

### 背景・趣旨（『デザイン・フォー・ロジスティクス(DFL)』の実現）

- これまで、商業施設等の建築物の計画にあたっては、人の移動の観点での検討が中心となり、屋内駐車場へトラックが入れない、荷役に利用できるエレベーターが不足するなど、円滑な物流の確保の観点から設計・運用を行うことが、必ずしも意識されてこなかった。
- 建築物へのスムーズな貨物の搬入や屋内移動の確保等を図るとともに、交通や環境へ与える影響を抑制し、良好な景観形成などまちづくりとの調和等の効果を期待し、今後の取組に向けたヒントとして、物流を考慮した建築物の設計・運用の手引きを策定。



地下駐車場の高さが1.8mのため、周辺にトラックが駐車して荷捌き

出典：東京都内における荷さばき駐車対策検討調査  
(平成24年3月；首都圏公害防止トラック協議会)

### 物流を考慮した建築物の設計・運用検討会

平成28年11月～平成29年3月(全6回開催)

#### 検討会構成員

##### 【座長】

苦瀬 博仁 流通経済大学教授

##### ○ 学識経験者

秋山 哲一 東洋大学教授(建築)

大沢 昌玄 日本大学教授(都市計画)

##### ○ 民間・関係団体

三菱地所

日本百貨店協会

日本ショッピングセンター協会

東京建築士会

日本ロジスティクスシステム協会

日本物流団体連合会

全国物流ネットワーク協会

全日本トラック協会

日本自動車工業会

##### ○ 行政

警察庁交通局交通規制課長

経済産業省情報政策局流通政策課長

国土交通省大臣官房物流審議官

// 総合政策局物流政策課長

// 土地・建設産業局不動産課長

// 都市局街路交通施設課長

// 道路局企画課道路経済調査室長

// 住宅局建築指導課長

// 自動車局貨物課長

### 手引きの概要

平成29年3月策定

#### (1) 対象

【参考としてもらうことを予定している関係者】

①建築物の開発・設計・管理に携わる方、②建築主、

#### 【建築物】

③物流事業者、④テナント、⑤地方自治体の関係者等

政令指定都市で屋内駐車場を設ける大規模な商業施設、オフィスビル

※ 店舗・事務所部分の床面積が2万㎡以上(事務所は1/2換算)の新築

※ 運用関係部分については、既設や小規模な建築物にも参考に

#### (2) 設計関係

○検討フロー(基本構想段階から管理段階までに考慮する事項等)

・基本構想段階から、館内物流について設計コンセプトを整理

・館内物流の運用面について物流事業者等の専門家と相談

※ 検討事項の例 ①用途別床面積から建築物内の発生物流量の推測、  
②基本設計段階での荷捌き駐車場の位置、③荷捌きスペースの検討等

○設計上の考慮事項(駐車マスの大きさ、車路の高さ、荷捌きスペース、  
館内配送の共同化、館内動線、貨物用エレベーター、駐車マス数等)

