資料２－１

超小型モビリティの駐車枠等に係るこれまでの調査の概要

国土交通省自動車局環境政策課

平成29年4月

目次

国土交通省

1．駐車枠に関するこれまでの調査

2．駐車枠の大きさの検討

3．駐車場（路外）の検討

・効率的な駐車枠の配置
・出入口に面した道路の要件
・車路の幅員の要件

4．駐車場（路上）の検討

（参考）既存の駐車機器への対応状況

（参考）駐車枠・車路のはり下（高さ）

（参考）主な超小型モビリティのサイズ

（参考）実証実験を踏まえた駐車枠のケーススタディ

1．駐車枠に関するこれまでの調査

国土交通省

○平成22年3月　電気自動車等の導入による低炭素型都市内交通空間検討調査
（国土交通省都市・地域整備局　自動車交通局）

平成22年度からの超小型モビリティの実証実験の開始にあたり、駐車場の設置場所（路上駐車場、路外駐車場）、高さ、駐車枠の大きさ等についての仕様を検討

○平成23年6月　超小型モビリティの利活用による実証実験等による調査業務
（パシフィックコンサルタンツ株式会社（国土交通省委託事業））

平成22年調査に基づく駐車場の仕様による実証実験を実施し、駐車枠の大きさに関する仕様を見直し

○平成24年3月　超小型モビリティ等電気自動車による地域交通システムのあり方
（パシフィックコンサルタンツ株式会社（国土交通省委託事業））
駐車スペースに必要な寸法と効率的な利用についてさらなる検討

○平成26年2月　都市部における超小型モビリティの駐車に関する研究
（株式会社サンビーム（公益財団法人東京都道路整備保全公社委託事業））

既存の駐車機器への対応、駐車枠の効率的な設置についての検証

2．駐車枠の大きさの検討（1）

国土交通省

平成22年調査

・超小型モビリティ用の駐車枠に関する仕様として、以下の案が示された。

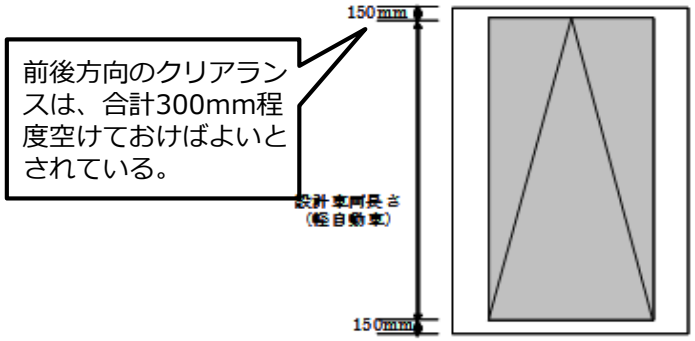
示された案

想定車両：コムス

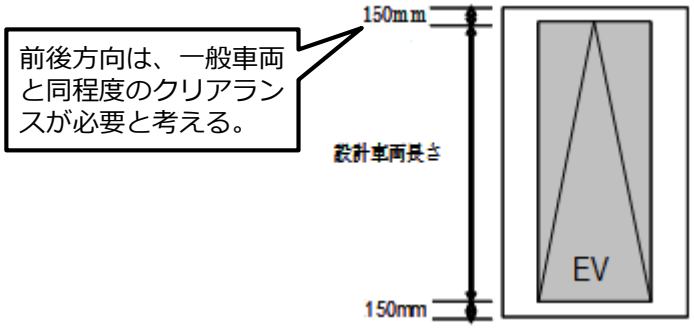
【前後の余裕】

前後方向は一般に300mmのクリアランスを確保すればよいとされていることから、前後方向は一般車両同様に、設計対象車両長に300mmを加えた大きさとする。

○軽自動車・小型自動車・普通自動車



○超小型モビリティ



【参考とされた基準】

<駐車場設計・施工指針「2．4．2　駐車ます」>

駐車ますの大きさは、設計対象車両に応じて、表の値以上とすることを原則とする。

<駐車場設計・施工指針　同解説>

前方方向のクリアランスは、運転技術の程度、車体の大きさによって必要な値が異なってくるが、一般的には 30cm程度を確保しておけばよいとされている。（略）したがって、軽自動車、小型乗用車および普通乗用車に対しては、設計対象車両の寸法に長さ方向に30cm～40cm、幅員に50cm～60cmを加え（略）た。

