

(仮称)みなとみらい 21 中央地区 37 街区開発計画  
第 2 分類事業判定届出書 添付資料に関する  
補足資料

1. 規則第 15 条第 1 項第 1 号のイに関する「地域」への影響について
2. 風害に関する計画区域内の防風対策について

平成 31 年 2 月 14 日

合同会社 K R F 48



## 1. 規則第15条第1項第1号のイに関する「地域」への影響について

### 指摘、質問事項の主旨

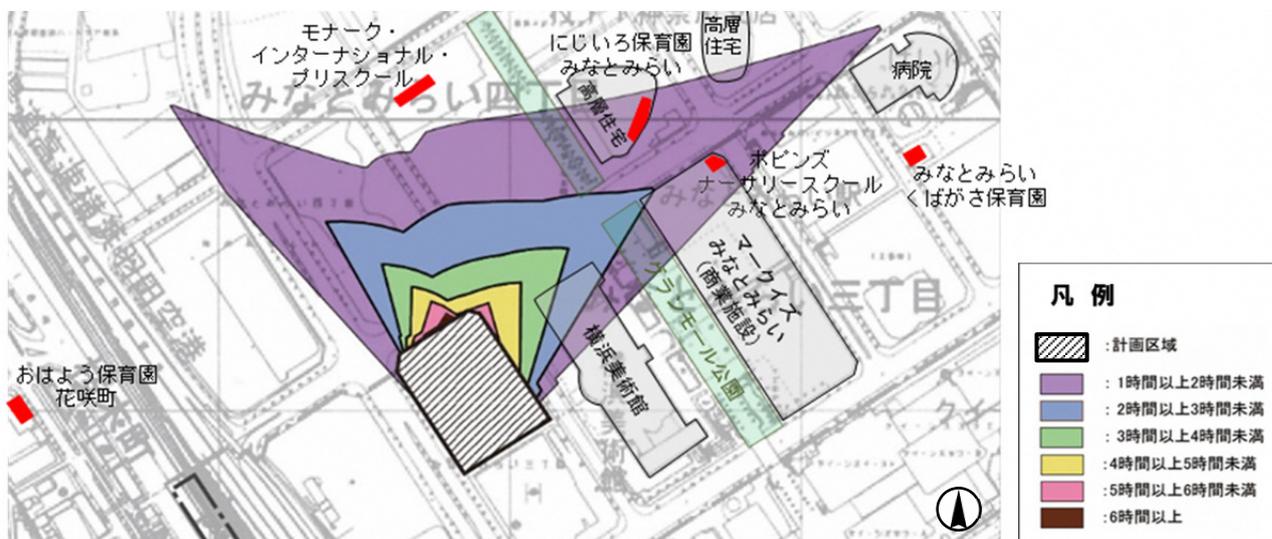
規則15条第1項1号の「イ 人の健康の保護、環境生活の保全についての配慮が特に必要な施設や地域」への影響について、以下を確認したい。

