

建築物の分類と物流量の関係について

1. 建築物の分類（用途・規模）

(1) 建築物の利用状況（平成 25 年法人土地・建物基本調査のデータを元に集計）

○ 政令指定都市の建物の使用状況

政令指定都市については、用途別、延べ床面積の階層別のデータが公表されており、当該データを元に用途別・延べ床面積の区分別の建物件数を整理した。（表 1 参照）

表 1—用途別・延べ床面積別建物件数（政令指定都市：延べ床面積 2000 m²以上）

(単位) 件

政令指定都市	用途	2000 m ² 以上計	2,000～5,000 m ² 未満	5,000～10,000 m ² 未満	10,000～20,000 m ² 未満	20,000～50,000 m ² 未満	50,000 m ² 以上
東京 23 区	総計	13,180	7,660	3,010	1,450	740	320
	事務所	5,750	3,230	1,300	640	380	200
	店舗	1,540	940	310	150	100	40
	住宅	1,940	1,370	400	120	40	10
	ホテル・旅館	280	130	60	40	20	30
	その他	3,670	1,990	940	500	200	40
名古屋	総計	3,300	2,090	730	330	130	20
	事務所	1,020	650	210	110	40	10
	店舗	460	240	100	70	40	10
	住宅	440	370	60	10	0	0
	ホテル・旅館	80	40	20	10	10	0
	その他	1,300	790	340	130	40	0
大阪	総計	4,930	2,960	1,120	510	260	80
	事務所	1,960	1,070	480	250	130	30
	店舗	640	380	120	70	50	20
	住宅	800	660	100	40	0	0
	ホテル・旅館	90	40	20	10	10	10
	その他	1,440	810	400	140	70	20
その他政令都市	総計	24,310	15,260	5,600	2,270	950	230
	事務所	5,660	3,540	1,320	520	240	40
	店舗	4,170	2,310	940	540	260	120
	住宅	2,860	2,340	380	120	20	0
	ホテル・旅館	710	410	190	80	30	0
	その他	10,910	6,660	2,770	1,010	400	70
政令指定都市合計	総計	45,720	27,970	10,460	4,560	2,080	650
	事務所	14,390	8,490	3,310	1,520	790	280
	店舗	6,810	3,870	1,470	830	450	190
	住宅	6,040	4,740	940	290	60	10
	ホテル・旅館	1,160	620	290	140	70	40
	その他	17,320	10,250	4,450	1,780	710	130

※その他：倉庫、福利厚生施設、文教用施設、宗教用施設、ビル型駐車場、その他の建物

表 2—用途別・延べ床面積別建物件数（政令指定都市：延べ床面積 2000 m²以上）

（単位）万m²

政令指定都市	用途	2000 m ² 以上計	2,000～5,000 m ² 未満	5,000～10,000 m ² 未満	10,000～20,000 m ² 未満	20,000～50,000 m ² 未満	50,000 m ² 以上
東京 23 区	総計	11,563	2,366	2,102	2,012	2,193	2,890
	事務所	5,777	1,012	910	882	1,153	1,821
	店舗	1,353	279	218	203	287	366
	住宅	1,004	409	271	168	110	45
	ホテル・旅館	433	39	39	65	65	225
	その他	2,996	627	664	694	578	433

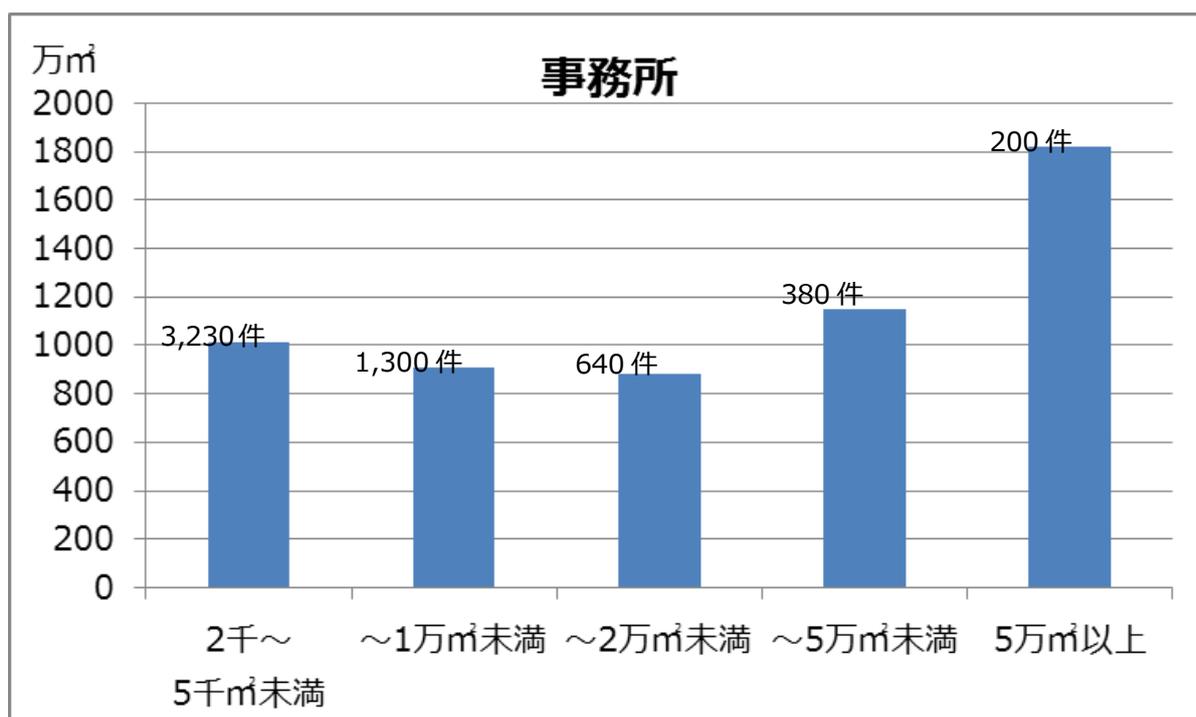


図 1—用途別の建物の延べ床面積（その 1）

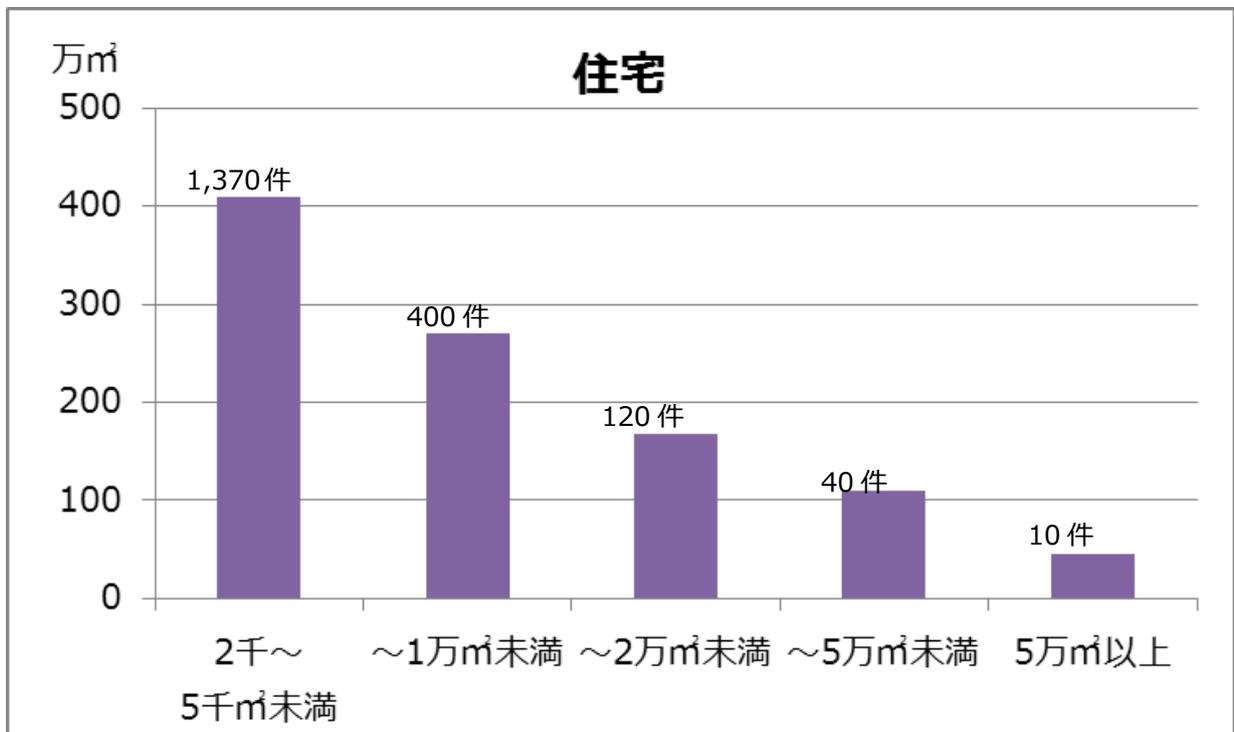
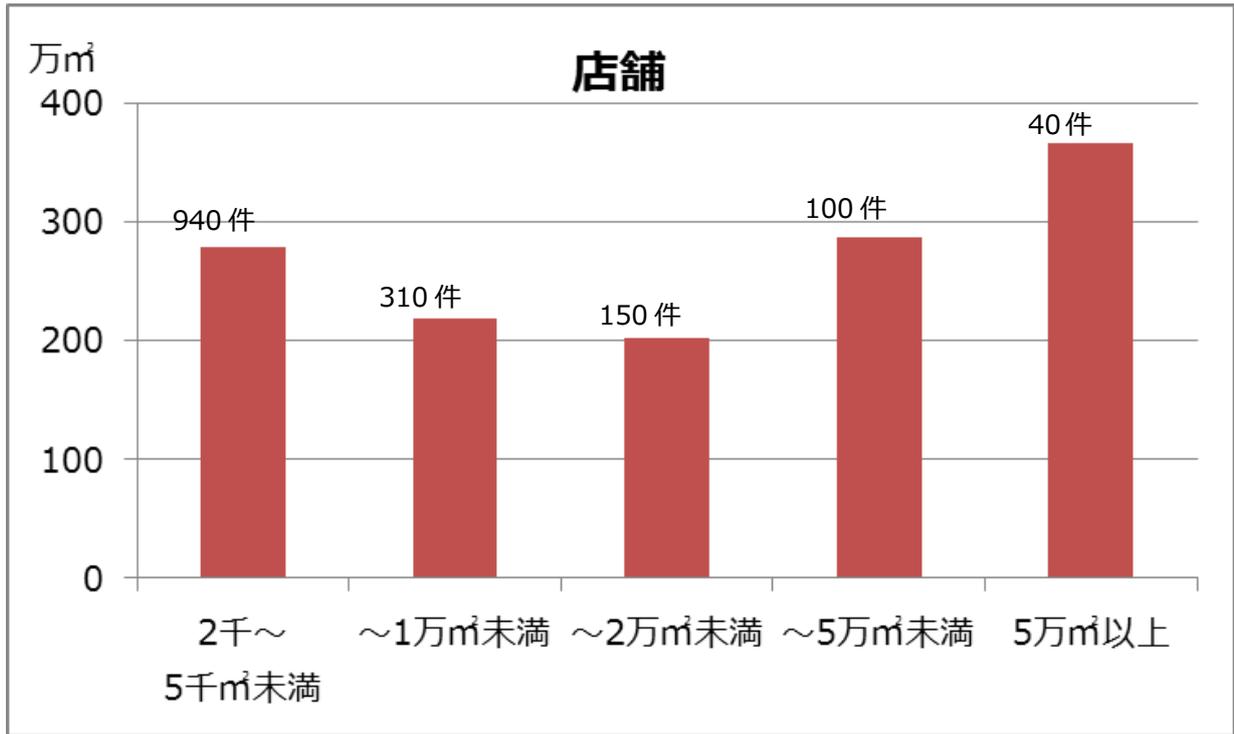