設計対象車両	長さ（m）	幅員（m）
軽自動車	3．6	2．0
小型乗用車	5．0	2．3
普通自動車	6．0	2．5

2．駐車枠の大きさの検討（2）

国土交通省

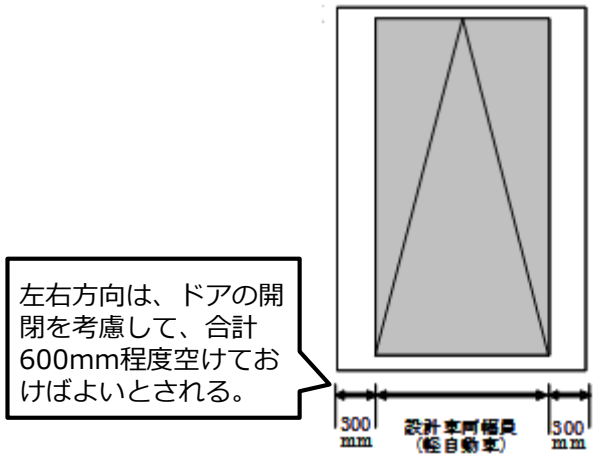
示された案

想定車両：コムス

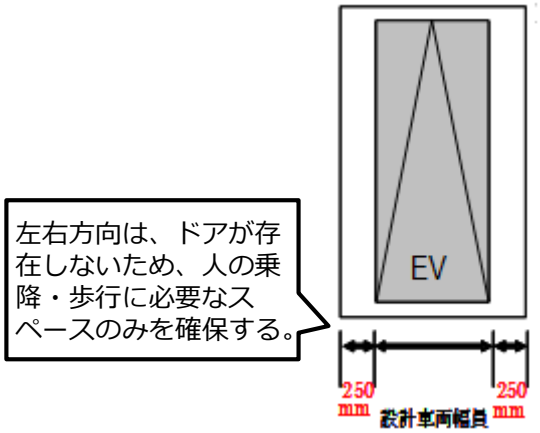
【左右の余裕】

駐車枠の幅は、超小型モビリティにドアがないことも踏まえ、人の乗降・歩行に必要なスペースを確保できればよいことから、左右方向では設計対象車両幅に500mmを加えた幅を確保することを原則とする。

○軽自動車・小型自動車・普通自動車



○超小型モビリティ



【参考とされた基準】

<駐車場設計・施工指針　「2．3．3　歩行者用通路」>

（前略）歩行者用通路は、歩行者が安全に歩行できる幅を確保するため、歩行者が2人並んで歩くことが可能な1.5mの幅員を確保し、車路と別に設けることが望ましい。ただし、空間的制約等のためにやむを得ない場合は、車路と独立した歩行者用通路にあっては1.0mまで、車路と並行した歩行者用通路にあっては0.5mまで縮小することができるものとする。

<駐車場設計・施工指針　同解説>

前方方向のクリアランスは、運転技術の程度、車体の大きさによって必要な値が異なってくるが、 一般的には 30cm程度を確保しておけばよいとされている。一方、ドアの開閉寸法は50cm～80cmである。したがって、軽自動車、小型乗用車および普通乗用車に対しては、設計対象車両の寸法に長さ方向に30cm～40cm、幅員に50cm～60cmを加え（略）た。

2．駐車枠の大きさの検討（3）

国土交通省

平成23年調査

・平成22年度調査を元に行った実験の結果を踏まえ、以下の修正案が示された。

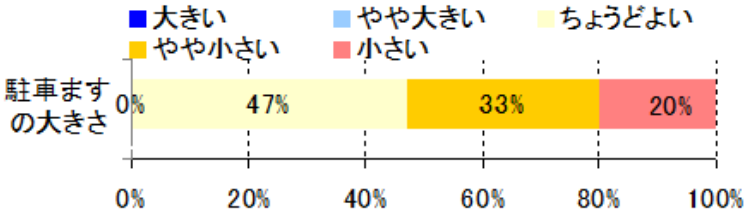
示された修正案

対象車両幅に500mmを加えた大きさでは、駐車は可能であるものの利用者からは駐車枠がやや小さいとの声が多く、左右方向では設計対象車両幅に600mmとしたところちょうどよいという意見が多く占めた。
駐車枠の大きさは、駐車のしやすさ等も考慮し、
○左右方向では**対象車両幅に600mmを加えた大きさ**
○前後方向は一般車両同様に、設計対象車両長に300mmを加えた大きさとすることが適切とされた。

