

令和2年度第1回千葉県環境影響評価委員会における委員意見について (一般国道464号北千葉道路(市川市～船橋市)に係る環境影響評価準備書)

1 事業特性及び地域特性のうち、特に留意すべき事項に係る意見

(1) 事業特性

- 特に「交通量の予測精度」、「排ガス」、「騒音」に留意すべきである。
- 「計画では、首都圏北部と東葛・北総地域が自動車専用部を有する幹線道路で結ばれることにより成田空港を含む広域な地域圏との物流機能の強化、周辺道路の渋滞の緩和、災害時の緊急輸送ネットワークが強化される」としているような文言を入れるべきである。
- 利便性が見込まれる一方で、市街地を横断する道路であるという事業特性上、周辺自治体や住民から懸念が示されているように周辺環境へ与える影響は重大になるため、このような不安を払拭するためにも十分な環境保全措置を講ずるとともに、繰り返し当委員会でも提案し、市川市長、船橋市長、鎌ヶ谷市長からも指摘されているとおり、事後調査の実施が必要である。
- 首都圏と千葉ニュータウン、成田空港を結ぶ市街地を横断する幹線道路であり、供用時に1日約35,000台の交通量を見込むことから、騒音や大気質など周辺環境へ与える影響が懸念されるため、環境への影響を低減するために環境保全措置を確実に履行するとともに、事後調査により環境の状況を適切に把握することが必要である。

(2) 地域特性

- 特に「地下水」、「希少動植物」に留意すべきである。
- 船橋市長から「当該事業の対象事業実施区域は、印旛沼流域における宙水(比較的浅い地層中に存在する地下水)の水源域に位置するものと考えられ、当該地域の人々の生活や動植物の生息にとって、宙水の保全は重要なものと考えます」との意見もあり、地下水は重要な地域特性の1つである。
- 下総台地は12万年前に古東京湾の海底が離水した地形面が主に地下水を営力として侵食されて形成された台地であり、砂層を関東ローム層と呼ばれる特殊土壌が被覆し、独特の台地-低地系の景観と水循環を創り出してきた。また、黒ボク土の生成はこの地域を農業生産地に変え、水循環系は谷津の生態系を創り出してきた。そこが東京大都市圏の一部となったことにより、産業構造の変化を引き起こすと同時に、都市型洪水は低地における永年の課題になった。環境影響評価では、このような土地現況と歴史認識から将来起こり得る課題を予見し、備える視点を重視することが望ましい。

- 事業区域及びその周囲は、都心20kmから30km圏であるものの、比較的自然環境が残っており、特に農地が点在するため、土壌が良く地下水が多い。このため、自然環境への影響のほか、地下水利用に関連する社会環境への影響にも留意する必要がある。
- 特徴的な自然環境について言及する必要がある、「周辺には大町自然公園等の憩いの場や猛禽類や希少な植物が確認されていることから、自然との調和を図る必要がある」のような文言を地域特性に入れるべきである。
- 事業区域及びその周囲において、自然性の高い樹林や水辺環境は希少であり、重要種も含めて多くの野生動植物の生息域となっており、住民の保養や子供の教育の場にもなっている。

2 調査・予測・評価の項目、手法及び結果に係る意見

(1) 大気環境（大気質、騒音及び超低周波音、振動）

- 計画交通量は多くの環境影響評価項目に係るパラメータであるため、その妥当性を明らかにすべきである。
- 自動車の走行に係る大気質の予測に用いたバックグラウンド濃度について、特定の排出源による影響を受けない大気質濃度と定義し、公園等、既存道路の影響を直接受けないと想定される場所の実測値としている。しかし、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版 国総研）」では、バックグラウンド濃度とは予測対象道路以外の移動発生源、固定発生源、群小発生源及び自然界等全てに由来する大気質濃度に相当するものとされていることから、バックグラウンド濃度は既存道路の影響を含めたものと定義し、既存道路の近傍で測定した値等を用いるべきである。
- 自動車の走行に係る大気質等の予測に用いた専用部、一般部及び既存道路の日交通量の計算式や根拠資料を数値で示すべきである。計画交通量を倍にした場合の試算を行ったが、計算結果に大きな違いは見られなかったとあるが、計画交通量が2倍になった場合、排出量も2倍になるという単純な話でないにせよ、結果が変わらないというのはおかしい。
- 自動車の走行に係る大気質の予測結果について、予測地点特殊部cなど既存道路の影響を考慮しても予測値が変わらない地点があるため、その理由を説明すべきである。
- 供用時には計画交通量を超える交通量の発生や走行速度の上昇に伴う風切り音の増加のほか、回転するタイヤによる空気の破裂音（ロードノイズ）の増加が考えられる。電気自動車やハイブリッドカーの普及についても、今は目新しさや減税措置により進んでいるように見えるが、今後、急激に進むことは考え難いが、これらを踏まえ、予測を行っているのか。

