

第7章 環境影響の総合的な評価

本事業は、旭化成株式会社の川崎製造所内の計画地において、「電解用枠」の量産工場を建設するものである。建屋内部の機能は、工場運営スタッフの居室や生産に携わる作業者の休憩室を有する「事務エリア（5階層構造）」と、生産設備が配置され生産活動を行う「製造エリア（2階層構造）」に分かれるが、構造上は一体の建物である。

計画地が位置する川崎製造所は起伏の少ない低地に位置し、その北側、東側には、末広運河、千鳥運河などの水域が隣接している。また、川崎製造所が位置する夜光1丁目の土地利用は、大部分が重化学工業用地であり、一部業務施設用地及び軽工業用地等となっている。

第3章「環境影響評価項目の選定等」に基づき選定した環境影響の調査、予測及び評価を実施する項目について、環境影響評価を行った結果は表7-1(1)～(5)に示すとおりである。

対象事業を実施することにより、温室効果ガス、大気質、悪臭、土壤汚染、騒音、振動、低周波音、一般廃棄物、産業廃棄物、建設発生土、テレビ受信障害、地域交通（交通安全、交通混雑）及び安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）については、環境負荷を生じさせる可能性があるものの、各種の環境保全のための措置を講じることにより、その影響を低減し、環境保全目標を満足することができると考える。

緑の質、緑の量の項目に対しては、良質な客土を用いて植栽基盤を整備するほか、緑の構成に配慮し、高木、中木、低木及び地被類を適切に組み合わせる等、多様な緑の創出を図る。そのほか、維持管理計画に基づき、毎年適切な時期に剪定・刈り込み、除草・草刈り、病虫害防除、灌水等を実施し、樹木の健全な育成を図る等の環境保全のための措置を講じることにより、緑の適切な創出、回復育成が図られると考える。

さらに、予測評価項目以外にも、地震時等の災害、地球温暖化対策、気候変動の影響への適応、酸性雨及び資源に関して、事業内容と立地環境特性を勘案して各種の措置を講じる計画である。

以上のことから、本事業は、周辺環境との調和が保たれ、環境保全に十分に配慮した工場又は事業所の新設事業であると評価する。

表 7-1(1) 環境影響評価の結果

環境影響評価項目		環境影響評価の結果
地球 環境	温室効果ガス	<p><供用時></p> <p>施設の稼働に係る二酸化炭素の排出量は、太陽光パネルの設置による削減量を含め約 4,778.0t-CO₂/年となり、削減対策なしと比較すると年間で約 2.1% の削減となる。さらに、施設で使用するエネルギー機器は、エネルギー効率の良いものを採用するように努めることや、照明器具をすべて LED 化するといった環境保全対策を実施することから、影響は小さくなると考えられ、温室効果ガスの排出量の抑制が図られているものと評価する。</p>
大気	大気質	<p><工事中></p> <p>建設機械の稼働に伴う大気質の長期将来濃度は、敷地境界最大値出現地点で、二酸化窒素（日平均値の年間 98% 値）が 0.044ppm であり、浮遊粒子状物質（日平均値の年間 2%除外値）は 0.036mg/m³ であり、環境保全目標（二酸化窒素：0.06ppm 以下、浮遊粒子状物質：0.10mg/m³ 以下）を満足すると予測した。</p> <p>また、建設機械のピーク稼働時における短期将来濃度（1 時間値）の最大値は、敷地境界最大値出現地点で、二酸化窒素が 0.147ppm であり、浮遊粒子状物質は 0.197mg/m³ であり、環境保全目標（二酸化窒素：0.2ppm 以下、浮遊粒子状物質：0.20mg/m³ 以下）を満足すると予測した。</p> <p>本事業の工事においては、建設機械については、可能な限り最新の排出ガス対策型を使用するなどの環境保全のための措置を講じる。</p> <p>以上のことから、本事業の工事に伴う建設機械の稼働は、計画地周辺の大気質に著しい影響を及ぼすことはないと評価する。</p> <p>工事用車両の走行に伴う道路端における長期将来濃度は、二酸化窒素（日平均値の年間 98% 値）は 0.05578ppm で、環境保全目標値（0.06ppm 以下）を満足し、浮遊粒子状物質（日平均値の年間 2%除外値）は 0.05167mg/m³ で、環境保全目標（0.10mg/m³ 以下）を満足すると予測した。</p> <p>本事業の工事においては、工事用車両について、可能な限り最新の排出ガス規制適合車を使用するなどの環境保全のための措置を講じる。</p> <p>以上のことから、本事業の工事に伴う工事用車両の走行は、沿道の大気質に著しい影響を及ぼすことはないと評価する。</p>
		<p><供用時></p> <p>施設の稼働に係る特定悪臭物質の濃度及び臭気指数は、規制基準以下となると予測する。さらに、定期的に処理設備の整備、点検を行い、整備不良・劣化等による排気機能の低下を防止するといった環境保全のための措置を講じることから、現状を悪化させないものと評価する。</p>
土壤 汚染	土壤汚染	<p><工事中></p> <p>本事業では、計画建物の建設に先立ち、土地を改変する部分について土壤調査を行い、その結果、汚染土壤が確認された場合は、土壤汚染対策法等に基づき、運搬に際しては「汚染土壤の運搬に関するガイドライン 改訂第 4.2 版」を順守するとともに、汚染土壤の処理に際しては、許可を得た汚染土壤処理業者に委託し、適正に処理する。これらから、汚染土壤の適切な処理・処分を行うものと予測する。</p> <p>さらに、汚染範囲での工事において発生する濁水の処理は、適宜性状を確認のうえ、適正に処理するなどの環境保全のための措置を講じることから、人の健康保護の観点からみて必要な水準を超えないものと評価する。</p>

