

“みちエモン”シリーズ!

道路計画編(改訂版)

知っててよかったと必ず思う!

道路のいろは 2

(改訂版)

(道路関係の技術者として来られた方のために……)

●2011年 6月 改訂版 オガちゃん

2006年 6月 一部加筆修正

オガちゃん&ハルちゃん

2002年 8月吉日

著者:オガちゃん&カヨねえとまさお君



この「道路のいろは2」も初版から約10年近く経ったので時点修正をするなど、今回改訂しました!



団塊の世代の退職がピークを越してきて、いよいよ実務的にも世代交代ですね。私たちが頑張らなくっちゃ!

東北の震災復興に向けて、エールを!
そして、日本の全土木屋にエールを!
なんの、まだまだ、日本!!

道路工学年
なまえ

このまえがきは、「初心忘れるべからず」ということで当時
2002年のままにしてあります。(2011年6月オガ編集長)

まえがき

平成13年3月末に、道路関係について「道路のいろは」(道路知識編)を初めて出版してみましたが、その編集中でも、自分自身「道路の知識のあの部分はあまり明るくないなあ、次回はそれだな!」と思っていました。それは、まさに今回取り上げた「道路の計画」に関することだったので。

我々はいわゆる縁あって道路関係の仕事に従事しており、部分的には法律も含め良く知っています。でも、その総合的な知識となると、腰をすえて勉強する時間などはなかなか無いのが実状でして、ましてや異動でそのこととは関係の無い職場に行ってしまうと、多少の疑問点はあっても、ほとんどがそれっきりになってしまうものなのです。

だったら、まだ多少の気力・体力・理解力の残っている今のうちに、
「とりあえず自分の断片的知識がつながるように勉強し、まとめてみよう!

それらの知識・疑問点をコツコツまとめていけば、その資料は必ず同じ様に勉強する若い後継者にとってより早く理解できるためのヒントになるかも知れない!」・・・な～んて、ちょっとばかりカッコよく考えて取りかかってしまった訳です。(実は、これがけっこう失敗だったのです。後ほどエラく苦労するハメになったのですから、...)

もちろん、この本の内容は道路法に基づく「道路構造令」に係わることの説明が主体となるのですが、なんと!その「道路構造令」が平成13年4月に一部改正されてしまいました。今思うと「この本を1年前に出版しないで良かった!」とつくづく思います。そういう意味では次の改正まではなんとか使えそうです。

本来なら普遍的な知識について解説するのが自分の心情でして、法令等によりその時代によって変化するものなどは基本的には取り扱わないのですが、この分野については道路の土木技術者として、さすがに避けて通れませんでした。

さて、今回も多少、川崎市に係わる道路のケースを含めながら編集しましたので、実務の知識としても知ってて損は無いと思っています。

この“みちエモン”シリーズ「道路のいろは2」(道路計画編)をいつまでも大切にしていだければ・・・と思います。



人間って、歳と共に記憶力がガタ落ちするものです!
資料として自分で作成したものでも、時々確認のためにちょこっと
見ることがしばしばあります。
みなさんもいつもこれを机の中に入れておいて、周りに気づか
れない様ソ～ッと見てくれれば幸いです!

[著者より]

「道路構造令」は、平成13年4月以降、15年7月にも改正されました。「道路の多様な役割と機能に十分配慮した道路計画・設計の考え方や、地域の状況に応じて交通機能や空間機能などを適切に考慮して基準を弾力的に運用できるという柔軟な考え方を重視した」とのことです。また、ごく最近では道路構造令に関する条例化の動きがあります。これは地方自治体の独自性や裁量権を広げていこうとするものです。でも、果たしてそんなにうまくいくのか? 見ものですね!! (H23年6月)

目次

1	道路の種類について（「いろは1」の復習です！）	.....P.1
	高速自動車国道、一般国道、都道府県道、市町村道とは	
	【道路の種類：代表例】	
	【道路法】第3条、第5条、第7条、第8条、第74条第1項	
	【高速自動車国道法】第4条	
	【川崎市の幹線道路図】、【東京湾からの川崎市（ポンチ絵）】	.....P.2
2	道路の機能による分類について	.....P.3
	主要幹線道路、幹線道路、補助幹線道路とは	
	【道路の機能分類：川崎市内の代表例】	
	ちよこっと質問（生活道路とは？）	.....P.4
3	道路の区分について	.....P.5
	(1) 道路の第1種…第4種について	
	【道路法】第30条、【道路構造令】第3条第1項	
	1) 都市部と地方部の考え方	
	2) 川崎市の場合	
	(2) 道路の第1級…第4級について	.....P.6
	【道路構造令】第3条第2項	
	1) 第4種の道路の区分	
	2) 第2種の道路の区分	
4	川崎市にある道路のランクについて	.....P.7
	【道路のランク：川崎市内の代表例】	
	ちよこっと知識（国道357号線と東京外環自動車道）	.....P.8
	& 川崎区東扇島東公園の人工海浜	
5	計画交通量について	.....P.9
	(1) 計画交通量関連の用語について	
	1) 日交通量とは	
	2) 計画目標年次とは	
	3) 計画交通量とは	.....P.10
	4) 設計時間交通量とは	
	実にいい質問だね！（30番目時間とは？）	
	5) 設計基準交通量とは	.....P.11
	【留意事項】（車線数について）	

	またしても、いい質問だ！（設計基準交通量の算出）	P.12
	【希少参考】S45年11月初版の解説書に記載の算出根拠	
6)	交通容量とは	P.13
	ちょこっと質問（混雑度ってなに？）	P.14
(2)	交通量の予測について	P.15
1)	予測のための調査項目および作業等	
2)	作業主体等について	
3)	幹線道路の計画論について	P.16
	【雑談コーナー】（道路計画って！ 河川計画は？）	P.17
	（最近の交通需要推計 人口の減少）	
6	道路の車線数について	P.18
(1)	車線数の検討（2車線の場合） 【道路構造令】第3条第1項	
1)	第4種の第何級になるの？ 【道路構造令】第3条第2項	
2)	設計基準交通量について 【道路構造令】第5条第2項	P.19
	Q&A 交差点が多いとは？	
3)	検討結果のまとめ	P.20
	Q&A 計画交通量と級について	
(2)	車線数の検討（4車線以上の場合）	P.21
1)	第4種の第何級になるの？	
2)	設計基準交通量について 【道路構造令】第5条第2項	
3)	1車線あたりの設計基準交通量について 第5条第3項	P.22
4)	車線数の算定について	P.23
	Q&A 3車線道路？（端数の切り上げ）	
5)	検討結果のまとめ	P.24
	Q&A 計画交通量と設計基準交通量と車線数について	
(3)	計画交通量別の級種および車線数表〔参考〕（第4種）	P.25
1)	標準的な場合（交差点補正なし） 全国版	
2)	交差点が多い場合（交差点補正あり：0.8及び0.6） 全国版	P.26
	ちょこっと知識（自動車専用道路の許容交通量は？）	P.27
	【自動車専用道路の許容交通量の一覧表】（川崎市関連）	P.28
7	道路幅員の決定について	P.29
(1)	道路幅員の基本的構成要素について	
①	車道について 【道路構造令】第5条	P.30
i)	車線について 【道路構造令】第3条第6項	
	Q&A 小型道路って？ 【道路構造令】第3条第4項、第4条第2項	
	ちょこっと質問（第3種第5級及び第4種第4級の車線の幅員は？）	P.31
	【道路構造令】第5条第5項	

	ちよこっと知識 (1車線道路とは?)	P.32
	【参考】 小型道路の設計車両諸元 【道路構造令】 第 4 条	
②	中央帯について 【道路構造令】 第 6 条	P.33
	Q&A 「側方余裕」って?	
	Q&A 第 4 種第 3 級の中央帯の値って、あり得るの?	P.34
③	路肩について 【道路構造令】 第 8 条	P.35
	i) 路肩の機能について	
	Q&A 第 3 種第 5 級と第 4 種の縮小値はないの?	P.36
	ii) 歩道と路肩の関係について	
	iii) 路肩の省略または縮小について	P.37
	『交通安全事業必携』 の記述	
	iv) 路肩と排水施設について	P.37
④	停車帯について 【道路構造令】 第 9 条	P.37
	ちよこっと知識 (停車帯と路肩について)	
⑤	自転車道について 【道路構造令】 第 10 条	P.40
	Q&A 「交通量が多い」とは?	
	【余談 その 1】・・『及び、並びに』	P.41
	【余談 その 2】・・『又は、若しくは』	
	ちよこっと質問 (川崎市内に自転車道って、どこにあるの?)	P.42
	ちよこっと知識 (自転車専用道路って) 【道路構造令】 第 39 条	
⑥	自転車歩行者道について 【道路構造令】 第 10 条の 2	P.43
	Q&A 「自動車及び歩行者の交通量が多い」とは?	
	・H13 の改正前の基準 → 更に古い基準 (S58. 2: 旧解説書より)	P.44
	ちよこっと知識 (自転車歩行者専用道路って) 【道路構造令】 第 39 条	P.45
⑦	歩道について 【道路構造令】 第 11 条	P.46
	Q&A 「歩行者の交通量が多い」とは?	
	・H13 の改正前の基準 → 更に古い基準 (S58. 2: 旧解説書より)	P.47
	ちよこっと知識 (歩行者専用道路って)	P.48
⑧	植樹帯について 【道路構造令】 第 11 条の 4	P.49
	i) 植樹帯の機能について	
	Q&A 植樹帯の縮小値は?	
	Q&A 縁石は植樹帯の幅員に入るの?	
	ii) 樹木について	
	ちよこっと知識 (街路樹の種類について)	P.50
	【追加余談】・・時代は変わる! 「東芝堀川町 → ラゾーナ」	
	ちよこっと質問 (植樹帯と植樹樹の違いは?)	P.51
⑨	副道について 【道路構造令】 第 7 条	P.52
	Q&A 副道と側道の違いは?	
	【紹介 平成 22 年の供用開始: 都市計画道路 尻手黒川線 (Ⅲ期)】	

(2) 都市計画法における「都市施設」ってなに？ ……………P.69

【都市計画法】第11条第1項

(3) 第4種第4級の車道幅員4mと建築基準法の「道路の定義」である

「幅員4m以上」との関係は？【建築基準法】第42条

(4) 建築限界って？ ……………【道路法】第12条……………P.70

【参考】 地上電線等の占用 (川崎市道路占用規則)

(5) 道路標識って何によって決まっているの？ 【道路標識令】 ……………P.71

(6) 道路の設計速度と交通規制速度の違いは？ 【道交法】第4条第1項……………P.72

(7) 「政令」とか「省令」って、教えて！ ……………P.73



ちよこっと知識(道路橋示方書等について)……………P.74

【道路法】第30条第2項

○ あとがき

○ 最後にあたり

○ 著者プロフィール

【東日本大震災のこと、..】

本書『道路のいろは2(改訂版)』の改訂作業のほぼ最終の時期でした。平成23年3月11日午後2時46分、国内史上最大のマグニチュード9の地震が宮城県三陸沖にて発生し、場所によっては10mを越す巨大津波が太平洋沿岸を襲いました。船や車、家などあらゆるものが一気に押し流され、多くの方が被災し、亡くなった方と行方不明の方の数だけでも約2万8千人に上りました。同時に福島第一原子力発電所も大津波で破損し、原子炉から放射能が漏れるなど地球上でも最大級の事故となり、甚大な被害が発生しました。これは平成7年の阪神大震災の何倍も超える未曾有の大災害であり、被災された方々へ掛ける適切な言葉も見つからない程でした。まさに日本の戦後以来の最大の危機と言えます。

地震当時、私は震源地から遥か離れた川崎市幸区の職場の建物の2階にいましたが、体験したことのない恐ろしい揺れで、さすがに身の危険を感じ職員みんなで外の駐車場に避難した程でした。一度揺れが収まったので建物に戻ると2回目の揺れが来て再度緊急避難しました。何しろ周りの物全てがグラグラ揺れていたのを覚えています。

さて、今後の住居や仕事、学校のことなど、これからの復興の道のりを考えた時、その苦労と期間はまさに想像を絶するものがあります。単に言葉で「頑張れ！」とは軽々しく言える状況でもありません。でも、この大災害時にまさに体を張って、時には命懸けで救助、救援、支援してくれた、警察、消防、自衛隊、自治体などや原子力発電所の関係者の方々、そして多くの一般の方々がおられたことを考えた時、また、テレビにて数多く流れた「心は誰にも見えないけれど、思いやりは誰にでも見える」、「みんなでやれば大きな力に」、「日本の力を、信じてる！」などの呼び掛けや各界および多くの国民からの救援物資、義援金などのことを考えた時、やはり「日本はいい国だ!」とつくづく思えてなりません。また、外国からも多くの支援や義援金が寄せられたことに心から感謝するしだいです！

計り知れない多くの悲しみと苦難を乗り越えて、..。復興に向けてエールを!!
そして、いつの日か昔、女房と旅行したあの美しい三陸海岸を、甦った三陸海岸と街並みを、ぜひ再び訪れてみたいと思っています。 【編集長：おがさわらこおじ】

1 道路の種類について（「いろは1」の復習です！）

既に「道路のいろは1」で述べましたが、**道路法第3条**によると「道路の種類」とは、**高速自動車国道、一般国道、都道府県道、市町村道**の4種類だけでしたね！！

「いろは1」にて以下のように紹介しました。これはしっかり覚えておいて下さい！

●高速自動車国道とは

道路法で規定されていますが、国民経済上特に重要な路線であり、**高速自動車国道法第4条**により路線の指定がされます。また、**国土開発幹線自動車道建設法**とも関連しています。

●一般国道とは

高速自動車国道とあわせて全国的な幹線道路網を構成する道路で、**道路法第5条**に基づいて指定されます。

H17.10.21 付け神奈川県告示にて一般県道の名称から「線」が削除されました。

●都道府県道とは

地方的な幹線道路網を構成する道路で、**道路法第7条**に基づき議会の議決を得て都道府県知事が認定します。なお、認定にあたっては**国土交通大臣の協議（道路法第74条第1項）**が必要となります。

でもさあ～、他都県ではまだ「○○◎◎線」となってません？
地名だけの路線名「○○◎◎」って、なんかやっぱり変ですよ？

●市町村道とは

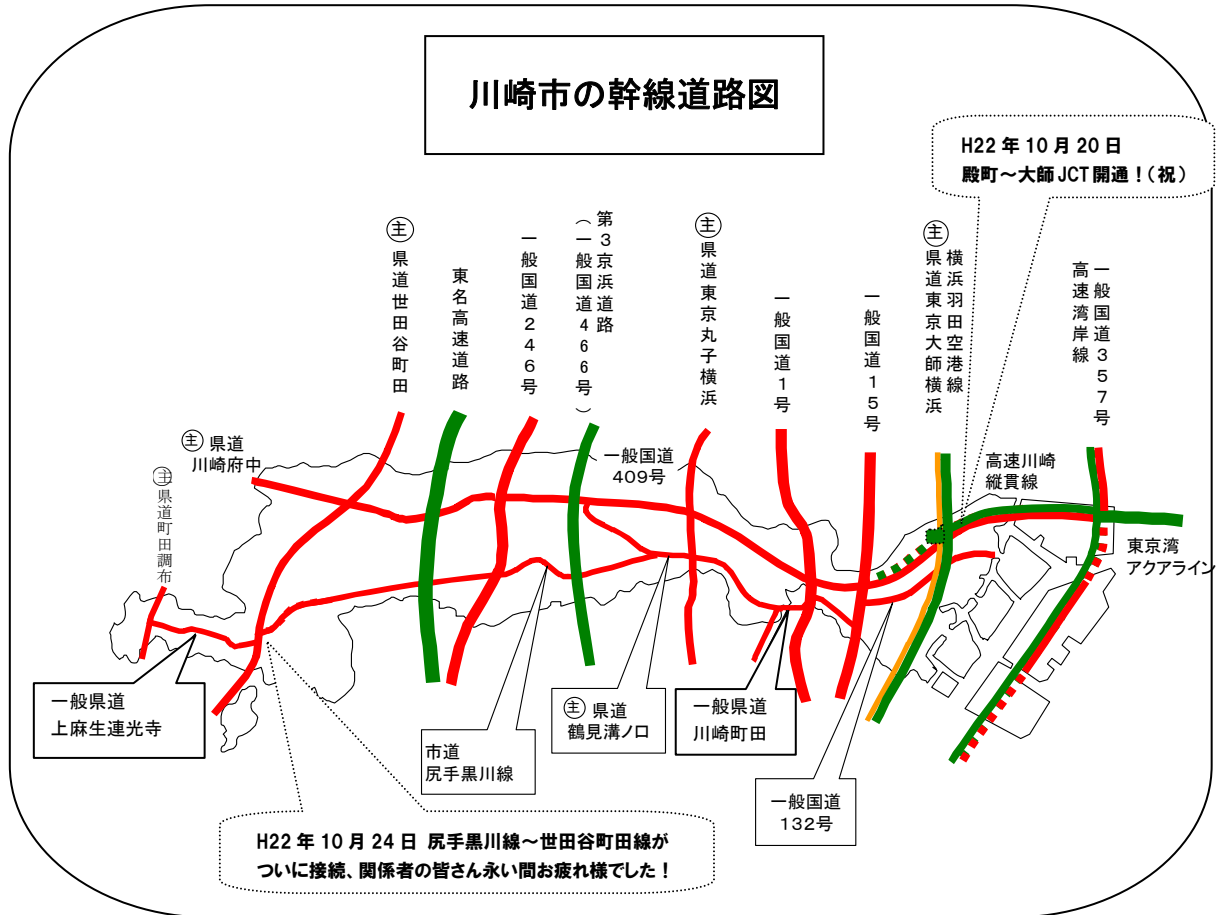
日常生活を支える上で重要な道路であり、地域の交流を促進すると共に居住空間を構成します。**道路法第8条**に基づき、市町村議会の議決を経て市町村長が認定します。

なお、川崎市内に関係する「道路の種類」については、次の表のように分類されます。（神奈川県道及び川崎市道は一部を紹介）

【道路の種類：代表例】

道路の種類	該当する道路
高速自動車国道	東名高速道路（第一東海自動車道）
一般国道	1号、15号、132号、246号 357号(湾岸道路)、409号、466号(第3京浜)
県道	川崎府中、東京大師横浜、東京丸子横浜 世田谷町田、川崎町田、上麻生連光寺など
市道	幸多摩線、尻手黒川線、幸町○○号線 中原○○号線、溝口○○号線、登戸○○号線など

そして、川崎市の幹線道路は次のようになっていましたね！



面積 144 km²、最長延長 33.1 km、最短距離 1.2 km
 人口：1,426,943 人（2011 [H23] 年 4月）
 約 125 万人（2002[H14]年当時）・いろは2：初版時
 【参考】1,425,678 人（国勢調査 2010 [H22] 年 10月）

東京湾からの川崎市



2 道路の機能による分類について

この章の主要幹線等の説明は「道路構造令の解説と運用」（昭和58年2月）の2-1-4「道路の機能分類」からのものですが、新解説書（平成16年2月版）には記載されてはいません。でも、道路計画論としては存在しています。

ところで、道路というのは機能の面からも、主要幹線道路、幹線道路、補助幹線道路、その他の道路に分類されています。

なお、下記の説明での「圏域」の大きさとしては次の順となっています。
集落内道路<基礎集落圏<一次生活圏<二次生活圏<地方生活圏<都市圏
【参考】三大都市圏とは首都圏・近畿圏・中部圏のことです。

●主要幹線道路とは

- ・主として地方生活圏および主要な都市圏域の骨格を構成する道路。
また、地方生活圏相互を連絡する道路をいいます。
- 1) 都市部にあっては交通量が多く、トリップ長が長・中である道路。
【都市高速道路、一般国道および主要地方道】
- 2) 地方部にあってはトリップ長が長く交通量も多い道路。
【高速自動車国道、主要な一般国道および一部の主要地方道】

これらの用語って、何んかとても難しい表現じゃない！

●幹線道路とは

- 1) 都市部にあってはその骨格および近隣住区の外郭となる道路。
トリップ長が中・短で交通量も比較的多い道路。
【一般国道、主要地方道、一般都道府県道および一部の幹線市町村道】
- 2) 地方部にあっては地方生活圏内の二次生活圏の骨格を構成する道路。
また、主要幹線道路を補完して二次生活圏相互を連絡する道路。
トリップ長が比較的長く交通量も比較的多い道路。
【一般国道、主要地方道および一部の一般都道府県道】