- ①計画区域周辺には人が集まる施設もあることから「地域」への影響の視点が必要ではないか。
- ②工事中における地域に対する騒音の影響はないのか。

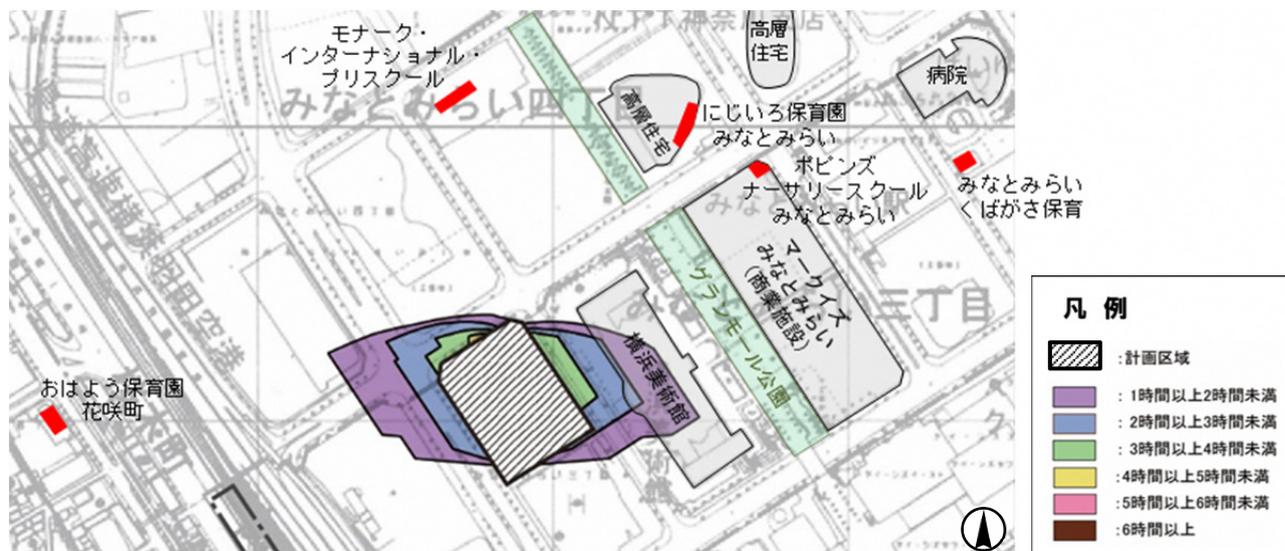
### 計画段階事業者の見解

#### ①「地域」への影響について

- 1) 日影に関する地域への影響について  
等時間日影図は下図の通りです。



補足図 1-1 等時間日影図 (冬至日)



補足図 1-2 等時間日影図 (夏至日)

●冬至日に影響のある保育園2施設について

にじいろ保育園みなとみらいは、高層建築物内にあり、開口部が南東側に位置しています。計画建築物によって冬至日に1時間程度の若干の影響を受けることが予測されます。現地確認において計画区域から保育園方向を見ると保育園の開口部が計画建築物方向を向いていないため、本事業による著しい影響はないと考えます。また、保育園は3階に位置し、開口上部には日除けシェルターが設置されており、開口部にはプライバシー配慮のためのスクリーンが設置されていました。