図1-用途別の建物の延べ床面積 (その2)

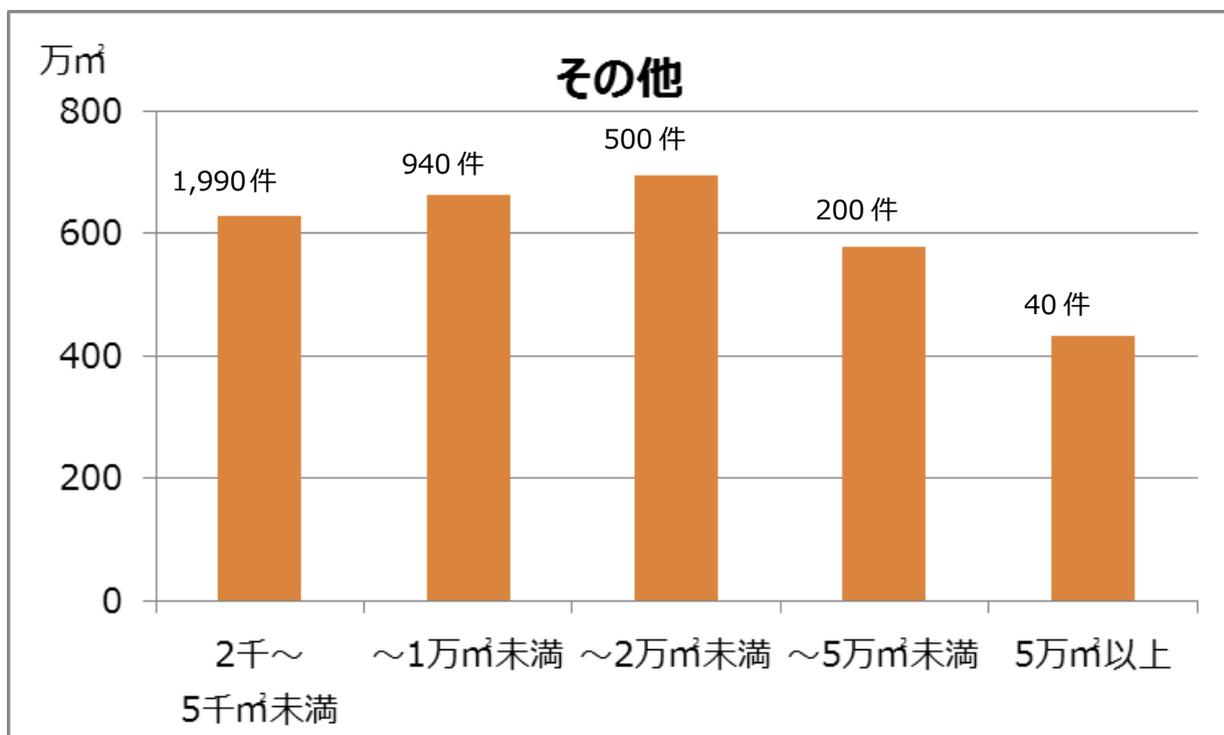
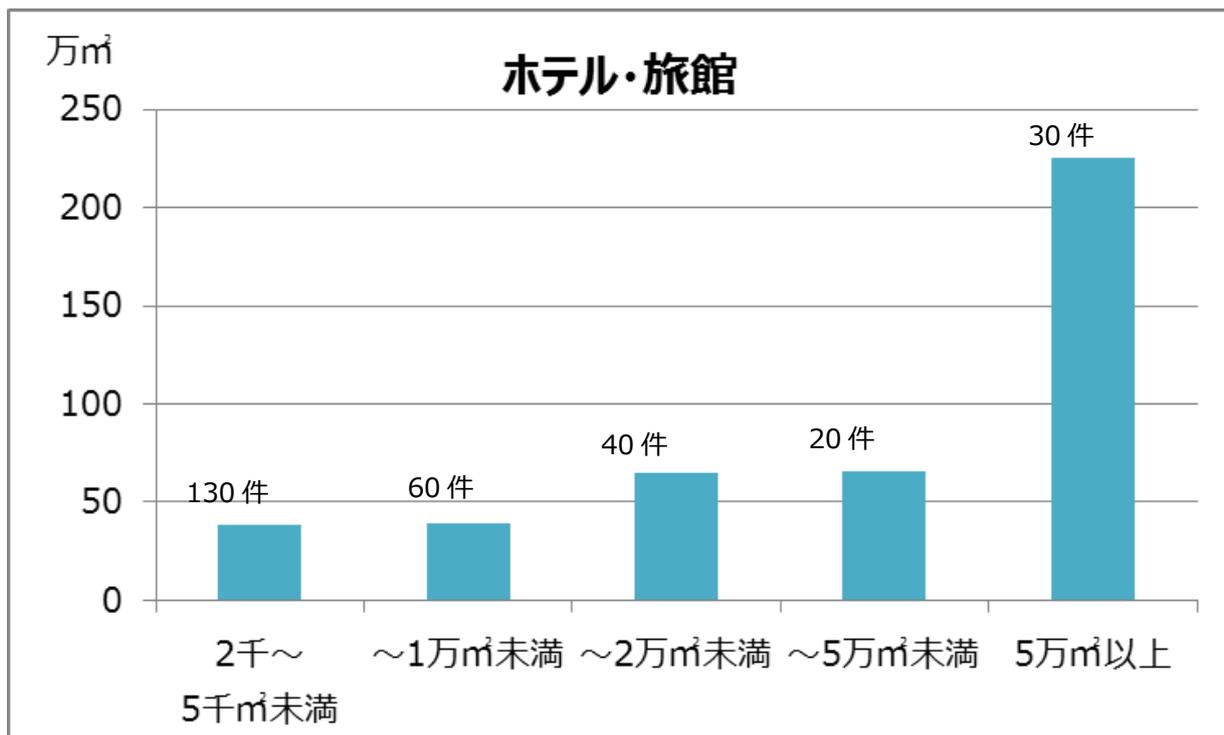


図 1-用途別の建物の延べ床面積 (その 3)

(2) 東京都の具体的な建築物について（東京都 建築物環境計画書制度より）

① 東京都では、平成 12 年 12 月の環境確保条例の制定により、建築物に係る環境配慮制度（以下「建築物環境計画書制度」という。）を創設し、平成 14 年 6 月より施行。

当該制度では、延床面積 5,000 m²を超える新築・増築を行う建築物については、(i) 計画書の提出が義務付けられており、(ii)内容を公表することとされている。

※ 延床面積 5,000 m²未満のものについては任意提出となっているため、把握できるデータは部分的なものとなっている。

当該制度に基づき計画書の提出を義務付けられた延床面積 5,000 m²超の建築物のリストをもとに、主な用途・延べ床面積の区別の東京 23 区の建物件数を整理（表 3 参照）

表 3—用途別・延べ床面積別建物件数（東京都 23 区、建築物環境計画書制度）

用途	5,000 m ² 未満	5,000～10,000 m ² 未満	10,000～20,000 m ² 未満	20,000～50,000 m ² 未満	50,000 m ² 以上	計
事務所	(6)	114	157	108	117	502
百貨店等	(0)	17	37	17	14	85
住宅	(107)	481	410	232	111	1341
ホテル等	(0)	17	21	6	6	50
その他	(10)	195	214	132	39	590
合計	(123)	824	839	495	287	2568

② 加えて、直近の2年分及び計画～建設中の建物について、主な用途別・延べ床面積別の建物件数と延べ床面積の合計を整理（表4～7、図2～3参照）。

表4-用途別・完了年別建物件数（東京都、建築物環境計画書制度）

用途	2014	2015	建設・計画中
事務所等	41	38	111
集会所等	11	6	13
駐車場	123	141	357
百貨店等	6	5	11
ホテル等	66	50	161
総計	247	240	653

表 6、7
 図 3 参照

○ 件 数

用途	完了年	5,000㎡未満	5,000～10,000㎡未満	10,000～20,000㎡未満	20,000～50,000㎡未満	50,000㎡以上	計
事務所	2014年	(3)	18	9	2	9	41
	2015年	(0)	20	7	4	7	38
百貨店等	2014年	(0)	4	5	2	0	11
	2015年	(0)	3	1	1	1	6
住宅	2014年	(14)	67	28	10	4	123
	2015年	(12)	84	21	17	7	141
ホテル等	2014年	(0)	2	2	1	1	6
	2015年	(0)	1	1	2	1	5
その他	2014年	(2)	30	18	12	4	66
	2015年	(2)	33	9	4	2	50
合計	2014年	(19)	121	62	27	18	247
	2015年	(14)	141	39	28	18	240

表 5—用途別・完了年別建物の延べ床面積（東京都、建築物環境計画書制度）

○延べ床面積（㎡）

用途	完了年	5,000㎡未満	5,000～ 10,000㎡ 未満	10,000～ 20,000㎡ 未満	20,000～ 50,000㎡ 未満	50,000㎡ 以上	計
事務所	2014年	(8,683)	123,419	119,731	59,268	809,387	1,120,488
	2015年	(0)	144,425	87,300	98,859	869,305	1,199,888
百貨店等	2014年	(0)	26,087	67,780	53,357	0	147,224
	2015年	(0)	20,188	10,716	35,639	50,093	116,635
住宅	2014年	(57,312)	463,546	399,443	254,095	366,361	1,540,757
	2015年	(40,874)	611,491	280,985	596,254	753,445	2,283,050
ホテル等	2014年	(0)	16,989	32,871	30,655	64,312	144,826
	2015年	(0)	9,990	13,386	50,772	54,714	128,861
その他	2014年	(6,312)	217,984	269,992	347,215	448,255	1,289,758
	2015年	(5,953)	251,317	141,866	146,449	184,596	730,181
合計	2014年	(72,308)	848,026	889,816	744,589	1,688,315	4,243,053
	2015年	(46,827)	1,037,411	534,253	927,972	1,912,152	4,458,616

