

論点5:特定車両停留施設の構造等基準

特定車両停留施設構造基準等検討WGの報告

交通結節点の機能強化に向けた論点

※第1回検討会(R2.9.7)資料の再掲

論点	検討の方向性
【論点1】 バスタプロジェクトの定義	●道路管理者が取り組むバスタプロジェクトについて定義を考える必要があるのではないか。
【論点2】 交通結節点のタイプの考え方	●モード間連携や事業連携の体系に応じ、様々なタイプの交通結節点が考えられるのではないか。
【論点3】 道路ネットワークの強化のために必要な機能のあり方	<ul style="list-style-type: none"> ●データを活用したバス運行の効率化による交通の円滑化等、データ収集・利活用の考え方について整理が必要ではないか。 ●災害時において高速バスが都市間をつなぐ交通を担うことを踏まえ、交通確保の観点から防災機能の強化が必要ではないか。
【論点4】 地域特性等を踏まえた交通結節点の必要な機能のあり方	<ul style="list-style-type: none"> ●地域や結節する交通モードによって必要な機能が異なるのではないか。 ●歩行者動線に配慮した施設が必要ではないか。
【論点5】 構造基準等の考え方	●特定車両停留施設の構造基準の考え方の整理が必要ではないか。
【論点6】 整備・運営手法等の考え方	●効果的な整備、継続的な管理運営を行うための手法等に関する知見の整理が必要ではないか。
【論点7】 ノウハウの体系化	●プロジェクト実現に向けた必要な手続・手順、調整事項等を明確にすべきではないか。

特定車両停留施設構造基準等検討WGについて

- 特定車両停留施設の構造等基準の内容について検討するため、バスタプロジェクト推進検討会の下に特定車両停留施設構造基準等検討WGを設置。

設置の目的

- 特定車両停留施設の構造・設備の基準について、具体的な内容を検討

○ 検討項目

- ・ 対象車両（設計車両）の考え方
- ・ 特定車両停留施設の構造の基準
- ・ 特定車両停留施設の設備に関する規定

WG委員

- 神田佑亮 委員
- 塩見康博 委員

検討の進め方

① 事務局で基準案を検討



② 事業者ヒアリング



③ ②を踏まえ、基準案をWGで議論



④ パブリックコメントを実施



⑤ ③・④を踏まえ、基準案をWGで議論



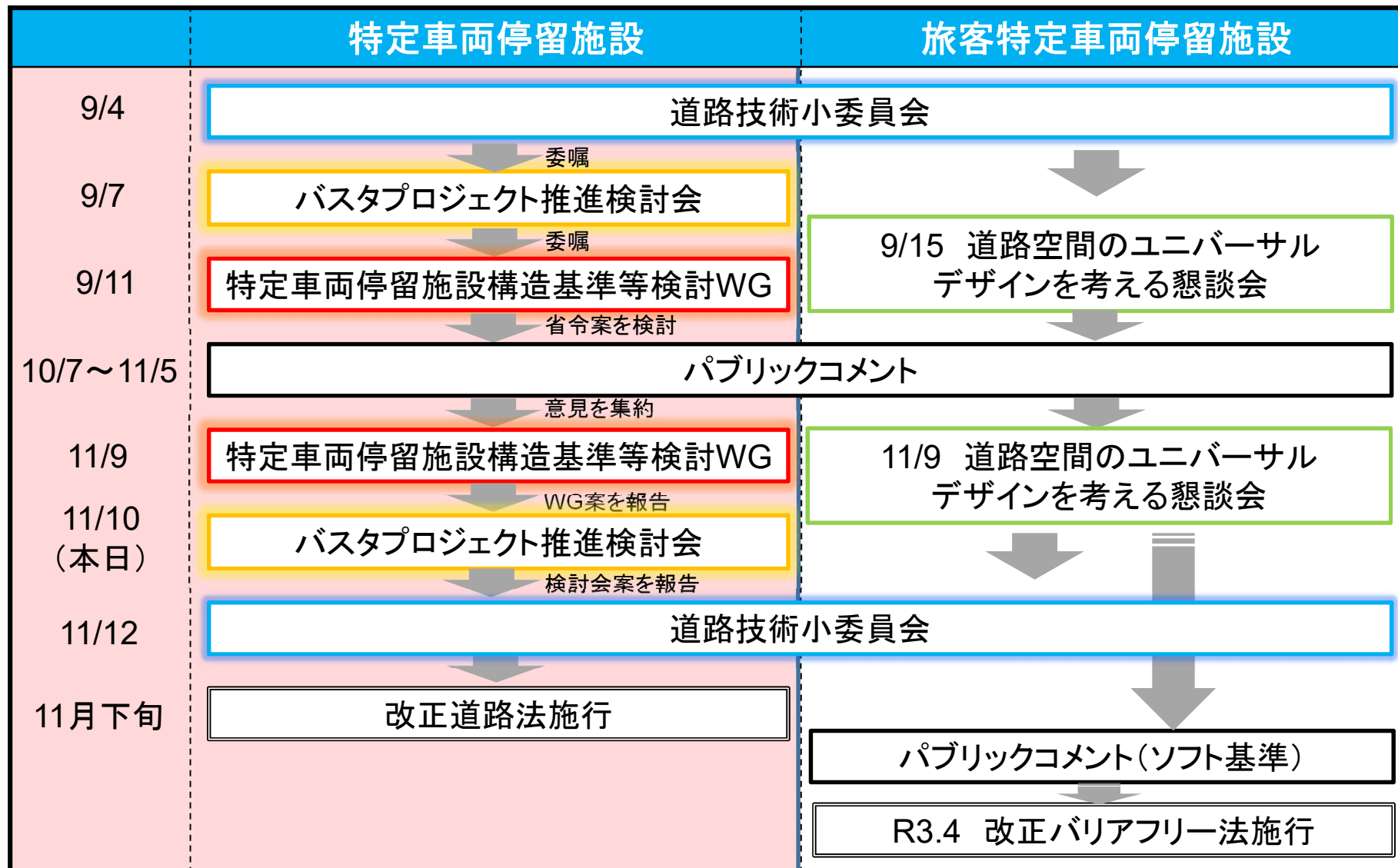
⑥ バスタプロジェクト推進検討会に報告



特定車両停留施設の構造等基準を策定

特定車両停留施設の構造基準等に係るスケジュール

○ 11月の改正道路法施行に向けて、バスタプロジェクト推進検討会や道路技術小委員会等を経て、特定車両停留施設の構造等基準を策定



第1回WG(9/11)での主な意見と対応(1/2)

