

街路構造令改正案を中心とした 混合交通の実態と構造令に基づく 幅員構成の展開—分離か混在か—

菊池 雅彦¹・矢島 隆²・神田 昌幸³

¹正会員 国土交通省 都市局 都市計画課 (〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3)

E-mail:kikuchi-m28x@mlit.go.jp

²フェロー 公益財団法人 区画整理促進機構 (〒102-0084 東京都千代田区二番町12番地)

E-mail: yazima@sokusin.or.jp

³正会員 国土交通省 都市局 街路交通施設課 (〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3)

E-mail:kanda-m2u9@mlit.go.jp

本研究は、街路構造令改正案を中心に構造令の幅員構成の展開に焦点をあて、当時の自動車と緩速車の混合交通への対応について考察した。その結果、1)同改正案において初めて積み上げ方式による幅員構成を採用したこと、2)戦前の自動車交通の急増に対し、高速車道と緩速車道に分離する同改正案と、広幅員車道による混在通行で対応する道路構造令改正案があったこと、3)戦後の新道路構造令は広幅員車道を用いていたが、1970年改正で分離を基本とし高速車主体の車線主義となったこと、4)自転車については同改正案において分離を基本として緩速車線を通行させたが、戦後1958年構造令は車道混在通行、1970年改正では歩道上の混在となり、現在は分離と混在通行の使い分けとなっていること、等の混合交通の解消に向けた設計思想の展開が明らかになった。

Key Words: Draft revision of Street Structure Ordinance, Mixed traffic, Low speed roadway, Wide width roadway, Bikeway

1. はじめに

自転車の通行空間については、2012年11月に国土交通省、警察庁から「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン¹⁾」が出された。ここでは、自転車は「車両」であるという原則に基づき、自転車が車道を通行するための道路空間について、1)自動車の速度が高い道路では自転車と自動車を構造的に分離、2)自動車の速度が低く交通量が少ない道路では自転車と自動車は混在通行、3)その中間にあたる交通状況の道路では自転車と自動車を視覚的に分離、とされた。

このような、速度や運動性能の異なる複数の交通主体の混合交通に対して、どのように通行空間を構成するかについては様々な調査・研究も行われているが、過去に遡り、その設計思想の変遷を見ることも重要な視点である。

街路の設計思想の変遷に関するまとまった研究成果としては、景観計画・設計思想として整理考察した研究

(天野光一)²⁾、街並みとの関係に着目し整理考察した研究(篠原修)³⁾、都市計画史の観点から整理考察した研究(越澤明)⁴⁾などがあるが、いずれも、当時の混合交通という交通実態という観点から幅員構成の設計思想を捉えた研究は見られない。

戦前の都市化ならびにモータリゼーションに対応して、従来の荷車・自転車といった緩速車が交通の主流であった時代から自動車という高速車が増加してきた時代の変化に対してどのように通行空間を計画してきたのか、過去の街路の構造基準を新しい眼で見つめてみることは、今後の都市内道路の計画・設計をしていく上で意義があることと考えられる。

本研究は、1919年の道路構造令及び街路構造令の制定時から、1930年代の両構造令改正案を経て、1958年の道路構造令への統合、さらには現在に至る構造令に規定された幅員構成の展開について焦点をあて、その設計思想の変遷について整理分析を行ったものである。ここでは特に、当時の交通状況、交通規制の実態等を把握し、

最大の課題となっていた混合交通に対応して、分離するか、混在通行をするかを考察することを目的としている。

基本資料として、街路計画の設計基準として、省令後に政令として制定された道路構造令、街路構造令を用いたほか、当時実質的な基準として使われていた街路構造令改正案要綱(1933 年)及び道路構造令改正案要綱(1935 年)を用いた。そもそも筆者らが、これらの改正案の存在を知ったのは新谷洋二先生のご教示⁹⁶⁾によるものである。これについては現在ではほとんど知られておらず、研究も見られないが、当時の道路整備において実質的に使われ、道路構造令に引き継がれていた重要な資料である。これらの基準の設計思想については、当時の都市計画の教科書として執筆された本の解説等を参照した。これらの設計思想の背景となる交通実態については、当時の各交通機関の保有台数を各種統計調査から抽出している。

本研究では、混合交通への対応という観点から、車道、自転車道の幅員構成の展開について述べている。路面電車の軌道についても、街路の幅員構成の重要な一部をなすものであるが、神田論文⁷⁾に譲ることとして、本稿では触れていない。また、街路構造令は街路の備えるべき都市環境形成機能を重視した技術基準でもある。豊かな緑に彩られた広幅員歩道を有する広幅員街路が震災・戦災後の復興事業などにより造られ、今日に至る大きな試算となったことは事実であるが、これらの歩道と植樹帯の幅員については、別稿で述べており⁸⁾、本稿では触れない。

2. 混合交通下における自動車の台頭

(1) 時代背景

我国は、1910 年頃以降 1935 年頃まで、従来の第一次産業を主とした産業構造から軽工業を中心とした第二次産業へと産業構造が大きく変化する過程にあった。地方の農山村部から、工業立地が進み、新しい雇用機会が急速に創出される 6 大都市へと人口が吸引されつつあった¹⁾

当時の農山村部では一世帯当りの子供の数が多く、長子相続制度の下では、二・三男はいずれ世帯を出なければならぬ定めであったし、所得は都市部に比べ著しく低かったから、農山村部の側にはいわば潜在余剰労働力が存在し、この余剰を都市部の雇用機会に向けて押し出す要因が内在していたのである。また、自動車当初貨物輸送に、次いで旅客輸送に使われる、いわゆるモータリゼーションが芽生えた時期でもあった。

こうした背景の下に 1919 年に旧都市計画法ならびに旧道路法が制定された。また道路法の省令として同年に道路構造令および街路構造令が初めて制定された。

(2) 混合交通の実相

当時の道路を往きかう主体は人、自転車、人力車、荷牛馬車、荷車であり、未だ自動車は珍しい存在(1919 年で 7,051 台)⁹⁾であった。自動車以外の車両については 1919 年前後のデータを図-1、表-1 に示すが、車両の中で桁違いに多かったのは荷車であり、次いで自転車、荷牛馬車であった。自転車は当時急増を続けていた交通手段であって、1898 年の約 26 千台を基準にすると、1913 年までの 15 年間に 16 倍伸び⁹⁾、さらに 1913 年から 1934 年までの 20 年余りの間に 16 倍の伸びを示した。当時の自転車は「都会の商店・工場やデパートでは、御用聞き・配達そして運搬など毎日の仕事になくなくてはならない存在となっていた。1925 年 6 月 3 日東京市は 291 箇所交通量調査を行っているが、自転車は全体の 54% を占めていた。」⁹⁾一方、この頃の人力車は、「日清戦争が終わった翌 1896 年の 210 千台をピークとして下降カーブ」⁹⁾を辿りつつあった。

