

平成26年4月18日

## まちづくり委員会資料

### 陳情の審査（視察）

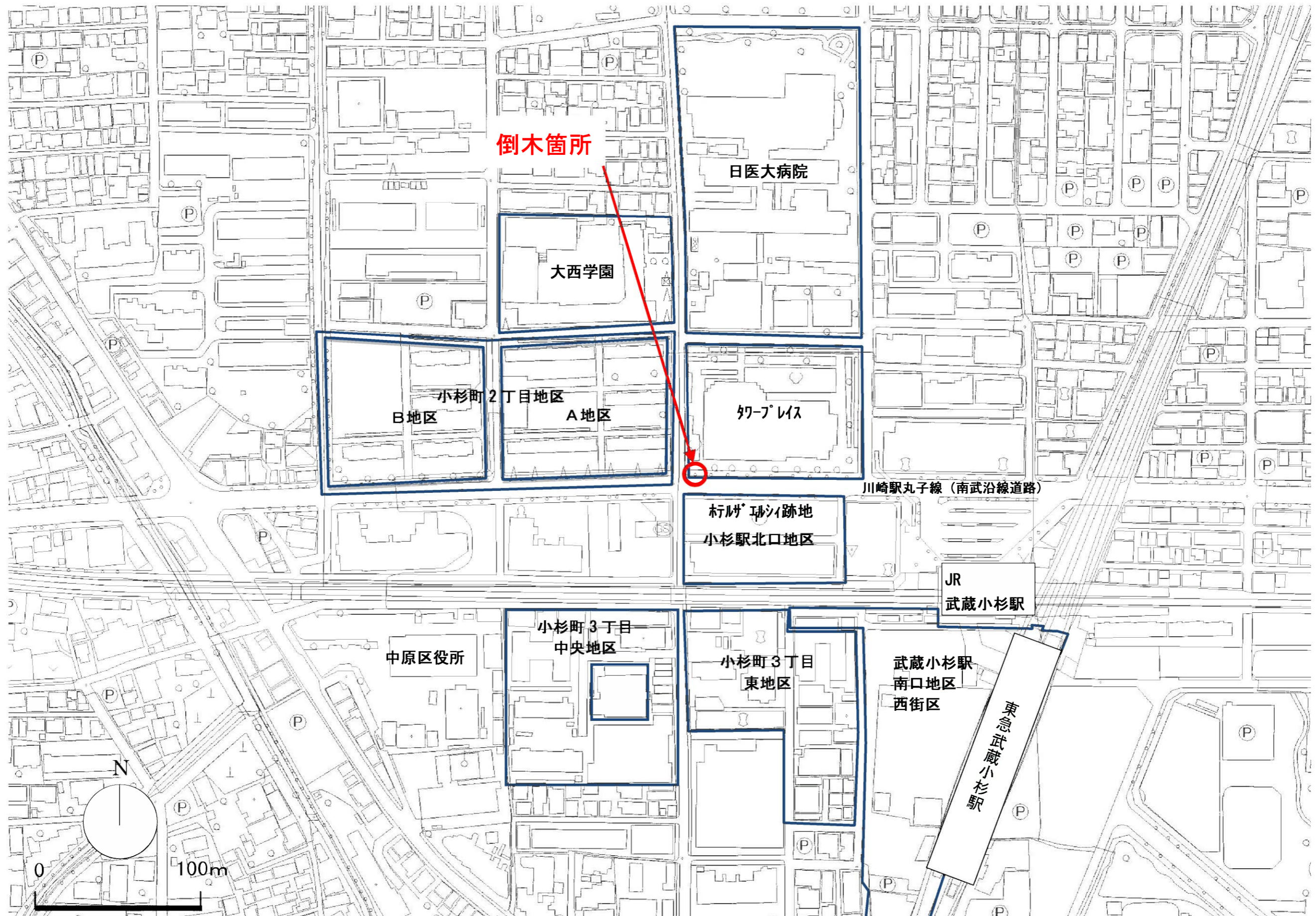
陳情第115号 武蔵小杉駅前街路樹倒木事故の原因究明と、高層ビルによる風害対策の抜本的見直しと強化を求める陳情

