

森ビルの安全の取組み



2008年3月24日 「マイナス情報の活用で事故の予兆をつかむ ”ヒヤリハット”マネジメントの極意」(主催:日経情報ストラテジー)
磯井純充取締役広報室長 講演資料

安全に関する主な取り組み

全社的な意識改革

- * 全役員の畑村塾受講
- * 安全会議役員会(週1回)の実施
- * 安全会議(月1回)の実施
- * 全社員参加によるサポートクルー活動
- * 安全教育研修(事故機(動態保存)視察)
- * 3月26日「安全の日」行事

組織、体制の整備

- * 管理部の組織改正(統括)
- * 危機管理体制の強化
- * 全社規程および業務分掌の再整備
- * 内部監査室の創設
- * コンプライアンス委員会の設置
- * ISO9001認証取得
- * ビル速報の改善・活用
- * 社外事故事例の活用

ハード面対応

- * 全回転扉の撤去改修実施
- * 安全性向上のための対策工事実施
(全施設 各所の緊急安全点検・対策実施)
- * 主要施設へのAED設置(全15台)
(自動体外式除細動機)
- * ELV長周期地震動検知システムの開発
- * アスベスト対策 全127棟の調査実施
- * 表参道ヒルズの安全対策 など

外部有識者による安全委員会設置 答申

(答申を受けた主な取組み)

- * 安全設計ガイドラインの策定
- * 親子休憩室の設置(六本木ヒルズ)
- * ビル速報を活用した事故情報分析
- * 社内意見箱、クレームDBの設置
- * ドアプロジェクトへの協力・参画
- * 危険学プロジェクトへの協力・参画

畑村洋太郎氏(工学院大学 教授)

“失敗学”との出会い

“責任” 追及より“原因”追究

情報共有と思考の水平展開



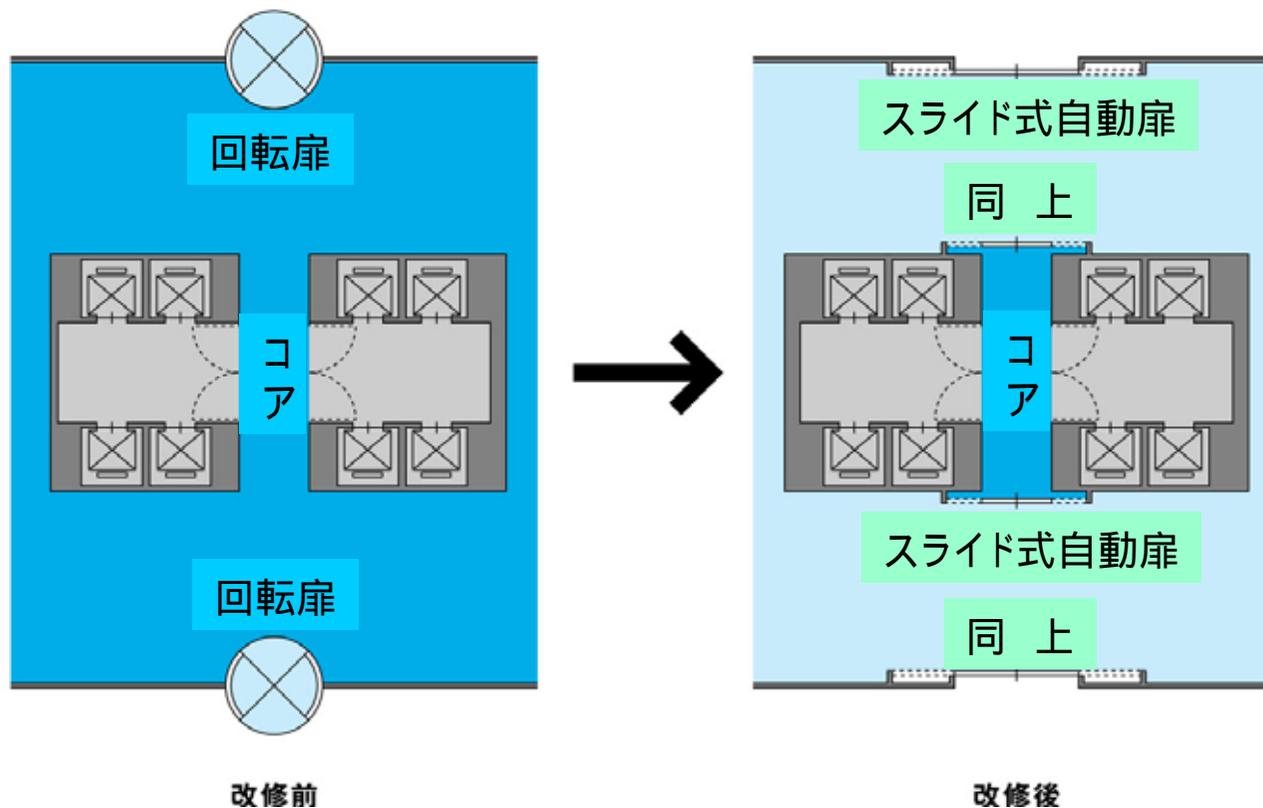
ドアプロジェクトへの協力・参画

回転扉による事故を受けて、畑村洋太郎氏らが中心となりドア全般に関する危険性を検証するために立ち上げた「ドアプロジェクト」に参加。

回転扉(大型、小型)、自動スライドドア、開き戸、自動車ドア、シャッターなど、あらゆる扉における挟まれエネルギーをセンサーで測定 科学的把握

森ビル、日産自動車、JR東日本他企業や建築家、医者、元検事などによるボランティア参加

全回転扉の撤去改修実施



高層ビル出入口階：玄関ホールを巨大な風除室化



コアに新設した自動扉



回転扉撤去部分の新自動扉

安全委員会

「都市における子どもの安全と安心を実現していくための方策について」

平成16年5月～平成16年8月まで、全8回の審議を経て、
六本木ヒルズを中心に問題点を検証し、答申を受領。

【安全委員会委員】 敬称略・委員会実施当時の役職

委員長	石井 威望(東京大学名誉教授)
最高顧問	小林 登(東京大学名誉教授 / 国立小児病院名誉院長 / 日本子ども学会代表)
最高顧問	中島 尚正(放送大学副学長)
委員	山中 龍宏(緑園こどもクリニック院長)
委員	高橋 潤二郎(慶應義塾大学名誉教授 / アカデミーヒルズ理事長)
委員	牧田 栄子(育児ジャーナリスト)