	意見		対応
1	電気自動車の充電施設について	今後、新たなモビリティや電気自動車等の普及が見込まれるが、電気自動車の充電施設等について、現段階でどのように想定しているのか。	今後の技術の進展やニーズ、利用状況等を踏まえ、設置主体も含め対応について検討する。
2	自動運転技術の進展について	隊列走行トラックなど今後の自動運転技術等の進展を想定して、現段階から基準に反映したほうがよいのではないか。	今後の技術の進展やニーズ、利用状況等を踏まえ、必要な機能等について検討する。
3	車両の大型化について	建物の天井高は供用後に変更することが難しいので、将来の車両の大型化等を想定して、高さの基準について緩和できるような考え方を示せないか。	個別施設の計画において、想定される特殊車両の利用状況等を踏まえ、設計に反映する。
4	バス数と収容人数について	バス等の停留台数と待合所の収容人数のバランスについて規定を設けたほうがよいのではないか。	設計時の施設規模の算定方法は、既存の指針等も参考に、ガイドラインに記載する。
5	基準の柔軟な運用について	民間事業者が長期的な利用方法の想定は困難。施設設計時の基準の適用について、柔軟に検討できるとよいのではないか。	施設の利用状況の変化等を踏まえ、将来的な運用方法の見直し等について、ガイドラインに記載する。
6	他の設計指針との関係について	「駅前広場計画指針」等の既存の指針等との関連付けは考えなくてよいのか。	既存の指針等の知見について、ガイドラインに記載する。

第1回WG(9/11)での主な意見と対応(2/2)

	意見	対応	
7	道路の独自の機能等について	「交通結節点の歩行者動線の円滑化」、「災害時における対応」について、もう少し具体的な基準にできないか。	確保すべき機能に必要な構造等について記載を具体化する。
8	交通結節点機能	歩行者動線の円滑化について、「円滑な」という表現をより具体化できないか。	ガイドラインにおいて、個別事例を交えつつ機能の内容を具体化する。
9	災害時の機能確保	災害時の対応について、備蓄物資等に言及してもよいのでは。	構造基準ではなく、ガイドラインにおいて、災害に備えた対応例として記載する。
10		災害時にはタクシーの需要が増えると思込まれるため、災害時の乗降場の運用についても考えられないか。	ガイドラインにおいて、災害時の運用例として記載する。
11		災害時に人が集中してターミナルの機能が停止することが一番の問題。「周辺交通を妨げない」「ターミナル機能を確保」というニュアンスを含んだ記載が考えられないか。	交通手段に係る情報提供等による災害時のターミナル確保について基準に規定。また、ガイドラインにおいても、その他の災害時の運用例を記載する。
12		災害時に集中する人数の想定は必要なのではないか。	災害時に一時滞在する人数の算定方法は、既存の指針等も参考に、ガイドラインに記載する。
13		乗降場等の数に対して待合所のスペースが少ないのは、サービスレベルの低下や帰宅困難者への対応に不備が出るのではないか。最小の待合スペースの考え方等があってもよいのではないか。	待合所の施設規模の算定方法は、既存の指針等も参考に、ガイドラインに記載する。

第2回WG(11/9)での主な意見と対応

	意見	対応
1	交通結節点機能 「分散するバス停の集約」の例を明示するのはよいが、これによりバスターミナルの容量を規定してしまうことにならないか。	容量の検討に際して、既存バス停の集約に加えて、将来見込まれる需要も考慮する旨をガイドラインに記載する
2	災害時の機能確保 「交通結節点の機能を高めるためには、帰宅困難者の一時的な受け入れが必要」という文章では、因果関係がわかりにくい。	滞留する旅客の交通整理の一環として一時受入れに言及しており、因果関係がわかるよう修文する。
3	災害時の機能確保にあたって「周辺施設と連携」という観点は重要。さらに踏み込んで、「周辺施設と連携・機能分担」との記載するとよいのではないか。	指摘を踏まえて修正する。
4	災害時に情報提供等を行う場合、非常用電源や通信の確保も重要ではないか。	情報提供のための設備の設置と併せて、必要な電源等の確保についてガイドラインに記載する。

特定車両停留施設の構造等基準の全体像

対象施設について

特定車両用場所

誘導車路 (車両が走行する車路)

操車場所 (車両が転回等する場所)

停留場所 (車両を停留させる場所)

その他の特定車両の通行、
停留又は駐車のために供する場所

旅客用場所

乗降場 (旅客が車両を乗降する場所)

旅客通路 (乗降場と外部、又は乗降場同士の連絡路)

その他の旅客の用に
供する場所(待合所等)

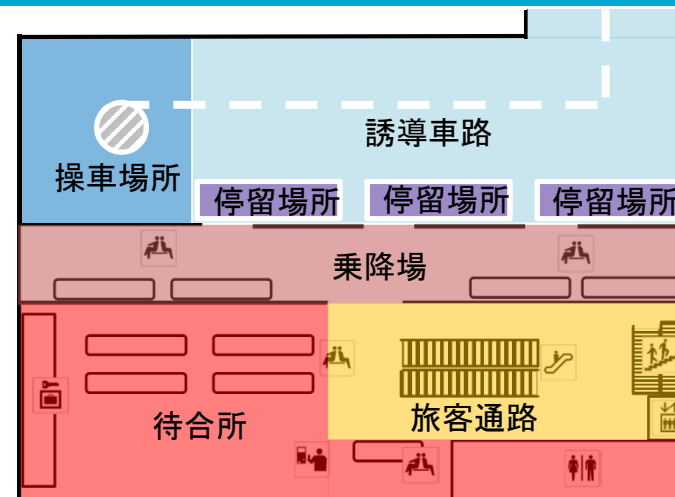
その他設備

排水設備 換気設備 等

施設特有の機能

交通結節点としての機能

災害時における機能



「特定車両停留施設」のうち、公共交通機関を利用する旅客の乗降のための施設に関する技術基準については、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(バリアフリー法)」における「旅客特定車両停留施設」としても新たに規定

検討の方向性について

検討の方向性

<特定車両停留施設の技術基準>

道路法

【トラック、バス】

○自動車ターミナル法に基づく「自動車ターミナルの位置、構造及び設備の基準を定める政令」を参考に検討

【タクシー】

○道路構造令に定める「小型道路の技術基準」、駐車場法施行令等を参考に検討

【施設特有の機能】

道路管理者が設置する特定車両停留施設について、以下の機能を定めることを検討

○交通結節点における他の旅客施設と特定車両停留施設との間で、旅客が円滑に乗継ぎを行うことができる

○災害が発生した場合において、旅客に対して情報提供等の支援を行うことができる

【維持管理】

○点検項目等について検討

<旅客特定車両停留施設の技術基準>

バリアフリー法

【バス、タクシー】

○バリアフリー法に基づく「移動等円滑化のために必要な旅客施設又は車両等の構造及び設備に関する基準を定める省令(公共交通移動等円滑化基準)」を参考に検討

一般的技術的基準

■特定車両停留施設の構造及び設備の基準を定める省令(案) 第1条

この省令は、特定車両停留施設を新設し、又は改築する場合における特定車両停留施設の構造の一般的技術的基準を定めるものとする。

I. 特定車両停留施設の構造等基準の全体像

		トラック	バス	タクシー
1 特定車両用場所	(1) 構造耐力	●	●	●
	(2) 出口及び入口	●	●	●
	(3) 諸設備の配置	●	●	●
	(4) 誘導車路及び操車場所	●	●	●
	(5) 停留場所	●	●	●
2 旅客用場所	(1) 旅客用場所		●	●
	(2) 乗降場		●	●
	(3) 避難設備		●	●
3 その他設備	(1) 排水設備	●	●	●
	(2) 換気設備	●	●	●
4 施設特有の機能	(1) 交通結節機能の高度化のための構造		●	●
	(2) 災害時対応のための構造及び設備		●	●