### <添付資料>

- |        |                       |
|--------|-----------------------|
| 資料 1   | 位置図                   |
| 資料 2   | JR 武蔵小杉駅前の街路樹の倒木について  |
| 資料 3   | 街路樹倒木箇所と周辺の風環境について    |
| 資料 4   | 武蔵小杉タワープレイス周辺の風対策について |
| 参考資料 1 | 小杉駅周辺地区の開発動向          |

まちづくり局

# 位置図





# 街路樹の倒木への対応について

## 1 倒木の概要

### 1-1 倒木事故の概要

日時:平成25年5月7日午後6時ごろ  
 場所:中原区小杉1丁目403番地の川崎駅丸子線(南武沿線道路)の小杉町交差点  
 倒木状況:樹木により2車線を封鎖  
 復旧時刻:19:20(1時間20分間通行止め)  
 被害:帰宅時間中の交通機関の混乱  
 民有地駐車場のメッシュフェンス一部破損  
 横断防止柵の一部破損  
 ※人的被害は無

### 1-2 倒木樹木の特徴等

- ・樹種 ケヤキ 高さ約15m、目通り周(地上1.2mの幹の周囲)150cm
- ・樹齢 約40年(年輪より推定)
- ・樹木の外観は健全(着葉状況も良好)
- ・地盤面から50cmの位置にコフキサルノコシカケの子実体(キノコ)が発生していた

#### ・ケヤキの特徴

高さ20 - 25mの大木になり防風林として屋敷林に植えられている。街路樹や公園に一般的に植栽され、街路樹としては、東京の表参道通り、仙台の青葉通りが有名。材質は堅牢で、家具や太鼓に使われる。

### 1-3 倒木時の現地写真



図1 倒木した直後の状況



図2 倒木した根元の腐朽状況

## 2 倒木原因調査

### 2-1 調査経過

- ・5月8日 中原区役所道路公園センターの職員が同路線内の97本のケヤキの外観を目視調査(腐朽菌の子実体を2本で発見)
- ・5月9日 東京農業大学地域環境科学部の学識者に意見を伺う。
- ・5月14日 (一財)日本緑化センターに原因究明と調査についてヒアリングを行った。
- ・5月24日、27日 (一財)日本緑化センターの樹木医が当該路線の外観診断(95本)を実施
- ・7月3日 国土交通省国土技術政策総合研究所道路研究部職員により現地調査を行った。
- ・8月中旬 今までの調査結果等を精査して倒木原因を取りまとめた。

### 2-2 調査方法

外観診断は、樹木医により目視と木槌や鋼棒等の器具を用いて観察し、樹木の外観を評価・判定する。樹木の活力(樹勢、樹形)、幹元、幹、骨格となる大枝等について「樹木カルテ」を用いて判定する。



図3 点検状況

### 2-3 調査結果

当該路線は、植栽基盤が恵まれたものではないが、他の樹木の状態は良好なものが多い。倒木した樹木は、資料や現地目視から、極めて腐朽力が強い幹心材腐朽菌(コフキサルノコシカケ)に侵された材質腐朽病によるもので、樹木を支える物理的強度がなかったことが原因と判断された。

### 2-4 材質腐朽病とは

木材の構成細胞を分解・消費する一群の菌類が枯れ枝や傷口から材質部に進入し、腐れをおこす場合をとくに材質腐朽病と呼ぶ。力学的な強度低下による倒伏に結びつきやすい。子実体が発見された場合には、樹体内で腐朽が進行していることが多い。

#### コフキサルノコシカケの特徴

- ・ベッコウタケと並んで緑化樹木に最も多く発生し、倒木の原因となる。子実体が発見した時点で樹体内で菌による腐朽は進んでいる。
- ・多年生でチョコレート色の傘肉を有し、大量の胞子の飛散により傘の表面や周囲が粉を吹いたようになる。