実験結果

余裕幅500mm

使用車両：コムスロング

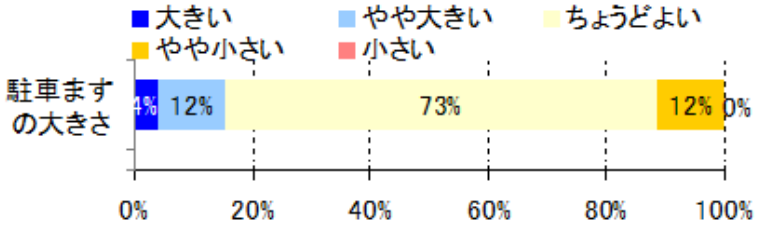


【駐車の際の行動】
・約半数が駐車の際、隣の駐車枠にはみ出す

	人数
専用駐車場に駐車した人	8
うち切返しを行った人	2
うち隣の駐車ますにはみ出した人	3

余裕幅600mm

使用車両：μ-TT2



【駐車の際の行動】
・ほとんどの人が、隣の駐車枠にはみ出すことなく駐車

	人数
専用駐車場に駐車した人	6
うち切返しを行った人	3
うち隣の駐車ますにはみ出した人	1

3．駐車場（路外）の検討 ― 効率的な駐車枠の配置（１）

国土交通省

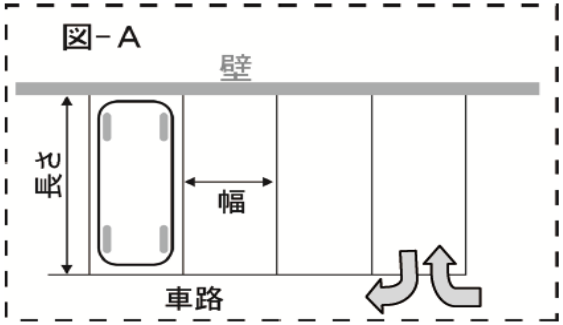
平成26年調査

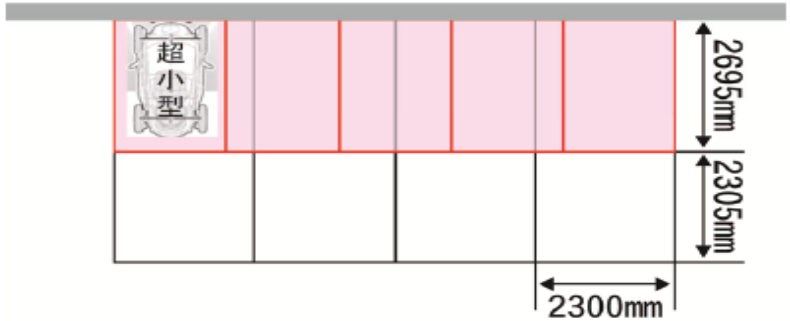
・超小型モビリティが占有する面積は小型乗用車の枠の４割程度であることを踏まえ、駐車枠の効率的な配置として以下の案が示された。

示された案

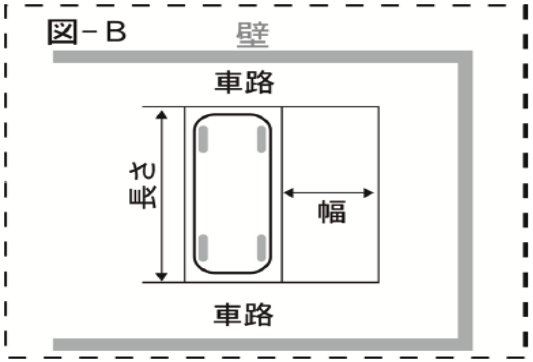
使用車両：NMC（幅1230mm、長さ2340mm）

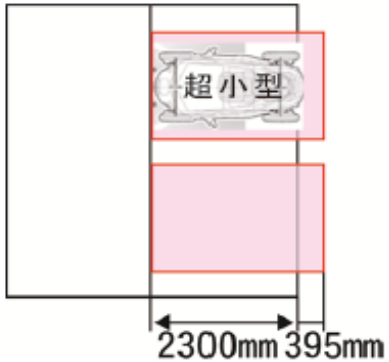
○入庫が一方向の駐車枠については、小型乗用車の駐車枠４台分に５台の超小型モビリティを駐車することが可能。





○縦横方向に車路と面している駐車枠の場合、小型乗用車の幅方向に超小型モビリティを駐車させることで、小型乗用車の駐車枠１台分に2台（以上）の超小型モビリティを駐車することが可能。

