千葉県環境保全専門部会（第36回） 資料4

平成２７年　９月１日
国土交通省　首都国道事務所
東日本高速道路（株）千葉工事事務所

環境保全対策の進捗状況の確認について

（1／13）

第35回環境保全専門部会（H27.3.16）からの変更点をアンダーラインで記載

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
全般	・予測条件の推移を確認し、必要に応じ予測評価の見直、対策を検討すること。 (1-(1))	・交通量等の予測条件の推移を確認し関係機関の協力のもと、環境に関する調査、対策を検討する。	・関係機関協力のもと経年変化(推移)の確認を行う。 ①当該道路の交通量(ｾﾝｻｽ等を利用) ②大気汚染、騒音等（環境白書等を活用） ③必要により現地調査を実施する。	・周辺道路の交通量及び予測に用いた時間交通量率、車種混入率を道路交通センサスにより調査。(対応方針①) ・周辺地域の二酸化窒素及びSPMの状況を常監局データから収集中。(対応方針②) ・松戸市内1箇所、市川市内4箇所でSPM現地調査(H12四季調査)を実施済。(対応方針③) ・京葉道路及び湾岸道路におけるSPM現地調査（H13四季）を実施済。(対応方針③) ・松戸市内1箇所、市川市内4箇所でSPM現地調査（H17四季調査）を実施済。(対応方針③) ・松戸、市川地区における環境影響評価時の大気予測10断面についてSPMの予測(H18年)を実施済。(対応方針③) ・松戸、市川地区における環境影響評価時の騒音予測10断面について騒音（LAeq)の予測(H19年)を実施済。(対応方針③)			・SPM・LAeq予測に用いるH42交通量は、アセス時H22交通量と概ね一致しており、その他予測条件についてもアセス時と比較して大きな変化はないと考えている。	○対応中 ※資料収集中
			・推移を確認の上、必要により関係機関と協議の上保全対策の検討を行う。	・遮音壁の新技術や研究事例等の資料の収集等を行い、交差点部等における遮音壁設置位置の工夫、排水性舗装(低騒音舗装)及び一部箇所で透光性遮音壁による対策を講じ設計を実施。 ・光触媒、土壌脱硝装置等の二酸化窒素等の削減技術について資料収集、検討を行っている。なお、平成25年に対策無しで環境保全目標を達成できる予測結果を得られている。			・追加対策の実施を判断するのは本体構造物の施工完了時と考えている。	○対応中(大気汚染対策)
	・施工区域や発生土運搬経路周辺の環境への影響を予測・評価し、必要な対策を講ずること。工事に際しては住民の要望、苦情に誠意をもって対応すること。 (1-(2))	・建設発生土は可能な限り現場内で埋戻し土、盛土等に利用し搬出量の減量化に努める。運搬経路等は関係機関と協議の上決定する。その際、周辺地域への環境影響等も調査・検討し必要により対策を講じる。	・施工計画の検討の際、周辺環境に配慮した施工方法を検討する。 ・可能な限り最新型の低騒音、低振動型の建設機械を用いて施工することに努める。	・各地区ごとに対応状況を記載。	・(矢切低地部) 矢切高架橋は施工時の騒音、振動の発生が少ない場所打ち杭工法を採用。 ・(矢切台地部) 仮締切りの工法として壁体剛性が高く変形による周辺地盤への影響が少なく、施工時の騒音、振動の発生が少ない連続地中壁等を採用。	・（市川北地区～高谷田尻地区） 掘割構造物の施工に際し、変形による周辺地盤への影響が少なく、施工時の騒音、振動の発生が少ない連続地中壁等を採用。 ・（小塚山地区） 小塚山公園部は公園の自然をできるだけ改変しないよう配慮した工法（ﾌﾛﾝﾃｼﾞｬｯｷ＋ESA＋ﾊﾟｲﾌﾟﾙｰﾌ）を採用。 ・（高谷JCT周辺地区） 低騒音・低振動、排ガス対策型の認定を受けた建設機械を採用しており、周辺に建物等が近接する箇所では、下部工（基礎工）の施工に低騒音・低振動の工法を採用。		○対応中 ※各地区ごとの対応継続中
			・発生土の運搬経路等は関係機関と協議の上決定する。その際、周辺地域の環境に及ぼす影響等についても調査・検討し必要により対策を講じる。		・土砂運搬車輌混入による大気、騒音、振動の沿道への寄与分の試算を行うとともに一般交通への影響試算を行い問題がないことを確認した。 ・発生土の運搬経路は国道6号からの出入りに限定。	・土砂運搬車輌混入による現行交通に与える影響は極めて小さく問題がないことを確認した。 ・発生土の運搬経路は国道6号及び国道357号（湾岸道路）及び京葉道路からの出入りに限定。		○対応中 ※各地区ごとの対応継続中

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
全般	・施工区域や発生土運搬経路周辺の環境への影響を予測・評価し、必要な対策を講ずること。工事に際しては住民の要望、苦情に誠意をもって対応すること。 (1-(2))	・必要な段階で関係する地元住民に説明を行い関係機関の協力のもと地元住民の要望等に対応し、事業を進める。	・設計説明、工事説明を行い、関係機関協力のもとに、地元住民の要望等に誠意を持って対応し、事業を進める。	・必要な段階において設計説明、工事説明を実施する予定。	・設計用地説明 （矢切地区） ・矢切地区設計用地説明会開催（H11.1.25～27） ・矢切地区相談コーナー開設（H11.2.1～3） ・みどりの道20号新聞折込み(H11.3.7) （三矢小台地区） ・三矢小台地区設計用地説明会開催（H12.4.21） ・三矢小台地区相談コーナー開設（H12.4.23～25） ・みどりの道23号新聞折込み（H12.6.11） ・工事説明 ・矢切高架橋下部工事説明会開催(H11.8.27) ・みどりの道21号新聞折込（H11.12.26） ・矢切地区工事説明会（H12.6.2） ・市川松戸線付替工事説明会開催（H12.7.7） ・矢切高架橋下部（その3）工事説明会（H13.6.20） ・矢切函渠工事説明会（H13.10.19） ・矢切高架橋上部その1工事説明会（H14.4.24） ・矢切高架橋下部その4工事説明会（H14.6.25） ・三矢小台搬入路工事説明会（H14.9.27） ・矢切高架橋上部その2・下部その5工事説明会（H15.7.10） ・矢切改良工事説明会（H15.8.5） ・矢切函渠その2・改良その2工事説明会（H15.9.30） ・矢切擁壁・矢切改良その4・矢切歩道橋工事説明会（H16.7.23） ・矢切改良その3工事説明会(H16.12.21) ・矢切歩道橋その他工事説明会(H17.7.5) ・矢切改良その5工事・植栽工事説明会（H17.12.19） ・市川松戸線函渠工事・矢切函渠その3工事、矢切改良その6工事説明会(H18.4.20) ・矢切改良その7工事説明会（H18.9.28） ・外かん矢切南台橋梁下部工事説明会（H19.5.10） ・矢切改良その8他工事説明会（H19.6.28） ・矢切舗装その1・矢切舗装その2・矢切南台橋梁上部・矢切遮音壁設置・矢切標識設置・矢切照明灯その他設置・矢切地区道路排水設備・矢切防災施設その他・矢切受変電設備工事説明会（H19.10.4） ・矢切植栽その1工事・矢切南台橋梁上部工事説明会（H19.11.28） ・千葉外環（国道6号～県道市川松戸線）部分供用の形状及び使われ方について説明会（H20.1.16） ・矢切函渠その4工事説明会(H20.8.27)	・設計用地説明 （高谷JCT周辺地区） ・設計用地説明会開催（H12.1.14） ・相談コーナー開設（H12.1.17～19） ・みどりの道22号新聞折込み（H12.2.13） （高谷田尻地区） ・設計用地説明会開催（H12.6.29） ・相談コーナー開設（H12.7.2～3） ・みどりの道24号新聞折込み（H12.8.6） （京葉JCT周辺地区） ・設計用地説明会開催（H12.10.29） ・相談コーナー開設（H12.10.30～11.1） ・みどりの道25号新聞折込み（H12.12.3） （市川北地区） ・設計用地説明会開催（H13.6.24） ・相談コーナー開設（H13.6.25～27） ・みどりの道27号新聞折込み(H13.8.26) （市川中地区） ・設計用地説明会開催（H13.10.21） ・相談コーナー開設（H13.10.22～24） ・みどりの道28号新聞折込み(H14.1.27) ・菅野地区説明会開催（H17.9.18） ・工事説明 ・高谷cランプ下部その1工事説明会開催（H12.6.9） ・北国分堀之内地区搬入路工事説明会（H15.8.25,26） ・高谷ランプ下部工事・高谷田尻地区搬入路工事説明会（H15.9.19） ・みどりの道31号新聞折込（H15.12.23） ・小塚山地区植生工事説明会（H16.2.20） ・みどりの道32号新聞折込(H16.6.12) ・みどりの道33号新聞折込(H17.2.5) ・国分地区搬入路工事説明会(H17.5.12) ・田尻高谷地区搬入路工事説明会(H17.8.19) ・国分地区掘割部試験工事説明会(H17.9.27) ・小塚山トンネル工事説明会(H17.11.11) ・大和田地区工事用搬入路工事説明会(H19.10.23) ・平川地区工事用搬入路工事説明会(H19.10.30) ・平田南地区工事用搬入路工事説明会(H19.11.8) ・先行整備（区間2）設計概要、田尻高谷国道整備工事、外環・東西線交差部工事説明会（H19.11.14） ・大和田・京葉工事説明会(H19.11.20) ・外環・北総線交差部工事説明会(H19.11.28) ・外環・工事説明会（田尻地区）(H19.11.30) ・外環・工事説明会（高谷地区）(H19.12.5) ・外環・工事説明会（田尻地区）(H20.1.18) ・京葉市川地区工事用桟橋工事用説明会（平田、大和田、稲荷木地区）(H20.9.30、H20.10.17) ・市川北地区整備工事説明会（H21.6.29） ・総武線市川・本八幡間外環こ道橋新設工事説明会（H21.11.27）		○対応中 ※適宜実施中

