

『道路構造令の解説と運用』 改訂について

道路構造規格小委員会 石川 真義
(道路局企画課 課長補佐)

本日の流れ

1. 道路構造令について
2. 『道路構造令の解説と運用』の改訂内容
 - (1) 道路構造令の改正に伴う内容
 - (2) 近年の情勢等を踏まえた内容

1. 道路構造令の概要

1-1. 道路構造令の趣旨

＜道路構造令第1条＞

道路を新設し、又は改築する場合の以下の基準を定める

- ・高速自動車国道及び一般国道の構造の一般的技術的基準
- ・都道府県道及び市町村道の道路法第30条第1項第1号、第3号及び第12号に係る事項の一般的技術的基準
- ・道路管理者である地方公共団体の条例で都道府県道及び市町村道の構造の技術的基準を定めるに当たって参酌すべき一般的技術的基準

＜道路の新設・改築に適用＞

- 道路を新設・改築するときに適用範囲を限定していることは、法律は過去に遡り適用されないという考えと、基準に従って新設と改築が継続されることにより、将来的に統一された道路構造のネットワークが形成されるという考えに基づいている。
- そのため、道路構造令の規定に適合していない道路を、直ちに改修することは求められていない。

＜一般的技術的基準＞

- 一般的技術基準とは、道路の通常の機能を確保し、通常の自然的・外部的条件に対応する技術基準ということである。
- したがって、特殊な条件のもとに存在する道路等、通常の自然的・外部的と異なる条件にある道路については、同令によらずその構造を個別に検討する必要がある。

1-2. 道路の一般的技術的基準(道路法・構造令における位置づけ)

道路法

第29条 道路の構造は、当該道路の存する地域の地形、地質、気象その他の状況及び当該道路の交通状況を考慮し、通常の衝撃に対して安全であるとともに、安全かつ円滑な交通を確保することができるものでなければならない。
⇒道路として最小限保持すべき構造の一般原則を定めたもの。

第30条 高速自動車国道及び国道の構造の技術的基準は、次に掲げる事項について政令で定める。

1 通行する自動車の種類に関する事項

2 (略)

3 建築限界

4~11 (略)

12 橋その他政令で定める主要な工作物の自動車の荷重に対し必要な強度

13 (略)

2 都道府県道及び市町村道の構造の技術的基準(前項第一号、第三号及び第十二号に掲げる事項に係るものに限る。)は政令で定める。

3 前項に規定するもののほか、都道府県道及び市町村道の構造の技術的基準は、政令で定める基準を参酌して、当該道路の道路管理者である地方公共団体の条例で定める。

⇒具体的な基準については、政令(道路構造令)又は条例に委任。

道路構造令

第3条の2 高速自動車国道又は一般国道を新設し、又は改築する場合におけるこれらの道路の構造の一般的技術的基準は、第4条から第41条までに定めるところによる。

第42条 都道府県道又は市町村道を新設し、又は改築する場合における道路の構造の一般的技術基準については、第4条(設計車両)、第12条(建築限界)、第35条第2項、第3項、第4項(橋、高架の道路等の設計自動車荷重)、第39条第4項並びに第40条第3項(建築限界)の規定を準用する。(略)

2 法第30条第3項の政令で定める基準については、第5条から第11条の4まで、(略)、第41条までの規定を準用する。(略)

1-3. 道路構造令の特徴

- 道路構造令は、道路の安全性・円滑性を確保する観点から、最低限確保すべき一般的技術的基準を定めた法令である。
- 多くの柔軟規定が盛り込まれ、道路管理者の裁量と責任において、地域の実情に応じた幅広い運用が可能な「規範性」と「柔軟性」をあわせ持った制度となっている。

基本的な構成

<規範性>

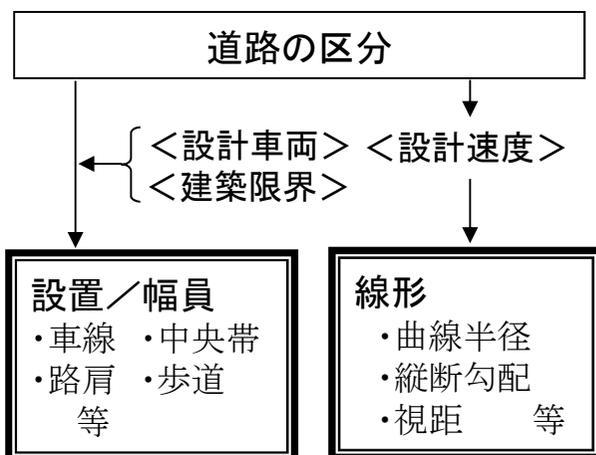
- 安全性、円滑性の確保等の観点から最小限保持すべき基準を明示

<柔軟性>

- 多くの特例措置などの柔軟規定が盛り込まれ、幅広い運用が可能

規定の内容

<道路の外形的骨格>



<各種特例措置>

- ①各規定における特例措置
やむを得ない場合の特例値、規定の適用除外等
- ②包括的な特例措置（第38条）
一定の要件を満たす小区間の応急措置としての改築の場合、包括的に多くの条文が適用除外

<工作物・構造物>

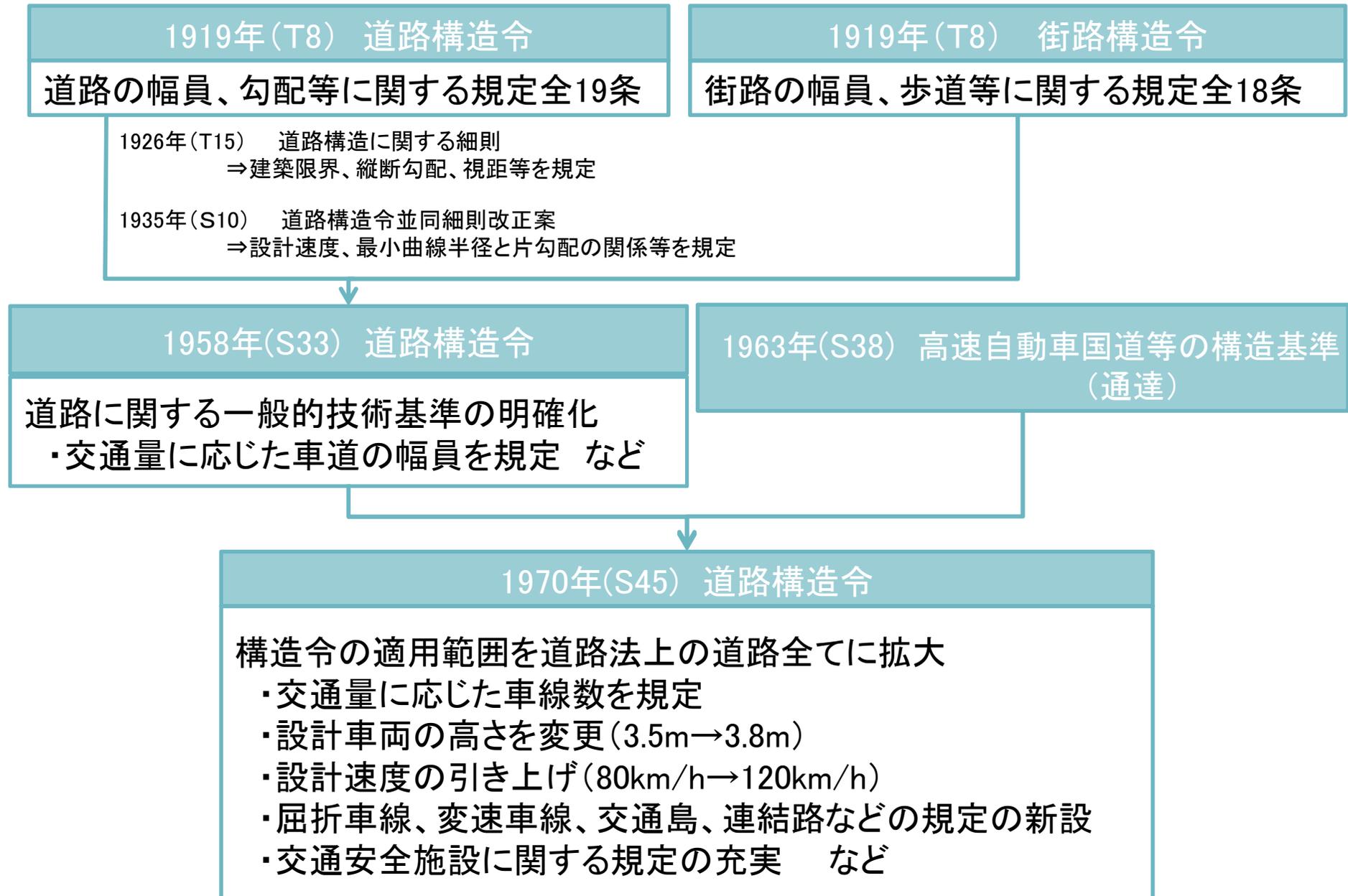
- 舗装
- 排水施設
- 交通安全施設
- 自動車駐車場
- トンネル
- 橋・高架の道路
- 防護施設 等

