

民間事業者の誘導による 大都市都心部等における 防災性の向上について

参考資料

大都市都心部等に集中する昼間人口の状況

○大都市都心部等には、日中には多くの昼間人口が滞留している。

・都内の昼間人口は、都心3区や池袋・新宿・渋谷といった主要駅周辺に集中している。

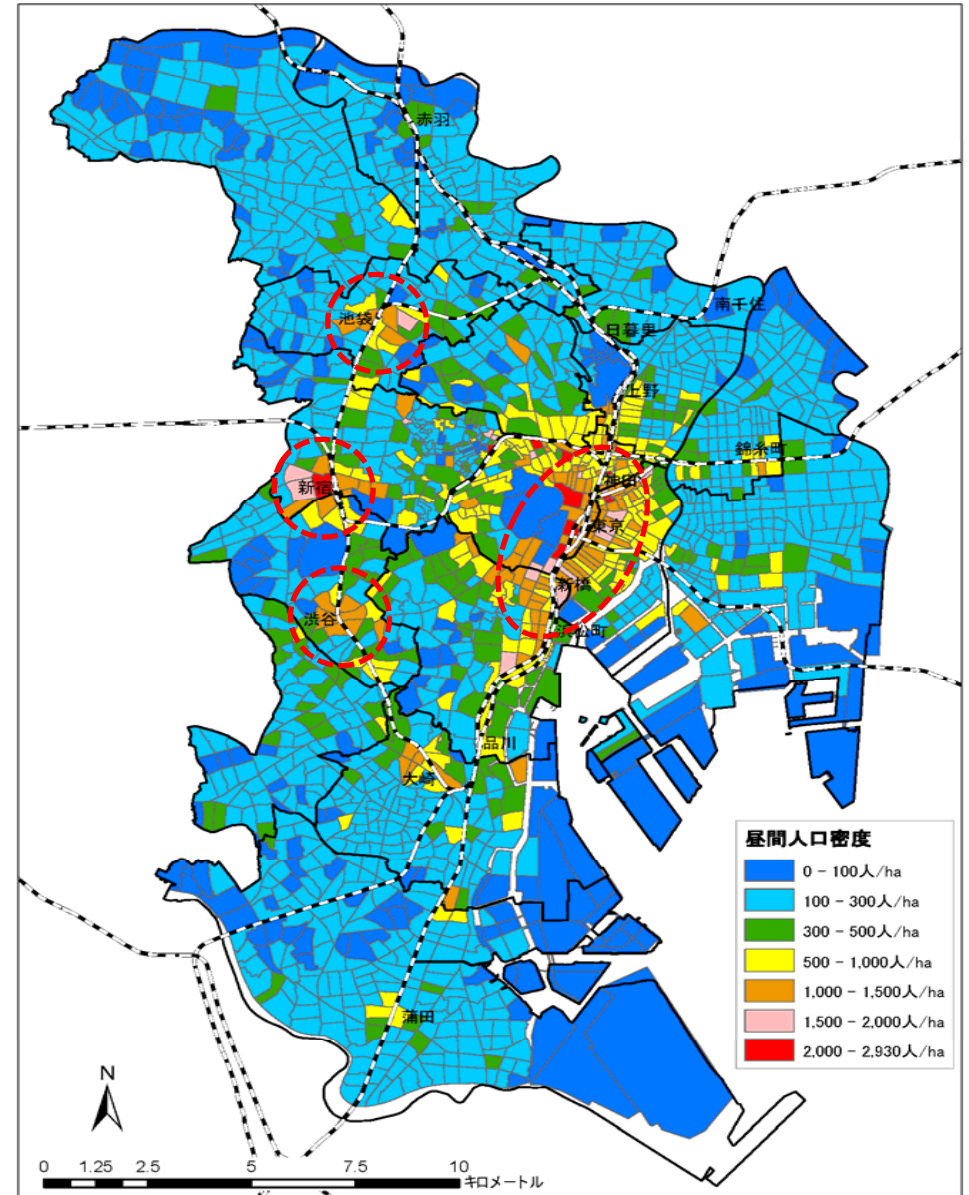
＜各区における昼間人口＞

区	昼間人口(人)	夜間人口	昼夜間人口比率
千代田区	819,246	47,115	1739%
中央区	605,927	122,749	494%
港区	886,176	205,131	432%
新宿区	750,120	326,309	230%
文京区	345,421	206,626	167%
台東区	294,760	175,928	168%
墨田区	279,270	247,606	113%
江東区	548,975	460,815	119%
品川区	527,019	365,302	144%
目黒区	293,383	268,330	109%
大田区	684,449	693,362	99%
渋谷区	520,695	204,492	255%
豊島区	422,991	284,678	149%
北区	321,583	335,544	96%
荒川区	191,628	203,296	94%
板橋区	493,743	535,824	92%

