

# 大手町・丸の内・有楽町における 環境共生への取組



代表取締役専務執行役員  
長 島 俊 夫

 三菱地所株式会社

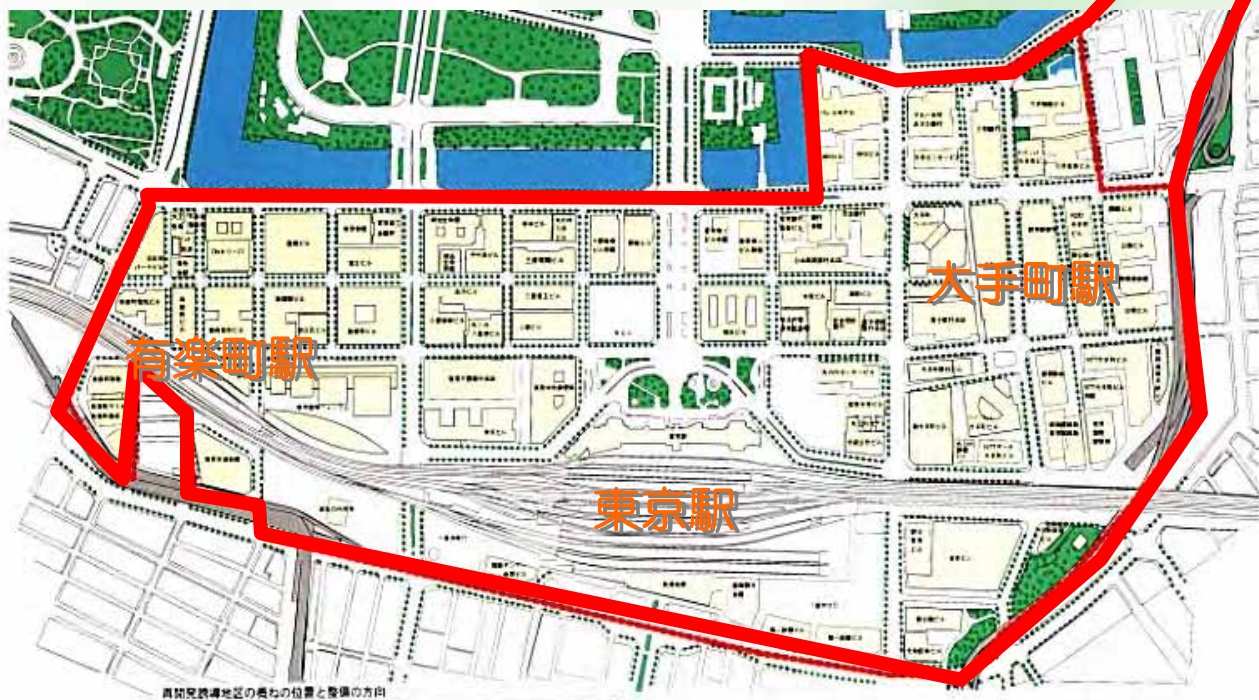
対象エリアは約120ha。 (まちづくりガイドラインの対象地区)

明治期より日本を代表するビジネスセンター

就業人口24.4万人/立地事業所4,100社 (平成8年事業所統計)

- ・ 地区内における東証1部上場企業は78社
- ・ これら企業の連結売上高は約102兆円 (GDPの約20%)

地元地権者を中心に、大手町・丸の内・有楽町地区再開発計画推進協議会が組成。参加団体95団体。 (昭和63年7月発足)



鉄道敷 1割  
道路 3割  
宅地 6割

再開発計画地区の概ねの位置と整備の方向

# ■ サステナブル・コミュニティ実現に向けた推進体制

Marunouchi

## 公民協調による街づくり (Public-Private Partnership)

||

### 合意形成にもとづく面的な街づくり

公民組織 (東京都、千代田区、  
JR東日本、大丸有協議会)

民間主体  
(会員地権者等95社)

大丸有地区再開発計画  
推進協議会  
(1988年設立)

まちづくり懇談会  
(1996年組成)

### まちづくりガイドライン

- 将来像、ルール、手法
- 2000年策定、2005年改訂
- ハード・ソフト両面でのまちづくり

大丸有環境共生型まち  
づくり推進協会  
(2007年設立)

大丸有エリアマネジメント協会  
(2002年 東京都NPO認証取得)

