

外環道事業評価における便益「水増し」に関する指摘

公共事業改革市民会議 2025 年 10 月 20 日

1. はじめに

現在、国土交通省関東地方整備局令和 7 年度事業評価監視委員会が開催されています¹。第 3 回が 2025(令和 7)年 10 月 9 日に開催され「再評価案件・東京外かく環状道路」が審議されました。本件に関する配布資料は第 3 回資料 3²および資料 3-(1)³となっています。本検討書は、この中で再評価に重要な指標となる「費用便益分析(B/C)」について、便益の恣意的な「水増し」を指摘します。なおこれは本件事業だけでなく道路事業評価全般にかかわる重大な問題として捉える必要があります。

2. 費用と便益(B/C)について

1990 年代の後半頃から、道路の計画や事業実施に際して、その妥当性を判断するための評価指標が注目され指針が提示されました⁴。そこでは「社会的に有意義な事業の実施が自信をもって実施され、一方では無駄なプロジェクトが明確に排除されることを期待する」と趣旨が述べられています。またこの要約として国土交通省から「費用便益分析マニュアル」が公表され逐次改訂されて現在は「令和 7 年 8 月版⁵」です。

現在の費用便益分析では、費用として「整備事業費、維持管理費、更新費」、便益として「走行時間短縮便益、走行経費短縮便益、交通事故減少便益」が計上されます。この便益÷費用(B/C)が 1.0 を基準として事業の合理性を評価します。費用の側について現状ではマニュアルに従い前述の 3 項目ですが、ことに外環道に関しては大深度工法に起因する陥没事件(2020 年 10 月)との関係もあり、補償費、生活妨害等も費用に計上すべきとの指摘が住民から寄せられています。その他にも費用の側に計上すべき項目の議論もありますが、本検討書では便益の側の恣意的な「水増し」に絞って指摘します。

¹国土交通省関東地方整備局令和 7 年度事業評価委員会
<https://www.ktr.mlit.go.jp/shihon/index00000010.html>

² 資料 3 https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000928211.pdf

³ 資料 3-(1) https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000928213.pdf

⁴ 道路投資の評価に関する指針検討委員会編『道路投資の評価に関する指針(案)』日本総合研究所, 1998 年

⁵ 国土交通省道路局「費用便益分析マニュアル」
https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-hyouka/ben-eki_2.pdf

3. 外環道事業評価(再評価)における B/C

令和 7 年度事業評価委員会第 3 回における国土交通省関東地方整備局・東日本高速道路(株)・東日本高速道路(株)の報告(前出・資料 3)の「事業の投資効果」によれば、「広域ネットワークでの費用便益分析」として、集計範囲により異なりますが、①事業全体(一体評価)では B/C が 4.4、②残事業(一体評価)では 2.7(同資料 p.42)、③事業全体(個別評価)では B/C が 1.2、④残事業(個別評価)では 2.7(同資料 p.44)などとしています。なお「広域ネットワーク」が何を指すかは資料に具体的な記載がなく不明です。

4. 便益の構成

前述の便益の 3 項目のうち最も大きな割合を占めるのは走行時間短縮便益です。これは、ある道路事業(今回は外環道)を実施した場合(with)としない場合(without)を比較して、走行する全車両の走行時間の短縮分を金額に換算し、それを道路ネットワーク全体で集計したものを便益(金額表示)とするものです。たとえば前出資料 3 の①のケースによると、総便益(3 項目合計)の 363,108 億円のうち、時間短縮便益が 334,732 億円で 92%を占めています。このため以後の検討では時間短縮便益に注目します。これは本件道路だけでなくほとんどの道路事業評価について共通です。

5. 時間短縮便益の算出法

時間短縮便益の算出法についてはマニュアルに記載があり

$$\text{走行時間短縮便益} : BT = BT_O - BT_W$$

$$\text{総走行時間費用} : BT_i = \sum_j \sum_l (Q_{ijl} \times T_{ijl} \times \alpha_j) \times 365$$

ここで、 BT : 走行時間短縮便益(円/年)

BT_i : 整備 i の場合の総走行時間費用(円/年)

Q_{ijl} : 整備 i の場合のリンク l における車種 j の交通量(台/日)

T_{ijl} : 整備 i の場合のリンク l における車種 j の走行時間(分)