#### (3) 運用による物流の効率化

①館内配送の共同化、②納品時間の指定・調整、③一括納品等

# 大規模建築物の物流のイメージ(物流が考慮されている場合)

～ 館内配送の共同化ありの例 ～

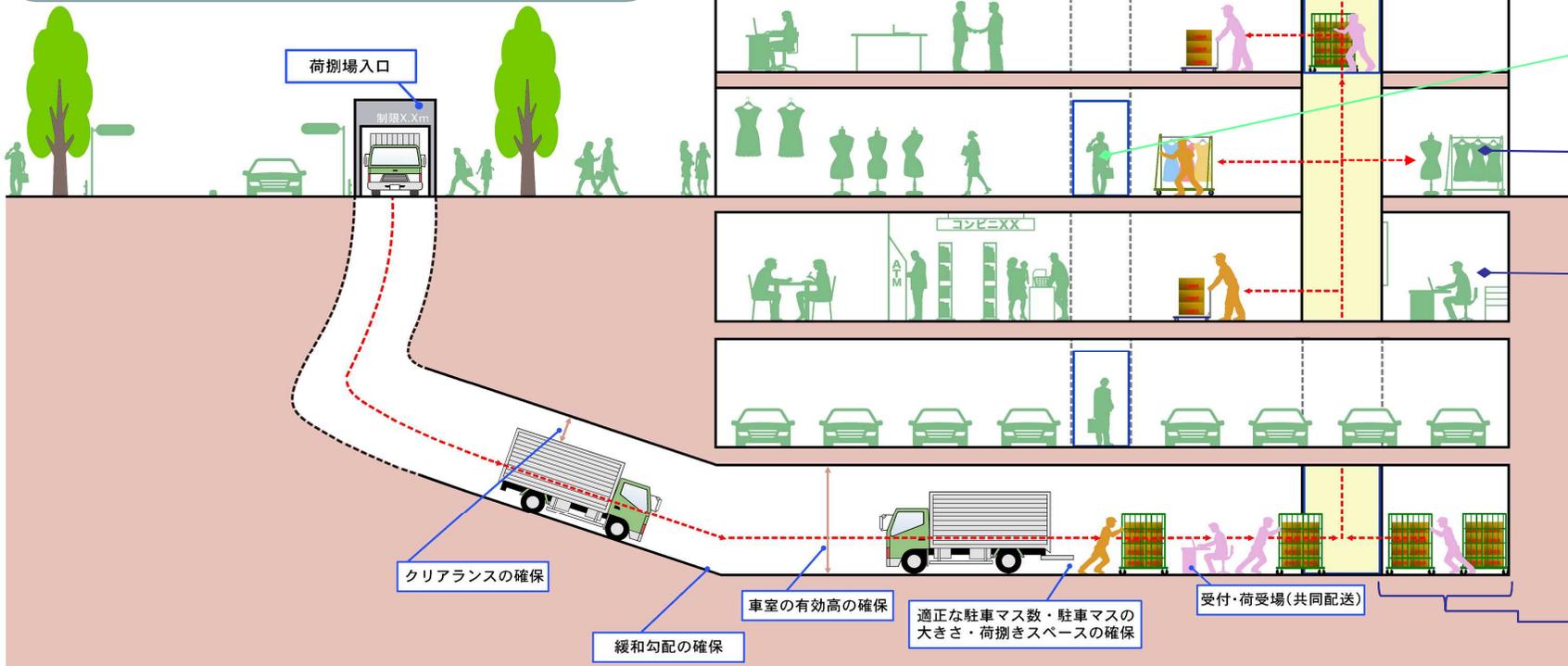
※ 人(テナント・利用客等)のゾーン・動線と、館内物流の動線とを極力分離

- 直納
- 館内共同配送
- テナント・利用客等

※ 飲食店の食材等は、直納によることも多い。

**建築物の周辺において期待される効果**

- ① 路上駐車等による道路交通への支障の防止、
- ② 路上駐車等により見通しが阻害されないことによるドライバー、歩行者、利用客等の安全性向上、
- ③ 良好な景観の形成による街づくりとの調和、等



[レストランフロア]  
食材搬入等

貨物専用エレベーター

[オフィスフロア]  
オフィス用品の配送、  
資料、サンプル品の  
発送・配送等

[工事中フロア]  
(テナント入替え等)  
工事用部材の搬入、  
廃材の撤去・搬出等

旅客用エレベーター

テナント用倉庫スペース

ビル管理室

受託荷物用スペース  
(館内物流事業者用)

クリアランスの確保

緩和勾配の確保

車室の有効高の確保

適正な駐車マス数・駐車マスの  
大きさ・荷捌きスペースの確保

受付・荷受場(共同配送)