会員約180名 = 企業、就業者、学生等

地権者 + テナント + 学識 ほか

# 都市再生緊急整備地域「東京駅・有楽町駅周辺地域」で進む都市再生事業



No Image

①大手町一丁目地区  
第一種市街地再開発事業

②大手町連鎖型  
再開発計画

No Image

③大手町2-1計画



④みずほ銀行大手町  
本部ビル建替計画

No Image

⑤丸の内一丁目地区  
建替計画

⑥(仮称)丸の内  
1-4計画



⑦丸の内オアゾ



⑧日本工業倶楽部会館・  
三菱UFJ信託銀行本店ビル



⑨新丸ビル



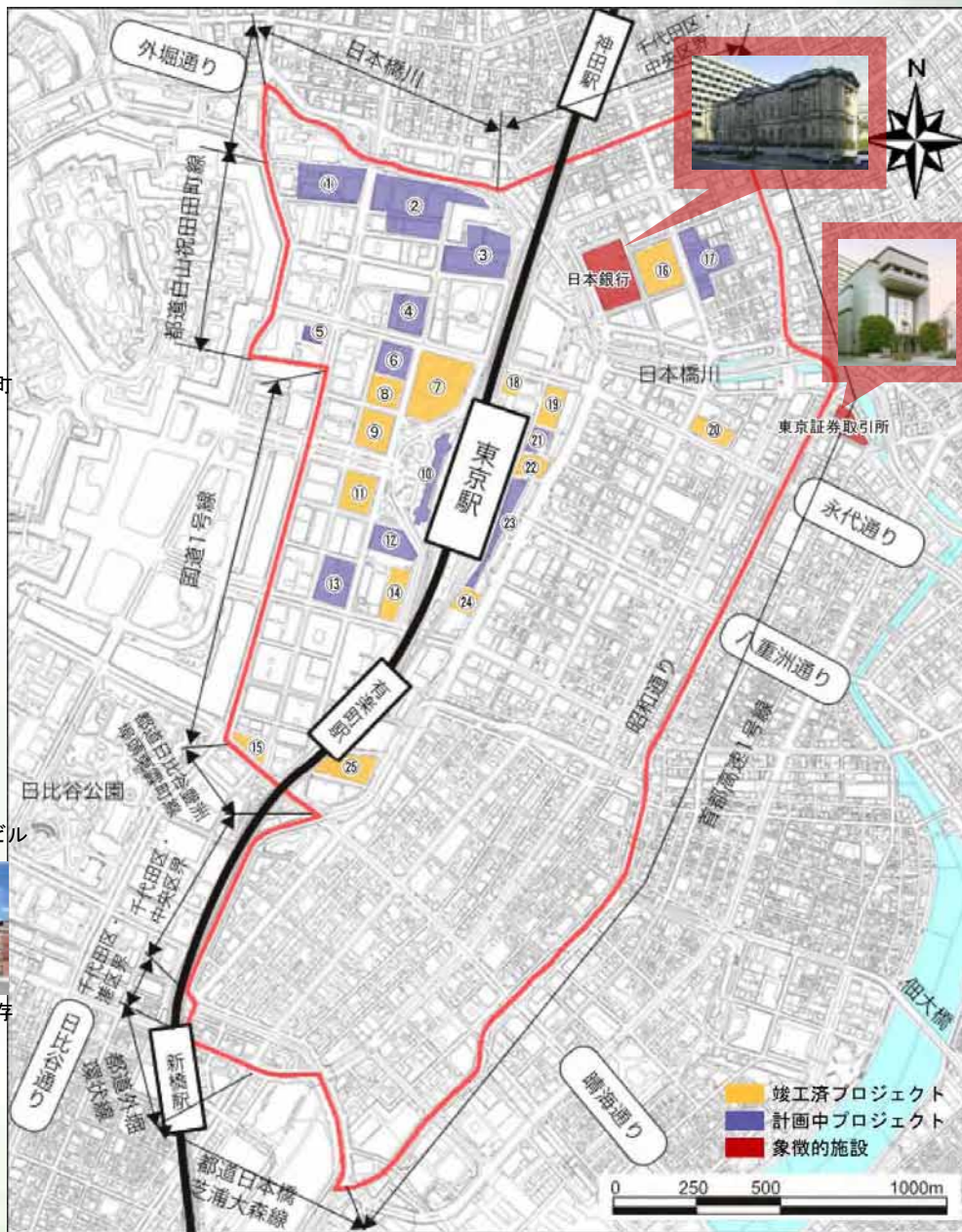
⑩東京駅丸の内駅舎保存  
・復原工事



⑪丸ビル

No Image

⑫東京中央郵便局  
建替計画



⑬丸の内パークビル・  
三菱一号館



⑭東京ビル



⑮ペニンシュラ



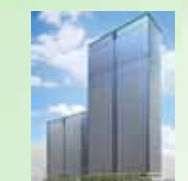
⑯日本橋三井タワー



⑰日本橋室町東地区  
再開発計画



⑱サピアタワー



⑲21丸の内トラストタワー  
N館・本館



⑳日本橋  
一丁目ビル



22~24 Grant Ukyo  
サウスタワー・ノースタワー  
グランルーフ



25有楽町駅前ビル・  
有楽町トシア

# ■導入が進む多様な都市機能

## 交流機能

- 高級ホテル  
(ペニンシュラ東京、マンダリンオリエンタル等)
- ホール、会議施設  
(東京国際フォーラム、丸ビルホール、大手町国際カンファランス等)

## 就業支援機能

- 託児所(東京ビル)
- ジム・フィットネス(新丸ビル、丸の内パークビル)

## 商業機能

- 丸の内仲通り
- 丸ビル
- 新丸ビル
- 大丸
- COREDO日本橋 等

## 産学連携、 インキュベーション機能

- ハーバードビジネスセンター(丸ビル)
- 慶応丸の内シティキャンパス(三菱ビル)
- 早大ファイナンス研究科(日本橋一丁目ビル)
- 日本創生ビレッジ(新丸ビル) 等