表 7-1(2) 環境影響評価の結果

環境影響評価項目	環境影響評価の結果
騒音・振動	<p><工事中></p> <p>建設機械の稼働に係る騒音レベルの最大値は川崎製造所西側の敷地境界で 77dB、南側の敷地境界最大出現地点は 69dB、予測地点①は 68dB となり、環境保全目標 (85dB 以下) を満足する。さらに、工事の際は仮囲い（鋼板製：高さ 2m 程度）を設置し、遮蔽効果により周辺地域への騒音発生の防止に努めることや、可能な限り最新型の低騒音型建設機械を使用するといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、現状を悪化させないものと評価する。</p> <p>工事用車両の走行に係る騒音レベルは 73dB と予測され、現況騒音レベルからの增加分は 0dB であり、環境保全目標（現況を悪化させないこと）を満足する。さらに、工事用車両の運転者に対して工事管理業者による指導を実施し、不要なアイドリングや加減速等を防止するといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、現状を悪化させないものと評価する。</p> <p><供用時></p> <p>施設の稼働に係る騒音レベルの最大値は川崎製造所西側の敷地境界で 60dB、南側の敷地境界最大値出現地点は 55dB、予測地点①は 55dB となり、環境保全目標（<南側敷地境界以外>：朝・夕：75dB、昼間：75dB、夜間：65dB <南側敷地境界>朝・夕：67dB、昼間：70dB、夜間：57dB）を満足する。さらに、空気圧縮機等の騒音を発生する機械を配置する部屋は吸音処理を施すことや、屋外に設置する設備機器は、可能な限り川崎製造所の敷地境界から離れた場所に配置するといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、生活環境の保全に支障のないものと評価する。</p>
	<p><工事中></p> <p>建設機械の稼働に係る振動レベルの最大値は、川崎製造所西側の敷地境界で 53dB、南側の敷地境界最大出現地点は 43dB、予測地点①で 41dB となり、環境保全目標 (75dB 以下) を満足する。さらに、極力振動の影響が小さい工法を採用することや、建設機械の運転者に対して工事管理業者による指導を実施し、不要なアイドリング、空ふかし等を防止することから、影響は小さくなると考えられ、現状を悪化させないものと評価する。</p> <p>工事用車両の走行に係る振動レベルは昼間が 53dB、夜間が 50dB と予測され、現況振動レベルからの增加分は 0~0.1dB であり、環境保全目標（昼間：70dB 以下、夜間：65dB 以下）を満足する。さらに、工事用車両の運転者に対して工事管理業者による指導を実施し、不要なアイドリングや加減速等を防止するといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、現状を悪化させないものと評価する。</p> <p><供用時></p> <p>施設の稼働に係る振動レベルの最大値は川崎製造所北側の敷地境界で 36dB、南側の敷地境界最大値出現地点は 25dB 未満、予測地点①は 25dB 未満となり、環境保全目標（<南側敷地境界（予測地点①含む）>昼間：65dB、夜間：60dB <その他敷地境界>：昼間：70dB、夜間：65dB）を満足する。さらに、必要に応じて防振ゴムを設置する等の防振対策を講じるといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、生活環境の保全に支障のないものと評価する。</p>