出典：平成22年 東京都の昼間人口（東京都総務局）
町丁・字等別昼間人口（推計）

昼間人口密度

＜町丁目ごとにhaあたり昼間人口（推計値）を集計＞



大都市都心部等の商業業務市街地の建物状況

○大都市都心部等の商業業務市街地には、昭和55年以前に建築されたビルが多数存在している。

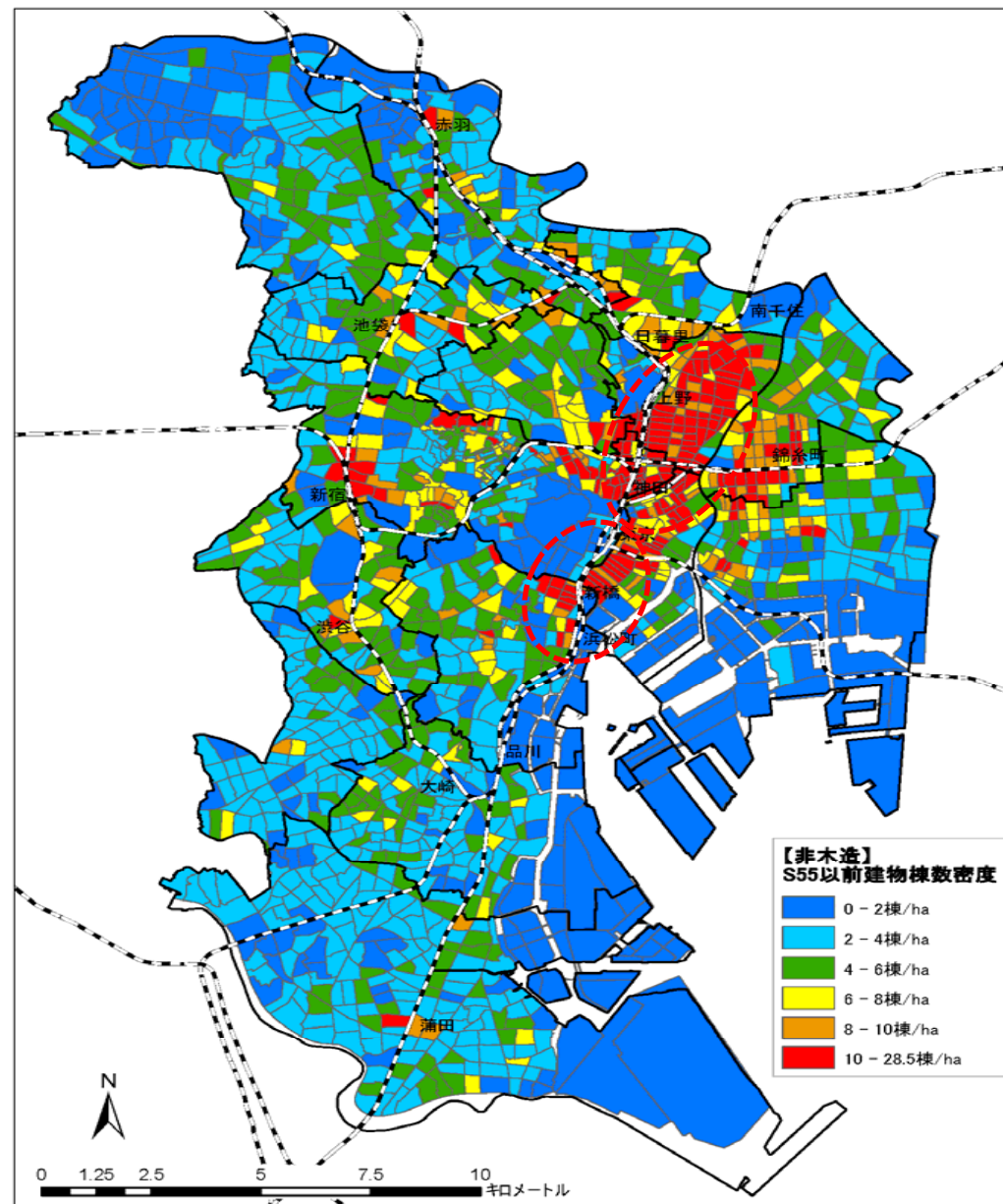
・昭和55年以前に旧耐震基準により建築された非木造建築物の棟数密度は、都心部等において特に高くなっている。