## 文化・レジャー・観光機能

- 東京国際フォーラム
- 三菱一号館美術館
- スカイバス 等

※一部、今後整備予定の施設を含みます

オフィスの機能更新が進むとともに、都市の魅力を高める多様な機能の導入が図られてきた

# ■世界に向けた環境対策のショーケース化

**地域エネルギー・マネジメントの展開**  
 →地区内建物のエネルギーデータを収集し、専門家による省エネアドバイスを実施

ARMAセンター  
 エネルギーセンター  
 エネルギーデータセンター  
 エネルギー管理センター



**地域連携による生グリーン電力導入**  
 →東京都と連携し風力発電など地方で得られた再生可能エネルギーを都心で利用

**省エネ家電の普及(秋葉原地区)**  
 電脳卸市秋葉原の広域力を活用した省エネ家電購入キャンペーン

**グリーン物流モデル構築**  
 →荷捌き施設の整備による地区内共同配送

共同集配拠点  
 橋もち共同化による交通量の削減

**先進的モデル事業(富士見地区)**  
 エリアエネルギー・マネジメントセンター整備  
 太陽光発電の集中導入

**大学・病院との連携(御茶ノ水地区)**  
 区内11の大学や拠点病院と連携し、区民・事業者への普及活動を展開

**省エネタウン(神田地区)**  
 既成市街地における中小ビルの省エネ化

**東京駅におけるグリーンエネルギーの導入**  
 →ホーム上家での太陽光発電、地下湧水の冷熱利用

**ホテルとの連携(紀尾井町地区)**  
 大規模ホテルと連携し、区民・事業者への普及活動を展開

東京湾～皇居「風の道」の創出

**省CO<sub>2</sub>型官庁街の形成**  
 →蔵が園地区の整備に合わせて、次世代基準に基づく省CO<sub>2</sub>対策を面的・先導的に展開

- ①燃料電池の加速的導入
- ②太陽光発電、風力発電等の一層の導入
- ③蓄熱システムやガス冷房導入による電力平準化負荷
- ④屋上緑化、保水性舗装の一層の推進 等

**水と緑のクールシティ形成**  
 →都心の大規模緑地の冷気と風の道・水の道によるヒートアイランド抑制

**環境共生型ビジネスタウンの形成**  
 →インフラ整備の蓄積と地元のまちづくり協議会を基盤として、世界のビジネス街のモデルとなる環境共生エリアを形成

- ①建物の徹底したローカーボン化の推進
- ②地域冷暖房設備の新設・更新・高効率化
- ③道路、建物敷地が一体となった面的なヒート・アイランド対策(屋上・壁面緑化、道路植栽・植樹、保水性舗装)
- ④就業者、来街者等幅広い層の環境活動への参加促進

# ■新たな「商業エリア」の誕生

	丸ビル開業前 (~2002年9月)	丸ビル開業 (2002年9月)	OAZO/マイプラザ開業 開業 (2004年9月)	東京ビル開業 (2005年11月)	新丸ビル開業 (2007年4月)
店舗数	約290店	約430店	約530店	約560店	約700店
面積	約12,700坪	約17,800坪	約26,000坪	約27,600坪	約32,600坪



# 丸の内のテナント構成の変化

## 丸の内のテナント構成

【2000年】

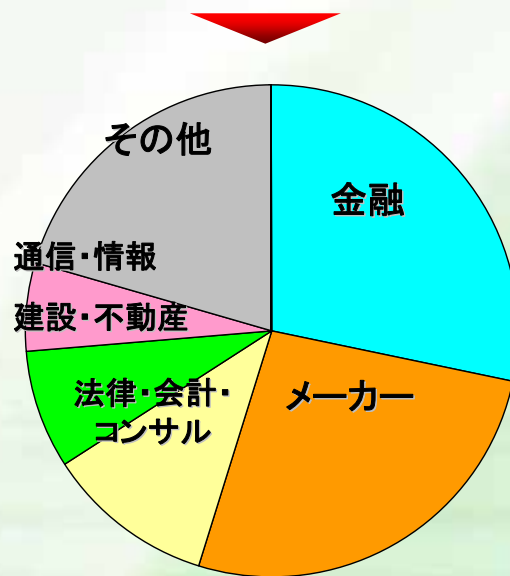
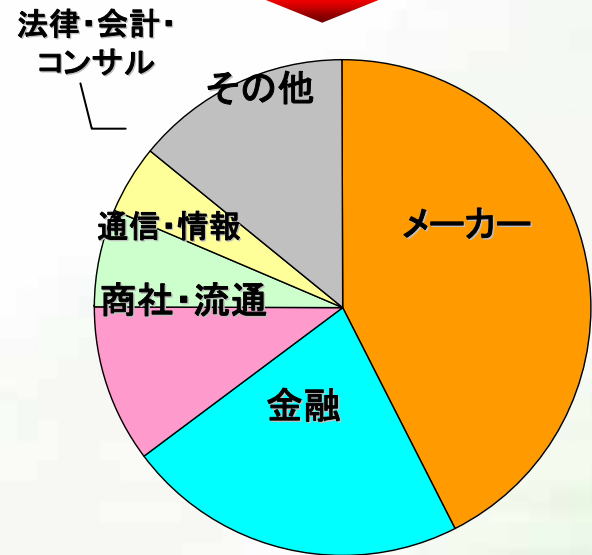
【2007年】