自動車ターミナル法の
基準を参考に規定

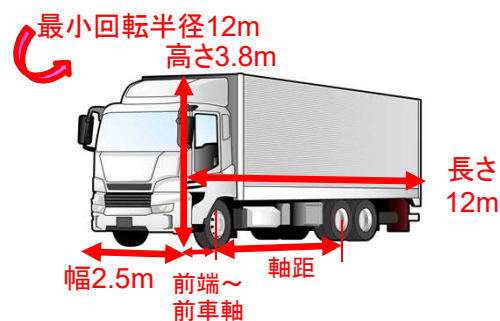
道路構造令等を参考に
新たに規定

特定車両停留施設の構造等基準の全体像(設計車両等)

設計車両

○下記の諸元の車両が特定車両停留施設を利用することを前提に、構造及び設備の基準を検討する。

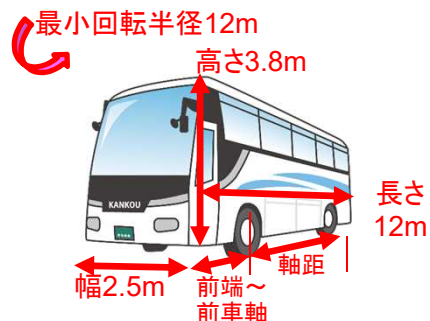
トラック



自動車ターミナル法政令と同様
(≒道路構造令での「普通自動車」)

諸元	値	備考
長さ	12m	
幅	2.5m	
高さ	3.8m	
最小回転半径	12m	
前端～前車軸	2m	道路構造令の「普通自動車」は1.5m
軸距	6.5m	
荷重	245kN (25t)	
視線高さ	1.7m	

バス



自動車ターミナル法政令と同様
(≒道路構造令での「普通自動車」)

諸元	値	備考
長さ	12m	
幅	2.5m	
高さ	3.8m	
最小回転半径	12m	
前端～前車軸	2m	道路構造令の「普通自動車」は1.5m
軸距	6.5m	〃
荷重	196kN (20t)	長さ・幅・高さを最大とした際の車両総重量
視線高さ	1.7m	

タクシー



道路構造令での「小型自動車等」

諸元	値	備考
長さ	6m	
幅	2m	
高さ	2.8m	
最小回転半径	7m	
前端～前車軸	1m	
軸距	3.7m	
荷重	30kN (3t)	
視線高さ	1.2m	

一般的技術的基準

当該基準は「一般的技術基準」として定め、基準をそのまま適用することができない場合は、個別に検討する。

【参考】特殊車両の例

トラックの例

セミトレーラ連結車

幅2.5m、長さ16.5m、高さ3.8m



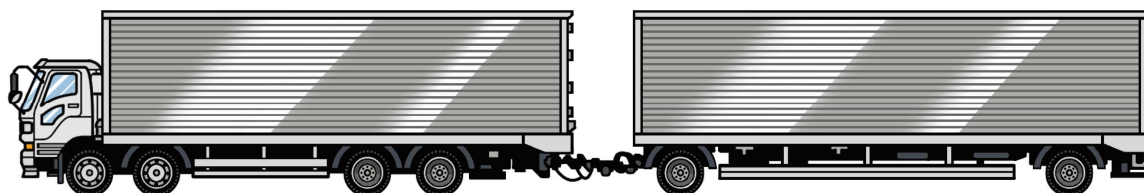
フルトレーラ連結車

幅2.5m、長さ18.8m、高さ3.8m



ダブル連結トラック

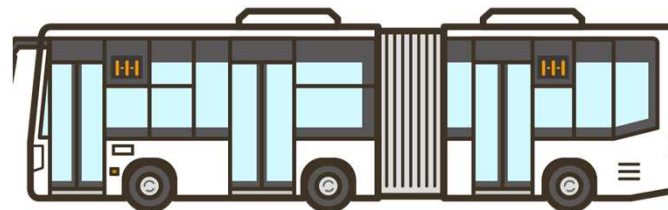
幅2.5m、長さ25m、高さ3.8m



バスの例

連節バス

幅2.5m、長さ18.0m、高さ3.3m



特定車両停留施設の構造及び設備の基準(案)

箇所	項目	基準の内容		
		トラック	バス	タクシー
特定車両用場所	構造耐力	<ul style="list-style-type: none"> ■特定車両の荷重・その他の荷重・地震等に対して安全な構造 ■設計自動車荷重:トラック 245kN 	<ul style="list-style-type: none"> ■特定車両の荷重・その他の荷重・地震等に対して安全な構造 ■設計自動車荷重:バス 196kN 	<ul style="list-style-type: none"> ■特定車両の荷重・その他の荷重・地震等に対して安全な構造 ■設計自動車荷重:タクシー 30kN
	特定車両の出口及び入口	<ul style="list-style-type: none"> ■接続場所 ・駐停車禁止場所(道路交通法第44条)、橋、幅員が6.5m未満である道路又は縦断勾配10%を超えるものである道路に接しない ・道路の曲がり角又は幅員が20m以上の道路との交差点から30m以上離す(停留場所が11以上で幅員20m以上の道路に接する場合) ※公安委員会と協議して道路交通の円滑と安全を阻害しないと認める場合については、適用しない ■すみ切り:必要に応じてすみ切りを行う ■視認性の確保 車両が当該出口に接した場合に、車両中心線上1.2m離れた位置の地上1.7mの点で、左右にそれぞれ80°の範囲を確認可能 ※信号機、反射鏡等の保安設備を設置するときはこの限りでない 	<ul style="list-style-type: none"> ■接続場所 ・駐停車禁止場所(道路交通法第44条)、橋、幅員が6m未満である道路又は縦断勾配12%を超えるものである道路に接しない ・道路の曲がり角又は幅員が20m以上の道路との交差点から30m以上離す(停留場所が11以上で幅員20m以上の道路に接する場合) ※公安委員会と協議して道路交通の円滑と安全を阻害しないと認める場合については、適用しない ■すみ切り:必要に応じてすみ切りを行う ■視認性の確保 車両が当該出口に接した場合に、車両中心線上1.2m離れた位置の地上1.2mの点で、左右にそれぞれ80°の範囲を確認可能 ※信号機、反射鏡等の保安設備を設置するときはこの限りでない 	
	諸設備の配置	誘導車路、操車場所、停留場所、乗降場、待合所、荷扱場その他の設備の配置が利用者の利便を著しく阻害しない		
	誘導車路及び操車場所	<ul style="list-style-type: none"> ■誘導車路 ・幅員6.5m以上(一方通行の場合、幅員3.5m以上) ・有効高4.1m以上 ・屈曲部:特定車両が円滑に回転できる構造 ・傾斜部の勾配は10%を超えてはならない ※やむを得ない場合、12%以下とすることができる ■操車場所 ・形状・広さ:規模・構造に適応したもの ・有効高・傾斜部の勾配:誘導車路と同様 	<ul style="list-style-type: none"> ■誘導車路 ・幅員5.5m以上(一方通行の場合、幅員3.5m以上) ・有効高3m以上 ・屈曲部:特定車両が円滑に回転できる構造 ・傾斜部の勾配は12%を超えてはならない ■操車場所 ・形状・広さ:規模・構造に適応したもの ・有効高・傾斜部の勾配:誘導車路と同様 	
	停留場所	<ul style="list-style-type: none"> ・長さ12m以上、幅3m以上とし、区画線等で位置を明示 ・面の勾配1.5%未満 ・有効高4.1m以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・長さ6m以上、幅2.5m以上とし、区画線等で位置を明示 ・面の勾配1.5%未満 ・有効高3m以上 	