なお、「道路構造令の解説と運用」（平成16年2月）での「都道府県道」（P.127）の解説は従来どおりのままで、「幹線道路、補助幹線道路」の用語が使われています。

●補助幹線道路とは

- 1) 都市部にあってはその骨格および近隣住区の骨格を構成する道路。
【一部の主要地方道、一般都道府県道、幹線市町村道】
- 2) 地方部にあっては地方生活圏内の一次生活圏の骨格を構成する道路。
また、幹線道路を補完して一次生活圏相互を連絡する道路。
【一部の主要地方道、一般都道府県道、幹線市町村道】

また、同解説本（P.62）にも、「主要幹線道路」の用語が使われています。

●その他の道路とは

補助幹線道路から各戸口までのアクセス機能を主とした道路でトリップ長、交通量とも小さい道路をいいます。

【一部の幹線市町村道、一般市町村道】

あの～う、急にこんな聞きなれない用語で説明されてもボクにはよく分からないよ！

確かに、そうだね！ 難しい用語でスマン、スマン！！



なお、川崎市内の一般道路の機能分類による区別については次の表を参考にして下さい。
 注) ここでは代表例をあげましたが、市内の全ての道路が必ずしも明確に分類されている訳ではないのであくまでも参考例です。

【道路の機能分類：川崎市内の代表例】

道路の機能分類	道路名	摘要
主要幹線道路	一般国道1号【直轄国道】 一般国道15号【直轄国道】 一般国道246号【直轄国道】 (主) 県道東京大師横浜(産業道路) (主) 県道東京丸子横浜 (主) 県道横浜生田 (主) 県道世田谷町田 (主) 県道横浜上麻生 (主) 県道町田調布	市域の横断方向 (東京～横浜間など)
	一般国道132号【補助国道】 一般国道409号【直轄・補助国道】 (主) 県道川崎府中 市道尻手黒川線 [(主) 県道鶴見溝ノ口・(主) 市道野川菅生線]	市域の縦断方向(浮島～黒川間など)
幹線道路	(主) 県道丸子中山茅ヶ崎 一般県道扇町川崎停車場 一般県道川崎町田 一般県道大田神奈川 一般県道子母口綱島 (主) 市道幸多摩線 市道川崎1号線(都計道：池田浅田線) 市道川崎駅丸子線 市道宮内新横浜線 市道野川柿生線	H17.10.21 付け神奈川県告示にて一般県道の名称から「線」が削除されましたが、川崎市道には「線」が残っています。
補助幹線道路	一般県道稲城読売ランド前停車場 市道皐橋水江町線 市道大師大島線 市道殿町夜光線	

Qちよこつと質問

生活道路とは？

「生活道路」ってよく言うけど、生活道路の定義ってあるんですか？

ウ～ン、。明確な定義はありませんが、道路のセンターに白線のない狭い道路で幅員4～6mぐらいの道路です。これらは道路構造令としては**第3種第5級**及び**第4種第4級**の道路に属することになりますが、主に生活に直結している道路なので、いわゆる「生活道路」と呼ばれるようです！

エッ？ ここに出てくる「第3種第5級、第4種第4級」って何？

3 道路の区分について

では、次に何種何級について説明しましょう。

(1) 道路の第1種・・・第4種について

道路とは道路法第30条に基づき政令で定められた「道路構造令」の第3条第1項(道路の区分)において次のように区分されています。

道路の種別	道路の存する地域	
	地方部	都市部
高速自動車国道及び自動車専用道路	第1種	第2種
その他の道路	第3種	第4種

そして、それらの各第〇種の取り扱いについては「道路の種類」(即ち、高速自動車国道、一般国道、都道府県道および市町村道)ごとに分かれています。

1) 都市部と地方部の考え方について

なお、上表における都市部と地方部の扱いは次のように区分されています。

都市部・・・市街地を形成している地域又は市街地を形成する見込みの多い地域
地方部・・・都市部以外の地域

都市部と地方部の分け目は一概に決めることは難しいため、
現地の実情を考えて都市部とするか地方部とするか決めなければ
なりません。
(なお、都市計画法による「市街化区域」および「市街化調整区域」
の位置付けも、この都市部と地方部の判断材料となりますね。)

2) 川崎市の場合は・・・

さて、川崎市内においては一般的に考えて「都市部」の扱いとなるので、基本的には第2種又は第4種の区分に分類されます。

なお、そのうち第2種というのは、いわゆる「自動車専用道路」ですから、市内の一般の道路というのは基本的には「第4種」に位置付けされることになります。

へえ、川崎市の一般道は「第4種」なのね!



でも、神奈川県の方には「第3種」もあるんだよ。日本全体の道路のことを覚えるには第3種のことも忘れてはいけないよ!

(2) 道路の第1級・・・第4級について

次に道路構造令第3条第2項により、同じ第4種道路であっても、さらに分類としては第1級から第4級まで分かれています。そして、それらの「級」については、道路の存する地域の地形及び計画交通量によって分類されることとなります。なお、第4種以外では第1種は第1～4級まで、第2種は第1～2級まで、第3種は第1～5級までであるのです。

それで、「第○種第○級」ってなるのね！

1) 第4種の道路の区分

道路の種類と計画交通量により、次のように各級が分かれています。

【第4種道路の区分】

計画交通量 (台/日)	10,000以上	4,000以上 10,000未満	500以上 4,000未満	500未満
一般国道	第1級		第2級	
都道府県道	第1級	第2級	第3級	
市町村道	第1級	第2級	第3級	第4級

2) 第2種の道路の区分

その道路の存する地区により、次のように各級が分かれています。

【第2種道路の区分】

	大都市の都心部以外の地区	大都市の都心部
高速自動車国道	第1級	
上記以外の自専道	第1級	第2級

この「大都市の都心部、都心部以外の地区」の区分けて、明確な定義はないのかね？ 取扱いがイマイチよくわからないね、。。

ところで、「級」の取扱いにも「ただし書き」というのがあって、「地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、該当する級が第1種第4級、第2種第2級、第3種第5級又は第4種第4級である場合を除き、該当する級の1級下の級に区分することができる」とされています。

それじゃあ、状況によっては「4種1級であっても、4種2級にできる」ってことなんだ！ フゥ〜ん？

なお、「該当する級が第1種第4級、第2種第2級、第3種第5級又は第4種第4級である場合を除き」としているのは、それらが各種の最下級であり、その下がもう無いからです!!



4 川崎市内にある道路のランクについて

それでは、ここで川崎市内の道路の種類、第〇種及び第〇級について代表的なものを紹介しておきましょう！

なお、これらの「種級」は当然のことながら、基本的にはその当時の計画交通量に応じて決められたものと考えられますが、...

でも、後で記述がありますが、計画交通量を予測・算定するのはとても大変な作業だし、時点により計画年次も変わってくるし、何しろ一地方自治体では無理だし、自専道を除いては当時の実際のところはよく分からないのが実情です！

【道路のランク：川崎市内の代表例】

道路名	道路の種類	種	級
東名高速道路	高速自動車国道	第1種	第1級
東京湾横断道路	一般国道(409号)	第1種	第2級
第3京浜国道	一般国道(466号)	第1種	第3級
高速湾岸	神奈川県道	第2種	第1級
高速川崎縦貫線	川崎市道	第2種	第1級
高速横浜羽田空港	神奈川県道	第2種	第2級
国道357号	一般国道	第3種	第1級
国道1号	一般国道	第4種	第1級
国道15号	一般国道	第4種	第1級
国道132号	一般国道	第4種	第1級
国道246号	一般国道	第4種	第1級
国道357号	一般国道	第4種	第1級
国道409号	一般国道	第4種	第1級
(主)川崎府中	神奈川県道	第4種	第1級
(主)東京丸子横浜	神奈川県道	第4種	第1級
(主)世田谷町田	神奈川県道	第4種	第1級
(主)丸子中山茅ヶ崎	神奈川県道	第4種	第2級
上麻生連光寺	神奈川県道(一般)	第4種	第2級
大師大島線	川崎市道	第4種	第2級
小杉菅線	川崎市道	第4種	第2級
細山線	川崎市道	第4種	第3級
大師駅前〇号線	川崎市道	第4種	第4級
藤崎〇号線	川崎市道	第4種	第4級
幸町〇号線	川崎市道	第4種	第4級

へエ～、全体的にはそうなってるんだ！ な～るほど。

まだまだ市内には道路はありますが、いわゆる幅員の狭く、センターラインの無い一般的な市道は第4種第4級に分類されます！

！ちよこっと知

(国道357号線と東京外環自動車道のランク)

「国道357号線」は前の表中にも出ていますが、川崎市内には第3種と第4種の2種類の道路があります。

エッ、ホント？ 種類が2つあるの？

現在、市内で供用されているのは、そのうちの第4種（第1級）道路です。東京湾に面する川崎区東扇島地内にあって、高速湾岸線の出入路として利用されています。一方、第3種道路は東京、川崎、横浜などを結ぶ東京湾岸道路(首都高速湾岸線を含む)の一部として計画されています。川崎市内ではまだ出来ていませんが、川崎区東扇島地内では供用中の第4種と首都高速湾岸線のために第3種（第1級）のための用地が残されていますので、今度近くを通った時には、ぜひ見て確認して下さい！ 何しろ、この第3種道路も有料道路ではないから、遠い将来、供用した時には無料で利用できることになります。

なお、東京都内においては第3種の道路も既に部分供用されています。

なに！ 同じ地域にあって、しかも接しているのに3種と4種？ なんか変でない？ だって、3種は地方部、4種は都市部でしょ！



地域間交通を対象とした第3種でしょ。そして、地先交通を対象とした第4種でしょ。ちなみに、高速湾岸線は第2種（1級）でしょ！そして、東京湾アクアラインは第1種（2級）でしょ！？ まあ、その辺の都市部・地方部のこまかい分類の解釈は少し変でも許してくれない？

やだピョ〜ン！ でもしかたないか。長いものには巻かれるタイプだから、..

さて、「東京外環自動車道」は東京外かく環状道路(外かん)の自動車専用部なのですが、種類としては高速自動車国道であり、第1種第3級の扱いとなっています。

あれれ！？ 外環も東京の都市部にありながら、地方部扱いの第1種なの？ どうも、この辺は本当によく分からないね、..

【川崎区東扇島東公園の人工海浜】



左記の東扇島には、人工の砂浜「かわさきの浜」があります。東扇島東公園としてH20.4月にオープンし「川崎に半世紀ぶりに砂浜が復活!!」となりました。この地帯は昔、遠浅で、海苔の養殖が盛んなところでした。オープン後にはアサリが自然発生し、2年後のH22.4.29には潮干狩りが解禁となりました。川崎市民だけでなく国民の貴重な財産ですので、浜辺の生き物を含めいつまでも大切にしたいものですね!!

5 計画交通量について

(1) 計画交通量関連の用語について

ここで、「交通量」に関わる用語について簡単に説明しておきましょう。

1) 日交通量とは

単純な意味としては1日当たりの交通量のことをいうのですが、1年には365日もあるので、数値としては通常はその道路における自動車の「年平均日交通量」として扱われます。

そもそも、交通量というのは路線や地域により特有な時間的な変動特性を持つためピーク特性が問題となり、単純な数値的な取り扱いを指標とすることにはかなり難しい面があるのです。

2) 計画目標年次とは

いつの時点を考えて道路の計画をするのかということですが、

- i) 20年という期間は一般的に予測の限界とされていること。
- ii) ~~道路整備の長期計画はほぼ20年後とされていること。~~

H16.2月の新解説書(P.128)では、この二重取り消し線部分は削除されています。

・・・などにより、「道路構造令の解説」の考え方としては「計画策定時の20年後を計画目標年次と考える」とされています。

この下線部でも同新解説書では『考えることが多い』と変更されています。

じゃあ、今、新規に計画するとすると、現在2002年(H14)だから2022年(H34年)を予測することになるのか！ フゥ〜ん、、、だいたい、、、先の見えないこの時代にそんなのどうやって正確に推測するのかなぁ〜？

この文章は初版当時(2002年)のものだ！

今回の改訂版時点だと2011年だから2031年となる。編集長は、もうきっと生きてね〜ぞ！

基本的には20年後とはしていますが、一般都道府県道や市町村道については、路線の性格および重要性を考慮して計画目標年次を10年後とする場合もあります。(10年先が目一杯ということか！)

更に同新解説書(P.128)では、この上記部分に関しては『計画目標年次を設定するにあたっては、路線の性格および想定する整備時期等を考慮して決定することが望ましい』と追加の記述がされています！

ということは、新解説書では所々表現を微妙に改訂しているということね！

3) 計画交通量とは

計画目標年次において予測される「日交通量」をいいます。
すなわち、その路線を将来通行するであろう自動車の「年平均日交通量」のことになります。

注) ここの説明における「交通量」の取り扱いとしては、あくまでも、上り・下りを含めた交通量をいいます。

時々、仕事で「断面交通量」という言葉を耳にします。
これは、道路のある地点において、その横断面で切った時の
上り・下りの合計値の交通量のことを言ってるだけなのです！

**なんだ、それだけの意味か！ 知らなかったよ。そう言えば、
その言葉を偉そうに説明で使っていた人がいたぞ！ クッソ〜オ。**

4) 設計時間交通量とは

- 文字どおり、設計に用いる1時間当たりの交通量なのですが、これは、
- ・道路設計の基礎となる交通量です。
 - ・計画交通量からその路線の交通量の変動特性を考慮して求めます。
 - ・計画目標年次における30番目時間交通量とすることを標準とします。

【参照】新解説書 (P.140)。 このへんは旧解説書[S58.2月](P.78)の内容と同じ。

ところで、なんで30番目なの？

実にいい質問だね！ (30番目時間とは?)

1年間の8760時間(365日×24時間)を大きい順にグラフとして並べた時に、統計的に概ね30~50時間目付近にて曲線上の変曲点があるのです。

それ以降(100、200~時間等)は変化率が少ないことから、経済的な設計と渋滞の頻度を考慮して、設計時間交通量としては30番目時間を採用することにしたのです。



そりゃあ、トップの1番目時間交通量を採用すれば渋滞は起きないけれど、そのためには広い道路幅員が必要で、用地買収・建設費等のために、莫大なお金がかかってしまうのだ。

(30番目時間とは?)・・・の続き

、ということは、それだけ全体的な道路整備が遅れることにもつながるのだ。

したがって、年に30時間未満の29時間ぐらいは、仮に渋滞してもガマンしようと考えたのじゃ！ 割り切り、割り切り、
割り切りじゃい!!



人生、何事も割り切りが必要です！ トンバがダメでもナンバがあるじゃん?? ねえ?

ハァ〜? 一体全体、
こんな時に何を考えているの?

5) 設計基準交通量とは

- ・ 道路当り、又は1車線当りの「自動車の最大許容交通量」のことです。
- ・ 「道路の車線数の決定の基準」となる交通量です。

【留意事項】 (車線数について)

車線数は当該道路の実際の構造、交通条件から定まる交通容量から定めるのではなく、標準的な道路構造と交通条件を想定して求めた「設計基準交通量」から定めるものとされています。

そして、この「設計基準交通量」は車線数の決定以外の計画や設計に用いるべきでないとされています。その理由としては実際に計画される道路の諸条件と想定した条件の数値が異なることが挙げられます。

どうもよくわかんないんだけど、「設計基準交通量」って、
もう少し具体的にはどうやって決めたの?

【参照】 新解説書(P.176~178) 2-2 車道および車線
(車線等)第5条の表より設計基準交通量の値について

例:①4種1級の設計基準交通量は12,000(単位:1日につき台)

②多車線の場合:4種1級の1車線あたりの設計基準交通量は12,000
(単位:1日につき台)

またしても、いい質問だ！ (設計基準交通量の算出)

道路の種級区分および地形区分ごとにその道路の構造条件（特に幅員構成と勾配）並びに交通条件の標準値を想定して算定した交通容量（設計交通容量）を日単位に換算したものを基にし、さらに交通に対するサービスの程度、道路建設の経済性、行政上の様々な判断等を勘案し定められたものなのです。

そう言われても、まだ良くわかんないけど、結構難しそうだね。きっと当時の決定にはいろいろと苦労したんだね。

そのへんはもう道路のプロの先生方に任せましょう！我々はそれらを如何に使うかだ、...

なあ～んちゃって。

難しい！ もう、ついて行けねえ。
少し休ませてくれ！



【希少参考】

設計基準交通量の算出根拠(S45,11:初版解説書)

実は設計基準交通量の算出根拠については、旧解説書[S58.2月]の以前に出版されたS45年11月の初版「道路構造令の解説と運用」において、参考資料として巻末に載っていることが後ほど分かりました。もはや古文書的な本だけど、意外とどこかにあるかも知れない。見つけたらこっそり調べてね！

この際せっかくだから、S45年11月の初版本より、ちょこっとだけサービス!!



- ① 2車線:4種1級の設計基準交通量 12,000(単位:1日につき台)の算出根拠はこれだ!!

$$\begin{array}{cccccccc} \text{基本交通容量} & \text{車線幅員} & \text{側方余裕} & \text{大型車} & \text{沿道条件} & \text{計画水準補正} & \text{ピーク率} & \\ 2500 \times 0.94 \times 0.81 \times 0.90 \times 0.70 \times 0.90 \div 0.09 = & \underline{12,000(\text{台/日})} & \text{また、} \end{array}$$

- ② 多車線:4種1級の1車線あたりの設計基準交通量 12,000(単位:1日につき台)の算出根拠はこれだ!!

$$\begin{array}{ccccccccccc} \text{基本交通容量} & \text{車線幅員} & \text{側方余裕} & \text{大型車} & \text{沿道条件} & \text{計画水準補正} & \text{ピーク率} & \text{重方向割合} & \\ 2500 \times 0.94 \times 0.90 \times 0.93 \times 0.70 \times 0.90 \div 0.09 \times (50/60) = & \underline{11,474} & \\ & \underline{\doteq 12,000(\text{台/日})} & \end{array}$$



こんな資料が初版にあったんだ！ これって凄いじゃないですか、..

ここの交通容量の説明はちょっと難しいので、状況によってはパスしてもいいですよ！



6) 交通容量とは

どれだけの交通量がさばけるのかという、その道路が持っている潜在的な能力を表しているのですが、この「交通容量」にも、いろいろな種類があります。けっこう頭が混乱しますが、とりあえず簡単に紹介しておきましょう。

注) ここの交通容量の車の台数については pcu(乗用車換算)を基本としています。

ところで、pcu とは「Passenger car unit」の略称です。

i) 基本交通容量 $[C_B]$ (台/h/車線数) ・ ・ 別称「**基準交通容量**」

基本的な条件下で通過できる乗用車の最大数をいいます。

注) 交通容量については2車線と多車線道路では数値の取り扱いが違うので要注意です。

【参考】 2車線： $C_B=2500$ pcu/h / (往復=2車線)
多車線： $C_B=2200$ pcu/h / (車線)

ii) 可能交通容量 $[C]$ (台/h/車線数) ・ ・

単位は、台=pcuだよ〜ん！

現実の道路の道路条件および交通条件下において通過できる乗用車の最大数をいいます。

(基本交通容量 $[C_B]$ に補正値をかけて算出します。 ・ ・ $C = a_1 \times C_B$)

iii) 設計交通容量 $[C_D]$ (台/h/車線数)

道路を計画・設計する場合に、その道路の種類、性格および重要性に応じて、その道路が年間を通じて提供すべきサービス程度に応じて規定される交通量をいいます。

(可能交通容量 $[C]$ に低減率をかけて算出します。 ・ ・ $C_D = a_2 \times C$)

iv) 12時間交通容量 $[C_{12}]$ (台/12h) ・ ・ 別称「**評価基準 12時間交通量**」

その道路の12時間に通過できる乗用車の最大数をいいます。

設計交通容量 $[C_D]$ に対して、年平均昼間12時間交通量に対する30番目時間交通量の割合(K値)と重方向率(D値)による換算を行って算定します。

∴ $C_{12} = C_D \times 5000 / (K \times D)$ となります。

要は30番目時間交通量が設計交通容量に相当するような状況下での昼間12時間交通量を定義するためです。

何?(K値)だ?(D値)だって? いきなり言われても全然わかんない! この歳ではすぐには理解できないよ!

確かに、そ〜だね!

(2) 交通量の予測について

皆さんは別に専門家になるわけではないので、ここではとりあえず、交通量の予測のためには次のような大変な作業があるということだけ、漠然と覚えてくれれば十分と思っています!!