※ 館内配送が共同化される場合:ドライバーの各階への荷物配送は不要(館内物流事業者がまとめて実施)。ただし、受託荷物を置くスペースの確保等が必要。

人の動線と荷物の動線とが重なることにより、  
台車等とのすれ違い時の衝突が発生

人貨兼用エレベーター → 台車等が利用客に接触、混雑時には荷物を乗せられない

建築物の周辺において発生する影響の例

- ① 道路交通への支障、
- ② 見通しが阻害されることによるドライバー、歩行者、  
利用客等への影響、
- ③ 景観への支障、排ガス・騒音の発生、等

- ① 地下駐車場の高さが不足する場合や、
- ② 駐車マス数が不足する場合

→ 車高が高い貨物車両や  
駐車場に入れない貨物車両が路上で荷卸し

駐車車両による  
排ガス・騒音の発生  
道路交通への支障

景観・歩行者への支障、  
商品展示が見にくい等

内装工事等で必要となる部材等の搬出入への制約

ビル管理室

① 駐車スペースが十分ないことによる空き待ち渋滞の発生、② 荷捌きスペースが十分ないことによる荷卸し効率の低下(時間がかかる)等

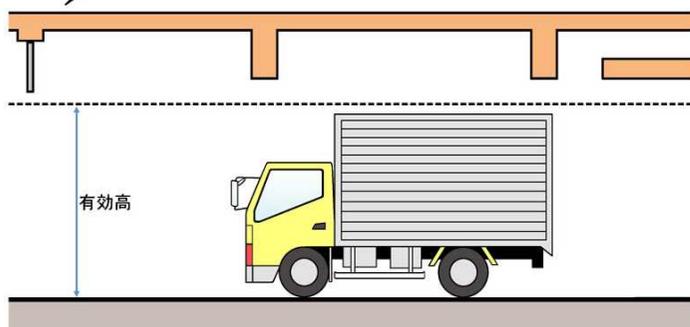


## 市街地の集配車両を想定した参考値の提示

### 【有効高】

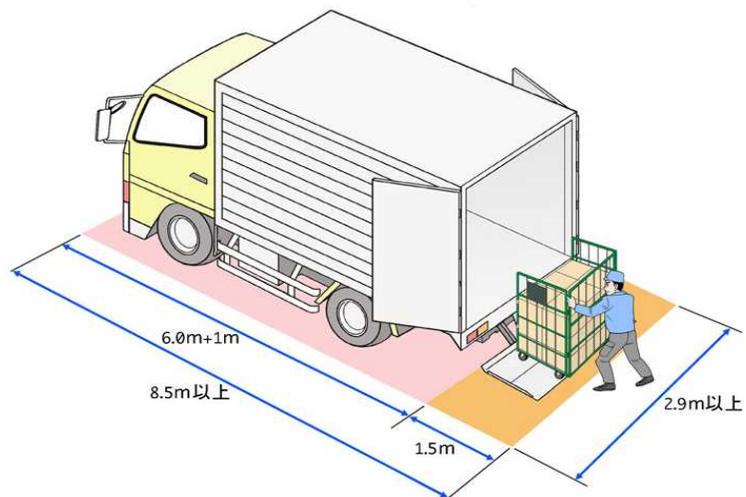
市街地の標準的な集配車両(2トン車)がカバーされる3.2mを想定することが望ましい。