赤字:自動車ターミナル法政令からの変更箇所(道路構造令を参考)

特定車両停留施設の構造及び設備の基準(案)

箇所	項目	基準の内容		
		トラック	バス	タクシー
旅客用場所	旅客用場所	/	<ul style="list-style-type: none"> ・旅客用場所と特定車両用場所は共用しない ・旅客通路と特定車両用場所を共用する場合は、警報設備の設置等の措置 ・旅客用場所(乗降場を除く)、特定車両用場所、特定車両用場所と共用する旅客通路は、それぞれ柵、区画線等により区分 	
	乗降場		<ul style="list-style-type: none"> ・幅80cm以上 ・接する特定車両用場所の面上10cm以上20cm以下の高さを有するもの、柵等の遮断設備により特定車両用場所と区分 	
	避難設備		<ul style="list-style-type: none"> ・建築物部分で、直接地上へ通じる出入口のない階に旅客の集合する設備を設ける場合は、建築基準法施行令に規定する避難階段と同等以上の避難設備を設置 	
その他設備	排水設備	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物である部分を除き、側溝等の排水設備を設置 		
	換気設備	<ul style="list-style-type: none"> ・空気中の一酸化炭素の占める割合を0.01%以下に保つことができる換気設備を設置 		
施設特有の機能	交通結節機能の高度化のための構造	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道その他の公共交通機関を利用する旅客のための施設(旅客施設)に隣接もしくは近接等する特定車両停留施設は、交通結節機能の高度化を図るため、当該施設と旅客施設との間を往来して公共交通機関相互の乗継ぎを行う旅客の利便の増進に資するよう旅客用場所を配置すること等、適当な方法により、当該旅客の乗継ぎを円滑に行うことができる構造とするように努める 		
	災害時対応のための構造及び設備	<ul style="list-style-type: none"> ・災害が発生した場合において、当該旅客特定車両停留施設及びその周辺の旅客を一時的に滞在させる構造とするように努める ・旅客の移動のための交通手段に関する情報、指定避難所の場所に係る情報等を提供するための設備を設けるように努める 		

赤字:自動車ターミナル法政令からの変更箇所(特定車両停留施設特有の機能として新設の規定)

特定車両停留施設の構造等基準(案)

- 1 特定車両用場所
- 2 旅客用場所
- 3 その他設備
- 4 施設特有の機能

1 特定車両用場所 (1)構造耐力

トラック
バス
タクシー

- 運行する自動車の荷重等に対して、建築基準法による建築物としての一般的基準に規定する構造耐力のみでは、施設の安全性を担保できないため、構造耐力に関する項目を定める。
- 構造計算に用いる設計自動車荷重は、通常の管理下において入構しうる最大規模の車両を想定して定める。

基準案	自動車ターミナル法政令 の関係条文
a) 自動車荷重・その他荷重・地震等に対して安全な構造であること b) 設計自動車荷重は、 <ul style="list-style-type: none">・トラックは245kN(25t)・バスは196kN(20t)・タクシーは30kN(3t)[*] とする	第3条(構造耐力)

* タクシーの設計自動車荷重

・道路構造令の小型道路(「小型自動車等」が走行する道路)における設計自動車荷重:30キロニュートン

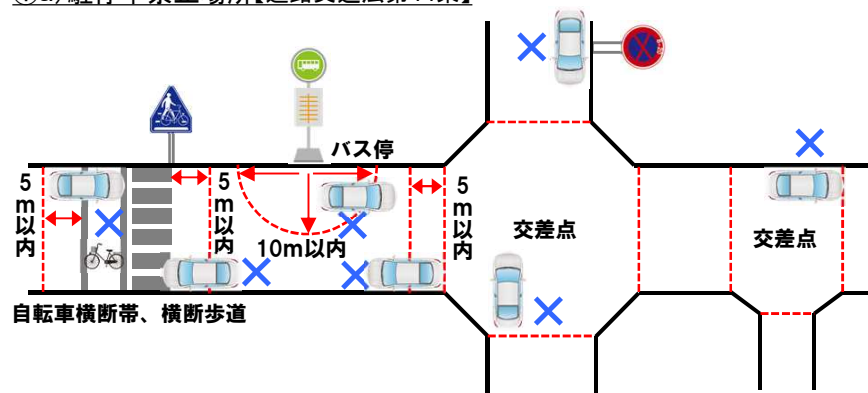
○施設を利用する自動車の出入りにより、周辺道路交通に重大な影響を及ぼすことを考慮し、出口及び入口を制限する項目を定める。

○周辺道路における安全で円滑な交通を確保する観点から、以下について基準を定める。

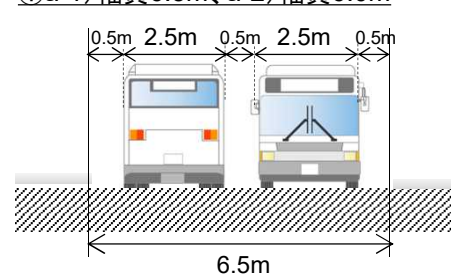
- ① 接続場所
- ② すみ切り
- ③ 視認性の確保

基準案	自動車ターミナル法政令 の関係条文
<p>① 接続場所</p> <p>a-1) 駐停車禁止場所、橋、幅員6.5m未満 または 縦断勾配10%以上の道路の路面に接しない。【トラック・バス】</p> <p>a-2) 駐停車禁止場所、橋、幅員6.0m未満 または 縦断勾配12%以上の道路の路面に接しない。【タクシー】</p> <p>b) 道路の曲がり角 または 幅員20m以上の道路との交差点から30m以上離す。(停留場所の数が11以上で幅員20m以上の道路に接する場合)</p> <p>※公安委員会との協議により、道路交通の円滑と安全を阻害しないと認める場合は適用外</p>	<p>第4条(自動車の出口及び入口)</p>