ポピンズナーサリースクールみなとみらいは、大規模建築物内にあり、開口部が北東側に位置するため本事業による実質的な影響を受けることはありません。また、開口部はプライバシー配慮のため、スクリーンが設置されていることを現地にて確認しました。

●日影に関する地域への影響について

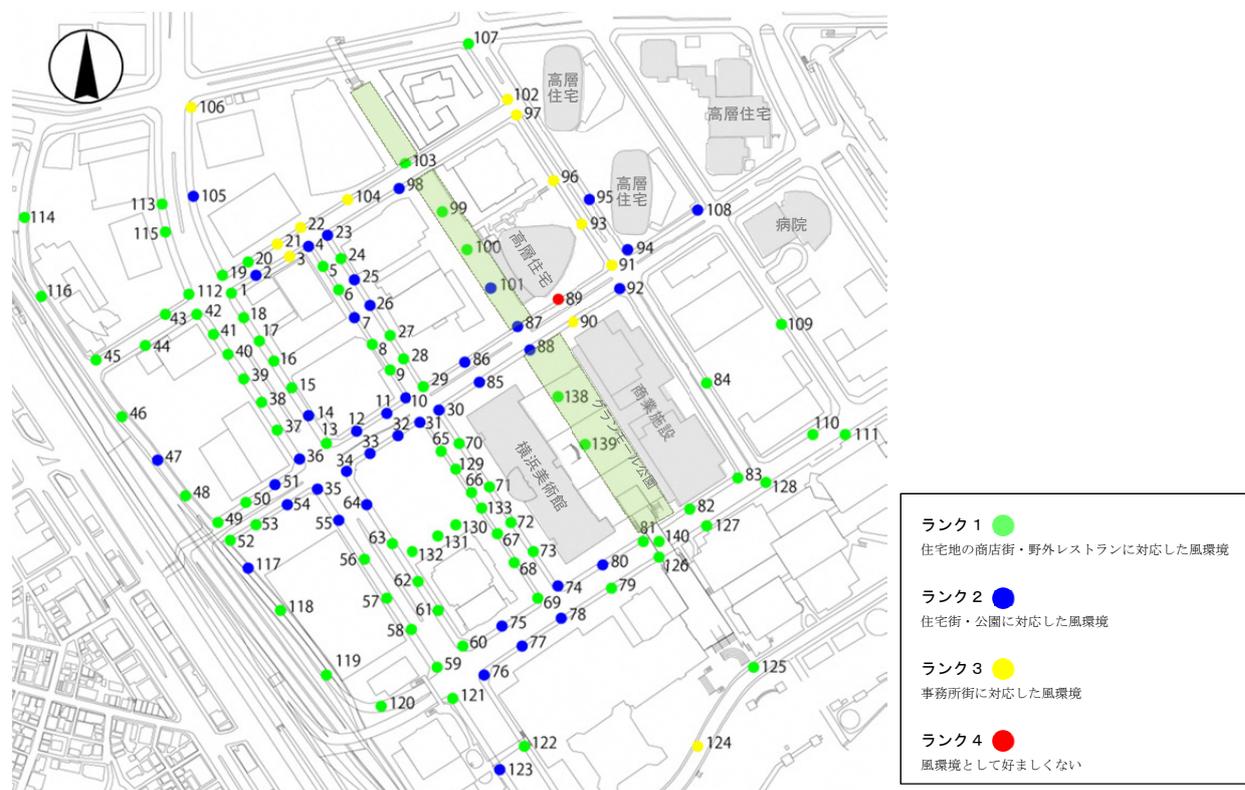
計画区域の北東側には、横浜美術館や商業施設であるマークイズみなとみらい、グランモール公園などが位置し、多くの人が集まる地域となっています。マークイズみなとみらいおよびグランモール公園については、冬至日に1時間以上3時間未満の日影の影響がありますが、夏至日においては影響範囲から外れています。横浜美術館については、冬至日に美術館の北側において1時間以上4時間未満の日影の影響があり、夏至日には1時間以上3時間未満の日影の影響が一部に及びます。横浜美術館は、展示室の温湿度も管理された屋内展示施設となっており、本事業による地域への著しい影響はないと考えます。

