。逆に、たとえば見通し3角形は、いわば無制御交差の安全確保のための条件であって、現代の平面交差において無制御という状態はむしろあり得ないという事情から、道路構造令では平面交差点の設計要素から除かれるようになった。その代わりに、信号灯器や一時停止標識といった交差点における交通制御施設に対する視認距離の確保が新たに要求されるようになっていく。

多枝交差や、変形、変則交差は、旧来からももちろん好ましくない交差方式とはされていたが、交通量が増加し、安全性と交通容量の条件が厳しくなるにつれて、その欠点がますます明らかとなり、交差点改良の主要な対象となっている事例が多い。

最近になってからは、歩行者および自転車の通行の快適性と安全性とに対する配慮が重視されるようになって、交差点の設計、運用の考え方にも大きく影響を及ぼしている。横断歩道橋はその例であって、一時はややもすると横断歩道橋は歩行者保護の名目のもとに歩行の難易や自転車の横断時の安全を無視して多用されたこともあったが、最近では自然な地形を利用したり、ゆるやかな斜路を設けたりなどして歩行の快適性や自転車、乳母車の安全に配慮するようになった。

また、高齢者や身体障害者等の自立した社会生活の確保の重要性が増大していることを鑑み、道路空間においても高齢者、身体障害者等の移動の円滑化を図る必要がある。交差点においては、歩道等の幅員の確保、段差・勾配等の改善、立体横断歩道施設におけるエレベーター等の歩行支援施設の設置、たまり空間等の整備が進められている。

横断歩道の位置も左折車による主流自動車交通の障害を減ずるために、以前には交差点からかなり後退して設けられるのが普通であったが、歩行者の便宜も重視して横断歩道の位置を設計するようになって来た。

自転車に対する配慮の重要性は最近になって広く認識されるようになり試験的段階から次第に標準

的な処理方法が確立されつつあるが、今後さらに調査研究すべきものの一つである。

このように、過去を振りかえって見ると、情勢の推移に伴って交差点の設計や制御の考え方および重点も推移して来たものであるが、時には、新しい情勢を重視する余り若干の行き過ぎもあった。

このことは、今後の施策についても十分心しなければならないことであり、たとえば、スクランブルシステム(歩行者専用現示)をその本来の適用範囲を超えて濫用することは、徒らに車両および歩行者の待時間を増すので、かえって全体的損失が大きくなることもあるといったようなことにも留意すべきである。

設計者は、その時々の流れや社会的な要請に対応しつつも、それらに過度に敏感になることを避けて、実際的かつ理論的な根拠と将来をある程度見通す余裕を持つことが必要であろう。明らかに不都合と思われる事柄が、たまたまその時には表面化していないということは往々にしてあるので、このような点について、鋭い観察を働かせて設計に当ることが望まれる。

美観に対する配慮は、これまでもかなり払われて来たが、今後さらに強く要望されることになるであろう。単に美化という観点にとどまらず、さらに進んで交差点の個性を造り出して、一種のランドマークとしての性格を持たせるといった積極的な姿勢も必要である。