

第9編 環境保全

第9編 環境保全

第1章 概要

本線路は「東京都環境影響評価条例」に基づき、環境影響評価を行った。

予測・評価項目の選定は、対象事業の環境保全対策及び事業の計画内容に基づき環境に影響を及ぼすおそれのある行為・要因を抽出し、地域の概況により把握した環境の地域特性を考慮し、当該鉄道事業では騒音、振動、地盤沈下、地形・地質、電波障害及び景観の6項目を選定した。

第2章 環境影響評価

第1節 環境影響評価案の作成手順

環境影響評価案は、都条例の定めに従って図9-1-1に示す手順で行った。

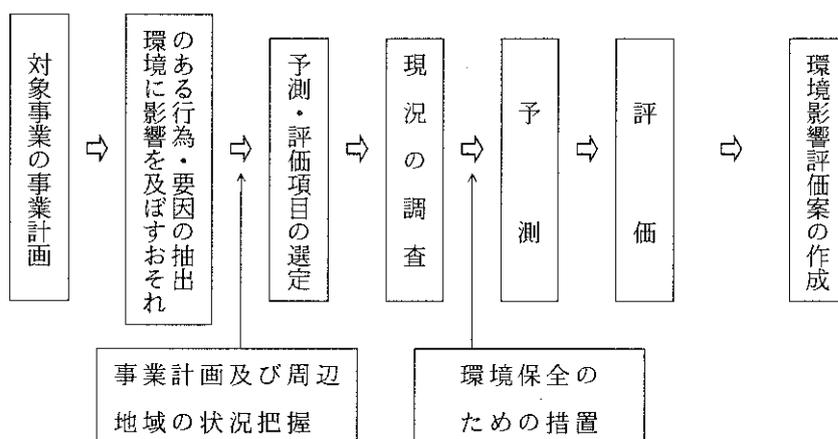


図9-1-1 環境影響評価案の作成手順

第2節 環境影響評価の手続き

都条例に基づく環境影響評価の主な手続きは、①評価書案の作成・提出、②関係地域の決定、③評価書案の縦覧、④評価書案に対する都民並びに関係区長からの意見書の提出、⑤見解書の作成、⑥見解書の縦覧、⑦見解書に対する都民並びに関係区長からの意見書の提出、⑧都知事からの審査意見書の送付、⑨評価書の作成、⑩評価書の縦覧、⑪事後調査計画書の提出及び工事着手届けの届出、⑫事後調査報告書（工事施行中）の提出、⑬工事完了届けの届出、⑭事後調査報告書（工事完了）の提出、となる。

本事業では、評価書案を提出してから工事着手届までに概ね14ヶ月を要した。

表9-1-1に環境影響評価の手続きの経緯を示す。

表9-1-1 手続きの経緯

平成2年12月26日	評価書案提出
平成2年1月23日	評価書案の縦覧（平成3年2月4日地元説明会開催）
～平成2年2月21日	
平成3年1月30日	審議会へ諮問 公聴会（公述の申し出がなく中止 都広報第9949号）
平成3年5月13日	見解書の提出
平成3年6月5日	見解書の縦覧（平成3年6月12日地元説明会開催）
～平成3年6月24日	
平成3年9月30日	審議会の答申
平成3年11月6日	評価書提出
平成3年11月26日	評価書の縦覧
～平成3年12月10日	
平成4年2月28日	着工届（事後調査計画書添付）
平成5年12月20日	事後調査報告書（工事施行中その1）提出
平成6年11月21日	事後調査報告書（工事施行中その2）提出
平成7年9月5日	事後調査報告書（工事施行中その3）提出
平成9年 月 日	事後調査報告書（工事完了）提出（預）

第3節 環境影響評価書案

環境影響評価書案での予測・評価項目の選定は、対象事業の環境保全対策及び事業の計画内容に基づき、環境に影響を及ぼすおそれのある行為・要因を抽出し、地域の概況により把握した環境の地域特性を考慮し、当該鉄道事業では騒音、振動、地盤沈下、地形・地質及び景観の5項目を設定した。