何しろ、この予測の手法がえらく難しいんです！

1) 予測のための調査項目、作業等（とりあえず、この関係を羅列します。）

- 1) 計画のフレームワークの設定
 - i) 計画目的の明確化
 - ii) 計画の範囲と対象の設定
 - iii) 計画立案プロセスの設定
- 2) 現況分析と将来指標の収集
 - i) 交通調査
 - ア) 断面交通量調査（一般交通量調査）
 - イ) 自動車起終点調査(OD調査)
 - ウ) パーソントリップ調査
 - エ) 物資流動調査
 - ii) 関連調査
 - ア) 人口および経済調査
 - イ) 土地利用および建物用途調査
 - ウ) 交通施設調査
 - iii) その他
 - ア) 道路網調査（既存道路，構想および計画路線）
- 3) 将来交通量の予測
 - i) フレームの設定
 - ii) 調査対象地域とゾーニング
 - iii) 将来交通量予測
- 4) 将来道路網の代替案
- 5) 検討評価

よく分かんないけれど、こんなに多くのファクターがあるんだ！ けっこう大変だね。でも、これらの作業はどこがセクションが行うの？



2) 作業主体等について

基本的には国と自治体等が協力し合ってこの作業を行います。

例えば、「交通センサス」といわれる『全国道路交通情勢調査』については、最近の年度からとしては平成 17 年度、11 年度、9 年度、6 年度に全国一斉に行われました。また、一般交通量調査のほかに、OD 調査(起終点調査)も行われており、国と各自治体等の調査したそのデータを国が集約します。

(現況OD表の作成などもします。)

平成 17 年度のセンサスの担当者でしたが、OD 調査の回収率の悪さには苦労させられました… (ハル)

ところで、2010年(平成22年)は道路交通センサスの当り年でした。全国の自治体等の担当者も大変だったと思います。また、調査のお金もたくさんかかったはず。貴重なデータを大切に！ なお、今回の平成22年度調査では、OD 調査については政令指定都市の川崎市等では行わず、地域を管轄している国の機関が行いました。

そのほか、道路網計画、将来経済指標、開発計画等については、国が関係する各自治体にも調査を依頼してデータを収集します。それらのデータを基に国が主要な幹線道路等の基本的な「将来OD表」を作成し、将来交通量の予測をしていくこととなります。なお、「OD」とは origin and destination のことです。

あれれ？ 自治体だけではできないの？

3) 幹線道路の計画論について

道路の交通量というのは、いわゆる「上位の道路」が下位に対して影響力を持っています。すなわち、一般の県道、市道にとって「上位の道路」とは「道路の種類」からは上から高速自動車国道および一般国道となります。また、他の視点で考えると上位としては高規格幹線道路(国幹道等)、地域高規格道路などがあります。

したがって、まずは国が関与しているメインの道路である「自動車専用道路ネットワーク」(東名、中央道、関越、東京湾アクアライン、首都高速道路等)から計画交通量を固めていく必要があるのです。

上位の自動車専用道路、通称「^{じせんどう}自専道」ネットワークか！
ウ〜ン、そもそも交通量そのものが多いから、他への影響力が大きいね。

このことを例えれば、一般国道1号などの直轄国道は東京、川崎、横浜等を通っていますが、上位である自専道ネットワークから影響を受ける「一般道のネットワーク」として計画交通量を検討していくことになるのです。

だいぶ古くなっただけで・・・ちょっと前まで使われていた言葉で「H22年フルネット」とか、最近では「H32年フルネット」とかいうのは、このネットワークに基づく当該年の将来交通量のことなのです！

なお、現在ではH42年ネットで論議されているとのことですが、まったく先の見えないこのような時代に果たして本当に当てになるのでしょうか？

さらに、川崎市内にて直轄の一般国道1号に交差する一般国道409号(補助国道)、一般県道川崎町田、一般の市道として接続している幸7号、幸8号、小向町22号線などは一般国道1号の交通量の影響を受けることとなります。したがって、川崎市としては国のメイン道路のデータを参考にして、市内の道路について交通量を決定していくというのが基本的な考え方となります。

チョット考えると、東名高速の川崎インターに接続する市道尻手黒川線の交通量が東名からの出入の交通量の影響を受けることになるのは当然のことですよネ！

ここまで説明しただけでも、計画交通量の決定は1自治体ではとてもできないことが分かってもらえたかと思います。また、道路を通して接する他の自治体とも調整が必要になるのは、これまた当然のことになります！

【雑談コーナー】 (道路計画って！ 河川計画は？)

ところで、道路以外のことを考えると、川崎市内の「河川の計画」については、多摩川水系の一級河川平瀬川を例に考えると、多摩川との合流点での計画高水位(HWL)等に関する国との調整等があることを除けば、流域内の計画流量等については流域面積、流出係数、確率降雨強度曲線、到達時間等の要素を決めることにより、基本的には川崎市が独自で作成することができます。同じ様に、「下水道の計画」も基本的には川崎市で作成することができます。(なお、流域に他の自治体が含まれる場合は別途協議が必要ですが、..)

ところが道路の計画というのはそうはいかない様です。先ほど述べたとおり市内の幹線道路等は国および他の自治体との道路ネットワークと関連しているため、川崎市独自ではとても作成できないのです。むしろ、「国とそれに関係する自治体等が協力してつくっている」というのが、『道路計画』における正しい表現かもしれません。

編集長は河川のことも詳しいと思ったら、若い時、川崎市土木局河川部初代の計画係にいたんだってさ！また、その時代に河川の市庁内参考書「雨二モ負ケズ」シリーズを作ったんだってさ!!

へえ、へえ、へえ～！ あの伝説の「雨負けシリーズ」って、そうなの？

(最近の交通需要推計について)

平成14年6月に国土交通省が国内の道路を走る自動車の交通量について、『2030年ごろにピークを迎え、それ以降は減少していく。』とする「交通需要推」をまとめました。この推計は将来の経済動向や人口推計などを基に算出するのですが、今までは一貫して右肩上がりに増加すると予測してきましたが、なんと初めての減少の予測です「人口も2006年以降は減少する..」とのことだから交通量も仕方ないか！

この上記の記述は2002年(初版当時)のものでしたが、人口については現実として、その1年前の2005年に減少していたのです！..ってことは、年金がちゃんと貰えるか心配になってきたぞ！

これからの将来交通量の予測は「東京アクアライン」のことを教訓にしないとイケないよ！接続する地元の立場からもこのことは「道路屋全体として臥薪嘗胆じゃい！」

ところで、アクアラインも最近ではETC割引等で利用しやすくなりましたね。また千葉の館山自動車道も完成してきたし..。



6. 道路の車線数について

次に、川崎市内で一般道路(市道)をつくる場合を考えてみましょう。
前にも述べたとおり、計画交通量の決定手法はとても難しいのですが、この章では、
とりあえず、ある道路の計画交通量が決定できたものとして進めていきます。

(1) 車線数の検討(2車線の場合)

ここで、ある道路の20年後の計画交通量を7,000台/日とします。
さて、この車線数はどうなるのでしょうか？

既に述べたとおり、道路の区分については道路法第30条に基づき政令で定められた「道路構造令」の第3条第1項において、次のように区分されていましたネ！

道路の種別	地方部	都市部
高速自動車国道及び自動車専用道路	第1種	第2種
その他の道路	第3種	第4種

川崎市内なので上表において「都市部」となり、また一般道路であることより
高速自動車国道及び自動車専用道路ではなく「その他の道路」となるので、道路
の種別としては「第4種」となります。

1) この道路(市道)のランクは第4種の第何級になるの？

そして、道路構造令第3条第2項による次の第4種道路の区分表から、

第4種道路の区分

計画交通量 (台/日)	10,000以上	4,000以上 10,000未満	500以上 4,000未満	500未満
	一般国道	第1級		第2級
都道府県道	第1級	第2級	第3級	
市町村道	第1級	第2級	第3級	第4級

市道町村であり、計画交通量[7,000台/日]が4,000台/日以上から
10,000台/日未満となるので第2級となります。

ここで、まず第4種・第2級が確定しました！

なるほど！

2) 設計基準交通量について

次に車線数の検討ですが、...

道路構造令第5条第2項(車線等)には次の表があります。

そして、この表の数値以下である道路の車線数は「2」となる規定なのです！

設計基準交通量(単位：1日につき台)

区 分		地 形	設計基準交通量(台/日)
第4種	第1級	平地・山地の 区分なし	12,000
	第2級		10,000
	第3級		9,000

ただし、交差点の多い第4種の道路については、この表の設計基準交通量に0.8を乗じた値を新たに設計基準交通量【*0.8】とするのです。

したがって、川崎市内の場合は現実として、殆んどはこの「交差点の多い」道路に該当することになります。

ところで、何で「2」なの？

(初版時の40年前は小学生)



別に意味はないさ。上りと下りで2ということ。だって、車線の最低数は2じゃん!! 小学生だってわかるぜ!

あれ～、その言葉って、もしかして川崎生まれ？

(今だと50年前となる)

バシたか! 生まれも育ちも川崎だい!

Q&A (交差点が多いとは?)

Q 「交差点が多い」ってどういうこと? 定義はあるの?

A ごくおおまかには、信号交差点と非優先交差点の密度が、おおむね2~3箇所/km以上を目安としています。だから、都市部においてはほとんど該当してしまいますネ!

非優先交差点? なんか難しい用語だね!

そして、この「交差点の多い」による【0.8】を乗じた値は次の表の様になります。

設計基準交通量【*0.8】

区 分		地 形	設計基準交通量【*0.8】(台/日)
第4種	第1級	平地・山地の 区分なし	9,600
	第2級		8,000
	第3級		7,200

したがって、第4種・第2級の場合：設計基準交通量【*0.8】は8,000台/日となります。ここで、計画交通量との関係は、

$$\begin{aligned} \text{[計画交通量]} &\leq \text{[設計基準交通量]} \\ 7,000\text{台/日} &\leq 8,000\text{台/日} \quad \dots \text{となり、} \end{aligned}$$

「計画交通量」が「設計基準交通量【*0.8】」以下となるので、この場合は2車線で満足することになります。

これで第4種・第2級の「2車線」が確定しましたネ！

なるほど！ なるほど！

3) 検討結果のまとめ

では、ここで関係する項目を整理してみましょう。

【計画交通量7,000台/日の場合】

都市部、自動車専用道路以外（その他の道路） 第4種
市道、計画交通量 4,000 以上～10,000 未満 第2級
交差点が多い→設計基準交通量【*0.8】 8,000 未満 2車線
. 以上のようにになりました。

Q&A (計画交通量と級について)

Q でも、計画交通量が7,000台/日であって、第4種・第3級の設計基準交通量【*0.8】が7,200(台/日)となっているのだから、第2級でなくて第3級でいいのではないの？ この時点で再度、検討しなくていいのですか？

A けっこう、するどい質問ですね！

計画交通量が4,000以上10,000未満に該当するので、既に第4種・第2級として一度判断しています。今、検討しているのはあくまでも種・級が決まった後の車線数のことです。この種・級と計画交通量の関係については、「全国的な統一のためにネットワーク特性と交通特性を考慮し設定した」とのことです。

でも、そこいらがなんかモヤモヤしていて良く分からないなァ・・・？
それが全国的な道路の「級」の決めと言われれば仕方がないのだけれど・・・
完全に理解するには何か引っ掛かるなあ、..

(2) 車線数の検討（4車線以上の場合）

次に、もう1つの例として、市道のある道路の概ね20年後の計画交通量を20,000台/日としましょう。

道路の種別としては、先ほどの「2車線の場合」と同様に「都市部」であり、自専道でない「その他の道路」となるので「第4種」となります！

1) この道路(市道)の場合のランクは第4種の第何級になるの？

この場合も前回と同様に第4種道路の区分表より

第4種道路の区分

計画交通量 (台/日)	10,000以上	4,000以上 10,000未満	500以上 4,000未満	500未満
一般国道	第1級		第2級	
都道府県道	第1級	第2級	第3級	
市町村道	第1級	第2級	第3級	第4級

市町村道であり、計画交通量[20,000台/日]が10,000台/日以上なので第1級となります。

これで、第4種・第1級が確定しました！

2) 設計基準交通量について

前にも出てきましたが、道路構造令第5条第2項（車線等）において、交差点が多い場合の設計基準交通量【*0.8】は次の表のようになっていました。

そして、この数値以下である道路の車線数は確か2でしたネ！

「ところが、どっこい！ これからがうまくいかなくなるのです。」

設計基準交通量【*0.8】

区 分		地 形	設計基準交通量【*0.8】(台/日)
第4種	第1級	平地・山地の 区分なし	9,600
	第2級		8,000
	第3級		7,200

というのは、計画交通量（20,000台/日）が上表の第1級の上限值である9,600台/日を超えているので、2車線道路では対応できなくなるのです。

それでどうなるよ！ この先……

したがって、次に、2車線を超えた数で何車線数が必要になるかを検討することになります！

それで！ どうするのよ？



君は教えてもらう態度がなっていないネ！
人間ってIQ「頭脳の知能指数」が高くても、「こころの知能指数」が低いと人間としてはしょせんダメなのじゃ。なにしろ、社会においては人間性が問われるものよ！
もう一度そんな態度をとったらもう教えないからネ。

君は実に軽いなあ～

スンマセ～ン!!

3) 1車線あたりの設計基準交通量について

道路構造令第5条第3項(車線等)には1車線あたりの設計基準交通量が次のように規定されています。

そして、この数値を考慮して4車線以上の車線数を決めることになります！

1車線あたりの設計基準交通量(単位：1日につき台)

区 分		地 形	1車線あたりの設計基準交通量(台/日)
第4種	第1級	平地・山地の 区分なし	12,000
	第2級		10,000
	第3級		10,000

ただし、交差点の多い第4種の道路については、この表の1車線あたりの設計基準交通量に0.6を乗じた値を「1車線あたりの設計基準交通量」とすることにより、次の表の数値になります。

今度は「0.6」なの？ さっきは「0.8」でしたよね！

そお！ この「0.6」という数値は実は信号交差点における「青時間比(G)」と関係しているのです。 $G = (\text{青時間} / \text{サイクル時間}) \%$

1車線あたりの設計基準交通量【*0.6】

区 分		地 形	1車線あたりの設計基準交通量【*0.6】(台/日)
第4種	第1級	平地・山地の 区分なし	7,200
	第2級		6,000
	第3級		6,000

この表より、第4種・第1級の場合は、
1車線あたりの設計基準交通量【*0.6】は7,200台/日となります。

4) 車線数の算定について

ところで、道路構造令では「1車線当りの設計基準交通量」に対する「計画交通量」の「割合によって定める」とだけ規定しているのですが、実務としては当然のことながら、「計画交通量」を「1車線当りの設計基準交通量」で除した値から決めることとなります。

$$\begin{aligned} & \text{[計画交通量]} \quad / \quad \text{[1車線あたりの設計基準交通量]} \\ & 20,000(\text{台/日}) / 7,200(\text{台/日/車線}) = 2.78(\text{車線}) \quad \text{となり！} \end{aligned}$$

したがって、車線数は「4」となります！

これで、この道路は第4種・第1級の4車線となることが確定しました！

Q&A (3車線道路?)

Q でも、車線数の値が**2.78**だから端数の切り上げで、**3車線にはならないの？**

A なる訳ないでしょ！

車線数は基本的に2の倍数なのです。(上り・下りでペアでしょ)
でも、特殊な交通の状況により必要がある場合は5以上の奇数車線とすることができます。

なお、「3車線道路」については、上り2車・下り1車の運用や「可変車線」等がありますが、あくまでも緊急処置であって道路構造令には規定されてはいないのです。

ふっ〜ん、こうやって、種・級・車線数が決まるのか!!

とは言っても、まだ少し頭が混乱しているけどね・・・

なんとなく分かったよ。

ところで、世の中って、微分・積分なんて使わずに、なんてたって四則計算で十分生きていけるね！ 電卓なしで暗算できる方が一般社会においては、よっぽど役にたつとのことだぞ！



5) 検討結果のまとめ

ここで、前と同じように関係した項目を整理してみましょう。

【計画交通量20,000台/日の場合】

- 都市部、自動車専用道路以外（その他の道路） 第4種
 - 市道、計画交通量 10,000 以上 第1級
 - 交差点が多い→設計基準交通量【*0.8】9,600 以上 . . .（2車線超え）
- したがって、
- 交差点多い、1車線あたりの設計基準交通量【*0.6】=7,200(台/日/車線)
 - 車線数の計算（20,000/7,200=2.78） 4車線

. . . 以上のようにになりました。

Q&A （計画交通量と設計基準交通量と車線数について）

Q もし、計画交通量が**14,400**台/日だった場合は . . .

[計画交通量] [1車線あたりの設計基準交通量]

$$14,400(\text{台/日}) / 7,200(\text{台/日/車線}) = 2.00(\text{車線})$$

. . . となり、この場合、**2車線**で足りるのではないのでしょうか？

それでも4車線になるのですか？

A 計画交通量が2車線で対応できるかどうかの判断基準です。

2車線の基準である「設計基準交通量」**9,600**台/日を超えているので、この時点で車線数としては2を超えたその上の4車線以上となります。

計算の分母に使った[1車線あたりの設計基準交通量]は、あくまでも4車線以上の「車線数の決定」のみに採用するものなのです！

そう言われても、そのへんが本当に
良くわかんないんだよね？

前に出た質問も同じ種類のものだし、正直言って、みんなこの辺のところが多いに疑問になるのよネ！

なにしろ、道路構造令では道路の車線数の決定には計画交通量を用いることとし、これとピーク特性を考慮して求めた設計基準交通量とを勘案して定めるものとしているのです。

でも、このことを真剣に考えると、ますます分からなくなるかもよ！
気持ちはなんとなく分かるな、...

この表は全国で使えるのだ！

(3) 計画交通量別の種級および車線数表〔参考〕

ここで、参考までに、第4種道路の計画交通量と車線数を示します。

1) 標準的な場合(設計基準交通量の交差点補正なし)

この表から 12,000 台を超えると4車線となります。同じように 48,000 台を超えると6車線必要となることが分かります！

計画交通量 (台/日)	種 級	車線数等	摘 要
72000	1 級	6車線 72000/12000=6.00	72000： 1 級6車線上限
50000	1 級	6車線 50000/12000=4.17	
48000	1 級	4車線 48000/12000=4.0	48000： 1 級4車線上限
43200	1 級	4車線 43200/12000=3.60	
40000	1 級	4車線 40000/12000=3.33	
30000	1 級	4車線 30000/12000=2.74	
28800	1 級	4車線 28800/12000=2.40	
27000	1 級	4車線 27000/12000=2.33	
26000	1 級	4車線 26000/12000=2.17	
25000	1 級	4車線 25000/12000=2.08	
24000	1 級	4車線(24000/12000=2.00)	
20000	1 級	4車線(20000/12000=1.67)	
15000	1 級	4車線(15000/12000=1.25)	
14400	1 級	4車線(14400/12000=1.20)	
13000	1 級	4車線(13000/12000=1.08)	12000 超： 1 級4車線下限
12000	1 級	2車線 12000=12000	12000： 1 級2車線上限
11000	1 級	2車線 11000<12000	
10000	1 級	2車線 10000<12000	10000： 1 級2車線下限
9900	2 級	2車線 9999<10000	10000 未： 2 級2車線上限
8100	2 級	2車線 8100<10000	
8000	2 級	2車線 8000<10000	
7200	2 級	2車線 7200<10000	
7000	2 級	2車線 7000<10000	
5000	2 級	2車線 5000<10000	
4000	2 級	2車線 4000<10000	4000： 2 級2車線下限
3000	3 級	2車線 3000<9000	
2000	3 級	2車線 2000<9000	
1000	3 級	2車線 1000<9000	
500	3 級	2車線 500<9000	500： 3 級2車線下限
500未満	4 級	<500	500 未： 4 級上限

困った時はこの表か！ じゃあ、これって、凄くありません？

2) 交差点が多い場合(設計基準交通量の交差点補正あり[0.8 及び 0.6])

川崎市内は交差点の多い場合に該当することがほとんどかと思われます。この表から8,000台を超えると4車線が必要。また、28,800台を超えると6車線が必要となることが分かります。

計画交通量 (台/日)	種 級	車線数等	摘 要
57600	1 級	8車線 57600/7200=8.00	57600： 1 級8車線上限
50000	1 級	8車線 50000/7200=6.94	
48000	1 級	8車線 48000/7200=6.67	
43200	1 級	6車線 43200/7200=6.00	43200： 1 級6車線上限
40000	1 級	6車線 40000/7200=5.56	
30000	1 級	6車線 30000/7200=4.17	
28800	1 級	4車線 28800/7200=4.00	28800： 1 級4車線上限
27000	1 級	4車線 27000/7200=3.75	
26000	1 級	4車線 26000/7200=3.61	
25000	1 級	4車線 25000/7200=3.47	
24000	1 級	4車線 24000/7200=3.33	
20000	1 級	4車線 20000/7200=2.78	
15000	1 級	4車線 15000/7200=2.08	
14400	1 級	4車線(14400/7200=2.00)	
13000	1 級	4車線(13000/7200=1.81)	
12000	1 級	4車線(12000/7200=1.67)	
11000	1 級	4車線(11000/7200=1.53)	
10000	1 級	4車線(10000/7200=1.39)	10000： 1 級4車線下限
9900	2 級	4車線 (9900/6000=1.65)	10000 未：2 級4車線上限
8100	2 級	4車線 (8100/6000=1.35)	8000 未：2 級4車線下限
8000	2 級	2車線 8000=8000	8000： 2 級2車線上限
7200	2 級	2車線 7200<8000	
7000	2 級	2車線 7000<8000	
6000	2 級	2車線 6000<8000	
5000	2 級	2車線 5000<8000	
4000	2 級	2車線 4000<8000	4000： 2 級2車線下限
3000	3 級	2車線 3000<7200	3000： 3 級2車線上限
2000	3 級	2車線 2000<7200	
1000	3 級	2車線 1000<7200	
500	3 級	2車線 500<7200	500： 3 級2車線下限
500未満	4 級	<500	500 未：4 級上限

CAUTION!