## 2) 風害に関する地域への影響について

第2分類事業判定届出書添付資料の風環境予測では、予測地点を周辺地域に配置し検証を行っています（補足図 1-3、1-4、1-5 参照）。計画区域の北東側の高層建築物の住宅周辺では、「計画建築物建設前」の結果において、ランク3（事務所街に対応した風環境）やランク外（風環境として好ましくない）の地点が多く存在する傾向にありましたが、「建築計画建設後」では、ランク外の地点はなくなり、改善の傾向がみられます。

屋外で多くの人が集まるグランモール公園では、「計画建築物建設前」の結果が、8地点のうち3地点がランク2（住宅街・公園に対応した風環境）、5地点がランク1（住宅地の商店街・野外レストランに対応した風環境）となりました。「計画建築物建設後（対策なし）」および「計画建築物建設後（対策あり）」の結果では、8地点のうち1地点がランク2、7地点がランク1の結果となり、風環境が改善する傾向がみられます。

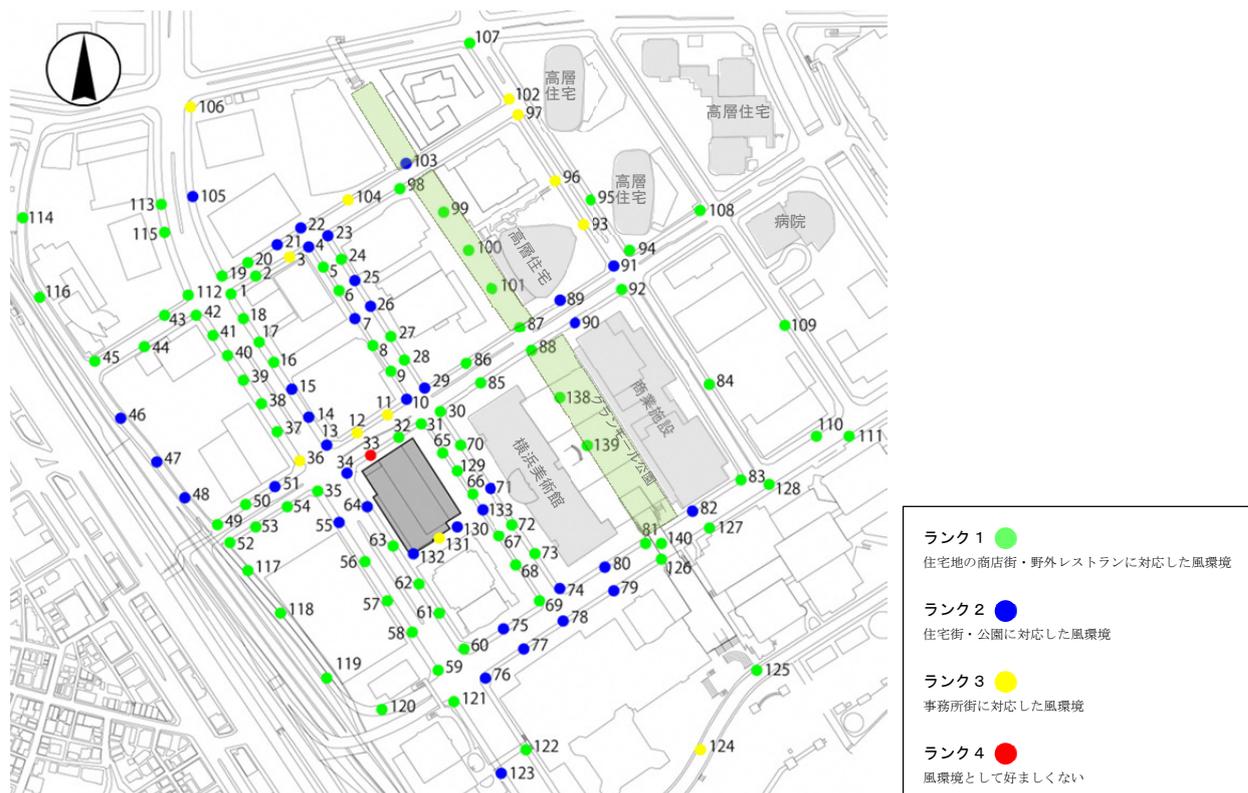
計画区域の北側において計画建築物による影響がありますが、北東側の多くの人が集まる地域への著しい影響はないと考えます。