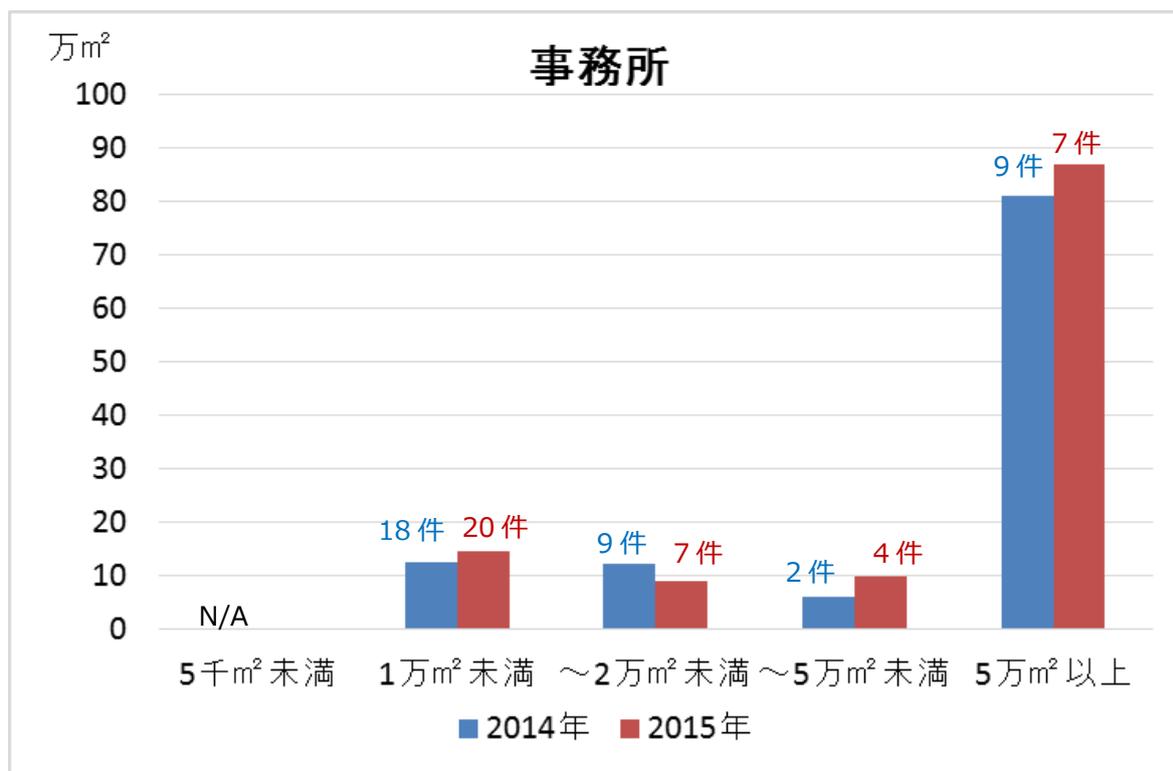


図 2—用途別・完了年別建物の延べ床面積（その 1）

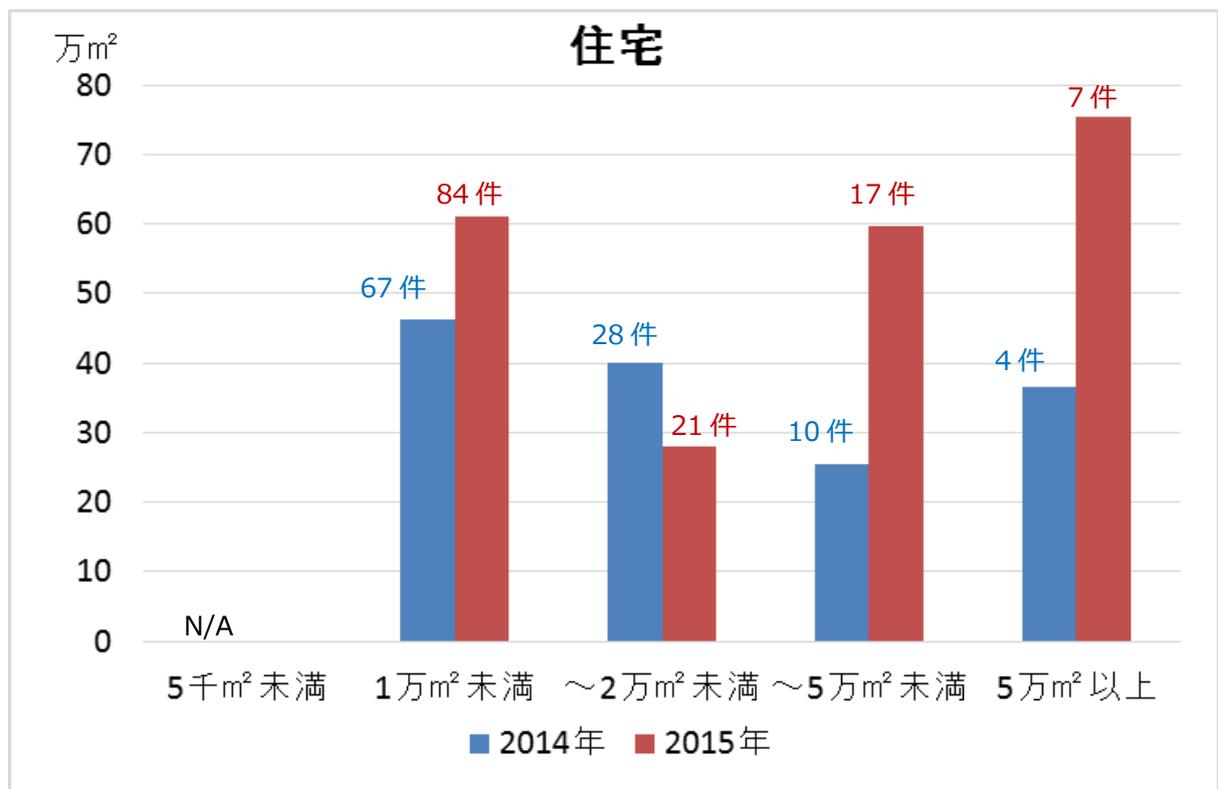
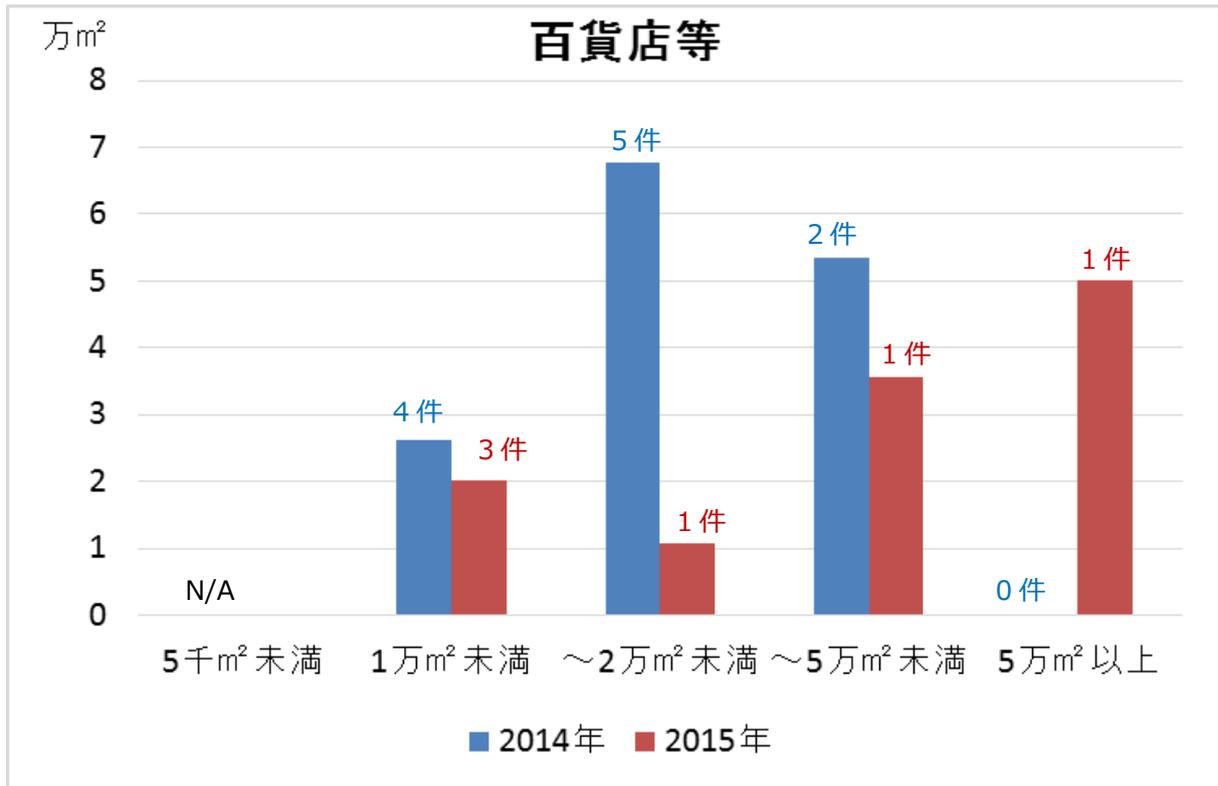


図2-用途別・完了年別建物の延べ床面積（その2）

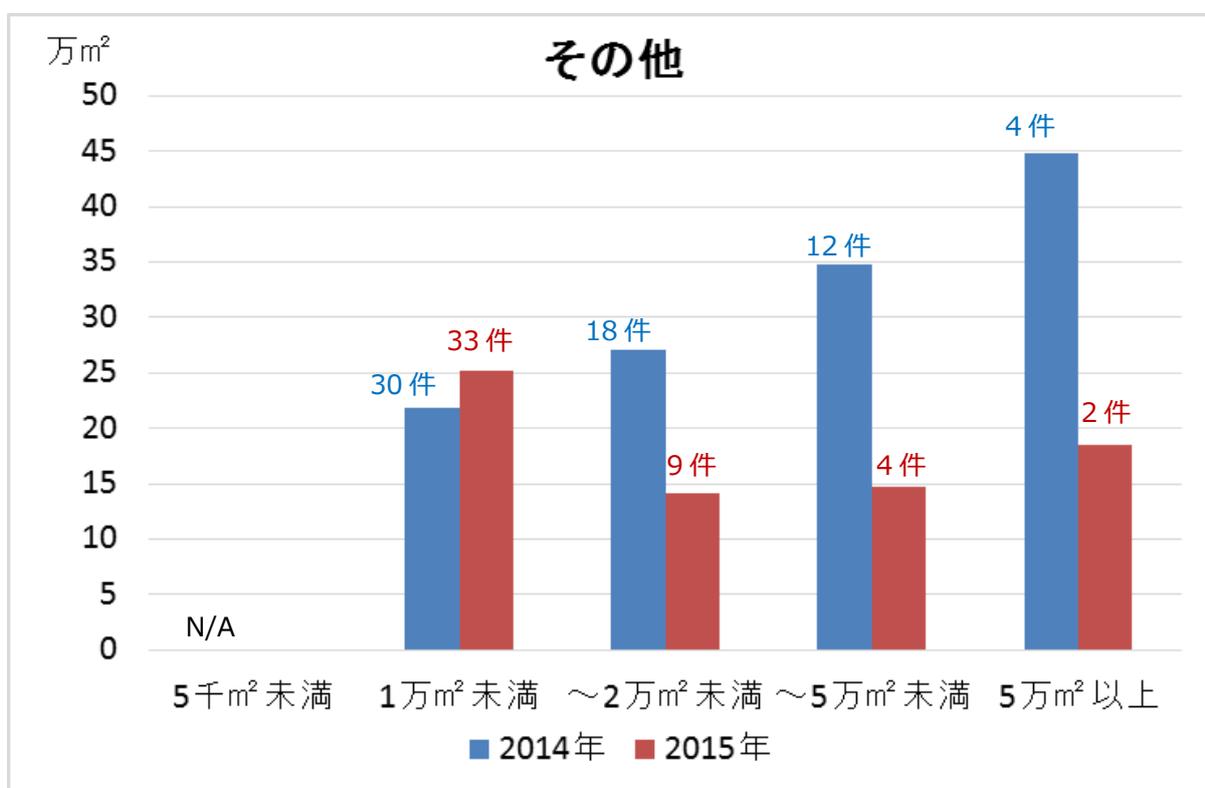
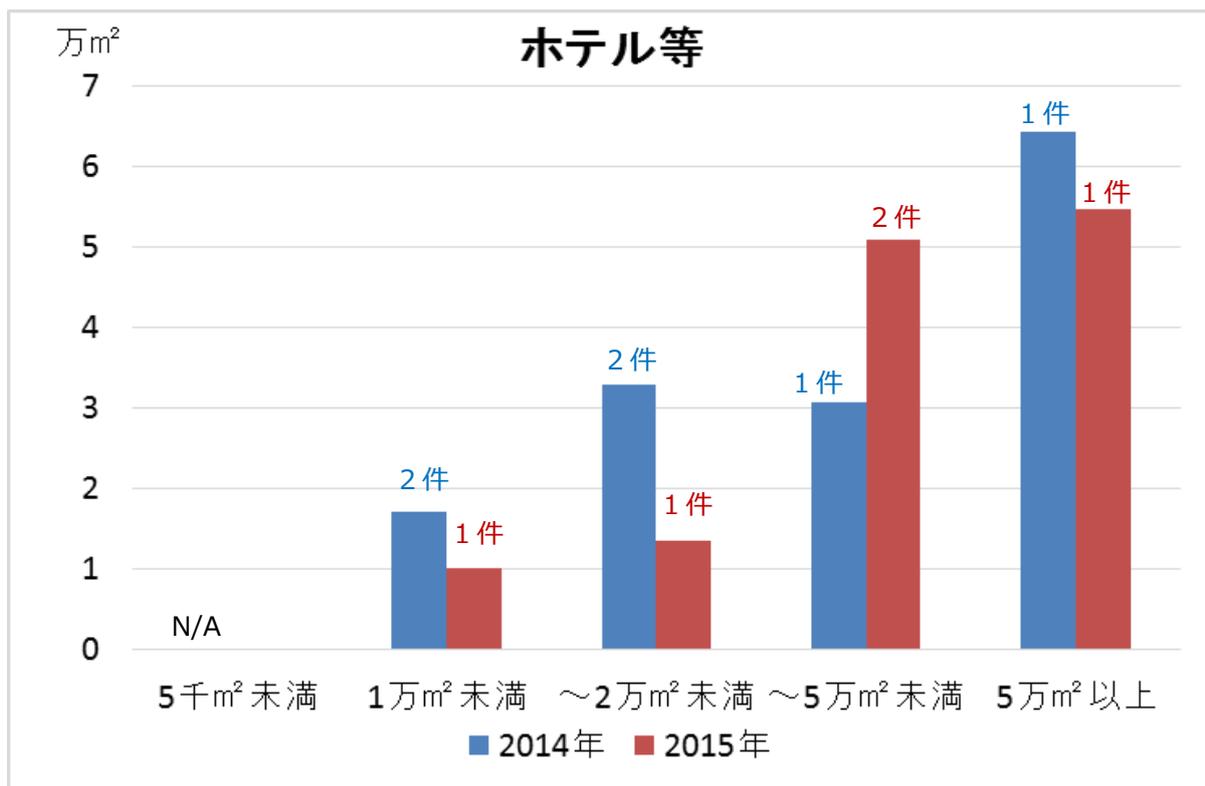