①a) 駐停車禁止場所【道路交通法第44条】



①a-1) 幅員6.5m、a-2) 幅員6.0m



- ・幅2.5mの車両がすれ違える幅員: 6.5m
- ★1・道路構造令の普通道路(相互通行)の幅員の最小値: 6.0m

①a-1) 縦断勾配10%、a-2) 縦断勾配12%

- ・a-1) 一般自動車道構造設備規則における最大縦断勾配が10%
- ★2・a-2) 道路構造令の小型道路における20km/hの場合の縦断勾配が12%

①b) 停留施設の場所が11以上

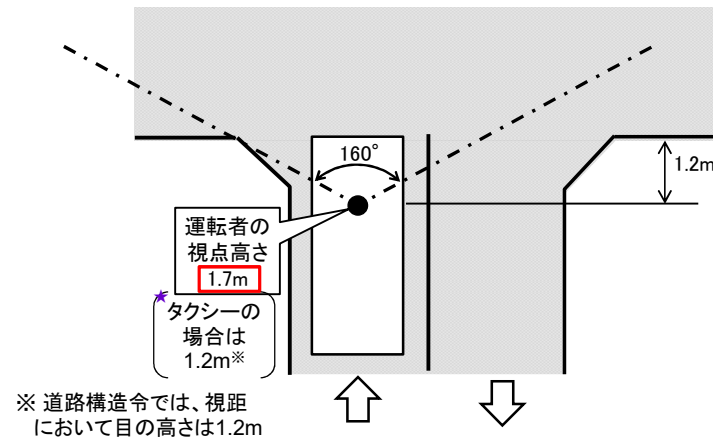
- ・ピーク時において自動車の通行頻度が一定規模以上となり、周辺道路交通に著しい影響を及ぼすことが見込まれる規模

基準案	自動車ターミナル法政令 の関係条文
<p>②すみ切り ・必要に応じてすみ切りを行う。</p> <p>③視認性の確保</p> <p>a-1) 車両が当該出口に接した場合に、車両中心線上1.2m離れた位置の地上1.7mの点で、左右それぞれ80度の範囲を確認できるようにしなければならない。もしくは、信号機、反射鏡等の保安設備を設置する。【バス・トラック】</p> <p>a-2) 車両が当該出口に接した場合に、車両中心線上1.2m離れた位置の地上1.2m[*]の点で、左右それぞれ80度の範囲を確認できるようにしなければならない。もしくは、信号機、反射鏡等の保安設備を設置する。【タクシー】</p>	<p>第4条(自動車の出口及び入口)</p>

②すみ切り

車両が回転する際には内輪差が生じるため、車体の最内側の回転に支障が生じないようにするためにすみ切りを行う

③a-1)a-2) 視認性の確保の考え方



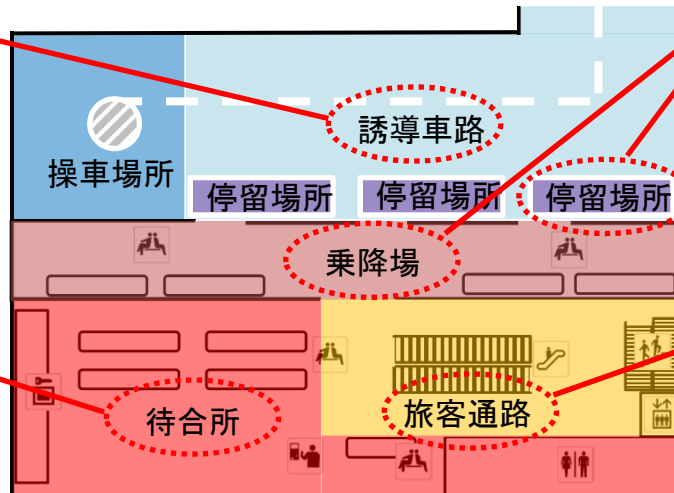
・運転手の目の位置を踏まえ、低速で走行する車両の停止距離を考慮し基準を設定

- 施設は自動車と人が集中する場所であるため、人の動線と自動車の動線の交差をできる限り少なくする等、交通動線の単純化と円滑な処理を行う上での諸設備の配置は重要であり、相互に適切に配置させるべきことを要求される。
- 自動車と人の動線の交差を少なくしつつ、円滑な処理を行うための諸設備の配置について基準を定める。

基準案	自動車ターミナル法政令の関係条文
○誘導車路、操車場所、停留場所、乗降場、待合所、荷扱所その他の設備の配置が利用者の利便等を著しく阻害しないこと	第5条(諸設備の配置)



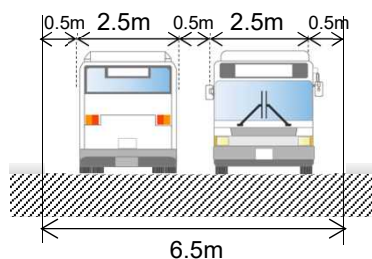
(施設配置イメージ)



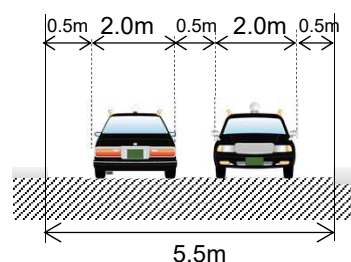
- 自動車施設内を安全かつ円滑に運行できるよう、誘導車路に関する項目を定める。また、前面道路における自動車の方向転換は安全・円滑な交通を阻害する恐れがあるため、出入りする自動車が常に前進となるよう、操車場所に関する項目を定める。
- 誘導車路や操車場所の形状等について、設計車両の諸元を踏まえて基準を定める。

基準案	自動車ターミナル法政令の 関係条文
<p>①誘導車路</p> <p>a-1)幅員6.5m以上(一方通行の場合、幅員3.5m以上)【トラック・バス】</p> <p>a-2)幅員5.5m以上(一方通行の場合、幅員3.5m以上)【タクシー】^{★1}</p> <p>b-1)有効高4.1m以上【トラック・バス】</p> <p>b-2)有効高3.0m以上【タクシー】^{★2}</p> <p>c) 屈曲部は設計車両が円滑に回転できる構造</p> <p>d-1) 傾斜部の勾配10%以下(やむを得ない場合、12%以下)【トラック・バス】^{★3}</p> <p>d-2) 傾斜部の勾配12%以下【タクシー】^{★4}</p>	<p>第6条(誘導車路及び操車場所)</p>

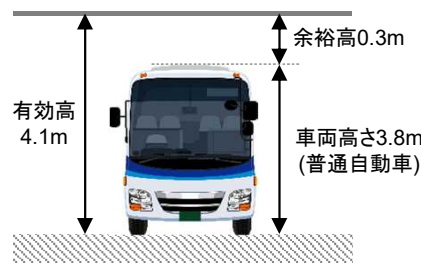
a-1)幅員の考え方
(トラック・バス)



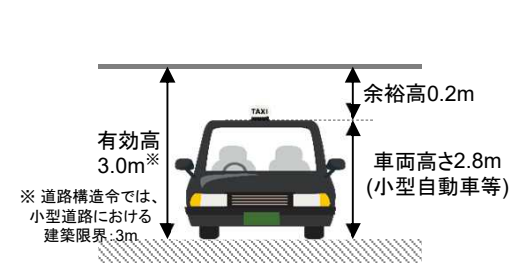
a-2)幅員の考え方
(タクシー)^{★1}



b-1)有効高の考え方(トラック・バス)



b-2)有効高の考え方(タクシー)^{★2}



c) 屈曲部

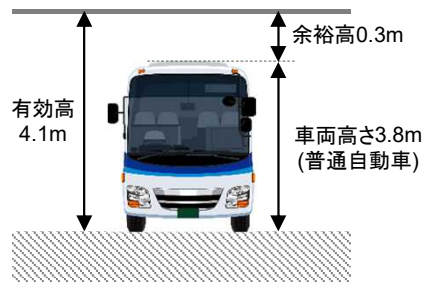
- ・ 屈曲部を拡幅して自動車の円滑な回転を確保する。

d-1)縦断勾配10%、d-1・2)縦断勾配12%

- 勾配による自動車の登坂能力の低下により安全かつ円滑な運行が困難となるため、勾配を制限
 - ・ 一般自動車道構造設備規則における最大縦断勾配が10%
 - ★3・道路構造令の普通道路(第1~3種)における20km/hの場合の縦断勾配の特例値が12%
 - ★4・道路構造令の小型道路における20km/hの場合の縦断勾配が12%