行為・要因と予測・評価項目との関連を表9-1-2に示す。また、選定しなかった項目及びその理由を表9-1-3に示す。

表9-1-2 行為・要因と予測・評価項目との関連

区分	予測・評価項目 行為・要因	大気汚染	悪臭	騒音	振動	低周波空気振動	水質汚濁	土壌汚染	地盤沈下	地形・地質	植・動物			日照障害	電波障害	風害	景観	史跡・文化財
											陸上植物	陸上動物	水生生物					
工事の 施工中	施設の建設								○	○								
工事の 完了後	列車走行			○	○													
	施設の存在									○								○

注) ○は、予測・評価した項目である。

表9-1-3 選定しなかった項目及びその理由

項目	内容
1. 大気汚染	<p>工事の施行中の土埃の発生については、ダンプトラック等による土砂の運搬に際し、シートで覆い土砂等の落下及び飛散防止に努めるほか、現場周辺の清掃及び散水等で環境保全に努めるため影響はない。</p> <p>工事用車両の走行に伴う排気ガスについては、東京湾岸線の1日平均1時間当たり交通量に比較して、工事用車両の台数が少ないことから影響はないものと思われる。</p> <p>地下駅及びトンネル内の換気については、電動による列車走行のため大気汚染の要因はない。</p>
2. 悪臭	<p>事業の内容から、工事中及び供用時とも悪臭を発生させる直接的な行為・要因はみあたらない。</p>
3. 低周波空気振動	<p>鉄道事業の供用開始後の列車走行及び換気施設とも、在来鉄道線で問題が発生した事例はみうけられない。</p>
4. 水質汚濁	<p>水域部の橋りょう基礎工事、陸上部の高架橋基礎工事及び陸上部のシールドトンネル工事は、旧国鉄京葉貨物線の建設事業として既に工事は完了しているので問題は生じない。</p> <p>今後施工する開さく工事の濁水の発生については、極力抑制するが、発生した場合には沈澱又はろ過の方法によって濁水を処理して、公共下水道に放流する計画である。</p> <p>トンネル内に流入する雨水及び湧水は、少量で水質的にも問題はなく、公共下水道に放流する計画であり問題はない。</p>
5. 土壌汚染	<p>地盤薬液注入工を行う場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針（建設省）」並びに「東京都薬液注入工法暫定取扱指針」に基づき施工・管理を行うので問題はない。</p> <p>当路線計画地は、運河の浚渫土を用いた埋立地であり、廃棄物の最終処分としての埋立が行われたことはなく、土壌汚染のおそれはない。また、埋戻しに用いる土砂は掘さく時に発生した土砂及び良質な山砂を使用するので、土壌を汚染させることはない。</p>
6. 植物動物	<p>(1)陸上植物・動物 橋りょう及び高架橋区間の構築工事は既に旧国鉄京葉貨物線の建設事業として既に完了しており、また、開さく工事区間については、埋立造成地であり植物は雑草等の草本群落のみで、現存の動物も極めて少ないと考えられることから問題とならない。</p> <p>(2)水生生物 水生生物に影響を及ぼすと予想される水域部の橋りょう基礎工事は、旧国鉄京葉貨物線の建設事業として既に工事は完了しており問題は生じない。</p>

項目	内容
7. 日照障害	<p>当該計画路線の北側は首都高速湾岸線及び湾岸道路（道路総幅約100m）及び公園・緑地、南側は地下鉄有楽町線（高架橋）、道路及び埋立未利用地であり、当該計画路線は一般住宅から約200m以上離れているので影響は生じない。</p>
8. 電波障害	<p>当該計画路線の周辺地域のテレビ受信状況は、当路線北側の辰巳二、三丁目及び東雲二丁目は湾岸道路（道路幅約100m）及び公園・緑地であり、当該構造物による反射障害は見られない。</p> <p>当路線南側の新木場一丁目及び辰巳三丁目付近の一部の地域に首都高速湾岸線、同辰巳インターチェンジ及び当該橋りょう及び高架橋による遮へい障害が発生している地域があるが、当該構造物による遮へい障害地域内は未利用地及び道路であり、テレビ受信施設は見あたらず、また、当鉄道事業が供用開始されても新たな影響はほとんどないと思われる。</p>
9. 風害	<p>当該橋りょう及び高架橋構造物は吹き抜け構造となっており障害を発生させるおそれはない。</p> <p>なお、周辺地域は首都高速湾岸線、同辰巳インターチェンジ、湾岸道路、JR京葉線及び地下鉄有楽町線（高架橋）があり、また、水域部並びに埋立地となっており人家は密集していない。</p>
10. 史跡・文化財	<p>当該計画路線内に史跡・文化財等は存在しない。また、計画路線内は埋立地であり、現在のところ埋蔵文化財についての報告はない。</p> <p>なお、工事中遺物が発掘された場合は、関係機関に連絡するなど適切に対処する。</p>