図4 子実体(キノコ)

## 3 再発防止に向けた対応状況

### 3-1 地域への説明

- ・倒木から数日後 腐朽による倒木状況について記載した書面を作成し、「小杉1丁目町内会」「小杉2丁目町内会」「小杉御殿町町内会」の会長宅に持参して、説明を行った。
- ・5月14日 剪定業務等を行うことを記載した書面を3町内会に持参して、説明を行った。
- ・5月15日 調査後に伐採した樹木では、伐採する樹木(2本)に直接、伐採理由を記した書面を掲示(図5参照)
- ・12月26日 地元説明会を開催



図5 現地掲示状況

### 3-2 該当路線の対応状況

- ・5月16日 腐朽菌の子実体が発見された樹木を2本を伐採(伐採した樹木の切断面図6参照)
- ・5月31~6月1日 外観診断の結果を受け、3本を伐採
- ・5月16~8月2日 92本の上部を縮小する剪定を実施(剪定状況 図7参照)



図6 切断面の腐朽状況(腐朽率37%)



図7 剪定状況

### 3-3 全市的な対応状況と今後のスケジュール

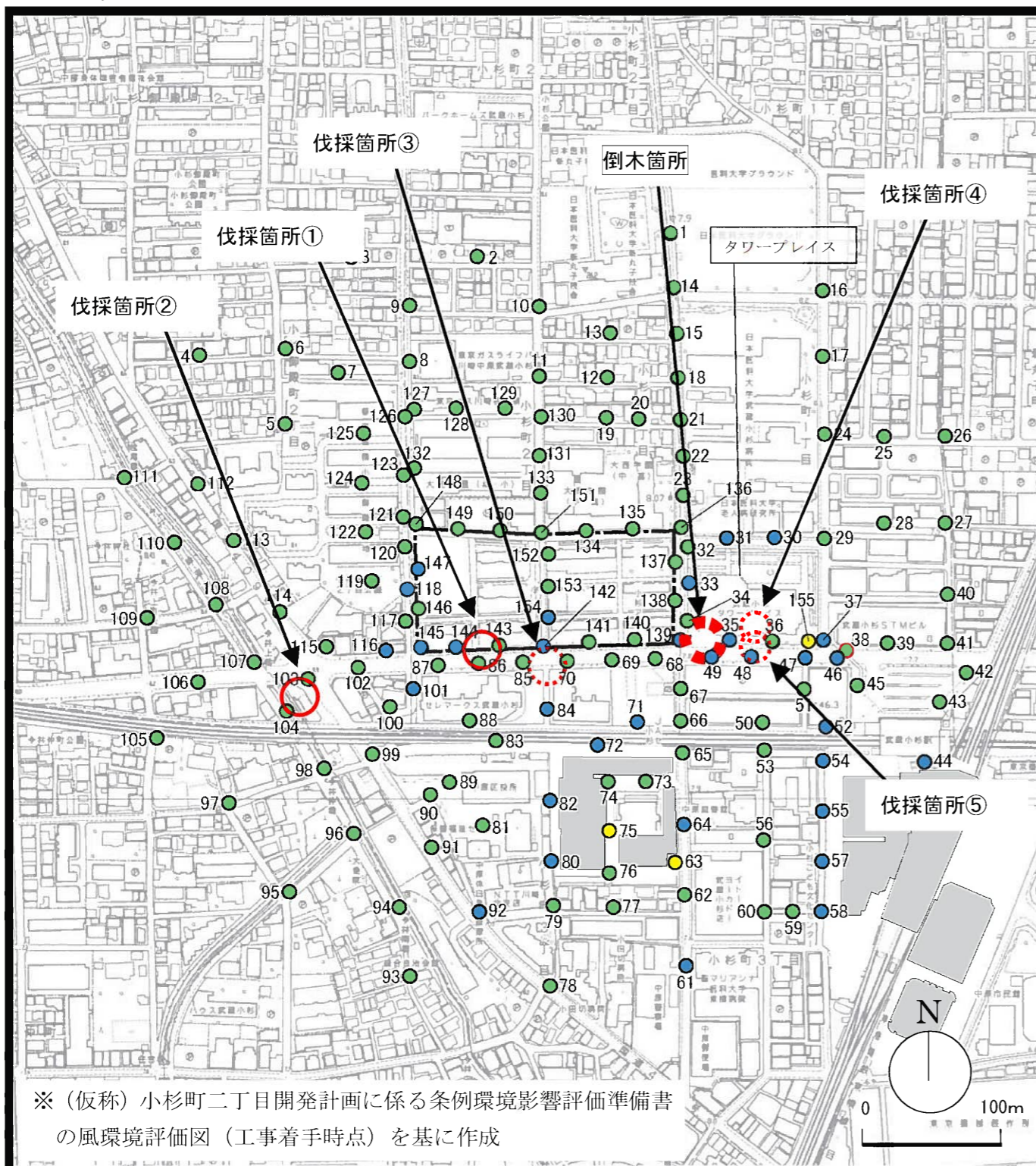
表1 街路樹の倒木を受けた対応状況表

期間	対応内容	実施状況
平成25年5月	・各区役所道路公園センターの街路樹を管理する職員を対象に街路樹の点検に関する会議を開催 ・材質腐朽病が発生しやすい樹種であるケヤキ、幹線道路の幹が太いユリノキ、サクラを植栽している登戸野川線など90路線5,530本を職員による点検を実施	実施済
6月	各区役所道路公園センターの街路樹を管理する職員を対象に街路樹の点検に関する会議を開催	実施済
8月	街路樹診断について樹木医による講習会を実施	実施済
10月末	幹線道路27路線・2,607本のケヤキ、ユリノキについて樹木医による、健全度調査を集中的に実施。なお、不健全と判定された樹木は速やかに周知措置を行ったのち、伐採等の対応を実施	実施済