注) 実務においては、必ずしもこの表のとおりにはならない場合がありますので、あくまでも道路の「計画交通量」と「種・級」および「車線数」を考える場合の目安としてこの表を使って下さい。

その理由としては次のとおりです。

- ①「地形その他の状況によりやむを得ない場合、1級下の級を適用することができる。」としている。
- ②「設計基準交通量」および「計画交通量」は概略値であり、ある程度柔軟に決めることも可能としている。
- ③ 計算過程上の端数は通常切り上げですが、端数が比較的小さい場合には状況を考慮して切り捨てても良いとしている。

分かりました。 注意して使いまぁ～す!

頼むよ! 数値っていうのは、外に出ると独り歩きするから怖いよね～。まして、君は人間が軽いからなあ～、あぶないなあ、とっても心配です!

! ちよこつと知識

(自動車専用道路の許容交通量は?)

川崎縦貫道路 I 期の自動車専用部である「高速川崎縦貫線」の許容交通量は・・・

この道路は第 2 種・第 1 級で、上下線が分離されたそれぞれ 2 車線ずつの道路です。平成 14 年 4 月 30 日に浮島～殿町間が部分供用され、先般、平成 22 年 10 月 20 日に殿町～大師 JCT 間が開通し、湾岸線と横羽線が繋がりました。

ところで、第 2 種・第 1 級の[1 車線当りの設計基準交通量]は、18000 台/日/車線なので、いわゆる交通量のキャパとしては、

$18000 \text{ (台/日/車線)} \times 2 \text{ 車線} \times 2 \text{ (上下線)} = 72000 \text{ 台/日}$ の許容交通量をもっていることとなります。

「この数値は一般の道路で交差点の多い 4 車線 (8,000～28,800 台/日) に比べてすごい容量ですね!」

【参考】 「許容交通量」の取扱いについて

用語として正式なものはないのですが、道路構造令第 5 条に「設計基準交通量 (自動車の最大許容交通量をいう。)」とされていることから、

許容交通量 = [1 車線当りの設計基準交通量] × 車線数

・・・と一般的に考えられています。

川崎市関連の高速道路の許容交通量

さて、高速道路の話になったので、せっかくなので、ここで川崎市内に関連する自動車専用道路の許容交通量について整理してみると次の表になります。

【自動車専用道路の許容交通量の一覧表】

自動車専用道路名	種 級	車線数	1車線当りの 設計基準交通量	許容交通量 (台/日)
東名高速	第1種1級	6車線	12,000台/日/車線	72,000
東京湾横断道路	第1種2級	4車線	12,000台/日/車線	48,000
第3京浜	第1種3級	6車線	11,000台/日/車線	66,000
高速湾岸線	第2種1級	6車線	18,000台/日/車線	108,000
高速川崎縦貫線	第2種1級	4車線	18,000台/日/車線	72,000
高速横羽線	第2種2級	4車線	17,000台/日/車線	68,000

【注意】 許容交通量について

ある道路の交通量がこの許容交通量の数値を超したからといって、その道路がすぐに大渋滞し、機能としてパンクする訳ではありません。この数値はいわゆる概略値であり、あくまでも目安と考えてください。

正直言って、こんなに難しいとは思わなかったよ。
何かとっても疲れちゃったね！



ここで、ちょっと休みましょう。
たかだか「道路」の話でしょ。世の中、もっと大切なものがあるわ！



確かにそれは言える！

7 道路幅員の決定について

計画交通量、道路の区分などが決定したところで、いよいよ、次に道路の横断面（幅員）を検討していくことになります。

(1) 道路幅員(横断面)の基本的構成要素について

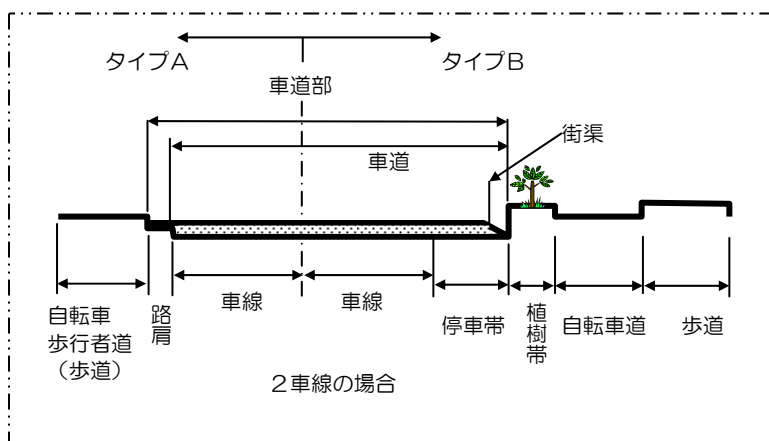
ここでは一般道を中心に説明しますが、幅員の基本的構成要素としては次のものがあります。

なお、縮小や省略ができるものもありますし、「但し書」もありますので、各項目の詳細については平成16年2月発行の「道路構造令の解説と運用」（ここでは新解説書という）を片手に、よお〜く勉強して下さいネ！

ところで、既存の都市計画道路など既に幅員が決定されているものがありますが、この説明ではあくまでも、現時点における「道路構造令」に基づく基本的な考え方を示します。

【道路幅員(横断面)の基本的構成要素】

- ① 車道(車線によって構成される道路の部分)
- ② 中央帯
- ③ 路肩
- ④ 停車帯(車道の一部)
- ⑤ 自転車道
- ⑥ 自転車歩行者道路
- ⑦ 歩道
- ⑧ 植樹帯
- ⑨ 副道(車道の一部)
- ⑩ 軌道敷



路面電車の関連で「軌道敷」が追加されています。
(新解説書 P. 173 参照)

注) タイプAはごく標準の場合になります。(路肩+自歩道等)

タイプBはいろいろな構成要素が含まれています。

(停車帯+植樹帯+自転車道+歩道等)

それではこれから、各基本的構成要素等について用語の定義も含めて、これだけは知っておいたほうが良いと思われる内容をごく簡単に説明していきます。

① 車道について（車線等） 【道路構造令第5条】

車道とは、専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（自転車道を除く。）をいいます。

また、「車道」とは基本的には車線により構成されていますが、車線により構成されていない車道の部分としては副道、停車帯、交差点などがあります。

i) 車線について（道路構造令第5条参照）

車線とは、一縦列の自動車を安全かつ円滑に通行させるために設けられる帯状の車道の部分（副道を除く。）をいいます。

なお、車線の幅員はその道路の区分（種、級）により決定されます。そして、一般の道路である第3種及び第4種で、普通道路の場合の車線の幅員は次のとおりです。

道路構造令のH15年の改正により、第3条第6項において、普通道路と小型道路とに区分されました。【参照】新解説書(P.186)

【普通道路の車線の幅員】

区分		車線の幅員(m)	*特例値(m)
第3種	第1級	3.50	—
	第2級	3.25	*3.50
	第3級	3.00	—
	第4級	2.75	—
第4種	第1級	3.25	*3.50
	第2級	3.00	—
	第3級		

注) 第3種第2級、第4種第1級の道路にあっては、交通状況により必要がある場合においては0.25mを加えた値とすることができます。（*は特例値）

なお、この特例値を採用する具体的な例としては次のような場合が考えられます。

- ・第3種第1級の道路に接続する第4種第1級の道路
- ・主要幹線に該当する第3種第2級又は第4種第1級の道路
- ・大型車の交通量が多く、その混入率が概ね30%を超える場合

「特例値」って、小さな値の採用ばかりと思っていたんだけれど大きいのもあるんだ！ 知らなかったよ。

Q 「小型道路」ってどんなの？ 【参照】新解説書(P.68)

A 「小型道路」とは、道路構造令第3条第4項により乗用車や小型貨物車のみが通行可能な道路で、その設計車両は第4条第2項に規定する小型自動車等です。

この「小型道路」を「乗用車専用道路」とも言います。

【参照】新解説書(P.188)

【小型道路の車線の幅員】

	区分	車線の幅員(m)
第3種	第1級	3.00
	第2、3、4級	2.75
第4種	第1、2、3級	2.75

でも、小型道路って実際にあるのかしら？

知らね～！

あれれ？ これらの車線の幅員の表には第3種5級と第4種4級の車線幅員がないよね！ 何んでなの？

じゃあ、次の「ちょこっと質問」にて答えます！

Qちょこっと質問 第3種第5級及び第4種第4級の車線の幅員は？

道路構造令第5条第5項によると、第3種第5級及び第4種第4級の道路については車線の幅員としてではなく、車道の幅員として規定されています。そして、停車、乗用車相互のすれ違い、消防活動等を考慮し、車道の幅員は4.0mとなっています。

ただし、計画交通量が極めて少なく（おおむね100台/日以下）、かつ、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合又は第31条の2の規定により狭窄部を設ける場合においては、3.0m（路肩を含めた最小道路幅員は4.0m）とすることができるとされています。

【参照】新解説書(P.187)

【再質問！】

特別な場合等を除き第4種第4級の車道の幅員は4.0mとなっているということですが、路肩を含めた最小道路幅員は5.0mとなるのですか？

【回答】

そのとおりですね、この場合の最小道路幅員は5.0mとなります！
そして、車道幅員4.0mとの差である1.0mとは路肩（0.5m×2）部の最小幅員に相当するのです。（なお、この例の「路肩の種類」としては、次に紹介する「狭路肩」となっています。）

ところで、路肩にもいろいろな種類がありまして、幅員等により、全路肩、半路肩、狭路肩および保護路肩に分類され次のようになっています。

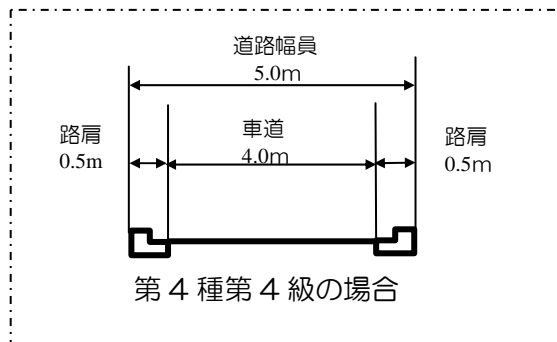
- i) 全路肩： L=2.50～3.25m
すべての車両の一時停止が可能。
- ii) 半路肩： L=1.25～1.75m
乗用車は停車が可能。
- iii) 狭路肩： L=0.50～0.75m
走行上必要な最小限の側方余裕幅が確保できる。
- iv) 保護路肩： 路上施設を設けるためのスペースとなり、また歩道等を設ける場合にそれらを保護するもの。

【参照】新解説書(P.206)

な〜んだぁ！ いつも設計等で取扱ってるのは、この「狭路肩」なのか！

【参考】

この第4種第4級等の説明を図化すると次のようになります。
なにしろ、このパターンはよくある「狭い道路」のことですね！



ちよこっと知

1車線道路とは？

先ほど説明した**第3種第5級及び第4種第4級**の道路！
これらは、別称「1車線道路」と呼ばれています。車線の幅ではなく車道の幅員が4mとされており、相互通行の場合において、正確な表現としては「2方向1車線道路」と呼んだほうがいいかも知れません。

【質問】 じゃあ、「2方向1車線道路」があるなら、「1方向1車線道路」ってあるの？

【回答】 それって、よくよく考えると、1車線で一方通行のことですよ！
いわゆる、一方通行の生活道路のことですよ。
「2方向1車線道路」も「1方向1車線道路」も、なにしろそこいらじゅうにいっぱいありますネ。

な〜るほど！ そう言われればウチの周りにもいっぱいあるわ。



この小型道路は一般的な救急車両の通行を考慮しています。

【参照】 新解説書(P.165)

【参考】 小型道路の設計車両諸元(m)・・・小型自動車等 道路構造令第4条（設計車両）より

設計車両	長さ	幅	高さ	軸距	最小回転半径
小型自動車等	6.0	2.0	2.8	3.7	7.0

その他の諸元

○小型自動車	4.7	1.7	2.0	2.7	6.0
◎普通自動車	12.0	2.5	3.8	6.5	12.0

② 中央帯について（車線の分離等） 【道路構造令第6条】

中央帯とは、車線を往復の方向別に分離し、及び側方余裕を確保するために設けられる帯状の道路の部分を行います。

Q すいません！ この「側方余裕」って、なんですか？

A 運転するのに車体の左右に十分空間があった方がより安心ですよ。その車両との余裕の距離をいうのです。例えばトンネルの中の運転なんかでも、すぐに壁があったら怖いでしょ！

車線の分離等については第6条に規定されており、次の場合においては「往復の方向別に分離する。」こととされています。

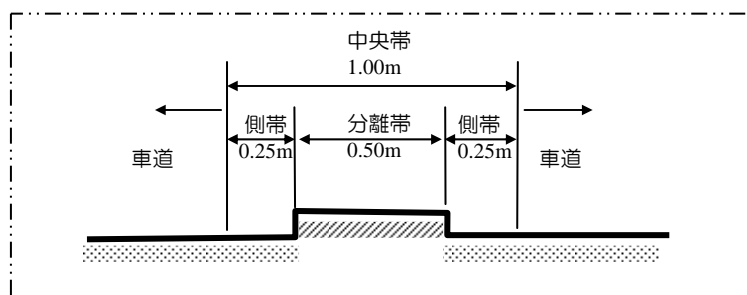
- 車線の本数が4以上である第1種、第2種又は第3種第1級の道路（上下車線が独立して設けられている場合は除く。）
- 車線の本数が4以上であるその他の道路について、安全かつ円滑な交通を確保する必要がある場合

この「往復の方向別に分離する。」ために必要がある時は、中央帯を設けるものとされているのです。

中央帯は4車線以上の場合に設置なのか！
交通量が多いと対向車との衝突の危険性が高いもんね。まして、中央帯がなかったら高速道路なんか危なくて運転できないヨ！
「まだ、この歳ではとても死ぬね～。まだまだやることあるのだ。」

ところで、中央帯には側帯を設けることになります。
(注) 中央帯は分離帯と側帯とで構成されており、分離帯の両側に側帯を設けます。そのかわり路肩はありません。

中央帯等の配置等については次の図を参考にしてください！



この図は第 4 種の場合の最小幅員の例ですが、言葉の解説だけではなかなか理解できないものです。(まさに、「百聞は一見にしかず。」・・・ですね！)

ここで幅員に関していろいろとまとめてみると、第 3 種・第 4 種道路の中央帯と側帯および分離帯の幅員は次のとおりです。(第 6 条 3 項参照)

【参照】新解説書(P.190)

区 分		中央帯の最小幅員 (m)	側帯の幅員 (m)	分離帯の最小幅員 (m)
第 3 種	第 1、2 3、4 級	1.75	0.25	1.25
第 4 種	第 1、2 3 級	*1.00	0.25	0.50

注) この表では第 3 種第 1 級のみが必置です。

なお、第 3 種第 5 級及び第 4 種第 4 級については 4 車線はあり得ないので表にはないのです。(当たり前と言えば、そのとおり！・・・)

【参考】 第 4 種の場合の中央帯の最小幅員(*)

【側帯の幅員】 * 2 + 【分離帯の最小幅員】 = 【中央帯の最小幅員】

∴ 【0.25】 * 2 + 【0.50】 = 1.00 (m)

Q あれれ？ 既述の「計画交通量別の級種および車線数表」によると、第 4 種の第 3 級に多車線道路である 4 車線道路はあり得ないのでは？ だから、元々、この表にある第 4 種第 3 級の中央帯の値はなんであるの？

A 前にも述べましたが、状況により 1 級下の級を適用することができるとしているので、本来、4 車線の第 4 種第 2 級が実状に応じて 4 車線の第 4 種第 3 級となり得るのです。



【川崎市役所通りの中央帯】

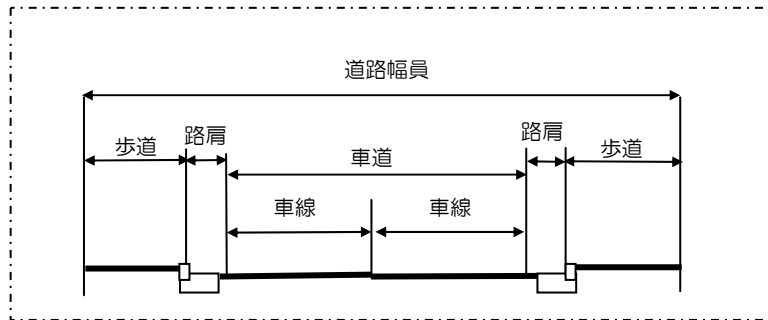
（第 4 種第 1 級）

国道 15 号のハローブリッジから川崎駅方向をのぞむ。

③ 路肩について【道路構造令第8条】

路肩とは、道路の主要構造物を保護し、又は車道の効用を保つために、車道、歩道、自転車道又は自転車歩行者道に接続して設けられる帯状の道路の部分を行います。

次の図は標準的な2車線道路の道路幅員の構成を示したものです、



上記による路肩の位置付けからも、道路には車道に接続して路肩を設ける必要があります。なお、中央帯又は停車帯を設ける場合は除きます。

i) 路肩の機能について

路肩の主な機能としては次にあげるものがあります。

- ア) 道路の主要部分を保護する。
- イ) 側方余裕幅として交通の安全性と快適性に寄与する。
- ウ) 路上施設を設けるスペースにもなる。(電柱等)
- エ) 路肩上で雨水の集水ができる。(路面排水のための街渠の設置)
- オ) 歩道等のない道路については歩行者等の通行部分ともなる。

・・・など、その他にもいろいろな機能があります。

ところで、第3種・第4種の車道の左側に設ける路肩の幅員については次のとおりです。

【参照】新解説書(P.208)

【普通道路の左側路肩】

区分		*左側路肩の最低幅員 (m)	縮小値 (m) 【特例値】
第3種	第1級	1.25	0.75
	第2級	0.75	0.50
	第3級		
	第4級		
第5級	0.50		
第4種	全級	0.50	

注) 種々の条件により右欄の値【特例値】まで縮小することができます。

*第8条第2項において「車道の左側に設ける路肩の幅員の欄の左欄に掲げる値以上とするものとする。」ということなので「最低幅員」として扱っています。

【小型道路の左側路肩】

区 分		*左側路肩の最低幅員 (m)
第 3 種	第 1 級	0.75
	第 2、3、4 級	0.50
第 4 種	第 1、2、3 級	0.50

Q あれ～？ 前頁の普通道路の表で第 3 種第 5 級と第 4 種の縮小値【特例値】はないの？ それに「一」でなく、「空欄」の意味は何、…。

A ちょっと、いい質問です！
基本的には縮小値はないのですが、次に説明する路肩の省略等とも多少関連があります。

さて、今まで路肩といえば、道路左側の路肩について述べてきましたが、「右側路肩」というものもありますので、多少、頭の片隅に入れておいて下さい。この右側路肩は、地方の山腹道路その他で往復の車道が中央帯以外の方法で分けられている分離道路において、車道の進行方向の右側に設ける路肩のことです。そして、第 3 種および第 4 種道路の右側路肩の最低幅員は普通道路、小型道路共 0.50m になります。

「ところで、クドい様だけど中央帯が設けられる場合、当該中央帯に接する車道右側には路肩という存在はないので念のため!! あるのは側帯です。」

ii) 歩道と路肩の関係について

【参照】新解説書(P.210)

この両者の関係はけっこうややっこしいのですが・・・

第 3 種及び第 4 種の道路で歩道等を設ける場合（停車帯を設ける場合を除く）は半路肩ないしは狭路肩を設けることが原則となっています。

へえ～、原則なんだ。

また、「片側のみに歩道等を設ける場合で、歩道等のない側の路肩については道路構造令の規定値を用いる。」こととなっています。

旧解説書[S58.2]にはこの様な記載がありました。

でも、それは当たり前でしょ！

要は、両側歩道又は片側歩道を設置した場合でも両サイドに路肩を設けるということなのです。

ところが、次に示すとおり「省略」や「縮小」の考え方があるのです。

そんなのあるんだ？

iii) 路肩の省略又は縮小について

この省略等については次のように解説されています。

【参照】新解説書(P.212)

歩道等を設ける第3種、第4種の道路においては、道路の主要構造部を保護し、又は車道の効用を保つため支障がない場合には車道に接続する路肩の省略又は縮小をすることができる。この場合の縮小幅員としては、道路構造令に示す特例値を用いるとよい。……。なお、運用上は、停車帯を設ける場合を除き、路肩の省略をすることは極めてまれである。

ここでも最後には「路肩の省略は極めてまれ」とされており、道路構造令第8条第6項において省略・縮小はできるとしていますが、縮小はできても省略は望ましくないとの見解になっているのです。

省略はしなくてもいいから、第4種の縮小値はないのかね？

また、『交通安全事業必携』においても、次のように同様の主旨の記述がされています。

「歩道を設置する側の路肩は道路構造令第8条第6項の規定により省略し、又はその幅員を縮小できるとされているが、交通状況、地域の特性、沿道状況等を考慮して、必要とする路肩の幅員をできるだけ確保することが望ましい。」

これじゃあ、どう判断していいか分かんねえ～、迷うぜ！

ここでの解説でも、歩道における路肩の取扱いについてはくどい様に述べられていますね！

やっぱり、路肩の省略は、よっぽどのレアケースと考えた方が良くかも、、、！

でも、既存の道路に後から歩道を造る場合など、どうしても幅員が足りない状況もあり得るし、。。。。

その様な場合にやむを得ず、理由付けとして、省略できるという項目を適用することになるのかも知れませんネ！

現場の理由付けが必要か、.. 実務の最後はみんな現場さ！

事件は現場で起こっている！ まさに「湾岸署」と同じですね。



あれ～、君もだんだん感化されてきたようだね！

iv) 路肩と排水施設について

第3種及び第4種の道路において車道部に接して歩道等をつくる場合には、車道と歩道等との間に路面排水のための「街渠」を必要とします。そして、この街渠は車輛重量に耐えられる構造とし、路肩内に設けることとなります。

街渠とは路面排水のため、通常、車道端に設けられる舗装された浅い水路のことをいいます。

路肩内に排水施設か...
だから都市部では路肩部イコール街渠となるのか!!
そして、舗装以上の強度を持ったコンクリート造りなのか!