図 2-1 用途別・完了年別建物の延べ床面積（その 3）

表 6—建設・計画中の建物の用途別・延べ床面積別の件数

用途	5,000㎡未満	5,000～10,000㎡未満	10,000～20,000㎡未満	20,000～50,000㎡未満	50,000㎡以上	計
事務所	(3)	33	26	20	29	111
百貨店等	(0)	5	6	2	0	13
住宅	(65)	184	56	40	12	357
ホテル等	(0)	8	1	1	1	11
その他	(2)	72	47	29	11	161
合計	(70)	302	136	92	53	653

表 7—建設・計画中の建物の用途別の延べ床面積 (㎡)

用途	5,000㎡未満	5,000～10,000㎡未満	10,000～20,000㎡未満	20,000～50,000㎡未満	50,000㎡以上	計
事務所	(9,598)	244,219	348,593	666,421	4,457,829	5,726,660
百貨店等	(0)	35,093	89,341	48,225	0	172,659
住宅	(211,264)	1,293,784	751,264	1,305,667	1,072,719	4,634,698
ホテル等	(0)	59,111	18,460	21,701	180,097	279,368
その他	(6,534)	542,340	701,429	843,768	1,236,077	3,330,147
合計	(227,395)	2,174,547	1,909,087	2,885,782	6,946,721	14,143,532

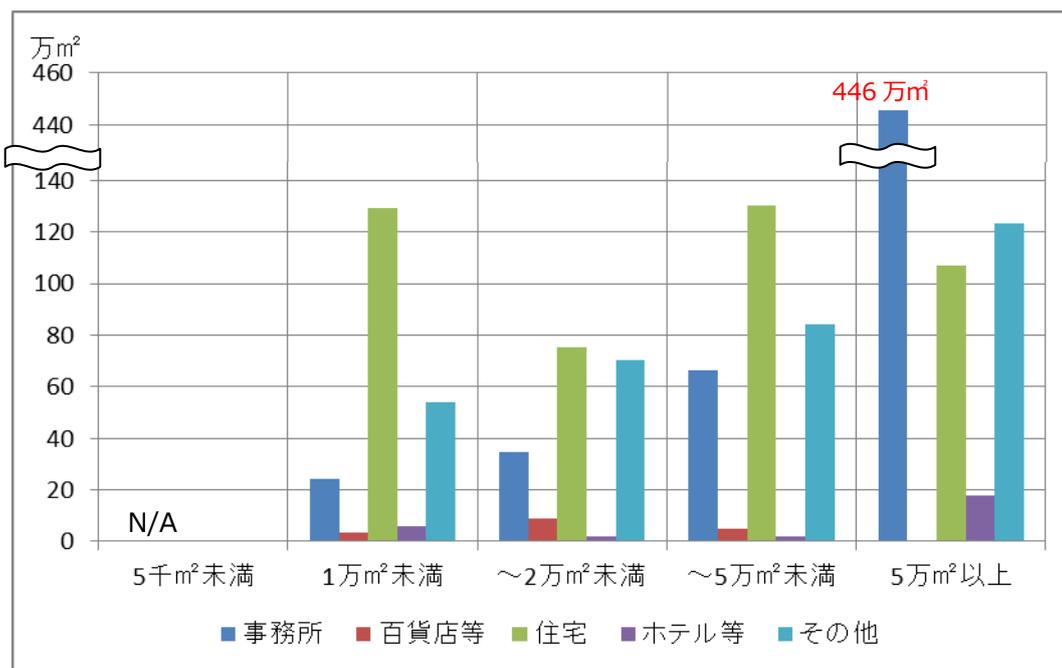


図 3—建設・計画中の建物の用途別・別建物の延べ床面積 (㎡)

[参考 1] 建築物の特性に応じた駐車マスの必要数量

(建築物における物流効率化の手引、平成 25 年 3 月、東京都環境局)

「建築物における物流効率化の手引（平成 25 年 3 月：東京都環境局）」においては、

- 平均的な駐車台数の需要予測について、次の計算式により算出できる旨が記載されている。

$$P = N \times \lambda \times (m / 60)$$

P：荷捌き駐車スペース（台） N：1 日の貨物車の延べ駐車台数（台／日）

λ：貨物車ピーク率 m：貨物車の平均駐車時間

* 丸の内地区を想定した係数例

- ・ 貨物車原単位（有効面積 100 m²・1 日当たり）

	オフィス	物販	飲食
個数	3.3	4.9	12.8
車両台数	0.64	1.7	1.7

- ・ λ：0.13
- ・ 平均駐車時間：直納 28 分、共同配送参加車両 16 分

* N の算出

延べ床面積 × 有効面積率（機械室、共用通路等を除いた延べ床面積の割合） × 貨物車原単位

これらの需要予測の係数は、類似する建築物から予測する必要があるが、既存資料では予測の参考となる情報が非常に少ない。

なお、参考となる既存資料の例を参考 2～3 に示す。

[参考 2] 都心の交通実態

① パーソントリップ（平成 20 年度調査）

- ・都心の人の移動における乗用車の分担率は年々減少している。

鉄道 79.3%、路線バス 1.0%、自動車 5.0%、二輪車 0.7%、徒歩 13.8%

乗用車分担率： 14.3%（昭和 53 年）→10.1%（昭和 63 年）→8.2%（平成 10 年）→5.0%
（平成 20 年）

② 駐車実態（平成 26 年 7 月の実態調査より）

- ・都心の 5 件のビルの調査結果を参考とすると、駐車車両台数の 5～7 割が貨物車となっている。
- ・建築物の駐車台数について、乗用車・貨物車別の駐車台数の内訳を確認できる資料は非常に少ない状況である。

表 7—都心の建築物の駐車実態例

	延床面積※	駐車実態（2014 年 7 月）			貨物車駐車時間	延べ床面積当り貨物車駐車台数
		乗用車	貨物車	貨物車の割合		
建物 A	212,000 m ²	140 台	372 台	72.7%	27 分	18 台/ha
建物 B	139,700 m ²	134 台	196 台	59.4%	24 分	14 台/ha
建物 C	195,600 m ²	207 台	299 台	59.1%	25 分	15 台/ha
建物 D	65,600 m ²	444 台	614 台	58.0%	28 分	94 台/ha
建物 E	159,800 m ²	613 台	672 台	52.3%	29 分	42 台/ha

※100 m²未満四捨五入

出典：苦瀬委員提供資料

[参考3] 納品車両の実態（業界別物流効率化モデル作成委託調査報告書（平成21年3月東京都環境局）より抜粋して作成）

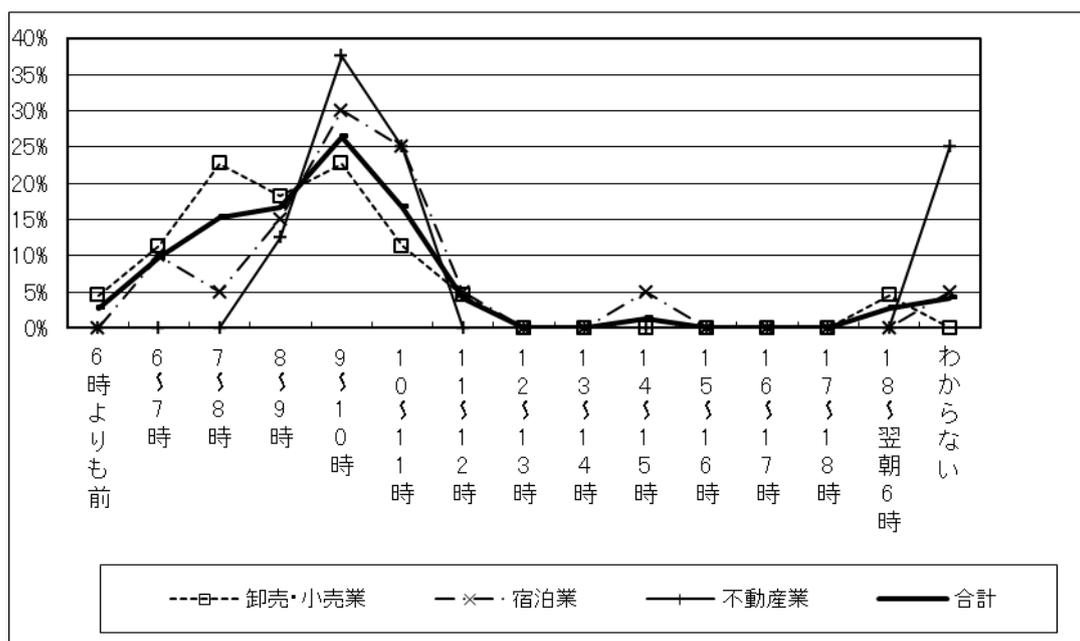
○納品実態アンケート調査結果

- ・上記報告書において、納品車両台数が多い建物の業態の中から不動産業、小売業、宿泊業に対して、納品車両の実態調査を行った結果の概要は、以下のとおりとなっている。

○納品車両が最も多い時間帯と品目

- ・全事業所の合計で見ると、9時～10時の間が、最も納品車両が多い時間帯。
- ・卸売・小売業は、納品時間の早期化が進んでいると見られ、7時～8時の間にも納品車両が多くなっている。
- ・納品されている品目は、生鮮食料品が最も多く、約4割を占めている。業種についてみると、卸売・小売業及び宿泊業の9割程度が、生鮮品を含む食料品で占められていることが確認できる。

◇納品等の車両台数が最も多い時間帯



◇納品等の車両台数が最も多い時間帯で最も納品されている車両台数が多いと思われる品目等

	衣料品	生鮮食料品	食料品(生鮮食料品を除く)	事務用品、書類等	雑貨、家具等	電気器具・機械、部品等	サービスの提供(清掃、宅配便、修理等)	その他
卸売・小売業	3	18	22		1			
宿泊業		14	3	1				2
不動産業		4	4					
合計	3	36	29	1	1			2
	衣料品	生鮮食料品	食料品(生鮮食料品を除く)	事務用品、書類等	雑貨、家具等	電気器具・機械、部品等	サービスの提供(清掃、宅配便、修理等)	その他
卸売・小売業	7%	41%	50%		2%			
宿泊業		70%	15%	5%				10%
不動産業		50%	50%					
合計	4%	50%	40%	1%	1%			3%