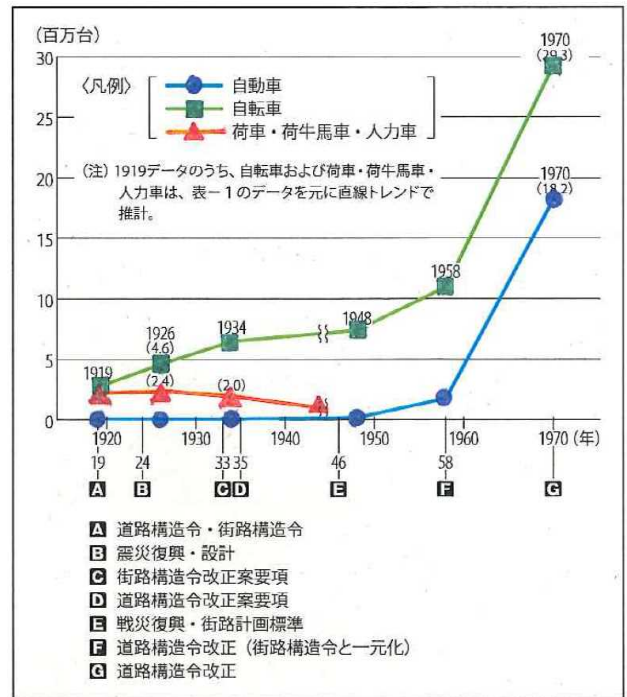


図-1 車両保有台数の推移 出典：表-1 参照

この時期の後半(1920 年代中頃以降)でも、依然として、人、自転車、荷車などが道路交通の中心であったが、「第 1 次大戦の好況による乗用車台数の増加、震災復興に際しての乗合自動車・貨物自動車の活躍などを契機として、自動車交通の発達はめざましいものがあった。ことに、都市部におけるバス・ハイヤー・タクシーの進出は大きかった。その背景には、フォード、GM など米国車メーカーの日本進出と補修用品供給やガソリンのスタンド販売網の充実など、自動車普及促進の環境が整い始めたことがある。」⁹⁾なお、大都市では路面電車による旅客輸送が著しい伸びを見せていた。

表-1 車道等に関する構造基準の変遷と車両保有台数の推移

年	基準名	全国保有台数 (千台)	車道・緩速車道・自転車道等 (数字はM)
1919	街路構造令	自動車 7 [1919データ(d)] 自転車 約420 [1913データ(i)] 荷車 1,936 [1917データ(i)] 荷牛馬車 244 [1917データ(i)] 人力車 126 [1917推計(j)]	広路 (W \geq 44) ニハ必要アルトキハ高速車道又ハ自転車道ヲ設クヘシ 一等大路 (W \geq 22) ニ付亦同シ
1924	震災復興・設計(a)	自動車 40 [1926データ(e)] 自転車 4,597 [同上] 荷車 1,963 [同上] 荷牛馬車393 [同上] 人力車 77 [同上]	標準幅員44:緩速車道:5, 54(駐車含) 幹線8号幅員73:同上:12(同上)
1933	街路構造令改正案要綱(b)	自動車 157 [1934データ(e)] 自転車 6,895 [同上] 荷車 1,596 [同上] 荷牛馬車401 [同上] 人力車 23 [同上]	下記車線幅又ハ占用幅ヲ基準トシテ之ヲ定ムヘシ ・高速車 3.0 ・緩速車 2.0(荷牛馬車 2.0) ・自転車 1.0(自転車1.0) ・平行駐車2.0~2.5, 直角駐車 4.0~7.5
1935	道路構造令改正案要項(c)		道路ノ有効幅員ハ次ニ掲グル甲ノ規格ヲ下ルコトヲ得ズ ・甲ノ規格:国道7.5M, 指定府県道6.0M, 其ノ他ノ府県道5.5M 前項ノ有効幅員ヨリ大ナル有効幅員ヲ必要トスル場合ニ於テ 11M 迄ハ次ニ掲グル規格ニ依ルベシ:11.0M, 9.0M, 7.5M, 6.0M
1946	震災復興・街路計画標準	自動車 243 [1948データ(g)] 自転車 8,013 [1948データ(h)] 荷牛馬車 8 [終戦直後(i)]	下記車線幅, 占用幅ヲ単位トシテ定ムルコト ・高速車線3.0 ・緩速車線2.0 ・駐車線・平行2.0~2.5, 直角4.0~7.5
1958	道路構造令	自動車 2,123 [1958データ(f)] 自転車13,766 [1958データ(f)]	市街部ノ道路(第4種・・1級国道, 2級国道および自動車交通量2,000台/日以上ノ都道府県道または市町村) ・7種類ノ車道幅員(6.5, 7.5, 9, 11, 13, 16, 6.5のn倍)ヲ選択. ・緩速車線ハ車道ノ各側に, 分離帯により其ノ他ノ車道ノ部分ト分離して設けるものとする. ・緩速車道ノ幅員ハ3.5以上とするものとする.
1970	道路構造令	自動車 18,164 [1970データ(g)] 自転車 29,291 [1970データ(h)]	都市部ノ一般道路(第4種)ヲ第1級から第4級に区分 ・車線ノ幅員ハ, 第4種第1級ハ3.25M, 第2~3級ハ3.0M ・緩速車道に関する規定なし ・自転車道:専ら自転車ノ通行ノ用に供するために, 縁石線又ハはさくその他これに類する工作物により区画して設けられる道路ノ部分(幅員2以上, 1.5まで縮小可) ・自転車歩行者道:専ら自転車及び歩行者ノ通行ノ用に供するために, 縁石線又ハはさくその他これに類する工作物により区画して設けられる道路ノ部分(幅員2以上, 1.5まで縮小可)