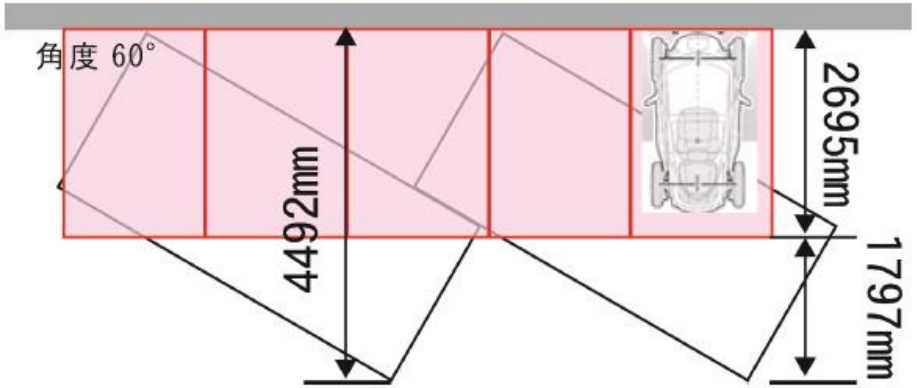




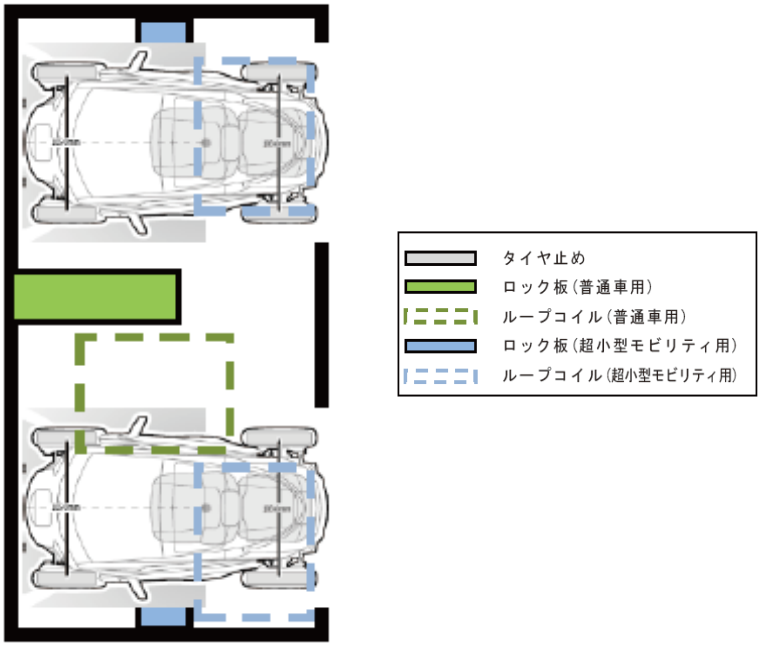
3．駐車場（路外）の検討 ― 効率的な駐車枠の配置（2）

国土交通省

○斜めの駐車枠については、個々の駐車枠の角度によるものの、以下の角度では小型乗用車の駐車枠2台分に5台の超小型モビリティの駐車が可能。



○フラップ式の駐車枠においては、ループコイル等の位置を改変することで、当該駐車枠１台分に２台の超小型モビリティを駐車することが可能。



3．駐車場（路外）の検討 ― 出入口に面した道路の要件

国土交通省

平成22年調査

想定車両：コムス

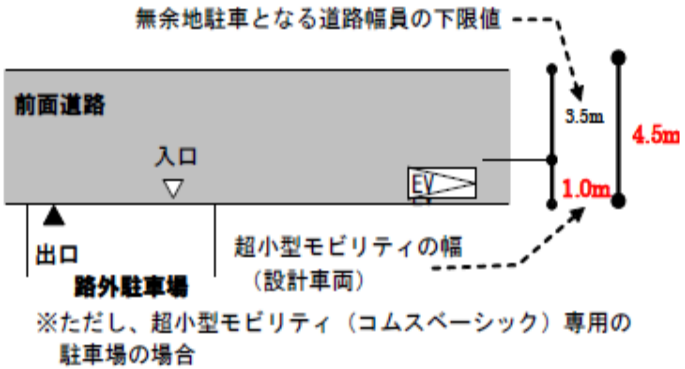
・路外駐車場の出入口に面した道路に関する要件として、以下の案が示された。

示された案

【駐車場の出入口に面した道路の幅員】

駐車場法体系において、路外駐車場の出入口が面する道路について最低幅員が6メートルと規定されている。
その趣旨は、車両を駐車した際に無余地駐車とならない程度の幅員（3.5メートル程度）を確保するためと考えられる。

超小型モビリティは車幅が小さいため、超小型モビリティ専用駐車場については幅員が4.5メートル以上の道路であれば設置することが可能ではないか。



＜駐車場法施行令（昭和32年政令第340号）（抄）＞

第七条　法第十一条の政令で定める技術的基準のうち、自動車の出口（路外駐車場の自動車の出口で自動車の車路の路面が道路（道路交通法第二条第一項第一号に規定する道路をいう。以下この条において同じ。）の路面に接する部分をいう。以下この条において同じ。）及び入口（路外駐車場の自動車の入口で自動車の車路の路面が道路の路面に接する部分をいう。以下この条において同じ。）に関するものは、次のとおりとする。

一　次に掲げる道路又はその部分以外の道路又はその部分に設けること。

ホ　幅員が六メートル未満の道路

駐車の用に供する部分の面積が500㎡以上であるものにのみ適用（駐車場法第11条）

3．駐車場（路外）の検討 ― 車路の幅員の要件（1）

国土交通省

平成22年調査

・路外駐車場の車路の幅員に関する要件として、以下の案が示された。

想定車両：コムス

示された案

【車路の幅員】

○駐車枠に面した車路

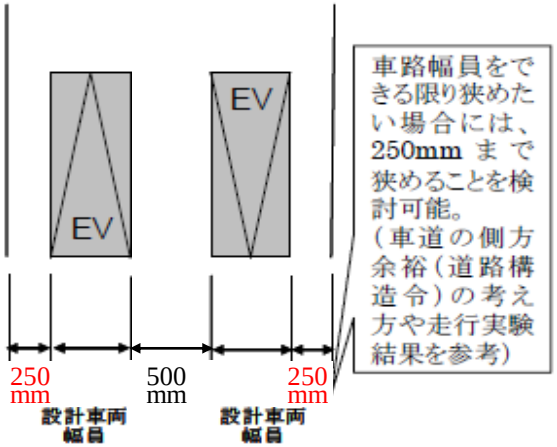
対象車両	幅員（m）	
	歩行者用通路なし	歩行者用通路あり
超小型モビリティ	3．6	3．1
現行（一般の自動車）※	5．5	5．5

