

2. 事業計画の変更に伴う予測・評価の見直しについて

2.1 見直し項目及びその理由

評価書における予測・評価項目は、大気汚染、悪臭、騒音・振動、水質汚濁、土壌汚染、地盤、水循環、生物・生態系、日影、風環境、景観、自然との触れ合い活動の場、廃棄物及び温室効果ガスの14項目である。

今回の変更に伴い、以下の項目について予測・評価の見直しを行った。

○建築計画の変更に伴う影響予測

日影（工事の完了後）、風環境（工事の完了後）、景観（工事の完了後）

○熱源施設の配置計画変更に伴う影響予測

大気汚染（工事の完了後）、騒音・振動（工事の完了後）

予測・評価項目選定表は、表 2-1-1 のとおりである。

表 2-1-1(1) 予測・評価項目選定表

予測評価項目 及びその時期	環境影響要因	予測する事項	見直し の 必要性
大気汚染 (工事の施行中)	施設の建設	【汚染土壌の掘削・処理等及び汚染地下水の処理等に伴うベンゼン等揮発性物質】 予測の対象としていたガス工場操業由来の汚染土壌については土壌汚染対策工事の実施により、調査によって汚染が確認されている区画の掘削・除去を終えており、土壌汚染対策法の規定に基づく措置に伴う工事終了報告書を提出している。また、計画地は形質変更時要届出区域に指定されており、千客万来施設建設工事において基礎工事や杭打ち等の掘削を行うが、地下躯体は地下水浄化システムで管理されている A. P+2.0m レベルより上に造られ、これに伴う掘削は盛土をした表層レベルに留まり周辺環境に影響を与える恐れはないため、見直しは行わない。	×
	建設機械等の稼働 工事用車両の走行	【二酸化窒素及び浮遊粒子状物質】 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測に用いている建設機械等の稼働台数は平成 25 年 3 月提出した変更届にある 408 台/日、工事用車両の走行台数は平成 25 年 9 月に提出した変更届にある 2,138 台/日である。一方、千客万来施設建設工事で生じる建設機械等の最大稼働台数は 23 台/日、工事用の走行車両台数の最大値は 42 台/日であり、予測値に用いた台数を下回るため、見直しは行わない。	×
	工事用船舶の運航	【二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄】 工事用船舶の運航については、計画に変更がないことから、見直しは行わない。	×
大気汚染 (工事の完了後)	施設の供用	【二酸化窒素及び浮遊粒子状物質】 千客万来施設 1 の熱源施設の位置と台数を変更するため施設の供用（熱源施設の稼働に伴う二酸化窒素および浮遊粒子状物質）について見直しは行うが、環境基準値以下となるため、評価の指標を満足する。	○
	関連車両の走行	【二酸化窒素及び浮遊粒子状物質】 現時点で 5 街区・6 街区の千客万来施設全体で予測した発生集中量（4,000 台）に変更はなく、市場全体の関連車両走行台数に変更はないことから見直しは行わない。	×
	駐車場の供用	【二酸化窒素及び浮遊粒子状物質】 千客万来施設において、約 110 台の駐車区画を整備するが、予測値であるにぎわい関連施設の駐車台数約 1,200 台に変更はない。また、6 街区南側に新たな入口が生じるが、街区間の主要幹線道路に接するものであり、周辺環境への著しい影響はないものとする。また、駐車場の車両走行台数に変更はないことから見直しは行わない。	×
	関連船舶の運航	【二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄】 関連船舶の運航計画に変更がないことから、見直しは行わない。	×
悪臭 (工事の施行中)	施設の建設	【汚染土壌の掘削・処理等及び汚染地下水の処理等に伴う悪臭】 予測の対象としていたガス工場操業由来の汚染土壌については土壌汚染対策工事の実施により、調査によって汚染が確認されている区画の掘削・除去を終えており、土壌汚染対策法の規定に基づく措置に伴う工事終了報告書を提出している。また、計画地は形質変更時要届出区域に指定されており、千客万来施設建設工事の地下躯体は地下水浄化システムで管理されている A. P+2.0 レベルより上に造られ、これに伴う掘削は盛土をした表層レベルに留まり周辺環境に影響を与える恐れはないため、見直しは行わない。	×
悪臭 (工事の完了後)	施設の供用	【施設の供用に伴う悪臭（臭気指数）】 千客万来施設には廃棄物施設等の整備はなく、予測条件に変更はないことから見直しは行わない。	×