出典:(a)参考文献¹⁰pp.50~54, (b)参考文献¹¹pp.330~335, (c)参考文献¹²p.392, (d)参考文献¹³p.382, (e)参考文献¹⁴pp.1~2, (f)参考文献¹⁵p.4, (g)「道路統計年報(平成16年度)」国土交通省道路局企画課, 2006年7月, p.468 (h)「自転車統計要覧(第41版)」(財)自転車産業振興会, 2007年11月, p.155 (i)参考文献⁹資料編p.205, 論述編p.96 (j)210千台(1896年)(出典(i))より筆者推計

街路構造令ならびに道路構造令の改正案要項が、1933年と1935年に相次いで発出されたのは、こうした後半の時期の状況を受けたものであった。当時の車両の保有台数は表-1にみるとおりであるが、1934年で最も多いのは自転車で実に全車両の75%を占めていた。次いで荷車、荷牛馬車などであり、自動車(157千台)はこれらと比べれば桁違いに少なかったのである。しかしながら、1926年から1934年までの間の変化は表-1、図-1にみるとおり、自動車は40千台から157千台へと

4倍程の急増を示し、自転車も4,597千台から6,895千台へと5割増を示し、他は横這いないし減少を示している。

こうした多様な路面交通の主体に対し、道路の整備状況は極めて貧弱であって、道路は狭く、曲りくねった、舗装もない線状の空間に過ぎなかった。また、今日では常識である「交通規制や交通安全施設などの交通警察の諸対策は、戦前(中略)ほとんど行われていなかったといっても過言でない」⁹。当時の道路空間は、動力源が異なり、従って速度ないし運行性能の著しく異なる車両

が混合して、交通信号も無しに雑然と動く、狭小な空間であったのである。ちなみに交通信号機は 1930 年に東京の日比谷交差点に設けられたのが最初であり、1945 年になっても東京都で 355 ヶ所、大阪府下 18 ヶ所という状況でまことに微々たるものであった⁹⁾。

(3) 混合交通と交通ルール

混合交通下における自動車の台頭を受けて、1919 年（旧道路法公布と同年）に自動車取締令、翌 1920 年に道路取締令が制定された。両者は現在の道路交通法・道路運送法・道路運送車両法の前身である。道路取締令は道路の使用・保全に関する事項を規定したものであり、当時の道路交通の秩序維持に関する基本法規であった。そのうち現在に通ずる交通ルールとしては、①左側通行、②歩道・車道の区別がある場合は、人は歩道、牛・馬・諸車は車道を通行、③牛・馬・諸車等行違ふ時は、互いに左方に避譲、④追い越す場合は前方の者は左方へ避け、後者は右方を通過、⑤消防車などへの避譲義務などが定められていた⁹⁾。

3. 街路構造令・道路構造令の誕生

(1) 双児省令としての誕生

こうした背景の下に、1919 年 4 月に旧都市計画法が公布され、同年 11 月に旧道路法が公布された。道路構造令は、旧道路法第 31 条に基づく内務省令として、同年 12 月（道路構造令細則は 1926 年）に定められた。その第 19 条には『街路ノ構造ニ付テハ特別ノ定ヲナスコトヲ得』とあり、これを根拠として、同時に街路構造令が定められた。道路構造令と街路構造令はいわば双児の姉妹省令であったのである。また、街路構造令の定められた年は、街路事業への国庫補助が国府県道の改良に該当するものに限って開始されたという意味でも画期的な年であった。

(2) 街路構造令における幅員構成

1919 年に制定された街路構造令は、街路の種別に応じて幅員を定める総幅員主義であった。街路種別は広路（44M 以上）、一等大路（22M 以上）、二等大路（11M 以上）、一等小路（7.2M 以上）、二等小路（4.5M 以上）の 5 種類と定めた。一等大路が 22M 以上とされたのは、当時路面電車が都市内交通の主流であり、軌道敷を有する大路としては 22M 以上が必要とされたためである。なお、街路構造令は、各種別における標準幅員を規定してはいなかった。

街路構造令の第 3 条第 1 項は、「街路ハ車道及歩道ニ区別スヘシ（以下略）」とし、同第 3 項において幅員 22M 以上の街路には「必要アルトキハ高速車道又ハ自

転車道ヲ設クヘシ」とした。当時の路面交通は自転車、荷車、荷牛馬車等の緩速車両がほとんどで自動車は珍しかったから、車道といえばそれは緩速車主体の通行空間を意味した。従って緩速車道という概念は存在せず、第 3 項では将来のモータリゼーションの進展を予測して、特に高速度の自動車の通行量が多いことが予想されるような場合は、高速車道を設けるとした。また当時著しい増加を続けていた自転車についても、特に自転車の通行量が多い場合は車道の外に自転車道を設けると規定したと考えられる。

街路構造令には車道幅員についての直接の規定が無かったが、関東大震災後の復興においては、街路構造令ならびに同細則がほぼ正確に適用されたと考えられ、1924 年の震災復興設計において示された計 13 種類の標準図から車道幅員を読み取ることができる¹⁰⁾。

(3) 道路構造令における幅員構成

一方の 1919 年道路構造令も国道、府県道等の道路管理種別毎に幅員を定める総幅員主義であった。道路構造令においては歩車道分離の規定はなく、第 1 条「国道ノ有効幅員ハ 4 間（7.2M）以上ト為スヘシ（以下略）」第 2 条「府県道ノ有効幅員ハ 3 間（5.4M）以上ト為スヘシ（以下略）」などと、道路種別毎に有効幅員を定めていた。有効幅員とは路面幅員から路肩を除いた幅員であり、実質的に車道幅員を指すものであった。これらの最低幅員は往復二車線に相当するものであるから、最低車線幅は国道 3.6M、府県道 2.7M などに相当する。これは当時の考え方として、1 車線の幅を自動車に対して 3M、牛馬車に対して 2.5M を最小とし、さらに人馬等車両以外の通行があるときは、これらも考慮した上で¹²⁾、高速または緩速車両のすれ違いを許容し得る最低幅員として決定したものであり、混合交通に対し混在通行で対応したいわゆる広幅員車道であった。