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
	・施工区域や発生土運搬経路周辺の環境への影響を予測・評価し、必要な対策を講ずること。工事に際しては住民の要望、苦情に誠意をもって対応すること。 (1-(2))	・必要な段階で関係する地元住民に説明を行い関係機関の協力のもと地元住民の要望等に対応し、事業を進める。	・設計説明、工事説明を行い、関係機関協力のもとに、地元住民の要望等に誠意を持って対応し、事業を進める。	・必要な段階において設計説明、工事説明を実施する予定。	・矢切函渠その5,6,7工事・矢切舗装その4工事説明会(H21.7.30) ・みどりの道2011年1月号新聞折込（H23.1.22） ・みどりの道2011年6月号新聞折込（H23.6.18） ・みどりの道2012年3月号新聞折込（H24.3.24） ・みどりの道2012年12月号新聞折込（H24.12.22） ・小山連合町会地元説明会（H26.1.17） ・みどりの道2014年3月号新聞折込（H26.3.29） ・小山高架橋新設工事(JR東日本委託）説明会（H26.5.11） ・みどりの道2014年8月号新聞折込（H26.8.30）	・国分工事説明会（H22.3.25） ・田尻地区函渠工事説明会（H22.6.3） ・北国分地区函渠工事説明会（H22.10.7） ・京成菅野外環ｱﾝﾀﾞｰﾊﾟｽ工事説明会（H22.11.2） ・みどりの道2011年1月号新聞折込（H23.1.22） ・田尻工事説明会（H23.2.22） ・市川中工事説明会（H23.5.29） ・みどりの道2011年6月号新聞折込（H23.6.18） ・大和田工事　新田地区工事説明会（H23.9.25） ・大和田工事　平田町会地元説明会（H23.10.16） ・大和田工事　大和田・稲荷木自治会地元説明会（H23.10.23） ・大和田工事説明会（H23.10.30） ・平田地区工事説明会（H24.3.10～11） ・みどりの道2012年3月号新聞折込（H24.3.24） ・菅野2・3丁目地元説明会(H24.6.22) ・みどりの道2012年12月号新聞折込（H24.12.22） ・みどりの道2014年3月号新聞折込（H26.3.29） ・みどりの道2014年8月号新聞折込（H26.8.30）		○対応中 ※適宜実施中
					・ 一般部説明会 ・ 松戸市総合福祉会館にて説明会を開催(H25.7.27) ・ 矢切小学校にて説明会を開催(H25.8.5)	・ 一般部説明会 ・中国分小学校にて説明会を開催(H25.7.28) ・東国分中学校にて説明会を開催(H25.7.28) ・菅野小学校にて説明会を開催(H25.7.29) ・平田小学校にて説明会を開催(H25.7.30) ・稲荷木小学校にて説明会を開催(H25.7.31) ・信篤小学校にて説明会を開催(H25.8.2)		
					・工事中の騒音・振動等の測定結果を公表中。	・ 工事中の騒音・振動等の測定結果を公表中。		
	・構造別区間、縦断図など具体的な内容を評価書に明示すること。 (1-(3)-ｱ)	・現在の計画内容、構造別区間及び縦断図については評価書に記載。	・評価書に記載している。	――	――	――		――
	・大気質、騒音等の予測地点の選定理由を評価書に明示すること。 (1-(3)-ｲ)	・沿道状況及び道路構造を勘案し、標準的な構造となる地点を選定し、10断面としている。	・評価書に記載している。	――	――	――		――
	・時間交通量率・車種混入率・車速の設定の妥当性を評価書に明示すること。 (1-(3)-ｳ)	・時間交通量率・車種混入率は類似した道路（首都高中央環状、16号、環7）の実測値をもとに設定した。車速は規制速度が未定のため設計速度を採用している。	・評価書に記載している。	――	――	――		――