順位	業種	割合
1	メーカー	42.5%
2	金融	22.2%
3	商社・流通	10.4%
4	通信・情報	6.3%
5	法律・会計・コンサル	4.4%
	その他	14.3%

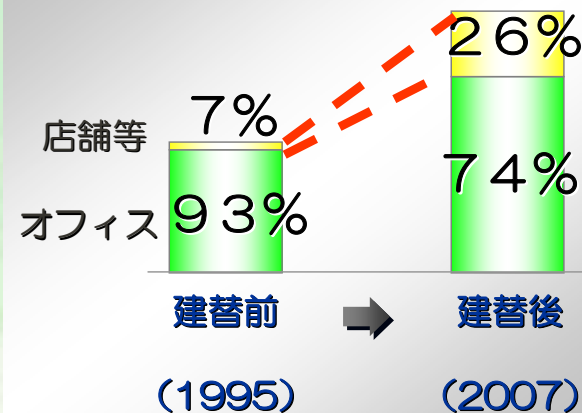
順位	業種	割合
1	金融	28.4%
2	メーカー	26.2%
3	法律・会計・コンサル	11.3%
4	建設・不動産	7.6%
5	通信・情報	6.0%
	その他	20.4%

【参考】 ニューヨーク・ミッドタウン

順位	業種	割合
1	金融	25.7%
2	法律・会計・コンサル	21.7%
3	メーカー	13.3%
4	商社・流通	6.9%
5	通信・情報	6.7%
	その他	25.7%

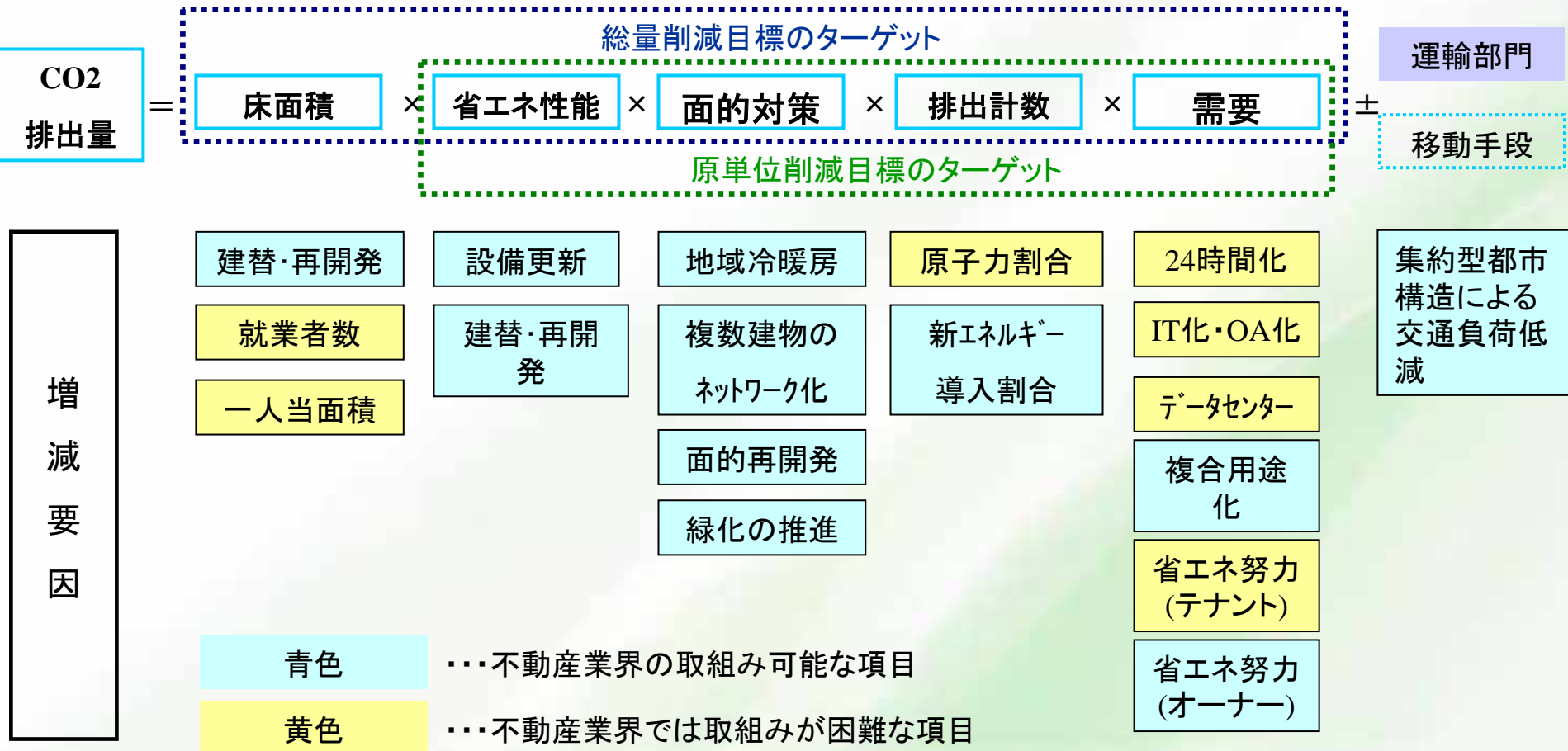


## 用途構成の推移





# ■オフィスのCO2排出構造



- CO2の排出実績は「需要」(ビルの使われ方)に大きく左右される
- 「需要」の構成要素は、活発な企業活動、経済活動、社会活動そのもの
- とりわけ、金融系企業のエネルギー需要は大きい
- 企業の活力を損ねず、経済活動と環境を調和させる必要



