

#### 4. 事後調査の結果の概略

事後調査の結果の概略は表 4-1 に示すとおりである。

表 4-1(1) 事後調査の結果の概略

項目		内容
大気汚染	関連車両の走行に伴う 二酸化窒素・浮遊粒子 状物質	<p>調査地点 (No. A~I) における事後調査結果 (7 日間×4 季) について、二酸化窒素は、日平均値の最大値が 0.041ppm~0.053ppm であり、予測結果 (日平均値: 0.048ppm~0.052ppm) と同程度か下回る値となった。また、環境基準 (日平均値が 0.06ppm) も下回っている。</p> <p>浮遊粒子状物質は、日平均値の最大値が 0.035mg/m<sup>3</sup>~0.047mg/m<sup>3</sup> であり、予測結果 (日平均値: 0.056ppm~0.067ppm) を下回った。また、環境基準 (日平均値が 0.10mg/m<sup>3</sup>) も下回っている。</p>
	関連船舶の運航に伴う 二酸化窒素・浮遊粒子 状物質・二酸化硫黄	<p>調査地点 (No. 7) における事後調査結果 (7 日間×4 季) について、二酸化窒素は、日平均値の最高値が 0.050ppm であり、予測結果 (日平均値: 0.048ppm) と概ね同程度となった。また、環境基準 (日平均値が 0.06ppm) も下回っている。</p> <p>浮遊粒子状物質は、日平均値の最高値が 0.039mg/m<sup>3</sup> であり、予測結果 (日平均値: 0.066ppm) を下回った。また、環境基準 (日平均値 0.10mg/m<sup>3</sup>) も下回っている。</p> <p>二酸化硫黄は、日平均値の最高値が 0.007ppm であり、予測結果 (日平均値: 0.011ppm) を下回った。また、環境基準 (日平均値 0.04ppm) も下回っている。</p>
	駐車場の供用に伴う 二酸化窒素・浮遊粒子 状物質	<p>調査地点 (No. 8) における事後調査結果 (7 日間×4 季) について、二酸化窒素は、日平均値の最大値が 0.045ppm であり、予測結果 (日平均値: 0.048ppm) を下回った。また、環境基準 (日平均値が 0.06ppm) も下回っている。</p> <p>浮遊粒子状物質は、日平均値の最大値が 0.039mg/m<sup>3</sup> であり、予測結果 (日平均値: 0.066ppm) を下回った。また、環境基準 (日平均値 0.10mg/m<sup>3</sup>) も下回っている。</p>
悪臭	施設の供用に伴う悪臭 (臭気指数)	<p>調査地点 (No. 1、4、7) における臭気指数の測定値 (冬季・夏季) はいずれも 10 未満であり、予測結果 (敷地境界において、臭気指数は、環境確保条例に基づく第二種区域の規制基準である 12 以下) と同様であった。</p>

表 4-1(2) 事後調査の結果の概略

項目	内容
騒音・振動 熱源施設等の稼働に伴う騒音・低周波音	<p>調査地点 (No. 3、4) における等価騒音レベル (<math>L_{Aeq}</math>) は、昼間が 67~68dB、夜間が 66dB であり、予測結果 (昼間、夜間 : 34dB) を上回った。騒音レベル (<math>L_5</math>) については、朝が 72~73dB、昼間が 71~73dB、夕が 72~73dB、夜間が 72dB であり、予測結果 (朝、昼間、夕、夜間 : 41dB) を上回った。</p> <p>低周波音については <math>L_5</math> (63Hz の 5% 時間率低周波音圧レベル) の範囲が、No. 3 が 73~77dB、No. 4 が 71~75dB であり、予測結果 (39dB) を上回った。</p> <p>調査地点 (No. 3、No. 4) の近傍には、補助 315 号線、首都高速 10 号晴海線やゆりかもめの高架橋等が位置しており、熱源施設以外の騒音や低周波音が事後調査結果に影響したことが考えられる。そこで、事後調査において、調査地点 (No. 3、No. 4) 周辺に位置する熱源施設等の設備機器を対象に、直近 1m の等価騒音レベル、低周波音レベルを測定し、かつ発生源と調査地点の距離から、「騒音の電波理論式」を用いて、調査地点における騒音レベル、低周波音レベルを推計した。</p> <p>調査地点における推計騒音レベル (<math>L_{Aeq}</math>) は No. 3、No. 4 とも 40dB と予測結果 (41dB) と同程度となった。</p> <p>一方、推計低周波音レベル (<math>L_5</math>) は No. 3 が 47dB、No. 4 が 49dB で、予測結果 (39dB) を上回った。これは商品の鮮度保持や品質管理の徹底の観点から売場内の低温管理を図るため、市場業者により冷凍機や冷却塔等が設置され、熱源施設の台数が予測条件より多く設置されたことが原因と考えられる。しかしながら、参考指標 (80dB) を大きく下回っており、評価の指標とした「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」を満足すると考えられる。</p>
騒音・振動 関連車両の走行に伴う騒音・振動	<p>調査地点 (No. A~I) における等価騒音レベル (<math>L_{Aeq}</math>) は平日の昼間が 57~67dB、夜間が 52~66dB、休日の昼間が 55~65dB、夜間が 49~62dB であり、No. B、No. C が予測結果 (平日、休日とも昼間が 46~69dB、夜間が 43~65dB) を上回ったが、他の地点は予測結果と同程度か下回る値となった。事後調査結果が予測結果を上回った原因として、No. B では予測どおり、西側の前面道路に遮音壁が設置されていたが、遮音されていない南側の道路側から道路交通騒音の影響を受けたことや、調査地点の南側近傍にホテルの室外機等が設置されていたことが考えられる。</p> <p>一方、No. C については、平日の夜間の大型車の交通量が予測条件を上回ったこと、調査地点が晴海大橋の上り坂の箇所付近に近接しており、エンジン負荷による騒音の増加があったことが考えられる。</p> <p>振動 (<math>L_{10}</math>) は、平日の昼間が 30~48dB、夜間が 26~41dB、休日の昼間 24~45dB、夜間が 22~38dB であり、予測結果 (昼間 : 65dB、夜間 : 60dB) を下回った。</p>
騒音・振動 駐車場の供用に伴う騒音	<p>調査地点 (No. 5、6) における等価騒音レベル (<math>L_{Aeq}</math>) は平日の昼間が 66~70dB、夜間が 65dB~68dB、休日の昼間が 65~69dB、夜間が 62dB~66dB であり、予測結果を上回った。騒音の発生源とした駐車場走行台数は 37,600 台と予測したが、事後調査結果では 25,778 台と約 7 割程度であり、予測結果を下回ることが想定される。一方、調査地点の近傍には、都道 484 号線 (補助 315 号線)、都道 304 号線 (晴海通り)、首都高速 10 号晴海線が位置していることから、駐車場の供用以外の自動車騒音が事後調査結果に大きく影響したものと推察される。よって、事後調査結果が予測結果を上回った要因は駐車場の供用に伴うものではないと考えられる。</p>