非常灯等の付属物が梁に設置される場合や、梁の直下に速度抑制用のハンブが設置される場合などは、有効高が低くなる。



### 【駐車マス】

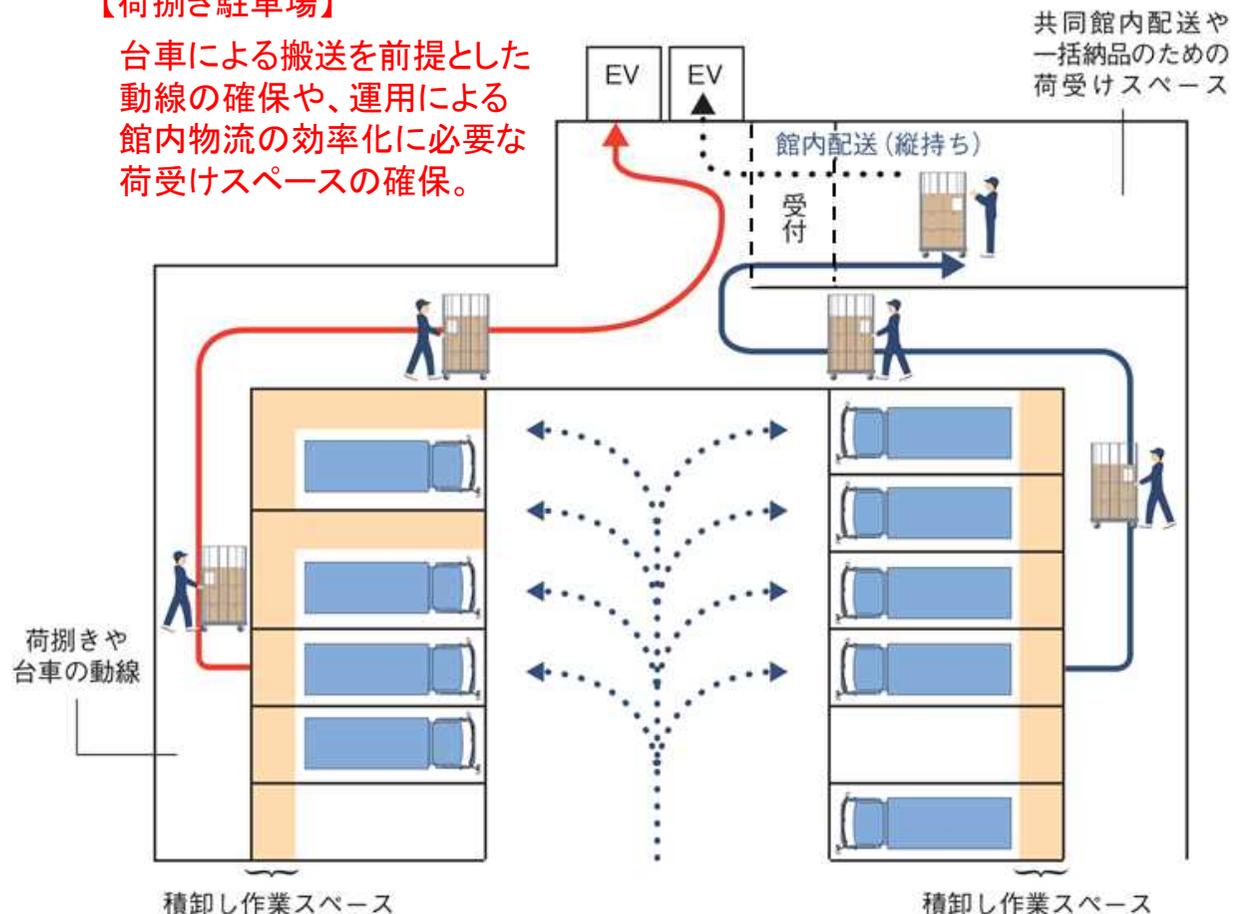
集配作業を効率化する「2トンロング車」、「ロールボックスパレット」や「テールゲートリフター」の使用を前提とした駐車マスの大きさを確保することが望ましい。