- クライアント、関係者との近接性、機能集積はビジネス上のメリットも大きい
- CO2の増加を抑制しつつ、活発なビジネス展開を街としてサポート

環境効率と経済効率の両立

世界から評価される品格のある都市づくり

## クールルーフ(低VOC型)

### 超高効率型照明の採用

反射板形状、塗装仕様を改良した超高効率照明器具による電力消費減

### 水の循環システム

高層棟屋根の雨水を中層階の雨水貯留槽に貯え、中庭の植栽、修景施設、保水性舗装の給水源の一部とする

### 省エネ性能の高いDHC施設

インバーターボ冷凍機、氷蓄熱システムなど最新の省エネルギー技術を導入し、熱源エネルギーのCO2排出量を削減



## 太陽光発電(屋上)

### エアフローウィンドウシステム

設置対象範囲 基準階事務室階

ガラス構成 外側Low-eペアガラス  
+ 内側フロートガラス

ブラインド ブラインド制御用直射照度  
検出装置採用による制御

外壁の熱還流率及び日射遮蔽性能が向上し高いPAL値を達成

### ヒートアイランド対策

一号館広場面積(約1,120㎡)を中心に緑化や被覆対策の実施

屋上緑化 約585㎡

壁面緑化 約450㎡

地上緑化 約1,450㎡(外周部含)

### ※保水性舗装

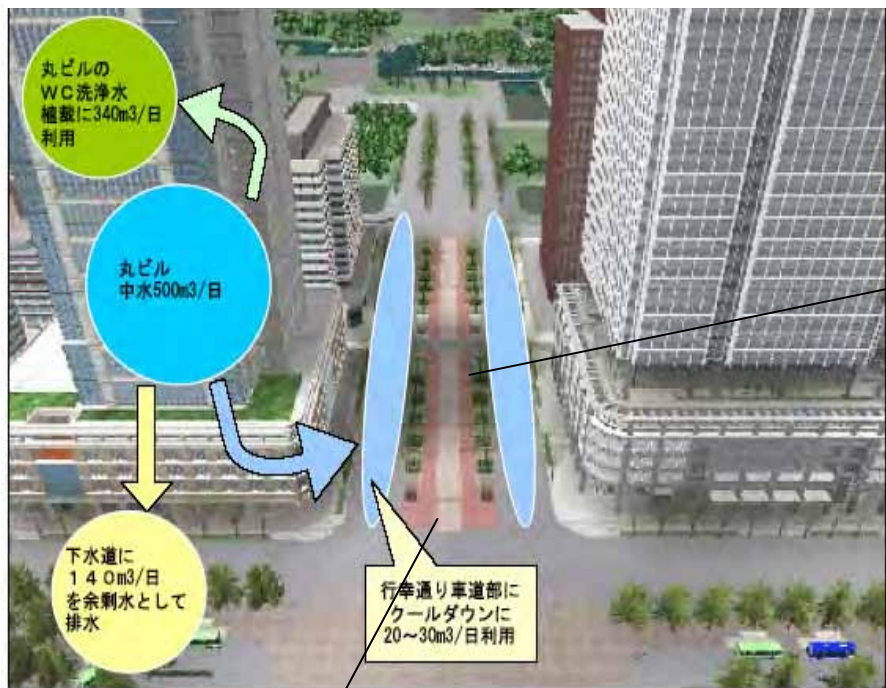
中庭の一部に保水性舗装を採用し夏季の晴天時に舗装下部に敷設した給水管より給水を実施。本規模の雨水利用型保水性舗装の採用は民間初。

## ■都内大規模ビル平均(平成15年度調査)との比較

(目標)単位面積当りエネルギー消費量を▲約30%、CO2排出量を▲約40%抑制

# ■ 行幸通りにおけるヒートアイランド対策

- 4列植栽(都) + 車道保水性舗装(都) + 丸ビル中水散水設備(地所)