トラックの大きさと運ぶ貨物のイメージ

◎トラックの大きさと運ぶ貨物のイメージ

- ・トラックの大きさと、運ぶ貨物の種類及びロットのイメージを下表に示す。
- ・このイメージを踏まえた上で、建築物への搬入に使用されることが多い最大積載重量4トンまでのトラックの大きさについて、現在までに収集した参考データを、参考①～②に示した。

表1 トラックの大きさと運ぶ貨物のロットのイメージ

一般的な貨物のロットのイメージ (運ぶ貨物の大きさのイメージ)	トラックの最大積載重量			
	～2トン (2トン車)	2～4トン (4トン車)	4トン超 (10トン車)	
貨物コンテナ・大型トラック等 (パレット単位)			◎	
スーパーの店舗配送等 (ロールボックスパレット・6輪台車等：折りたたみコンテナ・クレート等の通い容器、段ボール箱等を積み付け)		◎		
アパレル配送 (ハンガー、段ボール箱)	○	◎		
コンビニ配送 (ドーリー等：折りたたみコンテナ・クレート等の通い容器、段ボール箱等を積み付け)	◎	◎		
宅配便等 (個装・商品単位)	◎			
その他、身近で利用される車両の例	引越 (家具～段ボール箱まで様々な大きさの貨物)	○	○	○
	廃棄物収集運搬 (バラ)	◎	◎	

○使用される物流機材とロットのイメージ写真

ロールボックスパレットと段ボール箱



6輪台車と段ボール箱



ドーリーと折りたたみコンテナ



参考① トラックの大きさ

- トラックは、一般的に自動車メーカーが製造するエンジンやフレーム等で構成されるシャーシと呼ばれる部分と、車体メーカーが製造する架装から構成されている。
- 従って、トラックは、ユーザー（物流事業者）のニーズに合わせて、シャーシと架装を様々なパターンで組み合わせて製造され、数多くの大きさのトラックが存在することとなる。
- 現状ではトラックの大きさの分布や構成比が把握できていないので、今後の調査で把握していく予定である。

なお、メーカーの公表値やユーザーとなる物流事業者のホームページ等で確認できる範囲で、トラックの「幅と長さ」及び「高さ」に分けて整理した。

(1) 幅及び長さ

トラックの全幅は、2トン車は標準・ワイド、4トン車はフルキャブ、ショートキャブに大きく分けられ、全長は、2トン車は標準、ロング、超ロング、等、4トン車はフルキャブやショートキャブ等によって分けられる。

これら複数の長さの分類がある全幅と全長の組み合わせは、下表のような整理ができる。

表2 トラックサイズ事例（幅、長さ）

車型(※1)				車両総重量(kg)	最大積載量(kg)	全長(mm)	全幅(mm)	床面地上高(mm)
小型車 2トン クラス	2t 標準	平ボディ	標準ボディ	4,375	※2	4,685	1,695	855
	2t ハイキャブ	平ボディ	ロングボディ	4,605		6,065	1,890	880
	2t ワイドキャブ	平ボディ	ロングボディ	4,605		6,065	1,890	895
			超ロングボディ	4,875		6,790	2,170	875
	1.5t 標準キャブ	平ボディ	標準ボディ	3,825		4,690	1,695	835
中型車 4トン クラス	カーゴ	標準幅	フルキャブ	7,870	4,200	8,485	2,260	1,080
			ショートキャブ	7,830	4,200	8,195	2,260	1,080
		ワイド	フルキャブ	7,870	4,150	8,485	2,470	1,080
			ショートキャブ	7,680	4,000	8,195	2,470	1,080
大型車 10トン クラス	カーゴ	6×2		24,840	15,900	11,800	2,490	1,330
		8×4		24,840	15,700	11,950	2,490	1,115
		前二軸		19,840	11,100	11,500	2,490	1,400

※1 いすゞ自動車HP「主要諸元」より作成

※2 オプション装着・荷台架装の条件により最大積載量が減少する

(2) 高さ

「道路運送車両の保安基準」により、大型車（車両総重量 8t 以上もしくは最大積載量 5t 以上）及び中型車（車両総重量 8t 未満かつ最大積載量 2t 超 5t 未満）の全高は 3.8m 以内とされている。

宅配便や商品の輸送に使用されるバン車は、自動車メーカーと車体・架装メーカーがそれぞれ異なり、トラックの全高の寸法は、シャーシの「床面地上高」＋架装の「荷台外寸法」となる。

なお、メーカーの床面地上高と荷台外寸法の例は下表のようになりに幅があるため、トラックの全高も幅が生じる状況となる。

表 3 架装等の高さ事例

高さ ※ドライバン・標準仕様	～2トン (2トン車)	2～4トン (4トン車)	4トン超 (10トン車)
床面地上高 (注1) (mm)	780～1,110	1,115～1,210	1,165～1,370
ドライバン荷台外寸法 (注2) (mm)	1,259～2,350	2,251～2,708	2,276～2,809

注1) 日野自動車HPから、

注2) 日本フルハーフHPから

なお、自動車メーカーが商用車として販売しているバン車については、以下のとおり。

表 4 メーカー別市販車事例

トラック型	車名	車両総重量 (kg)	最大積載量 (kg)	長さ (mm)	幅 (mm)	高さ (mm)	床面地上高 (mm)
2トン車クラス	いすゞエルフEカーゴ	4995	2000	6390	1920	3120	920
	いすゞエルフCNG-MPI	5415	2000	6390	1890	3075	990
	三菱ふそうキャンターエコハイブリッド全低床 DVAN	4960	2000	4845	1885	2830	940
	三菱ふそうキャンターエコハイブリッド全低床 DWING	6215	2000	7030	2220	3020	990
	アトラス F24 アルミコルゲートドライバン	4530	2000	5000	1890	2975	880
	NT450 アトラスアルミコルゲートドライバン	5035	2000	6335	1890	3090	1005
	NT450 アトラスカラーアルミドライバン	4835	2000	5040	1890	2855	920
	ダイナアルミン	5165	2000	6545	2195	2975	880
トヨエースハイブリッドアルミン S	4865	2000	4915	1890	2985	880	
4トン車クラス	日野レンジャーFD標準幅キャブハイルフウイングバン	7920	2800	8655	2315	3530	1035
	三菱ふそうファイターDWING4トン積	7980	2850	8585	2315	3415	1010
	いすゞフォワード GVW8トン	7955	2950	8615	2320	3550	1065
	UDトラックスコンドルMK標準幅フルキャブアルミウイング	7935	3200	8635	2355	3570	1075
	いすゞフォワード CNG-MPI	7950	3300	8290	2310	3385	1080
	UDトラックスコンドルMK標準幅ショートキャブドライバン	7910	3600	8490	2350	3410	1100

出典：一般社団法人自動車工業会「自動車ガイドブック 2014-2015」

○ 配送車の例

トラックのユーザーとなる物流事業者のホームページ等で確認できる範囲で、トラックの画像（イラスト）と寸法の一例を示した。なお、現状では、トラックの高さを示しているユーザーは非常に少ないため、公表データのみにより全体の傾向を把握することは難しい状況である。

表5 物流事業者のトラック寸法例

(単位：cm)

企業名	車両名	画像・イラスト	全長	全幅	全高	備考
サカイ引越センター	Kタイプ (3トン車)		713	220	317	天然ガス車 もあり
	SLタイプ (4トン車)		995	223	340	
	GLタイプ (10トン車)		1199	249	370	
アート	1トン車		469	169	—	全高はトラックを製作した年代等により異なるため個別の紹介は不可能。基本的に3.8m(首都高の高さ制限値)で案内している。 (電話での聞き取り調査)
	2トン ショート車		490	190	—	
	2トン ロング車		634	218	—	
	3トン車		720	220	—	
	4トン車		958	240	—	
日通	<小型> 2トン車		495	189	250	地域によって架装が異なるため、あくまでも寸法の例として示したもの
	<小型> 2トンロング車		622	219	302	
	<中・大型> 4トンロング車		849	240	322	
	<中・大型> 10トン車		1198	249	378	
山崎パン	3トン車		754	204	324	最大積載量 3000kg