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
大気汚染	・NO_2削減技術の知見の収集、道路構造上の対応を含め対策を講ずること。 (2-(1)-ｱ)	・二酸化窒素の削減技術等について、調査研究、情報収集に努め今後の状況を確認し、関係機関と協議の上、二酸化窒素の削減技術等の導入と道路構造上の対策などについて検討し、対応する。	・NOx削減技術に関する情報収集に努め、関係機関と協議の上、外環への適用性の検討を行い、必要に応じて対応する。	・下記の対策について資料収集、検討を行っている。なお、平成25年に対策無しで環境保全目標を達成できる予測結果を得られている。 【収集事例】 ◆大気浄化システム ・R17大和町交差点、R1松原橋交差点で土壌による大気浄化実験 ・国道17号大和町交差点や国道1号松原交差点において、国土交通省等が実施している土壌脱硝の実験結果によれば、実験施設では一定の除去能力は確認されている。 ・国道43号（兵庫県）において、施設周辺大気濃度の改善効果、長期の耐久性やコストの把握等のフィールド実験を行うため整備。 ◆低濃度脱硝システム ・首都高速湾岸線空港北トンネル京浜島換気所でﾊﾟｲﾛｯﾄｽｹｰﾙ実験を実施 ・東京都目黒大阪橋交差点山手通ループ内で大規模交差点におけるNOx、PM除去実験を実施			・外環への適用性の検討時期は、関係機関において削減技術の研究開発が進められていることを踏まえ、本体構造物施工完了前と考えている。	○対応中
			・県におけるNOx・PM総量削減計画等の推進に道路事業者として協力する。(渋滞緩和対策等)	・渋滞対策として国道357号環七立体等（環七立体山側:H12.3.17供用、海側H15.11.11供用、高浜立体山側:H16.2.16供用、千鳥町立体海側:H18.5.26供用、千鳥町立体山側:H19.3.28供用、高浜立体海側:H20.3.8供用） ・東関東自動車道、京葉道路等で料金所渋滞の解消のためETC(ノンストップ自動料金収受システム)を平成13年3月30日から運用開始。 ※ETC利用率（全国平均）:90.0%（H27.5/22-H27.5/28の週平均）				○対応中 ※調査継続中
	・JCT等特殊部の予測結果の確認のため、野外調査等により検証すること。 (2-(1)-ｲ)	・今後、研究事例等の収集を行い、類似箇所における調査等を実施し、特殊部における二酸化窒素の予測手法の充実に努める。	・特殊部の予測手法の調査研究資料等の収集を行う。 ・必要時期までに調査研究資料の収集が困難な場合は、類似箇所における調査等を実施し予測手法の充実に努める。	・研究事例等の資料を収集。 〔道路ﾄﾝﾈﾙ・交差点部における実験事例等〕 ・蓋掛区間において、最新の知見による予測（NO2、SPM）実施（H25） ・ジャンクション部において、最新の知見による予測（NO2）実施（H25）			・土壌脱硝等の対策工設置工事は、本体構造物の施工完了後となるので、資料収集及び予測手法充実の必要時期とは、本体構造物の施工完了前と考えている。	○対応中 ※調査継続中
	・SPMの影響を検討し必要な対策を講ずること。またDEPの知見の収集に努めること。 (2-(2))	・今後、SPM，DEPの研究事例等の収集を行い、SPMの予測、評価の実施について調査研究に取組むほか、定期的な路面清掃の実施や、積極的な植樹の実施を行うなど、道路からの対策について積極的に取組む。	・SPM，DEPの環境行政の動向、調査研究事例等の収集を行う。	・環境行政の動向、研究事例等を収集中。 ・松戸市内1箇所、市川市内4箇所でSPM現地調査(H12四季)を実施済。 京葉道路及び湾岸道路におけるSPM現地調査（H13四季）を実施済。 松戸市内1箇所、市川市内4箇所でSPM現地調査（H17四季）を実施済。				○対応中 ※調査継続中（SPM、DEP）
			・SPMについて予測手法等が確立され取扱が定められた場合、適切に対応する。	・SPMの将来予測は各種対策の動向を踏まえつつ対応。 ・松戸、市川地区におけるアセス時大気予測10断面についてSPMの予測を実施(H18) ・蓋掛区間において、最新の知見による予測（NO2、SPM）実施（H25）				○対応済
			・供用開始までに路面清掃方法を確定する。	・路面清掃方法について検討中。				○対応中 ※検討協議中
			・植樹帯の樹種の検討の際、植物のSPM等大気浄化機能についても検討項目の一つに加える。	・研究事例等の資料を収集。 〔車道端生け垣設置例等〕				○対応中 ※資料収集中
	・NOx排出係数設定の妥当性を評価書に明示すること。 (2-(3)-ｱ)	・実走行試験結果に排出規制の長期目標を考慮した低減率を加味し車種毎の構成比率等を考慮して算出している。	・評価書に記載している。	―	―	―		―
	・気象データ、BG濃度の妥当性を評価書に明示すること。 (2-(3)-ｲ)	・気象データは予測時点に近く現地調査時点と相関の高い一般局のデータを用いている。 ・BG濃度は一般局の年平均値を用い現地調査結果との回帰式により推定している。	・評価書に記載している。	―	―	―		―
	・高濃度が発生しやすい気象条件時の影響を評価書に明示すること。 (2-(3)-ｳ)	・NO_2予測値が最大の地点において試算すると1時間値で0.017ppmとなり、バックグラウンド濃度に対してかなり低くなっている。 ・中央公害対策審議会答申では二酸化窒素の短期暴露の指針を0.1～0.2ppmとしていることから影響は少ないと考える。	・評価書に記載している。	―	―	―		―

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
騒音	・予測結果が保全目標に近接する地点が多いため、構造上の対応も含め騒音の具体的な対策を講ずること。 (3-(1))	・事業の実施の際に、周辺の土地利用状況、住居等の立地条件等を踏まえ、関係機関と協議の上道路構造上の対応を含めた対策を講じる。	・周辺の土地利用状況、住居等の立地条件等を勘案し関係機関と協議の上、新技術を踏まえた遮音壁の詳細な構造の設計等を行う。	・新技術、研究事例等の資料等の収集を行った下記事例のうち、交差点部等における遮音壁設置位置の工夫、排水性舗装(低騒音舗装)及び一部箇所で透光性遮音壁による対策を講じ設計を実施。 【収集事例】 ①遮音壁設置位置の工夫、②遮音型植樹桝、③排水性舗装（低騒音舗装）、 ④コーナーポケットパーク、⑤新型遮音壁、⑥透光性遮音壁				○対応済
				・松戸矢切地区において、新型透光板（吸音式）の試験施工中。 ・市川北国分地区において、新型透光板（ガラスタイプ）の試験施工中。			・試験施工の結果を踏まえ、必要に応じて採用予定。	○対応中（試験施工） ※調査継続中
			・供用後の状況の確認を行い、必要により保全対策の検討を行う。	・供用後の環境監視計画に基づき調査を実施し、必要に応じて追加対策の検討を行う。			・今後、8-(1)で進捗を確認していく	○対応済
	・中高層住宅なども対象に影響を検討し、必要な対策を講ずること。 (3-(2))	・事業実施に当たり影響を検討し、必要に応じて低騒音舗装、遮音壁の新技術の導入等、各種保全対策を総合的に実施する。	・必要に応じて低騒音舗装、遮音壁の新技術の導入等、各種保全対策を総合的に実施する。	・周辺の中高層住宅の状況を把握し、現時点で必要な対策について検討した。 ・検討した対策内容（道路構造、保全対象物の立地状況等に応じた遮音壁の設置位置及び高さ）に基づき、設計を実施し、工事発注。	・周辺に中高層住宅が数件あるのを確認している。	・（京葉JCT周辺・高谷田尻地区） 周辺に3階から10階の中高層住宅が数十件あるのを確認している。 ・（市川中地区） 周辺に中高層住宅が数件あるのを確認している。 ・（市川北地区・高谷JCT周辺地区） 周辺に中高層住宅は存在しない。		○対応済
				・舗装施工時には、排水性舗装（低騒音舗装）を採用。	・先行整備区間1においても、排水性舗装（低騒音舗装）を実施済。	・先行整備区間2においても、排水性舗装（低騒音舗装）を実施済。		○対応済
	・交差点部等遮音壁の設置が困難な地点の騒音対策を検討し明らかにすること。 (3-(3))	・遮音壁の設置位置の工夫、透光パネル等の遮音壁の材質の工夫、低騒音舗装等が考えられ、周辺の土地利用状況を勘案し、必要に応じて総合的に実施する。	・周辺の土地利用の状況を勘案し、必要に応じて交差点部の騒音対策の検討を行う。	・遮音壁設置位置の工夫、排水性舗装（低騒音舗装）及び一部に透光タイプ遮音壁による対策を講じ設計を実施。 【収集事例】 ①遮音壁設置位置の工夫、②遮音型植樹桝、③排水性舗装（低騒音舗装）、 ④コーナーポケットパーク、⑤新型遮音壁、⑥透光性遮音壁				○対応済
	・JCT等特殊部の予測結果の確認のため模型実験等により検証し、必要な対策を講ずること。 (3-(4))	・JCTの予測については、評価書補足資料で最新の知見に基づき試算を行っている。	・評価書(補足資料)に記載している。	――	――	――		――
		・今後、研究事例等の収集を行い、類似箇所における調査等を実施し、特殊部における騒音の予測手法の充実等に努め、必要に応じて対策を講じる。	・特殊部の予測手法の調査研究資料等の収集等を行い、必要に応じて対策を講じる。	・研究事例等の資料等を収集中。 【収集事例】 ①遮音壁設置位置の工夫、②遮音型植樹桝、③排水性舗装（低騒音舗装）、 ④コーナーポケットパーク、⑤新型遮音壁、⑥透光性遮音壁				○対応中（資料収集） ※調査継続中
			・必要な時期までに調査研究資料等の収集等が困難な場合は、類似箇所における調査等を実施し予測手法の充実に努める。	・ジャンクション部及び蓋掛区間において、最新の知見による騒音予測（LAeq）実施(H25)			・資料収集及び予測手法充実の必要時期とは、本体構造物の施工完了前と考えている。	○対応中（資料収集） ※調査継続中
	・Leqに関する知見を収集し、必要に応じLeqによる予測、評価を行い適切な対策を講ずること。 (3-(5))	・Leqは今後の動向を踏まえ適切に対応する。	・Leqに関する取扱が定められた場合、適切に対応する。	・松戸・市川地区における環境影響評価時の予測箇所において、騒音（LAeq）の予測を実施。(H19) ・ジャンクション部及び蓋掛区間において、最新の知見による騒音予測（LAeq）実施(H25) ・LAeq予測評価に基づき設計を実施し、工事発注。			・「騒音の評価手法等の在り方について」中央環境審議会答申(H10.5) ・「新しい道路交通騒音予測法」日本音響学会誌（VOL.55 No.4 1999） ・「道路交通騒音の予測手法」日本音響学会誌 VOL60 NO4 2003 ・「道路交通騒音の予測手法」日本音響学会誌 VOL65 NO4 2008	○対応済