(4) 街路構造令と道路構造令の特徴

制定当初の道路・街路両構造令（1919 年）には後述する混合交通の分離の考え方は基本的には無かった。わずかに街路構造令が、必要ある場合に高速車道又は自転車道を設けるとしたのみである。ほぼ全ての路面交通車両は荷車・自転車等の緩速車だったからである。

両構造令の内容を比較してみると、街路構造令が制定された年代では、一般に都市間連絡の道路に比べて、都市内道路である街路の方が規格が高く、例えば幅員では国道が 4 間（7.2M）以上とされたのに対し、街路では「広路」として 24 間（44M）以上のものも対象としており、更に曲線半径、勾配等の構造についても街路構造令の方が高規格に定められていた¹⁷⁾。

両構造令が存在し、さらに道路構造令が道路管理種別

毎に幅員構成を定めていたことは、都市内において問題を生じた。即ち、同じ都市内の道路であっても国道や府県道に認定されたものと、都市計画に基づいて決定された街路とが、別々の基準に従って建設されていったのが実情であって¹⁷⁾、特に両基準における歩道の有無は、戦後の交通事故の激増に直面して大きな課題となった。

4. 街路・道路構造令改正案要綱の作成及び運用

(1) 両構造令の改正案要項

1919 年の街路・道路の双児省令は、戦後に至るまで約 40 年にわたって、国道及び府県道などの道路及び街路の構造基準として効力をもっていた。しかし、実際には、戦前期の都市化およびモータリゼーションの進展（1933 年で 134,812 台）¹⁸⁾、ならびに道路・交通関係の技術的研究の発展を受けて、関係者の間で両省令の改正案の検討が重ねられた結果、「街路構造令改正案並同細則要項」（以下「改正案要項」という）が 1933 年に、「道路構造令並同細則改正案要項」が 1935 年に通牒の形で発出され、案のままの形であったが、1958 年に新しい道路構造令（街路構造令を統合）が出来るまで、実質的な基準として使われた¹⁷⁾。この 1930 年代前半の街路構造令、道路構造令の改正案の作成は、混合交通の実情を踏まえながら、自動車の急増傾向を考慮した幅員構成を目指したものであった。

(2) 街路構造令改正案要綱における幅員構成

1933 年の街路構造令の改正案においては、車線幅及び占用幅を単位とした積み上げ方式により幅員を定めていたことが画期的な改正点であり、高速車線と緩速車線を区別する考え方が明確に表れた。

街路構造令改正案要項¹⁹⁾の第 3 は「街路ノ有効幅員ハ路面幅員ヨリ緑地帯及路上施設帯ノ幅員ヲ除キタルモノ（以下略）」とし、第 4 は「街路ノ有効幅員ハ次ノ車線幅又ハ占用幅ヲ基準トシテ之ヲ定ムヘシ。但シ高速車線数 4 以上ノ場合ニ在リテハ其ノ 1 車線幅ヲ 2.75M ト為スコトヲ得」とし、続く表中に高速車 3.0M、緩速車 2.0M など（表 - 1 参照）とした。

(3) 道路構造令改正案要綱における幅員構成

一方、1935 年の道路構造令並同細則改正案要項の第 4 は、「道路ノ有効幅員ハ次ニ掲グル甲ノ規格ヲ下ルコトヲ得ズ（以下略）」とし、甲ノ規格として国道 7.5M、指定府県道 6.0M、其ノ他の府県道 5.5M とした。また「前項ノ有効幅員ヨリ大ナル有効幅員ヲ必要トスル場合ニ於テ 11M 迄ハ次ニ掲グル規格ニ依ルベシ」とし、11.0M、9.0M、7.5M、6.0M を示していた。この改正案の解説書には、国道の最小幅員を 7.5M としたのは自動車

の車線幅 3.0M×2 に 1.5M を加えたものであって、歩行者二人分の占用幅（0.75×2）との説明も付け得るが、理屈を付けない余裕幅を加えたものと説明されている¹⁴⁾。また同解説書には、参考として車両の車線幅が表の形で示され、自動車 3.0M（国道、指定府県道）または 2.75M（其の他の府県道）、荷牛馬車 2.0M、自転車 1.0M などとしていた¹⁵⁾。

(4) 両構造令改正案要綱の比較

二つの改正案要項を比べてみると、街路構造令の改正案要項が車道幅員に関して車線幅および占有幅による積上げ方式を明示しているのに対し、道路構造令の方は同じ車線幅の数値を参考としつつも、混合交通の実態に対して車道幅を広めに定める従来の広幅員車道方式を維持したといえよう。

なお、自転車道の設置の提言は、1932 年に江守保平により、1935 年に藤井真透により行われていたが¹²⁾、街路構造令改正案要綱においては、自転車道を独立の車線として設定するよりも、緩速車道の中に自転車と自転車以外の緩速車の通行機能を包含してしまう方針が採られたものと考えられる。

5. 戦後の新道路構造令の誕生

(1) 終戦直後の路面交通の実情

1952 年の新道路法の改正・公布を受けて、道路構造令の改正作業が進行中であった 1956 年 5 月に、日本国政府建設省に提出されたいわゆるワトキンス報告は、その主たる目的である名神高速道路の建設に関する経済的、技術的妥当性などについての調査結果の外に、当時の我国の道路政策等について幅広く勧告を行っていた。その中で当時の道路・道路交通事情について、「昔ながらの道路敷地を利用して自動車交通の必要を満足させようとするため路線は不当に狭く、かつ、危険なものとなっており、その道路上で交通はたえず自転車、歩行者および荷牛馬車により阻害され」¹⁶⁾ている等を指摘している。

(2) 道路構造令の政令化及び一元化

新道路法の改正・公布により道路の構造に関する技術基準は政令で定めることとなった。旧道路法下では省令であったものが政令と定められたのは、道路に密接な関係のある自動車行政、交通行政が旧内務省当時と異なり、他省庁の所管となっていること、および道路の構造規格が他の一般行政にも大きな影響を有することが考慮された結果である¹²⁾。また、同法の改正・公布により、旧道路構造令ならびに街路構造令は法的な効力を失ったが、実際に新しい道路構造令が公布・施行されたのは、1958 年 8 月になってからであった。その間 6 年もの歳月を要