出典：各社ホームページ及び電話による聞き取り調査の結果により日通総研作成

参考② 物流フローにおける建築物への納品車両のイメージ

建築物への物流を考えた場合、最終的な輸送手段はトラックになると考えられる。

そこで、サプライチェーンの階層をトラックの最大積載重量を視点に整理すると、図1のとおりとなる。

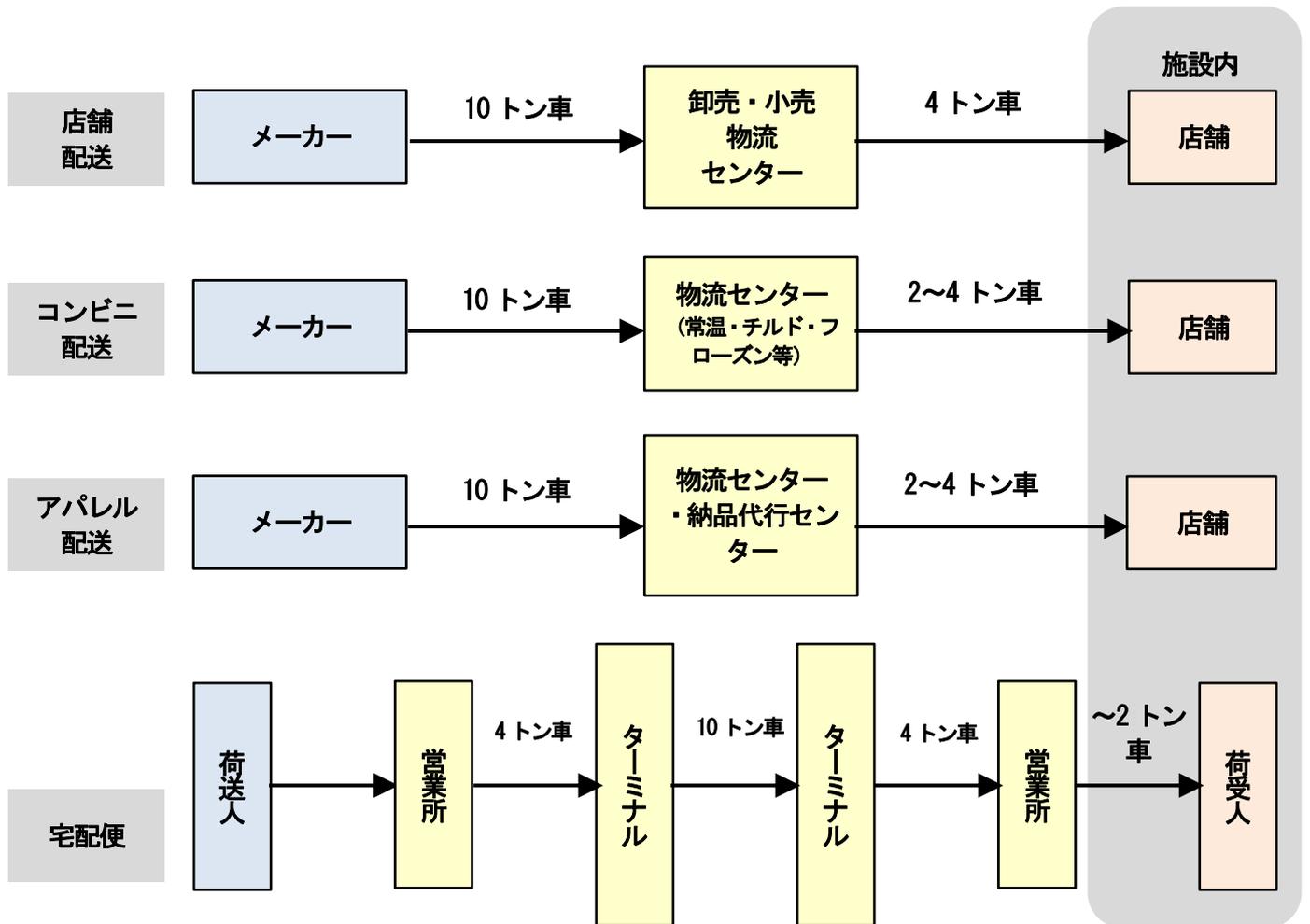


図1 流通経路とトラックの最大積載重量のイメージ

既存の制度等における規定一覧

1. 荷さばき駐車場附置義務対象地区・建築物

条例	荷さばき駐車場附置義務対象地区・建築物	備考
標準駐車場条例	①駐車場整備地区または商業地域もしくは近隣商業地域 <ul style="list-style-type: none"> ● 特定用途に供する部分の床面積2,000㎡を超える建物 ②周辺地区または自動車ふくそう地区 <ul style="list-style-type: none"> ● 特定用途に供する部分の床面積 3000㎡を超える建物 	
東京都	①駐車場整備地区等 <ul style="list-style-type: none"> ● 特定用途に供する部分の床面積 2,000㎡を超える建物 ②周辺地区又は自動車ふくそう地区 <ul style="list-style-type: none"> ● 特定用途に供する部分の床面積 3,000㎡を超える建物 	【適用除外】 <ul style="list-style-type: none"> ● 駐車場整備地区のうち駐車場整備計画が定められている区域において、知事が地区特性に応じた基準に基づき、必要な荷さばきのための駐車施設の附置の確保が図られていると認める場合 ● 知事が敷地の形状等により荷さばきのための駐車施設を設置することが著しく困難であると認める場合 ● 知事が特に必要がないと認める場合
中央区	<ul style="list-style-type: none"> ● 銀座1丁目～8丁目で、東京都駐車場条例により、附置義務がかかるものが対象。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 銀座地区以外は、東京都の条例（東京都駐車場条例等）を適用
その他23区	<ul style="list-style-type: none"> ● 東京都の条例（東京都駐車場条例等）を適用 	
札幌市	<ul style="list-style-type: none"> ● 駐車場整備地区 ● 2,000㎡を超える建物 	【隔地駐車施設】 <ul style="list-style-type: none"> ● 荷さばきのため駐車施設は、荷さばきのため駐車施設は、他の規定によるところがない限り敷地内に設けなければならない。
仙台市	<ul style="list-style-type: none"> ● 駐車場整備地区 ● 特定用途のうち飲食店又はその他店舗の用途に供する部分の床面積の合計と、それらを除いた特定用途に供する部分の床面積の合計に45/95を乗じた床面積との合計が4,500㎡を超える建築物 	【隔地駐車施設】 <ul style="list-style-type: none"> ● 建築物の敷地からおおむね50m以内（貨物車）
さいたま市	<ul style="list-style-type: none"> ● 駐車場整備地区、大宮駅周辺地区の商業地域及び近隣商業地域 ● 特定用途についての床面積>2,000㎡かつ敷地面積≥1,000㎡ 	【適用除外】 <ul style="list-style-type: none"> ● 義務教育諸学校 ● 住宅、共同住宅、寄宿舍、下宿 ● 自転車等駐車場その他これに類する用途 ● 建築基準法第85条に規定する仮設建築物 【特別措置】 <ul style="list-style-type: none"> ● 延べ面積6,000㎡未満の建築物の駐車台数・荷さばき台数を緩和 ● 事務用途部分の床面積が10,000㎡を超える建築物の床面積の低減
横浜市	<ul style="list-style-type: none"> ● 駐車場整備地区若しくは商業地域若しくは近隣商業地域又は周辺地区若しくは自動車ふくそう地区 ● 特定用途に供する部分の床面積 3,000㎡を超える建物 	【適用除外】 <ul style="list-style-type: none"> ● 敷地が1,000㎡未満除外 【隔地駐車施設】 <ul style="list-style-type: none"> ● 建築物の敷地からおおむね300m以内
川崎市	<ul style="list-style-type: none"> ● 特定用途部分の床面積が3,000㎡を超える建築物 	【特別措置】 <ul style="list-style-type: none"> ● 延べ面積6,000㎡未満の建築物の駐車台数の緩和 ● 事務用途部分の床面積が10,000㎡を超える建築物の床面積の逡減 【隔地駐車施設】 <ul style="list-style-type: none"> ● 隔地駐車施設・・・建築物の敷地からおおむね300m以内
名古屋市	<ul style="list-style-type: none"> ● 駐車場整備地区並びに商業地域及び近隣商業地域 	<ul style="list-style-type: none"> ● 敷地面積が500㎡未満の敷地にあつては、建築物の敷地が指定地区内に属する場合は、附置義務駐車場の設置を免除
福岡市	<ul style="list-style-type: none"> ● 特定用途部分の延べ面積が2,000㎡を超える建物 	【隔地駐車施設】 <ul style="list-style-type: none"> ● 建築物の敷地からおおむね300m以内
大規模小売店舗立地法	<ul style="list-style-type: none"> ● 小売業を行うための店舗面積が1,000平方メートルを超える大型店 	

※特定用途（駐車場法施行令第18条）・・・自動車の駐車需要を生じさせる程度の大きい用途で政令で定めるもの

劇場、映画館、演芸場、観覧場、放送用スタジオ、公会堂、集会場、展示場、結婚式場、斎場、旅館、ホテル、料理店、飲食店、待合、キヤバレー、カフェー、ナイトクラブ、バー、舞踏場、遊技場、ボーリング場、体育館、百貨店その他の店舗、事務所、病院、卸売市場、倉庫及び工場

2. 荷さばきのための駐車施設附置台数

法令等	数値	その他内容																												
標準駐車場条例	<p>【駐車場整備商業地域若しくは近隣商業地域】</p> <p>①延床面積$\geq 6,000$ m²の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 下表に掲げる建築物の部分の床面積をそれぞれに掲げる面積で除して得た数値を合計（端数は切り上げ） <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>百貨店その他の店舗の用途に供する部分</th> <th>事務所の用途に供する部分</th> <th>倉庫の用途に供する部分</th> <th>特定用途（百貨店その他の店舗、事務所及び倉庫を除く。）に供する部分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人口100万人以上</td> <td>2,500 m²</td> <td>5,500 m²</td> <td>2,000 m²</td> <td>3,500 m²</td> </tr> <tr> <td>人口50万人以上100万人未満</td> <td>2,500 m²</td> <td>5,000 m²</td> <td>1,500 m²</td> <td>3,500 m²</td> </tr> <tr> <td>人口50万人未満</td> <td>3,000 m²</td> <td>5,000 m²</td> <td>1,500 m²</td> <td>4,000 m²</td> </tr> </tbody> </table> <p>②延床面積$< 6,000$ m²の場合</p> $\text{①} \times \left(1 - \frac{6,000\text{m}^2 - \text{延べ面積}}{2 \times \text{延べ面積}} \right) \text{ 台(端数は切り上げ)}$ <p>【周辺地区又は自動車ふくそう地区】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■延床面積$\geq 6,000$ m²の場合 <p>③下表に掲げる建築物の部分の床面積をそれぞれに掲げる面積で除して得た数値を合計（端数は切り上げ）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>周辺地区又は自動車ふくそう地区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人口100万人以上</td> <td>7,000 m²</td> </tr> <tr> <td>人口50万人以上100万人未満</td> <td>6,500 m²</td> </tr> <tr> <td>人口50万人未満</td> <td>5,000 m²</td> </tr> </tbody> </table> <p>④延床面積$< 6,000$ m²の場合</p> $\text{③} \times \left(1 - \frac{6,000\text{m}^2 - \text{延べ面積}}{\text{延べ面積}} \right) \text{ 台(端数は切り上げ)}$		百貨店その他の店舗の用途に供する部分	事務所の用途に供する部分	倉庫の用途に供する部分	特定用途（百貨店その他の店舗、事務所及び倉庫を除く。）に供する部分	人口100万人以上	2,500 m ²	5,500 m ²	2,000 m ²	3,500 m ²	人口50万人以上100万人未満	2,500 m ²	5,000 m ²	1,500 m ²	3,500 m ²	人口50万人未満	3,000 m ²	5,000 m ²	1,500 m ²	4,000 m ²		周辺地区又は自動車ふくそう地区	人口100万人以上	7,000 m ²	人口50万人以上100万人未満	6,500 m ²	人口50万人未満	5,000 m ²	
	百貨店その他の店舗の用途に供する部分	事務所の用途に供する部分	倉庫の用途に供する部分	特定用途（百貨店その他の店舗、事務所及び倉庫を除く。）に供する部分																										
人口100万人以上	2,500 m ²	5,500 m ²	2,000 m ²	3,500 m ²																										
人口50万人以上100万人未満	2,500 m ²	5,000 m ²	1,500 m ²	3,500 m ²																										
人口50万人未満	3,000 m ²	5,000 m ²	1,500 m ²	4,000 m ²																										
	周辺地区又は自動車ふくそう地区																													
人口100万人以上	7,000 m ²																													
人口50万人以上100万人未満	6,500 m ²																													
人口50万人未満	5,000 m ²																													
東京都	<p>【駐車場整備地区】</p> <p>①延床面積$\geq 6,000$ m²の場合</p> <p>下に掲げる建築物の部分の床面積をそれぞれに掲げる面積で除して得た数値を合計（端数は切り上げ）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 百貨店その他の店舗の用途に供する部分 2,500 m² ● 事務所の用途に供する部分 5,500 m² ● 倉庫の用途に供する部分 2,000 m² ● 特定用途（百貨店その他の店舗、事務所及び倉庫を除く。）に供する部分 3,500 m² <p>②延床面積$< 6,000$ m²の場合</p> $\text{①} \times \left(1 - \frac{6,000\text{m}^2 - \text{延べ面積}}{2 \times \text{延べ面積}} \right) \text{ 台(端数は切り上げ)}$ <p>【周辺地区又は自動車ふくそう地区】</p> <p>③延床面積$\geq 6,000$ m²の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 特定用途に供する部分 7,000 m²ごとに1台 <p>④延床面積$< 6,000$ m²の場合</p> $\text{③} \times \left(1 - \frac{6,000\text{m}^2 - \text{延べ面積}}{\text{延べ面積}} \right) \text{ 台(端数は切り上げ)}$	<ul style="list-style-type: none"> ● 荷さばき駐車場の台数は、乗用車駐車場の附置義務台数に含めることができ、10台を超える場合は10台を上限。 																												
中央区銀座地区	<ul style="list-style-type: none"> ● 都条例に規定する附置義務台数を事業区域内に確保 	<ul style="list-style-type: none"> ● 隔地は原則認められない。 ● 普通自動車用の内数として算定 																												
札幌市	<ul style="list-style-type: none"> ● 百貨店その他の店舗の用途に供する部分 6,000m²ごとに1台 ● 事務所の用途に供する部分 8,000m²ごとに1台 ● 上記以外の特定用途に供する部分 7,000m²ごとに1台 	<ul style="list-style-type: none"> ● 荷さばきのための駐車施設の台数は、附置義務駐車施設の台数に含むことができる。 																												
仙台市	<ul style="list-style-type: none"> ● 飲食店又は百貨店その他店舗の用途に供する部分 4500m²毎に1台 ● 上記を除く特定用途に供する部分 9500m²毎に1台 																													
さいたま市	<ul style="list-style-type: none"> ● 百貨店その他の店舗 床面積3,000 m²ごとに1台 ● 事務所 床面積5,000 m²ごとに1台 ● 倉庫 床面積1,500 m²ごとに1台 ● その他特定用途 床面積 4,000 m²ごとに1台 																													
横浜市	<ul style="list-style-type: none"> ● 百貨店その他の店舗 3,000 m²ごとに1台 ● 事務所 8,000 m²ごとに1台 ● 倉庫、工場 3,500 m²ごとに1台 ● その他の特定用途 6,500 m²ごとに1台 	<ul style="list-style-type: none"> ● 荷さばき駐車場の台数は、乗用車駐車場の附置義務台数に含めることができ、10台を超える場合は10台を上限。 																												
川崎市	<p>【駐車場整備地区、商業地域、近隣商業地域の区域内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 百貨店その他の店舗 2,500m²ごとに1台 ● 事務所 6,000m²ごとに1台 ● 倉庫 2,000m²ごとに1台 ● その他の特定用途 5,000m²ごとに1台 <p>【周辺地区等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 特定用途 5,500m²ごとに1台 	<ul style="list-style-type: none"> ● 普通自動車用の内数として算定 																												
名古屋市	<ul style="list-style-type: none"> ● 百貨店その他の店舗部分 5,000 m² ごとに1台 ● 倉庫部分 2,500 m² ごとに1台 ● 倉庫及び百貨店その他の店舗部分を除く特定部分 10,000 m² ごとに1台 	<ul style="list-style-type: none"> ● 用途ごとに算定した台数を合計し、小数点以下を切り捨て。 ● 普通自動車用の内数として算定 ● 10台を超える場合は10台を上限。 																												
福岡市	<ul style="list-style-type: none"> ● 特定用途部分 6,000m²ごとに1台 																													
大規模小売店舗立地法	<ul style="list-style-type: none"> ● 処理能力\geqピーク時の車両数 ● 処理能力：平均的な荷さばき処理時間と同時作業可能な台数から算出 																													
東京都環境局「建築物における物流効率化の手引」	$P = N \times \lambda \times (m / 60)$ P ：荷さばき駐車スペース（台） N ：一日の貨物車の延べ駐車台数（台/日） λ ：貨物ピーク率 m ：貨物車の平均駐車時間（分）																													