【独り言】

なんか、「路肩」の考え方って、省略やら縮小やらエラく理解が難しくってとても煩わしいのです!

意外と、道路の断面図を考える場合の最大の問題点となるかも...。さて、この『道路構造令』ってオールジャパン扱いなので、全国のいろいろな現場状況に対して柔軟に対応できる様に配慮されているものの、理解するにあたっては結構、頭の中が混乱してしまうものです。

きっと、全国の自治体の道路担当者が、みんな一度は戸惑ってしまう疑問点の一つはこの路肩の考え方と言えるかも知れませんね!

「でも、この『道路構造令』と『道路構造令の解説と運用』って、実は無いと、とっても困るのよね...。」

道路構造令ってオールジャパン。
だから、ここで日本地図か!

もうスペースがないのよね。だって、沖縄も入らないし...。



おいおい、この地図、小笠原諸島がないゾ!
きっと編集長に怒られるよ!

④ 停車帯について【道路構造令第9条】

停車帯とは、主として車輛の停車の用に供するために設けられる帯状の車道の部分をいいます。

第4種の道路（第4級を除く。）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、必要がある場合は車道の左寄りに停車帯を設けるものとされています。

【参照】新解説書(P.215)

区分		停車帯の幅員 (m)	縮小値 (m)	縮小値の採用
第4種	第1級	2.50	1.50	自動車の交通量のうち大型の自動車の交通量の占める割合が低いと認められる場合。
	第2級			
	第3級			

注) 停車帯幅員の標準値2.50mは大型車の停車を考慮し、また、縮小値1.50mは乗用車の停車を考慮したものです。

Q あれれ！ 第3種の停車帯はないの？

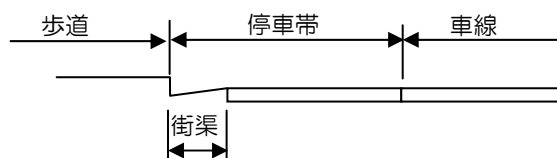
A 第1種および第2種も含め、第3種の停車の需要については路肩にて処理する考えなので停車帯はありません。

なんだ、停車帯は4種だけか！

ちよこつと知摩

停車帯と路肩について

停車帯の幅員には、路肩部（街渠）が含まれます！
また、停車帯が車道扱いとなるので車道幅員が増えることとなります。
でも、停車帯がない場合は、路肩は車道に含まれないのです。
「何？ わかんない!!」



なお、停車帯を設けておくと、その幅員を利用して交差点部において右折車線を設けることができます。交通の流れとしてはとても良い状況となるのです。いわゆる停車帯の運用ですね！

⑤ 自転車道について 【道路構造令第 10 条】



自転車道とは、専ら自転車の通行の用に供するために、縁石線又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の部分を行います。

この「自転車道」は H13 に改正されましたが、文章の理解がちょっと混乱しそうなので、本条文第 10 条を正確に示します。(但し書は省略します)

(自転車道)

第 10 条 自動車及び自転車の交通量が多い第 3 種又は第 4 種の道路には、自転車道を道路の各側に設けるものとする。

2 自転車の交通量の多い第 3 種若しくは第 4 種道路又は自動車及び歩行者の交通量の多い第 3 種若しくは第 4 種道路(前項に規定する道路は除く。)には、安全かつ円滑な交通を確保するため自転車の通行を分離する必要がある場合においては、自転車道を道路の各側に設けるものとする。

なんか、この文章ってよく分かんねえ～よ！
 だいたい、「又は」？「若しくは」？ どう違う！

だから、さっき混乱しそうだって言ったじゃんか！
 でも、こういう法文の表現ってエラく難しいみたいだよ。作成する方だって、みんなけっこう苦労してんだよ。分かってやってよ！

なお、第 3 種および第 4 種の自転車道の幅員は次のとおりです。

標準値 (m)	特例値 (m)
2.0	1.5

【参照】新解説書(P.227)

注) 特例値はやむを得ない場合の縮小値です。



【H13 年の改正のポイント】

- ・自動車及び自転車の交通量が多い第 3 種又は第 4 種の道路には自転車道が必置とされました。
- ・以前は「自転車の交通量が多い第 3 種」でした。
- ・また、以前は「必要がある場合には、…」でした。

**Q 自動車、自転車及び歩行者の「交通量が多い」とは？
 何か、数値の目安はありますか？**

A 交通の状況を総合的に判断することになりますが、

- ・自動車は 500~1000 台/日以上
- ・自転車は 500~600 台/日以上
- ・歩行者は 500~600 人/日以上
- ・・・・を目安としてよいとされています。

[注意] 上記の数値等は、平成 16 年 2 月の「道路構造令の解説と運用」には記載はありませんが、H13 年の改正当時の説明資料にありました！
 でも、都市部では、この数値の適用はどうかあ？

ところで、さっきの「又は」、「若しくは」のこと教えてくれる？
また、「及び」、「並びに」もよろしく!!

じゃあ、果物 と 野菜 と 芋（穀物） ..があったとして、

「及び、並びに」からいこうか!

【余談 その1】

これ分かる?





^{あよび}「及び」、^{ならび}「並びに」

このルールとしては、同種、同レベルは「及び」で結ぶんだってさ!

リンゴ 及び ミカン 分かるよ!

(リンゴ 及び ミカン) 並びに ナス ナスは異種だからなんとなく分かるよ!

(リンゴ 及び ミカン) 並びに (ナス 及び キュウリ)

= ( 及び ) 並びに ( 及び ) まあね!

更にイモを加えると...

(( 及び ) 並びに ( 及び )) 並びに 

また、同レベルで考えると、こんなのがある!

「並びに」でつなげるのね!

(東京 及び 神奈川) 並びに (横浜 及び 川崎) 同レベルか、なるほどネ~!

【余談 その2】





じゃあ、これって分かる?

^{また}「又は」、^{もしくは}「若しくは」






リンゴ 又は ミカン 分かるよ!

(リンゴ 若しくは ミカン) 又は ナス え?何んで「若しくは」になるの?

(リンゴ 若しくは ミカン) 又は (ナス 若しくは キュウリ)

= ( 若しくは ) 又は ( 若しくは ) はあ?

ここで更にイモを加えると...

(( 若しくは ) 若しくは ( 若しくは )) 又は 

だよな!!!

何んで、また「又は」が「若しくは」になるの？
ますます分かんね~! 何んなのこれって?



Qあよこつと知事

川崎市内に自転車道って、どこにあるの？

あの有名な「川崎競馬場」の東側、一般国道 409 号（久根崎交差点）から南へ労働会館～追分交差点へ通じる市道富士見鶴見駅線にありますよ！
また、幸区では東芝小向工場の南側に面する道路の片側（東芝側）にあるよ。

悪いんだけど、競馬も競輪もやらないのよね、。。

なんか、人生堅くない？ だから地公体の公営事業が苦しくなるんだよ。もっとお金で貢献したらどう？
こんな本書いてるくらいなら、気晴らしに行ってみたら？ きっと面白いと思うよ！ 3 連単で万馬券なり！ 宝くじより配当は高いよ。



この前、このマーク見たよ！これが自転車道か、。。

わよこつと知事

自転車専用道路って・・・

【道路構造令第 39 条】

【参照】新解説書(P.575)

「自転車道」と類似で『自転車専用道路』というのがあります。
これは専ら自転車の通行の用に供するために、独立して設けられる道路のことです。なお、幅員については 3m 以上とし、縮小値は 2.5m までとなっています。

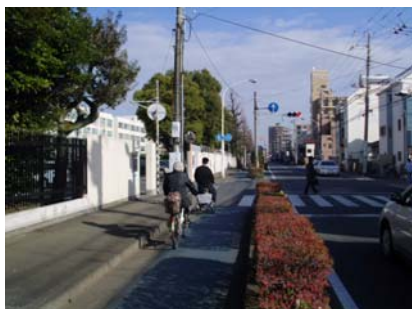
（注意）車道と並行している訳ではないのです！

なお、この『自転車専用道路』は川崎市内にはまだありません！

じゃあ、多摩川河口の堤防上の道路は何？ 自転車が走ってるよ！

川崎区鈴木町～殿町の堤防敷には多摩川河口青少年サイクリングコースというのがあるよ。でも、自転車専用道路ではないんだな、これが！

東芝



【東芝小向工場の南側にある自転車道】

多摩川



川崎市

【多摩川右岸のサイクリングコース】

⑥ 自転車歩行者道について 【道路構造令第 10 条の 2】



自転車歩行者道とは、専ら自転車及び歩行者の通行の用に供するために、縁石線又はさくその他のこれに類する工作物により区画して設けられる道路の部分をいいます。

いわゆる、自転車と歩行者が混在して通るところです。
 なにしろ、いっしょのスペースなので混んでいると自転車と人がぶつかってしまうこともあり得ます。
 「一般的に、略して『自歩道』ともいいます！」

この「自転車歩行者道」は自動車の交通量が多い道路に設けることとなります。なお、いろいろな条件や但し書き等がありますので、詳しくは道路構造令を一読して下さい！

さて、第 3 種及び第 4 種の自転車歩行者道の幅員は次のとおりです。

【参照】新解説書(P.227)

(注) この数値以上という意味です。

	区 分	自転車歩行者道の幅員(m)	横断歩道橋等を設ける場合
第 3 種、第 4 種	歩行者の交通量の多い道路	4.0	7.0
	その他の道路	3.0	6.0

注 1) 横断歩道橋等とは地下横断歩道を含みます。

注 2) そのほか、路上施設を設ける場合は次によります。

- ・ベンチの上屋を設ける場合にあっては最小値に 2m を加える。
- ・並木を設ける場合にあっては最小値に 1.5m を加える。
- ・ベンチを設ける場合にあっては最小値に 1m を加える。

Q この場合の自動車および歩行者の「交通量が多い」場合とは？
 これも、数値の目安はあるのですか？

A 各道路の交通の状況を総合的に勘案して、個別の道路管理者が判断するものですが、「自転車道の場合」と同じく、次を目安として良いとされています。

- ・自動車は 500~1000 台/日以上
- ・歩行者は 500~600 人/日以上

[注意] これらも H13 年の改正当時の説明資料より。

H13年の改正前の基準（参考）

ところで、道路構造令の改正以前では自転車歩行者道の幅員は次のようになっていました。（この数値以上という意味です）

区分		自転車歩行者道の幅員(m)	自転車及び歩行者の交通量が少ない箇所の場合の縮小値
第3種		3.0	
第4種	第1級	4.0	3.0
	第2級		
	第3級	3.0	
	第4級		

これが改正後、先ほどの表になった訳です！

【H13年の改正のポイント】

自転車歩行者道の幅員については、従来の道路の区分に応じた規定方法から歩行者の交通量に応じた規定方法に変更されました!!

【ワンポイント情報】

H13年の改正前においては自転車及び歩行者の交通量が少ない箇所については縮小値がありましたが、今はありません!!



【参照】(S58.2:旧解説書(P.133)より)

更に古い基準

もっと一昔前のH5の構造令改正以前では自転車歩行者道の幅員は次の様になっていました。なにせ、最近、これらの経過がよく分からないことが多いため参考に紹介します。

区分		自転車歩行者道の幅員(m)	自転車及び歩行者の交通量が少ない箇所の場合の縮小値
第3種		2.0	1.5
第4種	第1級	3.5	2.75
	第2級		2.0
	第3級	2.0	1.5
	第4級		

ということは、都市計画決定の時期が「昔？」の場合、改正以降に都市計画変更をしていなければ、現在でも道路の計画幅員構成はこの当時のものになっていると考えられます。

さて、話を本題に戻して、、、
「自転車歩行者道」っていうのは、実際の例としては川崎市役所本庁舎前の「市役所通り」や川崎駅前と産業道路を結ぶ「新川通り」もそうだし、なにしろ、市内には至るところにいっぱいあるのです！



【自転車歩行者道】



【自転車歩行者道(インターロッキング)】



自転車歩行者道の標識

このマークって、よく見かけますよ！



ちよこつと知れ

自転車歩行者専用道路って・・・

【道路構造令第 39 条】

【参照】新解説書(P.575)

「自転車歩行者道」と類似で『自転車歩行者専用道路』というのがあります。これは専ら自転車及び歩行者の通行の用に供するために、独立して設けられる道路のことです。なお、幅員については 4m 以上となっています。

~~この『自転車歩行者専用道路』も川崎市にはまだありません！~~

2004 年（H14 年）に「道路のいろは 2」を発行した時点では、確かに川崎市には『自転車歩行者専用道路』はありませんでしたが、。

その後、H18 年に川崎市麻生区の黒川特定区画整理事業区域の「はるひ野 23 号線」を初めとして『自転車歩行者専用道路』が指定されました。**【道路法第 48 条の 13（自転車専用道路等の指定）】** それ以降、H19 年に溝口 156 号線、H20 年に菅 171 号線などが追加されています。したがって、この部分は初版の時点修正となります。

⑦ 歩道について【道路構造令第11条】



歩道とは、専ら歩行者の通行の用に供するために、縁石線又はさくその他のこれに類する工作物により区画して設けられる道路の部分を行います。

歩道は第4種（第4級を除く。）および歩行者の交通量が多い第3種（第5級を除く。）道路にはその各側に必置とされています。なお、第3種又は第4種第4級についても必要がある場合には設置するものとされています。

【参照】新解説書(P.227)

さて、第3種及び第4種の道路の歩道幅員は次のとおりです。

（この数値以上という意味です）

	区 分	歩道の幅員	横断歩道橋等を設ける場合
第3種、第4種	歩行者の交通量が多い道路	3.5	6.5
	その他の道路	2.0	5.0

注1) 横断歩道橋等とは地下横断歩道を含みます。

注2) そのほか、路上施設を設ける場合は既述の「自転車歩行者道」の取り扱いと同じです。

Q 歩行者の「交通量が多い」場合の数値の目安は「自転車道の場合」及び「自転車歩行者道の場合」と同じですか？

A 同じです！

概ね歩行者数が500～600人/日以上が目安になります。

[注意] これらもH13年の改正当時の説明資料より。

H13年の改正前の基準（参考）

ところで、道路構造令の改正以前では歩道の幅員は次のようになっていました。

（この数値以上という意味です）

区分	歩道の幅員(m)	歩行者の交通量が少ない箇所の縮小値
第3種	2.0	
第4種	第1級	2.75
	第2級	2.0
	第3級	
	第4級	2.0

この表現が先ほどの表に改正されたのです！



【H13年の改正のポイント】

- ・歩行者の交通量が多い第3級（5級を除く。）の道路も必置となりました。
- ・歩道の幅員についても、従来の道路の区分に応じた規定方法から歩行者の交通量に応じた規定方法に変更されました!!

【ワンポイント情報】

歩道においても H13 の改正前においては歩行者の交通量が少ない箇所については縮小値がありましたが、今はありません!!

結構、この辺の資料って貴重なんですよ!! なにせ過去の基準の経緯が分かるから。一般的に歩道とかの構造物は 20~30 年ぐらいは残っているし、....



【参照】(S58.2:旧解説書(P.134)より)

更に古い基準

もっと一昔前のH5の構造令改正以前では、歩道の幅員は次のようになっていました。

(またまた「自歩道」に続き、歩道でも参考に紹介しておきます。)

区分		歩道の幅員(m)	歩行者の交通量が少ない箇所の縮小値
第3種		1.5	1.0
第4種	第1級	3.0	2.25
	第2級		1.5
	第3級	1.5	1.0
	第4級		

「歩道幅員が1.5mか!」・・・実に懐かしいですね。
 一昔前に造ったのはみんなこのパターンです! 今でも現実にはいっぱい残っています。防止柵や電柱があるとますます狭くなってしまふ、あの歩道です。
 「一人線0.75mのダブルで1.5m!これから造る歩道ではもうあり得ない。」

【歩道(インターロッキング)】



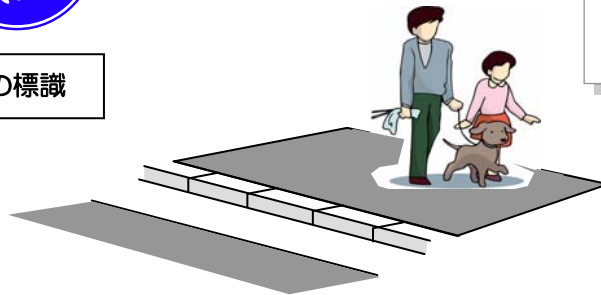
【歩道の巻込み部】





歩道の標識

このマークも、よく見かけますね！



なお、歩道関連では道路構造令第11条の2(歩行者の滞留の用に供する部分)が追加改正されています。

【参照】新解説書(P.238)

ちよこつと知

歩行者専用道路って・・・

【道路構造令第40条】

【参照】新解説書(P.579)

ところで、「歩道」と類似で『歩行者専用道路』というのがあります。これは歩行者のみの一般交通の用に供するために、独立して設けられる道路です。なお、幅員は2m以上とされており、都市部においては4m以上確保するのが望ましいとされています。

【質問】 「歩行者専用道路」って、実際にはどこにあるのですか？

【回答】 JR川崎駅の東西自由通路がそうです。(都市計画決定 S61,2,25、番号 8.3.2、路線名:歩行者専用道路 川崎駅東西自由通路線)他にも歩行者専用道路として都市計画決定されたものもあります。麻生区の黒川特定区画整理事業の「桜並木線」、「ハナミズキ線」がそうですね！

遊歩道的な道路も歩行者専用道路となり得ますが、最終的には道路管理者が道路法にて認定しないと正式な「道路」にはなりません。その上で歩行者専用道路に指定します。だから、公園の中の散策路とは全く違うものです！

いわゆる歩行者天国は道路交通法の交通規制の一種です。(歩行者用道路)

な～るほど、そ～ゆ～ことか！

【JR川崎駅の東西自由通路:ラゾーナからJR改札方面】



この東西自由通路が「歩行者専用道路」か！
こんなところ、自転車が通っちゃダメだよ。

最近では麻生区の「はるひ野第100号線」が道路法第48条の13第3項の規定に基づき歩行者専用道路に指定されました。(H22.6.29川崎市告示第371号) 因みに、第1項は自転車専用道路、第2項は自転車歩行者専用道路です。(この専用道路の指定条項、昔は第48条の7でした。)

⑧ 植樹帯について【道路構造令第11条の4】

植樹帯とは、専ら良好な道路交通環境の整備又は沿道における良好な生活環境の確保を図ることを目的として、樹木を植栽するために縁石線又はさくその他のこれに類する工作物により区画して設けられる帯状の道路の部分を行います。