安全委員会 答申ポイント

子供の事故特性と、ハザードの除去 <リスクとハザード>

“心眼”の涵養

児童心理学や保育による専門家からの検証

“ヒューマンセンサー”の活用

情報の収集と分析、フィードバック

「子どもの安全」を中心とした
研究・教育・啓蒙活動等

都市としてのサービス拡充、イベント開催、
コミュニティづくり等

安全会議創設



六本木ヒルズ 親子休憩室

安全対策工事(事例1)



エスカレーター両サイドの落下防止柵設置



傾斜壁下部の侵入防止柵設置

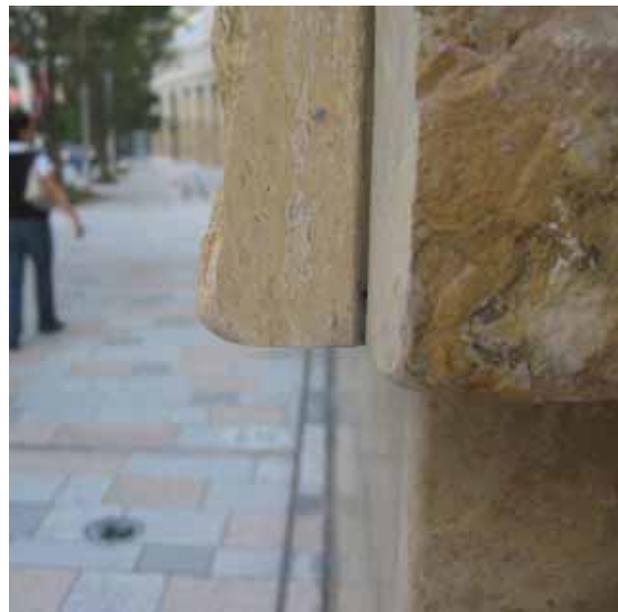


ガラススクリーン衝突防止フィルム張り



外構床タイル滑止めシート張り

安全対策工事(事例2)



手摺り支持金物にエッジカバー取付

突出した石板端部の面取り加工

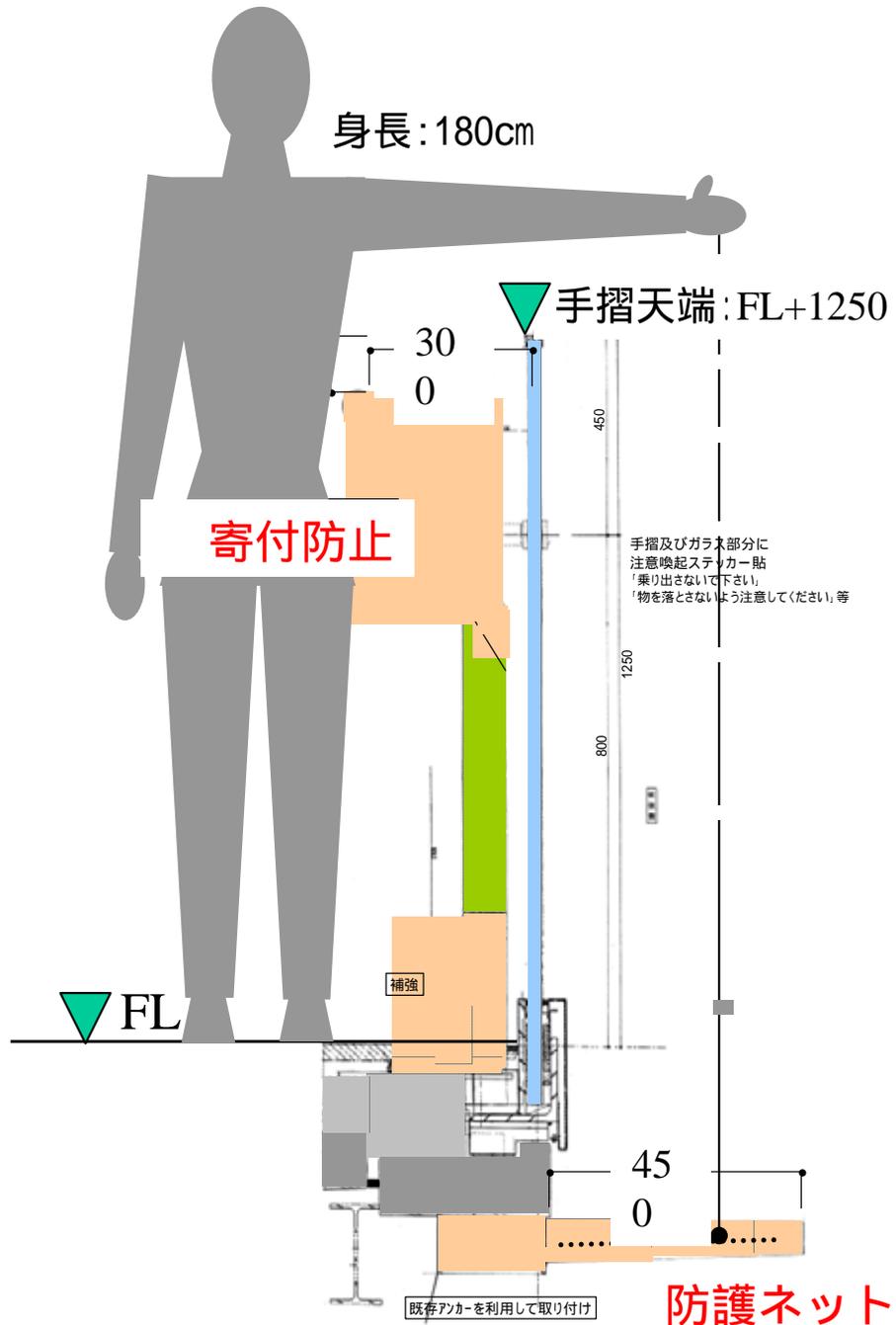
外構植栽内侵入防止の為の植栽追加



落下物防止対策

安全対策工事(事例3)