3. 駐車マス

条例	幅	奥行	はり下高さ	備考	
標準駐車場条例	3.0m 以上	7.7m 以上	3.0m 以上		
東京都	3.0m 以上	7.7m 以上	3.0m 以上		
さいたま市	3.0m 以上	7.7m 以上	なし		
中央区（銀座地区） 横浜市 川崎市 名古屋市 福岡市	後ろ開き 車両用	3.0m 以上	7.7m 以上	3.0m 以上	● 札幌市では、荷さばきのために附置すべき 駐車台数の 50% (小数点以下切り捨て) は、幅 2.5m 以上で奥行き 6m 以上とする 緩和措置を設けている。
	横開き 車両用	4.0m 以上	6.0m 以上	3.0m 以上	
東京都環境局「建築物における物流 効率化の手引」 国土交通省「駐車場設計・施行指針」	小型貨物車 (3.5 トン積み)	3.0m 以上	7.7m 以上	3.5m 以上	● 東京都環境局「建築物における物流効率化 の手引」では、国土交通省「駐車場設計施 行指針 同解説」による寸法を参考に記載 (車体の長さに 1m、車幅に 0.5m~1m を加えた大きさ) ● 有効高さは車体の高さに余裕高を加えた 値 天井の有効高さ= $H - \alpha 1 - \alpha 2 - \alpha 3$ > 設 計対象車両の高さ+余裕高※ H：設計はり下寸法 $\alpha 1$ ：天井に張り出して設置される換気ダ クト、スプリンクラー等消防施設、照明器 具、サイン等に対する余裕 $\alpha 2$ ：床面舗装厚 $\alpha 3$ ：工事にあたっての施行誤差 ※余裕高：貨物の満空載時の車高変化、走 行時の跳ね上がり等（車室では 10 cm、車 路では 30 cm 程度）
	大型貨物車	3.3m 以上	13.0m 以上	3.9m 以上	
大規模小売店舗立地法	● 想定される搬出入車両の大きさ等に適合した幅、奥行き及びはり下 の高さを確保				

4. その他

項目	法令、手引き等	数値等	備考
出入口	大規模小売店舗立地法	<ul style="list-style-type: none"> 大規模小売店舗の施設の出入口の位置、敷地内の通路の位置等について適切な工夫を行うこと ある。また、一般の歩行者等が主に通行する道路側に荷さばき施設を設けること等により通行の円滑が妨げられることのないよう十分に周辺の状況に配慮すること 	<ul style="list-style-type: none"> 東京都環境局「建築物における物流効率化の手引」では、国土交通省「駐車場設計施行指針 同解説」による寸法を参考に記載
	東京都環境局「建築物における物流効率化の手引」 国土交通省「駐車場設計・施行指針」	<ul style="list-style-type: none"> 公道への出入口の取り付けは、関係法令の規定に準拠し、物流動線を合理化し、周辺交通、歩行者、一般車両との交錯を避ける位置に設置。 	
車路 幅員	//	<p>【車室に面した車路】</p> <ul style="list-style-type: none"> 小型貨物車（3.5 トン積み） 望ましい値 歩行者用通路あり 7.5m 歩行者用通路なし 7.0m やむを得ない場合 歩行者用通路あり 6.5m 歩行者用通路なし 6.0m 大型貨物車 望ましい値 歩行者用通路あり 13.0m 歩行者用通路なし 12.5m やむを得ない場合 歩行者用通路あり 11.5m 歩行者用通路なし 11.0m <p>【車室に面していない車路】</p> <ul style="list-style-type: none"> 小型貨物車（3.5 トン積み） 対面通行 5.9m 一方通行 3.7m 大型貨物車 対面通行 6.5m 一方通行 4.0m 	//
車路高さ	//	<ul style="list-style-type: none"> 小型貨物車（3.5 トン積み） 3.7m 大型貨物車 4.1m 	//
車路 屈曲部の内のり半径	//	<ul style="list-style-type: none"> 小型貨物車（3.5 トン積み） 内法 5m 大型貨物車 内法 8.2m 	//
傾斜部の縦断勾配	//	<ul style="list-style-type: none"> 12%以下 やむを得ない場合 17%以下 	//
荷さばきスペース	東京都環境局「建築物における物流効率化の手引」	<ul style="list-style-type: none"> 幅 1.2~4.0m 程度 	<ul style="list-style-type: none"> 「物流効率化の新常識」（PHP 研究所）を参考に記載 【直線、片道】 人 0.5m 手押し台車 1.0m フォークリフト 1.5m 【直角に曲がる】 フォークリフト 4.0m
配送センターの通路幅員	//	同上	
プラットフォームの高さ	//	<ul style="list-style-type: none"> 2 トントラック、3.5 トントラック以下 0.9m±5 cm 大型トラック（5 トン以上） 1.2m±5 cm 	<ul style="list-style-type: none"> 「物流効率化の新常識」（PHP 研究所）を参考 2 トントラック以下 0.75~1.00m 3.5 トントラック以下 1.05~1.10m 大型トラック（5 トン以上） 1.30~1.35m として設定
貨物用エレベータ	//	<ul style="list-style-type: none"> 館内荷さばき作業スペースの近傍とする 	
物流センター室	//	<ul style="list-style-type: none"> 荷さばき作業スペースや貨物専用駐車場に隣接して設置 	
案内標識	//	<ul style="list-style-type: none"> 外周道路や出入口、館内の車路上に敵機表示し、円滑な動きを誘導 	

※各自治体の駐車場条例で、貨物車に係わる項目は「必要台数」「駐車マスの大きさ」のみで、その他荷捌きに必要となる「車路」「荷さばきスペース」「搬送通路」「エレベータ」「館内動線」などの記述はない。

荷捌き用駐車場附置義務数の計算例（東京都内、2016年に完成した建築物）

建物名	所在地	延べ面積 (㎡)	完了届	主な用途	主な用途による試算※(台)
上野イーストタワー	台東区東上野	41,607	2016.1	事務所等	8
(仮称) ニトリ大田東糀谷店 新築工事	大田区東糀谷	18,076	2016.7	百貨店等	8
(仮称) ロイヤルホームセンター南千住 新築工事	荒川区南千住	17,197	2016.5	百貨店等	7
八重洲セントラルパークビル	中央区八重洲	15,240	2016.3	百貨店等	7
TRI-SEVEN ROPPONGI	港区六本木	31,416	2016.4	事務所等	6
oak meguro	品川区上大崎	23,100	2016.3	事務所等	5
オンワードベイパークビルディング	港区海岸	22,246	2016.1	事務所等	5
(仮称) 板橋志村店舗新築工事	板橋区志村	10,033	2016.3	百貨店等	5
総合研修訓練センター	江東区新木場	18,954	2016.1	事務所等	4
(仮称) 二番町ビル計画	千代田区二番町	18,600	2016.4	事務所等	4
日本橋2丁目計画新築工事	中央区日本橋	14,674	2016.2	事務所等	3
(仮称) 渋谷一丁目建替プロジェクト	渋谷区渋谷	14,280	2016.1	事務所等	3
世田谷合同庁舎	世田谷区若林	13,174	2016.8	事務所等	3
警視庁大塚警察署	文京区音羽	12,445	2016.7	事務所等	3
(仮称) 西新橋2-3計画	港区西新橋	12,030	2016.2	事務所等	3
アーバンネット銀座一丁目ビル	中央区銀座	11,878	2016.3	事務所等	3
TG豊洲ビル	江東区豊洲	11,389	2016.6	事務所等	3
柏原ビル	中央区京橋	8,963	2016.8	ホテル等	3
アパホテル(巣鴨駅前)	豊島区巣鴨	8,901	2016.6	ホテル等	3
(仮称) 金町I計画 商業棟	葛飾区新宿	5,744	2016.4	百貨店等	3
日本酒造虎ノ門ビル	港区西新橋	9,877	2016.5	事務所等	2
(仮称) 住友不動産新橋六丁目ビル計画新築工事	港区新橋	8,398	2016.8	事務所等	2
日本製粉ビル	千代田区麴町	8,072	2016.8	事務所等	2
神田総合事務所	千代田区神田須田町	7,847	2016.2	事務所等	2
練馬(24)庁舎	練馬区北町	7,270	2016.6	事務所等	2
ザ・スポーツコネクション建替計画 新築工事	世田谷区 瀬田	6,736	2016.4	集会所等	2
青山OHMOTOビル	港区南青山	6,617	2016.3	事務所等	2
PMO日本橋江戸通新築工事	中央区日本橋	6,513	2016.7	事務所等	2
三幸ビル 新館	中央区銀座	6,341	2016.3	ホテル等	2
(仮称) 西新橋一丁目計画	港区西新橋	6,333	2016.6	事務所等	2
南部すこやか福祉センター	中野区弥生町	5,838	2016.3	集会所等	2
南部すこやか福祉センター	中野区弥生町	5,838	2016.3	集会所等	2
(仮称) ホテルユニゾ銀座七丁目新築工事	中央区銀座	5,050	2016.4	ホテル等	2
亀有信用金庫本部本店	葛飾区亀有	5,623	2016.6	事務所等	1

※建築物の用途（事務所等）、用途地域（駐車場整備商業地域等）によって計算方法が異なるが、本試算では、「主な用途のみの建物」、「駐車場整備商業地域もしくは近隣商業地域」と仮定して試算した