したのは、当時我国に自動車交通に関する種々の資料が乏しく、先進欧米諸国の資料もそのまま交通事情の異なる我国に適用し難く、交通工学上のデータ蓄積の必要があったことなどによるものである。しかしながら、この間何の基準も無かったというわけではなく、1953年6月には道路構造令改正第2次案が全国に到達され、第3次案以降の案も順次到達され、これらに基づき実際に道路を新設・改築し、その結果を見ながら新構造令が定められたのであった。

また従来の構造令は道路構造令と街路構造令の二本立てであったのを、一本にまとめて基準の一元化が図られた。元来道路はその存する地域が市街部であろうと地方部であろうと一本の同じ道路であり、基準の適用に当たって地域的な要素を勘案すればよいとの考えによるものであった¹⁹⁾。

(3) 1958年道路構造令の規定における幅員構成

1958年8月に公布・施行された道路構造令は当時最新の交通工学上の知見を積極的に採用し、車道幅員を道路の種類のみならず設計交通量と関連させて規定した点が特色であった。また、緩速車道の規定はあったが、自転車道の規定は無かった。その内容を詳細に見ると以下のとおりである。

a) 車道と緩速車道

道路構造令の第2条は車道の定義として「もっぱら車両の通行の用に供することを目的とする道路の部分又は歩道を有しない道路の一般通行の用に供することを目的とする部分」と規定し、緩速車道の定義として「主として自転車、荷車等の緩速の車両の通行の用に供することを目的とする車道の部分」と規定した。ここに定義された「車道」はあくまで自転車、その他緩速車両を含む混合交通の通行を想定した広幅員車道であって、緩速車道が設置される場合のみ車道は高速車道として機能することを意味していた¹⁹⁾。自転車道の定義がないのは、自転車は広幅員車道または緩速車道を通行するものと整理されていたからと考えられる。

b) 道路の区分

第5条は、道路を「当該道路の種類、設計区間自動車交通量および当該道路の存する地域に応じ、(中略)第1種から第5種までに区分する」と規定し、第6条で前条の区分等に応じて設計速度(設計の基礎となる自動車の最高速度)を規定していた。市街部の道路は1級国道、2級国道および自動車交通量2,000台/日以上都道府県道または市町村道を第4種、その他を第5種とし、設計速度は第4種50KM/時、第5種30KM/時と規定した。車道の幅員については、第7条に「車道(緩速車道及び軌道敷地の部分を除く)の幅員は、当該道路の区分及び単位区間自動車交通量(中略)に応じ」て規定された。

c) 車道の幅員

車道幅員は単位区間自動車交通量すなわち将来の自動車交通量によって決めることとされており、具体的には自動車交通量のランクと自転車の混合の割合を組合わせて幅員を示していた。第4種を例にとれば、自動車交通量7ランクと自転車混合割合3ランクの組合わせに基づき、7種類の車道幅員(6.5, 7.5, 9, 11, 13, 16, 6.5のn倍)を選択することになっていた。このうち、9・11Mはいわゆる広幅員2車線道路と呼ばれるもので、1958年道路構造令を特徴づけるものであった。

戦後、新憲法の公布・施行、行政組織の改廃などを背景として、1947年道路交通取締法が制定されたが、交通ルールに関係の深い規定としては、速度の速い車馬は車道中央部の左側を、遅い車馬はその左側を通行する規定が追加された。これは後述する「広幅員車道」の慣用的な使用方法を明文化したものであった。

d) 緩速車道

一方、緩速車道については、第8条に「緩速車道は車道の各側に、分離帯によりその他の車道の部分と分離して設けるものとする。緩速車道の幅員は、3.5M以上とするものとする」と規定されていた。この幅員は、緩速車道が貨物自動車の荷物の積卸し等に使われることを想定し、それら停車車両(大型自動車2.5M)の横を自転車等が通り抜けられるよう1.0Mを確保するよう考慮した(図-2参照)ものであった。

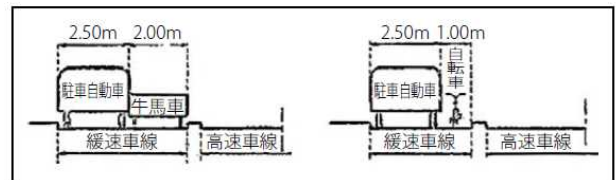


図-2 緩速車線図 出典：参考文献²⁰⁾p19

e) 幅員構成の基本的考え方

当時の道路の幅員構成に関する基本的な考え方(図-3参照)は、「自動車がすれちがう時を考え、自動車1台が設計速度で安全に通ることのできる幅を1車線といい、我国では2車線をもって最小車道幅員としている。しかし交通量が大きくなると、人及び緩速車による障害が大きくなるので、緩速車及び人のための緩速車道または歩道を、高速車道と分離する必要がある。また自動車交通量が大きくなって、往復2車線の交通容量をこえた場合は、当然高速車道の幅を増加しなければならない。」²⁰⁾と表現されている。

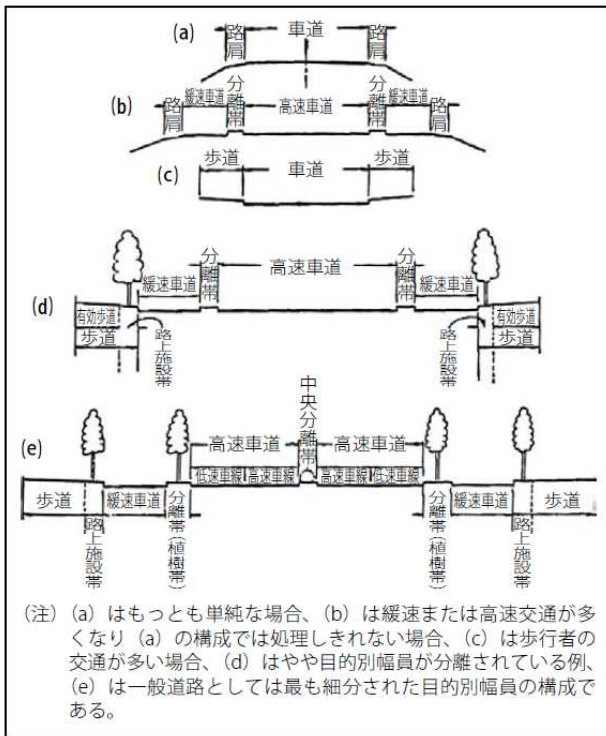


図-3 幅員構成図 出典：参考文献²⁰⁾p16

(4) 1958 年道路構造令以前の改正案

1958 年道路構造令は、正式に政令化される以前に数次にわたり案が出され、案のまま使用されていたが、政令化される直前の 1957 年 3 月改正案は、車道幅員を将来交通量と直接関連づけない形となっていた²¹⁾。わずか一年余の間に最新の交通工学上の知見が積極的に採用され、将来交通量と関連づけた新しい内容が政令化されたことになる。