補足図 1-3 風環境評価結果（計画建築物建設前）

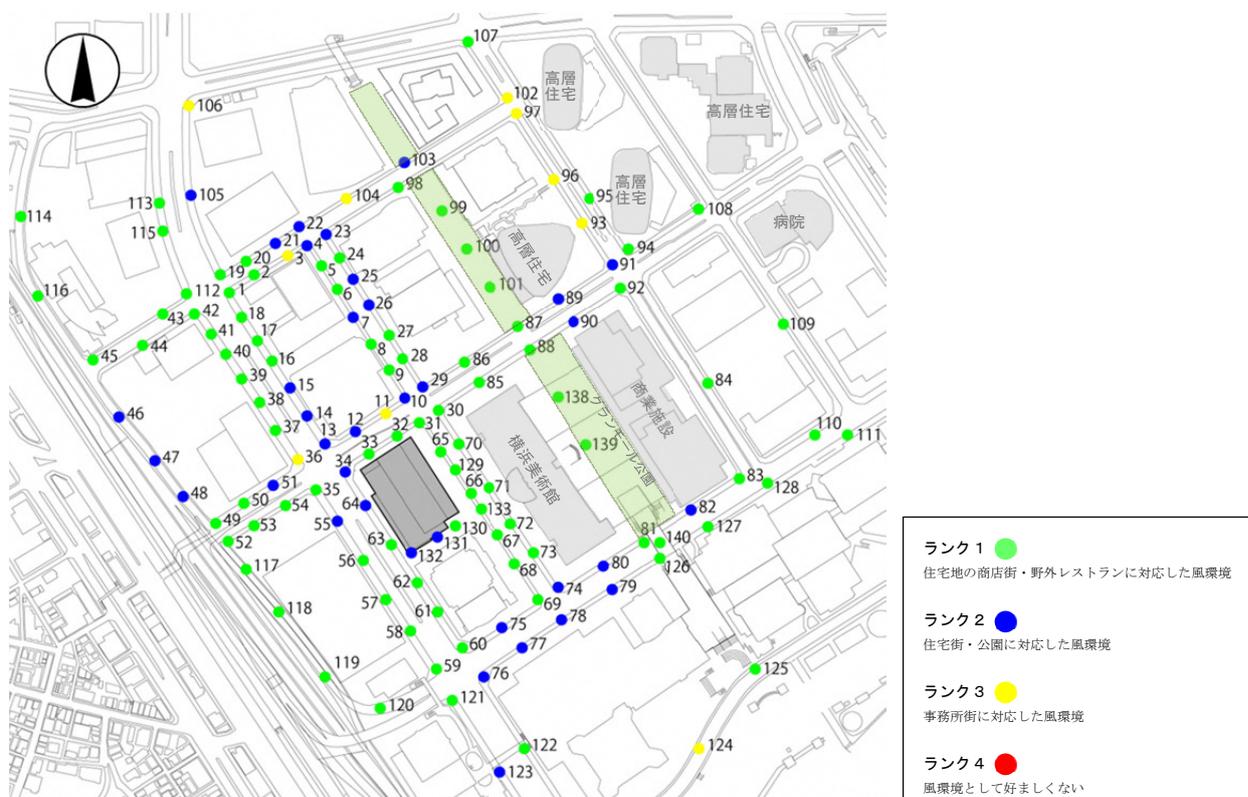
※第2分類事業判定届出書添付資料 図 2-11(1)に加筆

この資料は、審査会用に作成したものです。審査の過程で変更されることもありますので、取扱にご注意願います。



補足図 1-4 風環境評価結果（計画建築物建設後（対策なし））

※第2分類事業判定届出書添付資料 図 2-11(2) に加筆



補足図 1-5 風環境評価結果（計画建築物建設後（対策あり））

※第2分類事業判定届出書添付資料 図 2-11(3) に加筆

## ②工事中における地域に対する騒音の影響について

現在、施工業者が未定であり、建設機械の稼働に伴う騒音・振動の予測条件（建設機械の種類、台数、配置等）の整理が困難です。

そこで、横浜市と東京都で環境影響評価が実施された本事業の計画建築物と同規模の事例から、騒音・振動に関する予測結果等を整理し、本事業における敷地境界付近の建設作業騒音（ $L_{A5}$ ）及び建設作業振動（ $L_{10}$ ）を想定しました。

類似事例の事業概要は補足表 1-1 に、建設機械の稼働に伴う騒音レベル（ $L_{A5}$ ）の予測結果等は補足表 1-2 に、建設機械の稼働に伴う振動レベル（ $L_{10}$ ）の予測結果等は補足表 1-3 に示すとおりです。

類似事例における建設作業騒音（ $L_{A5}$ ）の予測結果は 54～82dB、事後調査結果は 72～79dB、建設作業振動（ $L_{10}$ ）の予測結果は 42～75dB、事後調査結果は 46～64dB であり、本事業においても敷地境界付近で概ね同程度の値を想定しています。

補足表 1-1 類似事例の事業概要

類似事例	対象事業の種類	建築物の高さ (階数)	延べ面積
横浜市事例 1	高層建築物の建設 (旧：第 1 分類事業)	約140m (地上29階)	約100,600㎡
東京都事例 1	高層建築物の新築	約180m (地上37階)	約157,000㎡
東京都事例 2	高層建築物の新築	約150m (地上30階)	約182,000㎡
東京都事例 3	高層建築物の新築	約198m (地上38階)	約195,000㎡
本事業	高層建築物の建設 (第 2 分類事業)	約150m (地上28階)	約123,000㎡

補足表 1-2 類似事例の建設機械の稼働に伴う騒音レベル (L<sub>A5</sub>) の予測結果等

類似事例	予測及び事後調査時の 主な工種	予測結果	事後調査結果	規制基準又は 勧告基準
横浜市事例 1	掘削工事、躯体工事、 外装工事、設備工事	81dB	—	85dB
東京都事例 1	既存地下躯体撤去工事、 根切工事、躯体工事	73dB	—	85dB
東京都事例 2	解体工事、山留工事、 杭工事、躯体工事	54～80dB	79dB	80, 85dB
東京都事例 3	解体工事、山留工事、 杭工事	66～82dB	72～79dB	80, 85dB

注1) 東京都事例 2 の事後調査結果は、予測結果が最大となった解体工事を対象に実施しました。

注2) 規制基準及び勧告基準は、「騒音規制法」(昭和43年6月法律第98号)に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」、又は「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」(平成12年12月東京都条例第215号)に基づく「指定建設作業に適用する騒音の勧告基準」を示します。

補足表 1-3 類似事例の建設機械の稼働に伴う振動レベル (L<sub>10</sub>) の予測結果等

類似事例	予測及び事後調査時の 主な工種	予測結果	事後調査結果	規制基準又は 勧告基準
横浜市事例 1	掘削工事、躯体工事、 外装工事、設備工事	65dB	—	75dB
東京都事例 1	既存地下躯体撤去工事、 根切工事、躯体工事	71dB	—	75dB
東京都事例 2	解体工事、山留工事、 杭工事、躯体工事	42～75dB	61dB	70, 75dB
東京都事例 3	解体工事、山留工事、 杭工事	59～73dB	46～64dB	70, 75dB