表 7-1(3) 環境影響評価の結果

環境影響評価項目		環境影響評価の結果
騒音・振動	低周波音	<p><供用時></p> <p>施設の稼働に係る低周波音について、現況の低周波音レベルからの増加分は 0.0dB であり、環境保全目標を満足する。さらに、低周波を発生する機器（空気圧縮機）は、室内に設置することや、低周波を発生する機器を配置する部屋は吸音処理を施すといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、生活環境の保全に支障のないものと評価する。</p>
	一般廃棄物	<p><供用時></p> <p>施設の稼働に係る一般廃棄物の発生量は 15t/年であり、このうち古紙等資源物に該当する約 4t が資源化されると予測した。また、一般廃棄物は廃棄物保管施設で分別保管する。これらは許可業者、古紙業者が収集・運搬し、川崎市等により適切に処理される。さらに、従業員に対して、掲示物等により廃棄物の発生抑制及び資源化の推進を促す啓発活動を行うといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないものと評価する。</p>
廃棄物等	産業廃棄物	<p><工事中></p> <p>工事の実施に係る産業廃棄物（建設汚泥を除く）の排出量は 60.63t/年であり、資源化率は 94.36%（資源化量：1,014.57t/年）と予測した。また、産業廃棄物（建設汚泥）の排出量は約 54.65m³/年であり、資源化率は 95%（資源化量：約 1,038.35m³/年）と予測した。</p> <p>そのほか、予測において資源化率を設定しなかった種類の産業廃棄物についても、建設工事に係る資材の資源化等に関する法律に基づいて適正にリサイクル等を行う。さらに、産業廃棄物管理票により、廃棄物の適正な運搬・処分を確認するといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないものと評価する。</p> <p><供用時></p> <p>施設の稼働に係る産業廃棄物の排出量は約 12t/年であり、資源化率は約 68%（資源化量：約 25t/年）と予測した。さらに、廃棄物保管施設において、掲示物等により資源化の推進を促す啓発活動を行うといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないものと評価する。</p>
	建設発生土	<p><工事中></p> <p>工事の実施に係る建設発生土の発生量は 5,400m³ であり、場内再利用量は 3,960m³、残土量は 1,440m³ と予測した。さらに、建設発生土は、施工業者の残土受入リストやネットワークを利用して、可能なものは他の工事現場の埋戻し土等として再利用するといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないものと評価する。</p>
緑	緑の質	<p><供用時></p> <p>本事業における植栽予定樹種は、計画地及びその周辺で良好に生育している種または川崎市緑化指針の緑化樹種として記載されている種であり、地域の環境特性および新たに創出される生育環境の特性に適合するものと予測する。植栽予定地の土壤は深さ 20cm～30cm までの土壤は植栽基盤として良好な土性であるものの、その下層の礫土の存在や栄養塩類の不足、地下水位より下部における根の伸張抑制の可能性から、客土が必要と予測する。これに対し、本事業の実施にあたっては良質な客土を用いて有効土層厚を上回るように基盤の充実に努める措置を講ずる。そのほか、本事業では維持管理計画に基づき、毎年適切な時期に剪定・刈り込み、除草・草刈り、病虫害防除、灌水等を実施し、樹木の健全な育成を図るなどの措置を講じることから、緑の適切な創出、回復育成が図られているものと評価する。</p>