第4節 評価書案に対する意見書及び見解書

評価書案について、都民からの意見書の提出はなく、関係区の江東区長から意見が提出された。また、公聴会については公述の申し出がなく、開催はなされなかった。

提出された意見と事業者の見解の要旨の概要を表9—1—4に示す。

表9—1—4 主な意見の要旨と事業者の見解

主な意見の要旨	見 解 の 要 旨
<p>〔大気汚染〕</p> <p>評価書案では現況交通量に対する工事用車両の増加率が低いことから、現況の大気を変化させるほど影響はないとしているが、自動車から排出する窒素酸化物が大気汚染の元凶とされており、特に大型自動車の増加が汚染の寄与率を高くしており、大きな問題となっている。</p> <p>本事業の実施にあたっては、大気汚染の現況に鑑み、工事用車両の最新適合車の使用を積極的に指導されたい。</p>	<p>本事業における工事用車両の運行使用道路と考えている東京湾岸道路の1日1時間当たり交通量は約5,250台となっております。</p> <p>これに対して本事業の1日最大運行台数は、各工区の掘さく工事時点であり、1時間当たり概ね60台程度でその増加率は約1%程度であります。</p> <p>従いまして、本事業が現況の大気を変化させるほどの影響はないものと思われませんが、工事用車両は極力最新規制適合車を使用し、さらに、その運行にあたっては整備・点検をはじめ走行速度等の運行管理について十分配慮して影響の低減に努めます。</p>
<p>〔景 観〕</p> <p>本事業の橋りょうが地域の町づくりに伴う建設計画と調和のとれた潤いのあるものとなるように配慮されたい。</p>	<p>橋りょうの設計にあたっては、地域の現況並びに建設計画を踏まえ、調和のとれた潤いのある景観となるよう配慮する考えであります。</p>

第5節 環境影響評価書

環境影響評価書は、「評価書案」について提出された意見等を踏まえ、一部修正して作成した。

評価書案に対する修正の概略は、表9—1—5に示すとおりである。

「評価書案」と「評価書」の対比の概要を表9—1—6に示す。

また、表9—1—7に「評価書」で行った各項目の予測及び評価の概要を示す。

表9-1-6 環境影響評価案と評価書の概要

項目	評価書案	評価書
騒音	<p>供用時の鉄道騒音は、橋りょう及び高架橋のいずれの区間においても74ホーン以下であり、さらに、必要に応じて防音対策を施し騒音の低減を図るので、通常の生活に影響は少ないものと考え</p>	<p>評価書案に同じ</p>
振動	<p>供用時の鉄道振動は、高架橋、複線開削箱型トンネル及び単線並列トンネルのいずれの区間においても55デシベル以下であり人体に感じない程度である。 さらに、必要に応じて防振対策を施し振動の低減を図るので、通常の生活に影響は少ないものと考え</p>	<p>評価書案に同じ</p>
地盤沈下	<p>工事施行中、開削工事区間においては、剛性や遮水性の高い土留工法で施工し、さらに入念な施工管理を行う。 従って、周辺の施設物に影響を及ぼすような地下水位の低下に伴う地盤沈下はほとんど生じないと考える。</p>	<p>工事施行中、開削工事区間においては、剛性や遮水性の高い土留工法で施工する。地下水低下工法の併用を計画している開削区間については、揚水量を最小限度に抑えるよう計画し、さらに入念な施工管理を行う。 従って、周辺の施設物に影響を及ぼすような地下水位の低下に伴う地盤沈下はほとんど生じないと考える。</p>
地形地質	<p>工事施行中開削工事区間においては、地下水位の変化のほとんどない剛性や遮水性の高い土留工法で施工し、さらに入念な施工管理を行うので影響は少ないものと考え。 工事の完了後の地下構造物による周辺の地下水位の変化はほとんどないので、周辺の環境への影響はないものと考え。</p>	<p>工事施行中、開削工事区間においては、土地の安定性の変化及び地下水位の変化のほとんどない剛性や遮水性の高い土留工法で施工する。 地下水低下工法の併用を計画している開削区間については、揚水量を最小限度に抑えるよう計画し、さらに入念な施工管理を行うので影響は少ないものと考え。 工事の完了後の地下構造物による周辺の地下水位の変化はほとんどないので、周辺の環境への影響はないものと考え。</p>
電波障害	<p>—————</p>	<p>一部の地域について電波障害が予測されるが、同地区の既設受信アンテナは既に本高架構造物と同程度以上の高さに設置されていることから、影響は少ないものと考え。 なお、テレビ受信への影響が認められた場合には、受信の改善策を行うので影響は解消できるものと考え。</p>
景観	<p>当該地点は、既に首都高速湾岸線が同程度の高さの空間に位置し、倉庫及び運輸流通施設等が立ち並んでいる都市景観に調和するものと考え。 従って、周辺の景観の変化への影響は少ないものと考え。</p>	<p>評価書案に同じ</p>