1957 年 3 月改正案は、構造基準の分類について、第 2 条第 1 項で「道路の重要性、交通の状態の差異により、地方部の道路にあつては、A 級、B 級及び C 級の 3 種、市街部の道路にあつては I 級及び II 級の 2 種」とし、これらの級に対応した道路の種類及び最高速度を規定した。次いで市街部の道路の車道幅員を、最低で市街部 I 級 6.5M、II 級 5.5M、この幅員より大なる車道幅員を必要とする場合には、市街部 I 級 7.5・9.0・11.0M、II 級 6.5・7.5M 等とされていた。

以上の改正案の内容は、1955 年発行の谷藤正三・奥田教朝共著の教科書にも紹介されており²²⁾、当時道路構造令が正式に政令となるまでの数年間、広く道路・街路計画担当者の実用に供された。

6. 1970 年の道路構造令改正における幅員構成

(1) 1958 年道路構造令の問題点と改正の方向性

1958 年道路構造令は、当時最新の交通工学的知見を取り入れ、道路の区分、車道幅員その他の点で、それ以

前の改正案の内容を大幅に修正したものとなっていた。しかしながら、1958 年道路構造令の制定以降の自動車交通の急増などの路面交通の著しい変化ならびに道路整備の進展等を受けて、1965 年 4 月より道路構造令改正のための再検討が開始された。再検討にあたって、幅員構成は最大の問題点と認識されており、「車道幅員の決定が自転車との混合交通を前提としているため、2 車線道路の幅員についてみれば、5.5M、6.0M、6.5M、7.0M、7.5M、9.0M、11.0M の 7 種類の多きに達し、またこのうち 9.0M および 11.0M という車道幅員は 2 車線では広すぎたまた 4 車線にはなり得ず、交通運用上不都合な点が多いと同時に交通安全上の大きな問題点を残している」との認識が示された²³⁾。

さらに続けて、「本来車道の幅員は緩速車を分離し、車線を構成単位として定めるべきものであろう。現行令では幅員構成を段階的に小さく規定したために車線の概念が不明確となっていたことは否めない。幹線道路の大部分まで混合交通で押し切っている例は諸外国にもあまり見られず、増大する自動車交通に対処し、近代的な道路とするためには緩速車（自転車）を本線上から分離し、車線主義を原則とした幅員決定方法に改めるべきである」²³⁾との改正の方向が示された。

(2) 1970 年道路構造令の規定する幅員構成

1970 年の道路構造令改正の眼目は 2 点あり、第一は構造規格体系の総合化であり、第二は交通安全上の配慮⁴⁾であった。交通安全の面についてみると、「歩行者、自転車等が自動車と同じ車道を通行する事態が多く、いわゆる混合交通を余儀なくされていることが最大原因である」との観点から、幅員構成については①車道の幅員は車線主義により定め、②自転車道および自転車歩行者道を新設し、③市街部道路では原則として停車帯を設けるなどの改正が行われたものである²⁴⁾。この改正に従って緩速車道の規定は姿を消した。

a) 車道

1970 年道路構造令は、車道は車線により構成されるものとし、車線の数は計画交通量と設計基準交通量により定め、車線の幅員は道路の種類および級別により定めるものとした。都市部の一般道路すなわち街路に相当する道路は第 4 種とされ、第 1 級から第 4 級に区分され、車線の幅員は、第 4 種第 1 級は 3.25M、第 2～3 級は 3.0M であり、第 4 種は一車線道路であるので、車道の幅員として 4M を規定していた。この第 2・3 級の車線幅員は、1933 年街路構造令改正案要項の車線幅と同じであったが、第 1 級はこれより広い 3.25M（必要がある場合には、3.50M）とされたのは、従来よりも設計速度を上げた（60KM/h）ことに由来するものである。

b) 自転車道・自転車歩行者道

自動車および自転車の交通量が多い道路で、交通安全上自転車の通行を分離する必要がある場合においては、自転車道（幅員 2M 以上、道路交通法上は車道の部分）を道路の各側に設けるものとした（第 10 条 1 項）。また自動車の交通量が多く、かつ歩行者の交通量が少ない道路で、交通安全上自動車および歩行者の通行を分離する必要がある場合においては、自転車歩行者道（幅員 2.0M 以上）を道路の各側に設けるものとした（第 10 条 2 項）。この自転車歩行者道は道路交通法上は歩道として取扱われており、公安委員会の指定した区間については、自転車は道路標識等により歩道の中央から車道寄りの部分を徐行しなければならないと規定されている。さらに、これら構造令第 10 条の規定には、各々但書きが付けられており、「やむを得ない場合はこの限りではない」とされていた。

c) 停車帯

第 4 種（第 4 級を除く）の道路には自動車の停車により車両の安全かつ円滑な通行が妨げられないようにするため、必要がある場合においては車道の左端寄りに停車帯（幅員 2.5M, 1.5M まで縮小可）を設けるものとした（第 9 条）。注目すべきは、停車帯の定義（第 2 条）であって「主として（アンダーライン筆者）車両の停車の用に供するために設けられる带状の車道の部分」と規定されている点である。1970 道路構造令の運用マニュアルは、停車帯の運用方法として、本来の停車の他に状況によって様々な運用方法が考えられるとし、「駐車を禁止して、一時的な停車のみに使用する方法は（中略）自転車、二輪車等の緩速車が停車帯を利用できるという利点がある。換言すれば、車道幅員 9M, 11M といった広幅員 2 車線道路とほぼ同じような運用が可能である²⁾」としている。

d) 幅員構成の特徴

このように、1970 年改正は交通安全の観点から、車道を従来の高速車道に機能を純化した上で、緩速車道の規定をなくした代わりに、自転車については、自転車道および自転車歩行者道の 2 つの走行空間を規定したものであった。さらに緩速車道の有していた駐停車機能に対応して停車帯を規定し、運用次第では停車帯も自転車通行が期待できるとした。