平成26年4月~	尻手黒川線、鹿島田菅線、小杉菅線のユリノキ等(約1,400本)を対象に樹木医による健全度調査を実施予定(予算額24,000千円)	設計中



# 街路樹倒木箇所と周辺の風環境について

## ■街路樹倒木箇所周辺の風環境



※ (仮称) 小杉町二丁目開発計画に係る条例環境影響評価準備書の風環境評価図 (工事着手時点) を基に作成

### 凡例

- 計画地
- 周辺開発事業予定建築物
- 風環境領域区分
  - 領域A
  - 領域B
  - 領域C
  - ※ ● は歩道橋上の測定点を示す
- ☄ 倒木箇所
- 伐採箇所 (腐朽)
- ⦿ 伐採箇所 (損傷)

## ■倒木及び伐採の状況

倒木箇所：材質腐朽病が原因で倒木が発生。

伐採箇所①、②：職員による現場調査の結果、樹木の腐朽が進んでいると判断 (腐朽) した2本のケヤキの伐採を行った。

伐採箇所③、④、⑤：樹木医の調査の結果、幹の損傷により伐採の必要性があると判断され、3本のケヤキの伐採を行った。

## ■風環境評価指標 (風工学研究所による)

領域区分※ (地上5mの平均風速を対象としたもの)		累積頻度 55%の風速 (≒年間の平均風速)	累積頻度 95%の風速 (≒日最大平均風速の 年間の平均値)
● 領域A	住宅地相当	≦1.2m/s	≦2.9m/s
● 領域B	低中層市街地相当	≦1.8m/s	≦4.3m/s
● 領域C	中高層市街地相当	≦2.3m/s	≦5.6m/s
● 領域D	強風地域相当	>2.3m/s	>5.6m/s

- ※ 領域A：住宅地で見られる風環境
- 領域B：領域Aと領域Cの中間的な街区で見られる風環境
- 領域C：オフィス街で見られる風環境
- 領域D：好ましくない風環境