表 2-1-1 (2) 予測・評価項目選定表

予測評価項目 及びその時期	環境影響要因	予測する事項	見直しの 必要性
騒音・振動 (工事の施行中)	建設機械等の稼働 工事用車両の走行	【建設機械等の稼働、工事用車両の走行に伴う騒音及び振動】 建設機械等の稼働、工事用車両の走行に伴う騒音及び振動の予測に用いている建設機械等の稼働台数は平成 25 年 3 月提出した変更届にある 408 台/日、工事用車両の走行台数は平成 25 年 9 月に提出した変更届にある 2,138 台/日である。一方、千客万来施設建設工事で生じる建設機械等の最大稼働台数は 23 台/日、工事用の走行車両台数の最大値は 42 台/日であり、予測値に用いた台数を下回るため、見直しは行わない。	×
騒音・振動 (工事の完了後)	熱源施設の稼働	【熱源施設等の稼働に伴う騒音及び低周波音】 千客万来施設 1 の熱源施設の位置と台数を変更するため施設の供用（熱源施設の稼働に伴う騒音及び低周波音）について見直しは行うが、環境基準値または「低周波音及び可聴音の不快感を感じる感覚」の圧迫感・振動感閾値以下となるため、評価の結論に変更はない。	○
	関連車両の走行	【関連車両の走行に伴う騒音及び振動】 現時点で 5 街区・6 街区の千客万来施設全体で予測した発生集中量（4,000 台）に変更はなく、市場全体の関連車両走行台数に変更はないことから見直しは行わない。	×
	駐車場の供用	【駐車場の供用に伴う騒音】 千客万来施設において、約 110 台の駐車区画を整備するが、予測値であるにぎわい関連施設の駐車台数約 1,200 台に変更はない。また、6 街区南側に新たな出入口が生じるが、街区間の主要幹線道路に接するものであり、周辺環境への著しい影響はないものとする。また、駐車場の車両走行台数に変更はないことから見直しは行わない。	×
水質汚濁 (工事の施行中)	施設の建設	【栈橋の建設に伴う濁水の程度】 栈橋の計画に変更がないことから、見直しは行わない。	×
		【汚染土壌の掘削・処理等及び汚染地下水の処理等に伴う地下水の水質への影響の程度】 基礎工事や杭打ち時等に掘削を行うが、工事中に生じた排水は適切に処理し、下水排除基準以下とした上で、公共下水道に放流することから見直しは行わない。	×
土壌汚染 (工事の施行中)	施設の建設	【汚染土壌の掘削・処理等に伴う土壌への影響の程度】 基礎工事や杭打ち時等に汚染土壌の掘削・処理を行うが、計画地は土壌汚染対策法の形質変更時要届出区域に指定されており、計画地での掘削作業時は法令等に基づいて適切に処理することから、見直しは行わない。	×
地盤 (工事の施行中)	施設の建設	【地下水の揚水に伴う地盤沈下の範囲及び程度】 工事にあたり、地下水の揚水は行わないこと、土壌汚染対策工事の準備工にて設置した遮水壁が機能しており、計画地周辺の水位へ影響を及ぼさないことから、見直しを行わない。	×
		【掘削に伴う地盤の変形の範囲及び変形の程度】 基礎工事や杭打ち時等に掘削を行うが、土壌汚染対策工事の準備工にて設置した遮水壁が機能していること、掘削は表層付近のみであるため、計画地周辺への地盤沈下等の影響を与える恐れはないことから、見直しは行わない。	×
地盤 (工事の完了後)	地下水の管理	【地下水の管理に伴う地盤沈下の範囲及び程度】 地下水の管理について、計画に変更がないことから、見直しは行わない。	×