(2) 水環境（地下水、その他）・土壌に係る環境その他の環境（地盤、日照阻害）

- 地下水の運動方程式は明らかだが、境界条件を得ることが困難な事象は、様々な条件を仮定してシミュレーションの感度分析を行い、その中から最も確からしい結果を導くのが科学的手法である。本準備書では、“適当”な境界条件を設定し、都合のよい結果を導く意思決定のためのシミュレーションが多用されており、適切な予測及び評価が行われているとは言えない。これは科学技術リテラシーでもあり、一般論でもあるが、日本の環境影響評価を優れたものにするために避けるべきである。
- 船橋市長からも意見があった印旛沼流域の宙水について、調査、予測及び評価を行い、必要に応じた環境保全措置を検討するとともに、その効果を検証するためのモニタリングを実施すべきである。
- 河川流量に係る調査、予測及び評価について、季節変動を踏まえ、地下水と同様に定量的に行うべきである。
- 梨園等に対する日照への影響について、追加調査、予測及び評価を行うべきである。

(3) 動物・植物・生態系

- オオタカ等猛禽類のモニタリングについて、住民や松戸市長等の要望があり、鎌ヶ谷市長はタヌキやキジの生態の保全を求めている。十分に保全されるかどうか納得してもらうためには、現時点での十分な実態調査を追加で実施し、予測及び評価を行うべきである。
- 予測に当たっては、「周辺に類似の環境があるから問題がない」ではなく、その希少性や重要性を客観的に記述すべきである。（記述例：周囲半径 2km の範囲に同程度に遷移が進んだ／発達した樹林は○%しかなく、その○%が失われる。しかし消失地と連続する範囲に○ha のほぼ同質の樹林が残存する。それには工事の直接的な影響は無く道路開設によって新たに発生する辺縁効果も○に面した○程度とごく限定的と考えられるため、林床に生育する○の個体群の存続には影響は軽微であると判断できる。）

(3) 景観・人と自然との触れ合いの活動の場

- 景観に関する住民等意見が多く、栗野地区公園の眺望景観に関する意見に対しては、見解が示されていないため、追加調査、予測及び評価を行うべきである。
- 景観について、住民及び市川市長、鎌ヶ谷市長から梨園への影響を最小化するように要望があることから、追加調査、予測及び評価を行うべきである。

- 人と自然との触れ合いの活動の場について、公共施設だけの調査で良いという従来の方法に加えて、梨園だけでなく、ふれあい農園等の私有地への影響についても調査、予測及び評価を行うべきである。

(4) その他

- 予測に当たっては、条件に幅を持たせるべきであり、例えば大気質の予測であれば、計画交通量の最大値と最小値を設定すべきである。
- 延長約15kmに比して調査地点が少ないため、調査結果への不信感につながる可能性がある。調査、予測及び評価の地点や対象施設等を追加し、その結果に対して十分な措置を検討し、分かりやすく示すべきである。
- 事業区域が黒塗りになっており、実際に環境影響を受ける区域の現況の植生分布等の多くが確認できず、区域の幅が実際よりもかなり広く設定されている。さらに、専用部の出入口について記載がほとんどなく、環境影響が不明である。例えば（仮称）鎌ヶ谷インターチェンジの付近には樹高18-22mのシラカシ林が分布し、二次林であっても地域住民や野生動植物にとって貴重な存在であると考えられる。専用部の出入口の具体的な位置等を明らかにし、予測及び評価を行うべきである。
- 予測については、従来の方法を踏襲し、実施すべき事項は網羅的に行われているが、やるべきことはやったから、これ以上は何を言われても対応しないという態度が、特に住民等意見への見解から感じられる。栗野地区公園については鎌ヶ谷市長からも事後調査の実施について強い意見がある。
- 関係市から意見があった高架道路の夜間光害、風害についても考慮すべきである。