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
振動	・詳細な地質調査を実施し、振動対策に十分配慮した構造とすること。 (4)	・事業の実施に際し詳細な地質調査を実施し、地域の地盤特性を把握するとともに、結果を踏まえ振動対策に十分配慮した構造とするよう努める。	・地質調査を行い、地盤特性を把握する。	・地質調査を実施済。	・松戸市内:106本(平成26年度末現在)	・市川市内:541本(平成26年度末現在)		○対応中 ※調査継続中
			・地盤特性を反映した詳細設計を行う。	・各地区ごとに対応状況を記載。	・矢切高架橋では、地盤特性から上部工は連続桁、下部工は場所打ち杭工法を採用。	・（市川北～高谷田尻地区） 掘割スリット構造としているので振動の影響は小さい。 ・（高谷JCT周辺地区） 地盤特性から下部工は杭、ケーソン,鋼管矢板、鋼管杭基礎を計画している。		○対応済
水質	・降雨に伴う路面排水汚濁の実態の事例を収集し、処理方法を検討すること。 (5-(1))	・道路排水計画は、事業実施段階で流末となる河川、水路管理者等との協議を経て決定する。	・道路排水計画は水路管理者と協議を行う。	・右記のとおり協議中。	・坂川への放流について協議済み。 （平成10年）	・（市川北～京葉JCT周辺地区） 市川市公共下水道計画に併せて排水計画を策定するとともに、市川市との協議完了。 ・（堀之内） 排水施設を整備することで協議完了。 ・（国分） 市川市が公共下水設計に着手(H23年度～　)しており、これに合わせ現在協議中。 ・（高谷・田尻～高谷JCT周辺地区） 高谷川の改修計画に併せ、排水施設を整備することで協議中。		○対応中 ※検討協議中(国分地区)
		・排水対策については、新たな知見の収集、早期の緑化に努め、定期的な路面、排水溝等の清掃などにより影響の軽減に努める。	・路面排水汚濁に関する調査研究資料等の収集検討を行う。 ・定期的に路面、排水溝等の清掃を実施する。 ・環境保全空間は本線の供用と同時期に完成させる。	・資料を収集した結果を基に、路面排水についての必要性について検討中。 【収集事例】 ・路面清掃効果調査(H13千葉県環境部)、凍結防止剤・路面排水の影響(国総研) (都)小田原大井線における環境配慮対策等 ・「路面排水の水質に関する報告(H22.5国総研)」において、道路由来として考えられる物質があるが水質調査の結果対策を講じる必要性が低いと結論づけられている。				○対応中 ※検討協議中
	・濁水の発生を抑制する工法を明らかにし公共用水域への影響を検討すること。また、薬液注入工法、復水工法を実施する場合は地下水汚染に配慮すること。 (5-(2))	・具体的な施工方法は、今後地質調査、詳細設計等を実施した上で決定する。	・地質調査、地下水調査を行い詳細設計を行う。	・地質調査、地下水調査を実施済。 ・公共用水域への影響を考慮し沈砂池を設置	・地質調査:松戸市内:106本 観測井:松戸市内:8箇所 (平成26年度末現在)	・地質調査:市川市内:541本 観測井:市川市内:99箇所 (平成26年度末現在)	・工事中の地質調査・地下水調査については、8-(3)で進捗管理していく。	○対応済
		・掘削工事等における公共用水域への影響については、評価書に記載済。	・評価書に記載している。	――	――	――		――
		・工事の実施にあたっては、必要に応じ締切り、仮排水路及び汚濁処理施設等を設置するなど、濁水の発生が少ない施工方法、濁水処理工法等を採用し、必要に応じて河川管理者との協議を行い、水質への影響の軽減に努める。	・施工時において濁水の発生が少ない施工方法、濁水処理方法を採用し、必要に応じて河川管理者との協議を行い、水質への影響の軽減に努める。	・各地区ごとに対応状況を記載。	・沈砂池等を設け沈砂後に坂川に放流することから基本的に汚濁水は発生しない。	・躯体工施工時に仮締切内で発生した湧水はポンプを用い沈砂池等へ送水し、貯留することにより、シルト分を沈殿させ水質の保全を行った後、用水路等介して排水することから基本的に汚濁水は発生しない。		○対応中 ※濁水処理対策のうえ施工中
		・薬液注入工法及び復水工法を採用する場合は適正な措置を講じ、地下水に与える影響の軽減に努める。	・薬液注入工法を採用する場合は、薬注に関する指針等に基づいて適正な処理を講じる。	・各地区ごとに対応状況を記載。	・局所的に薬液注入工法を採用する場合は、薬液注入工法に関する指針等に基づいて適正な処理を講じるとともに、地下水位の監視を行っている。	・（市川中、市川北地区） 薬液注入工法を採用する場合は、薬液注入工法に関する指針等に基づいて適正な処理を講じるとともに、地下水位の監視を行っている。		○対応中 ※調査継続中(地下水位調査)
			・復水工法を採用する場合は、地下水に与える影響についても検討し、影響の軽減に努める。		――	・（市川北～高谷・田尻地区） 地下水対策として通水・復水工法を必要に応じて採用するとともに、地下水位の監視を行っている。	・国分地区堀割部試験工事にて、浅層部通水対策を実施	○対応中 ※調査継続中(地下水位調査)