## 駐車マスから館内入口までの動線イメージ

### 【荷捌き駐車場】

台車による搬送を前提とした動線の確保や、運用による館内物流の効率化に必要な荷受けスペースの確保。



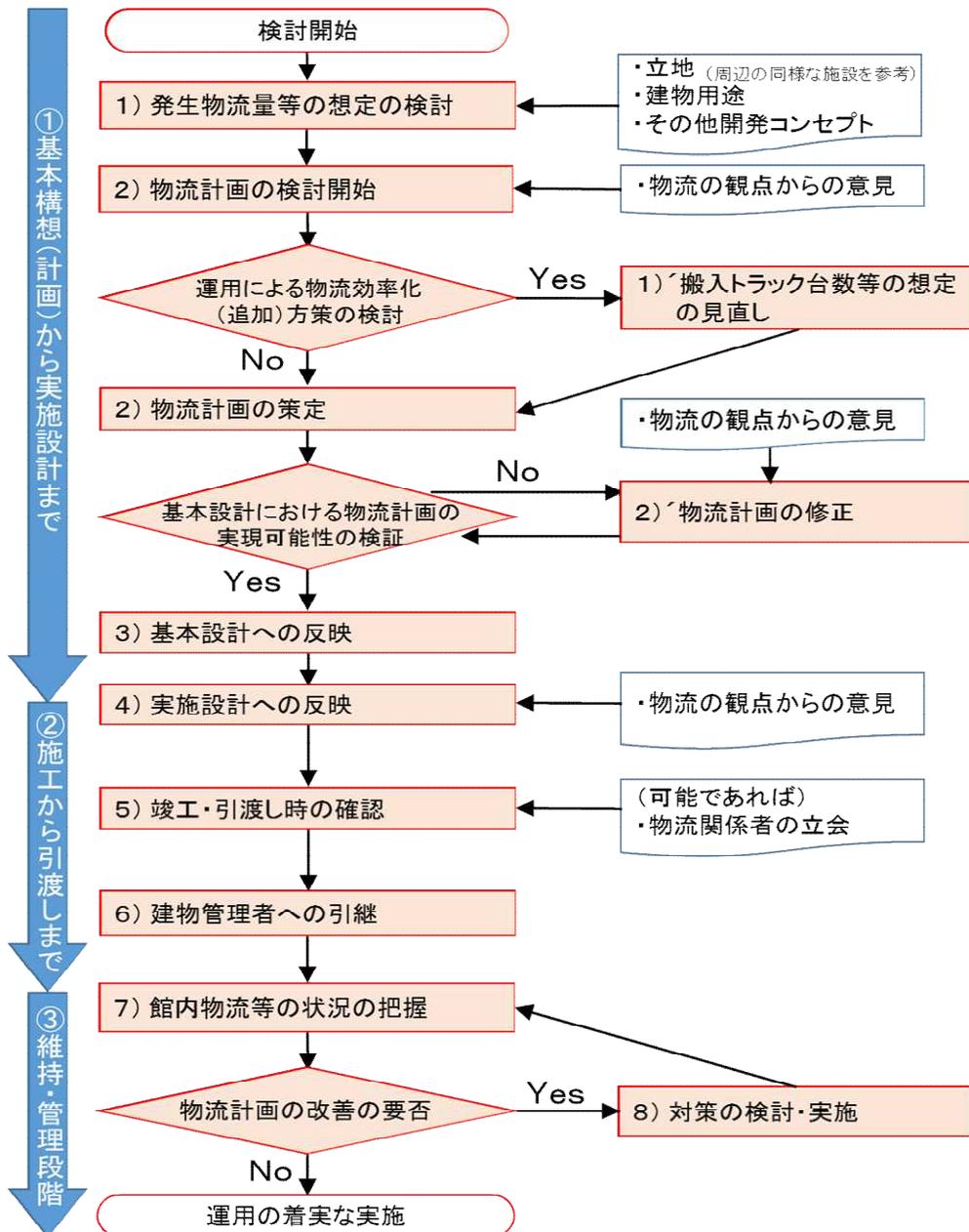
## 手引きの活用により

建築物の基本構想段階から、運用も含めた物流コンセプトを検討し、設計に反映することで、施設オープン後の館内物流を巡る混乱を回避。

# 物流検討フローとチェックリスト

## 検討フロー

建築の開発・設計・管理、建築主、物流事業者など関係者の中で、当該建築物に関する物流面の情報・認識を共有することが重要



## チェックリスト

チェック項目	手引き本文参照箇所
<b>1) 発生物流量等の想定 of 検討</b>	
<input type="checkbox"/> 貨物集中単位の推計	2. (2)①
<input type="checkbox"/> 用途別の床面積の確認	2. (2)①
<input type="checkbox"/> 貨物車ピーク率の検討	2. (2)①
<input type="checkbox"/> 平均駐車時間の推計	2. (2)①
<input type="checkbox"/> 周辺の道路交通への影響の予測	2. (2)①
<input type="checkbox"/>	
<b>2) 物流計画 of 検討</b>	
<input type="checkbox"/> 車路(駐車場出入口を含む) of 検討	3. (1)
<input type="checkbox"/> 駐車マスの大きさ of 検討	3. (2)
<input type="checkbox"/> 車路・駐車マスの高さ of 検討	3. (3)
<input type="checkbox"/> 荷捌きスペース、館内受付・一括荷受けスペース of 検討	3. (4)
<input type="checkbox"/> 館内動線の検討	3. (5)
<input type="checkbox"/> 貨物用エレベーター of 検討	3. (6)
<input type="checkbox"/> 駐車マスの必要数 of 検討	3. (7)
<input type="checkbox"/> 運用による館内物流効率化 of 検討	4.
<input type="checkbox"/> 周辺の道路交通への影響への対策 of 検討	2. (1)①
<input type="checkbox"/> 建築物全体としての物流コンセプト of 整理	2. (1)①
<input type="checkbox"/>	
<b>3) 基本設計への反映</b>	
<input type="checkbox"/> 荷捌き駐車場の位置の確認	2. (1)①
<input type="checkbox"/> 車路の幅員、車両の回転軌跡等の確認	2. (1)①