3 環境保全措置の検討・検証に係る意見

- 建設機械の稼働に係る粉じん等の予測値について、散水による低減効果は大きいものの、風が強い冬季では依然として環境影響が大きい。あくまでも適切にこまめな散水が行われることが前提であることを踏まえるべきである。
- 景観悪化が懸念される遮音壁の設置等について、十分に対策を講じられたい。
- 自動車の走行に係る騒音の環境保全措置について、緑化など景観に配慮した措置についても検討の上、より良い方法を採用すべきである。

4 事後調査等に係る意見

(1) 大気環境（大気質）

- 建設機械の稼働に係る粉じん等について、散水の低減効果は適切な頻度及び散水量等で講じられた場合に現れるものであり、適切に講じられなかった場合、

環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるため、事後調査を実施すべきである。

- 自動車の走行に係る大気質について、法令に基づく事後調査を求めることは難しいが、道路が恒久的に存在する施設である上、供用時の交通量等の予測条件は予測の不確実性が大きいことから、定期的に環境監視を実施すべきである。

(2) 水環境（地下水）

- 実績のある数値シミュレーションを用いた予測となっているが、地下水や土壌への影響はその土地特有の条件に左右されるため、一般的な予測式では予測できない部分がある。このため、予測と異なる影響が生じる場合の環境保全措置を検討するとともに、事後調査を実施すべきである。また、地下水をさまざまな用途に使用している地域もあることから、この点は重要である。
- 環境影響評価における科学技術リテラシーのあり方に課題があり、特に地下水は、モデルによるシミュレーションで影響を明らかにすることができるかどうかは保証できないことを認識すべきである。あくまでも、仮定した境界条件の下での結果に過ぎず、実際に地質構造、地質定数の正確な値、分布の測定は現実的に困難であるため、モニタリングを実施すべきである。
- 地下水への影響予測は、数値シミュレーションによって不確実性を低くするように技術開発が継続して進められているが、不確実性をゼロにすることはできないため、モニタリングが重要である。当委員会に対し、復水工法の施工の際に地下水位のモニタリングを行うとの説明があったため、確実に実施すべきである。
- 復水工法は実績があり、効果についても比較的良好な工法であるため、工法自体に異論はないが、注水井戸の目詰まりを起こしやすいため、継続監視を必ず実施すべきである。
- 現状の技術では正確な予測ができないことから継続してモニタリングを行うべきである。「健全な水循環の維持または回復等」及び「持続可能な地下水の保全と利用の推進」が謳われている国土形成計画や少子高齢化、人口減少社会への対応において国土のグランドプランとの整合性のある対応が望ましい。
- 事後調査を実施しない方針を半ば固めているようであるが、復水工法のモニタリングは実施する予定であるならば、その結果を応用し、環境監視又は事後調査を実施されたい。復水工法の不確実性と法の趣旨から照らし合わせると、環境監視の方が適切である。

(3) 動物・植物

- 動物について、供用時に事後調査を行うべきである。

- 住民等意見に対する見解について、「オオタカや移植実施の重要種について、保全措置の内容をより詳細なものにするため、事後調査を実施します。」とされているが、事後調査の本来の目的は「保全措置の内容を詳細なものにするため」ではなく、「保全措置を実効性のある内容にするため」である。事後調査を実施すれば、環境保全措置が執られたと誤解させる考え方は不適切である。事後調査の結果をどの様に生かすのかを丁寧に説明すべきである。

(4) 水環境（地下水）・土壌に係る環境その他の環境（地盤、日照障害）・動物

- 供用時の印旛沼の宙水変化、地盤沈下、梨園への日照変化による収量変化及びオオタカの生態について、モニタリングを実施すべきである。あるいは、対象区域の沿線住民及び影響を懸念する人達の協力を得て、関係地域の各市にモニタリングを実施するよう働きかけてはどうか。