昭和55年以前に建築された非木造建物の棟数密度

＜上記に該当する建築物のhaあたり棟数を町丁目ごとに推計※＞

＜各区における非木造・旧耐震建築物の割合
(棟数ベース)＞

	木造割合	非木造割合	
			うちS55以前割合
東京特別区の建物構成	66%	34%	31%



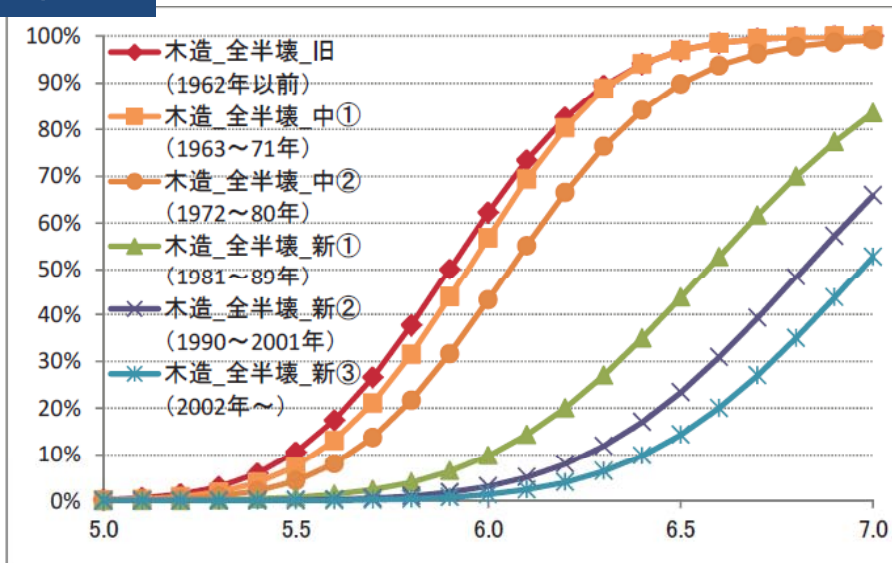
東京都都市整備局「地震に関する地域危険度調査(第7回)」
関連データに基づき国土交通省が集計

大規模災害時におけるビルの全半壊の想定

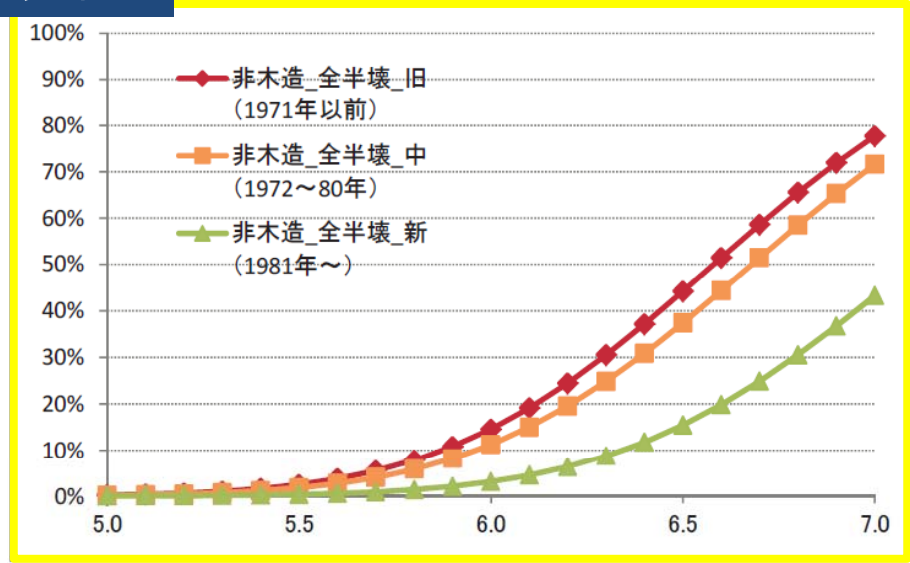
○昭和55年以前に建築されたビルの一部は、大規模地震発生時に全半壊の被害が発生する恐れがある。