表 7-1(4) 環境影響評価の結果

環境影響評価項目		環境影響評価の結果
緑	緑の量	<p><供用時></p> <p>本事業の緑化計画による緑被率は、川崎市緑化指針（令和4年2月一部改正）に基づく緑化面積率としては10%であり、川崎市緑化指針（令和4年2月一部改正）に定められる緑化面積率10%を満足するものと予測する。また、緑地面積は約1,218m²であり、工場立地法及び川崎市工場立地に関する市準則を定める条例に基づき算出された緑地面積約911 m²を満足するものと予測する。なお、緑地面積は計画地及び計画地外の緑地の合計面積約8,115 m²に対して、15.01%となる。</p> <p>また、緑化計画における緑化地（樹林地）の植栽本数は、川崎市緑化指針（令和4年2月一部改正）に基づく量的水準を満足するものと予測する。</p> <p>そのほか、本事業では維持管理計画に基づき、毎年適切な時期に剪定・刈り込み、除草・草刈り、病虫害防除、灌水等を実施し、樹木の健全な育成を図るほか、樹物枯死や生育不良が確認された場合には、補植等の措置を講じるなどの措置を講じることから、緑の適切な創出、回復育成が図られているものと評価する。</p>
構造物の影響	テレビ受信障害	<p><供用時></p> <p>評価の指標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準に基づき、「良好な受像画質を維持すること。かつ、現状を悪化させないこと。」とし、環境保全のための措置等を勘案して、予測結果と比較検討した。</p> <p>予測結果より、東京スカイツリー広域局(21~27ch)及び横浜局(18ch)、BS、CS放送(CS110)、スカイサービス(JCSAT-4B)及びパーフェクTVサービス(JCSAT-3A)については、本事業の実施により現状を悪化させる可能性は低いものと評価できる。</p> <p>東京スカイツリー県城局(16ch)については、川崎製造所敷地外に遮蔽障害地域及び遮蔽障害要確認地域が延びるが、この範囲及び計画地周辺には、現況ですでに中層程度の建築物が複数存在しており、本事業の実施以外の要因で調査地点5か所のうち3か所が品質評価B以下の評価となっていること、川崎製造所南側の多くの建物で光ケーブルを導入していることなどを踏まえると、本事業実施により現状を悪化させる可能性は低いものと評価できる。</p> <p>さらに、万一、テレビ電波受信障害について、問合せがあった場合は、その原因を確認し、本事業に起因するテレビ受信障害の発生が明らかになった場合には、受信障害の改善方法、時期等について関係者と十分に協議し、必要な対策を実施することから、計画地周辺の良好な受像画質を維持し、かつ、現状を悪化させないものと評価する。</p>

表 7-1(5) 環境影響評価の結果

環境影響評価項目	環境影響評価の結果
地域交通	<p><工事中></p> <p>工事用車両の走行ルートには、マウントアップやガードレール等が設置され、概ね交通安全対策が講じられており、一定の安全性が確保されていた。また、近隣の学校等の通学路が重複する区間は確認されなかった。このことから、通学児童への直接的な影響は少ないと考えられるが、一般車両や歩行者への安全面の配慮は引き続き必要であると評価する。</p> <p>本事業の工事中の交差点需要率については、地点①で 0.699、地点②で 0.479 と予測され、目安である交差点需要率（需要率の上限値：地点① 0.915、地点② 0.908）を十分下回っており、現況を悪化させるものではないといえる。</p> <p>3 事業の交差点需要率についての複合影響は、地点①で 0.717、地点②で 0.505 と、こちらも目安である交差点需要率（需要率の上限値：地点① 0.915、地点② 0.908）を十分下回っており、現況を悪化させるものではないといえる。</p> <p>さらに、本事業の工事中の交通混雑度については、地点①で 0.045～0.922、地点②で 0.035～0.780 と予測され、「円滑な交通処理が可能と判断される交通混雑度 1.0」を上回る車線は存在せず、十分な交通容量を有していることが確認できた。</p> <p>3 事業の交通混雑度についての複合影響は、地点①で 0.045～0.947、地点②で 0.035～0.827 と予測され、「円滑な交通処理が可能と判断される交通混雑度 1.0」を上回る車線は存在せず、十分な交通容量を有していることが確認できた。</p> <p>また、本事業の実施にあたっては、工事用車両の運転者には、安全運転や路上駐車の禁止など交通規制に関する指導を行い、一般車両と歩行者の安全確保を図るなどの環境保全のための措置を講じることから、影響は更に小さくなると考えられ、生活環境の保全に支障のないものと評価する。</p>
安全	<p><供用時></p> <p>計画建物においては、火災、爆発や化学物質の漏洩が生じないように、法規制や基準等に基づく適正な設備への対策を行うとともに、各物質の有害危険性や緊急時の対応などについて、従業員に対する教育・訓練を行うため、事故防止及び安全管理が確保される。また、将来的な抜本策として、危険物を使用しない製品構造および材質へ変更する方針である。以上から、人の健康の保護の観点からみて必要な事故防止、安全管理が図られると評価する。</p>