(5) その他

- シミュレーションの結果が正しかったかどうか、事後調査により検証することが最も大事である。
- 事後調査は必要である。予測の不確実性が小さいとは言えないのではないか。
- 事後調査に関する考え方が当委員会・自治体・市民と都市計画決定権者の間に大きな隔たりがある。事後調査を行わない理由として「不確実性が小さい」「先行事例が多数」を主に挙げているが、当委員会では、予測モデルはあくまでも一定の仮定の下で計算された推定結果で、当然そこには誤差が含まれており、その誤差を生み出すのがミクロな地域特性（地質等）であるため、事後調査を実施すべきなのではないかと捉えている。今回のコロナの感染拡大モデルの同様だが、モデルによる予測は計算しやすいように現実離れした単純な仮定を置くことで行われるものである。そのため、シミュレーション等は大枠を把握するために用いるもので、詳細は他の対応が必要である。
- 事後調査について、環境影響評価法では「環境保全措置が将来判明すべき環境の状況に応じて講じるものである場合に行う環境の状況の把握のための措置」とし、法に基づく基本的事項では「工事中及び供用後の環境の状態等を把握するための調査」と定義されている。法に基づく基本的事項である道路事業に係る主務省令第32条では、
 - ①選定項目に係る予測の不確実性が大きい場合
 - ②効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合
 - ③工事中又は供用後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合

に事後調査を実施するとされている。①や②に該当しないことを根拠に事後調査を実施しないとしているが、当委員会は③により事後調査の実施を求めている。事後調査の実施について、地域特性を含め様々な事象があることから柔軟

な対応が必要である。また「環境影響評価法における報告書の作成・公表等に関する考え方（平成29年3月 環境省総合環境政策局環境影響評価課）」では「環境保全措置等の報告書の作成・公表等の手続は、環境影響評価後の環境配慮の実効性を確保し、地域住民等との信頼性や環境影響評価制度自体の信頼性の向上につながる重要な取組です。また、事業者が、環境保全に関する取組状況やその成果について住民等へ適切に情報提供を行い、環境保全に向けて努力していく姿勢を示すことは、事業者自身の社会的評価を高めることに繋がる。さらに、環境保全措置等に係る知見の蓄積につながり、より効果的な環境保全措置や適切な調査・予測・評価手法の採用が可能となることが期待されます」と記載されており、地域住民等の意思疎通や将来の環境影響評価制度の向上への貢献が推奨されている。この点からも周辺自治体や住民からの要望、当委員会が求めるシミュレーションの予測精度向上のための事後調査に対し、前向きな対応が望ましい。

- モデルの妥当性が不十分との意見が少なからず存在することから、事後調査は可能な限り実施すべきであり、それによりモデルを補完するデータを蓄積することにも繋がる。
- 事後調査について、当委員会に対する見解から「ヤル気のなさ」や国が定めた指針に従い、その範疇で対応すればよいという傲慢さが感じられ、県の公共事業である態度ではないと感じられる。国の指針にのみ従うという宣言は、当委員会を軽視しているとしか思えない。住民等意見からの不満・不信ともとれる意見が少なからず出ていることから、少なからず環境監視は実施すべきである。国の指針では不十分なところは、千葉県独自の方法で補完すべきである。
- 事後調査の結果が想定よりも悪い場合でも、結果を公開し、改善・検討を図ればよく、近隣住民にも当事者意識を持って参加してもらえばよい。逆に結果が良ければ、信頼が厚くなり、道路行政への理解もより深まる。
- 事後調査の実施について、法令上、予測の不確実性の程度が大きく環境保全措置を講ずる場合で環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときなど、限られた場合であることは理解しているが、複数の市長意見が挙げられている。法令遵守だけでなく、別の視点から事後調査の実施について検討すべきである。
- 「事後調査」は、予測式自体の正しさを検証するために実施するものでないため、予測の答え合わせとして実施を求めることは難しいが、本事業は県が事業者であり、県として県民の生活と健康を守る義務がある。住民等意見に対する見解について、「予測及び環境保全措置の効果の不確実性が小さいことから事後調査はしない」という文言が散見されるが、県として県民に回答する姿勢としては問題がある。