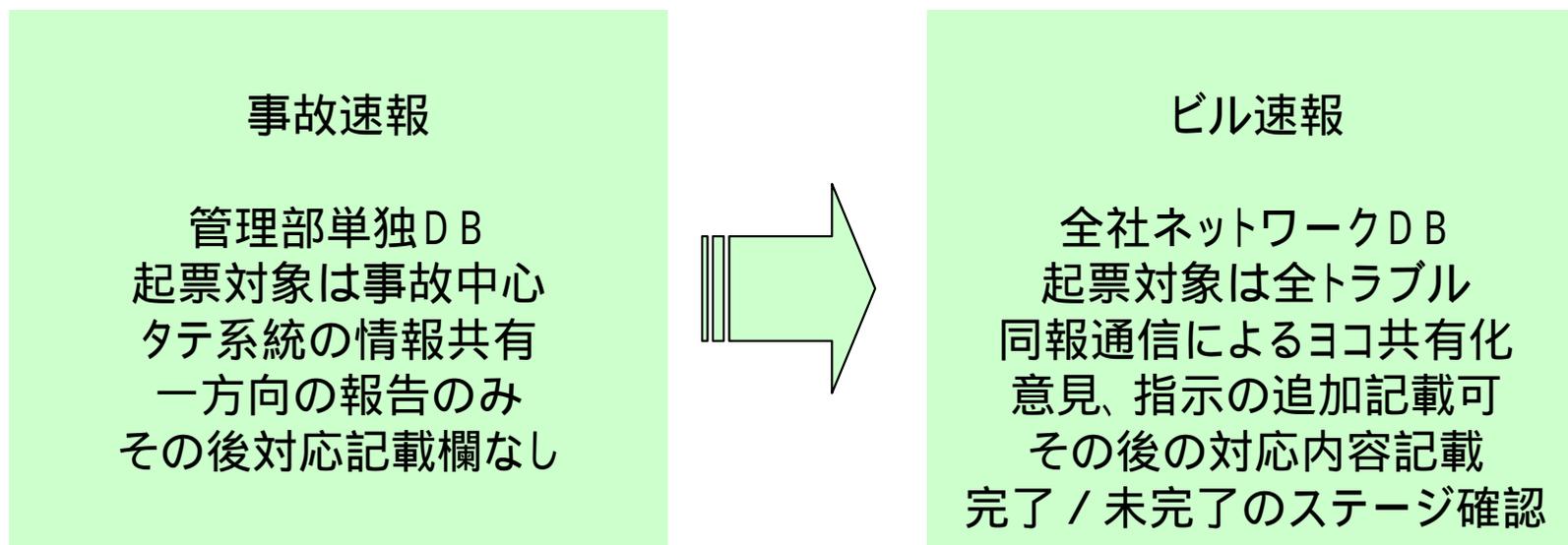
表参道ヒルズ吹抜け部・手摺り設置



ビル速報とは？（“事故”速報から“ビル”速報へ）

各施設やビルにおいて発生した事故やトラブルを、どんな小さなことでもタイムリーに起票し、情報共有する社内システムです。従来機能に加え、トラブルのその後の処理や改善策を追加的に記録する機能を追加し、1つの案件に関する一貫した情報管理を可能にしています。併せて入力情報に事態の重要度や人身、物損、などの内容分類を設けるなどして、事故情報の分析処理を迅速に行い、再発防止策の構築に役立てています。

“事故”速報から“ビル”速報へ



ビル速報の改善・活用

ビル速報	
-管理部-	

完了状況	<input checked="" type="radio"/> 完了 <input type="radio"/> 継続中	<input checked="" type="checkbox"/> 非公開速報 <input type="checkbox"/> 非公開 <input type="checkbox"/> 非公開取消	<input type="checkbox"/> 非公開	登録No.	No.07-0187
※起票責任者権限				起票者	
				作成日	2007/05/24

▼ 速報

件名	地下2階 大階段段差にて来館者転倒		
発生場所	グループ: 06. 商業施設	ビル: 02. 表参道ヒルズ	場所: B2F
発生日時	2007/05/24 (木) 16:16:30	<input checked="" type="radio"/> 発生	<input type="radio"/> 発見
事故区分	人身関係	通報	<input type="checkbox"/> 救急 <input type="checkbox"/> 警察 <input type="checkbox"/> 火災
トラブル区分	閉じ込め・はさまり・転倒・転落・衝突		
施設区分	扉・窓・床・階段		
場所区分	共用部		
状況	B2F段差立哨中の警備員より、段差で転倒されたお客様がいると連絡が入り現場へ急行する。 段差にて躓き転倒し、右足首を捻り、歩けない状態であった為、車椅子にて救護室へ案内しアイシングを行う。 怪我の状態を伺いし、救急車を呼ぶまで酷くはないとの事でしたので近くの病院での診察をおすすめし、当方でタクシー手配し、受け入れ病院の確認し、広尾病院に向かわれる。		
被害	外来者 20代 女性 段差にて転倒し右足首を捻る。		
影響	<input type="radio"/> 外来者 <input type="radio"/> テナント <input type="radio"/> 施設 <input type="radio"/> その他	影響度	<input type="radio"/> 大 <input type="radio"/> 中 <input checked="" type="radio"/> 小
ファイル添付	 転倒段差.xls		