表 2-1-1 (3) 予測・評価項目選定表

予測評価項目 及びその時期	環境影響要因	予測する事項	見直しの 必要性
水循環 (工事の施行中)	施設の建設	【地下水の揚水に伴う地下水の水位の変化の程度】 工事にあたり、地下水の揚水は行わないこと、土壌汚染対策工事の準備工にて設置した遮水壁が機能しており、計画地周辺の水位へ影響を及ぼさないことから、見直しを行わない。	×
水循環 (工事の完了後)	地下水の管理	【地下水の管理に伴う地下水の水位の変化の程度】 地下水の管理について、計画に変更がないことから、見直しは行わない。	×
生物・生態系 (工事の施行中)	施設の建設	【栈橋の建設に伴う水生生物の生息環境の変化の内容及び程度】 栈橋の建設について計画に変更がないことから、見直しは行わない。	×
日影 (工事の完了後)	建築物の存在	【建築物の存在に伴う日影の状況の変化の程度】 千客万来施設の建築計画が変わることに伴って日影が掛かる場所に変化があるが、3時間以上の日影がおよぶ範囲は道路上および街区内に収まり、1時間日影及び2時間日影は海上と4街区の一部に及ぶ。しかし、範囲は局所的であり軽微であるため、大きな影響を及ぼさない。	○
風環境 (工事の完了後)	建築物の存在	【建築物の存在に伴う風環境の変化する地域の範囲及び変化の程度】 千客万来施設の建築計画が変わることに伴って周辺の風環境に変化はある。また、豊洲市場の移転延期や千客万来施設の整備計画の時期を変更したことにより、豊洲市場周辺地域の開発が進み、計画時の予測内容と現況において差異が生じることから、評価予測方法の見直しを行う。但し、周辺の空間用途から許容される風環境評価尺度の範囲内に収まり、また防風植栽などの対策を講じることで風環境は建設前より良好もしくは同様となるため計画建物建設による風環境の影響は増大しない。	○
景観 (工事の完了後)	建築物の存在	【建築物の存在に伴う地域景観の特性の変化の程度及び代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度】 千客万来施設の高層棟を水辺側に配置し、市場前駅側を低くすることでボリュームを抑えており、また高層棟の高さを10m～42mの範囲でスカイラインを構成する豊洲市場と整合させることにより、対岸からも周辺と調和した景観を形成する。建物の色彩についても、市場本体と同様に各景観ガイドラインに適合させるため、地域景観の特性の変化を与えるような影響は増大しない。	○
自然との 触れ合い活動の場 (工事の完了後)	建築物の存在	【建築物の存在に伴う自然との触れ合い活動の場の消滅又は改変の程度、機能の変化の程度及び利用経路に与える変化の程度】 既存の自然との触れ合い活動の場の消滅、改変は生じない。また、自然との触れ合い活動の場までの利用経路については、6街区南側において、一部に車両入口を設けるが、軽微につき、見直しは行わない。	×
廃棄物 (工事の施行中)	施設の建設	【施設の供用に伴う廃棄物の排出量】 現在、千客万来施設2の施設規模が未確定であるため、施設全体の延べ床面積は計画と同様とする。今後、全ての建築物が確定した段階で延床面積を変更することから、見直しは行わない。	×
廃棄物 (工事の完了後)	施設の供用	【施設の供用に伴う廃棄物の排出量】 現在、千客万来施設2の施設規模が未確定であるため、施設全体の延べ床面積は計画と同様とする。今後、全ての建築物が確定した段階で延床面積を変更することから、見直しは行わない。	×
温室効果ガス (工事の完了後)	施設の供用	【熱源施設等の稼働に伴う環境への温室効果ガスの排出量及び削減の程度】 現在、千客万来施設2の施設規模が未確定であるため、施設全体の延べ床面積は計画と同様とする。今後、全ての建築物が確定した段階で延床面積を変更することから、見直しは行わない。	×

2.2 予測・評価の見直し項目及び見直しに伴う評価の結論

建築計画の変更及び熱源施設の配置計画の変更に伴う各予測・評価項目の評価の結論は、表 2-2-1 に示すとおりである。

表 2-2-1(1) 見直しに伴う評価の結論

項目	見直しに伴う評価の結論
大気汚染	<p>【熱源施設の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響】</p> <p>熱源施設の稼働に伴う二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98%値は、最大着地濃度地点において 0.048ppm であり、環境基準(1 時間の 1 日平均値が 0.04~0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下)を下回っており変更前と変化がないため評価の結論に変更はない。</p> <p>熱源施設の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間 2%除外値は、最大着地濃度地点において 0.066mg/m³ であり、環境基準(1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下)を下回っており変更前と変化がないため評価の結論に変更はない。</p>
騒音・振動	<p>【熱源施設等の稼働に伴う騒音及び低周波音】</p> <p>熱源施設の配置計画の変更により、熱源施設等の稼働に伴う騒音レベル (L_{Aeq}) は、隣接する 4 街区において、最大で昼間 38dB、夜間 38dB であり、変更前に比べて 4dB 増加するが環境基準値 (昼間 60dB、夜間 50dB) 以下となるため、評価の結論に変更はない。また、熱源施設等の稼働に伴う騒音レベル (L_s) は、敷地境界において、最大で朝 47dB、昼間 47dB、夕 47dB、夜間 47dB であり、変更前に比べて 6dB 増加するが、「環境確保条例」に基づく規制基準値 (朝 55dB、昼間 60dB、夕 55dB、夜間 50dB) 以下となるため、評価の結論に変更はない。</p> <p>熱源施設等の稼働に伴う低周波音の音圧レベルは、隣接する 4 街区において、最大で 24dB であり、変更前に比べて減少することとなり、「低周波音防止対策事例集」(平成 14 年 3 月、環境省)に示される「低周波音及び可聴音の不快さを感じる感覚」(中村らの実験結果)の圧迫感・振動感閾値 (80dB (63Hz)) 以下となることから、「大部分の地域住民が日常生活において支障を感じない程度」であり、評価の指標を満足するため、評価の結論に変更はない。</p>
日影	<p>計画地周辺には日影規制の対象となる地域はなく、3 時間以上の日影が及ぶ範囲は既ね環状 2 号線等の道路内及び計画地内に収まり、4 街区の一部に 1 時間以上の日影と 2 時間以上の日影が及ぶ程度である。</p> <p>したがって、建築物の存在に伴う日影の状況の変化の程度は、評価の指標を満足するため、評価の結論に変更はない。</p>