基準案	自動車ターミナル法政令の 関係条文
<p>②操車場所</p> <p>a) 形状・広さは、施設の規模及び構造に適応したもの</p> <p>b-1) 有効高4.1m以上【トラック・バス】</p> <p>b-2) 有効高3.0m以上【タクシー】*1</p> <p>c-1) 傾斜部の勾配10%以下(やむを得ない場合、12%以下)【トラック・バス】*2</p> <p>c-2) 傾斜部の勾配12%以下【タクシー】*3</p> <p>③配慮事項</p> <p>・後退運転せずに入出口を通行できるように誘導車路及び操車場所を設置する。 ※公安委員会との協議により、道路交通の円滑と安全を阻害しないと認める場合は適用外</p>	<p>第6条(誘導車路及び操車場所)</p>

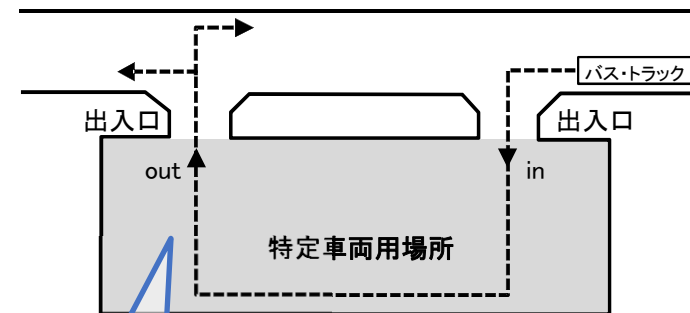
b-1) 有効高の考え方(トラック・バス)



b-2) 有効高の考え方(タクシー) *1



③ 出入口の構造



バス・トラックが後退運転をせずに入出口を通行可能な構造

c-1) 縦断勾配10%、c-1・2) 縦断勾配12%

勾配による自動車の登坂能力の低下により安全かつ円滑な運行が困難となるため、勾配を制限

*2・道路構造令の普通道路(第1~3種)における20km/hの場合の縦断勾配の特例値が12%

*3・道路構造令の小型道路における20km/hの場合の縦断勾配が12%

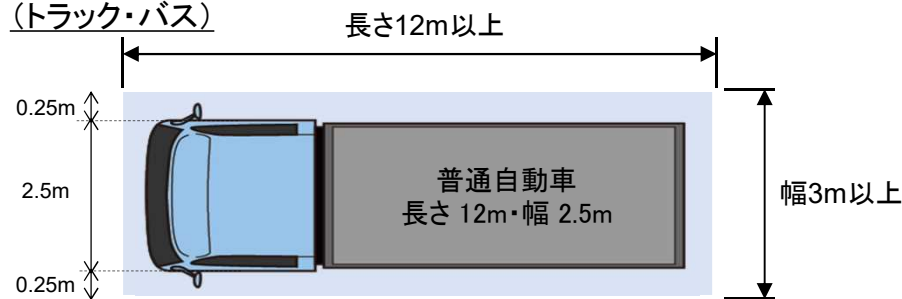
1 特定車両用場所 (5) 停留場所

トラック
バス
タクシー

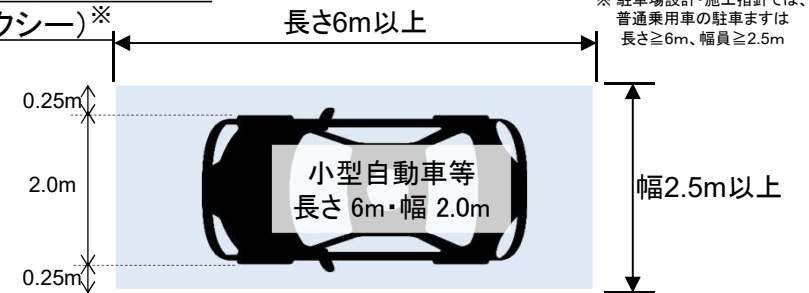
- 自動車及安全かつ円滑に適切な場所に停留することを確保するため、停留場所に関する項目を定める。
- 設計車両の諸元等を踏まえ、安全かつ円滑な停留を確保する観点から基準を定める。

基準案		自動車ターミナル法政令 の関係条文
○停留場所は、 a-1) 長さ12m以上【トラック・バス】 b-1) 幅3m以上【トラック・バス】 c) 区画線等で位置を明示 d) 面の勾配1.5%未満 e-1) 有効高4.1m以上【トラック・バス】	a-2) 長さ6m以上【タクシー】 ^{★1} b-2) 幅2.5m以上【タクシー】 ^{★2} c) 区画線等で位置を明示 d) 面の勾配1.5%未満 e-2) 有効高3.0m以上【タクシー】 ^{★3}	第7条(停留場所)

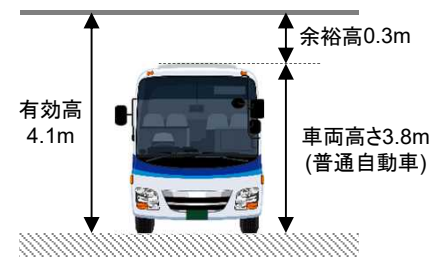
○停留場所の考え方 (トラック・バス)



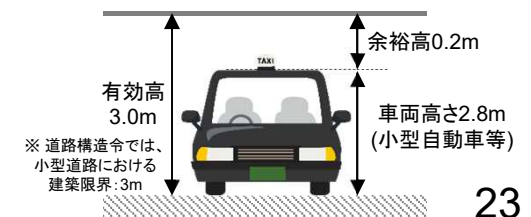
○停留場所の考え方^{★1 ★2} (タクシー)[※]



b-1) 有効高の考え方(トラック・バス)



b-2) 有効高の考え方(タクシー)^{★3}



d) 面の勾配

停留している自動車が勝手に動き出して、他の自動車等とぶつかることが無いように、停留場所の勾配を制限
* 自動車が自動発進する勾配値

2 旅客用場所

(1) 旅客用場所

- 多くの自動車や旅客が利用することから、旅客の安全と自動車の安全かつ円滑な運行を確保するため、旅客用場所を特定車両用場所と区分し、旅客用場所に関する項目を定める。
- 旅客用場所と特定車両用場所が共用する場合には、必要な措置を定める。また、旅客がみだりに特定車両用場所に立ち入ることを防止するための注意喚起について定める。