注1) 東京都事例 2 の事後調査結果は、予測結果が最大となった解体工事を対象に実施しました。

注2) 規制基準及び勧告基準は、「振動規制法」(昭和51年6月法律第64号)に基づく「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」、又は「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づく「指定建設作業に適用する振動の勧告基準」を示します。

この資料は、審査会用に作成したものです。審査の過程で変更されることもありますので、取扱にご注意願います。

本事業の施工計画では、騒音規制法及び振動規制法の特定建設作業に該当する作業を含みます。計画区域は商業施設に指定されているため、補足表 1-4 及び補足表 1-5 の 1 号区域に該当し、敷地境界において騒音は 85dB 以下、振動は 75dB 以下の規制を受けることとなります。

補足表 1-4 「騒音規制法」に基づく特定建設作業に係る騒音の規制基準

特定建設作業の種類		敷地境界線における騒音レベル	作業時間		1 日における延べ作業時間		同一場所における連続作業期間	日曜・休日における作業
			1 号区域	2 号区域	1 号区域	2 号区域		
1	くい打機(もんけんを除く。)、くい抜機又はくい打くい抜機(圧入式を除く。)を使用する作業(くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。)	85dB	午前 7 時から午後 7 時	午前 6 時から午後 10 時	10 時間以内	14 時間以内	6 日以内	禁止
2	びょう打機を使用する作業							
3	さく岩機を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点の最大距離が 50m を超えない作業に限る。)							
4	空気圧縮機(電動機以外の原動機を用いるものであって、その原動機の定格出力が 15kw 以上)を使用する作業(さく岩機の動力として使用する作業を除く。)							
5	コンクリートプラント(混練機の混練容量が 0.45m <sup>3</sup> 以上のもの)又はアスファルトプラント(混練機の混練重量が 200kg 以上のもの)を設けて行う作業(モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。)							
6	バックホウ(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 80kw 以上のものに限る。)を使用する作業							
7	トラクターショベル(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 70kw 以上のものに限る。)を使用する作業							
8	ブルドーザー(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 40kw 以上のものに限る。)を使用する作業							

注 1) 1 号区域：住居系地域・近隣商業地域・商業地域・準工業地域・市街化調整区域の全域  
工業地域のうち次に掲げる施設の境界線から 80m の区域  
(ア) 学校、(イ) 保育所、(ウ) 病院及び診療所、(エ) 図書館、(オ) 特別養護老人ホーム、  
(カ) 幼保連携型認定こども園

2 号区域：工業地域のうち 1 号区域以外の区域

注 2)  は、本事業に該当する部分を表します。

この資料は、審査会用に作成したものです。審査の過程で変更されることもありますので、取扱にご注意願います。

補足表 1-5 「振動規制法」に基づく特定建設作業に係る振動の規制基準

特定建設作業の種類	敷地境界線における振動レベル	作業時間		1日における延べ作業時間		同一場所における連続作業期間	日曜・休日における作業
		1号区域	2号区域	1号区域	2号区域		
1 くい打機(もんけん及び圧入式くい打機を除く。)、くい抜機(油圧式を除く。 )又はくい打くい抜機(圧入式を除く。 )を使用する作業	75dB	午前7時から午後7時	午前6時から午後10時	10時間以内	14時間以内	6日以内	禁止
2 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業							
3 舗装版破砕機を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。 )							
4 ブレーカー(手持式を除く。 )を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。 )							

注1) 1号区域：住居系地域・近隣商業地域・商業地域・準工業地域・市街化調整区域の全域  
工業地域のうち次に掲げる施設の境界線から80mの区域  
(ア)学校、(イ)保育所、(ウ)病院及び診療所、(エ)図書館、(オ)特別養護老人ホーム、  
(カ)幼保連携型認定こども園

2号区域：工業地域のうち1号区域以外の区域

注2)   は、本事業に該当する部分を表します。

これらの類似事例の予測結果等や関係法令の内容を踏まえ、本事業では計画区域周辺への騒音・振動の影響を低減するため、判定届出書添付資料に示したとおり、以下の配慮を検討しています。