定量的な規定は線形や幅員に関するものに概ね限定

2段構えの柔軟規定

性能規定や設置要件に関する定性的な規定

1-4. 現行道路構造令の制定(1970年)以前の経緯



1-5. 現行道路構造令の制定(1970年)以降の経緯

改正年	主な改正内容
1970 (S45)	<ul style="list-style-type: none"> ・構造令の適用範囲を道路法上の道路全てに拡大 ・交通量に応じた車線数を規定(車線主義) ・設計車両の高さを変更(3.5m→3.8m) ・設計速度の引き上げ(80km/h→120km/h) ・屈折車線、変速車線、交通島、連結路などの規定の新設 ・交通安全施設に関する規定の充実 など
1982 (S58)	<ul style="list-style-type: none"> ・歩道等の幅員の変更 ・植樹帯、副道に関する規定の新設 など
1993 (H5)	<ul style="list-style-type: none"> ・歩道等の幅員の変更 ・歩行者滞留スペースに関する規定の新設 ・橋、高架の道路等の設計自動車荷重の引上げ(20t又は14t→25tに 引き上げ) など
2001 (H13)	<ul style="list-style-type: none"> ・歩道等の幅員の変更 ・軌道に関する規定の新設、 ・ハンプや狭窄部に関する規定の新設 など
2003 (H15)	<ul style="list-style-type: none"> ・小型道路に関する規定の新設 ・高規格幹線道路の完成2車線に関する規定の新設 など
2011 (H23)	<ul style="list-style-type: none"> ・地方道の道路構造基準(設計車両、建築限界、橋、高架等の設計荷重を除く)を条例を定める際の参酌基準に関する規定の変更
2018 (H30)	<ul style="list-style-type: none"> ・重要物流道路に用いる設計車両(セミトレーラ連結車、車両高さ3.8m → 4.1m等)および建築限界(H=4.5m → H=4.8m)を追加
2019 (H31)	<ul style="list-style-type: none"> ・自転車通行帯に関する規定を追加
2020 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> ・歩行者利便増進道路に関する規定を追加 ・交通安全施設に自動運行補助施設を追加

2. 『道路構造令の解説と運用』の改訂内容

(1) 道路構造令の改正に伴う内容

2. 『道路構造令の解説と運用』とは

道路構造令の解説と運用

<目的>

道路構造の合理的な計画および設計に資するために、道路構造令および道路構造令施行規則に規定する内容を解説・補完することにより、その趣旨の正確な把握および適正な運用を図ることを目的とする。

○昭和45年に発刊されたのち、昭和58年、平成16年、平成27年に改訂され、4回目の改訂となる。

改正年	主な改正内容
1970 (S45)	<ul style="list-style-type: none"> ・構造令の適用範囲を道路法上の道路全てに拡大 ・交通量に応じた車線数を規定(車線主義) ・設計車両の高さを変更(3.5m→3.8m) ・設計速度の引き上げ(80km/h→120km/h) ・屈折車線、変速車線、交通島、連結路などの規定の新設 ・交通安全施設に関する規定の充実 など
1982 (S58)	<ul style="list-style-type: none"> ・歩道等の幅員の変更 ・植樹帯、副道に関する規定の新設 など
1993 (H5)	<ul style="list-style-type: none"> ・歩道等の幅員の変更 ・歩行者滞留スペースに関する規定の新設 ・橋、高架の道路等の設計自動車荷重の引上げ(20t又は14t→25tに 引き上げ) など
2001 (H13)	<ul style="list-style-type: none"> ・歩道等の幅員の変更 ・軌道に関する規定の新設、 ・ランプや狭窄部に関する規定の新設 など
2003 (H15)	<ul style="list-style-type: none"> ・小型道路に関する規定の新設 ・高規格幹線道路の完成2車線に関する規定の新設 など
2011 (H23)	<ul style="list-style-type: none"> ・地方道の道路構造基準(設計車両、建築限界、橋、高架等の設計荷重を除く)を条例を定める際の参酌基準に関する規定の変更
2018 (H30)	<ul style="list-style-type: none"> ・重要物流道路に用いる設計車両(セミトレーラ連結車、車両高さ3.8m → 4.1m等)および建築限界(H=4.5m → H=4.8m)を追加
2019 (H31)	<ul style="list-style-type: none"> ・自転車通行帯に関する規定を追加
2020 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> ・歩行者利便増進道路に関する規定を追加 ・交通安全施設に自動運行補助施設を追加

昭和45年発刊にて反映

昭和58年改訂にて反映

平成16年改訂にて反映

平成27年改訂にて反映

今回(令和3年3月)改訂にて反映

①2018年の道路構造令 改正概要

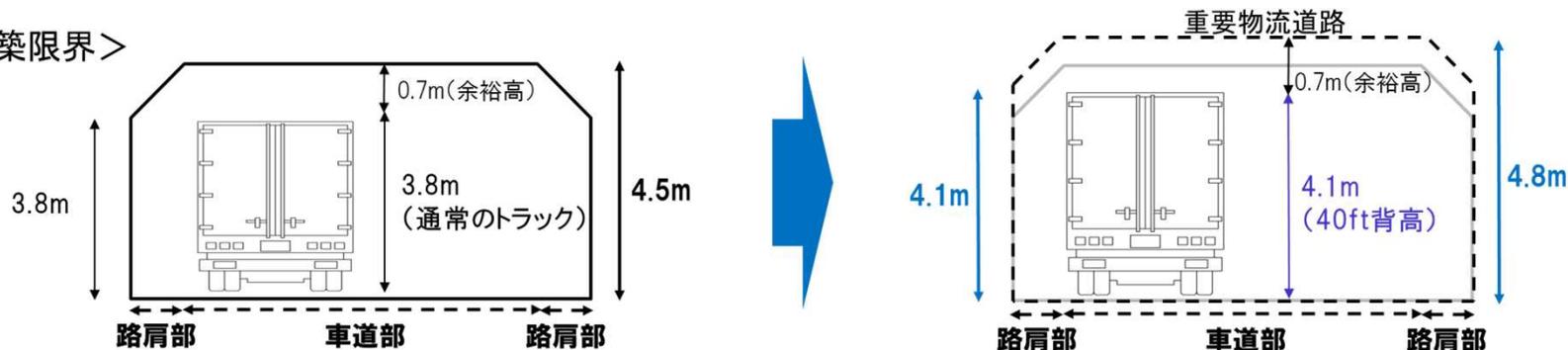
～背景～

- ・平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、物流上重要な道路輸送網を「重要物流道路」として指定し、機能強化、重点支援を実施。
- ・国際海上コンテナ車等の円滑な通行を図るため、通常の道路より水準が高い特別の構造基準を設定。

改正内容

- ・【第4条】重要物流道路に用いる設計車両を追加
(40ft背高セミトレーラ連結車、車両高さ 3.8m → 4.1m 等)
- ・【第12条】重要物流道路に用いる建築限界 (H=4.5m → H=4.8m)

<建築限界>



①重要物流道路における規定(設計車両)

改訂内容(P108,109)

○Ⅱ3-1-2 重要物流道路の構造【新設】

- ・車両の諸元が一定である国際海上コンテナ車等に対応した特別の構造基準を設定。
- ・重要物流道路の新設・改築に適用する道路構造の基準は、国際海上コンテナ車(40ft背高)が特車許可なく通行可能となる水準まで引き上げる。



※()は一般制限値

図3-4 国際海上コンテナ車(40ft背高)の車両諸元例

<設計車両>

		高速国道・自専道等 1種、2種 3種1級、4種1級	その他の道路
		設計車両	普通自動車
諸元	長さ	16.5m	12m
	幅	2.5m	2.5m
	高さ	3.8m	3.8m
	前端 オーバーハング	1.3m	1.5m
	軸距	前軸距 4m 後軸距 9m	6.5m
	後端 オーバーハング	2.2m	4m
	最小回転半径	12m	12m

重要物流道路に指定

		重要物流道路	
		高速国道・自専道等	その他の道路
設計車両		国際海上コンテナ車(40ft背高)	
諸元	車長	16.5m	16.5m
	幅	2.5m	2.5m
	高さ	4.1m	4.1m
	前端 オーバーハング	1.3m	1.3m
	軸距	前軸距 4m 後軸距 9m	前軸距 4m 後軸距 9m
	後端 オーバーハング	2.2m	2.2m
	最小回転半径	12m	12m

図3-5 重要物流道路の設計車両

①重要物流道路における規定(構造)

改訂内容(P108,109,311)

○Ⅱ3-1-2 重要物流道路の構造【新設】

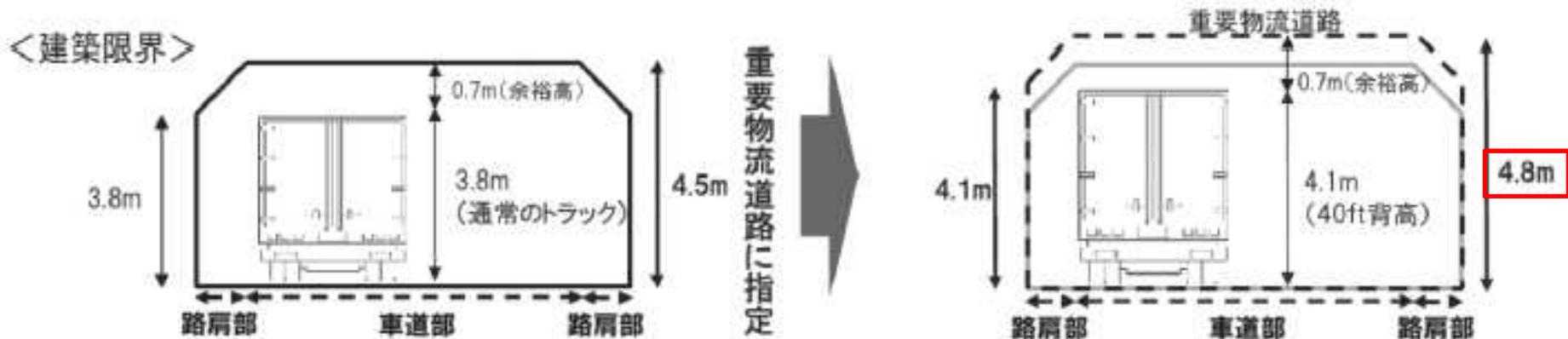


図3-6 重要物流道路の建築限界

○Ⅲ2-13-1 車道部の建築限界【追記】

- ・重要物流道路(代替・補完路を除く)である普通道路にあつては、設計車両の高さ4.1mに余裕高を加えて4.8mとする。
- ・なお実際の施工にあつては将来の舗装のオーバーレイが予想される場合、冬季積雪によるクリアランスの減少がある場合等は5.0m以上とすることが望ましい。
- ・また、ISOコンテナ等特殊車両の通行を考慮する場合、原則として、路肩端にてH=4.1m以上としたハンチ切欠き部を設けるものとする。なお、地覆を設ける道路については地覆前面においてH=4.1m以上を確保するものとする。