基準案	自動車ターミナル法政令 の関係条文
a) 乗降場や旅客通路等の旅客用場所と特定車両用場所は共用させない。 旅客通路と特定車両用場所を共用する場合は、警報設備の設置等の措置を講じる。 b) 旅客用場所(乗降場を除く)、特定車両用場所、特定車両用場所と共用する旅客通路は、それぞれ柵、区画線等により明確に区分する。	第8条(旅客用場所)

b) 特定車両用場所と旅客用場所の区分



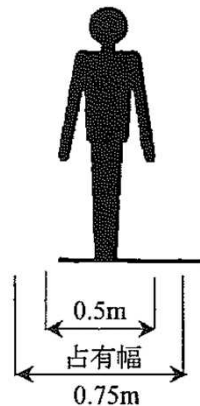
2 旅客用場所 (2)乗降場

- バス等に乗降するための歩行空間である乗降場について、円滑かつ安全に歩行できるよう、乗降場に関する項目を定める。
- 円滑に歩行するための幅や特定車両用場所との区分について基準を定める。

基準案	自動車ターミナル法政令 の関係条文
a) 乗降場の幅80cm以上。 b) 乗降場に接する特定車両用場所の面上10cm以上20cm以下の高さを有するものや、 柵等の遮断設備により特定車両用場所と明確に区分する。	第9条(乗降場)

a) 歩行者の占有幅

人(成人男子、
荷物等なし)



出典)「道路構造令の解説と運用」
(公社)日本道路協会)

b) 乗降場と自動車専用場所の区分



- 多くの旅客が利用し、かつ、引火の恐れのある自動車が多数往来する施設であることから、火災時における旅客の生命・身体の安全の確保を図るため、避難設備に関する項目を定める。
- 直接地上へ出られない旅客用場所における避難階段の設置について基準を定める。

基準案	自動車ターミナル法政令 の関係条文
○建築物である部分について、直接地上へ通じる出入口のない階に旅客用場所を設ける場合は、建築基準法施行令に規定する避難階段と同等以上の避難設備を設置する。	第11条(避難設備)

【参考】建築基準法施行令(昭和25年政令第338号)

(避難階段及び特別避難階段の構造)

第百二十三条 屋内に設ける避難階段は、次に定める構造としなければならない。

- 一 階段室は、第四号の開口部、第五号の窓又は第六号の出入口の部分を除き、耐火構造の壁で囲むこと。
 - 二 階段室の天井(天井のない場合にあつては、屋根。第三項第四号において同じ。)及び壁の室内に面する部分は、仕上げを不燃材料でし、かつ、その下地を不燃材料で造ること。
 - 三 階段室には、窓その他の採光上有効な開口部又は予備電源を有する照明設備を設けること。
 - 四 階段室の屋外に面する壁に設ける開口部(開口面積が各々一平方メートル以内で、法第二条第九号の二口に規定する防火設備ではめごろし戸であるものが設けられたものを除く。)は、階段室以外の当該建築物の部分に設けた開口部並びに階段室以外の当該建築物の壁及び屋根(耐火構造の壁及び屋根を除く。)から九十センチメートル以上の距離に設けること。ただし、第百十二条第十六項ただし書に規定する場合は、この限りでない。
 - 五 階段室の屋内に面する壁に窓を設ける場合においては、その面積は、各々一平方メートル以内とし、かつ、法第二条第九号の二口に規定する防火設備ではめごろし戸であるものを設けること。
 - 六 階段に通ずる出入口には、法第二条第九号の二口に規定する防火設備で第百十二条第十九項第二号に規定する構造であるものを設けること。この場合において、直接手で開くことができ、かつ、自動的に閉鎖する戸又は戸の部分は、避難の方向に開くことができるものとする。
 - 七 階段は、耐火構造とし、避難階まで直通すること。
- 2 屋外に設ける避難階段は、次に定める構造としなければならない。
- 一 階段は、その階段に通ずる出入口以外の開口部(開口面積が各々一平方メートル以内で、法第二条第九号の二口に規定する防火設備ではめごろし戸であるものが設けられたものを除く。)から二メートル以上の距離に設けること。
 - 二 屋内から階段に通ずる出入口には、前項第六号の防火設備を設けること。
 - 三 階段は、耐火構造とし、地上まで直通すること。
- 3 (略)

- 屋根に覆われていない場合、雨水にさらされることによって路面が損傷し、また、雨水の滞水による自動車のスリップ事故等が起きることから、これらの事態を防止するため、排水設備に関する項目を定める。
- 屋根がない部分について側溝等の排水設備に係る基準を定める。

基準案	自動車ターミナル法政令 の関係条文
○建築物である部分を除き、側溝等の排水設備を設置する。	第10条(排水設備)

- 自動車が多数往来する施設であることから、利用者の生命・身体の安全の確保を図るには自動車の排気ガスを換気することが必要不可欠であるため、換気設備に関する項目を定める。
- 空気中の一酸化炭素濃度に対する人の許容限度を考慮し、一酸化炭素濃度について基準を定める。

基準案	自動車ターミナル法政令 の関係条文
○一酸化炭素濃度が0.01%を超える恐れがある場所には、その割合を0.01%以下に保つことができる換気設備を設置する。	第12条(換気設備)

○一酸化炭素濃度に係る基準

5-1-4 換気の対象物質及び濃度

- (1) 換気施設の設計の対象とする有害物質は、煤煙及び一酸化炭素とする。
- (2) 換気施設の設計に用いる煤煙及び一酸化炭素の設計濃度は、トンネル内の交通の安全性及び快適性並びに維持管理作業の安全性を確保するために必要な値とするものとし、当該道路の設計速度に応じ、次の表に示す値を標準とする。

設計速度	煤煙の設計濃度 (100m透過率)	一酸化炭素の設計濃度
80km/h以上	50%	100ppm [*]
60km/h以上	40%	

※ 10,000ppm=1%

(出典:「道路トンネル技術基準」(国交省))

(1)交通結節機能の高度化のための構造

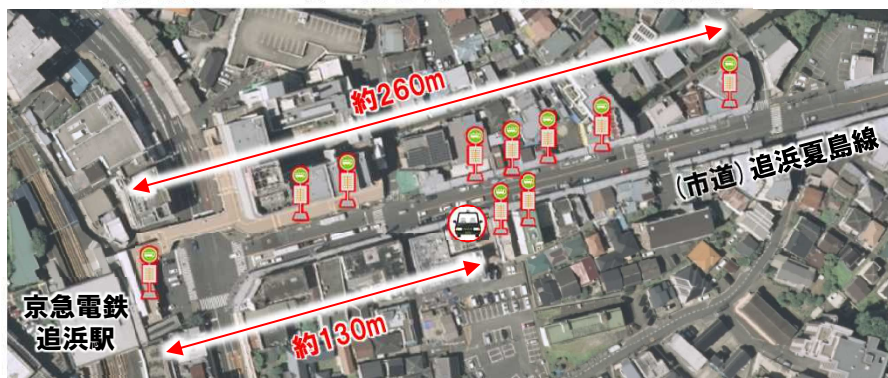
バス
タクシー

赤字:第1回WG以後の変更箇所

- 多様な交通モードが接続する交通結節点においては、旅客の利便性向上のため、鉄道その他の公共交通機関と特定車両停留施設との円滑な乗継ぎを確保することが重要。
- 具体的には、**新たに施設を設置する段階から**、分散するバス停の集約による移動距離の短縮や、周辺施設と歩行者動線のレベルを合わせることによる垂直移動の負荷削減といった、交通モード間の乗継ぎの円滑化が必要。