○駐車枠に面していない車路

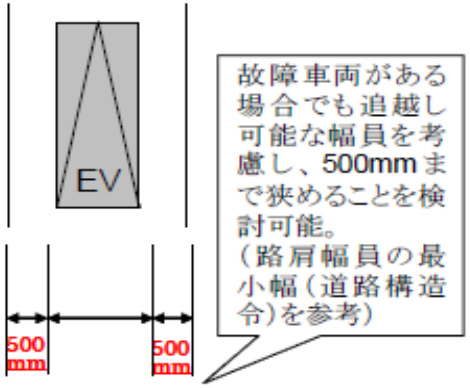
対象車両	幅員（m）	
	両側通行	一方通行
超小型モビリティ	3．0	2．0
現行（一般の自動車）※	5．5	3．5

※駐車場法施行令第8条による

○両側通行の場合



○一方通行の場合



3．駐車場（路外）の検討 ― 車路の幅員の要件（２）

国土交通省

【参考】

＜駐車場法施行令（昭和32年政令第340号）（抄）＞

第八条　法第十一条の政令で定める技術的基準のうち車路に関するものは、次のとおりとする。

一　自動車が円滑かつ安全に走行することができる車路を設けること。

二　自動車の車路の幅員は、イからハまでに掲げる自動車の車路又はその部分の区分に応じ、当該イからハまでに定める幅員とすること。

イ　一方通行の自動車の車路のうち、当該車路に接して駐車料金の徴収施設が設けられており、かつ、歩行者の通行の用に供しない部分　二・七五メートル（前条第一項第五号イに掲げる路外駐車場又はその部分（以下この条において「自動二輪車専用駐車場」という。）の特定自動二輪車の車路又はその部分にあつては、一・七五メートル）以上

ロ　一方通行の自動車の車路又はその部分（イに掲げる車路の部分を除く。）　三・五メートル（自動二輪車専用駐車場の特定自動二輪車の車路又はその部分にあつては、二・二五メートル）以上

ハ　その他の自動車の車路又はその部分　五・五メートル（自動二輪車専用駐車場の特定自動二輪車の車路又はその部分にあつては、三・五メートル）以上

＜駐車場設計・施行指針「２．４．４　車路の幅員」＞

○駐車枠に面した車路の場合

駐車枠に面した車路の幅員は左欄に示す値を確保することが望ましいが、空間等の制約によりやむを得ない場合は右欄に示す値まで縮小することができる。

幅員（望ましい値）		幅員（やむを得ない場合）	
歩行者用通路なし	歩行者用通路あり	歩行者用通路なし	歩行者用通路あり
７．０	６．５	５．５	５．５ (両側通行) ５．０ (一方通行)

○駐車枠に面していない車路の場合

以下の幅以上の幅員を確保することとする。

幅員	
両側通行	一方通行
５．５	３．５

4．駐車場（路上）の検討（1）

国土交通省

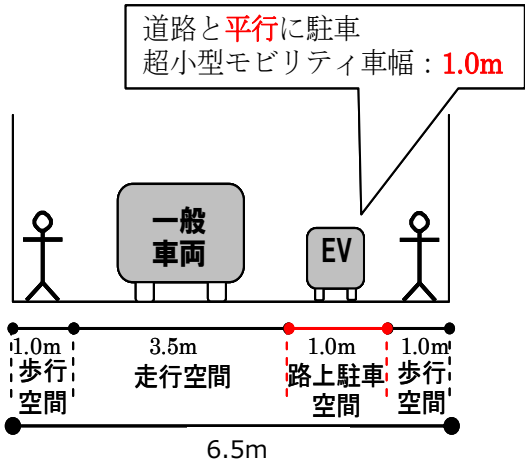
平成22年調査

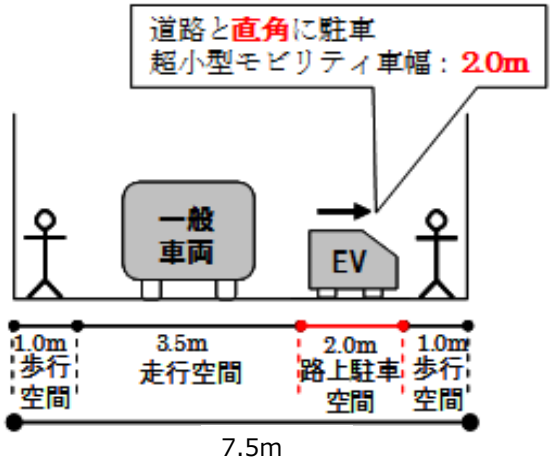
・路上駐車場の要件として、以下のとおりとなることが確認された。

想定車両：コムス

【歩道がない場合】

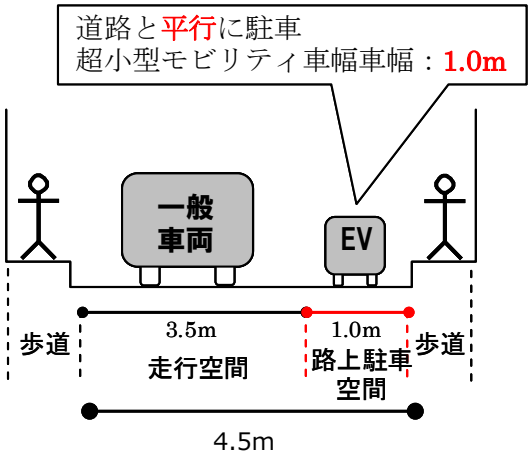
○道路と並行に駐車する場合は幅員6.5メートル未満
○道路と直角に駐車する場合は幅員7.5メートル以下
の道路には設置しない。