- ・首都直下地震などで都心に震度6.0以上の地震が発生した場合、昭和55年以前に建築された非木造建築物については、1割以上の全半壊が発生すると想定されている。

木造



非木造



全半壊率	木造						非木造		
	旧築年	中築年①	中築年②	新築年①	新築年②	新築年③	旧築年	中築年	新築年
	~S37	S38~S46	S47~S55	S56~H1	H2~H13	H14~	~S46	S47~S55	S56~
計測震度6.0の場合	62.3%	56.8%	43.2%	9.8%	3.1%	1.4%	14.6%	11.2%	3.1%

民有地における避難・救護スペースの確保の必要性

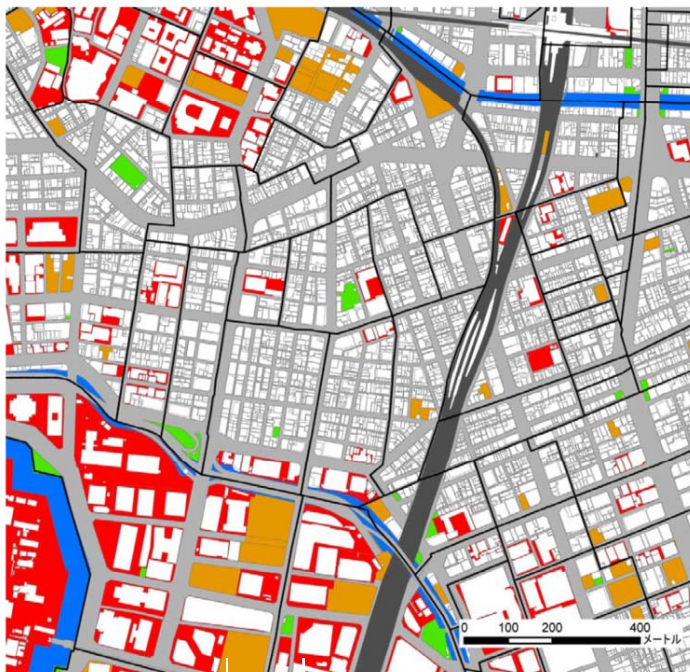
○大都市都心部等の商業業務市街地では、公園や学校など発災時に活用可能な公的施設が十分でない場合も多いと考えられることから、民有地においても避難・救護が可能なスペースの確保が必要となる。

(例)新橋・虎ノ門周辺の状況



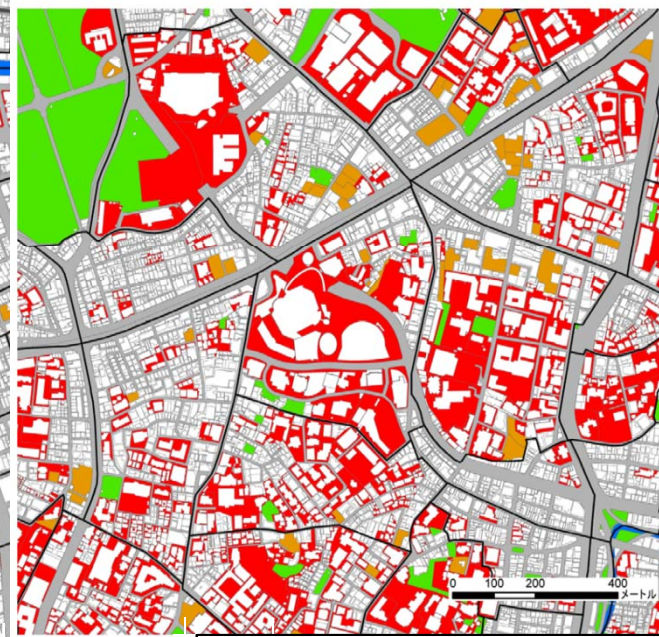
公園、運動場等(非建蔽地)
建物用地内の空地
屋外利用地・未利用地等内の空地

(例)神田周辺の状況



公園、運動場等(非建蔽地)
建物用地内の空地
屋外利用地・未利用地等内の空地

(参考例)六本木周辺の状況



公園、運動場等(非建蔽地)
建物用地内の空地
屋外利用地・未利用地等内の空地

※公園・空地など屋外空間を対象に集計したものであり、このほか発災時に活動拠点として機能する屋内空間がある。

出典: 東京都都市計画地理情報システム<土地利用現況(平成23年度)>
(東京都都市整備局)