▼ 責任区分

責任区分	<input type="radio"/> 当方 <input type="radio"/> テナント <input checked="" type="radio"/> その他 <input type="radio"/> 不明		会社名等:		
損害金概算		保険対象	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	保険使用	<input type="radio"/> 使用 <input type="radio"/> 否
事前連絡					
必要な手続き・書類	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="radio"/> 未済 <input checked="" type="radio"/> 済	<input type="checkbox"/> 事故確認書 <input checked="" type="checkbox"/> 済	<input type="radio"/> 未済 <input checked="" type="radio"/> 済	
	<input type="checkbox"/> 事前手配 <input checked="" type="checkbox"/> 済		<input type="checkbox"/> 事故現認書 <input checked="" type="checkbox"/> 済	<input type="radio"/> 未済 <input checked="" type="radio"/> 済	

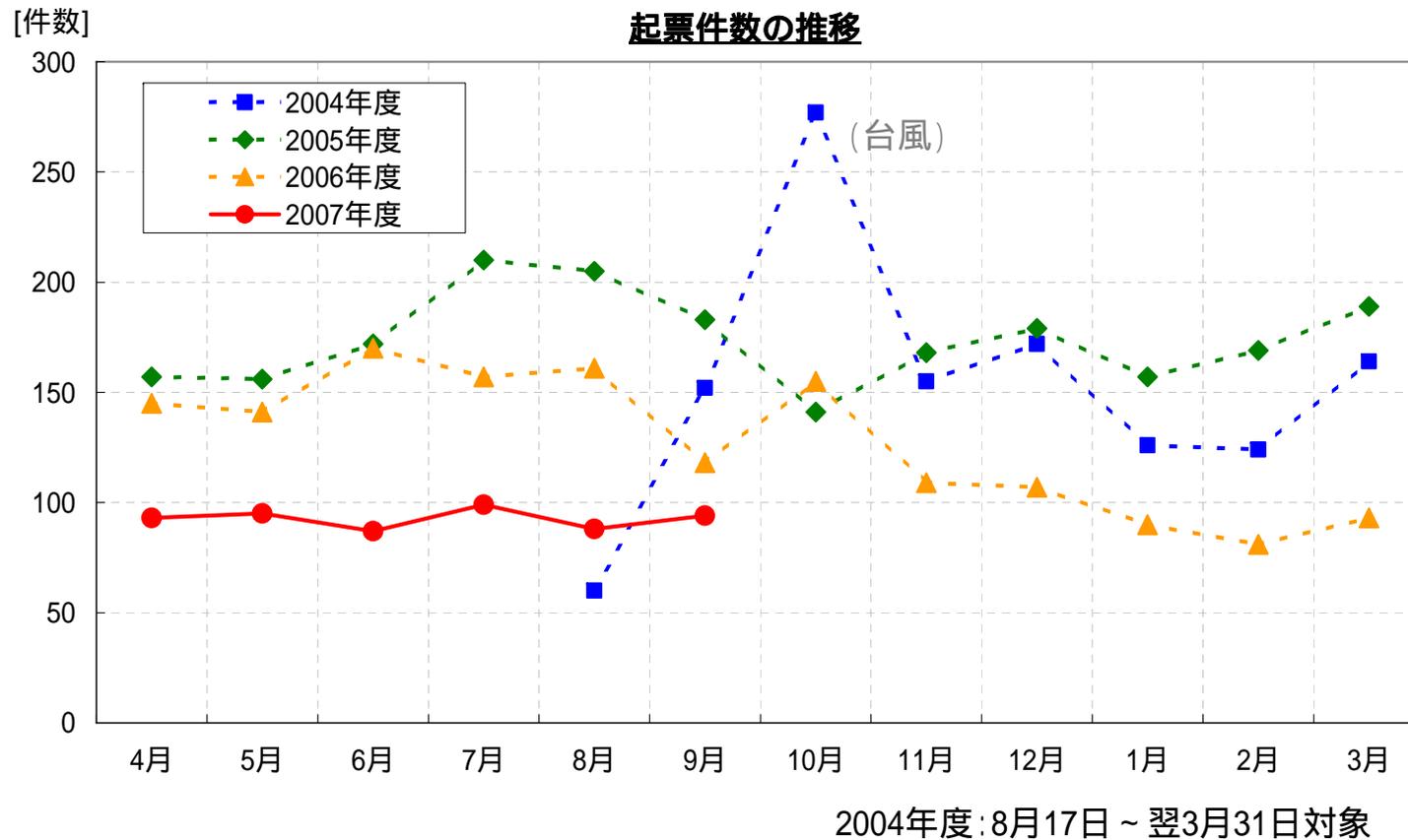
▼ 詳報

<input type="button" value="対応欄追加"/> <input type="button" value="対応欄削除"/>		
原因	段差に気が付かず転倒してしまったとの事	
対応①	日付	2007/05/24 16
	対応者	
	内容	B3Fから大階段にてB2Fへあがり手前の段差にて転倒してしまった。 お客様からは、特に施設の問題等のお声は無かったが、丁寧に対応を実施し病院へ向かわれる。 先月にも同様な転倒があり警備員へお声かけの強化を指導したが、再度指示・指導を行う。 なお、段差の転倒防止対策については設計部と検討中。
	ファイル添付	

▼ コメント

※コメントを記入の際は、コメント欄追加ボタンを押して下さい。 <input type="button" value="コメント欄追加"/>	
コメント送信者	未送信

ビル速報の改善・活用(事故情報分析)