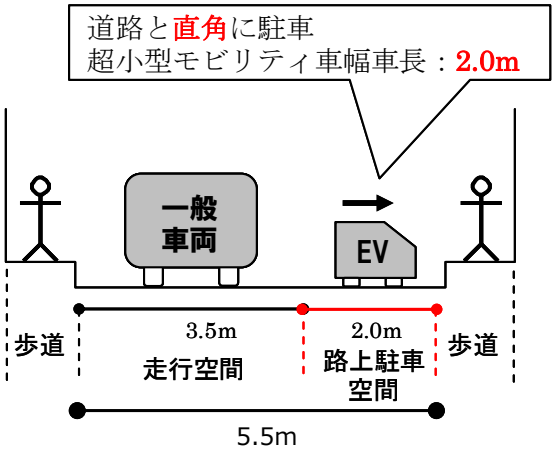




【歩道がある場合】

○道路と並行に駐車する場合は幅員4.5メートル未満
○道路と直角に駐車する場合は幅員5.5メートル以下
の道路には設置しない。





4．駐車場（路上）の検討（２）

国土交通省

【参考】

＜駐車場法施行令（昭和32年政令第340号）（抄）＞

第二条

一～七　（略）

八　路上駐車場は、当該路上駐車場を設置する道路の幅員及び交通の状況に応じ、車両の通行に必要な幅（少なくとも三・五メートル）の道路の部分を保つように設置すること。

＜路上自転車・自動二輪車等駐車場設置指針　「歩道等の有効幅員」＞

駐車場を設置した箇所における歩道等の有効幅員は、道路の構造または交通に著しい支障のない場合を除き、歩道においては3.5m（歩行者交通量の多い道路）又は２ｍ（その他の道路）以上、自転車歩行者道においては４ｍ（歩行者交通量の多い道路）又は３ｍ（その他の道路）以上確保することとする。

車両の通行に必要な幅として、路上駐車空間以外に
少なくとも3.5mの確保が必要

歩道がない道路においては、歩行者用通路として
少なくとも片側1.0mの確保が必要

（参考）既存の駐車機器への対応状況

国土交通省

平成24年調査　**平成26年調査**

使用車両：NMC

・既存の駐車機器については、機械式駐車場において入庫ができない場合があるものの、その他の駐車場においては現状の施設や機器で概ね利用が可能。

調査結果

平成22年度・平成23年度の実証実験を踏まえ、横浜市のチョイモビヨコハマ等において駐車に関する検討が実施され、結果は以下のとおりであった。

	実証前に想定されていた問題点等	**調査結果**
機械式駐車場	パレットへの不適合 車室の高さ不足	・安全性の観点から入庫不可の場合あり ・ドア開閉時に車室に接触するおそれから入庫不可の場合あり ・パレット中央部の凹凸と左右車輪内側間の余裕が10cm程度のため注意が必要
自走式駐車場	発券・精算機の車両検知不具合 勾配への対応	機器の動作に問題なし 登坂能力に問題なし
フラップ式駐車場	車両検知不具合	機器の動作に問題なし
パーキングメーター	駐車枠の大きさ	機器の動作に問題なし

→ 機械式駐車場において入庫ができない場合があったものの、その他の駐車場においては現状の施設や機器で概ね利用が可能

（参考）駐車枠・車路のはり下（高さ）

国土交通省

平成22年調査

想定車両：コムス

・駐車枠・車路のはり下（高さ）に関する駐車場法施行令等の規定は以下のとおり。

＜駐車場法施行令（昭和32年政令第340号）（抄）＞

第八条　（略）

二　（略）

三　建築物（建築基準法（昭和二十五年法律第二百一号）第二条第一号に規定する建築物をいう。以下同じ。）である路外駐車場の自動車の車路にあつては、次のいずれにも適合する構造とすること。