※平成23年度時点、その後の開発の状況により街区形状等が変わっている場合がある。

負傷者を含む避難者への対応の必要性

○大都市都心部等の商業業務市街地では、帰宅困難者への対応に加え、負傷者を含む避難者への対応が課題となる可能性がある。

- ・首都直下地震では膨大な負傷者を含む避難者の発生が想定され、これに対応した応急救護体制や避難誘導體制の確保が急務。
- ・広域的な支援が行き届かない発災直後においては、地域において避難や応急救護活動を確保することが必要。特に都心部においては非居住者向けの体制の確保が不可欠。

首都直下地震の被害想定(中央防災会議:平成25年12月)※

被害想定

- 老朽木造住宅・老朽ビルを中心に約18万棟が全壊。
- 膨大な負傷者が発生するが、救急車の現場到達困難、医師・医薬品等の不足により十分な診療ができない可能性。
- 平日の昼間に地震が発生した場合、膨大な数の滞留者(23区内で約800万人)が発生。
- 被害の発生、ライフラインの途絶、余震に対する不安等により、滞留者が避難所や一時滞在施設に殺到する可能性。
- 地元住民のための避難所の収容能力を超え、多くの人々が公園や空地に野宿。
- 設備や備蓄が不十分な場合、情報の寸断や冷暖房の停止、飲料水の不足等が生じる恐れ。

など

想定される対策

- 救急救命活動拠点の確保
- 軽傷(在宅・避難所等)、中等傷(地域の病院等)、重傷(災害拠点病院)の分担体制の充実
- 自主防災組織等との連携強化等による地域の総合防災力の充実強化
- 一斉帰宅の抑制の徹底・企業等における施設内待機に係る対策
- 避難所は原則住民のための場所であることの事前周知
- 帰宅困難者用の一時滞在施設の確保(協定の締結の促進等)
- 一時滞在が可能な公園等への事業者等による誘導體制や誘導路の事前検討

など

→首都直下地震の被害想定を踏まえ、地域において、非居住者である滞留者・帰宅困難者向けの一時滞在施設の確保・整備や、避難誘導體制の構築、応急救護体制の確保が重要。

※中央防災会議防災対策推進検討会議首都直下地震対策検討WG「首都直下地震の被害想定と対策について(最終報告)」の関連部分を元に作成 ⁶

都市再生安全確保計画制度の概要

○東日本大震災において、首都圏で約515万人に及ぶ帰宅困難者が発生し大きな混乱が生じたこと等を踏まえ、都市機能が集積した地域における大規模な震災の発生が社会経済に与える影響に鑑み、都市再生緊急整備地域内及び主要駅周辺の滞在者等の安全と都市機能の継続を図るため、官民連携による一体的・計画的なソフト・ハード両面の対策への支援を実施。
【平成24年度創設】

■都市安全確保促進事業（エリア防災促進事業）

■都市再生安全確保計画策定状況



策定済

平成26年4月1日時点（国土交通省都市局調べ）

- 大阪駅周辺地域（平成25年4月19日）
- 京都駅周辺地域（平成25年12月19日）
- 名古屋駅周辺地域（平成26年2月13日）
- 川崎駅周辺地域（平成26年3月17日）
- 横浜都心・臨海地域（平成26年3月24日）
- 札幌駅都心地域（平成26年3月25日）
- 新宿駅周辺地域（平成26年3月27日）

作成中

- 大丸有（大手町、丸の内、有楽町）地区
- 浜松町駅周辺地区
- 大阪コスモスクエア駅周辺地域
- 大阪ビジネスパーク駅周辺・天満橋駅周辺地域
- 辻堂駅周辺地域
- 本厚木駅周辺地域
- 福岡都心地域

