

小杉駅周辺の風環境調査の概要

1 背景・目的

小杉駅周辺地区では、複数の開発事業が進められている中、開発事業に関する説明会やアンケート調査などを通じ、複数の地点についてビル風に関するご意見を頂いている。

このような状況を踏まえ、当地区全体の風環境を把握し、開発事業が周辺市街地環境に与える影響に配慮したまちづくりを進めることを目的とする。

2 調査内容

小杉駅周辺地区の風環境を把握するため、各事業地区の建物建設後の風環境に関する観測結果の整理、環境影響評価時の予測結果との対比分析を行った。

整理にあたっては、環境影響評価の事後調査結果を活用するとともに、事後調査が制度化される以前の地区については任意調査の結果と新たに観測を行い、その結果を用いた。

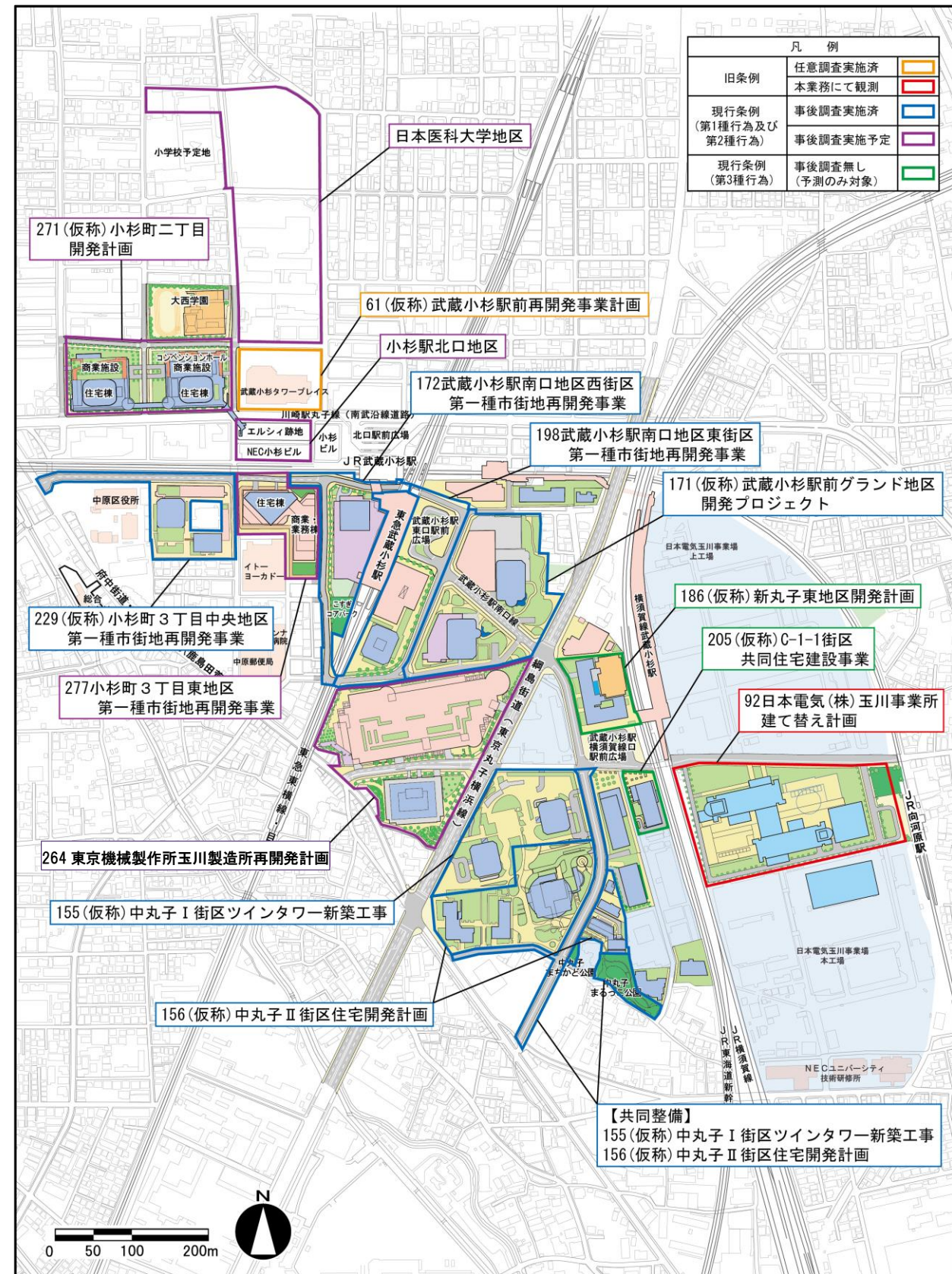
- (1) 各事業地区の建物建設後の観測結果の整理と環境影響評価時の予測結果との対比
- (2) 風環境に関する先進事例の整理
- (3) 風工学の専門家へのヒアリング
- (4) 小杉駅周辺地区の取り組みについての整理