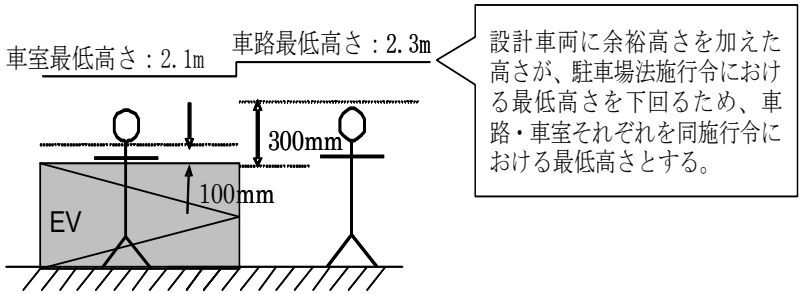
イ　はり下の高さは、二・三メートル以上であること。

ロ～二　（略）

第九条　建築物である路外駐車場の自動車の駐車の用に供する部分のはり下の高さは、二・一メートル以上でなければならない。

＜駐車場設計・施行指針「２．４．３　天井の有効高さ」＞

設計対象車両	車路（m）	車室（m）
軽自動車	２．３	２．１
小型乗用車	２．３	２．１
普通自動車	２．４	２．２



超小型モビリティについても、少なくとも**車路で2.3m、駐車枠で2.1m**の高さを設ける必要があると考えられる、と結論。

（参考）主な超小型モビリティのサイズ

国土交通省

名称／メーカー	i-ROAD ／ TOYOTA	NMC（NISSAN New Mobility Concept）／ 日産	MC-β ／ HONDA
サイズイメージ	前後２人乗り １人乗り仕様あり 全長 2,345mm 車幅 870 mm 車高 1,455 mm	 全長 2,340 mm 車幅 1,230 mm 車高 1,450 mm	 全長 2,495 mm 車幅 1,280 mm 車高 1,545 mm

名称／メーカー	COMS／ トヨタ車体	NTN:タジマ／タジマモーターコーポレーション	プリーブ／ノイエス
サイズイメージ	１人乗り ２人乗り仕様あり 全長 2,395 mm 車幅 1,095 mm 車高 1,495 mm	 左右２人乗り 全長 2,740 mm 車幅 1,470 mm 車高 1,720 mm	 全長 2,600 mm 車幅 1,250 mm 車高 1,730 mm