- 事後調査による「妥当性の検証」とは「施工実施の妥当性」を意味している。環境影響評価について、法に基づく技術指針・手法は最低限のルールであるため、より良い手法があれば規範の中で積極的に導入の検討をされたい。道路建設の影響が近隣住民の生活を脅かす結果とならないためにも、法が求める以上の手順と実効性のある住民参加の事業を積極的に行うべきである。環境監視について、東京国際空港再拡張事業（事業者：国土交通省関東地方整備局）、東京外かく環状道路（千葉県区間・国土交通省 首都国道事務所 他）等の実施事例がある。
- 近年は気候変動が激しいため、大雨や干ばつによる地下水の変化に留意すべきである。このため、施工時と供用時に継続的な監視を実施すべきである。
- 環境影響評価の一つの側面であるコミュニケーションの観点から、事後調査を実施しない項目について、環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応策等を整理すべきである。

5 その他の意見

- 新しい道路ができると周辺道路の交通量が増加し、抜け道として住宅街の狭い道路が利用されるなどの現象が起きるのではないかと。それらの対策も必要である。
- 事業特性として、一般国道464号北千葉道路の全線のうち一部区間がすでに開通していることや本事業が一般国道464号北千葉道路の全線のうち一部区間の事業であることを明記されたい。
- 本事業の「改変区域」が示されておらず、適切でない。
- 工事の実施範囲を黒塗りにして環境影響評価の結果を示さないのは、適切でないため、評価書では明らかにすべきである。
- 図版について、縮尺が小さく判読できないものがあり、現存植生図では、色分けも不鮮明で、読み取るのが困難である。図版を掲載する意味を考慮し、縮尺や色彩等を工夫し、図書を作成すべきである。
- 特に地下水については、住民等意見に対する見解や当委員会の委員の質疑・意見に対する見解について、十分に納得を得られる内容になっていない。
- 住民等意見に対する見解について、十分な回答になっていないが、地域住民に納得してもらうことが最重要であることから、この点については再度検証し、不足している部分については再検討が必須であり、前向きな努力が見られる対応が望ましい。

- 関係地域及び住民の意見について、環境影響のより一層の回避又は低減を求める意見が多く見受けられる。これらの意見に対し、真摯に対応し、誠実な回答が必須である。
- 環境測定局において、オキシダント、PM_{2.5}、二酸化窒素が環境基準値又は千葉県環境目標値を達成していない。本事業が基準値又は目標値達成の障害とはならないか。
- 千葉県環境目標値が非達成である二酸化窒素や環境基準値が非達成であるオキシダント、PM_{2.5}については、環境測定局での濃度推移を見ていく必要がある。
- 交通事故が発生した場合、油や有害物質が流出することで環境汚染が懸念され、その復旧には大変な労力、費用がかかることから、環境汚染の広がりを防ぐ対策も検討すべきである。
- 本事業の完成後、降雨時に自動車の走行に伴うタイヤ等自動車部品の摩耗や道路面の摩耗から発生する粉塵等の重金属成分等が河川等へ流出し、汚染することが懸念される。
- 事業区域の近隣で一部の特定有害物質の環境基準値超過が見られるため、ボーリング等の工事による帯水層への特定有害物質拡散防止の措置を検討すべきである。
- 本事業は、成田空港の更なる機能強化により予測される交通量の増加を踏まえるべきである。しかし、今般のコロナ禍の世界的な影響の長期化に鑑みると、現在予測されている交通量にははるかに及ばない可能性もある。その場合、住民や沿線各市の多くが懸念している大気汚染・騒音・振動等への環境影響は交通量減少に伴って減少すると考えられるが、交通量が大幅に減少することにより、特に専用部の道路が千葉県民のみならず国民にとっての負の遺産となってしまうリスクも認識すべきである。また、災害道路という機能をPRし、事実堅牢な構造とするとともに、全区間でできる限りの事業の合理化とコスト削減を行うべきである。
- 環境影響評価は日本の将来を見据えた国土のグランドデザインの中に位置づけることが望ましい。少子高齢化、人口減少が明らかになっている縮退社会を眼前にして、長期的な視点を環境影響評価に盛り込むことができれば、事業者との諒解や折り合いも付けやすくなる。私見だが、諒解や折り合いという点が諸外国と異なる日本のやり方と感ずる。