α_j : 車種 j の時間価値原単位(円/分・台)

i : 整備有の場合 W 、無の場合 O

j : 車種

l : リンク

となっています。ここで問題は「 l 」すなわちリンク(道路区間)ですが、評価の対象とする事業区間に対して、どの範囲までを集計するかにより結果が全く変わってきます。

すなわちここに意図的な「水増し」が介在する余地があります。マニュアルには集計する範囲の取り方として、③道路網の範囲(ネットワークの設定)で「対象とする道路整備プロジェクトの有無により配分交通量に差があるリンクを全て含むように、道路網を設定することを原則とする。ただし、道路網を大きくすると周辺部での交通量の変化が小さくなる一方で分析作業量が大きくなるため、誤差の範囲程度と考えられる部分については、道路網の範囲に含めなくてもよい」(p.5)との記述があります。しかしこの記述は漠然としており具体的な事業についてどのような基準で範囲を設定するのかは明記されていません。また本件の資料3・資料3-(1)にも記載がありません。

6. 本件の集計範囲と水増し

それでは実際にどのような集計が行われているのかをチェックします。資料3-(1)を例にとると、4～5ページの「様式-3①」とする表に、①新設・改築道路、②主な周辺道路、③その他の道路との区分で、各々道路延長、交通量、走行時間、走行時間費用が記載されています。これをまとめると次の表1になります。なお前述資料3の①～④は評価期間(50年)にわたって積算した数字⁶であるのに対して、この資料3-(1)は「単年度便益」であることに注意して下さい。

表1 時間短縮便益便益のまとめ(事業者資料要約)

範囲	道路延長 km	走行時間費用 整備なし	走行時間費用 整備あり	あり/なしの差 時間短縮便益
	km	億円/年	億円/年	億円/年
①新設・改築道路	65	0	1,155	
②主な関連道路	459	11,629	9,363	1,112
③その他の道路	19,967	186,577	181,209	5,367
計	20,491	198,206	191,727	6,479

すなわち枠内が最終的なまとめですが、合計便益 6.479 億円/年のうち、5,367 億円/年(83%)を「その他の道路」で稼いでいることになります。一方で今回の評価委員会の事業者資料では、どの道路を「その他」としたのか具体的に記載されていません。そこで同じく外環道について実施された「H31 外環整備効果検討業務報告書⁷」を参考に、今回事

⁶ 社会的割引率が考慮されるので単純な年数の倍数ではない。

⁷ パシフィックコンサルタンツ(株)「H31 外環整備効果検討業務報告書」2020年9月・情報公開請求により取得

業区間を中心にした範囲の取り方によってどのように便益が異なるかを推定した例を表 2 に示します。

表 2 事業区間を中心とした範囲により影響される時間短縮便益

今回事業区間を中心にした範囲 km	便益の評価対象 道路合計 km	時間短縮便益 億 円/年
10	2,032	1,043
20	5,810	1,826
30	9,337	2,228
50	13,279	2,648
70	14,922	2,719

別の報告なので数字自体は異なりますが、今回事業区間を中心にした範囲の取り方によって時間短縮便益が 2～3 倍にも異なることがわかります。換言すれば、計算方法自体はマニュアルに従っているとしても、実際は恣意的にどのようにでも便益を操作することができることを意味します。もとよりこれを基に評価期間にわたって積算した数字についても同じ問題が引き継がれます。3.で示したように事業者は B/C を 1.2 ないし 4.4 などとしています。範囲の取り方だけでも 1.0 を大きく割り込む結果も考えられます。

7. 配分計算の信頼性に疑問があること

時間短縮便益を算出する基となる各リンクにおける所要時間は「配分計算」により求められます。配分計算とは、道路状況に応じてどのリンクにどれだけ交通量が分布するかを推計する方法です。今回の評価委員会の事業者資料では配分計算の詳細が提示されていませんが、前出の「H31 外環整備効果検討業務報告書」によると「QV 式」を使用しており、今回も同じ方法と思われます。QV 式とは、図 1 のように交通量と速度の関係(交通量が多く(少なく)なれば走行速度が低下(上昇)する)をあらわす式です。このパターンは道路規格(高速・一般、車線数)などによって異なります。