①重要物流道路における規定（設計車両）

改訂内容(P186,187)

○Ⅲ1-6-3 設計車両の最大値を超える車両【新設】

- ・道路構造令の設計車両の諸元を超える車両は、道路管理者から特殊車両通行許可を受け通行する。
- ・重要物流道路において、道路管理者が道路構造等の観点から支障がないと認めて指定した区間に限定して、一般的制限値を総重量44t、高さ4.1m、長さ16.5mまで緩和して、通行許可を不要とする措置が導入。
- ・一部の重要物流道路において、車両の長さの制限値を25mに緩和することで、ダブル連結トラックの運行が許可されている。
- ・これらの車両が一定の頻度で通行する区間については、必要に応じて、通行する車両の諸元に応じ、構造物の強度や駐車スペースの確保等、道路側における施設の整備を行う必要がある。

表 1-13 ダブル連結トラックの車両諸元

車両諸元	大型トラック	21m車両	21m超車両
長さ (m)	11.98	20.98	24.98
高さ (m)	3.78	3.78	3.78
幅 (m)	2.49	2.49	2.49
最大積載量 (t)	13	24.1	25.9

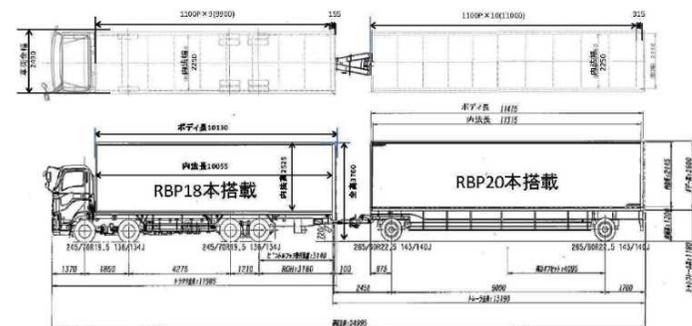


図 1-19 ダブル連結トラック（フルトレーラ連結車）の車両諸元

①重要物流道路における規定(参考)

改訂内容(P378)

○(参考)Ⅲ3-6-2 曲線部の拡幅量【追記】

- ・道路構造令における設計車両にダブル連結トラックは位置付けられていないが、拡幅量を図示すると図3-29の通りである。

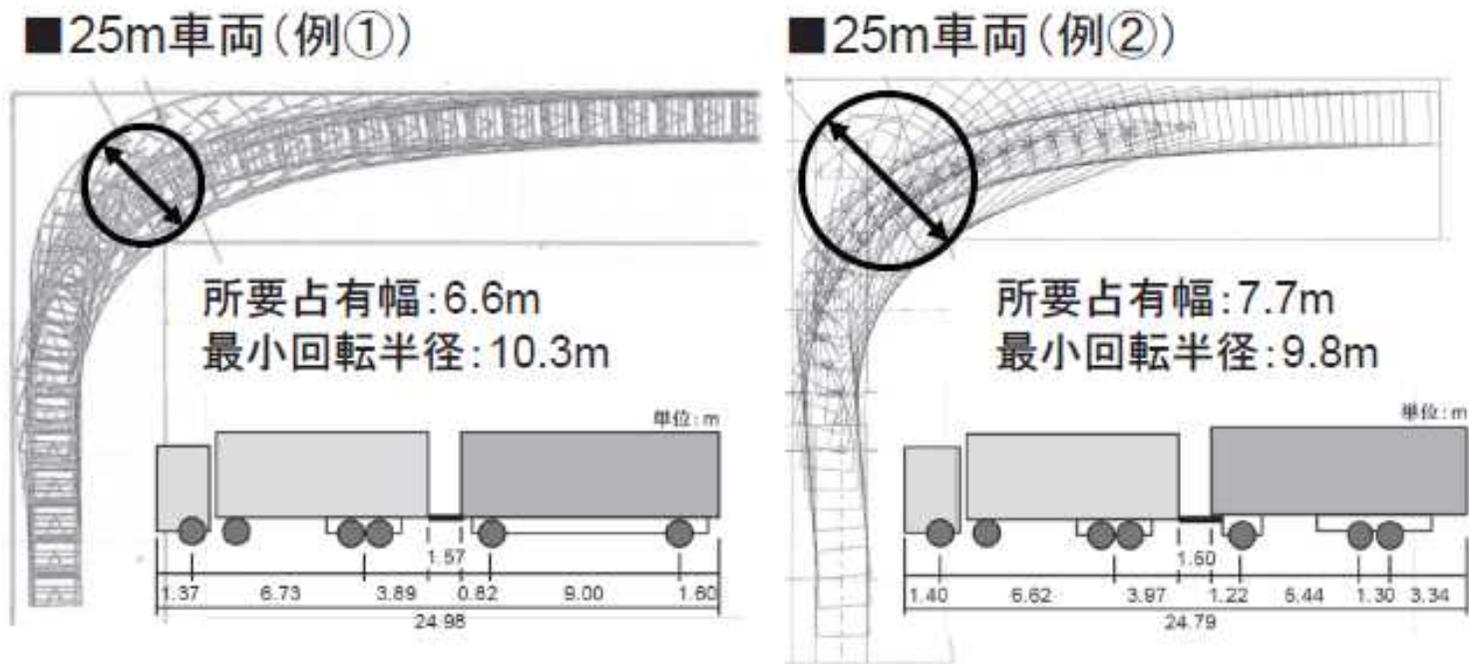


図3-29 ダブル連結トラックの場合の拡幅量
(フルトレーラ連結車の場合の例)

①重要物流道路における規定(参考)

改訂内容(P670,671,677)

○(参考)Ⅲ9-4-1 自動車駐車場【追記】

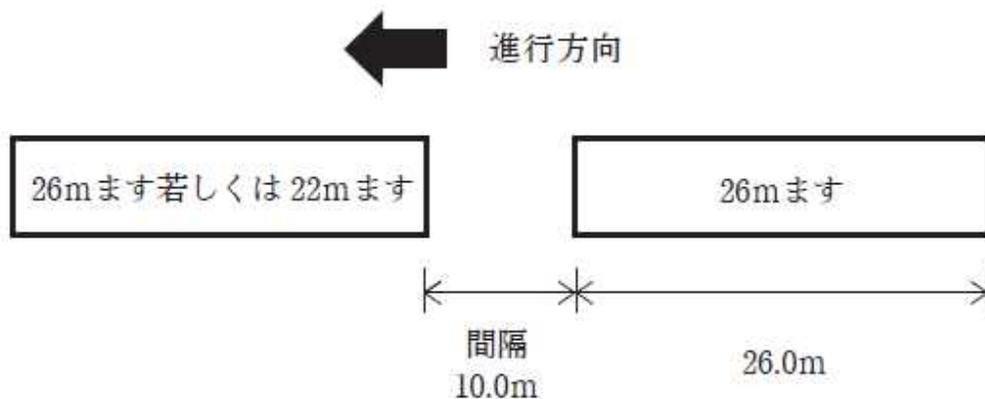
(2) 駐車ます



図9-7 駐車ますの標準寸法 (単位:m)

(5) 自動車駐車場諸元の標準値

- ・ダブル連結トラックの駐車に際し、縦列駐車する場合の配置間隔は以下の通りとする。その際の条件として、後退駐車、前進発進を基本とする。



【参考：ダブル連結トラック（車長25m）での駐車ます軌跡】

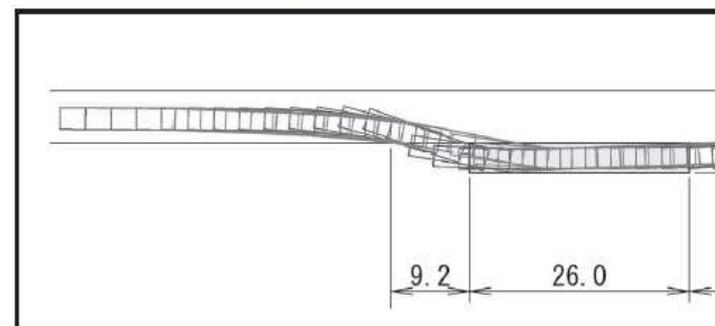


図9-10 ダブル連結トラック用駐車ますの配置間隔について

②2019年の道路構造令 改正概要

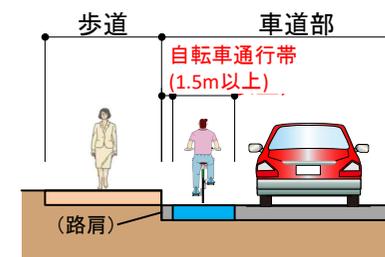
～背景～

- ・過去10年間で、交通事故件数全体が約4割減少する中、自転車対歩行者の事故件数の減少率は1割にとどまり、歩行者・自転車・自動車適切に分離された自転車通行空間の整備が重要。
- ・普通自転車専用通行帯（道交法に基づく通行区分の指定）について、道路構造令に新たに「自転車通行帯」として位置付け、自転車通行空間の整備を加速。

改正内容

- ・【第9条の2】歩行者・自動車から自転車の通行を分離する必要がある場合には、自転車通行帯を設置。
- ・【第10条】自動車との関係で自転車の安全性を確保する必要がある設計速度60km/h以上の道路には、引き続き、車道との間を工作物により分離した自転車道を設置。

<自転車通行帯>



②自転車通行帯における規定(設置の形態)