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
地盤沈下	・当該計画道路は厚い沖積層上を通過することから、事業の実施に際して詳細な地質調査を実施し、周辺地域の地盤沈下を防止する対策を講ずること。 (6-(1))	・地盤沈下については、評価書においてドレーンの設置等により、工事完了後の地下水への影響は少なく、地盤沈下もないと予測している。	・評価書に記載している。	――	――	――		――
		・事業の実施に際し詳細な地質調査を実施し地域の地盤特性を把握し、結果を踏まえ地盤沈下対策に十分配慮した構造とするように努める。	・地質調査、地下水調査を行い地盤特性を把握する。 ・観測井にて水位等の調査を行う。	・地質調査、地下水調査を実施済。	・地質調査：松戸市内：106本 観測井：松戸市内：8箇所 （平成26年度末現在） ・ 地下水位の監視を行っている。	・ 地質調査：市川市内：541本 観測井：市川市内：99箇所 （平成26年度末現在） ・ 地下水位の監視を行っている。		○対応中 ※調査継続中（地質調査、地下水位調査）
			・地盤沈下対策に十分配慮した構造となるよう詳細設計を行う。	・各地区ごとに対応状況を記載。	・（矢切台地部） 洪積台地で良く締まった良好な地盤であり、工事による地下水の汲み上げもないことから、地盤沈下は発生していない。	・（市川北～高谷田尻地区） 仮締切工を行い必要に応じて通水・復水工法を併用させることから、地下水の流動阻害に起因する地盤沈下の発生はほとんど無いものと考える。 ・（高谷JCT周辺地区） 橋梁構造が主体であり所定の支持層まで杭を到達させるため地盤沈下の発生は無いものと考える。	・国分地区堀割部試験工事にて、浅層部通水対策を実施	○対応済
			・地盤沈下防止のため適切な工法選択、施工管理を行う。	・各地区ごとに対応状況を記載。	・（矢切高架橋） 仮締切工を行い、土砂掘削時に若干の地下水排除を併用して施工したが、締切範囲が小規模であるため、地盤沈下は発生していない。	・ 地盤沈下の要因となる大量の地下水の揚水は行わないため地盤沈下の発生はほとんど無いものと考える。 ・ 仮締切工を行い、土砂掘削時に地下水排除を併用し施工することとなるが、地盤沈下が発生することはほとんど無いものと考える。 ・（高谷JCT周辺地区） 仮締切工を行い、土砂掘削時に若干の地下水排除を併用し施工することとなるが、締切範囲が小規模であるため地盤沈下が発生することはほとんど無いものと考える。		○対応中 ※各地区ごとの対応継続中

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
地盤沈下	・地下水の利用状況を把握し、工事に伴う地下水利用への影響に配慮すること。 (6-(2))	・事業実施にあたり、事業により地下水位に影響が予測される区間については、地下水調査を実施し、極力周辺に影響を与えない工法を検討し、工事中、前後の地下水位を把握する。仮に本事業による被害が認められる場合は「公共事業に係る工事の施工に起因する水枯渇等により生ずる損害等に係る事務処理要領の制定について」(昭和58年3月31日、建設省事務次官通知)などにより適切に対処する。	・地質調査、地下水調査を行う。	・地質調査、地下水調査を実施済。	・地質調査:松戸市内:106本 観測井:松戸市内:8箇所 (平成26年度末現在) ・地下水位の監視を行っている。	・地質調査:市川市内:541本 観測井:市川市内:99箇所 (平成26年度末現在) ・地下水位の監視を行っている。 市川北地区＜国分地区堀割部試験工事＞ ・試験工事の影響把握のため、試験工事期間中、28カ所の観測井戸で地下水位状況を把握している。 また、工事箇所周辺の一般井戸の事前調査を実施している。(1km圏内約245カ所)		○対応中 ※調査継続中(地質調査、地下水調査)
			・地盤特性、地下水の利用状況を把握し極力周辺に影響を与えない工法の採用を検討する。	・各地区ごとに対応状況を記載。	・(矢切高架橋) 仮締切工を行い、土砂掘削時に若干の地下水排除を併用して施工したが、締切範囲が小規模であるため地下水利用への影響はなかった。	・仮締切工を行い、土砂掘削時に地下水排除を併用し施工することとなるが、地下水利用への影響はほとんど無いものと考える。 ・(高谷JCT周辺地区) 仮締切工を行い、土砂掘削時に若干の地下水排除を併用し施工することとなるが、締切範囲が小規模であるため地下水利用への影響はほとんど無いものと考える。		○対応中 ※各地区ごとの対応継続中
			・仮に被害が発生した場合は、規則により適切に対処する。	――	――	――		――
	・地下水脈の遮断を防止する工法を具体的に明らかにすること。 (6-(3))	・今後、地質調査、地下水調査及び詳細設計等を実施し決定する。	・地質調査、地下水調査を行う。	・地質調査、地下水調査を実施済。	・地質調査:松戸市内:106本 観測井:松戸市内:8箇所 (平成26年度末現在)	・地質調査:市川市内:541本 観測井:市川市内:99箇所 (平成26年度末現在) (国分地区堀割部試験工事) ・浅層部通水対策を国分地区堀割部試験工事で実施。 (深層部通水対策は、本体工事に合わせて施工。)	・工事中の地質調査・地下水調査については、8-(3)で進捗管理していく。	○対応中 ※調査継続中(地質調査、地下水調査)
			・地盤特性、地下水の状況を反映した詳細設計を行う。	・各地区ごとに対応状況を記載。	・(矢切高架橋) 橋脚フーチング部の掘削に伴う仮締切りの範囲が9.5m×16m程度であるため、地下水流動の影響は発生しなかった。 ・(矢切台地部) 地下水位が地表面下深いところに位置するため地下水流動阻害は発生していない。	・通水・復水対策工を行うため、地下水流動阻害はほとんど無いものと考える。 ・(高谷JCT周辺地区) 地下水が地表面下1～2mに位置するが施工面積が軽微であり、地下水流動阻害は発生しないと考える。 ・(市川北地区＜堀之内周辺＞) 埋蔵文化財本調査部の掘削に伴う仮設の範囲では、地下水流動の影響は発生していない。		○対応済
地形地質	・最新の知見、データを踏まえ記述し、地形地質に与える影響を検討し必要な保全対策を講ずること。 (7-(1))	・評価書の地形地質の概況を最新の知見等に基づき修正している。	・評価書を修正している。	――	――	――		――
		・事業にあたり樹林地の表土を植栽部へ利用するなど施工方法等について検討し、影響の軽減に努める。	・植樹帯等の検討の際既存の樹林地の表土を植栽部に利用する方法等を検討する。	・各地区ごとに対応状況を記載。	・矢切斜面の表土は樹木移植に際し、利用済み。	・小塚山公園の表土は仮置き後有効利用する。 ・平田緑地の表土は樹木移植に際し、利用済み。		○対応中 ※調査継続中(小塚山公園)