表 9-1-5 修正の概略

修正箇所	修正事項	修正内容及び修正事項
第1章 総括	事業者の氏名及び住所	事業者の変更及び社屋移転のため、修正した。
第2章 対象事業の目的及び内容	工事計画	臨海副都心開発及び東京フロンティアの開催が延期されたため、建設工程を一部修正した。
第4章 予測・評価項目の選定	電波障害	知事の意見に基づき高架構造物の電波障害を予測・評価項目に選定した。
第5章 現況調査、予測・評価	地盤沈下 地形・地質 電波障害	知事の意見に基づき、予測・評価の記述を一部修正した。 知事の意見に基づき、予測・評価の記述を一部修正した。 知事の意見に基づき、高架構造物区間の電波障害の予測・評価を追加した。
第7章 環境保全のための措置	工事の完了後	知事の意見に基づき、保全の措置を追加した。

表 9-1-7 項目別予測及び評価の概要 (1)

項目	予測及び評価
騒音	橋梁及び高架橋区間の騒音レベルの予測結果は、いずれも74ホン以下である。 現時点では在来線についての環境基準等が定められていないが、仮に「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」をあてはめてみた場合、橋梁及び高架橋区間の地域類型の商工業の用に供される地域の基準値75ホンに対して、当該鉄道騒音の予測値は同程度以下であり影響は少ないものと考えられる。
振動	高架橋区間及びトンネル区間における振動レベルの予測結果は、いずれの地点においても55デシベルホン以下で人体に感じない程度であり影響は少ないものと考えられる。
地盤沈下	開削工事区間においては、剛性や遮水性の高い土留工法等を地質に適合した工法で施工するので、地下水の低下はなく土留壁の変位による地盤の変形はほとんどないため、周辺に及ぼすような影響はほとんどないものと考えられる。
地形・地質	①工事の施行中 地下水の変化のほとんどない地質に適合した工法で施工することと、埋戻しは良質な土砂を用い入念な施工管理を行うので周辺への影響は少ないものと考えられる。 ②工事の完了後 工事の完了後においては、本構造物は、地下水位以下に構築されるので地下水は構造物の周辺を回り込んで流れ、周辺地下水の変化はほとんどなく、周辺への影響はないものと考えられる。

表9—1—7 項目別予測及び評価の概要 (2)

項 目	予 測 及 び 評 価
電 波 障 害	<p>本事業の完成後に辰巳三丁目の一部及び東雲二丁目の地区で電波障害の発生が予測されるが、同地区はテレビ電波の強電界地域であることと、運輸流通施設、公園・緑地及び未利用地であり運輸流通施設関連住居用建物がわずかに点在して、それらの既設受信アンテナは本高架構造物と同程度以上の高さに設置されていることから、周辺への影響は少ないものと考えられる。</p> <p>なお、テレビ受信への影響が認められた場合には、受信施設等の改善を行うので影響は解消できる。</p>