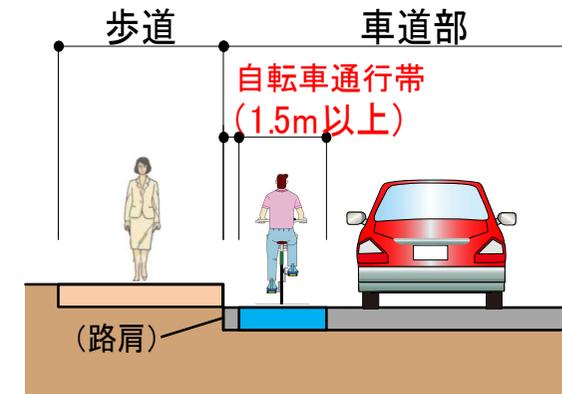
改訂内容(P252,253)

○Ⅲ2-7-2 設置の考え方

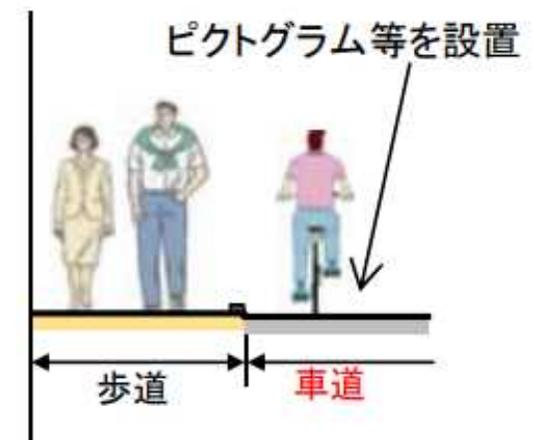
(4)設置の形態 a. 自転車通行帯【追記】

- ・自転車通行帯は、自転車を安全かつ円滑に通行させるために設けられる带状の車道の部分として設けられるもの。
- ・道路交通法第20条第2項の道路標識等により、普通自転車専用通行帯としての交通規制が併せて実施される場合、道路標識、路面標示等により、視覚的に分離する通行空間で、交通状況に鑑み、自動車と自転車を縁石等で分離する必要のない道路に有効となる自転車通行空間。
- ・普通自転車専用通行帯としての交通規制が併せて実施されない場合、当面、自転車通行帯を設けるための道路空間に、矢羽根型路面標示等を設置することにより、自転車の通行位置を示す等の運用をすることを基本。
- ・停車車両による通行の阻害を防ぐ観点から、停車需要が高い区間では、駐車帯と併せて設置することが望ましい。

<普通自転車専用通行帯>



<矢羽根型路面標示>



②自転車通行帯における規定(幅員・構造)

改訂内容(P259,267,268)

○Ⅲ2-7-3 幅員

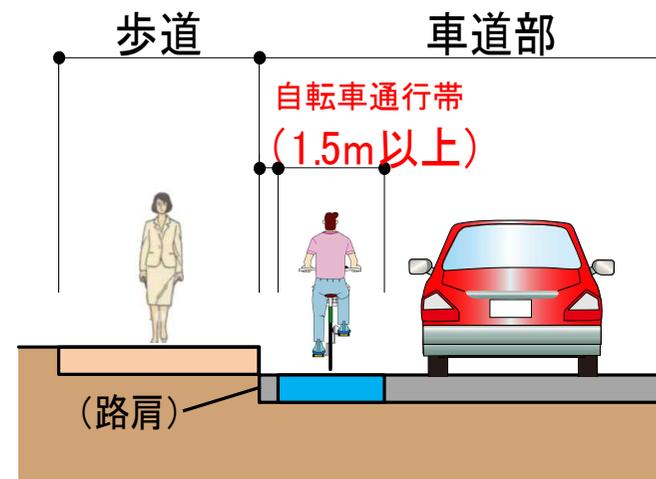
(2)自転車通行帯【追記】

- ・自転車通行帯の幅員は、自転車の安全な通行を考慮し、1.5m以上を確保するものとする。
- ・やむを得ない場合は、整備区間の一部で1.0m以上まで縮小できる。なお、縮小する場合であっても局所的なものに留めるとともに、側溝の部分を除く舗装部分の幅員を1.0m程度確保することが望ましい。
- ・なお、自転車通行帯は車両の用に供する車道の部分であり、自転車通行帯を設ける場合であっても、路肩を設置することが基本とする。

○Ⅲ2-7-4 構造

(3)自転車通行帯の構造【追記】

- ・車両乗り入れ部から進入する自転車の逆走を防止するため、自転車のピクトグラムと進行方向を示す矢印を設置する。
- ・路面表示の着色幅は、全部分ではなく、一部分に実施してもよい。



②自転車通行帯における規定(設置の考え方)

改訂内容(P242)

○Ⅲ2-6-1 停車帯の設置【追記】

- ・停車帯は自転車通行帯の左側に設置する。ただし、安全性向上の観点から、より高い効果が得られる場合はこの限りではない。
- ・自転車通行帯が、道路法線に平行に連続的に確保できるよう配慮する。
- ・停車帯と自転車通行帯との間は、停車車両のドアの開閉時の接触を避けるため、余裕幅を確保することが望ましい。

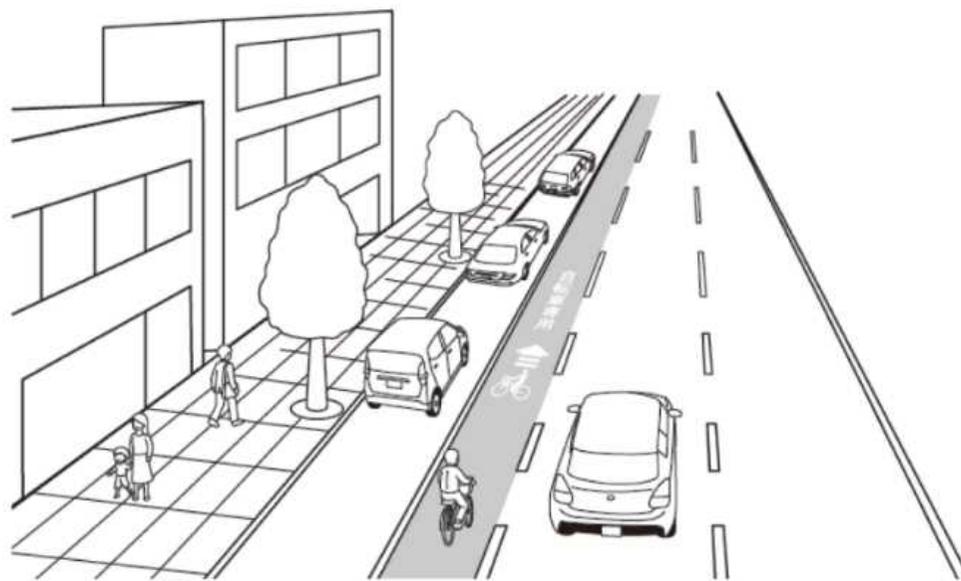
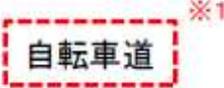
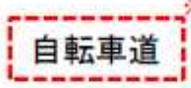
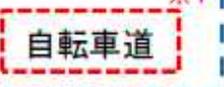


図 2-24 停車帯と自転車通行帯の併設例

②自転車通行帯における規定(設置の考え方)

改訂内容(P251,252)

自動車、自転車、歩行者の交通量と整備形態の関係

改正後		自転車		
		多 (500台/日以上) ^{※4}	少	
			歩行者	
			多 (500人/日以上) ^{※4}	少
自動車	多 (4,000台/日以上) ^{※4}	自転車通行帯 	  自転車歩行者道	自転車歩行者道
	少	 	/	

※1 新設道路においては、設計速度60km/h以上の場合、既設道路においては速度50km/h超の場合。

※2 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(自動車と自転車の分離)。

※3 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(自転車と歩行者の分離)。

※4 自動車、自転車、歩行者の交通量の多い場合の目安であり、具体的な整備形態の選定に当たっては、道路交通の状況等を総合的に勘案した上で各道路管理者が関係者と合意を図るものとする。

③2020年の道路構造令改正概要

～背景～

- ・自動運転車を普及するため、自動運転を補助する施設の道路空間への整備が必要。
- ・賑わいのある道路空間を構築するための道路の指定制度を創設（歩行者利便増進道路(通称:ほこみち)）。

改正内容

- ・【第31条】道路附属物として、「自動運行補助施設」を、新たに道路構造令の交通安全施設に位置づけ。
- ・【第41条第2項】歩行者の滞留の用に供する部分を設け、必要な場合において、歩行者の利便増進を図る施設(街灯、ベンチ等)を設ける。
- ・【第41条第3項】バリアフリー基準(道路移動等円滑化基準)に適合する構造とする。

<自動運行補助施設>



▲電磁誘導線による自車位置特定による運行の補助

<歩行者利便増進道路>



③自動運行補助施設における解説

改訂内容(P651,652)

○Ⅲ9-2-2 自動運行補助施設【新設】

- ・自動運行補助施設とは、電子的方法、磁気的方法等により、自動車の自動的な運行等を補助するために設置する施設。
- ・自動運行補助施設のうち、道路上又は路面下に設置し、自車位置特定を補助する施設については、その設計や施工、点検にあたっての留意事項等について「自動運行補助施設(路面施設)設置基準/点検要領」を参考すること。

<自動運行補助施設のイメージ>



(a)電磁誘導線による自車位置特定による運行の補助



(b)磁気マーカによる自車位置特定による運行の補助



(c)位置情報表示施設による自己位置補正の補助



(d)車両センサーの届かない箇所における道路状況把握の補助

図9-2 自動運行補助施設の例

③ほこみちにおける規定

改訂内容(P66,100,101)