植樹帯は第4種第1級及び第2級の道路に設けるものとし、その他の道路には必要に応じて設けるものとされています。



【H13年の改正のポイント】

以前は第4種第1級が植樹帯の必置でしたが、2級についても必置となりました!!

i) 植樹帯の機能について

植樹帯の主な機能としては次にあげるものがあります。

- ア) 自動車との混合交通を排し、歩行者・自転車を自動車交通から隔離する。
- イ) 歩行者、自転車が車道に飛び出すのを防止する。
- ウ) 自動車の歩道等への乗り上げを防止する。
- エ) 自動車の排ガス、砂塵、煤塵等を吸着、沈降させ大気を浄化する。
- オ) 道路交通により生ずる騒音等の軽減に資する。

・・・など、その他にもいろいろな機能があります。

次に植樹帯の幅員は次のとおりです。

【参照】新解説書(P.253)

区 分		植樹帯の標準値 (m)
第4種	第1級	1.50
	第2級	

Q 植樹帯の縮小値などはないの？

- A 植樹帯は標準値で規定していますが、おおむね1m以上2m以下を意味しています。
でも、やむを得ず、1mの植樹帯って現実にはけっこうありますよ・・・
(なお、幅員を定める際には樹木の種類、配置その他の横断構成要素を十分配慮して下さいとのこと。)

Q ところで、縁石は植樹帯の幅員に入るのですか？

- A 植樹帯は縁石を含めた幅員となります！
したがって、実際の土の部分の幅は標準値より狭くなります。

ii) 樹木について

植樹帯の植栽については、地域の特性等を考慮して樹種の選定、樹木の配置等を適切に行うものとされています。

ちよこつと知脚

街路樹の種類について

平成 13 年度に道路が部分供用された川崎市麻生区の「都市計画道路尻手黒川線」では街路樹として、ユリノキ、オオムラサキツツジが植えられています。その他の道路の街路樹としては、次のものがあります。

- ・ 川崎市役所通り・・・イチョウ、ケヤキ
- ・ 新川通り　　・・・クスノキ、ケヤキ
- ・ 川崎駅西口通り・・・サクラ類、ケヤキ

さて、この尻手黒川線については川崎市の幹線道路図（P.2）にでも紹介しましたが、H22 年 10 月に第 3 期分として世田谷町田線まで開通しています。



余談ですが、オガちゃんの住んでいる目の前の道は、京急川崎大師駅から若宮八幡宮（金山神社）～川中島中学～藤崎 4 丁目交差点～大島四ツ角へ至る川崎市道「大師大島線」という道路です。

道路構造令としては第 4 種第 2 級に相当し、道路幅員 18m、車道部幅員 9m の 2 車線道路で、3.0m の自転車歩行者道と 1.5m の植栽帯があります。[両側で $(3.0+1.5) \times 2 = 9\text{m}$ の幅です。]

ここにはコブシ、オオムラサキツツジが植えられていて、4 月・5 月になるとツツジが満開となりとってもきれいです！ なにしる、この時期には歩いていても気持ちがなごみます。

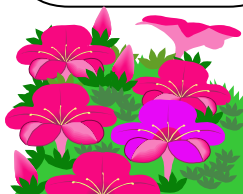
なお、この地区は戦後の復興土地区画整理事業（昭和 21 年 8 月決定）にて再構築されたとのこと。昭和 30～40 年代は「公害の町・川崎」と呼ばれ、その中心の川崎区なのですが、今では工場からの煙もなくなり空もきれいになりました。

ところで、生まれ育ったのは川崎駅西口の「東芝」の近くの幸区です。駅の東口・市役所の方を「表川崎」と呼んでいました。

もうこの言葉も分かる人が少なくなりつつあります。

そうゆうのって、なんか、とても残念な気がしますネ！

ここが川崎市立
川中島中学校！



【追加余談】 時代は変わる！

川崎駅西口の「東芝」堀川町工場の跡地には、H18 年秋「商業施設ラゾーナ」が誕生し、さらに東芝柳町工場敷地にはキャノンの工場ができるなど時代は常に変わっているのです。そうそう、オガちゃん家は H16 年 4 月に転居して、現在、京急川崎大師駅付近にて「家族と共に幸せに暮らしている」とのこと。ダハハ、。

【JR 川崎駅西口：東芝堀川町跡地のラゾーナ】



Qちよこつと質問

植樹帯と植樹柵の違いは？

確かに、道路構造令においては「植樹帯」の説明は出てきても、「植樹柵」については出てきませんね！

あくまでも、そこで構造令として定義しているのは「植樹帯」のみです。でも、「植樹帯」としての連続性が現場の状況によって保てない場合においては、不連続ではあっても植樹をしなければならないケースが出てきます。その場合が結果として「植樹柵」となっているものと考えられます。

何か、とっても歯がゆい回答内容になってしまいました！
要はハッキリとした決めがないということです。それでも、現実には「植樹柵」はけっこう存在しているのです。

【植樹帯】



【植樹柵】



⑨ 副道について【道路構造令第7条】

副道とは、盛土、切土等の構造上の理由により車輛の沿道への出入りが妨げられる区間がある場合に当該出入りを確保するため、当該区間に平行して設けられる帯状の車道の部分をいいます。

副道は車線の数が4以上である第3種又は第4種の道路で、沿道への出入りが妨げられる場合に必要に応じて設けられます。

【参照】 新解説書(P.259)

副道の幅員は4.0mが標準であり、路肩の幅員は一律に0.5m以上とされていますが、何となくラフな解説ですね！要は、この副道の設定に関してはあまり難しい論議は必要ではないみたいです。

Q ところで、「副道」と、よく耳にする「側道」とはどう違うのですか？

A 側道とは、自動車専用道路（第1種及び第2種）に平行して沿道の利便のために設ける道路であり、あくまでも独立した道路の位置付けを持っています。一方、副道には必ず対応した主の道路があるので、あくまでも主道をサポートする道路の位置付けになります。

でもね！ お言葉ですが、立体交差部の高架部の主要道路から分かれて降りてくる道路のことは、一般的に「側道」って言ってるよ！

うん。確かに、それは言える!!

【紹介 平成22年の供用開始：都市計画道路 尻手黒川線(Ⅲ期)】



小田急線（新百合丘～柿生）と準用河川麻生川の上空を跨ぐ形式となっています。

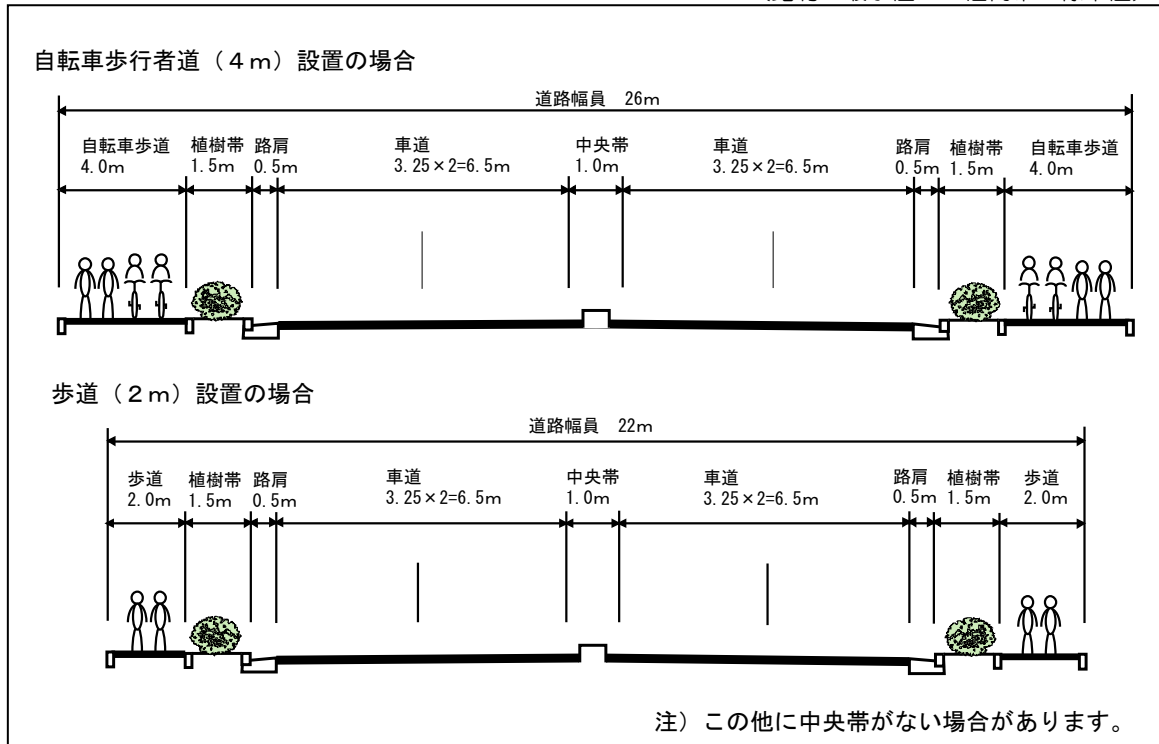
第Ⅲ期区間：延長約683m 幅員18～26m、2車線、規格：第4種第1級
事業認可：平成11年12月、平成17年12月から道路及び橋梁工事着手
開通日：平成22年10月24日、全体事業費約48億円

8 道路の横断面について（単路部）・・・【普通道路の場合】

今までに検討した項目を整理して道路の断面図をつくってみましょう。

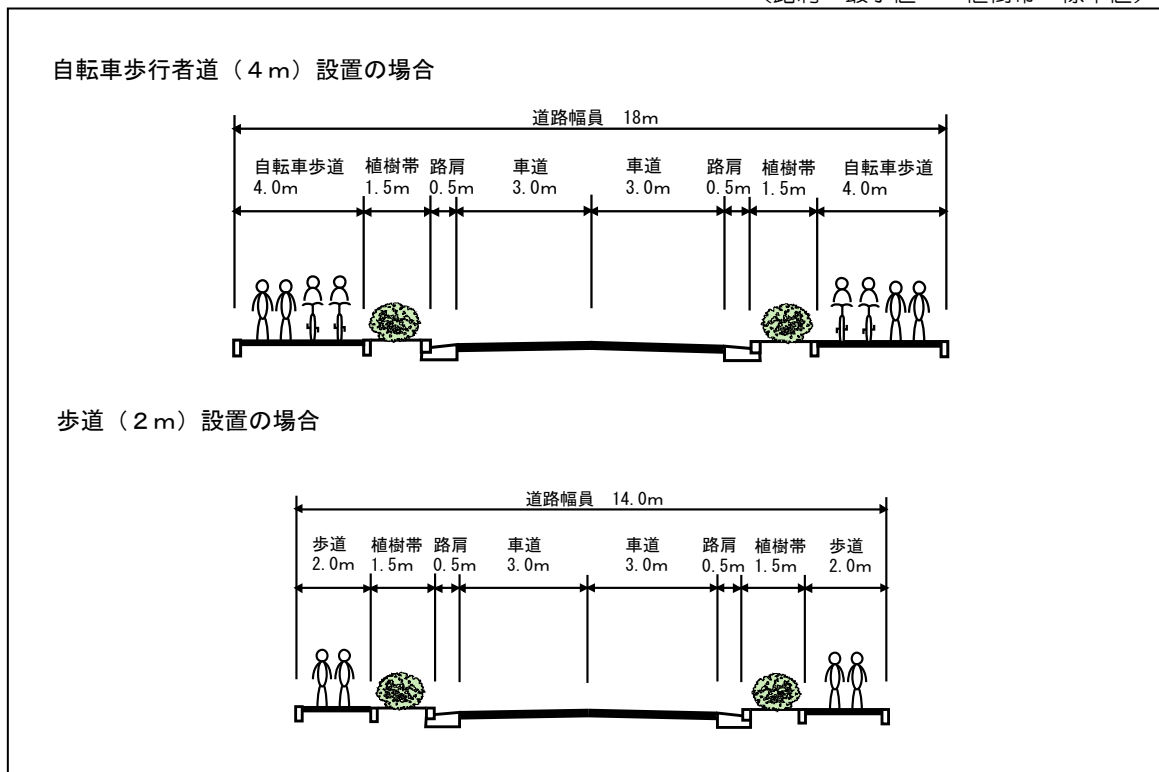
(1) 4車線（第4種第1級）の場合

（路肩：最小値 植樹帯：標準値）



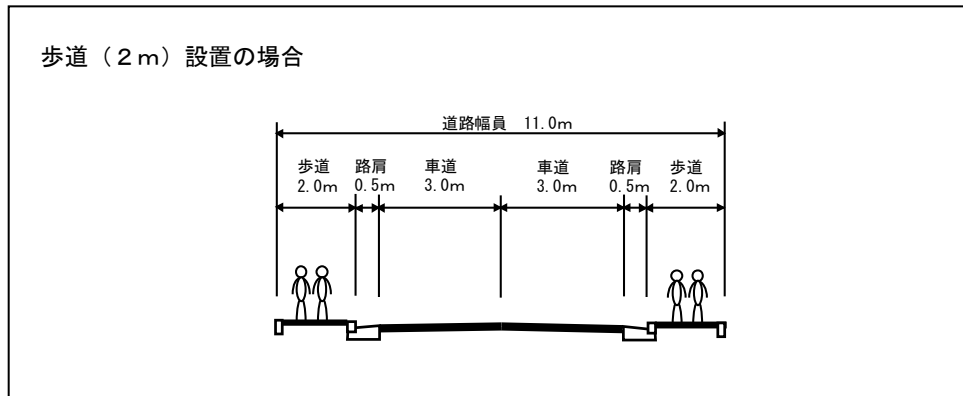
(2) 2車線（第4種第2級）の場合

（路肩：最小値 植樹帯：標準値）



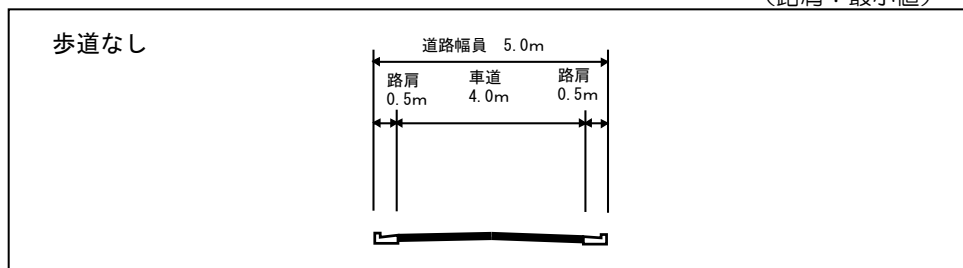
(3) 2車線（第4種第3級）の場合

(路肩：最小値)



(4) 1車線（第4種第4級）の場合

(路肩：最小値)



ちよこつと見

第4種の第2級と第3級では 構造的には何が違うの？

第2級も第3級も「車線の幅員」は同じ3.0mで、「路肩の最小幅員」も0.5mで同じですね。また、「中央帯」も「停車帯」も同じ取扱いですね。だから、車道部の構成としては確かに同じになります。

車道部外の構成としては、、、「自転車歩行者道」及び「歩道」もH13年の改正までは差があったものの、もはや同じになってしまいました。逆にH13年の改正で、「植樹帯」については第2級が必置となったことぐらいかな？…ということは、ほとんど同じということか！

【再質問】 **車道部の構成が同じということは、通過可能な車両交通量は同じになりませんか？** なのに、道路の「級」を決める場合の**計画交通量(台/日)**はなぜ違うの？

【再回答】 確かに、計画交通量で考えると、市道第2級は4,000~10,000市道第3級は500~4,000となっていますね。
このへんはホントに理論的にどう説明していいかわからないところです！これは単純ないい質問だと思いますし、これに対する明快な回答を私自身が生徒になって聞いてみたいものです…。

【注意】 なお、以上の標準断面図はあくまでも「普通道路」の場合の例です。「小型道路」の場合については別途の基準によるので注意を…。



車道部の横断勾配はどうなっているの？

【道路構造令第 24 条】

【参照】新解説書(P.432)

路面に降った雨水を街渠へと導くためには横断勾配が必要となります。そして、道路構造令第 24 条第 1 項では次のように規定されています。

(横断勾配)

「車道、中央帯(分離帯を除く。)及び車道に接続する路肩には、方勾配を付する場合を除き、路面の種類に応じ、次の表の右欄に掲げる値を標準として横断勾配を付するものとする。」

路面の種類	横断勾配 (単位 %)
前条第 2 項に規定する基準に適合する舗装道	1.5 以上 2 以下
その他	3 以上 5 以下

この前条第 2 項って何？

前条だから第 23 条第 2 項で、、、国土交通省令で定める基準だから、「車道及び側帯の舗装の構造の基準に関する省令」(平成 13 年:省令第 103 号)だけど、通常の舗装道と考えていいですよ。

「まあ、実務の設計としては、勾配は 2%と考えていますが、、、。」

【再質問】じゃあ、歩道の横断勾配は？

【参照】新解説書(P.435)

【再回答】これも第 24 条の第 2 項にあって、

「歩道又は自転車道には、2%を標準として横断勾配を付するものとする。」

とされています。なお、縦断勾配を設ける箇所には横断勾配は設けない！

ふう〜ん、歩道も 2%なんだ！

ところで、道路移動等円滑化基準(正確には、移動等円滑化のために必要な道路の構造を定める省令(H18 年 12 月施行))では、「歩道等の舗装は、雨水を地下に円滑に浸透させることができる構造とするもの(第 5 条)」としており、併せて第 6 条第 2 項では、(勾配) 第 6 条

2 歩道等の横断勾配は、1%以下とするものとする。ただし、.....と規定しています。

これは透水性舗装のことね！

車道の排水性舗装は「道路のいろは 5」(P.26)参照

透水性の低レベルや目づまり対策等で最低限の横断勾配 1%とされていますが、実際は施工誤差や経年でたるみなどを併発して水溜りができてしまいます。だからメンテナンス部隊の立場としては、もうちょっと横断勾配をつけておいて欲しいなあ〜。(維持担当)



じゃあ、車道の縦断勾配はどうなっているの？

【道路構造令第 20 条】

【参照】新解説書(P.391)

道路構造令第 20 条（縦断勾配）では次のように規定されています。

「車道の縦断勾配は、道路の区分及び道路の設計速度に応じ、次の表の縦断勾配の欄の左欄に掲げる値以下とするものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、同表の縦断勾配の欄の右欄に掲げる値以下とすることができる。」

ここではとりあえず「第 4 種」のみを表示します。この第 20 条については、小型道路等の改正時に表現が変わっています。改正前は、「やむを得ない場合においては 4 種の道路にあっては 2%を加えた値以下とすることができる。」となっていました。[例] 20Km/h の場合 $\therefore 9+2=11\%$

区 分		設 計 速 度 (Km/h)	縦断勾配 (%)	
第 4 種	普通道路	60	5	7
		50	6	8
		40	7	9
		30	8	10
		20	9	11
	小型道路	60	8	
		50	9	
		40	10	
		30	11	
		20	12	

改正前は、道路構造令における第 4 種の最大の縦断勾配は 11%としていました。でも都市計画法第 33 条（開発許可の基準）関連の政令第 29 条を受けた省令第 24 条第 3 項（道路に関する技術的細目）では、「…小区間に限り、12%以下とすることができる。」となっていたため、同じ建設省の基準なのに第 4 種については矛盾が生じていました。今は小型道路に 12%があるので、第 4 種の最大縦断勾配としては、「12%」が認知されたことになりました。

（元々、第 1、2、3 種では 20Km/h の場合 $9+3=12\%$ がありました。）

【参考】上記、小区間の取扱いについて：川崎市宅地開発指針では、ここで言う小区間とは、縦断勾配 12%以下のとき 60m 以内の制限長としています。

【再質問】同じく、歩道の縦断勾配は？

【再回答】「道路移動等円滑化基準」第 6 条第 1 項では、「歩道等の縦断勾配は、5%以下とするものとする。ただし、…やむを得ない場合においては、8%以下とすることができる。」となっています。

また、新解説 P.411 の「(4) 歩道等への配慮」においても同様の記述があります。

なるほどね～、とても為になりました。ありがとうございます!!