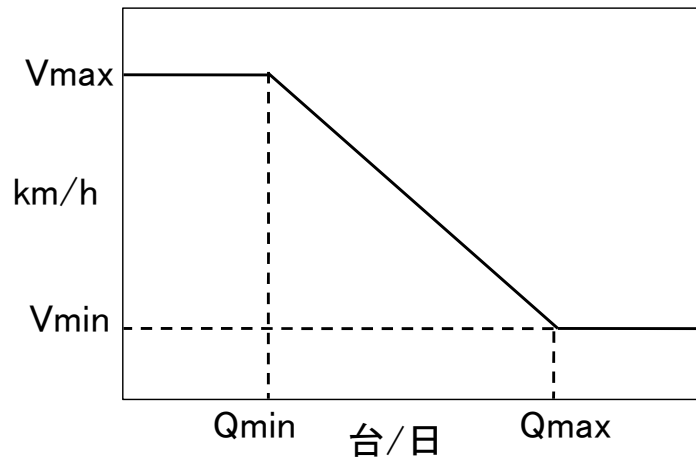


図 1 QV 式の概念

ここで横軸の交通量は「台/日」で計算されますが、実際の交通量は時間帯により大きく変動します。「令和 3 年度全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査⁸」から一例として外環道既設区間の大泉 IC 付近の時間帯別交通量を図 2 に示します。図の縦バーを 24 時間合計すれば「台/日」となりますが、このように時間帯によって一桁近くの変動がある交通量を QV 式にあてはめて所要時間を算出しても現実には信頼性が乏しいものと言わざるを得ません。

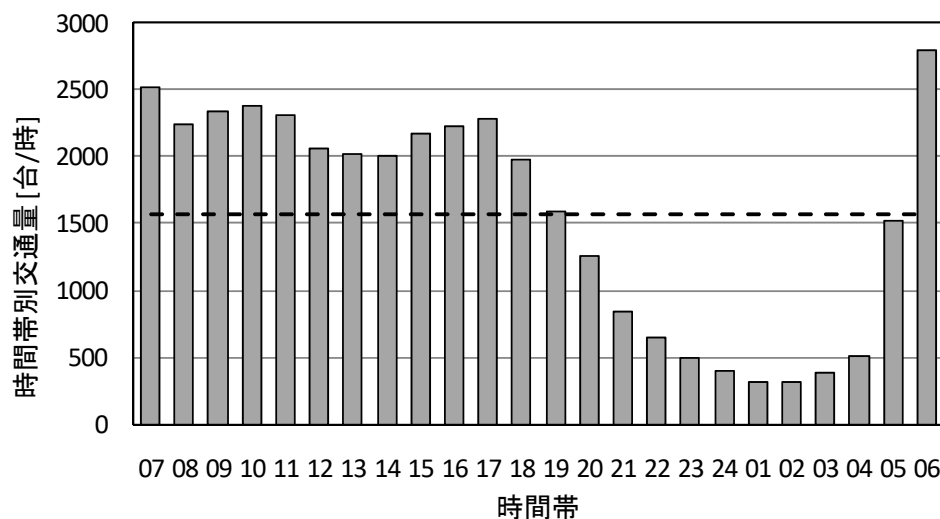


図 2 時間帯別交通量の例

前述のように今回の評価にあたって事業者は詳細を公開していないので、同じく「H31 外環整備効果検討業務報告書⁹」を参考に、整備あり・なしによる各リンクごとの走行時

⁸ <https://www.mlit.go.jp/road/census/r3/>

⁹ パシフィックコンサルタンツ(株)「H31 外環整備効果検討業務報告書」2020 年 9 月・情報公開請求により取得

間の差を検討します。図3は、整備あり・なしで±5%以上の所要時間の差がみられたリンクを「黒」、5%未満を「グレー」で示しています。5%以上すなわち整備あり・なしによって一定の差がみられたリンクは全体の少数であり、その他は計算結果として数値はあってもほとんど意味のない数値であることがわかります。

ここでは5%を目安にしましたが、図1,2にみられるように、最大一桁近くのばらつきがある時間帯別交通量をまとめて一日交通量としてQV式で計算しているため、渋滞の緩和など現実の再現性はほとんどないと考えべきでしょう。一方でこうした信頼性の乏しい計算上で得られるわずかな差を広域にわたって集積した結果が「時間短縮便益」として採用されていることになります。