全体傾向

➤2005年度以降、安全対策工事の効果もあり、起票件数は減少傾向にある。

2007年度傾向

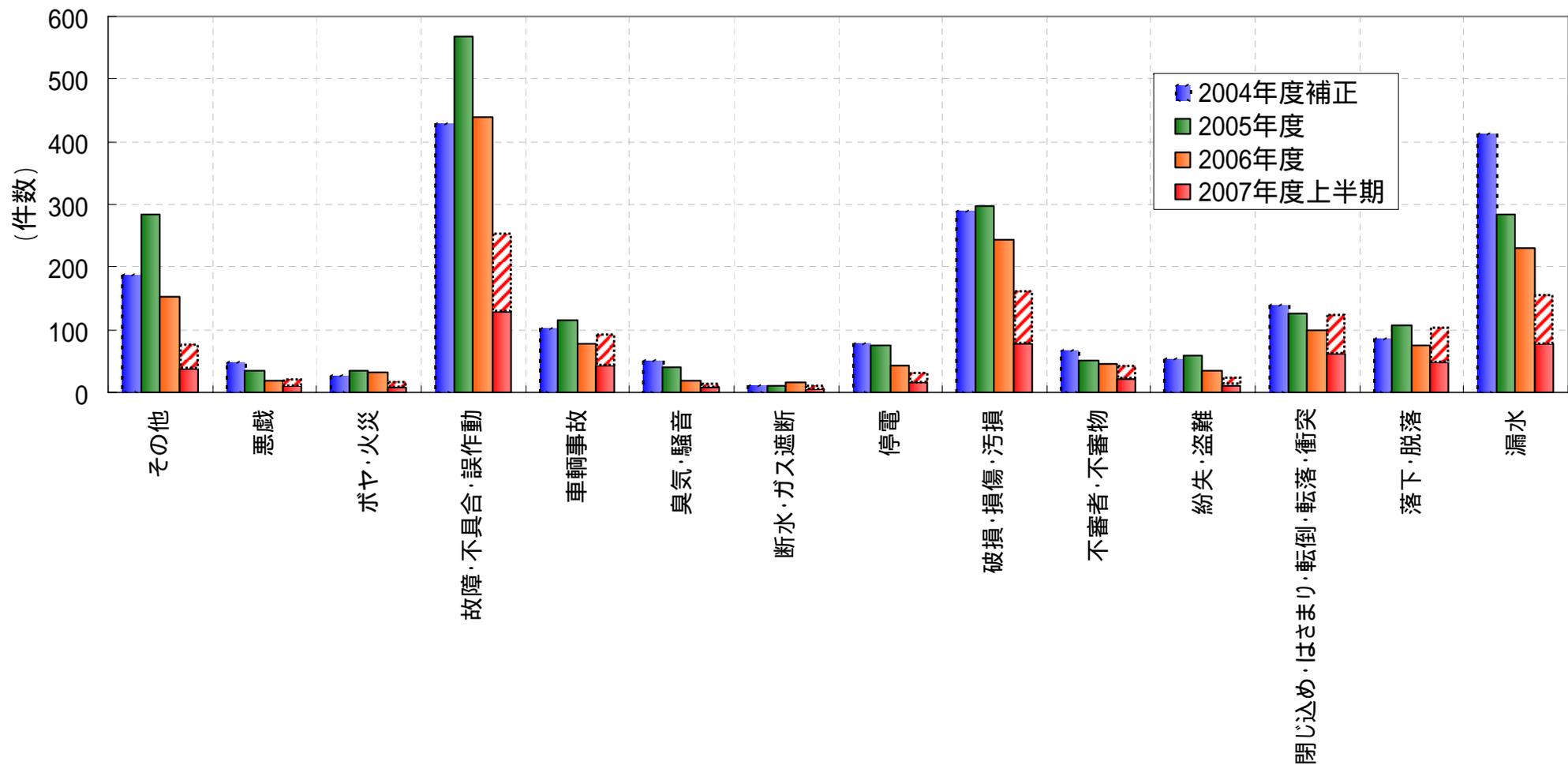
➤月平均100件程度に落ち着いている。

年間起票件数

2004年度	2005年度	2006年度	2007年度 (上半期)	2007年度 (見込)
1,977件	2,086件	1,527件	556件	1112件

注)2004年度、2007年度は年間補正

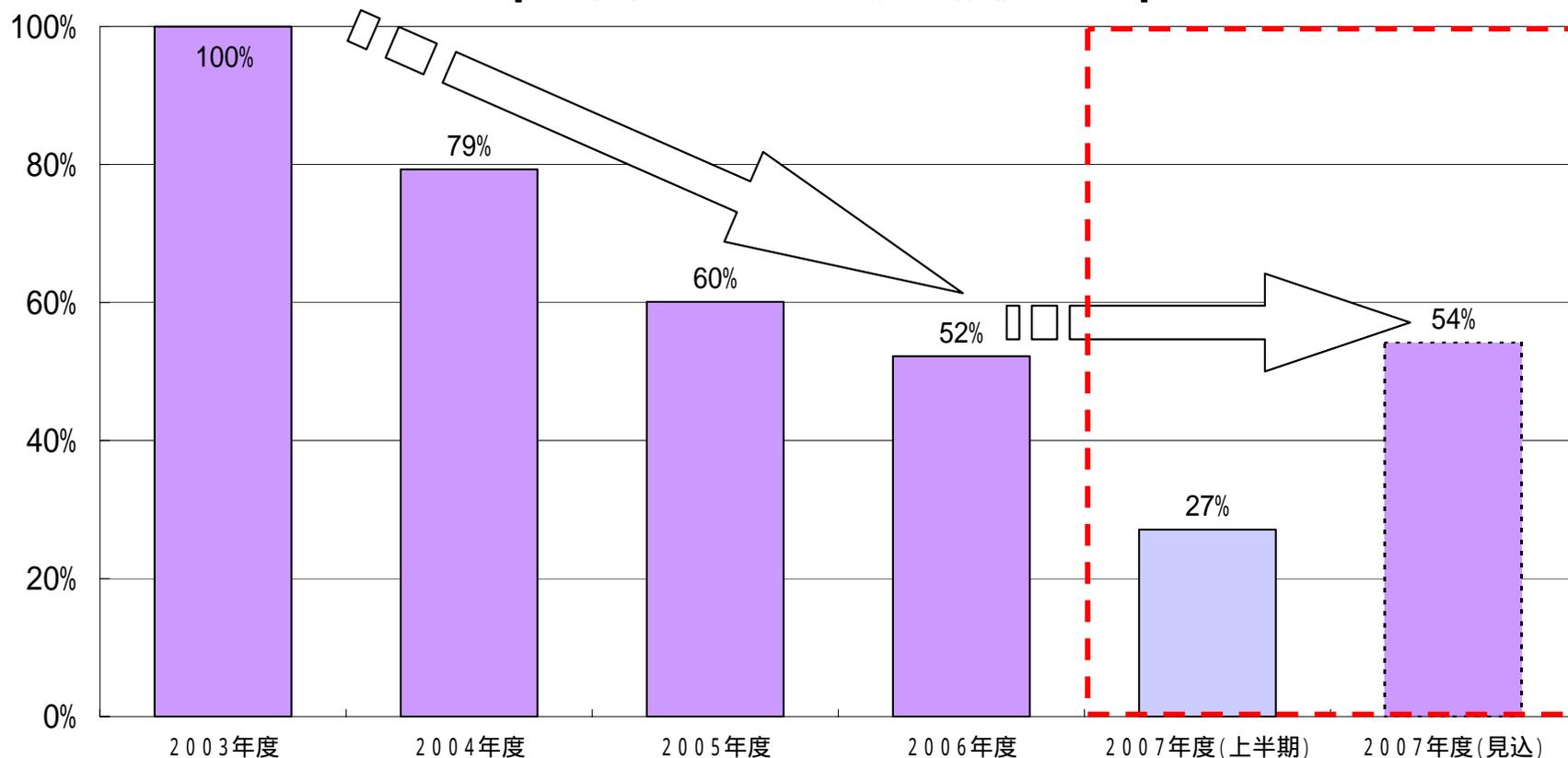
2007年度上半期 トラブル区分別件数



全体傾向

➤各トラブルにおいて概ね起票件数は減少傾向にある。

〔 六本木ヒルズ ケガ人数の推移グラフ 〕



注)2007年度(見込)は、上半期実績から推計

【安全対策工事前後のケガ人数推移】

- 2004年度(一部翌年度)に緊急安全点検による安全対策工事を約300件実施。
(安全対策の内容は、段差・手摺・進入防止・建具・死角・暗がり等。)
- 2003年度を100%とした場合、04年度から06年度にかけて漸減し、06年度は03年度の52%にまで減少。
- 2007年度(見込)のケガ人数は昨年度と同程度のペース **安全対策の効果がひと段落したものと思われる**

対応事例(機械式駐車場)

六本木ヒルズ内機械式駐車場において、「お客様が乗車した車両が格納される」事象が数回発生。(いずれも事故には至らず) 原因は、係員の過失やお客様の不注意、故意によるもの。

一步間違えれば重大な事故につながるものと認識

< 当社の対応 >

運営面

お声かけの徹底

最後に「全員(皆さま)降りられましたでしょうか」を追加。

車内確認強化

機械装置を作動させる前に車両周りを1周。

車内目視確認を更に強化。

利用者への告知