- ・ 安全に配慮した工法や建設機械・工事用車両の集中を回避した工程等を検討します。また、周辺の交通状況を勘案し、工事用車両の走行時間や台数を調整する計画とします。
- ・ 排出ガス対策型建設機械、低騒音型建設機械及び低振動型建設機械を極力採用する計画とします。
- ・ 工事の実施にあたっては、仮囲いを設置して、車両出入口に必要な応じて交通誘導員を配置し、歩行者や一般通行車両の安全に配慮する計画とします。
- ・ 工事関係者に対して、建設機械のアイドリングストップ、高負荷運転の防止、低速走行の実施、工事用車両の規制速度の遵守、過積載・急発進・急加速の禁止等に関する教育・指導を徹底する計画とします。
- ・ 建設機械及び工事用車両が正常稼働するように整備・点検を徹底する計画とします。

さらに計画区域周辺の配慮が必要な地域への騒音・振動の影響を低減するため、以下の配慮事項についても検討します。

- ・ 騒音・振動の大きな建設機械は、保育園や美術館等への影響に配慮した計画配置とします。
- ・ 工事中は騒音・振動の計測監視を実施し、必要な応じて対策を講じます。

## 2. 風害に関する計画区域内の防風対策について

### 指摘、質問事項の主旨

風害の防風対策に関して以下の具体的な説明を求める。

- ①配慮書（P. 3-6（14））に記載された「庇の設置等について検討」に関する対応について
- ②実際の風環境が数値シミュレーション結果よりも悪化した場合の防風対策について（特に（仮称）MMアリーナ計画からの歩行者に関連して）

### 計画段階事業者の見解

#### ①「庇の設置等について検討」に関する対応について

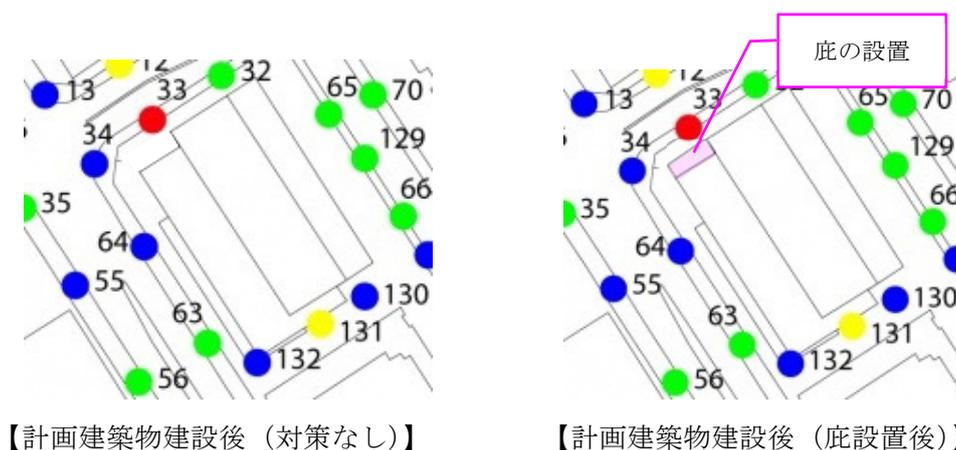
第2分類事業届出書添付資料に掲載するための本解析として風環境予測を実施する前の検討段階において、試験的な数値シミュレーションを実施してきました。

まずは、計画建築物のボリューム検討段階において簡易シミュレーションを実施し、長方形を雁行させた建物ボリュームに風環境の緩和傾向が見られたことから計画建築物の形状を採用しています。

また本解析を実施する準備段階において「庇のみの防風効果」を検証するための数値シミュレーションを試験的に実施しました。その結果、庇の設置により緩和効果があることを確認しました。ただし、ランクを改善する程度の効果はありませんでした。（補足図 2-1 参照）。

試験シミュレーションを踏まえ、本解析では以下の考え方で検討を実施しました。

- ・北西側の「庇」は、予め計画建築物として見込むこととし、「建設後（対策前）」の段階で考慮しました。
- ・防風対策として「常緑高木」の効果を検証し、取り纏めました。