【断面図(イメージ)】

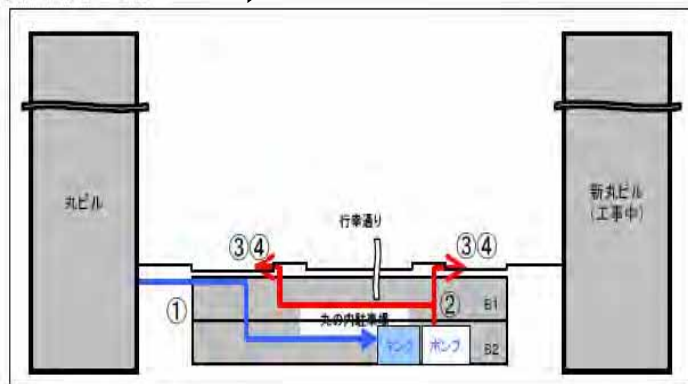


4列植栽

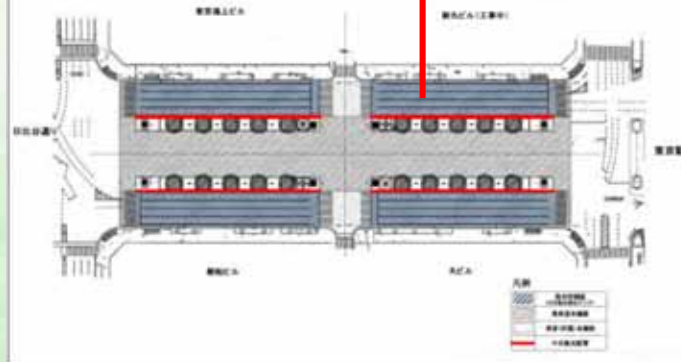


実施試験ノズル

断面



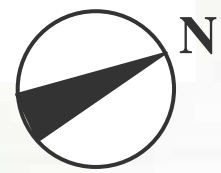
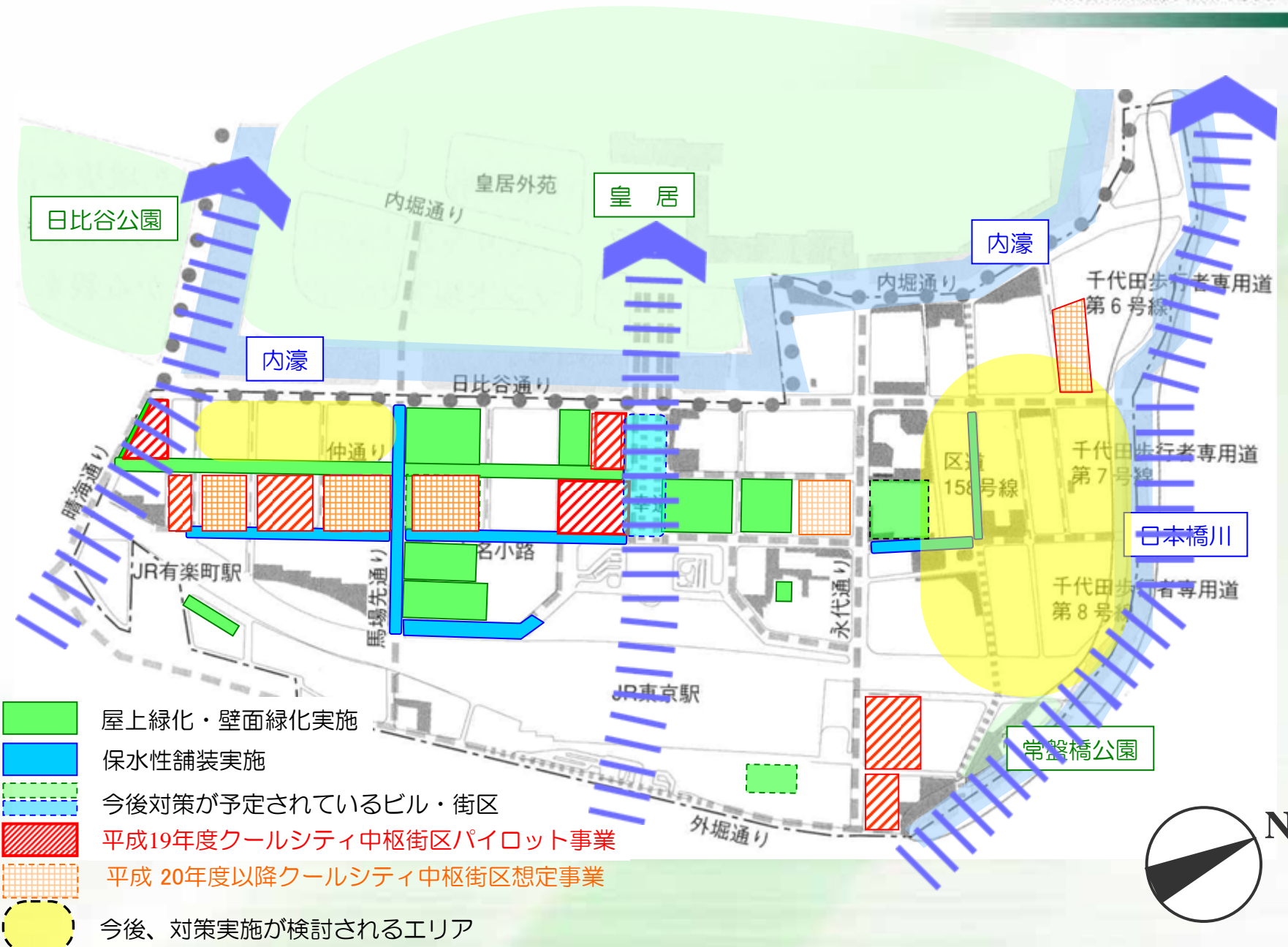
【中水散水機計画(案)】



平面

# ■大手町・丸の内・有楽町地区における風の道とヒート対策（概観）

Marunouchi



# ■ エリアマネジメントにおける取り組み

## 丸の内シャトル

2003年8月22日運行開始

- 丸の内エリアを走る無料巡回バス(約15分間隔で運行)
- 日本初の低公害ハイブリッド電気バス  
(電気とマイクロガスタービンの組み合わせ)
- 車体はニュージーランド「デザインライン社」製
- エリア内企業の協賛を得て「運行委員会」が運営  
(NPO法人大丸有エリアマネジメント協会が主体)