9 交差点を考慮した道路幅員について

今まで論議した道路幅員については、すべて単路部の場合のことを想定していました。ところで、道路の構成部としては通常の単路部に対して交差点部というのがあります。なお、ここでは「普通道路」について説明します。

交差点部の場合、一般的に、右折車線を設置することにより交通の流れをスムーズにすることができます。したがって、道路の幅員の計画をする場合には、単路部だけのことを考えるのではなく、交差点部も考慮して決定するのが望ましいと思われます。

そうだね！右折車線については道路構造令にて次の様に規定されています。

あの～、そもそも、どうゆう場合に右折車線を設けることになってるの？

【参照】新解説書(P.465)

*右折車線の設置について

平面交差点には、次ぎに掲げる場合を除き、右折車線を設けるものとする。

- 1、右折を認めない場合
- 2、第3種第4級、第3種第5級、第4種第3級、第4種第4級の道路にあって、当該道路および交差道路のピーク時の処理能力に十分余裕がある場合
- 3、設計速度 40 km/h 以下の2車線道路において、設計交通量が極めて少ない場合

なるほど、これら以外の場合は基本的に右折車線を造るのね！

【参考】更に、『平面交差点の計画と設計』(P, 106) においては下記事項が追加されています。

- IV 対向直進車のない流入部において、単路部より1車線以上多い場合

【2車線道路の右折車線】



【4車線道路の右折車線】



(1) 屈折車線（付加車線）等の幅員

【参照】新解説書(P.461)

【道路構造令第 27 条（平面交差又は接続）】

さて、第 3 種及び第 4 種の直進車線と屈折車線等の幅員は道路の区分に応じて次の表のようになっています。

注) この表の「単路部の車線の幅員」については、既に「車道について」のところで述べていますが、その場合の特例値についてはここでは省いてあります。

【普通道路の場合】

(単位：m)

車線種類 道路区分		単路部の車線の幅員	付加車線を設ける箇所の直進車線の幅員	付加車線の幅員
第 3 種	第 1 級	3.50	3.50	3.00 [標準値] 又は 2.75 (2.5)
	第 2 級	3.25	3.25	
	第 3 級	3.00	3.00	
	第 4 級	2.75	2.75	
第 4 種	第 1 級	3.25	3.25又は3.00	
	第 2 級	3.00	3.00又は2.75	
	第 3 級			

注： 3.00および2.75は第 4 種の場合の縮小値です。

(2.5) は都市部の右折車線におけるやむを得ない場合の縮小値です。

では、ここで、第 4 種第 2 級の 2 車線道路を例にして、車道部の幅員を考えてみましょう！

【参考】バス停留所(バスベイ)について

【参照】新解説書(P.638)

歩道に切込みを入れて停留所を設けます。このバスベイが無いと停車により後続車に影響を与え、対向車の交通量が多い場合など都心部においては渋滞の 1 原因となってしまうのです！



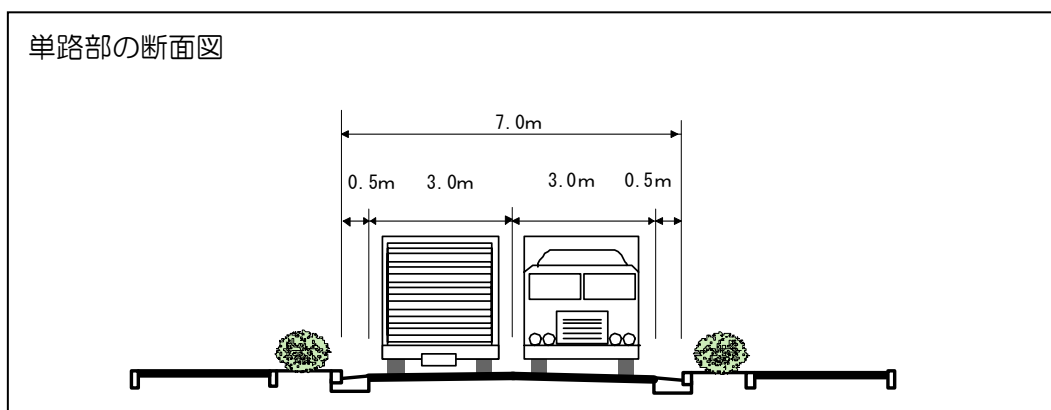
(2) 単路部の車道部幅員

さて、第4種第2級の2車線道路の車道部における必要な構成要素は次のようになっていますね。

車道部 = ^{ひだりがわ}路肩 + ^{ひだりがわ}車線 + ^{みぎがわ}車線(対向) + ^{みぎがわ}路肩・・・(但し、停車帯は省略)

したがって、単路部だけを考えると、車道部の幅員は、(注：路肩は最小値)

車道部幅員 = 路肩(0.5) + 車線(3.0) + 車線[対向](3.0) + 路肩(0.5)
= 7.0m ……となります。



ところで、道路幅員全体を考えた場合には、歩道部等については自転車歩行者道(4mか3m)にするか、歩道(3.5mか2m)にするかの問題があります。また、植栽部は第4種第2級も必置となったので、標準値(1.5m)をとるのかどうかの問題もあります。

あの～、「これで車道部は決定」でいいのですか？

もし、このままの幅員【7.0m】を交差点部に適用すると、右折車線を新たに設置するための余裕幅を捻出できなくなります。

もちろん、交差点部付近だけを単路部の道路用地幅とは別途に用地買収にて拡幅することができれば良いのですが、予め計画されている隅切り部は別として、実際には後からの用地買収はなかなか難しい状況があります。

じゃあ、右折車線を設置するとどのぐらいの幅員になるのですか？

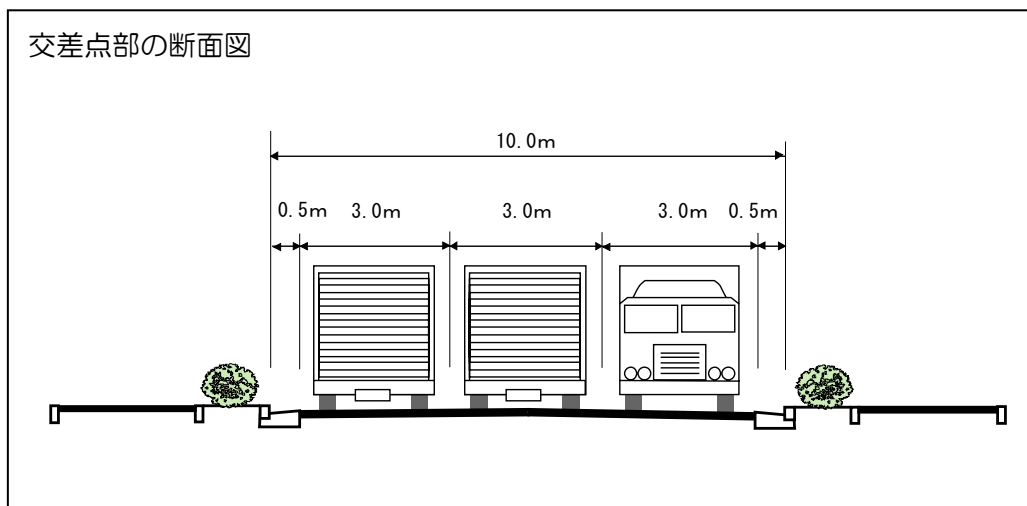
(3) 交差点部の車道部幅員(右折車線付加)

一方、交差点部において右折車線を設けた場合の車道部の構成要素は、、、

車道部(交差点) = ^{ひだりがわ}路肩 + ^{ひだりがわ}車線 + 車線[右折] + ^{みぎがわ}車線 [対向] + ^{みぎがわ}路肩・・・となり、

したがって、交差点の車道部幅員は標準で考えた場合、

- ① 車道部幅員 = 路肩(0.5) + 車線(3.0) + 車線[右折](3.0) + 車線[対向](3.0) + 路肩(0.5)
= 10.0m ・・・となります。



ここで、いわゆる付加車線等の縮小値を採用した場合は、

- ② 車道部幅員 = 路肩(0.5) + 車線(2.75) + 車線[右折](2.75) + 車線[対向](2.75) + 路肩(0.5)
= 9.25m ・・・となります。

さらに、都市部の右折車線のやむを得ない場合の縮小値を考えた場合は、

- ③ 車道部幅員 = 路肩(0.5) + 車線(2.75) + 車線[右折](2.50) + 車線[対向](2.75) + 路肩(0.5)
= 9.00m ・・・となります。

したがって、単路部だけを考えた車道部幅員 7.0mを採用すると右折車線が設置できなくなることが分かります！（その差は2~3mです。）

あの～、植樹帯の幅員は利用できないのですか？

交差点部の横断歩道に接続する歩道部等を考えた場合、人の渡り場・溜まり場として、確かに植樹帯は必要ありません。したがって、単路部で考慮した植樹帯の幅員は車道部への転用として部分的に可能かと思われます。

ところで、植樹帯の幅員としては標準値で 1.50m、だから両側で 3.00mになります。また、やむを得ず標準値でなく 1.00mの場合でも、両側で 2.00mの幅員があり

ます。

それらの植樹帯の幅員を仕方なく一部利用した場合、車道が交差点部のかなり手前の単路部からシフトすることになるので、実際にはそのシフトの影響範囲の植樹帯を削り、縮小することになります。そして、走行車線の線形としては交差点に向けて歩道側へ少しづつスライドすることからも、車の流れとしては多少変則的になることを覚悟しなければなりません！

でも、今回の例の場合、2~3mの植栽部を右折車線に利用したら、一部の利用どころか、植栽部がなくなっちゃうよ！

そうなんです！ 困りましたね。

(4) 単路部における停車帯部設置の配慮

したがって、右折車線を含めた道路幅員計画について総合的に考えた時、単路部において停車帯部を考慮しておけば、交差点部においては停車帯が不必要なことから、その幅員を右折車線の設置幅員として利用することが可能となってきます。

停車帯の幅員は標準値で2.50m、だから両側で5.00mとなります。
また、幅員の縮小値としては1.50m、だから両側で3.00m！
これだけでも右折車線の設置幅員として十分利用できますよね！

ちよこっと知

供用時の単路部の停車帯について

単路部において停車帯を設置する計画を立てたとしても、都市部においては、むしろ、そのスペースが違法駐車に利用されてしまうという現実があります！ したがって、道路計画上、停車帯としての幅員を計画し、全体の道路幅員を確保したとしても、実際の供用時点での運用としては、「違法駐車を増やさない」という目的のために、車線は路肩寄りに配置する傾向があります。(神奈川県下の場合は特に、..)

そして、余った停車帯相当部幅員を中央部に寄せて、ゼブラ処理等により中央帯相当の空間に利用していることが多いのです。

そのことにより、対向車との衝突の危険回避などの目的にも役立っています。仮に車線上に違法駐車があったとしても、中央部に余裕幅があるので、後続の車両は対向車にそれほど気を使わずに、右に多少スライドすることにより避けながら走行することができます。

本来の計画の目的からして、いいかどうかはとりあえず別にして、..

【注意】 なお、以上のこともあくまでも普通道路の場合の例です。

小型道路については次の基準によりますので、検討方よろしく！

【小型道路の場合】

車線種類 道路区分		単路部の車線 の幅員	付加車線を設ける箇 所の直進車線の幅員	付加車線の幅員
第3種	第1級	3.0	3.0	2.5[標準値] または 2.25 (2.0)
	第2級	2.75	2.75	
	第3級			
	第4級			
第4種	第1級	2.75	2.75または2.5	
	第2級			
	第3級			

() は、都市部の右折車線におけるやむを得ない場合の縮小値

ちよこつと知

交差点の隅切りについて

交差点を設計する場合に忘れてならないのは歩道部の隅切りです。都市部では当然ながら歩行者も多いことから、車両の円滑な通行を確保するだけでなく、安全でかつ快適な歩行空間も必要となります。

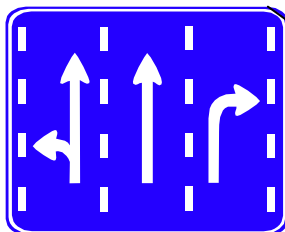
隅切りについてはその延長を求める式もあるのですが、ひとつひとつの交差点を計算するのは実際的ではないので、ある設計条件等のもと第4種道路における標準値が次のように示されています。

第4種道路の隅切り長の標準値 (単位：m)

級 別	第1級	第2級	第3級	第4級
第1級	12	10	5	3
第2級		10	5	3
第3級			5	3
第4級				3

なお、歩道のない道路の交差点においても、車両の円滑な交通と安全な見通しを確保するために、この値を参考にして隅切りが設けられています。

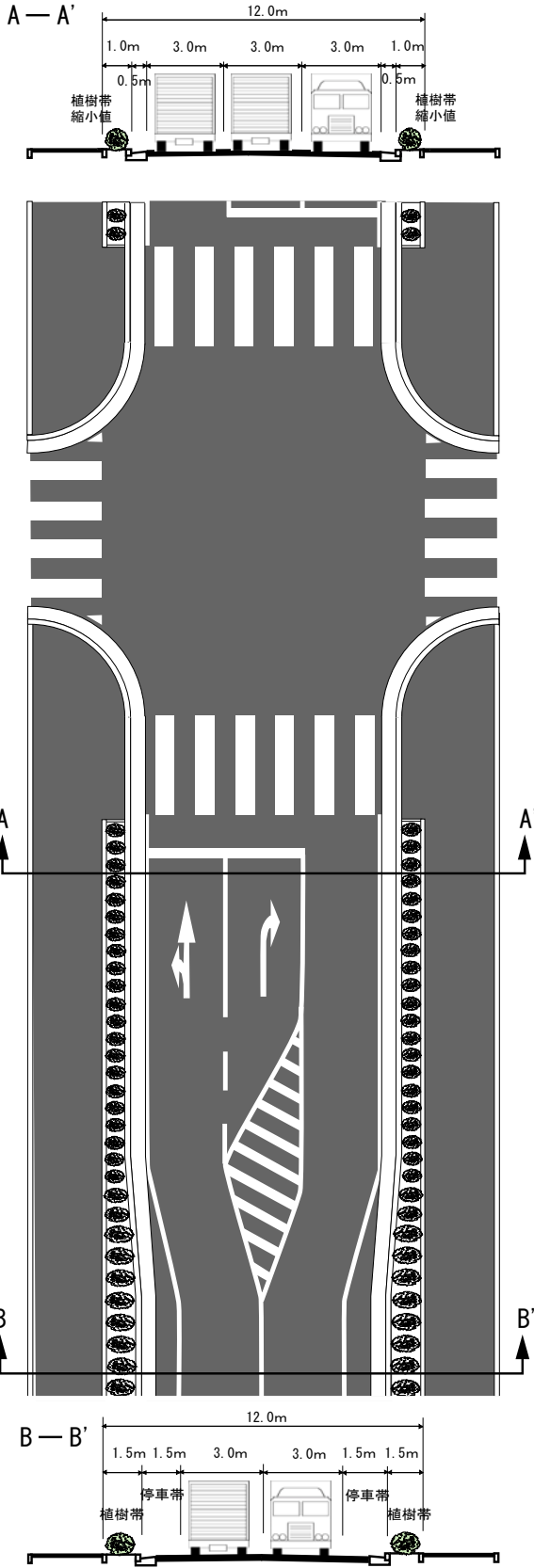
分かった！ だから、一般的に隅切り長は3mなのか。なるほどね！



～参考図～

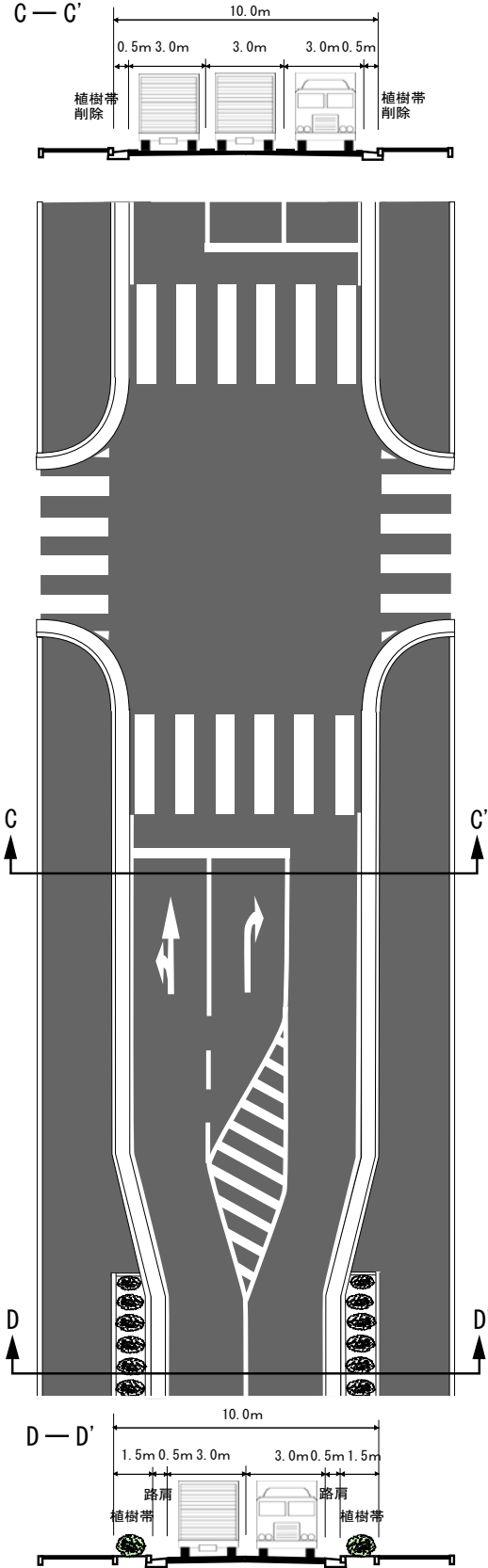
◇ 停車帯を設けた場合

植樹帯を1.5⇒1.0mに縮小して車線幅員を確保した例
 ※交差点幅員においても道路交通及び生活環境の確保を行える。



◇ 停車帯を設けず路肩を設けた場合

植樹帯を削除して車線幅員を確保した例
 ※交差点幅員においては、不快・不調和を与えることになる。



10 道路構造令と車両制限令について

両方とも道路法に關係する政令で、次のように分類されています。

(1)「道路構造令」とは・・・

道路法第 30 条第 1 項及び第 2 項の規定に基づく政令。(昭和 45 年 10 月政令)

道路を新設し、又は改築する場合における道路の構造の一般的技術的基準を定めたもの。

あくまでも新設・改築時の基準だから、改正されて既存の構造物が新基準に合わなくても、それ自体は問題はないのです。

(2)「車両制限令」とは・・・

道路法第 47 条第 1 項及び第 4 項の規定に基づく政令。(昭和 36 年 7 月政令)

道路の構造を保全し、又は交通の危険を防止するために定めたもの。

- ① 車両の幅(積載物を含む)は 2.5m 以下
- ② 車両の高さ(積載物を含む)は 3.8m 以下
- ③ 車両の長さ(積載物を含む)は 12m 以下

(高速自動車国道：セミトレーラ連結車 16.5m 以下、フルトレーラ連結車 18m 以下)

他にも項目としては「重量」、「最小回転半径」などがあります。

(3) 道路構造令と車両制限令の道路幅員の比較

ところで、車道部(車道+路肩)を考えた場合、幅員的には次のようになります。

道路構造令	車両制限令
<p>道路構造の一般的技術基準の観点から幅員構成を決定した場合。 【条件】 都市部 第 4 種, 車線数 2 車線の幅員：第 4 種の最小幅員=3m</p>	<p>車両が安全に通行しうる道路幅員という観点から考えた場合。 【条件】 一般市街地道路(通常の道路) 車両の幅(大型車)=2.5m</p>

この差の 0.5m(7.0mと 6.5mの差)は何なんですか？
実際の道路は構造令で造るんでしょ？

もちろん、道路は構造令によって造ります！
この車両制限令で考えた幅とは、あくまでも道路の構造の保
全上または安全上通れるかどうかの幅員なのです。
これにより、6.5m以上あれば大型車(2.5m)が相互に通れる
との判断になるのです。
なお、小型車の幅としては1.7mという考えがあります。

小型自動車(1.7m)、普通自動車(2.5m)の諸元は、
道路構造令第4条(設計車両)を参照のこと。

ちよこつと知脚

道路を通行する車両の制限に関するその他の法令

- 1、道路運送車両法の「道路運送車両の保安基準」(旧運輸省令)があります。
これは主として車両そのものの保安上及び公害防止上の観点から、車両の
長さ・幅高さ・重量及び性能を規定しています。
- 2、道路交通法の「道路交通法施行令」(政令)があります。
これは交通安全上の観点から、主として積載物(及び人)について規定して
います。

このように異なる観点から定められているため、車両の重量・高さ・幅・
長さなど、同じ寸法・同じ重量であっても計測条件が異なっている場合があ
りますので注意して下さい。

なお、特殊車両の通行許可制度っていうのもあります。
いわゆる『特車』の扱いですね！(道路法第47条の2に關係)

この『特車』については、『道路のいろは5』の第3章「道路管理者のお仕事
について」(P.70)にて紹介してありますので参考にして下さい。



11. 何でも質問コーナー



(1) 道路構造令が改正されると、その内容によっては、既に都市計画決定された道路の幅員では足りなくなる場合がありますよね！ どのように考え、対応したらいいのですか？

「これは道路構造令の改正の度にいつも出てくる実にいい質問です！」
基本的に道路法の道路として新設または改築されるものについては、道路構造令に適合している必要があります。

そんなの分かってらい！

この部分は、新解説書(P.115)「都市計画道路における留意事項」を参照して下さい。

でも、既に決定されている都市計画道路のうち整備着手時点における道路構造令の規定により整備されているものについては、遡及して適用する必要はありません。

「遡及」？「そきゅう」？ なんか普段使わない
難しい言葉だね！「戻って」という意味でしょ！

「必要はない」？
当然そうだよね！

しかし、今後、新設または改築を行うものについては、決定されている幅員が改正された道路構造令の一般規定を適用した場合に十分であるかを検証した上で、必要に応じ都市計画を変更すべきとされています。

エッ、そうなの？ 知らなかったヨ！

この場合、沿道に堅固な建築物が立地している等により、道路構造令の一般規定を適用することが事業費の高騰等社会経済上多大な影響を及ぼすものと判断される場合には、関連する都市計画道路の変更等を行い、当該道路の機能の一部を代替させることにより、道路構造令の一般規定に適合させて整備することが望ましいとされています。

関連する都市計画道路の変更を行う？ 既往の一部を代替？ できるところはいいけど・・・都市部では関連する都市計画道路だって、既にいっぱいマンション等が建ってるよ！
なにしろ、ハッキリ言って都市部ではそんなのほとんど無理だね！

しかし、この方法によっても一般規定に適合できない場合であって、道路構造令の一般規定を適用することが事業費の高騰等社会経済上多大な影響を及ぼすものと判断される場合には、住民の合意形成や、技術、

費用の面等特別の理由によりやむを得ない場合に限り、既決定の都市計画道路について道路構造令中の各例外規定を適用する余地もあると考えられています。

道路構造令の説明会資料からさ・・・
こんなの自分でできるか！

「・・・考えられています」？
バカに立派な解説じゃん！

そんなところだろうと思ったよ！
実に堅い模範的な言い回しだもの・・・

いずれにしても、この問題は常に付きまとう全国ベースの難しい課題です！ なにせ路線全体に係わる都市計画変更って、準備や手続きから始めて、その他アセスに関係するものも含めてエラク大変な作業でして、行政としても莫大なエネルギーと時間を費やすものです。

また、構造令の改正ということでは地元地権者の理解を得られるのはなかなか難しいものです。

ですから、これら様々な背景を知らない人から、簡単に「都市計画変更すればいいじゃん！」なんて、軽くは言って欲しくないものです!!