# 武蔵小杉タワープレイス周辺の風対策について

## 1 背景・経過

- 小杉町2丁目地区開発計画に関する地元説明会において、タワープレイス周辺のビル風について御意見を頂いた。  
※特に、タワープレイス南東側のビル風について多くの御意見を頂いた。
- 地元の意見を踏まえ、地元町内会の代表者と市で協力し、タワープレイス所有者、小杉町2丁目地区開発事業者に対して、タワープレイス周辺の風環境改善について協力を要請した。
- 要請を受けて、平成24年6月から小杉町2丁目地区開発事業者、タワープレイス所有者、市の協力のもと、タワープレイス周辺の風環境の改善に向けた検討を進め、平成25年1月に風対策案を作成した。
- 風対策案に基づき、植栽に適した平成25年4月から5月にかけて、防風植栽による風対策を実施した。
- 風が強いと想定される南東部の風環境を把握するため、風対策前の平成24年12月から平成25年11月までの1年間、事業者が現地の観測を行い、そのデータを基に分析を行った。

### ■ 計画地周辺写真

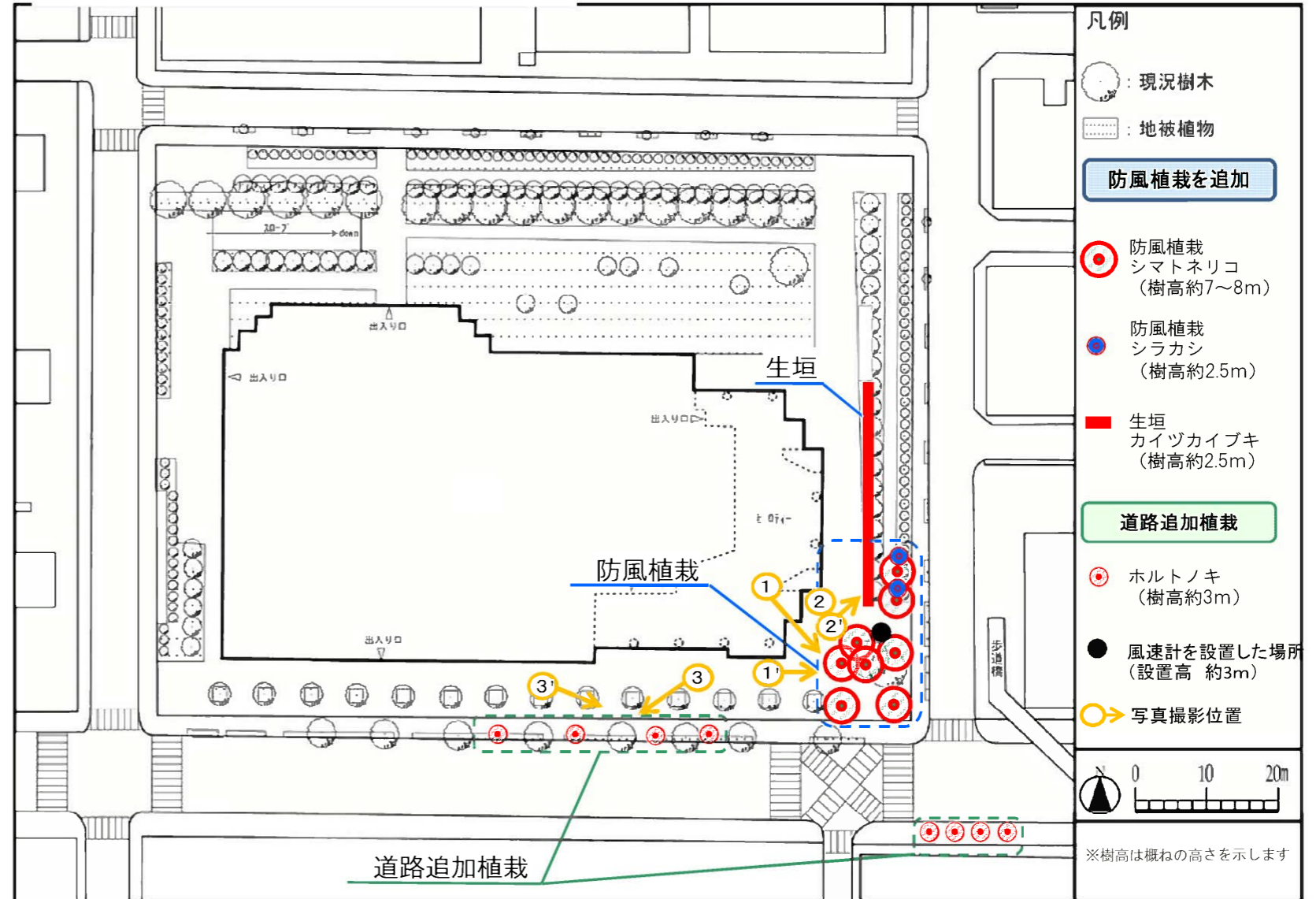