※上記の他、都市再生緊急整備地域以外の主要駅周辺地域における都市再生安全確保計画に準じたエリア防災計画の策定状況は以下のとおり。

【策定済】立川駅周辺地域（平成25年8月6日）、北千住駅周辺地域（平成25年12月18日）、藤沢駅周辺地域（平成26年1月21日）、吉祥寺駅周辺地域（平成26年3月24日）

【作成中】池袋駅周辺地域、大井町駅周辺地域、中野駅周辺地域、綾瀬駅周辺地域

※都市再生緊急整備地域：都市再生特別措置法に基づき、都市の再生の拠点として、都市開発事業等を通じて緊急かつ重点的に市街地の整備を推進すべき地域として指定された地域（平成25年7月時点で62地域）。

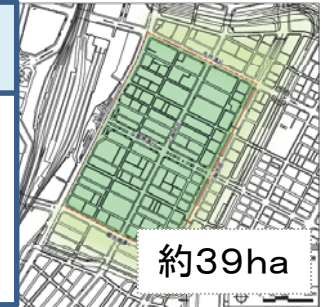
※主要駅周辺：1日あたりの乗降客数が30万人以上の駅周辺。

地域に必要な防災機能の事前明示の例

○地域において強化が求められる防災機能や街区再編を行う場合の考え方を事前に地方公共団体が明示する事例がある。

<事例> 東京駅前地域のまちづくりガイドライン2014(平成26年3月中央区)

東京駅前地域(日本橋、八重洲、京橋周辺)において、統一されたコンセプトのもとにまちづくりが進められ、街区再編等を行いながら、質の高い機能集積と、機能更新を図るためのガイドライン



<記載内容例>

都市基盤整備の考え方<街区再編>

街区再編に伴い、例外的に区道を改廃する
場合の基本的な考え方を提示

- ネットワークを形成する道路をまたぐ街区統合は行わない。
 - 区道付替えの場合は従前道路面積と等積以上を原則とし、別の公共施設への転用など公共施設の有効活用についても検討する。
 - ・区道の付替より公園・緑地等の整備が適切な場合は、等積以上により置き換えることができる。
 - ・公共建築物の整備が必要である場合は、廃止される道路敷地を適切に評価した上で等価以上の建築物(公共床)と置き換えることができる。
- など

災害に強いまちづくり

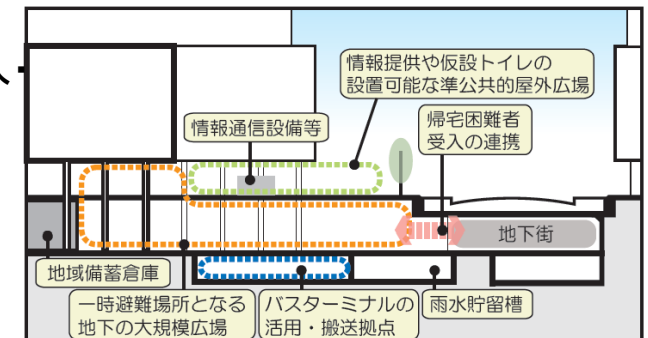
○大規模開発等における避難・備蓄スペース等の確保

- ・避難場所等となり得るアトリウム等の屋内空間の確保
- ・帰宅困難者一時滞在場所及び一時収容施設の整備
- ・地域備蓄スペースの確保
- ・広場等を活用した被災者の救護対策の実施
- ・避難状況、被災状況等の情報通信設備(デジタルサイネージ、通信設備、防災無線)の整備など

○東京駅周辺における帰宅困難者受入誘導、搬送拠点形成

- ・再開発により整備するバスターミナルの災害時輸送拠点や救援物資受入れスペースとしての活用 など

○地域防災力の向上に向けた地域の連携体制の構築



公有地の再編によるスペース確保の例

○公有地の再編、民有地との一体的整備により発災時に活用可能な大規模屋外空間を確保する事例がある。

＜事例＞ワテラス(東京都千代田区、淡路町二丁目西部地区第一種市街地再開発事業)

民間再開発を契機として、**淡路公園の拡張整備**とあわせて**発災時に活用可能な大規模オープンスペース**を整備。平時は広場を地域防災訓練の場として活用することも想定。