【再質問】 これから計画するものでも、すでに計画内容が煮詰まっているものがあるのですが、

これから計画するものの中にも、規模によっては計画内容について、既に何年も前から事業者、事業費、事業スケジュール、地権者、地元関係者、関係機関、交通管理者、占用企業者などと調整や協議を積み重ねてきているものがあるのですが・・・

それらも再度、検討や協議はするものの、ケースによっては大きな問題が生じ、その計画自体が行き詰まる場合もあり得ます。その様な場合にはどう考えたらいいのですか？

なるほど、あり得るケースだね！確か、つい最近にも似たのがあったよ。なにしろ、これは現実論の難しい問いかけだ！

現場サイドとしてもいろいろと考えはあるんだけど、あくまでも政令を逸脱した意見はできない！ 残念だけど、これに対する回答はもはや限界だね。ただ、道路行政に携わる者の信念として、要は地元で理解を得られる安全で快適な道路を、経済的に、タイムリーに如何に造るかだと思っています!!

(なにしろ、道路を造るのは人であり、法令ではないから、...)



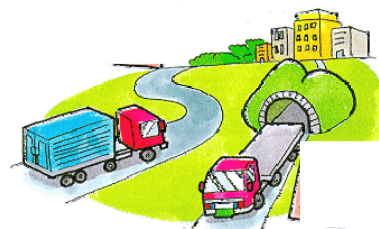
(2)「道路」が都市計画法に関係しているのは当然わかるんだけど、いわゆる「都市施設」っていうのはどんなものがあるのですか？

「都市施設」とは都市生活を営む上で必要とされる施設であって、**都市計画法第 11 条第 1 項各号**に示しています。

- ①道路、都市高速鉄道、駐車場など
- ②公園、緑地、広場など
- ③水道、電気ガス供給施設、下水道、ごみ焼却場など
- ④河川、運河など
- ⑤学校、図書館など
- ⑥病院、保健所など

河川は都市計画しなくても河川法により整備ができます。
ちなみに川崎市の河川は都市計画決定はしていません!

なお、これらについては、必ず全てを都市計画決定するわけではなく、そのうち必要なものを都市計画に定めることになっています。そして、定められた都市施設が『都市計画施設』となるのです。



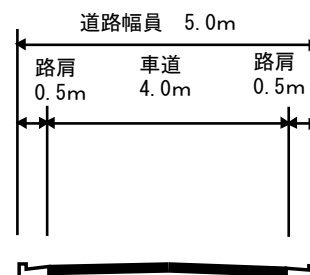
そう言えば、道路だって都市計画決定していないものもあるよね・・・！ 東名高速や第3京浜がそうだって、「道路のいろは1」で前に教わったっけ...

(3) 第4種第4級の車道幅員は4mで、路肩を含めた最小道路幅員は「5m」でしたよね！ ところで建築物を建てる場合に、よく「4m以上の道路」と言われるのですが、その差の1mはどう考えたらいいのですか？

建築基準法第42条に「道路の定義」というのがあって、『道路』とは幅員4m以上のものをいう。」とされています。これとの関係のことですね！ ウ～ン、？

「ちょこっと質問」(P.30)において触れましたが、第4種第4級の車道幅員に関する「但し書き」では、やむを得ない場合には3mとすることができるとされていましたよね。だから路肩を含めた最小幅員は4mと

なりますよね！
 これはあくまでも推測なのですが、
 建築基準法の 4m はきっとそれと関連している
 のではないでしょうか？
 日本全国にはいろいろな状況の道路があるし、
 そんなところでも必ず家は建っています。



だから、全国ベースを考えて「最小の道路」としての位置づけを幅員 4m としたのではないのでしょうか？？？



推測の回答って、なんかイヤなんじゃけど、いろいろ考えて、自分が納得するためにそんな答えとしたんじゃない！ つらいの～。酒でも飲まないと言われてね～。

道路法の道路構造令も建築基準法も、元はと言えば『旧建設省』じゃん！ 今じゃあ「国土交通省」か。。
 まだ時々『建設省』と言っちゃうのよね～。
 この歳になると、なかなか切り替えができなくて、、
 「ロシア」を「ソビエト」と言っちゃうのと同じじゃない！

とは言え、現在 H23 年、さすがに「いろは2」の発行から約 10 年経つと「ロシア」が定着しましね。ところで、昔ソビエトのこの国は日ソ不可侵条約を一方向的に破棄し参戦し、北方領土などを占領しました。戦後 65 年余りも経つのに、今でも北方四島を返さない！（米国は小笠原[S43 年]も沖縄[S47 年]も帰してくれたのに、。）この国は何しろ好きくない国だ！

(4) 時々出てくる用語の「建築限界」ってなんですか？

道路上で車両や歩行者の交通の安全を確保するためには、ある一定の高さ・幅の範囲において空間を確保しなければなりません。むろんその範囲には障害となるものがあってはいけません。トンネルなんかはましてそうです！ その確保のための最小規定値みたいなものをいうのです。いろいろと条件はありますが、とりあえず一般的に覚えておくのは、、

これは**道路法第 12 条**に関する事で、新解説書(P.276)を参照のこと。

- 1) 車道の場合、高さ方向は $H = 4.5 \text{ m}$ です。
 これは設計車両の高さ 3.8 m (普通自動車、セミトレーラ連結車) に余裕高 0.7 m を加えて決めたとのことです。(特例値はありますが、、)

2) 歩道、自転車道等の場合、高さ方向はH = 2.5 mです。

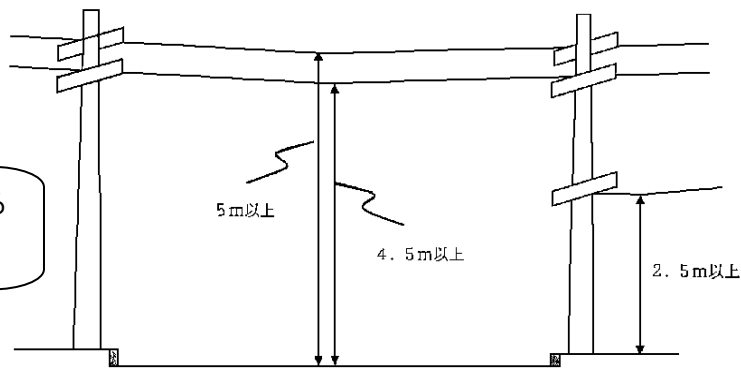
なんか、用語から言って「建築物」と関係あるのかと思ったよ。

そのほか、幅についても、分離帯では車道側から0.25 mが建築限界などと、いろいろな規定があるので勉強しておいた方がいいと思うよ！電線等についても次のような規定があるので参考にして下さい。

【参考】 地上電線等の占用 [1、占用の場所]

(1) 占用物件の高さは、路面から5m以上とすること。ただし、既設電柱類に共架する場合その他技術上やむを得ずかつ道路の構造又は交通に支障を及ぼすおそれの少ない場合においては、4.5m以上、歩車道の区別のある道路の歩道上においては、2.5m以上とすることができる。【川崎市道路占用規則より】

電線の占用に係る参考図はこれだ！



(5) 道路標識って何によって決まっているの？

止まれ

古い話になるのですが、道路標識は大正 11 年 11 月に制定された「道路警戒標及び道路方向標」(内務省令)に始まり、昭和 35 年 12 月に制定された「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」(総理府令および建設省令)により定められ、現在に至っています。

フゥ～ン。省令で決まっていたのね！

この「道路標識令」については初版の『道路のいろは1』の「交通違反のお金」のところで少し触れていますのでぜひ参考にして下さい。キップを切られた後のお金の流れが分かります。「まあいいっか！」っていう気持ちになりますよ！ 何しろ、人間、おおらかでなくっちゃ。また、警察官の違反の取締りも仕事でやってるだけなのですから、決してうらまぬ様、、、。



【余談】

何せ、神奈川県警には知り合いがいっぱいおります。また、我が川崎市役所剣道部でも日頃から大変お世話になっており、この場を借りて厚く御礼申し上げます。今後共ご指導ご鞭撻の程よろしくお願いいたします!!



部員一同、礼!!

(6) 道路の設計速度と交通規制速度って、どうして違う場合があるの？

なるほど！ 道路の設計速度が 60 km/h でも、交通規制速度は 40~50 km/h とかのことですネ！



道路構造令の設計速度は、「道路の設計の基礎とする自動車の速度をいう」と定義されており、主に平均的な技量の運転手が安全かつ快適性を失わずに走行できる速度のことです。実際の走行速度は道路・交通などの様々な要因の影響を受けることより一律に規定できないため、道路を設計する際の統一尺度として設定されています。

これに対して道路交通法による交通規制は、「道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図り、又は交通公害その他の道路の交通に起因する障害を防止する・・・」(道交法第4条第1項[公安委員会の交通規制])ことを目的として、交通事故の発生状況、道路や沿道および交通の状況などを考慮して運用されており、状況に応じてたえず見直されています。

したがって、設計速度と交通規制速度とは必ずしも一致する訳ではないのです。

でも、交通規制速度は設計速度を上回ることはないよ！だって、危ないもん！

(7) ちょっとはずかしい質問になるけれど、正直言って「政令」とか「省令」とかって、法体系ではどんな位置付けですか？

確か、国会は唯一の立法機関と小・中学校で習いましたよね。でも、行政も一定の範囲で立法することができるのです。(これを一般に行政立法といいます。)

そして、行政立法には政令、府令及び省令があります。ここで、「法令」について、ちょっとまとめてみると、次のようになります。

憲法	国の最高法規
法律	国会の議決を経て制定するもの
政令	内閣が制定する命令
府令・省令	各省大臣等の発する命令

「府令」の府は
総理府だよ～ん！

現在は内閣府

その他に地方公共団体が制定するものとして条例・規則があります。

条例	地方公共団体が議会の議決を経て制定するもの
規則	地方公共団体の長が制定するもの

法律と聞くと、どうも技術屋は
頭が痛くなっちゃうね！

でも、これからの若い技術職の人は法律のことなんかも良く知らなくっちゃいけないよ。特に「土木工学系出身者」はね！でないと、事務職にやられるよ！

ところで、「道路構造令」関係の法律、政令および省令の体系例としては次のようになります。

- 1、道路法（法律）・・・昭和27年6月10日法律第180号
- 2、道路構造令（政令）・・・昭和45年10月29日政令第320号
道路法30条第1項および第2項に基づき、『道路の構造の一般的技術的基準』として定められました。
- 3、道路構造令施行規則(省令)・昭和46年3月31日建設省令第7号
道路構造令の中で建設省令で定めるとされたものなど。

現在は国土交通省令だね！

前にも言いましたが、「車両制限令」も道路法の一つの政令です。法律の下にはいくつかの政令、省令などがぶら下がっている様なものなのです！

ちよこつと知

道路橋示方書等について

道路法第30条第2項（道路の構造の基準）によれば、「橋等の工作物はその構造、強度について必要な技術的基準を政令で定めることができる。」とされています。それを受けて「技術的基準」があるのですが、省令とはなっていませんが省令に準じたものとして運用されています。

実際、道路橋に関する技術基準は「橋・高架の道路等の技術基準」として、当時の建設省道路局長および都市局長から『通達』として通知されました。

なお、以下に関係する用語を整理してみました。

- 「道路橋示方書」とは「橋・高架の道路等の技術基準」の略称
- 「指針」とは道路示方書を補完する技術基準
 - ・ 現段階ではそれによることが最も適切であると考えた事項
- 「便覧」とは示方書および指針の解釈ならびに規定の趣旨
 - ・ 示方書や指針には時期早尚であるが統一的処理が望ましいもの。

ヘェ～、そんなこと全然知らなかったよ！ 勉強になりますネ。



素朴な質問はまだありますが、編集と時間の関係もあり「何でも質問コーナー」はここで終了とさせていただきます！ 皆さん、お疲れ様でした。

このあとがきも、「初心忘れるべからず」ということで、
当時2002年のままにしてあります。(2011年6月)

あとがき

今回の作成には何しろエラく苦労しました。13年6月に構想に着手してから1年と2ヶ月！なんてたって自分自身が、編集する項目の全体内容を確実に理解しているわけではなかったからです！

ところで、法令・政令などの文章って解釈が実に難しいものですネ。また、日本全国のいろいろなケースがあり得るのでガンジガラメにならない様、適用除外等も用意されていて、いわゆる「ただし書き」が、これがまた結構出てくるのです。よくよく考えると「それで、あれは現場にはなかったのか！」とつくづく思うことがあります。

さて、編集上のことですが、正確さのためとはいえ、あまりにも詳しく説明しても返って理解しづらくなるし、自分自身の考えがまとまらなくなることに気づいたので、肩の力を抜いて、あくまでも技術職の初心者が必要とするであろう一般的な知識の説明に留めたいです。

なにしろ時間の関係もあり、また、メンバーの一人が剣道でケガをして、数ヶ月間も首が痛く、「体力的限界を感じた！」とついに引退じみた弱音を吐いたので、この本の編集は、「もはやこれまで」としました。

したがって、多少わかりづらく、手を抜いている部分も多分にあったかと思いますが、この最後の部分まで読んでいただき本当にありがとうございました。

また、この本に関して、何か、ご意見・ご希望等がございましたら遠慮なくお寄せください。スタッフとしては次の構想はあることはあるものの、若くパワーがある一人は人生の転機を迎えており、本の編集よりも、もっと大切なものをようやく見つけた様です。もう一人は完全に若年寄りになりつつあり、まだ首の痛みをときどき訴えているので、残念ながら次期構想の『道路のいろは3』は幻に終わりそうな気がします！

さて、この編集にあたり、当『道路のいろは2(道路計画編)』製作委員会にいろいろとご協力頂いた「プリンス！まさおくん」こと「河合まさお」さん、そして、その他多くの方々にはこの紙面を借りて厚くお礼申し上げます!!



[まさお君]

編集長はわがままで、口がうまく、マジメなボクはコロッとだまされて、本当にコキ使われました。でも、お疲れ様です！



[編集長]

今回の約10年ぶりの「道路のいろは2」の改訂では、内容の時点修正が主なものですが、部分的には編集替及び追加等を行いました。「道路構造令」の大幅な改正が生じるまでは、暫くは使えそうです！何しろ、とりあえずこの本を読んでから、あの部厚い「道路構造令の解説と運用」にて詳細を勉強すれば、より効率的・効果的だと思います。(2011.6)

この部分の記述も当時の2002年のままです。
ここにある気持ちが今日でも基本ですね！

【最後にあたり、】

「みちエモンシリーズ」として、[道路のいろは2]で本当に終わってしまうかもしれないので・・・一言!!

【いろいろな生き方の中で・・・】

今の世の中、個人の知識を武器として、自分の存在価値をアピールするほうがきわめて得策な生き方と考えている人が、多少なりおられます。

もし、公務員の世界というものが、給与・ボーナス等に関して個人の能力評価によるとなれば、なおさら、その生き方は当然のことと思えます。知り得た知識は自分だけのものとして決して他人には「知らせない・教えない・理解させない」、そして後継者を育てない！ そのことにより、ある事項においてみんなが良く知らないだけに、組織から時として頼りにされ、重宝がられる！ そんな生き方は人間関係では多少、「孤立・批判」はあっても、本人にとっては意外と「快感」なのかも知れません！

つまり、その人にとっては「自分が持っている他人が知らないハイレベルの知識」とは、まさに民間企業でいう「企業秘密」と同じ存在に思うのでしょうか。まあ、生き方としては悪くはないと思います。

でも、たかだか公務員が仕事の関係で多少覚えた知識、少しの時間的自己犠牲と努力をして覚えた知識なんて、大学の研究者であるまいし、そんなに偉らぶる価値でもないように思えるのです。むしろ、自分が苦勞して覚えた知識を、今後、若い方にどうやって伝えていくかの方が大事に思えてなりません！

そういう意味で・・・

みちエモンシリーズ『道路のいろは1』、『道路のいろは2』などは
薄学である著者の知識の「情報公開」と考えています！



それでは、また、
いつかお会いしましょう・・・！
(オガ編集長)

この様に初版の2002年当時としては、「いろは2」で終わりそうな状況でしたが、結果として、その後「いろは5」までの製作に至りました！ そして、それぞれの発行の約10年後の時点修正として、2010年に「いろは1」、そして今回、2011年に「いろは2」の改訂を行ったこととなります。 やれやれ、お疲れ、お疲れ!!

【著者プロフィール】 (2002年初版当時)

【オガちゃん】： おがさわら こおじ・・・[編集長]

誕生日：昭和〇〇年2月13日（みずがめ座）

川崎市幸区大宮町まれ

血液型：A〇型

趣味：バレーボール（中学）、ギター（中学）

剣道（高校、大学）

スキー、カラオケ、堤防チョイ投げ、ベランダ菜園

【カヨねえ】： こまつ かよ（→とよぶく かよ）・・・[編集部員]

誕生日：昭和〇〇年7月7日（かに座）

茅ヶ崎市生まれ（湘南ガール）

血液型：B〇型

趣味：バレーボール（中学）、バドミントン（高校）

テニス、スキューバダイビング

カラオケ？ 料理？ 洗濯？ 掃除？？？



(参考紹介)

【まさおくん】： かわい まさお・・・[助っ人編集部員]

誕生日：昭和〇〇年10月17日（てんびん座）

横浜市生まれ（はまっこ）

血液型：O型

趣味：バスケット（中学）、野球（中学）

ゴルフ、スノーボード

(2006年 一部加筆修正版)

【ハルちゃん】： につた はるみ・・・(新人編集部員)

誕生日：4月14日（おひつじ座）

帯広市生まれ横浜育ち、川崎市在住

2006年6月にホームページの「いろは2」を一部修正した時に参画しました。

著者および編集者
(発行者) 小笠原康司、小松佳代〔⇒豊福〕
河合征生、新田晴美〔⇒檜山〕

発行日（初版第1刷） 2002年8月
（初版第2刷） 2002年9月
・・・・ 2006年6月【一部加筆修正版】
・・・・ **2011年6月【改訂版】**

東北の震災復興に向けてエールを！
そうだ！ 日本力を、信じてる!!



印刷、製本 「(有)ベスタプリント」(田畑郁郎) TEL 044(211)3378
(なお、一応、転載および複写については許可を得るようにして下さい。)**【実費頒布】**