- Ⅱ1-1 道路の役割と機能【修正】
- Ⅱ2-2-4 賑わい空間としての道路構造【新設】

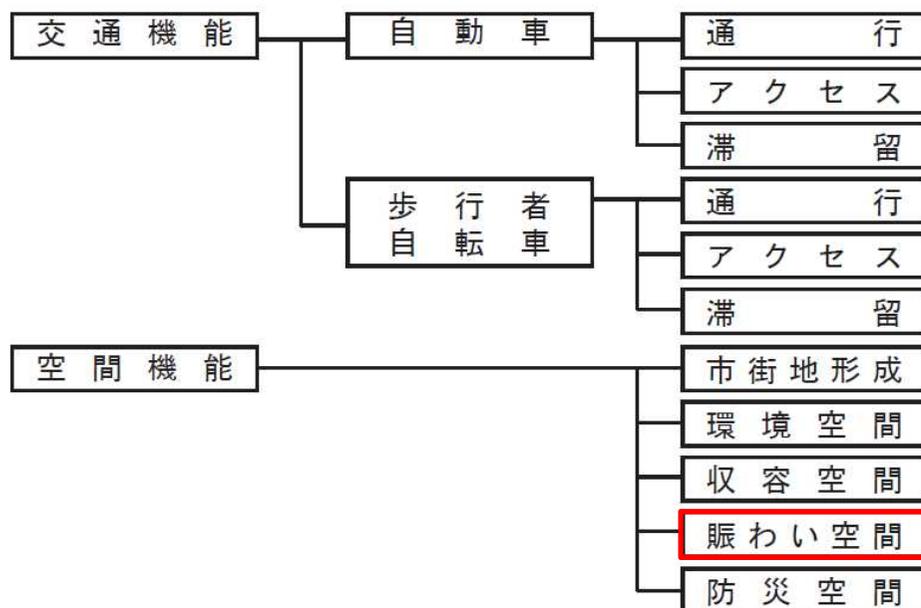


図1-1 道路の機能

道路は、人の滞在や交流を生み、賑わいを創出し、地域の魅力向上、活性化を促す機能を有する。その機能を最大限発揮し賑わいのある道路空間を構築するため、歩行者利便増進道路として指定した道路においては、歩行者の安全かつ円滑な通行に配慮し、歩行者の通行の用に供する部分を確保した上で、**歩行者の滞留の用に供する部分を確保**するとともに、確保した歩行者の滞留の用に供する部分には、**必要に応じて歩行者利便増進施設等を設置**することが望ましい。

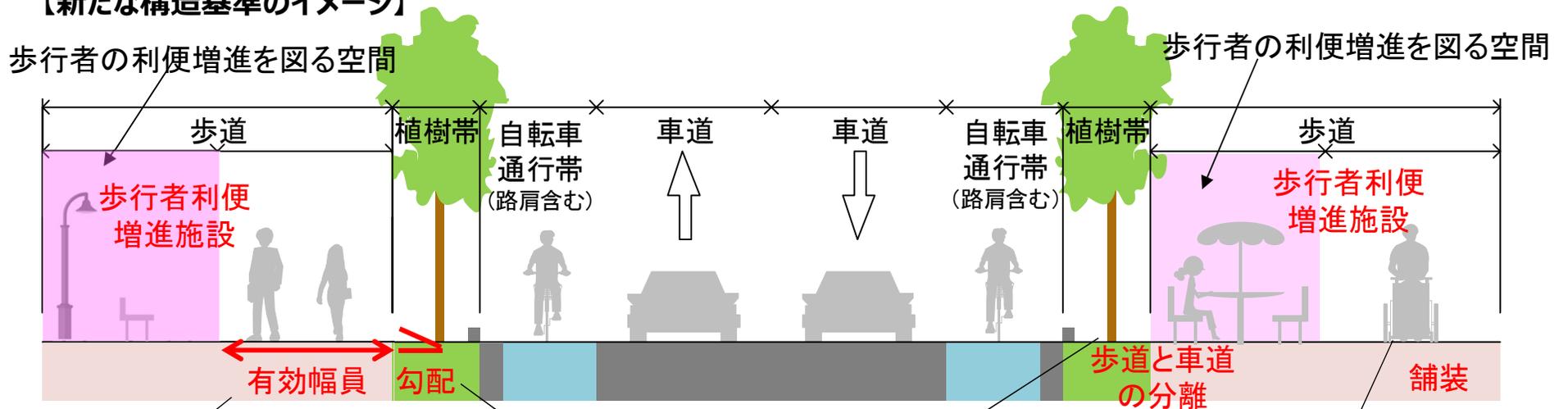
③ほこみちにおける規定

改訂内容(P270,271)

○Ⅱ2-7-7 歩行者利便増進道路の歩道等【新設】

- ・ほこみちに指定する道路の例としては、バイパス等の整備により自動車交通需要が減少した旧道や地域を代表するシンボルロード、観光地の土産物街や駅前通りなどの歩行者交通量が多い道路、滞在快適性等向上地区において、「居心地が良く歩きたくなる」まちなかの創出に寄与する道路等が想定される。

【新たな構造基準のイメージ】



バリアフリー基準

- ・車いす同士がすれ違える歩道の有効幅員(2.0m以上)を確保

バリアフリー基準

- ・歩道の縦断勾配 5%以下(特例値8%)
- ・歩道の横断勾配 1%以下(特例値2%)

バリアフリー基準

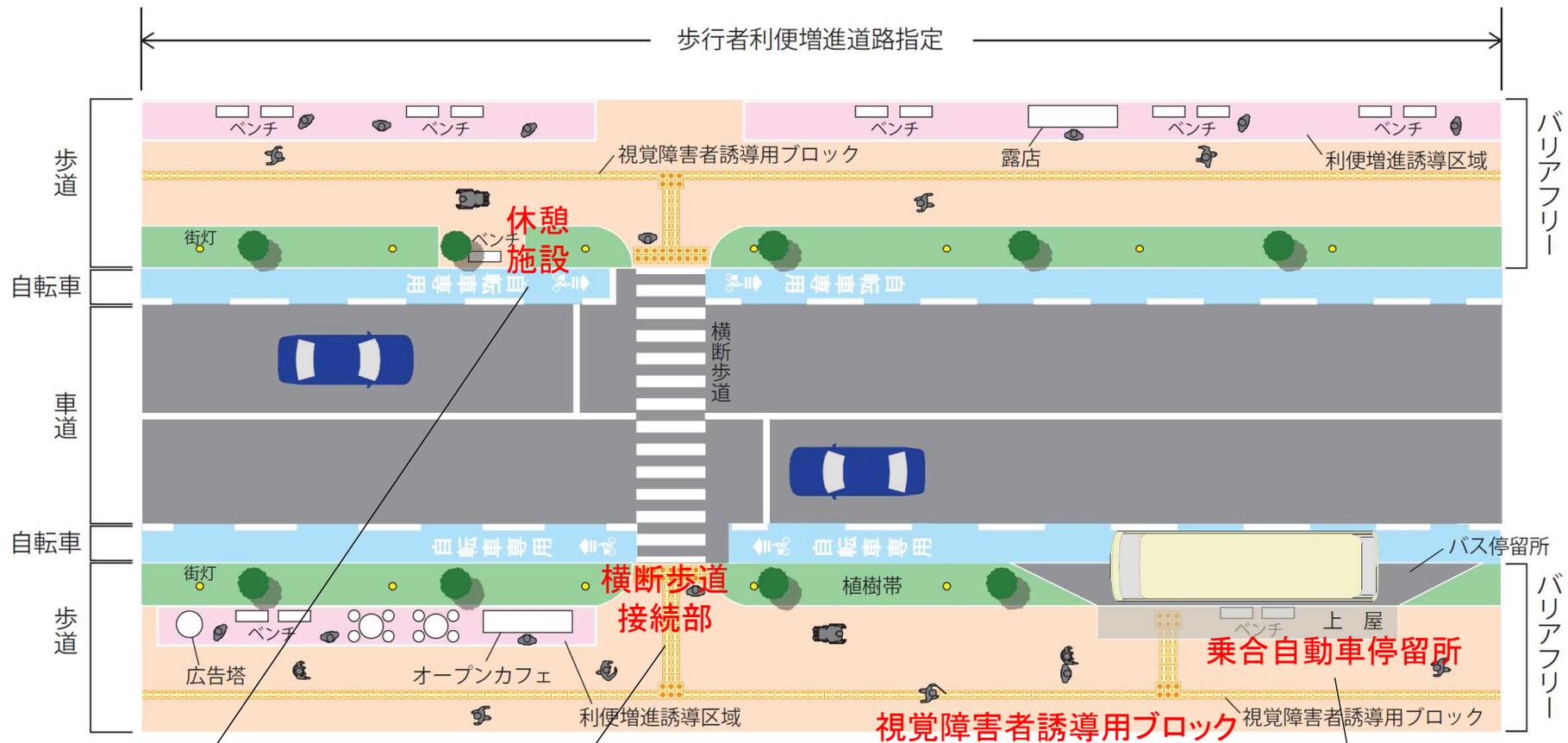
- ・植樹帯や並木や柵の設置
- ・縁石の設置 高さ15cm以上

バリアフリー基準

- ・透水性舗装を活用し、平坦で滑りにくく水はけが良い仕上げとする

③ほこみちにおける規定

【新たな構造基準のイメージ】



バリアフリー基準

- ・適当な間隔でベンチ、上屋を設置

バリアフリー基準

- ・横断歩道接続部の高さ 2cm(標準)

バリアフリー基準

- ・視覚障害者の移動等円滑化のために必要な箇所

バリアフリー基準

- ・乗合自動車停留所の歩道等の高さ 15cm(標準)
- ・ベンチ及び上屋を設ける

③ほこみちにおける規定

c. 歩行者の安全かつ円滑な通行のための道路構造

- ・歩道等について、高齢者や障害者にとっても安全で使いやすいバリアフリーに対応した道路構造にするため、「移動等円滑化のために必要な道路の構造及び旅客特定車両停留施設を使用した役務の提供の方法に関する基準を定める省令(平成18年国土交通省令第116号)」に定められている歩道等の構造基準に適合する構造とする必要がある。
- ・詳細については、「増補改訂版 道路の移動等円滑化整備ガイドライン」((財)国土技術研究センター)を参考にするとよい。