タワープレイス南東角の状況



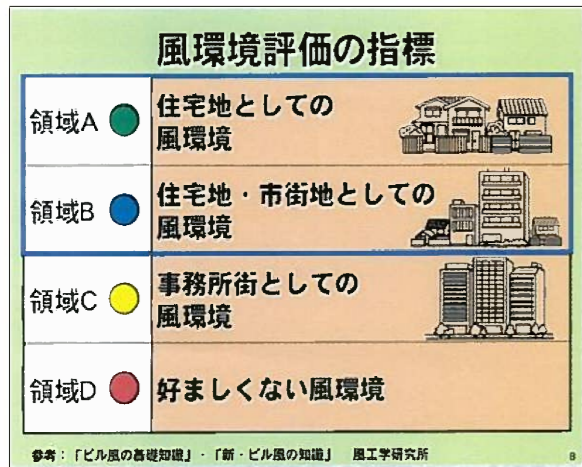
タワープレイス南側の状況

## 3 タワープレイス周辺風対策(完成図)



## 2 風対策対象エリアについて

- タワープレイス周辺の現況の風環境については、小杉町2丁目地区開発計画に関する環境影響評価の風洞実験においても、地元から頂いたご意見と同様に、タワープレイスの南東側のエリアが特に風が強いという結果が得られた。
- 原因としては、高層建物に吹き付ける強い風は、この地域では、南南西から南西の風が多く、この風向の時に対象となるエリアの風が強くなることに関係している。
- このため、タワープレイス南東側の交差点付近及び建物西側の主に歩道を歩く歩行者に対する風環境の改善を図ることを目的とした。



## 4 風対策前



## 5 風対策後



南東側 防風植栽 シマトネリコ (樹高約7m~8m)

東側 生垣 カイツカイブキ、シラカン (樹高約2.5m)

道路追加植栽 ホルトノキ (樹高約3m)