■各事業地区等の竣工後の観測データの状況

種別		事業地区名等(数字はアセス整理番号)
旧条例	任意調査実施済	・ 61(仮称)武蔵小杉駅前再開発事業計画 (H24.12~H25.11 観測済)
	本業務にて観測	・ 92 日本電気(株)玉川事業所建て替え計画
現行条例 (第1種行為及び第2種行為)	事後調査実施済	・ 155(仮称)中丸子I街区ツインタワー新築工事 ・ 156(仮称)中丸子II街区住宅開発計画 ・ 171(仮称)武蔵小杉駅前グランド地区開発プロジェクト ・ 172 武蔵小杉駅南口地区西街区第一種市街地再開発事業 ・ 198 武蔵小杉駅南口地区東街区第一種市街地再開発事業 ・ 229(仮称)小杉町3丁目中央地区第一種市街地再開発事業
	事後調査実施予定	・ 264 東京機械製作所玉川製造所再開発計画 ・ 271(仮称)小杉町二丁目開発計画 ・ 277 小杉町3丁目東地区第一種市街地再開発事業 ・ 日本医科大学地区(現行条例評価書提出前) ・ 小杉駅北口地区(現行条例評価書提出前)
現行条例 (第3種行為)	事後調査無し (予測のみ対象)	・ 186(仮称)新丸子東地区開発計画 ・ 205(仮称)中丸子C-1-1街区共同住宅建設事業

※旧条例(昭和51年制定)では事後調査制度がなく、現行条例(平成12年12月施行)により制度化。
上記条例は「川崎市環境影響評価に関する条例」

■各事業地区の位置



3 調査結果

(1) NEC地区の観測結果

ア 観測期間

平成27年3月 から
平成28年3月 まで
(12ヶ月間)

イ 観測地点 (右図参照)

A : JR 武蔵小杉駅東側
B : JR 向河原駅西側



ウ 風環境指標による評価

地点	年間平均風速相当 累積頻度 55%		日最大瞬間風速の 年間平均相当 累積頻度 95%		総合 評価	予測
	風速 (m/s)	評価	風速 (m/s)	評価		
観測地点A	0.8m/s	領域A	2.5m/s	領域A	領域A	領域B
観測地点B	1.0m/s	領域A	2.9m/s	領域A	領域A	領域A

※風環境評価指標 (風工学研究所)

領域区分		備考
領域A	住宅地相当	住宅地で見られる風環境
領域B	低中層市街地相当	領域AとCの中間的な街区で見られる風環境
領域C	中高層市街地相当	オフィス街で見られる風環境

(2) 環境影響評価等に基づく資料の整理と分析

ア 風環境評価の概要

アセス時に「事業計画の建設後 (防風対策前)」と「事業計画の建設後 (防風対策後)」とをそれぞれ予測・評価し、防風対策により風環境が改善されることを確認している。防風対策前 (資料2-1) では領域CやDが見られるが、防風対策をすることにより概ね領域A またはBに改善されている。(資料2-2) また、建物建設後に事後調査を行い予測評価結果の検証等を行っている。

イ 予測と事後調査結果との対比 (資料2-3)

予測時と事後調査時の風環境評価指標は概ね同等。No.7及びNo.9が予測時より風環境の変化が大きく領域Cとなった。その要因は、事業調査報告書の中で植栽の生育状況が不十分であったと報告していた。

地点	予測	事後実測	地点	予測	事後実測
No.1	領域A	領域B	No.7	領域B	領域C
No.2	領域B	領域A	No.8	領域B	領域B
No.3	領域A	領域A	No.9	領域B	領域C
No.4	領域B	領域B	No.10	領域B	領域B
No.5	領域B	領域A	No.11	領域B	領域A
No.6	領域B	領域B	No.12	領域A	領域A

4 風環境に関する先進事例・風工学の専門家へのヒアリング

(1) 先進事例

- ア 港区：「港区ビル風対策要綱」防風植栽の維持管理を高めた
- イ 世田谷区：「二子玉川東地区の取り組み」再開発組合による対策、区が専門家会議を設置

(2) 専門家へのヒアリング

ア 風環境指標の予測と実測について

- ・風洞実験による評価指標の予測結果と建物建設後の事後調査時の評価指標の結果は概ね同等。
- ・風洞実験による予測結果と建物建設後の結果に差が出る大きな要因のひとつに、植栽の生育状況が不十分なことがあげられる。そのため、生育状況の管理は重要。
- ・風環境指標は「感覚指標」と「危険指標」とに分けられる。日本の感覚指標は世界的に見ても厳しい。危険指標は二子玉川東地区で用いているが研究段階。感覚指標は現状の指標ではよき基準を出せている。

イ 風環境の保全について

- ・防風対策としては「基壇部の整備」「高層建物の隅切り」「防風植栽」等は効果があるので計画段階で適切に取り入れることが重要。
- ・防風植栽の配置計画の事後管理、生育状況の管理が重要。

ウ 先進事例について

- ・小杉以外の先進事例としては港区、世田谷区が公表されている事例として挙げられる。
- ・小杉の「ビル風対策に関する覚書」は積極的に風環境の保全に努めている先進的事例といえる。

5 今後の対応について

- (1) これまでの環境影響評価における風環境の予測については概ね妥当と考えられ、防風対策として講じた措置についても概ね期待通りの効果が得られている。なお防風植栽の生育状況が重要なため、必要に応じ適切に指導していく。
- (2) 市と各事業者間において締結した「風対策に関する覚書」に基づき、防風対策や建物建設後の防風対策施設の維持管理などの取り組みを進めるとともに、必要に応じて各事業者、建物所有者等に対し適切に指導を行っていく。