補足図 2-1 試験シミュレーションの評価結果

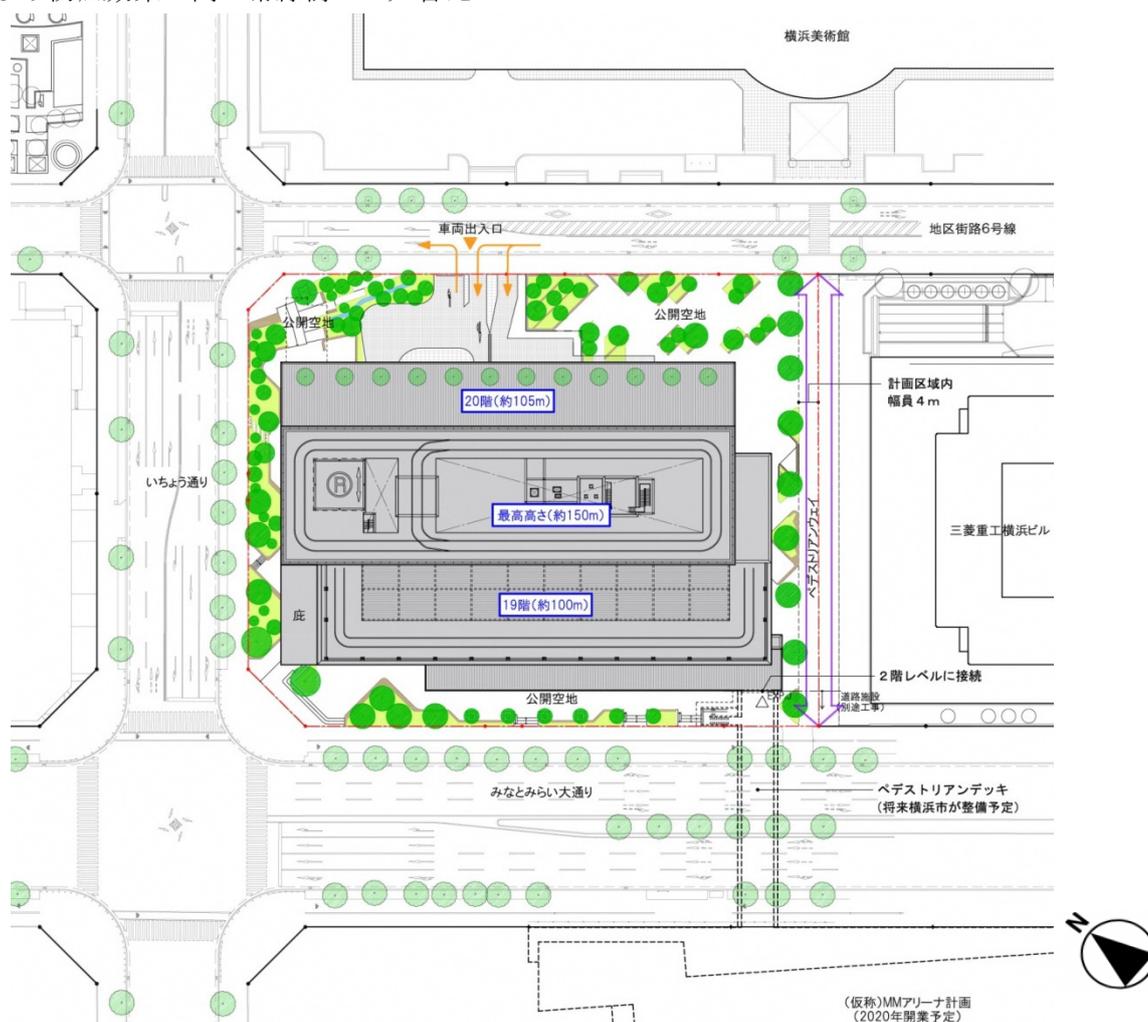
## ②実際の風環境が数値シミュレーション結果よりも悪化した場合の防風対策について

実際の風環境や植栽の状況については以下の通り考えます。

- ・防風対策として配置した常緑高木の他、その近傍には常緑中高木や落葉中高木の植栽を計画します。(補足図 2-2 施設配置図を参照)
- ・計画区域北側において風環境を悪化させる主要因は夏季に卓越する南南西の風の影響によるものと考えます。夏季は落葉樹の葉が茂った状態となり、植栽が「群」となって防風する環境が想定されます。
- ・三菱重工横浜ビル側の南東の角部に庇を設置することで検討を進めています。ペデストリアンウェイは、歩行性を確保するための有効幅員を確保しつつ、植栽は防風対策として見込んだ常緑高木以外の高木についても常緑高木とすることや、高木の規格も数値シミュレーションで配置した樹高6m以上の高木を採用することについて、今後の詳細設計で検討します。

また、計画建築物の完成後に強風による著しい影響が確認された場合は、以下の対応等を検討します。

- ・落葉中高木を常緑中高木へ入替え
- ・より防風効果の高い常緑樹への入替え



補足図 2-2 施設配置図

※第2分類事業判定届出書添付資料 図 1.3-2 と同じ