建築物・運用による物流効率化の事例

施設名	所在地・竣工年	施設規模・用途	物流規模	取組概要	施設計画	効果
丸の内ビルディング	所在地 千代田区丸の内 竣工年： 平成14年8月	延床面積：160,000㎡ 階数：地上37階、地下4階 用途：テナント 事務所：店舗：他＝5：2：9	搬入車台数：直納を含む(不明) 直納を除く(18台) 貨物量(着荷)：600個(直納除く) 貨物量(発荷)：不明 ピーク時間：8時～9時	<ul style="list-style-type: none"> 館内物流の一元化 納品事業者により持ち込まれる核テナント向けの貨物を物流センターで一括して荷受け 館内各階のテナントまでの配送を主要宅配事業者等4社が共同で行う。 	【地下】 天井高さ：3.1m 設計対象車両：2トン車 バース数：8台(プラットホーム無) 仮置き場：約51㎡、管理室：約60㎡、貨物用エレベータ：大2台、小3台	<ul style="list-style-type: none"> 貨物エレベータ前の行列の解消 荷受け検品・荷捌き時間の短縮
六本木ヒルズ	所在地： 港区六本木地区 竣工年 平成15年4月	延べ床面積 461,151㎡ 階数：地上54階、地下6階 用途：テナント 事務所：商業：文化施設： 他＝25：6：3：7	搬入車台数： 直納を含む(800台/日) 貨物量(着荷)：1,300個/日 (直納を除く) 貨物量(発荷)700個/日 ピーク時間(着荷) 9：30～11：00	<ul style="list-style-type: none"> 館内共同配送 納品事業者の雷管時間の割り振り ICカードによる入退館管理 駐車場・エレベータ使用の誘導・采配 	【地下1階】 天井高さ：3.5m バース数：15バース(プラットホーム有) 【地下2階】 天井高さ：2.3m バース数：43バース(プラットホーム無) 物流管理センター室：約40㎡ 貨物エレベータ：事務所階4台、商業階7台	<ul style="list-style-type: none"> オーナー(周辺環境、セキュリティ)、納品事業者(荷さばき時間の短縮)、テナント(納品都度の対応、セキュリティ)にとってそれぞれメリット 制度スタート当初は、1時間程度、荷さばき待ちすることもあったが、その後の運用の改善により、直納車両も含め概ね30程度の駐車時間に短縮。
東京ミッドタウン	所在地： 港区六本木 竣工年： 平成19年1月	延べ床面積：563,800㎡ 階数：地上54階、地下5階 ほか5棟 用途：テナント 事務所：住宅：サービスアパートメント：ホテル：商業：文化施設：他＝31：10：2：4：7：2	搬入車台数： 直納を含む(700台/日) 貨物量(着・発)： 2,500～3,000個/日 (直納を除く) ピーク時間(着荷) 8：00～12：00	<ul style="list-style-type: none"> 館内配送の一元化 納品事業者の来館時間の割振り ICカードによる入退館管理 荷さばき施設の管理と貨物用エレベータの運行調整による納品物流動線のコントロール 搬入時間は原則として搬入事業者ごとにあらかじめ割り振り・指定 	【地下3F】 天井高さ：3.5m(4トン車まで) バース数：54バース(2トンショート用、プラットホーム無) 仮置き場：約680+570㎡ 管理室：約45+15+20㎡ 人貨用エレベータ：23台(6棟合計) その他： <ul style="list-style-type: none"> 敷地内6棟の建物地下の接続 バイク便、貨物用自転車の駐場所の確保 納品車両の駐車施設を、乗用車の駐車場と完全に分離 仮置き場所のスペースと貨物エレベータの台数に余裕をもって設置。 	<ul style="list-style-type: none"> 荷さばき駐車時間： テナントへ直接納品する車両15分→物流センター取次ぎ車両5分
イオンモールむさし村山	所在地： 武蔵村山市 竣工年： 平成18年11月	延べ床面積：154,806㎡ 階数：地上5階 用途：ショッピングセンター	搬入車台数：直納を含む(不明) 直納を除く(18台/日) 貨物量(着)：1,000個/日 (直納を除く) 貨物量(発)：300個/日 (直納を除く) ピーク時間：9：00～11：00	<ul style="list-style-type: none"> ショッピングセンター内の各テナントへの集配送を一元化 共配受付時間の設定 8：00～20：00 直納時間制限：なし(24時間) 	【地上1F】 天井高さ：5m 設計対象車両：4トン車 バース数：8台(プラットホーム無) 仮置き場：250㎡、管理室：約15㎡、貨物用エレベータ：2台	<ul style="list-style-type: none"> 荷受け検品作業の軽減、渋滞緩和、環境負荷の低減、物流の効率化、コスト削減 施設利用者の利便性・安心感の向上 荷さばき時間短縮(約15分：導入前の実績なし)
アトレ吉祥寺	所在地： 武蔵野市吉祥寺 竣工年： 平成22年(施設の改修)	延べ床面積：32,364㎡ 階数：地上2階、地下1階 用途：テナント(商業)	搬入車台数： 約300台/日 (15時以降の直納含む) 貨物量(着)： 3,000～4,000個/日 (同上)	<ul style="list-style-type: none"> 施設の改修を契機に荷捌き改善 荷さばきスペースの拡大 館内配送の一元化 指定納品業者4社を各テナントに推奨し、納品車両の集約化 駐車場利用時間の早朝繰上げ 警備員の配置 搬入時間の制限 (公園口6:00～23:00)東口6:00～19:00/6:00～15:00までは事前許可制・時間指定 	【地上1F】 天井高さ：3m 設計対象車両：2トンロング バース数：11台(プラットホーム無) 荷さばきスペース・管理室：2ヶ所 その他： <ul style="list-style-type: none"> 荷さばき場所・時間の指定・分散化 納品車両スペースの確保 外部センターの借用(台車の置き場等) 	<ul style="list-style-type: none"> かつて周辺道路に荷さばき車両が占拠し、駐車時間も60～120分かかっていたのを、10分程度の荷捌きに短縮。 周辺路上駐車車の減少 来館台数の減少。

(出所) 東京都環境局「建築物における物流効率化の手引」より抜粋

既存類似資料の概要と本調査の位置づけ

	調査の概要	手引き・調査内容	不足事項・本調査で必要となる検証事項
<p>「建築物における物流効率化の手引」 平成 25 年 3 月 東京都環境局</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市内における集配送を行う貨物車両等の増加がもたらす交通渋滞やそれらの CO2 排出環境問題等への対応として、建築物における荷捌き施設の整備、運用に関する配慮事項を明らかにし、物流の効率を促すことが目的。 ・ <u>手引書としてまとめており、本事業と類似した内容。</u> ・ 従来の物流に配慮されていない建築物の設計計画・運用における課題を指摘。 ・ <u>CO2 排出量の効果算定方法を記載。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ○施設の設計計画による効率化 (駐車マスの必要数量、駐車マスの大きさ、出入口の配慮、車路幅員、車路高さ、屈曲部の内り半径、傾斜部の縦断勾配、荷さばきスペース、配送センターの通路幅員、プラットフォームの高さ、貨物用エレベータ、物流センター室、案内標識等) 例：駐車マスの必要数量 $P = N \times \lambda \times (m / 60)$ P：荷さばき駐車スペース(台) N：一日の貨物車の延べ駐車台数(台/日) λ：貨物ピーク率 m：貨物車の平均駐車時間(分) ○施設の運用方法による効率化 (納品業者の集約化、館内配送の一元化、納品時間の指定・調整、駐車場運営、料金設定、情報管理システム) ○効率化導入に向けた関係者(ディベロッパー、荷主企業、物流事業者)の役割と取組の手順 ○地区単位での取組み事例 ○建築物における物流効率化の事例 ○物流効率化による CO2 排出量の算定方法 (貨物車の利用に伴う CO2 排出量、エレベータの運行効率化に伴う CO2 排出量、周辺に及ぼす環境負荷低減効果) 例：貨物車の利用に伴う CO2 排出量 $CO2 \text{ 排出量} = \text{輸送距離} \times \text{搬入トン数} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{単位発熱量} \times \text{排出係数} \times 1 / 1000 \times 44 / 12$ 例：エレベータの運行効率化による CO2 削減 $CO2 \text{ 排出量} = \text{現状のエレベータの電力使用量(千 kWh)} \times CO2 \text{ 排出係数} \times (1 - \text{効率化後エレベータ稼働回数} / \text{現状のエレベータ稼働回数})$ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建物の規模・用途の類型に応じた設計計画 ・ 設計指針で不足する事項(荷さばき管理スペース、搬送動線、エレベータ設置台数・大きさ等) ・ 施設設計計画と実態との不具合の調査(物流事業者側から見た視点の導入) ・ 運用による効率化の類型化 ・ ドライバー不足へ対応した物流の生産性向上という観点から、ドライバーが建築物の周辺に到着してから、配達を終えて建築物を出庫するまでの段階別時間・費用の発生要因の明確化 ・ 駐車場待ち・荷捌きの時間の短縮効果等 ・ 建築物・運用の物流効率化による λ：貨物ピーク率、m：貨物車の平均駐車時間(分) 具体的削減方法 ・ 設計計画が周辺環境に与える影響。(路上待機車両台数の削減効果等) ・ 取組に向けて必要となる関係者・役割分担・進め方の明確化 ・ アピールする対象のを明確化、セミナーなどによる普及啓発活動

	調査の概要	手引き・調査内容	不足事項・本調査で必要となる検証事項
<p>「端末物流対策の手引き ～まちづくりと一体となった物流対策の推進～」 平成 27 年 12 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>端末物流対策として、建築物単体ではなく、地区計画の面からアプローチ。</u> ・ 協議会メンバーである都県・政令市が調査対象地域を選定し、その地域における端末物流に関する課題を抽出する内容。 ・ 路上荷捌き駐車、地区内における交通問題などを指摘。 	<ul style="list-style-type: none"> ○地区における実態調査 (荷さばき発生量、駐車場の供給量等) ○地区交通の実態調査 (時間帯別自動車交通量、歩行者通行量等) ○道路・駐車場のインフラ調査 (道路構造、既存駐車場の利用状況等) ○商業者、運送事業者、来街者へのヒアリング調査 ○まちづくりの課題に対応した物流対策の立案(空間的、時間的分離、抑制) <ul style="list-style-type: none"> ● 貨物車の路上駐車に対する施策 荷捌きスペースの確保、駐車時間のタイムシェアリング(集中する時間の分離)、貨物車の路上駐車への抑制 ● 横持ち搬送に対する施策 搬送の動線の確保、集中する他の交通との時間的分離、横持ち搬送への抑制(荷受けの共同化等) ● 縦持ち搬送に対する施策 搬送通路の確保、階別などによる搬入時間帯の分離・時間制限、横持ち搬送への抑制(荷受けの共同化等) ● 貨物交通の需要に対する施策 貨物車走行空間の確保、地区への流入の時間規制、地区における集約施設の設定 ○端末物流対策により期待される により期待される効果 (中心市街地の 中心市街地の 魅力・活力の向上、中心市街地の都市環境の改善) ○まちづくりの中への端末物流対策の組み込み ○端末物流対策 の検討 ・推進に向けた体制、組織づくり 検討会構成事例：物流事業者、交通関連、地域住民、行政等 ○端末物流対策の取組事例 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の設計計画に関する具体的な記述 ・ 施策における具体的な効果・数値(吉祥寺駅、川崎駅における取組事例で導入効果を記述。路上駐車台数の減少数、アンケートによるドライバーの体感等) ・ 取組に向けて必要となる関係者・役割分担・進め方の明確化
<p>「都市内物流トータルプラン」平成 19 年 3 月 都市内物流の効率化に関する研究会</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市内物流の現状把握と都市内物流対策の成功事例等を分析。 ・ 都市内物流の改善に向けて、関係者が連携して取り組んでいくことが重要とし、<u>関係者の役割分担、改善を図る上での取組みの進め方等を主として記載。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ○都市内物流における現状と課題の提起 (路上における荷さばきスペースの確保、大規模ビルにおける荷さばきスペースの確保) ○課題解決 (都市内物流対策の実施体制の形成、インフラ整備の必要性) ○都市内物流を担う関係者の役割、取組の手順 協議会構成事例：物流事業者(宅配便運送業者、業界団体等)、地元商店街(商店会等)、駐車場事業者、行政機関(地方公共団体、国、交通管理者、道路管理者等)、地元住民(町会等)、学識経験者 ○都市内物流の対策事例 (物流発生源の調整、荷さばきスペースの整備、時間帯の調整) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の設計計画に関する具体的な記述 ・ 取組に向けて必要となる関係者・役割分担・進め方の明確化