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
植物	・貴重な植物として9種を追加し、育成状況の確認の上、保全対策を講ずること。 (7-(2))	・9種については貴重種として定義してないが、評価書補足資料における現地調査で確認している。	・評価書(補足資料)に記載している。	――	――	――		――
		・一部の種について、育成地の一部を通過するので、補足調査を行った上で可能な限り移植を行う等、影響を軽減するような保全対策を実施する。	・9種の植物について補足調査を行い、可能な限り移植を行う等、影響を軽減するような保全対策を実施する。	・各地区ごとに対応状況を記載。	・矢切斜面林の林床植生調査(H10夏、秋、H11春)を実施済。 ・矢切斜面林内の貴重な植物(草本・木本類3科3種)は、近隣の適地に移植済。(H11秋) ・矢切斜面林内の貴重な植物の活着状況等について確認状況調査を実施(H19、H21、H24)	・小塚山公園の林床植生調査(H10夏、秋、H11春)を実施済。 ・小塚山地区の貴重な植物(草本類・4科6種)は近隣の適地に移植済。(H15-H17) ・小塚山地区の貴重な植物(草本類)の活着状況等について確認調査を実施(H16-H27)	・移植植物の活着状況調査については8-(5)で進捗管理していく。	○対応~~中~~済
	・貴重な植物に対する影響の予測において、直接的改変の有無の他に貴重種の育成環境に与える影響を検討し、必要な保全対策を講ずること。 (7-(3))	・貴重な植物については、評価書で予測、評価を行っており、改変される場合は、補足調査を行い可能な限り移植を行う等、影響を軽減するような保全対策を実施することとしている。	・貴重種について補足調査を行い、可能な限り移植を行う等、影響を軽減するような保全対策を実施する。	・関係地区ごとに対応状況を記載。	・矢切斜面林内の貴重な植物(草本・木本類3科3種)は、近隣の適地に移植済。(H11秋)	・小塚山地区の貴重な植物(草本類・4科6種)は近隣の適地に移植済。(H15-H17) ・小塚山地区の貴重な植物(草本類)の活着状況等について確認調査を実施(H16-H27) ・平田緑地の貴重種については、外環事業地に係る範囲には存在しないことを市川市と確認済	・移植植物の活着状況調査については8-(5)で進捗管理していく。	○対応~~中~~済
			・矢切斜面林地区、小塚山地区で林床植生調査等を実施する。	・矢切斜面林、小塚山公園の林床植生調査(H10夏、秋、H11春)にあたって配慮している。	・矢切斜面林の林床植生調査(H10夏、秋、H11春)を実施済。	・小塚山公園の林床植生調査(H10夏、秋、H11春)を実施済。		○対応済
		・改変部に接する場所の新たな林縁については、事業にあたり必要に応じて保全対策を講ずる。	・林縁部については、必要に応じて保全対策を講ずる。	・各地区ごとに対応状況を記載。	(矢切斜面林) ・工事中及び供用後までの防風ネットを設置。	(小塚山公園) ・工事中及び供用後までの防風ネットを設置。 (平田緑地) ・平田緑地に近接する蓋掛部上部の植栽については、平田緑地における植生の状況や景観等に配慮し、平田緑地と一体的な植樹・植栽パターン等を検討する。		○対応中(平田緑地) ※検討協議中
	・移植する場合は適切な移植方法等を選定するとともに移植当初の生育管理に配慮し、方針を記述すること。また、移植先の環境への影響に配慮すること。 (7-(4))	・移植を行う場合は、種の特性を考慮し生育環境要因、樹勢、移植時期、移植先の環境への影響等を考慮した移植方法を検討し実施する。	・移植を行う場合は,種の特性を考慮し移植及び管理方法の検討を行う。	・各地区ごとに対応状況を記載。	・矢切斜面林の毎木調査(H10夏)、林床植生調査(H10夏、秋、H11春)を実施済。 ・仮移植された樹木の復元方法について検討協議中。	・小塚山公園の林床植生調査(H10夏、秋、H11春)を実施済。 ・「東京外かく環状道路小塚山地区樹木移植検討会」を設置し検討(H14、H16)。 ・抵触部樹木については移植検討会報告書に基づき移植工事を完了(H16.12～H18.8) 移植樹木の管理、モニタリングを実施(H19～H22) ・「外環小塚山地区樹木復元技術検討会」を設置し検討済(H20-H22)。		○対応中(矢切) ※検討協議中
				・矢切斜面林内の樹木については、環境アセス時に主要な種について可能な限り移植することとされたスダジイ、アカガシ群落を移植するとともに、他の樹種についても可能な限り移植する。	・矢切斜面林内の貴重な植物(草本・木本類3科3種)は、近隣の適地に移植済。(H11秋) ・矢切斜面林内の樹木について環境アセス時に主要な種について可能な限り移植することとされたスダジイ、アカガシ群落については主要な種を移植済。スダジイ・アカガシ群落以外の樹種についても可能な範囲で移植済。(H12秋)	――		○対応済
		・移植後の灌水、保護、育成等に努める。			・補足調査を行い、灌水・施肥等を行っている。	・小塚山地区の貴重な植物(草本類)の活着状況等について確認調査を実施中(H16-H27) ・仮植地では植栽基盤を整備するとともに、仮植後は灌水等管理を行っている。	・移植植物の活着状況調査については8-(5)で進捗管理していく。	○対応済
	・環境保全空間、蓋掛け部上部等の植栽にあたり景観や隣接する緑地に配慮し、植栽・維持管理計画方針を記述すること。また植栽は早期に実施すること。 (7-(5))	・植栽は今後地質調査、詳細設計等を実施して決定していく。	・地質調査、詳細設計を行い、環境保全空間、蓋掛け部上部空間等の構造を踏まえ植栽について検討する。	・地質調査を実施済。	・松戸市内:106本(平成26年度末現在) ・先行整備する環境保全空間のモデル道路の植栽については、「千葉外かん松戸矢切地区環境保全空間検討会」を設置し検討済み。(H16-17)	・市川市内:541本(平成26年度末現在) ・先行整備する環境保全空間のモデル道路の植栽については、国分と平田地区において「千葉外かん環境保全空間地区検討会」を設置し検討済み。(H16-H17)		○対応中 ※調査継続中(地質調査)
		・事業実施までに周辺の土地利用状況、林縁部における既存の植生の状況や郷土種、植物の大気の浄化機能、景観等に配慮し地元の意見も伺いながら樹種、植栽パターン等を検討し、良好な地域環境が形成されるよう努める。	・周辺の土地利用状況、林縁部における既存の植生の状況や郷土種、植物の大気浄化機能、景観等に配慮し、地元の意見も伺いながら植樹、植栽パターン、維持管理計画を検討する。	・一般部の植栽計画を検討中。	・矢切斜面林に近接する蓋掛け上部の植栽については、矢切斜面林における植生の状況や、景観等に配慮し、地元の意見を伺いながら、植樹・植栽パターン等を検討している。 現在、松戸市と地元で「(仮称)矢切市民の森と広場整備基本計画」を策定済。(H18～H19) ・矢切斜面林復元意見交換会を地域の方々の参加を得て3回開催。(H19) ・矢切斜面林復元を進める会を発足(松戸市)	・平田緑地に近接する蓋掛け部上部の植栽については、平田緑地における植生の状況や景観等に配慮し、地元の意見を伺いながら平田緑地と一体的な植樹・植栽パターン等を検討する。		○対応中(矢切斜面林、平田緑地) ※検討協議中
		・植栽は可能な限り早期に実施する。	・植栽は可能な限り早期に実施する。		・矢切斜面の矢切富士見台歩道橋の周辺で「矢切斜面林復元記念植樹」を実施。(H19)			○対応中 ※調査継続中