約40万人／年の利用者

## ベロタクシー



## 打ち水イベント



仲通りへの一斉打ち水

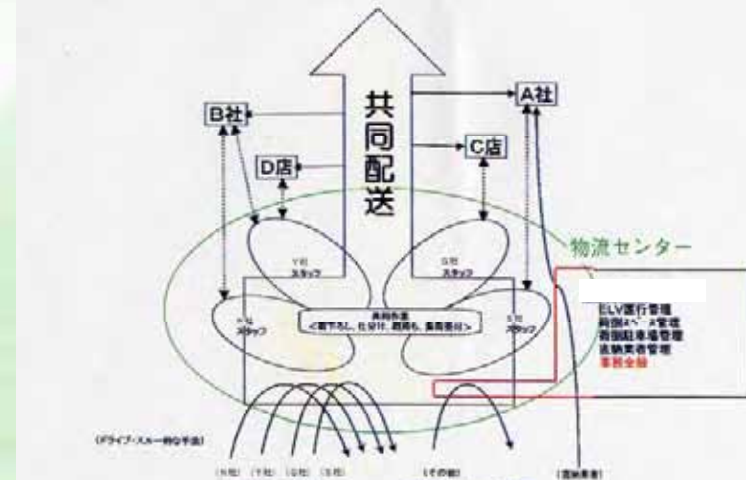


効果測定



## 共同物流

共同化システムのイメージ



## エコツツエリア

～環境共生型まちづくりを推進する  
「シンク&ドゥ タンク」～



規模:新丸の内ビル10F  
／423㎡(128坪)



## 1. 背景

環境に関する行政の取組み、世論の加速  
⇒環境共生への取組みが今後の都市開発の大前提

## 2. 目的

「大丸有環境ビジョン」の実現

1. 環境に関する各種政策や施策への迅速な対応
2. 環境先進エリアとしての競争力・付加価値創出
3. エリアの面的対策の推進と効果の可視化
4. 技術開発+ヒトの意識やライフスタイル変革支援

エリアにおける共有の場づくり

課題

対策

発信

# ■エコツツェリアでのリアルタイム・モニタリング *Marunouchi*

地区内4箇所で「デジタル百葉箱」による定点観測の実施

気象データ(5項目\*)を地図上で「見える化」

\* 温度・湿度・降水量  
風向・風速



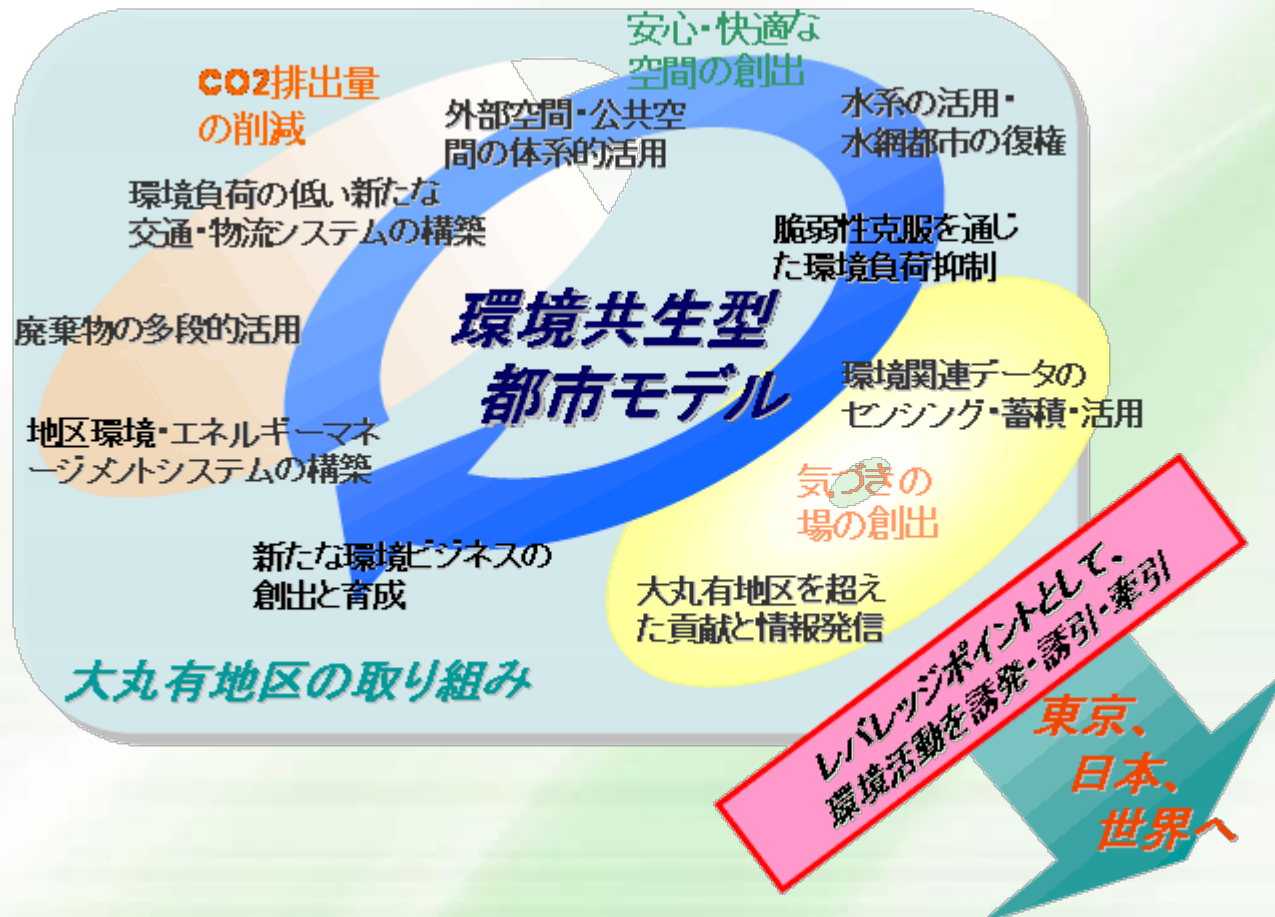
(クロックマップ@エコツツェリア)