(3) 道路交通法の制定と改正

少々時期が遡るが、1958 年道路構造令の制定から 2 年を経た 1960 年に、道路交通取締法は全面改正され、道路交通法が制定された。その内容については他に譲るが、交通安全の面からは、自動車等車両の歩行者に対する保護を徹底したことが特色といえよう。

これに続く 1970 年の道路交通法改正は、自転車通行の安全対策について定め、「都市部道路における自転車

と自動車の混合・併走による危険性と事故発生の事前防止のため、苦渋の決断として」⁹⁾公安委員会の指定した区間の歩道を自転車通行が可能とした。同時に自転車道を規定し自転車の通行義務を規定した。この改正は 1970 年道路構造令の内容と対応したものであったと考えられる。

7. 戦後の都市部道路整備における緩速車道と自転車道

戦後の都市部道路の計画・整備において緩速車道と自転車道はどのように取扱われたのかを概観すると以下のとおりである。

a) 緩速車道

緩速車道は広幅員街路の整備を標榜した戦災復興土地区画整理事業ならびにこれを受継いだ都市改造土地区画整理事業において実現をみたが、「交通量の増大によって街路容量が不足してきたこと、交差点の交通処理がうまくできないことなどの理由によって、現在はそのほとんどが撤去され¹²⁾」ている。しかしながら、緩速車道の撤去を促したのは、モータリゼーションの波ばかりではなく、都市環境、都市景観の面から、より広幅員の歩道や植樹帯を望むニーズも大きかった。例えば、姫路市の姫路駅前幹線（大手前通り）は JR 姫路駅から北へ延びて国宝姫路城に至る幅員 50M 延長 830M の広幅員街路で、戦災復興土地区画整理事業により、各々 6M の緩速車線および歩道を含めて図-4 の整備前の幅員構成により 1955 年までに整備されたものであった。その後、路面下の地下駐車場出入路整備や歩道拡幅等の必要上、図-4 の整備後の幅員構成に示すとおり緩速車線を撤去し、豊かな植樹帯を伴う広幅員歩道へと街路事業（シンボルロード整備事業）により改築し、1988 年 3 月に完成をみた。同様の例は宮崎市はじめ多くの戦災復興事業実施都市などで見られる。

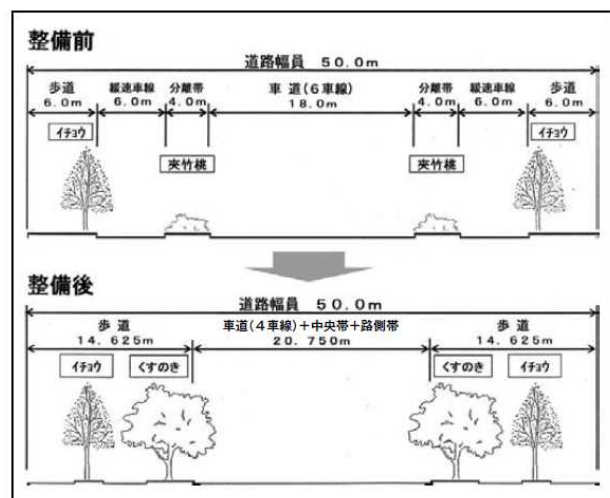


図-4 緩速車道を含む広幅員街路の改築
—姫路市：姫路駅前幹線の事例—

b) 自転車道・自転車歩行者道

自転車道については「自転車道の整備等に関する法律」が 1970 年に制定され、整備が進められた。鉄道の廃線敷、河川・水路等の線的に活用し得る空間が存在する場合については事業進捗をみたが、特に市街部においては家屋が密で地価も高く、用地買収方式による自転車道を含む街路の整備は、都市計画決定済みの幅員内で自転車道の幅員を確保し得る場合に限られたと言ってよいであろう。その結果、2010 年 3 月現在、全国の道路約 120 万 km のうち、歩行者と分離された自転車通行空間の延長は約 3,000km²にすぎず、一方で歩道上等で通行ルールを守らず歩行者にとって危険な自転車利用が増加し、自転車対歩行者の事故件数はこの 10 年で増加している。

また、停車帯は、運用次第では自転車が利用し得る空間となり得たはずであるが、実際の運用上はパーキング・メーター等の設置により駐車空間として使われたり、その後の整備の過程で、車道または歩道・植樹帯に改変されてしまった。

自転車の通行空間については、2012 年 11 月に国土交通省、警察庁から「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」が出された。ここでは、交通状況を踏まえて、構造的な分離と混合通行を組み合わせた自転車通行空間整備及び通行ルールの徹底を図ることとされており、自転車走行空間を設置する取り組みが始まったところである。

8. まとめ

1919 年に道路・街路両構造令が制定された後、戦後 1958 年道路構造令に一本化されるまでの 40 年間と、その後 1958 年の道路構造令への統合、さらには現在に至る約 100 年の間について、車道の幅員構成に関する構造基準に関する資料を整理分析した。その結果、得られた知見を整理すると、以下のとおりとなる。

- 1) 1919 年の制定当時の街路構造令・道路構造令は種別に応じて幅員を定める総幅員主義であった。1933 年の街路構造令改正案は車線幅及び占用幅を単位として幅員を定める積み上げ方式が採用されたが、これはその後の道路構造に引き継がれていくことになる画期的なものであった。
- 2) この街路構造令改正案要項 (1933) において、都市部において混合交通の中で増加する高速の自動車を必要に応じて分離するため、高速車道・緩速車道の考え方が対になって生まれた。一方の道路構造令改正案要項 (1935) においては、広幅員車道の考え方が維持され、車道の中で高速車が中央寄り、緩速車がその左側を通行するルールによって、高速車と緩速車の混在通行を図った。

3) 戦後の 1958 年道路構造令 (街路構造令を統合) は広幅員車道の考え方を維持したが、必要ある場合その外側に緩速車道を分離して設置する考え方を採った。自転車は、広幅員車道において高速車と混合通行するか、緩速車道において停車車両の横を通り抜けられるように配慮された。緩速車道の規定は、1960 年代末まで 40 年近く生き続け、震災復興・戦災復興等により実際に築造され供用されてきた。