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
動物	・貴重な動物として3種を追加し、生息状況を確認の上、必要な保全対策を講ずること。また、カマツカ、メダカ、クロベンケイガニは市街化が進んだ地域では減少が著しいことから、これらに与える影響の低減に配慮すること。 (7-(6))	・3種については貴重種として定義していないが評価書補足資料で示しているとおり、現地調査において確認している。	・評価書(補足資料)に記載している。	――	――	――		――
		・これ等の種の生息域において工事を実施する際は濁水の発生が少ない施工方法を採用するなど、水質に与える影響の軽減に努める。また、橋脚等の設置による改変部分は一部であり、周囲には生息可能な環境が多く存在する。 ・カマツカ、メダカ、クロベンケイガニの生息域において工事を実施する際は濁水の発生が少ない施工方法を採用する等水質に与える影響の軽減に努める。	・施工方法にあたっては、濁水の少ない施工方法を採用する等水質に与える影響の軽減に努める。	・各地区ごとに対応状況を記載。	・沈砂池等を設け沈砂後に坂川に放流することから汚濁水は発生していない。	・躯体工施工時に仮締切内で発生した湧水をポンプを用い沈砂池等へ送水し、貯留することにより、シルト分を沈殿させ水質の保全を行った後、用水路等から排水することから基本的に汚濁水は発生しないものと考える。		○対応中 ※濁水処理対策のうえ施工中
生態系等	・動物の生態系への影響が懸念されることから、道路照明の位置、構造を検討すること。 (7-(7))	・事業にあたり動物の生息生育に配慮した照明器具(ナトリュームランプ等)の採用、照明の位置、構造等について検討する。	・道路照明の動物にあたえる影響について既存資料等の収集分析を行い、照明の位置、構造及び科学的知見を踏まえた対策について検討する。	・現在のところ必要に応じてナトリウムランプの採用、照明灯具に後方カットルーバーを設置すること等を検討中。 ・LED照明の採用を検討中	・先行して整備した矢切地区モデル道路ではナトリウムランプ及び後方カットルーバーを採用している。			○対応中 ※調査継続中
	・主な緑地について生態系に与える影響を検討し必要な対策を講ずること。 ・矢切斜面林、小塚山については緑地の連続性の確保や多様な生物からなる生態系の維持を図るため、矢切斜面林は橋台の構造の検討、小塚山は非開削工法の検討を行うこと。 (7-(8))	・生態系について評価補足資料に記載している。 ・生態系に与える影響は小さいと判断される。	――	――	――	――		――
		・貴重な植物が改変される場合は、補足調査を行い可能な限り移植を行う等、保全対策を実施する。	・貴重な植物が改変される場合は、貴重種について補足調査を行い可能な限り移植を行う等、保全対策を実施する。 ・矢切斜面林地区、小塚山地区で林床植生調査等を実施する。	・関係地区ごとに対応状況を記載。	・矢切斜面林内の貴重な植物(草本・木本類3科3種)は、近隣の適地に移植済。(H11秋) ・矢切斜面林の林床植生調査(H10夏、秋、H11春)を実施済。	・小塚山地区の貴重な植物(草本類・4科6種)は近隣の適地に移植済。(H15-H17) ・小塚山公園の林床植生調査(H10夏、秋、H11春)を実施済。 ・小塚山地区の貴重な植物(草本類)の活着状況等について確認調査を実施(H16-H27)		○対応中 ※調査継続中 (小塚山公園の貴重植物活着状況調査)
		・事業にあたり、矢切斜面緑地の連続性の確保等のため橋台の構造検討、緑地空間の保全のため小塚山公園の非開削工法の検討、周辺植生に配慮した植栽の検討等を行い影響の軽減に努める。	・矢切地区の高架橋の設置の際、橋台の位置に配慮し斜面林の連続性の確保に努める。		・橋台の位置・形式に配慮し、斜面林の連続性の確保に努めた設計としている。	――		○対応済
			・小塚山公園部の非開削工法の検討を行う。		――	・小塚山公園部は非開削工法を採用している。		○対応済

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
クロマツ	・クロマツに抵触しないように配慮し、抵触する場合は現状の位置、形に移植、復元するよう努めること。また移植にあたっては専門家の指導・助言を得て進めること。 (7-(9))	・事業にあたり調査を実施し環境保全空間内のものは可能な限り現在地に保全を図る。現在地に保全が不可能なものは可能な限り移植に努める。	・クロマツの育成管理を継続して実施する。	・クロマツの育成管理を継続して実施中。	――	・（市川北～市川中地区） クロマツの育成管理を継続して実施中。 日出学園小学校よりクロマツ実生苗を引き継ぎ育成管理を実施中（H21.4～ ） ・（市川北・京葉JCT周辺地区） 立入り可能な範囲での実態調査ではクロマツが数十本確認されている。（H12）		○対応中 ※調査継続中
			・外かん敷地内及び周辺のクロマツの実態調査を行い、外かんの構造との位置関係を把握し樹木毎の対応を検討する。	・立ち入り可能な範囲で実態調査済。	――	・（市川中地区） 立入り可能な範囲での実態調査ではクロマツが162本確認されている。（H16） ・（市川北・京葉JCT周辺地区） 立入り可能な範囲での実態調査ではクロマツが数十本確認されている。（H12）		○対応中 ※調査継続中
		・移植にあたっては過去の事例を参考に、専門家の指導助言を得て進める。	・クロマツの移植は、事例等を精査、研究し専門家の指導助言を得て進める。	・「東京外かく環状道路（松戸～市川）クロマツ保全に関する検討委員会」を設置済み。 ・「東京外かく環状道路（松戸～市川）クロマツ移植試験施工検討会」を設置済み。 ・「東京外かん環状道路（松戸～市川）クロマツ移植工検討会」を設置済み。	――	・（市川中地区） 立入り可能な範囲での実態調査ではクロマツが162本確認されている。（H16） ・（市川北・京葉JCT周辺地区） 立入り可能な範囲での実態調査ではクロマツが数十本確認されている。（H12） ・「東京外かく環状道路（松戸～市川）クロマツ保全に関する検討委員会」を開催（H13.H14） ・「東京外かく環状道路（松戸～市川）クロマツ移植試験施工検討会」を開催（H15～H18） H18.2移植試験施工を実施済。 ・菅野地区クロマツ移植工事を開始（H19～ ） ・「東京外かん環状道路（松戸～市川）クロマツ移植工検討会」を開催（H19～H21） ・H22以降、現地にてクロマツ移植工事を実施するに当たり、検討会に参画した専門家の指導・助言を得るべく現地検討会を1回/年実施中。		○対応中 ※調査継続中
景観	・平田緑地を景観の予測・評価地点として追加し予測評価すること。矢切斜面の高架構造物のデザイン等具体的な対策を示すこと。 (7-(10))	・見解書に平田緑地のフォトモンタージュを示す。事業にあたり蓋掛け部に地元の意見も伺いながら植栽等を実施し平田緑地保全地区と一体的な緑地空間となるよう配慮する。	・平田緑地の景観予測は評価書に記載している。 ・平田緑地に近接する蓋掛部上部の植栽について地元との意見を伺いながら検討する。	・関係地区ごとに対応状況を記載。	――	・平田緑地に近接する蓋掛け部上部の植栽については、平田緑地における植生の状況や景観等に配慮し、地元の意見を伺いながら平田緑地と一体的な植樹・植栽パターン等を検討する。		―― ○対応中 ※検討協議中
		・矢切地区の高架橋等の構造の詳細は、矢切斜面緑地の連続性及び緑地空間を確保する等、景観に配慮して検討する。	・矢切地区の高架橋の設計に際し景観に配慮する。		・矢切地区の高架橋は、景観に配慮した設計としている。	――		○対応済
	・JCT部等の擁壁の構造や表面仕上げ、壁面緑化を検討し、圧迫感のない景観に配慮すること。 (7-(11))	・JCT部等の擁壁の構造は今後地質調査詳細設計等を実施し決定する。	・JCT部等の擁壁の構造は今後地質調査詳細設計等を実施し適切に処理する。	・地質調査を実施済。	・松戸市内：106本（平成26年度末現在）	・市川市内：541本（平成26年度末現在）		○対応中 ※調査継続中（地質調査）
		・周辺地域との調和を図り、圧迫感を和らげるため、必要により構造、構造物の表面仕上げ、壁面緑化について景観に配慮して検討する。	・必要により構造、構造物の表面仕上げ、壁面緑化について景観に配慮し検討し適切に処理する。			・（京葉JCT周辺地区） 景観に配慮した設計としている。		○対応済