○施行区域面積:約2.2ha

○主要用途:事務所、商業施設、住宅、コミュニティ施設 等

○竣工時期:平成25年2月(一部、6月)

○オープンスペース面積:4,400㎡(区立淡路公園3,000㎡を含む。)

＜帰宅困難者受入施設としての機能＞

○発災時には**コミュニティ施設(1,3階、計約1,000㎡)**、状況に応じ**オフィスエントランス**を開放し、**帰宅困難者(486名受入れを想定)に飲料水・食料や簡易トイレを提供**する。

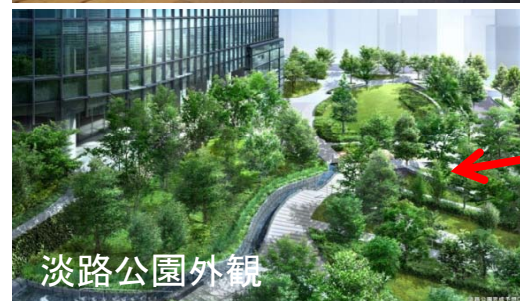
○組合管理所有の防災備蓄倉庫を区に使用貸借し、物資や一部消防機材を備蓄。備蓄物資の**初期購入は管理組合が負担**、**更新は区が負担**する。



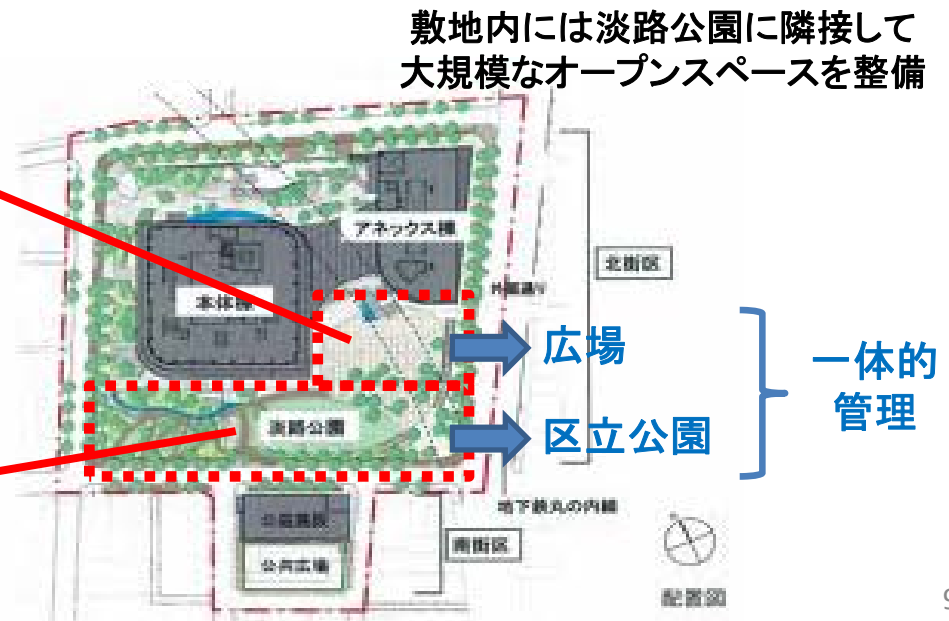
建物外観



オープンスペース外観



淡路公園外観



応急救護も想定した屋内受入スペース確保の例

○屋内に受入スペースを確保し、発災時には帰宅困難者の受入れや応急救護等を行うことを想定した体制を整備する事例がある。

(事例) 大手町フィナンシャルシティ(千代田区大手町)

○発災時の帰宅困難者受入施設としてアトリウム空間(屋内約1,300㎡)、公開空地(屋外約950㎡)、防災備蓄倉庫(地階約200㎡)などを整備。施設内の診療所(聖路加メディローカス)や調剤薬局(アイン薬局大手町店)の協力により周辺の就業者・居住者、来街者の要救護者受入れを想定。



<施設概要> (大手町一丁目第2地区第一種市街地再開発事業)

○延床面積 (北棟) 110,000㎡(地上31階、地下4階)
(南棟) 132,500㎡(地上35階、地下4階)

○敷地面積: 14,100㎡(全体)

○主要用途: 事務所、店舗、医療機関、駐車場 等

○竣工時期: 平成24年10月

○平成25年11月「災害対策に係る基本協定書」を締結