4) 自転車道は当初の街路構造令 (1919 年) に規定されていたが、その後の 1933 年の改正案要項並びに 1958 年道路構造令の中には明文の規定は置かれなかった。広幅員車道や緩速車道が自転車交通の受皿として機能したために、独立の自転車道の存在意義が小さいと考えられたためと考えられる。

5) 1970 年道路構造令は、勢いを増して激増する自動車交通に対し、混合交通を基本とする広幅員車道および緩速車道の考え方を転換し、混合交通を分離し、高速車主体の車線を基本とする車線主義となった。これは従来の荷車等が小型貨物車に切り替わり、車両のほとんどが自動車と自転車という 2 種類の車両に純化されたためと考えられる。

自転車の走行空間としては自転車道および自転車歩行者道 (公安委員会の指定したもの) の 2 種類が規定された。一方で、新たに停車帯が設けられ、ここでは停車車両のほか自転車が通行することも想定していた。

- 6) その後、街路整備の進捗をみると、自転車通行空間の整備は極く限られ、一方で歩道等については通行ルールを守らず歩行者にとって危険な自転車利用が増加し、自転車対歩行者の事故数が増加している。また、停車帯についても自転車が利用できる空間にはなり得なかった。近年は自転車対歩行者・自動車との混在に対し、構造的な分離と混合通行を組み合わせた自転車通行区間整備を図るガイドラインが出されている。
- 7) このような速度や運動性能の異なる車両からなる混合交通に対して、街路構造令や道路構造令に基づいて通行空間を計画するには、一定の通行ルールのもとで混在通行を行う広幅員の空間を用意するか、構造的に分離をした通行空間を用意するか、という 2 つ対応策が存在していた。この設計思想は、1919 年の道路構造令・街路構造令の制定時から、1933 年の街路構造令改正案の作成を経て現在に至るまで共通する思想となっている。
- 8) 混合交通への対応は、海外の発展途上国の都市内道路交通においても非常に重要な問題となっている。このような日本における過去の取組みを整理

分析することは、諸外国における対策を検討する上でも参考になると考えられる。今後は、これら諸外国における混合交通への対応策との比較分析を行うことが研究課題として挙げられる。

謝辞：本稿の執筆にあたっては、新谷洋二東大名誉教授より有益な示唆をいただいた。また、各種資料の収集については、元都市計画課課長補佐の新屋千樹氏のご協力をいただいた。記して謝意を表す。

補注

- (1) 1920～1930年までの10年間の全国人口増加率は15.2%で、郡部は7.0%、市部は26.3%であった。市の数は1913年69に対し、1920年83、1930年109と増加した。¹²⁾
- (2) 自家用車、貨物自動車を含む。運輸省自動車局資料¹³⁾
- (3) 同じ表が日本道路史においては、道路構造令細則道路構造令細則改正案中にあるものと記述されている。
- (4) 警察庁の交通統計(1969年版)によれば、1965～69年間の死亡事故件数のうち、歩行者対車両の事故は35～37%を占め、次いで自転車対車両の事故が12～13%を占めていた。

参考文献

- 1) 国土交通省道路局、警察庁交通局「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」、2012年11月、pp.1
- 2) 天野光一「近代街路の景観計画・設計思想発達史に関する研究—帝都復興から戦災復興を対象に—」東京大学工学博士論文、1992年
- 3) 篠原修「日本の街並と近代街路設計」土木学会誌、1984年8月号、pp.2-10
- 4) 越澤明「東京の都市計画」岩波新書、1991年12月
- 5) 新谷洋二「わが国における歩行者道路の歴史—道路構造基準の変遷からみた考察—」、国際交通安全学会誌 IATSS Review, Vol.7, No.4, 1981年12月号、pp.224-234
- 6) 都市の街路空間の再構築に関する調査研究委員会「街路再生への問題提起と討論会」(社)土木学会関西支部、2008年2月、pp.35-54
- 7) 神田昌幸「わが国のLRTに関する施策の変遷と制度の発展経緯」、国際交通安全学会誌 IATSS Review, Vol.34, No.2, 2009年8月号、pp.22-30
- 8) 矢島隆「街路構造令40年の展開(その1)」、都市と交通、通巻78号、2009年11月、日本交通計画協会、

p18-23

- 9) 道路交通問題研究会編「道路交通政策史概観」(株)プロコムジャパン、2002年12月、論述編 pp.12, 14, 27, 48, 52, 96, 117, 440, 資料編 p.205
- 10) 復興事務局「帝都復興事業誌、土木篇、上巻」1931年3月、pp.50-54
- 11) 石川栄耀「新訂・都市計画及び国土計画」1941年10月、産業図書、pp.330-335
- 12) 日本道路史編纂委員会編「日本道路史」(社)日本道路協会、1977年10月、pp.341-343, 365-366, 371-373, 390-392, 404-405, 411-412, 419-421
- 13) 日本土木史編集委員会編「日本土木史(大正元年～昭和15年)」(社)土木学会、1965年12月、p.382
- 14) 大石義郎「道路構造令並同細則改正案解説」土木協会 1936年10月、pp.11～13
- 15) 高野務「道路構造令解説」1960年、pp.18, 42-50, 61-62
- 16) 矢島隆「街路構造令40年の展開(その2)」、都市と交通、通巻79号、2010年1月、日本交通計画協会、p.13
- 17) 日本道路協会編「日本道路史」(社)日本道路協会、1977年10月、pp.371, pp.373, pp.379, pp.390
- 18) 建設省道路局「ワトキンス調査団 名古屋・神戸高速道路調査報告書」1956年、復刻版(2001年11月)勁草書房、p.9
- 19) 尾之内由起夫「10カ年の歩みと明日への課題—道路の構造規格について」、道路、1957年10月号、(社)日本道路協会、pp.519-522
- 20) 岸本進「最新・道路工学と都市計画」全訂新版、1959年3月、pp.15-19
- 21) 片平信貴「道路工学」土木学会監修、技報堂、1957年版、別冊附録、pp.1～13
- 22) 谷藤正三・奥田教朝「新制・道路・都市計画」、オーム社、1955年2月、pp.184～186
- 23) 広川楡吉「道路構造令の問題点と改正の方向」道路、1966年8月号、pp.2～9
- 24) 三谷浩「道路構造令の改正」、道路 1970年11月号、pp.2～11
- 25) 日本道路協会編「道路構造令の解説と運用」丸善、1970年11月、p.127