		①規定項目	②規定内容
歩行者の安全かつ円滑な通行の基準	歩行者の通行の用に供する空間	歩道の有効幅員	交通量が多い道路:3.5m以上 その他の道路 :2.0m以上
		歩道の舗装	透水性舗装の活用 平坦で滑りにくく水はけが良い仕上げ
		歩道の勾配	縦断勾配:5%(特例値:8%) 横断勾配:1%(特例値:2%)
		歩道と車道の分離	縁石の設置(高さ15cm以上) 植樹帯や並木や柵の設置
		歩道の高さ	5cm(標準)
		横断歩道接続部の高さ	2cm(標準)
		車両乗り入れ部	横断勾配1%(特例値:2%)を満たす有効幅員2m以上
		立体横断施設	移動等円滑化された立体横断施設には、エレベーターを設置
		乗合自動車停留所	乗合自動車停留所の歩道の高さ15cm(標準) ベンチ及び上屋を設置

③ほこみちにおける規定

		①規定項目	②規定内容
歩行者の安全かつ円滑な通行の基準	歩行者の通行の用に供する空間	便所	車椅子使用者が円滑に利用できる構造の便房、水洗器具を設置した便房を一以上設置
		案内標識	移動の方向を示す必要がある箇所に、官公庁施設等の施設やエレベーター等移動等円滑化に必要な施設の案内標識を設置
		視覚障害者誘導用ブロック	視覚障害者の移動等円滑化のために必要な箇所に設置
		休憩施設	適当な間隔でベンチ、上屋を設置
		照明施設	照明施設を連続して設置
		防雪施設	融雪施設、流雪溝又は雪覆工を設置
		経過措置	市街化の状況等やむを得ない場合、歩道に代えて、自動車を減速させて歩行者、自転車の安全の通行を確保する対策を実施

		①規定項目	②規定内容
利便の増進の基準	歩行者の滞留の用に供する空間	滞留空間	・歩行者利便増進道路に設けられる歩道、自転車歩行者道、自転車歩行者専用道路又は歩行者専用道路には、歩行者の滞留の用に供する部分を設ける
	歩行者利便増進施設等	歩行者の利便の増進に資する工作物、物件又は施設	・歩行者利便増進施設等の適正かつ計画的な設置を誘導する必要があるときは、歩行者利便増進施設等を設けるための場所を設ける ・必要がある場合、当該場所に利便の増進に資する工作物、物件又は施設(街灯、ベンチ等)を設ける

(2) 近年の情勢等を踏まえた内容

(2) 近年の情勢等を踏まえた内容

改訂内容

○近年設置された事例や道路構造令の考え方について紹介

■紹介内容

- | | |
|------------------------|------------|
| ①渋滞・災害を考慮した路肩の活用 | ⑤せり出した横断歩道 |
| ・暫定的な路肩利用 | ⑥二段階横断施設 |
| ・防災路肩 | ⑦スムーズ横断歩道 |
| ②道路の耐災害性強化 | ⑧ライジングボラード |
| ・緊急入退出路、避難場所 | ⑨駒止 |
| ・輸送路としての防災機能 | ⑩特定車両停留施設 |
| ・中央帯開口部 | |
| ③暫定2車線道路の安全対策 | |
| ④付加追越車線・登坂車線の
柔軟な適用 | |

(2) ① 渋滞・災害を考慮した路肩の活用(暫定的な路肩活用)

改訂内容(P79)

○ II 1-4 道路構造令の運用の考え方

h. 渋滞対策として暫定的な路肩活用【追記】

- ・交通円滑化を目的に、既存の総幅員の中で空間再分配を行い、**路肩を縮小した3車線運用**が行われている。
- ・例えば、E1東名高速道路(豊田JCT～音羽蒲郡IC)では暫定的な対策として、片側2車線道路を片側3車線道路として空間再配分を行い、暫定3車線運用を実施した(図1-10)。

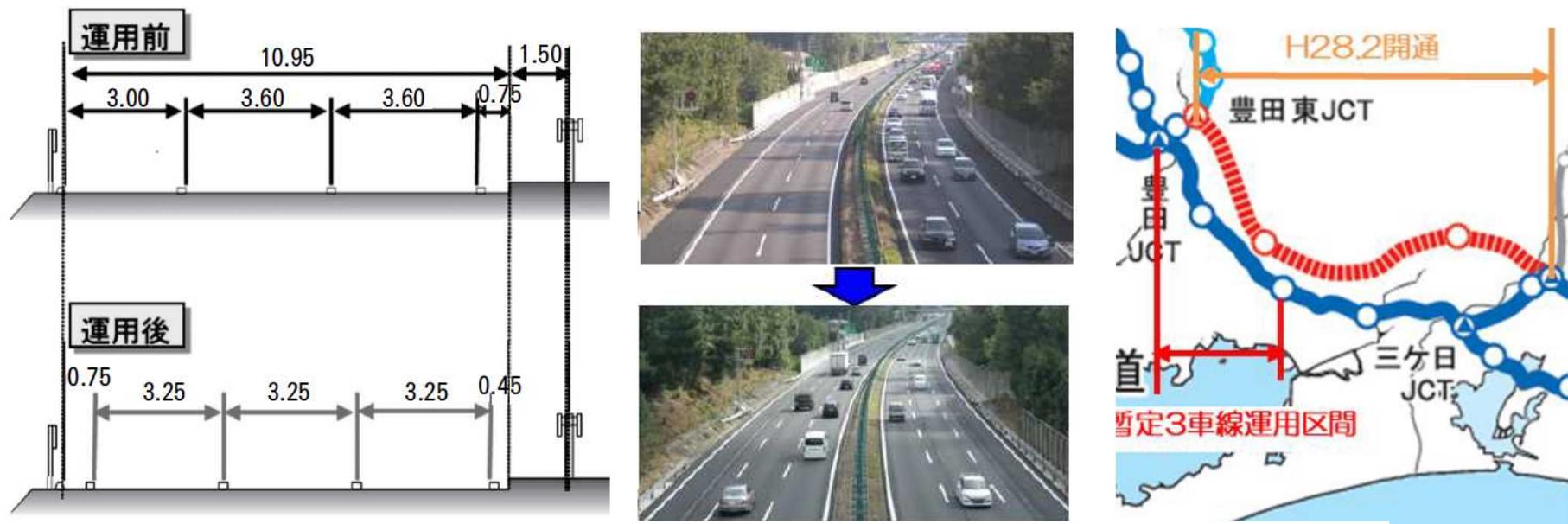


図1-10 E1東名高速道路(豊田JCT～音羽蒲郡IC)における路肩の活用事例

(2)①渋滞・災害を考慮した路肩の活用(防災路肩)

改訂内容(P80)

○Ⅱ1-4 道路構造令の運用の考え方

i. 防災路肩【追記】

- ・災害発生リスクの高い地域において、災害時に早期に通行機能を確保するため、通行機能の確保や復旧が容易となる4車線以上の道路の整備が望ましいものの、沿道状況等の観点から整備が困難な場合には、2車線の道路の路肩の幅員には規定値として定められている値以上の十分な値を採用するなど、災害時の通行機能確保に配慮した道路構造とすることができる。

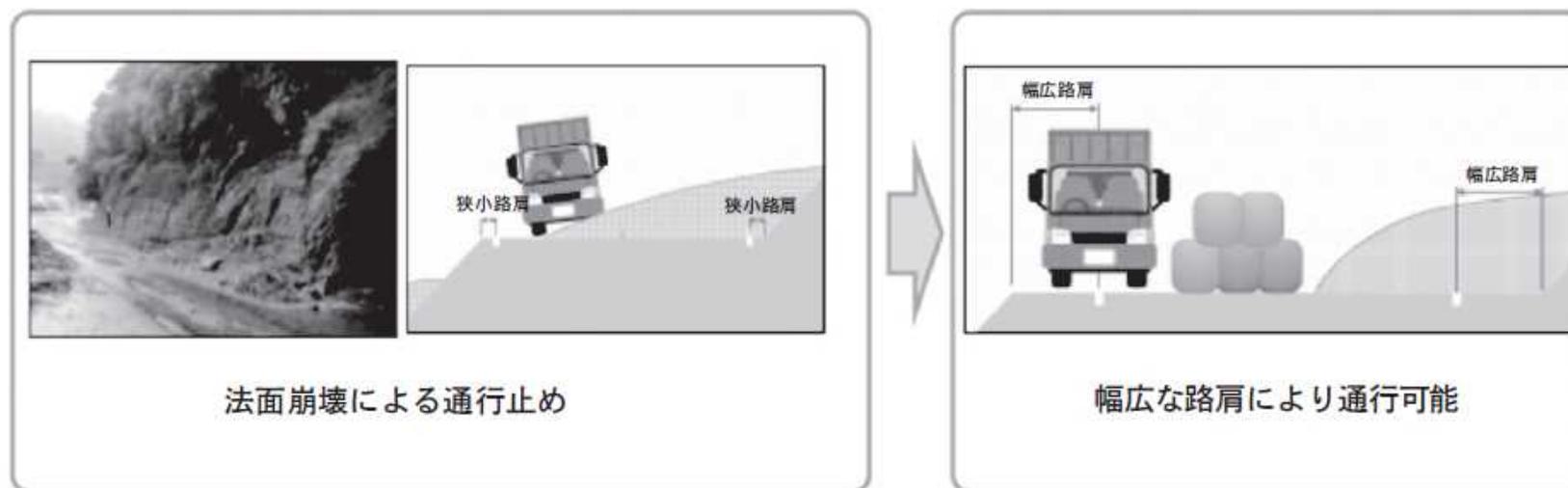


図 1-11 防災路肩のイメージ

(2)②道路の耐災害性強化(緊急入退出路、避難場所)

改訂内容(P102)