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
監視計画	・供用時、施工時の監視体制を明らかにすること。 (8)	・供用後の交通量、大気汚染、地下水位等の状況については事業実施段階において場所、期間、項目等の測定計画を含め、関係機関と協議の上、必要に応じて継続調査を実施する。	・供用後の交通量、大気汚染、地下水位等の状況については事業実施段階において場所、期間、項目等の測定計画を含め、関係機関と協議の上、必要に応じて継続調査を実施する。	・供用開始までに関係機関と協議の上、各項目の調査計画を策定し必要に応じて継続調査を実施する。	・区間1供用後環境モニタリング調査（大気・騒音・振動）を実施。（H20-H26） ・供用後の環境監視計画について、調整中	・区間2供用後環境モニタリング調査（大気・騒音・振動）を実施。（H21-H26） ・供用後の環境監視計画について、調整中		○対応中 ※調査継続中（モニタリング調査） ※検討協議中（環境監視計画）
				・地下水位等について、観測井を設置し観測中。	・松戸市内：8箇所（平成26年度末現在）	・市川市内：99箇所（平成26年度末現在）		○対応中 ※調査継続中（地下水調査）
	・供用後の交通量、大気質、騒音、振動について予測結果を確認できる位置で常時監視すること。 (8-(1))			・供用後の環境監視計画（測定場所、期間、項目等）について、関係機関と調整中。				○対応中 ※検討協議中
	・供用後の地下水位、路面排水の水質監視を検討すること。 (8-(2))		・環境保全目標との比較をし、必要に応じて対策を実施する。					
	・施工時の騒音、振動、排水の水質、地下水位について監視すること。 (8-(3))	・事業にあたっては法令に基づく基準等を遵守し、必要に応じ調査を行う。掘削工事等は地質調査や地下水調査を実施し、極力周辺に影響を与えない工法の採用を検討し、工事にあたっては観測井を設けて地下水位の状況等を把握するよう努める。	・低騒音、低振動型の建設機械を用いて施工することに努める。	・低騒音・低振動型の建設機械を使用している。				○対応中 ※対応方針のとおり施工中
			・掘削工事は、極力周辺に影響を与えない工法の採用を検討する。	・掘割部掘削工事のための仮設工法としては、現在のところ低振動な連続地中壁等を採用している。	・掘割部掘削工事のための仮設工法としては、低振動な連続地中壁等を採用している。 ・矢切高架橋は、施工時の騒音・振動の発生が少ない場所打ち杭工法を採用。	・掘割部掘削工事のための仮設工法としては、低振動な連続地中壁等を採用している。 ・（高谷JCT周辺地区） 基礎工の施工方法として低騒音・低振動の工法を採用している。		○対応中 ※地中連壁等を採用し施工中
			・必要に応じて工事中の騒音、振動等を観測する。	・必要に応じて工事中の騒音、振動等を観測する。	・工事中の騒音、振動等を測定している。	・工事中の騒音、振動等を測定している。		○対応中 ※調査継続中（工事中の騒音振動調査）
			・観測井を設けて工事の前後及び工事期間中の地下水位の状況を把握する。	・観測井を設置し観測中。	・松戸市内：8箇所（平成26年度末現在）	・市川市内：99箇所（平成26年度末現在）		○対応中 ※調査継続中（地下水調査）
	・動植物の貴重種を中心に監視すること。周辺の主な緑地について監視し、移植した貴重種は活着が確認されるまで監視すること。 (8-(4))	・事業にあたっては補足調査を実施し適切な対応を行い、生息、育成環境の保全に努める。	・貴重種について補足調査を実施し、生息、生育環境の保全に努める。	・関係地区ごとに対応状況を記載。	・貴重種の移植を行い活着が確認されるまで監視する。	・小塚山公園の林床植生調査（H10夏、秋、H11春）を実施済。 ・小塚山公園において貴重鳥類の追加補足調査を実施中（H15秋～　） ・平田緑地の貴重種については、外環事業地に係る範囲には存在しないことを市川市と確認済		○対応中 ※調査継続中（小塚山公園）
		・移植を行う場合は事業の実施に合わせ生育環境要因、樹勢、移植時期、移植地等の移植条件を考慮した移植方法を検討、実施し、移植後の灌水、保護、養成等に努める。	・移植を行う場合には、移植後の活着が確認されるまでの管理体制を検討する。		・矢切斜面からの移植木については、活着が確認されるまで監視を行う。	・小塚山地区の貴重な植物（草本類）の活着状況等について確認調査を実施(H16-H27)		○対応中 ※調査継続中
	・移植したクロマツ、植栽木について、活着が確認されるまで監視すること。 (8-(5))			・クロマツの植栽、移植試験を実施中。	――――	・（市川中地区） 立入り可能な範囲での実態調査ではクロマツが162本確認されている。（H16） ・（市川北・京葉JCT周辺地区） 立入り可能な範囲での実態調査ではクロマツが数十本確認されている。（H12）		○対応中 ※調査継続中

項目	環境担当部局の意見の概要	都市計画決定権者の見解の概要	対応方針	対応状況	対応状況（松戸地区）	対応状況（市川地区）	備考	H26年度までの進捗状況
その他	・廃棄物の減量、再資源化に努め、発生量及び処理方法を検討すること。また再生品の利用に努めること。 (9-(1))	・建設副産物は建設省の関係要綱により適切に処理する。発生量及び処理方法は詳細な地質調査、詳細設計を行い把握する。 ・発生土は可能な限り現場内で利用し減量化に努める。 ・再生資源の利用の促進及び減量化に努める。	・関係要綱に基づき適切に対処する。 ・発生土、廃棄物等に関する対策（運搬経路も含む）等を検討する。	・関係要綱に基づき適切に対処する。 ・工事請負者は、工事着工に先立って、建設発生土、建設廃棄物等の適切な処理方法（運搬、処分等）に関しての施行計画書を立案し、監督職員の承諾を得たうえで実施している。 ・建設発生土については、他工事と連絡調整を図りながら再利用を行っている。 ・建設廃棄物等については、再資源化を検討し、排出抑制に努めるとともに、排出にあたっては産業廃棄物管理票（ﾏﾆﾌｪｽﾄ）を作成し、適切に最終処分が完了したことを確認している。 ・市内交通環境に考慮し、発生土、資機材の運搬経路については、国道6号、湾岸道路、京葉道路に限定している。 ・土砂運搬車輌混入による現行交通に与える影響は極めて小さく問題がないことを確認した。				○対応中 ※施工計画に基づき適切に施工中
	・計画道路周辺に緑地等の緩衝空間を確保するなど都市計画において配慮すること。 (9-(2))	・今後のまちづくりの促進を図るに際し、関係機関と協議の上緑地等を確保するなど適切な都市計画の実現に努める。	・関係機関と協議の上、計画道路周辺の緑地等と整合をはかった環境保全空間を検討する。	・関係機関、沿道住民等の意見を踏まえた計画を検討すべく環境保全空間に係る地区検討会を開催。 ・環境施設帯の植栽計画を検討協議中。	・松戸市矢切地区において環境保全空間のモデル道路を整備（本体H16年度末完成、植栽H17年度末完成）	・高谷、平田、国分の3地区において環境保全空間のモデル道路を整備する。 ・高谷地区モデル道路H18.10.30完成供用済み ・平田、国分地区モデル道路H20.10.31完成供用済み ・高谷体験道路にて体験会を実施		○対応中 ※検討協議中
		・以上であるが、都計権者として意見の趣旨を踏まえ事業実施に際し、関係機関の連携・協力を得て、環境保全にかかる最新技術の知見の収集及び各種調査等の実施に努め、必要な環境保全対策を検討する。	・都計権者と協議の上、必要な対応を図る。	・詳細設計や施工計画の立案にあたって、上記の対応方針に基づき環境に配慮した検討を行っている。				○対応中 ※検討協議中

(注)

矢切地区	国道6号ランプ～(主)市川松戸線間
三矢小台地区	(主)市川松戸線間～松戸・市川市境道路
市川北地区	松戸・市川市境道路～須和田少年広場間
市川中地区	須和田少年広場～JR総武線間
京葉JCT周辺地区	JR総武線～都計道3・4・23間
高谷・田尻地区	都計道3・4・23～都計道3・4・13間
高谷JCT周辺地区	都計道3・4・13～東京湾岸道路間