第6節 事後調査

事後調査は、提出した「事後調査計画書」に基づき、計画した地点、方法により行い、「事後調査報告書」として提出した。

工事施行中の報告書提出は、平成5年12月、平成6年11月及び平成7年9月の3回行っており、工事完了の報告は平成9年の予定である。

表9—1—8に工事施行中・工事完了後の調査内容及び事後調査報告書の提出時期を示す。

また、表9—1—9に工事施行中の報告（平成7年9月）の概要を、表9—1—10に環境保全のため措置の実施状況を示す。

調査結果は、いずれの項目も予測された範囲内であり、周辺の環境に及ぼす影響はなかった。

表 9-1-8 工事施工中・工事完了後の調査内容及び事後調査報告書の提出時期

項目	時期 年度 四半期	工 事 施 行 中																工 事 完 了 後									
		平成 3 年度				平成 4 年度				平成 5 年度				平成 6 年度				平成 7 年度				平成 8 年度					
		第 4 四半期	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期		
工事工程	開きく工事																										
	桁架設工事																										
	施設関係工事																										
事後調査	騒音・振動	列車走行に伴う騒音																									
		列車走行に伴う振動																									
		列車の運行状況																									
		環境保全のための措置の実施状況																									
調査工程	地盤沈下 地形・地質	地盤沈下の状況																									
		地下水位の 変化の程度																									
		開きく工事の 進捗状況																									
		環境保全のための 措置の実施状況																									
電波	テレビ電波 の受信状況																										
	代表的な眺望地点 からの眺望状況																										
事後調査報告書の提出時期																											

凡 例 ● 既提出分 ◎ 今回提出分 ○ 次回以降提出予定分

表9-1-9 事後調査結果の概要（工事施行中）

評価書の予測・評価項目	事後調査の結果の概要
<p>地盤沈下及び地質</p> <p>駅部開さく工事及び開さくトンネル工事の掘さくによる地下水位の低下に伴う地盤沈下の状況及び土地の安定性の変化（地盤の変形）の程度、地下水位の変化の程度。</p>	<p>地盤沈下については-2.5 cmの沈下が生じているが、剛性並びに遮水性の高い土留工法（鋼矢板工法、鋼管矢板工法）を採用して施工を行うとともに、掘さくに際しては鋼製支保工を掘さく坑内で遅滞なく架設するなど早期施工に努めたことから、地盤沈下による周辺の施設等に与えた影響はなかった。</p> <p>地下水位については一時的に水位の低下は見られたが、掘さくに伴う一時的なものと考えられ、構築及び埋戻し工事が完了したことにより水位は上昇回復し、その後水位は安定している。</p> <p>また、東京テレポート駅開さく工事においては、工事の安全性の確保から揚水量を必要最小限に抑えた地下水位低下工法を併用して施工していたことから、被圧地下水位が最大で-8.90 mと低下を示していたが、工事の進捗に伴い揚水を停止したことと、埋戻し工事が完了したことから被圧地下水位は上昇回復し、その後安定している。</p> <p>なお、一時的な水位の低下による周辺の施設等に影響を及ぼすような地盤沈下並びに土地の安定性の変化は生じていない。</p> <p>今回の調査で、開さく工事が完了したが、掘さく前と比較して地盤沈下は最大で-2.5 cm、地下水位は一時的に不圧地下水で-6.8 m、被圧地下水で-10.3 m程低下したが、工事完了に伴い上昇回復し、その後安定している。</p> <p>開さく工事に伴う、地盤沈下による周辺の施設等に影響及び一時的な水位の低下による周辺の施設等に影響を及ぼすような地盤沈下並びに土地の安定性の変化は生じていない。</p>

表9-1-10 環境保全のための措置の実施状況

内容等 項目	工 事 施 行 中	
	環境保全のための措置	具体的な環境保全のための措置
大 気 汚 染	<p>工事用車両の運行速度、整備・点検並びに砂じん飛散防止のための散水設備。工事用車両のシート覆い及び車両のタイヤに付着した泥土の除去等。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・週に1回、道路交通法を遵守させる教育を実施している。 ・毎日、特定自主検査、始業時点検等の実施を確認し、整備不良での作業のないようにしている。 ・ダンプ車については、過積み防止を図るとともに、積載物の飛散を防ぐためシート覆いを行っている。 ・ダンプ車については、タイヤ洗浄を行い、付着した泥土の除去及び砂じん飛散防止のための散水。
そ の 他	付近通行者等への安全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・工事境界付近に防護柵(3m)を設置し、付近通行者等への安全対策に配慮している。 ・埋戻し完了箇所に侵入防止柵(1.5m)を設置し、付近通行者等への安全対策に配慮している。
	交通事故防止のための安全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両出入口付近には、交通整理員を配置し、交通事故防止を図っている。