○Ⅱ2-3 防災機能と道路構造

d. 緊急入退出路、避難場所【追記】

- ・出入制限された道路においては、災害時における緊急車両の運行時間の短縮や一般車両の速やかな退避につながる場合、**緊急入退出路を設置**することができる。
- ・地震・津波対策として、津波があった場合に想定される浸水の区域内に道路管理上特段の支障がない限り、**盛土構造や高架構造の道路を避難場所として活用**することができる。
- ・緊急入退出路の設置や道路を避難場所として活用する場合には、**地方自治体が策定する地域防災計画に留意して検討を進めるべき。**

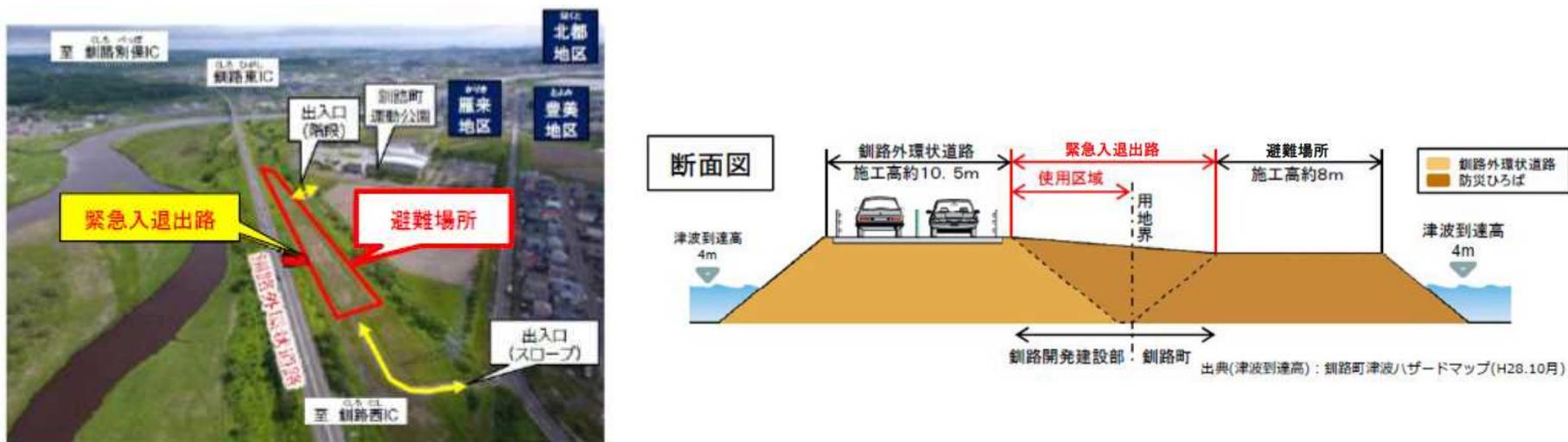


図2-15 緊急入退出路、避難場所としての活用事例

(2)②道路の耐災害性強化(輸送路としての防災機能)

改訂内容(P104)

○Ⅱ2-3 防災機能と道路構造

(2)輸送路としての防災機能【新設】

a. 地震に備えた道路構造

- ・橋、トンネル等、道路の主要構造物については、緊急輸送道路等、その道路に求められる機能に応じて、耐震性を確保する必要がある。
- ・また、地震等により被災が生じた場合においても、軽易な措置で通行を確保できるように復旧性についても考慮することが必要である。

b. 風水害に備えた道路構造

- ・路線選定の段階で、リスク情報を踏まえ、可能な限り、災害リスクが少ない箇所を選定した道路とする必要がある。
- ・やむを得ず災害リスクが存在する箇所に道路を整備する場合には、災害リスクを軽減させる対策が必要である。
- ・民地側からの斜面災害等、道路区域外に起因する災害に対しては、必要に応じて、道路法第44条により沿道区域における土地等の管理者に損害予防義務を課すこと等による民地側の対策を併せて検討することが望ましい。

(2)②道路の耐災害性強化(中央帯開口部)

改訂内容(P219~221)

○Ⅲ2-3-6 中央帯開口部【追記】

- ・第1種及び第2種の道路を方向別に分離した場合には、事故や災害発生時の交通処理、救急活動等のため、原則として中央帯に開口部を設置する。
- ・大規模な工事や災害時の応急復旧工事において、上下線の間に渡り線を設置し、対面通行規制等により交通開放を行う場合は、交通の安全性及び円滑性を確保するために、100mを超える中央帯開口部の設置が求められる。
- ・渡り線として利用を終えたのち、開口部として存置し続ける場合には、所定の性能を有し、速やかに開放できる防護柵等を設置する必要がある。

<<E2A中国道豪雨被災時の事例>>



<<E10東九州道の非常開口部の防護柵>>



(2) ③ 暫定2車線道路の安全対策

改訂内容(P106)

○ II 3-1-1 高規格幹線道路の構造

a. 暫定2車線道路の構造【追記】

- ・暫定2車線道路の横断面構造としては、完成断面の片側または中央部などに非分離で建設し、ワイヤロープやラバーポール等のレーンディバイダー、または幅広い車道中央線等で往復の通行を区分する。
- ・正面衝突等の重大事故防止を図るため、土工区間や中小橋におけるワイヤロープによる通行区分の方法が開発され、本格設置を進めている。長大橋やトンネルにおいては、新たな技術開発が進められている。

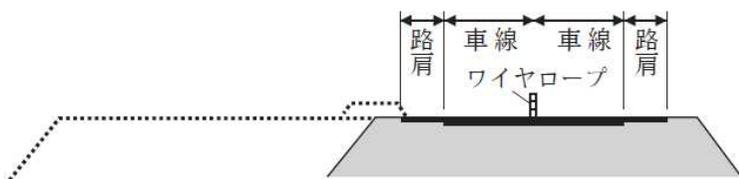


図3-1 暫定2車線道路の横断面構成（片側に当初施工する場合）

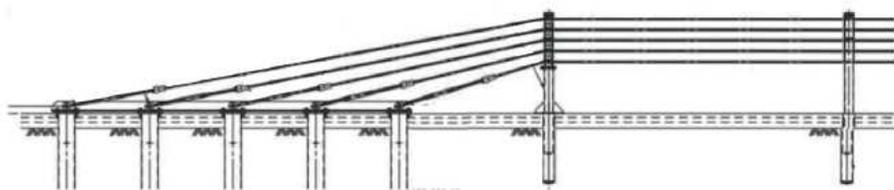


図3-2 土工区間におけるワイヤロープの設置例

表3-1 ワイヤロープ設置後の飛出し事故件数，有料区間のみ
(令和元年12月時点)

	令和元年度 (延長約284km)	平成30年度 (延長約180km)	平成28年度 (延長約115km)	(参考)平成28年度 飛出し事故※1
対向車線飛出し事故	1件	3件	1件	71件
うち死亡事故	0件	0件	0件	7件
うち負傷事故	0件	0件	0件	14件

※1：平成30年度までに設置した同IC区間（対面通行箇所）における平成28年1年間の事故件数

出典：令和2年度 道路関係予算概要（令和2年1月）

(2)④付加追越車線・登坂車線の柔軟な適用

改訂内容(P223,224)

・Ⅲ2-4-1 付加追越車線 概説

(2) 付加追越車線の構造【追記】

- ・付加追越車線の設置方法は、道路の外側を本線、内側を付加追越車線として利用することを原則とする(図2-12)。
- ・終端部において交通が集中する傾向がみられるため、第一走行車線を第二走行車線に合流させ、付加追越車線をそのまま本線に接続する事例がある。
- ・登坂車線が設置されている区間で、低速車が適切に退避しない、高速車が登坂車線を走行する等の課題がある区間において、車線構成を変更し付加追越車線を設ける取り組みが試行されている。
- ・設置については、現地の交通状況、事故発生の状況等を踏まえ検討することが必要。

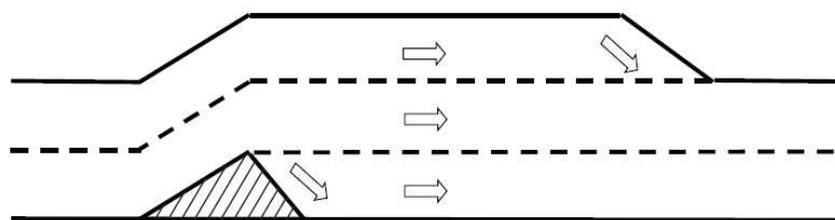


図2-13 E20 中央道 小仏トンネル付近の付加追越車線事例



図2-12 付加追越車線の概念図

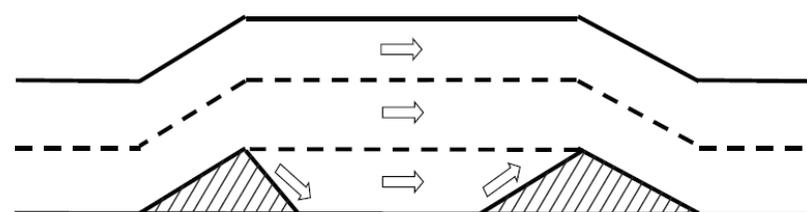


図2-14 E20 中央道 多治見IC～小牧東IC間の付加追越車線事例

(2)④付加追越車線・登坂車線の柔軟な適用

改訂内容(P449,451)

○Ⅲ3-11-2 登坂車線 設置必要区間の設計

(3) 設計上の注意事項【追記】

- ・低速車の登坂車線の適正利用がみられない区間においては、付加追越車線方式を採用することも考えられる。
- ・上記の場合には、路肩の確保や、低速車が走行していることを注意喚起する等の安全対策をあわせて検討する必要がある。

○Ⅲ3-11-3 付加追越車線との関係【新設】

- ・課題が発生している区間で、登坂車線を本線車道に、最も右側の走行車線を付加追越車線に振り替える改良が試験的に行われている。
- ・故障車の停車等に対する安全性の観点から本線構造に即した路肩の整備が必要。
- ・付加追越車線の終端部の形状については、第一走行車線を第二走行車線に合流させ、付加追越車線をそのまま本線に接続する事例がある。