【鉄道駅周辺に分散・点在するバス停】

駅前広場が狭隘なため駅前にバス停、タクシー乗場を設置できず、駅から延びる道路沿いにバス停が点在(駅から最大260mの距離)



出典:地理院地図(国土地理院)

【路上での乗降や停車による後続車への影響】

▼路上バス停での停車により、後続車の通行が阻害されている状況



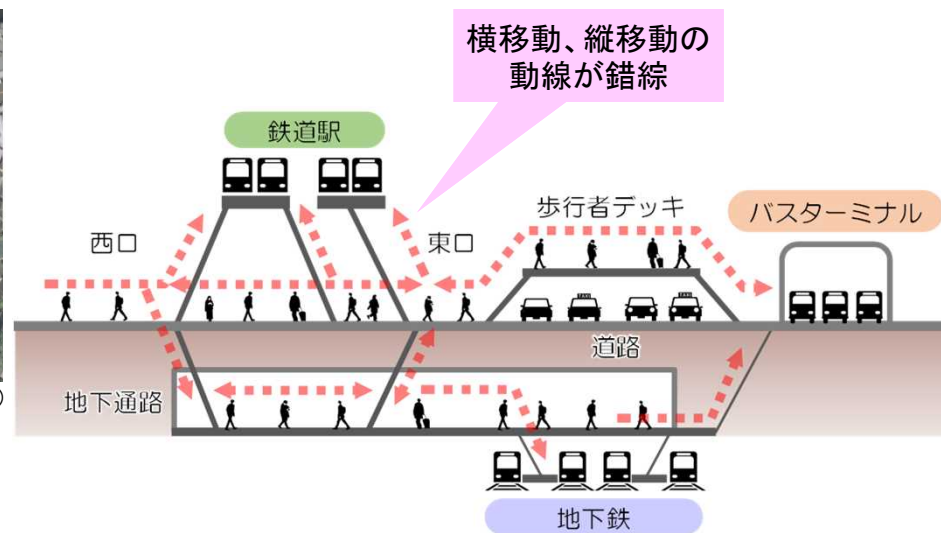
出典:土木技術資料-53-10(2011)
濱田俊一、今井龍一、井星雄貴

▼バスが左折車線を占有して停車しているため、後続の左折車両が他車線にはみ出して通行している状況



出典:観光交通の増加に対応した路上駐車対策における
駐車場活用可能性に関する研究
(H29.3(公財)東京都道路整備保全公社(株)サンビーム)

【施設管理者がバラバラで、縦横に複雑に入り組んだ乗換え動線のイメージ】



(1)交通結節機能の高度化のための構造

バス
タクシー

赤字:第1回WG以後の変更箇所

基準案

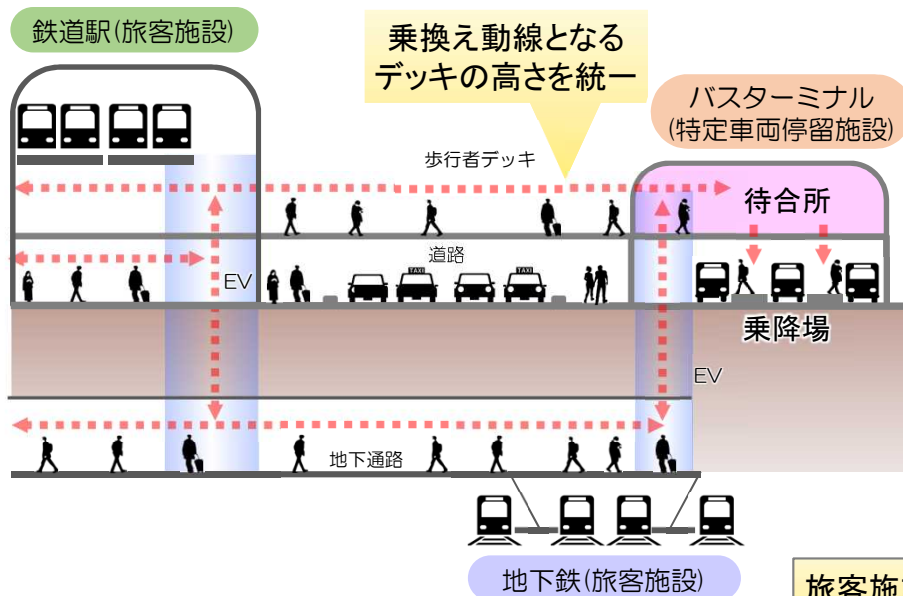
○鉄道その他の公共交通機関を利用する旅客のための施設(旅客施設)に隣接もしくは近接等する特定車両停留施設は、**交通結節機能の高度化を図るため、当該施設と旅客施設との間を往来して公共交通機関相互の乗継ぎを行う旅客の利便の増進に資するよう旅客用場所を配置すること等、適当な方法により、当該旅客の乗継ぎを円滑に行うことができる構造とするように努める。**

【旅客の乗継ぎを円滑に行うことができる構造のイメージ】

【旅客の利便性等を考慮した旅客用場所の配置イメージ】

▼エレベーターにより縦動線を集約するとともに、歩行者デッキの整備より、乗換動線の高さを統一し、バスターミナルに円滑にアクセス

▼鉄道駅(旅客施設)からの動線上の近接した位置に便利施設と旅客場所を配置して利用者の利便性に配慮



旅客施設と旅客用場所を近接



(2)災害時対応のための構造及び設備

バス
タクシー

赤字:第1回WG以後の変更箇所

○災害が発生した場合、鉄道駅など公共交通ターミナル周辺には、多くの人々が滞留し、また、多くの帰宅困難者も発生することが想定される。そのため、災害発生時には、特定車両停留施設においても、周辺施設と連携・機能分担しながら、帰宅困難者への対応を行うことが必要。

○災害時にも、特定車両停留施設におけるバス等の利用や他の旅客施設への乗換え等、交通結節点の機能を確保するためには、滞留している旅客がそれぞれ必要な情報を把握した上で適切に行動する必要がある。そのため、特定車両停留施設における帰宅困難者の一時的な受け入れや、近隣の避難場所の情報、公共交通機関の運行情報等の提供が必要。

【鉄道等の運行再開を待ちながら、駅に入りきれず、歩道上に人があふれている状況】

【鉄道等の運行がストップし、バスへの振替えのためバス停に行列ができていく状況】

(東日本大震災時:新宿駅)



◀歩道に人が滞留し、身動きが取れない状況
出典:東京都帰宅困難者対策ハンドブック

(R1年台風15号:新宿駅)



▶施設管理が混乱し、施設管理者からの適切な情報提供も困難

産経新聞社提供

(R1年台風15号:渋谷駅)



▲バスの臨時運行の情報などリアルタイムでの情報提供が必要

産経新聞社提供