<input type="checkbox"/> 駐車マスの配置の確認	2. (1)①
<input type="checkbox"/> 荷捌きスペース等の広さの確認	2. (1)①
<input type="checkbox"/> 貨物用エレベーターの配置、附室の広さ等の確認	2. (1)①、3. (6)
<input type="checkbox"/> 館内の物流動線の幅員の確認	2. (1)①、3. (5)
<input type="checkbox"/>	
<b>4) 実施設計への反映</b>	
<input type="checkbox"/> 車路の勾配や附属物の設置位置等の確認	2. (1)①、3. (1)
<input type="checkbox"/> 館内の物流動線の扉(引き戸・自動扉等)についての確認	3. (5)
<input type="checkbox"/> 館内の物流動線の床面素材や巾木の高さ等の確認	2. (1)①、3. (5)
<input type="checkbox"/> 貨物用エレベーターのカゴのサイズの確認	2. (1)①、3. (6)
<input type="checkbox"/>	
<b>②施工から引渡しまで</b>	
<b>5) 竣工・引渡し時の確認 / 6) 建物管理者への引継</b>	
<input type="checkbox"/> 貨物車両による車路・駐車マスの実走行検証 of 検討	2. (1)②
<input type="checkbox"/> 館内物流のルール of 策定と建物管理者への引継	2. (1)③
<input type="checkbox"/> 館内物流の運用ルール of 物流・直納事業者への説明	2. (1)③
<input type="checkbox"/> 館内物流の運用ルール of テナントへの説明	2. (1)③
<input type="checkbox"/>	
<b>③維持・管理段階</b>	
<b>7) 館内物流等の状況 of 把握 / 8) 対策 of 検討・実施</b>	
<input type="checkbox"/> 館内配送の共同化 of 実施状況の確認	4. (1)
<input type="checkbox"/> 納品時間の指定・調整 of 実施状況の確認	4. (2)
<input type="checkbox"/> 一括納品 of 実施状況の確認	4. (3)
<input type="checkbox"/> 駐車場運営 of 状況の確認	4. (4)①
<input type="checkbox"/> 情報管理システム of 運用状況の確認	4. (4)②
<input type="checkbox"/> 周辺の道路交通への影響の確認	2. (1)③
<input type="checkbox"/>	