(2)⑤せり出した横断歩道

改訂内容(P243,244)

○Ⅲ2-6-3 停車帯の運用方法【追記】

- ・歩行者の安全を確保する観点から、停車帯の整備と合わせ、横断歩道部で歩道をせり出すことも考えられる。
- ・車両と横断待ち歩行者が相互に視認性を高めることで、事故に巻き込まれる可能性を低下することができる。
- ・歩行者の車道の横断距離が短くなることで、歩行の快適性や安全性の向上が可能。

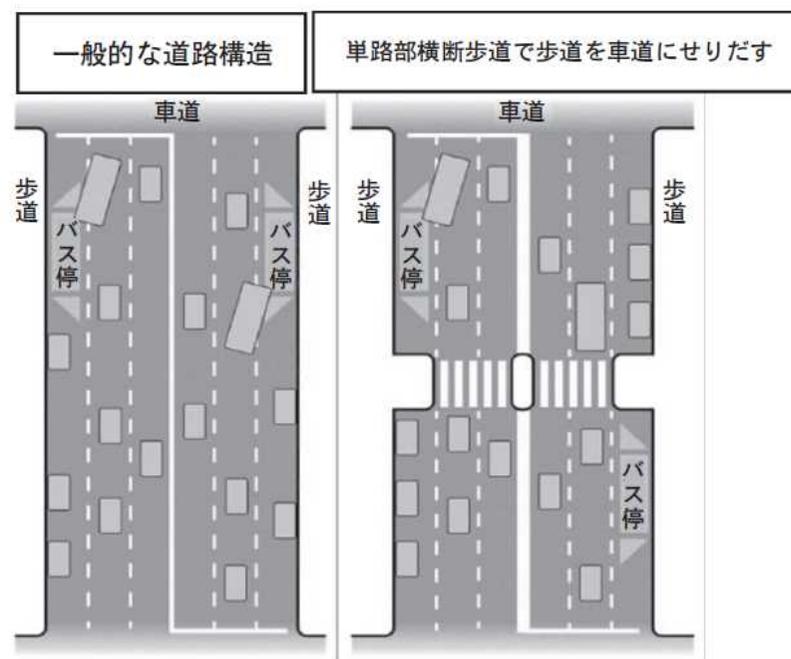


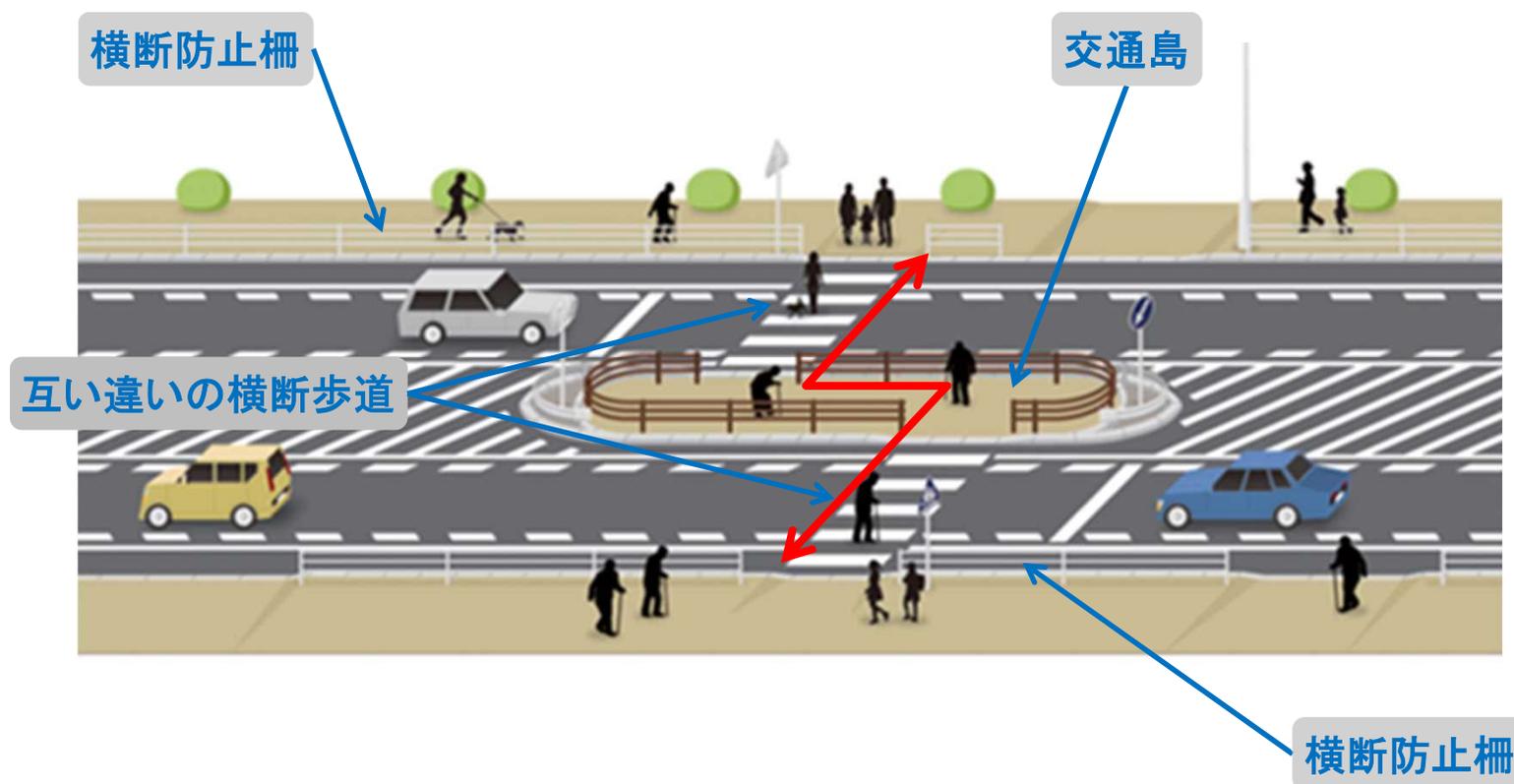
図 2-26 停車帯の運用方法

(2)⑥二段階横断施設

改訂内容(P528)

○Ⅲ4-8 二段階横断施設【新設】

- ・単路横断部において、横断の安全性を向上させる必要がある場合には、歩行者の退避あるいは滞留スペースとして車道中央部に交通島を設け歩行者を二段階で横断させる二段階横断施設を設置することが考えられる。



(2) ⑦スムーズ横断歩道

改訂内容(P633)

○Ⅲ7-3-5 歩車共存道路等の構造

(2)凸部、狭窄部、屈曲部等の適用と種類 a 単路部に設置するもの

ii)スムーズ横断歩道【新設】

- ・横断歩道部分を盛り上げたハンプについてはスムーズ横断歩道と呼ばれ、歩行者横断箇所の認識向上や自動車の速度低減をねらった道路構造。
- ・生活道路と交差する幹線道路の歩道の延長上に位置する横断歩道にも設置することがあり、その場合、段差をなくすことで横断歩行者の通行の円滑化といったバリアフリー化の効果や生活道路への自動車の進入速度を抑制する効果もある。

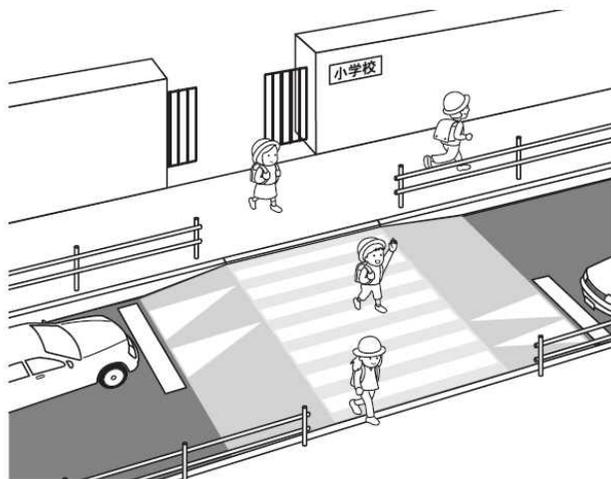


図3-10 スムーズ横断歩道（ハンプ構造をした横断歩道）の例

<<スムーズ横断歩道の設置事例>>



(2)⑧ライジングボラード

改訂内容(P634)

○Ⅲ7-3-5 歩車共存道路等の構造

(2)凸部、狭窄部、屈曲部等の適用と種類 a. 単路部に設置するもの

vi)ライジングボラード【新設】

- ・通行する歩行者の安全性の確保又は交通静穏化を目的とし、通行が認められていない車両の進入を抑制するために、機械制御により自動で昇降するボラード
- ・欧州では強固にアクセスを制限する鋼鉄製のライジングボラードが一般的だが、我が国では、車両との接触による重大事故の防止や動作継続性の観点を重視し、弾力性のある材料を用いたライジングボラードを設置することが考えられる。

<<ライジングボラードの設置事例>>



(2) ⑨ 駒止

改訂内容(P649)

○Ⅲ9-2 交通安全施設【追記】

- ・駒止は、車両が転落や転倒するおそれのある箇所に設置する防護施設であったが、交通安全施設として車両の進入を防ぐ必要のある箇所に設置するようになった。
- ・構造は円柱型や角柱型のボラードの類も加わり、種々様々である
- ・その他、車両の駐停車、道路施設等への衝突及び工事区間への車両の侵入防止等に設置された。
- ・また、防護柵を連続的に設置することが難しい又はなじまない区間において、ボラードの設置は防護柵に代わる一つの対応方法となっている。
- ・交差点部の歩道においても、横断歩道の開口部等に車両の衝突に対して抵抗するボラードを設置することで、車両同士の衝突等による歩道に待機する歩行者等への巻き込み事故等を防ぐことも期待できる。

<<ボラードの設置事例>>