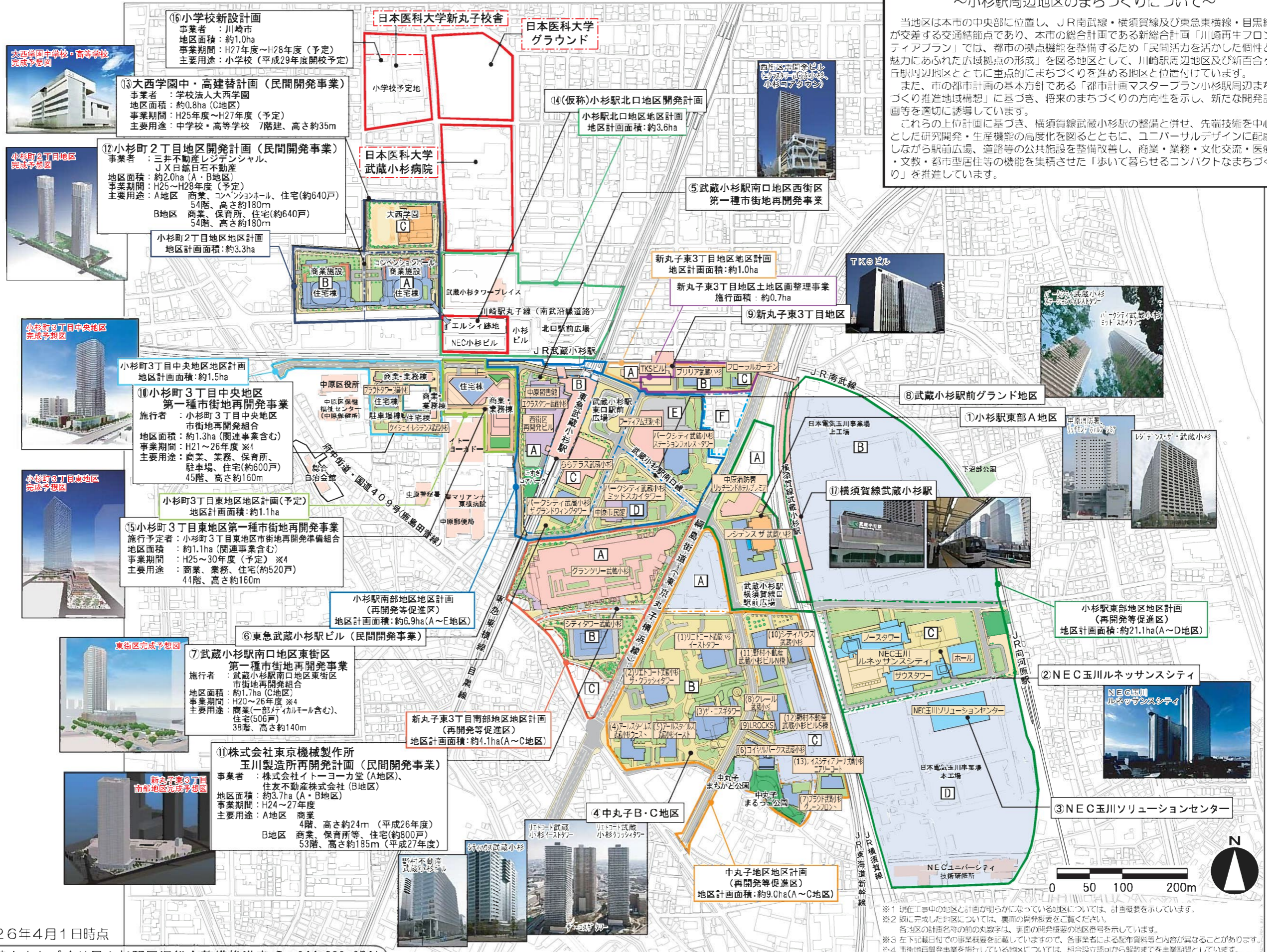
# 小杉駅周辺地区の開発動向

## ～小杉駅周辺地区のまちづくりについて～

当地区は本市の中央部に位置し、JR南武線・横須賀線及び東急東横線・目黒線が交差する交通結節点であり、本市の総合計画である新総合計画「川崎再牛フロンティアプラン」では、都市の拠点機能を整備するため「民間活力を活かした個性と魅力にあふれた広域拠点の形成」を図る地区として、川崎駅周辺地区及び新百合ヶ丘駅周辺地区とともに重点的にまちづくりを進める地区と位置付けています。

また、市の都市計画の基本方針である「都市計画マスタープラン小杉駅周辺まちづくり推進地域構想」に基づき、将来のまちづくりの方向性を示し、新たな開発計画等を適切に誘導しています。

これらの上位計画に基づき、横須賀線武蔵小杉駅の整備と併せ、先端技術を中心とした研究開発・生産機能の高度化を図るとともに、ユニバーサルデザインに配慮しながら駅前広場、道路等の公共施設を整備改善し、商業・業務・文化交流・医療・文教・都市型居住等の機能を集積させた「歩いて暮らせるコンパクトなまちづくり」を推進しています。