# 「大丸有 環境ビジョン」の概要

## ＜対策ロードマップ＞

- ① 環境関連データのセンシング・蓄積・活用
- ② 大丸有地区を超えた貢献と情報発信
- ③ 地区環境・エネルギーマネジメントシステムの構築
- ④ 環境負荷の低い新たな交通・物流システムの構築
- ⑤ 水系（バイオリージョン）の活用・水網都市の復権
- ⑥ 外部空間・公共空間の体系的活用
- ⑦ 廃棄物の多段的な活用
- ⑧ 脆弱性克服を通じた環境負荷抑制
- ⑨ 新たな環境ビジネスの創出と育成



# ■ 「まちづくり」におけるプラットフォーム Mazunouchi

大手町・丸の内・有楽町地区  
再開発計画推進協議会

三菱地所をはじめ地元中心に  
95の企業や団体が加盟  
(1988年7月設立)

- ガイドライン検討会
- 街づくり検討会
- PR・情報化検討会

- 都市再生推進委員会
- 環境・エリアマネジメント委員会
- 環境ビジョン研究会

1994年5月 大手町・丸の内・有楽町地区「街づくり基本協定」

2000年3月 大手町・丸の内・有楽町地区「街づくりガイドライン」

2002年9月 NPO法人大丸有エリアマネジメント協会設立

2007年5月 中間法人大丸有環境共生型まちづくり推進協会設立

「面的開発は環境共生重視の第2段階へ」

# 世界に向けた環境対策のショーケース化

**地域エネルギー・マネジメントの展開**

→ 地区内建物のエネルギーデータを収集し、専門家による省エネアドバイスを実施

ARMAセンター  
エネルギーセンター  
省エネアドバイザー  
省エネアドバイザー  
省エネアドバイザー  
省エネアドバイザー



**地域連携による生グリーン電力導入**

→ 東京都と連携し風力発電など地方で得られた再生可能エネルギーを都心で利用

**省エネ家電の普及(秋葉原地区)**

電脳都市秋葉原の広域力を活用した省エネ家電購入キャンペーン

**グリーン物流モデル構築**

→ 荷捌き施設の整備による地区内共同配送

共同集配拠点  
共同集配拠点  
共同集配拠点  
共同集配拠点

橋持ち共同化による交通量の削減

**東京駅におけるグリーンエネルギーの導入**

→ ホーム上家での太陽光発電、地下湧水の冷熱利用

**先進的モデル事業(富士見地区)**

エリアエネルギー・マネジメントセンター整備  
太陽光発電の集中導入

**大学・病院との連携(御茶ノ水地区)**

区内11の大学や拠点病院と連携し、区民・事業者への普及活動を展開

**省エネタウン(神田地区)**

既成市街地における中小ビルの省エネ化

**ホテルとの連携(紀尾井町地区)**

大規模ホテルと連携し、区民・事業者への普及活動を展開

東京湾～皇居「風の道」の創出

**省CO<sub>2</sub>型官庁街の形成**

→ 国が関与する整備に合わせて、次世代基準に基づく省CO<sub>2</sub>対策を面的・先導的に展開

- ① 燃料電池の加速的導入
- ② 太陽光発電、風力発電等の一層の導入
- ③ 蓄熱システムやガス冷房導入による電力平準化負荷
- ④ 屋上緑化、保水性舗装の一層の推進 等

**水と緑のクールシティ形成**

→ 都心の大規模緑地の冷気と風の道・水の道によるヒートアイランド抑制


**環境共生型ビジネスタウンの形成**

→ インフラ整備の蓄積と地元のみちづくり協議会を基盤として、世界のビジネス街のモデルとなる環境共生エリアを形成

- ① 建物の徹底したローカーボン化の推進
- ② 地域冷暖房設備の新設・更新・高効率化
- ③ 道路、建物敷地が一体となった面的なヒート・アイランド対策(屋上・壁面緑化、道路植栽・植樹、保水性舗装)
- ④ 就業者、来街者等幅広い層の環境活動への参加促進

人を、想う力。  
街を、想う力。

私たち三菱地所グループは、チャレンジを続けます。

 **三菱地所**