「車室内は危険です」というチラシの配付。

設備面

サイン強化

地下車室内照明の常時点灯

集音マイク、スピーカー設備の設置

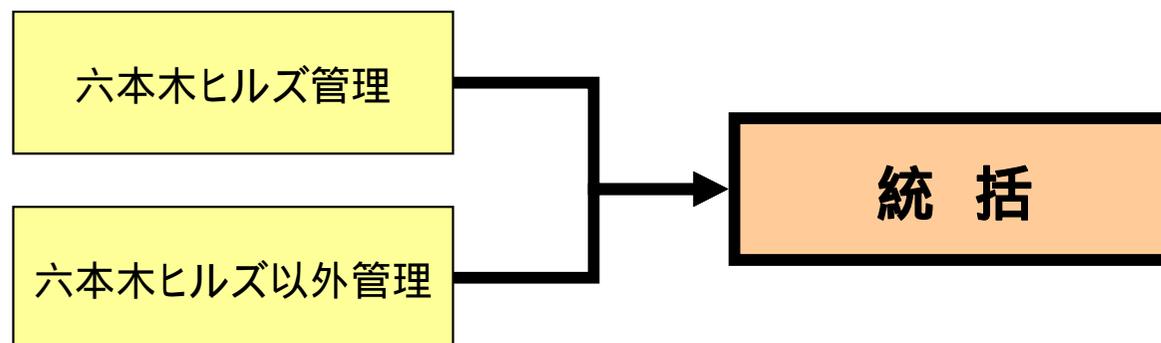
地下車室内に集音マイク、スピーカーを、駐車場管理室にモニター、マイクを設置。車室内スピーカーから「危険です。車から降りずにクラクションを鳴らしてください」という音声を常時放送。

マイクから拾った音は駐車場管理室モニターで確認できるので「閉じ込めの事象」の発見が可能。



さらに、本件事象および当社対応について、メーカー、関連団体、関連省庁に情報開示のうえ、注意喚起を図るとともに、業界全体としての対応検討の働きかけを実施。

管理部の組織改正(統括)



従来、六本木ヒルズの管理業務を行っていた六本木ヒルズ運営本部管理本部を、平成16年7月15日付けで、プロパティマネジメント統括本部管理2部として組織変更し、全てのビル管理部門を同一本部(プロパティマネジメント統括本部)が統括する体制としました。

安全会議、安全会議役員会の設置

次頁参照

その他 内部監査室、コンプライアンス委員会、ISO事務局等の設置

安全会議役員会(週1回)、安全会議(月1回)の実施

< 目的 >

- ・施設安全に関する迅速な情報共有と対策協議
- ・円滑な安全対策の実施推進
- ・社員の啓蒙、教育機会の提供 など

安全役員会議(週1回)

関連役員出席による、安全に係る様々な事象に関する情報共有ならびに判断の場として機能。安全対策を全社横断的な体制で速やかに実行する。

会議体

開発、設計、営業、管理、総務、
主要施設、中国事業、広報 など
関連セクションの担当役員および部課長

安全会議(月1回)

その他部署の部課長クラスを加え、各部署や各施設の安全対策報告を実施。

07年度実施議題(右表参照)