本報告書6項で指摘した集計範囲が恣意的であることと相まって便益は優に数倍の不確実性があり、それを使用したB/Cの信頼性は疑わしいといわざるをえません。

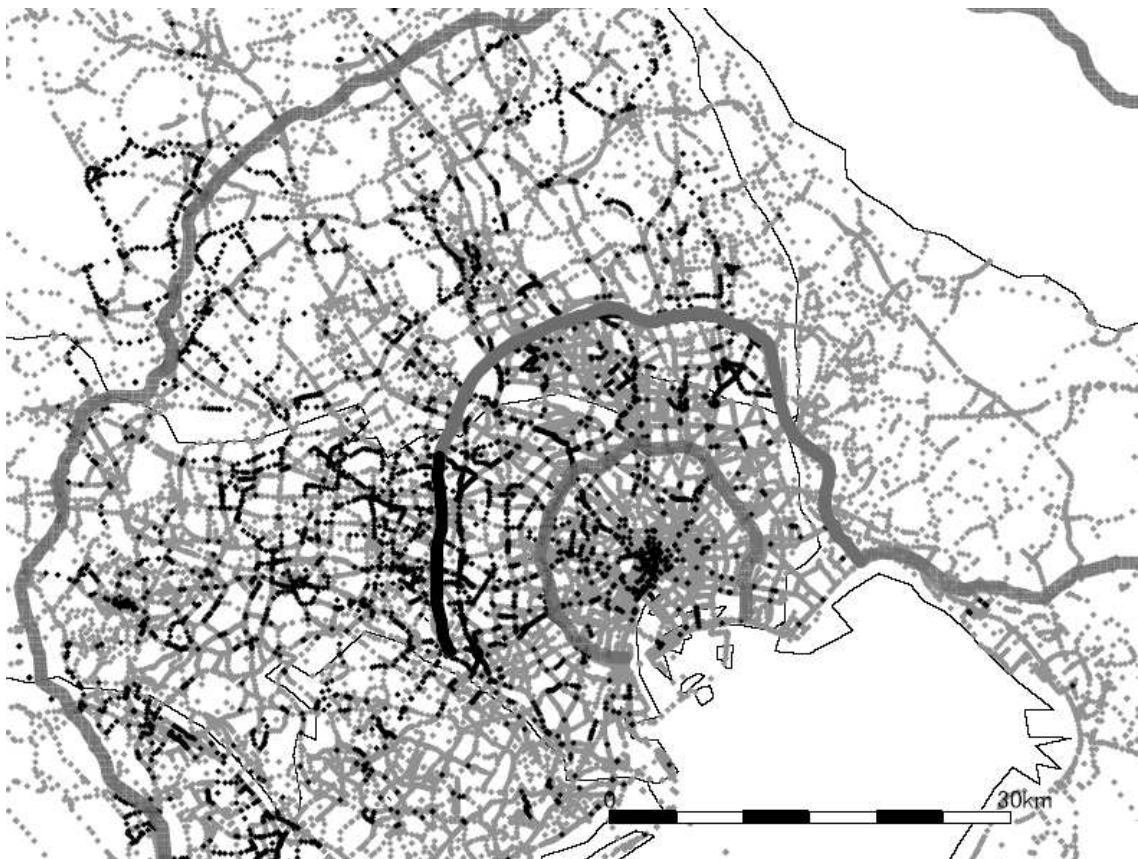


図3 リンク毎の所要時間の変化率(5%以上・未満)

8. 事業評価監視委員会が機能していないこと

国土交通省関東地方整備局では事業評価監視委員会の趣旨として、公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るため、学識経験者等から構成される「関東地方整備局事業評価監視委員会」を設けて意見を聴取するとしています¹⁰。しかし実際には、事業の適否を判断する重要な要因について、本検討書のように部外者でも容易に指摘される重大な欠陥が委員会で何らの討議もなく、事業者が提出した資料を素通りさせているのが実態です。本件道路にかぎらず抜本的な改善が求められます。

¹⁰ 国土交通省関東地方整備局「関東地方整備局における公共事業の評価」
<https://www.ktr.mlit.go.jp/shihon/index00000018.html>