- 16 小学校新設計画**  
事業者：川崎市  
地区面積：約1.0ha  
事業期間：H27年度～H28年度（予定）  
主要用途：小学校（平成29年度開校予定）
- 13 大西学園中・高建替計画（民間開発事業）**  
事業者：学校法人大西学園  
地区面積：約0.8ha（C地区）  
事業期間：H25年度～H27年度（予定）  
主要用途：中学校・高等学校 7階建、高さ約35m
- 12 小杉町2丁目地区開発計画（民間開発事業）**  
事業者：三井不動産レジデンシャル、JX日鉱日石不動産  
地区面積：約2.0ha（A・B地区）  
事業期間：H25～H28年度（予定）  
主要用途：A地区 商業、コンベンションホール、住宅（約640戸）54階、高さ約180m  
B地区 商業、保育所、住宅（約640戸）54階、高さ約180m
- 14（仮称）小杉駅北口地区開発計画**  
小杉駅北口地区地区計画  
地区計画面積：約3.6ha
- 5 武蔵小杉駅南口地区西街区第一種市街地再開発事業**
- 9 新丸子東3丁目地区**  
新丸子東3丁目地区地区計画  
地区計画面積：約1.0ha  
新丸子東3丁目地区土地区画整理事業  
施行面積：約0.7ha
- 8 武蔵小杉駅前グランド地区**
- 10 小杉町3丁目中央地区第一種市街地再開発事業**  
施行者：小杉町3丁目中央地区市街地再開発組合  
地区面積：約1.3ha（関連事業含む）  
事業期間：H21～26年度※4  
主要用途：商業、業務、保育所、駐車場、住宅（約600戸）45階、高さ約160m
- 11 横須賀線武蔵小杉駅**
- 15 小杉町3丁目東地区第一種市街地再開発事業**  
施行予定者：小杉町3丁目東地区市街地再開発準備組合  
地区面積：約1.1ha（関連事業含む）  
事業期間：H25～30年度（予定）※4  
主要用途：商業、業務、住宅（約520戸）44階、高さ約160m
- 1 小杉駅東部A地区**
- 2 NEC玉川ルネッサンスシティ**
- 3 NEC玉川ソリューションセンター**
- 7 武蔵小杉駅南口地区東街区第一種市街地再開発事業**  
施行者：武蔵小杉駅南口地区東街区市街地再開発組合  
地区面積：約1.7ha（C地区）  
事業期間：H20～26年度※4  
主要用途：商業（一部ファミリーモール含む）、住宅（506戸）38階、高さ約140m
- 4 中丸子B・C地区**
- 中丸子地区地区計画（再開発等促進区）**  
地区計画面積：約9.0ha（A～C地区）
- 11 株式会社東京機械製作所 玉川製造所再開発計画（民間開発事業）**  
事業者：株式会社イトーヨーカ堂（A地区）、住友不動産株式会社（B地区）  
地区面積：約3.7ha（A・B地区）  
事業期間：H24～27年度  
主要用途：A地区 商業 4階、高さ約24m（平成26年度）  
B地区 商業、保育所等、住宅（約800戸）53階、高さ約185m（平成27年度）

※1 現在工事中の地区と計画が明らかになっている地区については、計画概要を示しています。  
 ※2 既に完成した地区については、裏面の開発概要をご覧ください。  
 ※3 各地区の計画名前の前の大数字は、裏面の開発概要の地区番号を示しています。  
 ※4 左下記載日付での事業概要を記載していますので、各事業者による配布資料等と内容が異なることがあります。  
 ※5 市街地再開発事業を施行している地区については、組合設立認可から解禁までを事業期間としています。

平成26年4月1日時点

川崎市まちづくり局小杉駅周辺総合整備推進室 Tel:044-200-2741