表 2-2-1(2) 見直しに伴う評価の結論

項 目	見直しに伴う評価の結論
風環境	<p>計画建築物建設後の計画建築物周辺の空間用途を勘案すると、都民の立ち入りが可能となるペDESTリアンデッキ、連絡通路、6 街区屋上の緑化広場、水際沿いの緑地、公園、周辺道路の歩道についてはランク 2 以下が許容され、比較的影響を受けにくい用途の場所である外周通路、区画道路についてはランク 3 以下が許容される。</p> <p>計画建築物建設後、防風対策を実施しない段階では、許容されるランクを超える地点が計 10 地点出現するが、植栽等による防風対策を実施することにより、許容されるランクを超える地点が計 9 地点に減少する。許容されるランクを越える地点は、計画地内ではペDESTリアンデッキ上とデッキ下の 4 地点、6 街区屋上の緑化広場の 2 地点、計画地周辺では補助 315 号線の歩道の 2 地点、公園の 1 地点と予測されるが、補助 315 号線の歩道の 2 地点については計画建築物建設前と同様のランクである。</p> <p>また、変更前後における各ランクの地点数の変化をみると、計画建築物建設後（防風対策前）については、ランク 1：2 地点増加、ランク 2:変化なし、ランク 3：2 地点減少、計画建築物建設後（防風対策後）については、ランク 1：9 地点増加、ランク 2：6 地点減少、ランク 3：3 地点減少となっている。</p> <p>ペDESTリアンデッキ上とデッキ下、公園については、事業実施段階においてランク 2 以下となるように植栽や手すり、フェンスなどの防風を考慮した対策を関係機関と協議のうえ検討するとともに、6 街区屋上の緑化広場については、強風が予想される日など、必要に応じて人の立ち入りを制限する等の措置を講じることから、計画建築物周辺の空間用途から許容される風環境評価尺度の範囲内に収めることができる。補助 315 号線の歩道については、計画建築物の建設前とランクが同様であることから風環境の変化はほとんどなく、計画建築物建設による風環境の影響は小さい。また、計画建築物の建設後における憩いの空間である水際沿いの緑地の地点では、全ての地点で計画建築物周辺の空間用途から許容される風環境評価尺度の範囲内に収まっている。</p> <p>したがって、建築物の存在に伴う風環境の変化する範囲及び程度は、評価の指標とした風環境評価尺度を満足するため、評価の結論に変更はない。</p>
景観	<p>計画建築物は、「東京都景観計画」、「江東区景観計画」、「江東区都市計画マスタープラン」、「豊洲地区まちづくりガイドライン」、「豊洲地区景観ガイドライン」に基づき、臨海地域全体の調和に配慮したデザインとする計画であるため、都市景観や産業景観としての地域の景観特性に適合する。また、計画地の位置する臨海部の景観は、遠景の都市景観を背景に従えた広がりのある眺望景観を形成することが特徴的であるため、建築物の護岸側に中高木や低木の植栽や芝生による緑地を整備し、建築物の道路側には植樹帯を整備する。これらの方策により、水域との連続性や一体感を持たせ、広がりのある眺望景観を改変しないように努めることから、臨海部の景観特性にも大きな変化はない。</p> <p>したがって、建築物の存在に伴う主要な景観の構成要素の改変の程度及びその改変による地域景観の特性の変化の程度並びに代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度は、評価の指標とした「東京都景観計画」、「江東区景観計画」、「江東区都市計画マスタープラン」、「豊洲地区まちづくりガイドライン」及び「豊洲地区景観ガイドライン」に定められた景観の保全に係る方針等を満足するため、評価の結論に変更はない。</p>