表 4-1(3) 事後調査の結果の概略

項目		内容
地盤	地下水の管理（地下水の揚水）に伴う地盤沈下の範囲及び程度	地下水位は2地点とも1~2mの幅の変動が見られたが、いずれも降雨と連動しており、計画地内の地下水の揚水に伴う著しい変動はみられなかった。したがって、評価の指標とした「地盤沈下又は地盤の変形により周辺の建築物等に影響を及ぼさないこと」を満足するものとする。
水循環	地下水の管理（地下水の揚水）に伴う地下水の水位の変化の程度	地下水位は2地点とも1~2mの幅の変動が見られたが、いずれも降雨と連動しており、計画地内の地下水の揚水に伴う著しい変動はみられなかった。したがって、評価の指標とした「地下水等の状況に著しい影響を及ぼさないこと」を満足するものとする。
自然との 触れ合い 活動の場	既存の自然との触れ合い活動の場の消滅又は改変の程度	調査地点（No.1からNo.3）では一部改修工事が行われていたが、予測結果と同様に、計画建築物の建設に伴う、既存の自然との触れ合い活動の場の消滅又は改変はなかった。
	既存の自然との触れ合い活動の場が持つ機能の変化及び触れ合い活動の場までの利用経路に与える影響の程度	計画通りに、計画施設及び計画施設周辺に緑地の散策路や憩いの場、親水護岸、水際線のウォータープロムナードが整備された。これにより、予測結果と同様に市場への来訪者等が既存の自然との触れ合える機能（ジョギングコースや歩道の整備による機能の拡大）が充実した。また、幹線道路と交差する護岸道路の整備等により、触れ合い活動の場までの利用経路の利便性が向上した。
廃棄物	廃棄物の排出量	廃棄物の排出量は26,101t/年、リサイクル率は67.5%となり、平成20年度の築地市場の実績（52.5%）を上回り、予測結果（68.2%）を僅かに下回ったが、概ね予測結果と同程度の値となった。今後も分別の徹底等によりリサイクル率の向上を図り、評価の指標とした「廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に示される「事業者の責務」に基づき廃棄物の抑制を図る」を満足していく。
温室効果 ガス	熱源施設の稼働に伴う環境への温室効果ガスの排出量 温室効果ガスの削減の程度	<p>二酸化炭素の排出量は47,447t/年となり、排出量削減前の予測結果（51,156t/年）は下回ったが、削減後の予測結果（38,669 t/年）は上回った。</p> <p>原因としては電気使用量が予測より増加したことが原因として挙げられる。豊洲市場の電気使用量の予測にあたり、主要3棟（青果棟、水産仲卸売場棟、水産卸売場棟）における売場内の空調運転条件について、築地市場の実態をベースに稼働時間を12~18時間/日、稼働日数を275~276日/年（開市日のみ稼働）とした。しかし、売場内に保管する商品の品質・衛生管理の徹底や、24時間の作業環境を確保する観点から、売場の一部で24時間/日や365日/年の空調運転が行われており、7月から9月を中心に電気使用量が多くなったことが挙げられる。また、場内搬送車両について、排出ガスを出さない無公害車とすると予測していたが、建物外についてはフォークリフトのみ、ディーゼル規制に即した低排出ガス車（LPG使用）の使用を認めており、LPG使用量が予測条件よりも300 t/年増加したことも挙げられる。</p> <p>一方、太陽光発電により、1,117t/年の二酸化炭素が削減され、場内搬送車両については電動車の導入により約5,000t/年の二酸化炭素削減量につながっている。</p> <p>今後は気候状況を踏まえつつ、適切な空調運転について、市場業者と調整を図りながら、より効率的な電力使用に努める。また、省エネ機器や太陽光発電機器について適切な運転制御や保守点検により省エネの推進や自然エネルギーの更なる活用を図る。</p>