[2007年度 安全会議 実施議題]

2007年 4月25日	第 26回	1. 2006年度(2006.4 ~ 2006.3) ビル速報集計
5月30日	第 27回	1. ミッドタウン、新丸ビル 安全の取組視察報告 2. 継続課題レビュー
7月4日	第 28回	1. 六本木ヒルズ報告 タウンマネジメント
8月1日	第 29回	1. PM設計部報告
9月26日	第 31回	外部講演会 テーマ:「ホスピタリティとしての安全」 講師:阿部 佳 氏(グランドハイアット東京チーフコンシエージュ)
10月31日	第 32回	1. ラフォーレ新潟報告 2. ラフォーレエンジニアリング(ひまわり)報告 3. 表参道報告(段差、照明等)
11月28日	第 33回	1. 六戸ヒルズ、静ヒルズ報告 2. 内装部報告 3. ビル速報2007年上半期まとめ
12月19日	第 34回	1. 継続課題レビュー 2. 2007年社外事故事例及び森ビル対応のまとめ
2008年 1月30日	第 35回	1. 資産管理活用部報告 2. 避難訓練(1/17)結果報告(全体、アーツセンター)
2月27日	第 36回	1. 表参道ヒルズ報告(2周年)
3月26日	第 37回	安全の日行事 講演会:三菱自動車工業 社長 益子修 氏(予定)

全社員参加によるサポートクルー活動

六本木ヒルズにおいて、2004年から毎年、ゴールデンウィーク、夏休み、クリスマス、春休み等の繁忙期に、社員がお客様のサポートとして施設内のご案内役を行う活動です。店舗等施設のご案内だけでなく、お客様に安全・安心にお過ごしいただくためのヒューマンセンサーとして、またお客様の立場になって考え行動する、ホスピタリティ意識の向上等を目的とした、基本的に全社員が年に1度体験する活動です。



全社員によるサポートクルー活動：お客様と接する事によるサービスや安全に関する社員の意識改革

安全教育研修(事故機(動態保存)視察)

回転扉事故後に入社した新入社員、中途採用社員を対象とした安全教育研修です。メーカー工場に動態保存されている事故機の視察と共に、何が起きたのか、何故起きたのか、そして 事故後、会社がどのように安全に対して取り組んできたかを学び、事故から得た教訓を共有する取り組みです。



回転ドア事故機の動態保存について

平成16年3月26日、六本木ヒルズ森タワーの正面入り口において、三和タジマ株式会社が設置した大型自動回転ドア『シノレス』に挟まれ、幼いお子様の尊い命が失われました。

私たちは、二度とこのような痛ましい事故を起こさぬよう、事故の教訓を深く心に刻み、決して風化させることなく、安全に対する教育研修、啓蒙活動を通じて更なる安全性向上に最善を尽くすために、工学院大学教授 畑村洋太郎氏の協力を得て本機をここに移設し、動態保存することにいたしました。

平成17年12月

三和シャッターグループ
森ビル株式会社

3月26日「安全の日」

二度とこのような悲しい事故を起こさない決意とともに、全社において安全に対する高い意識を保ち続けるため、毎年3月26日を森ビル「安全の日」と定め、全社員参加による社内行事を実施しています。

< 対象 >

森ビル株式会社在籍の全社員および森ビル株式会社への出向者 約800名
(但し、派遣社員、当日シフト勤務対象者を除く)

< 内容 >

1. 1年間の安全に関する取組み報告(事務局より)

2. 外部講師を招いた講演(06年より実施)

06年 講 師: 郷原信郎氏(桐蔭横浜大学法科大学院教授・
コンプライアンス研究センター センター長)

テーマ: 安全・安心とコンプライアンス

07年 講 師: 山中龍宏氏(緑園こどもクリニック院長)

テーマ: 子どもの事故予防へのアプローチ

08年(予定)

講 師: 益子修氏(三菱自動車工業株式会社 取締役社長)

テーマ: (仮)企業の危機管理、社内の意識改革

危険学プロジェクトへの協力・参画

危険学プロジェクトとは？

畑村洋太郎氏(工学院大学 教授)を代表として、2007年4月に発足したプロジェクト。

事故の防止を最終目標に、分野の壁を超えた様々な人たちが自主的に集い・協力して、社会・組織・人間の考え方や行動様式の解明にまで踏み込んで調査研究を実施。

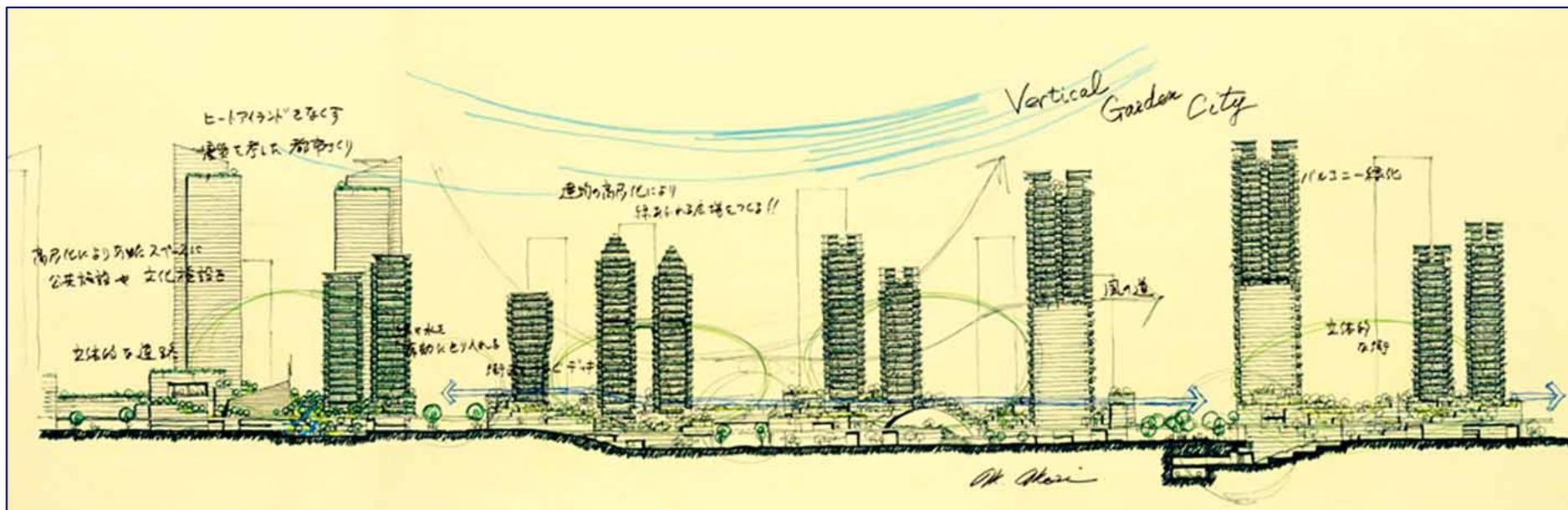
民間企業の担当者や専門の学識経験者が、エレベーターやエスカレーター、機械式駐車場、遊具、津波シェルター、航空などの各グループに分かれて、研究を進める。