（参考）軽自動車の規格

４人乗り

全長 3,400 mm

車幅 1,480 mm

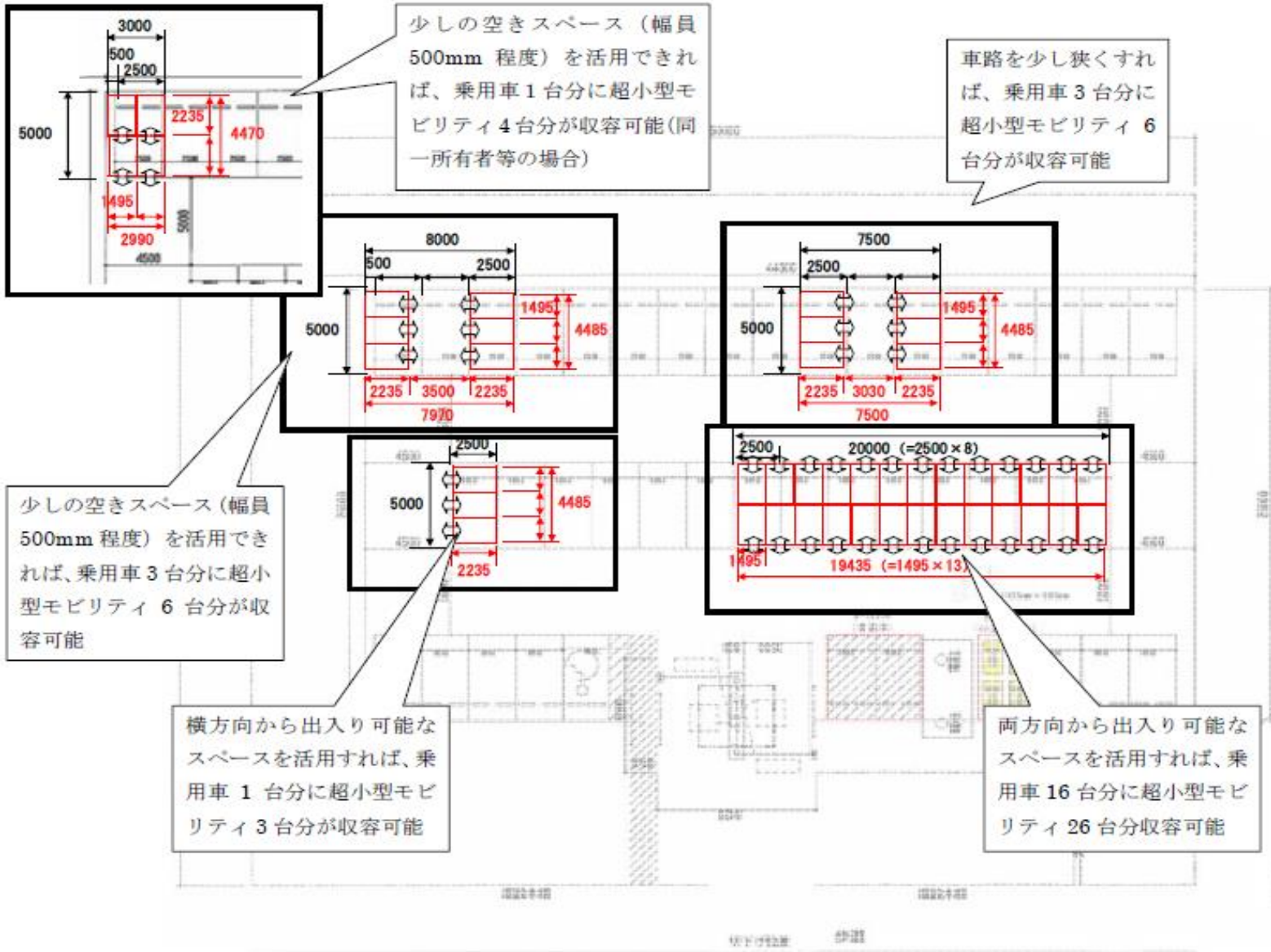
車高 2,000 mm

※ 写真はいずれもメーカーHPより

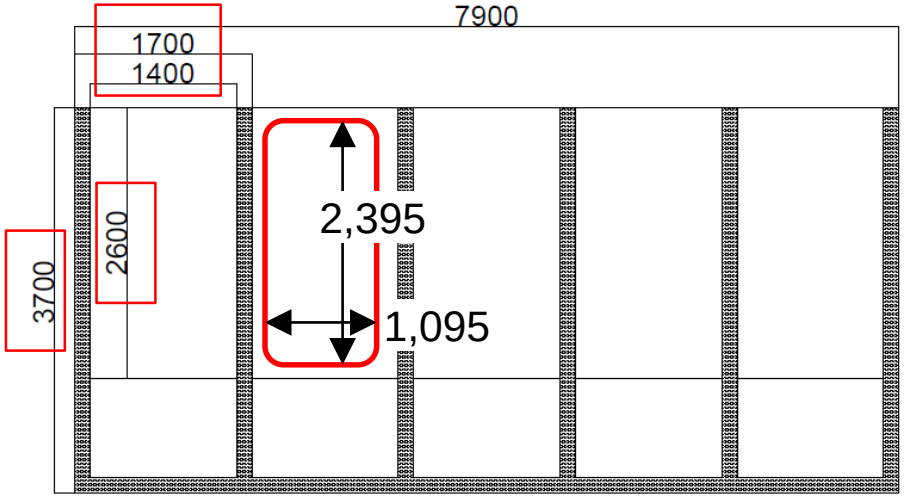
（参考）実証実験を踏まえた駐車枠のケーススタディ

国土交通省

平成22年調査



（参考）実際の例　（TABMEC株式会社）



- コムスのP・COMとB・COMデリバリー（いずれも全長2,395mm×全幅1,095mm）
- コムスのために駐車場を新設。
- 純粋に駐車だけを考えれば、全長方向は2,600mm程度で足りると考えられたが、「コムス前後での作業（積み下ろし等）」や「雨に濡れないように」等を考慮した結果、全長方向は念のためやや大きめのスペースをとったとのこと。

今後の議論

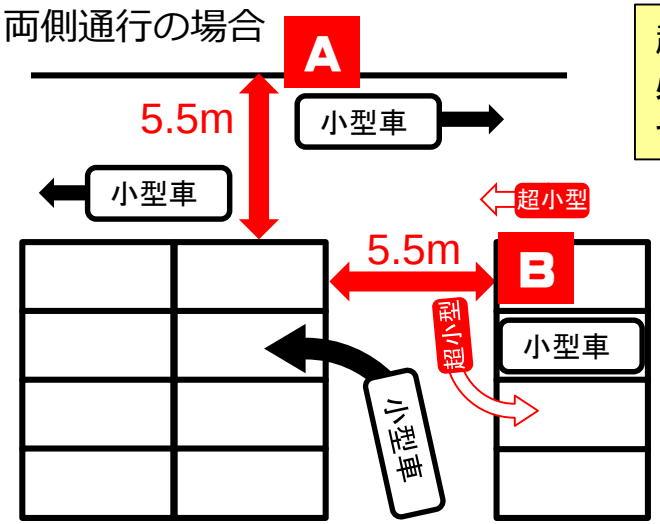
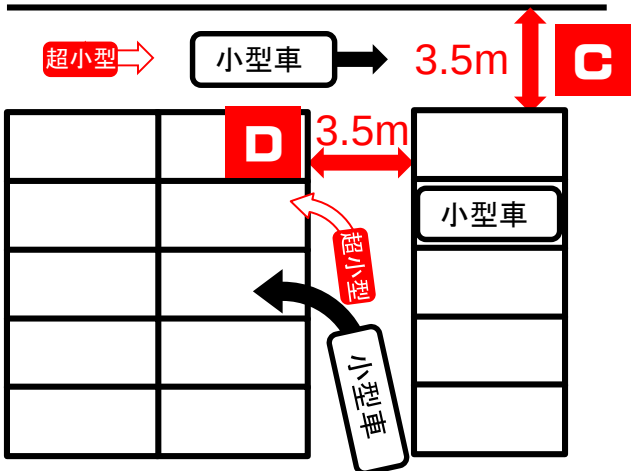
国土交通省

- 駐車枠の最適な大きさはどの程度か。
  車両の大きさごとに分けて考えるべきか。
  - 都市部ではタイプAの小ささをより生かせるようにすべきではないか
  - 初めて超小型モビリティに乗る人の多い観光地では、駐車スペース等には余裕がある方がよいのではないか。
- 既存の駐車場で活用されていないスペースを超小型モビリティ用の駐車スペースとして活用できないか。
- 路上駐車場の数を増やすことはできないか。
- 超小型モビリティ専用の車路は狭くすることが可能ではないか。

デッドスペースを駐車スペースとして活用している例

超小型モビリティに必要な車路の幅員は、それぞれどの程度か。

○両側通行の場合



○一方通行の場合