これらの研究によって得られた結果や知識、および過去の様々な研究の成果をもとに、想定される危険を回避する具体的方法も試みる。

森ビルは、「安全・安心」の都市づくりをさらに推進するため、協賛企業としてプロジェクトをサポートすると同時に、実証実験のための施設提供や調査・研究にプロジェクトメンバーとして参加するなど、全面的に協力しています。

“Vertical Garden City”

建物の集約・高層化により足元に豊かなオープンスペースを創出



3つのミッション: 「安全・安心」、「環境と緑」、「文化・芸術」

都市型産業の育成・集積: 金融、観光、文化...



森ビルの使命: “東京、ひいては日本の発展に貢献”

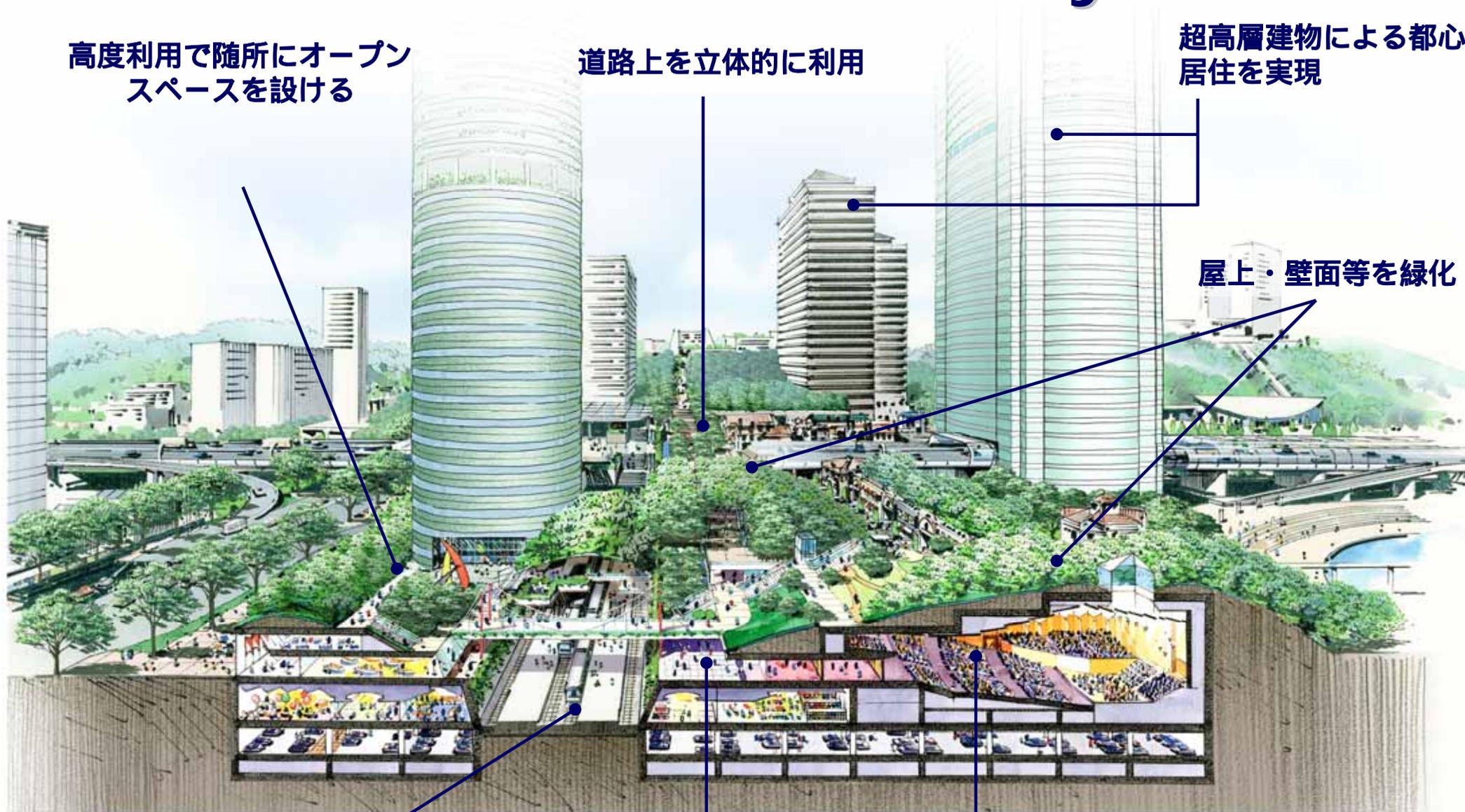
“Vertical Garden City”

高度利用で随所にオープン
スペースを設ける

道路上を立体的に利用

超高層建物による都心
居住を実現

屋上・壁面等を緑化



立体利用により交通機関
を一体化

地上との距離感を縮める
地下広場

立体的につくられた多様
な文化施設