

1. 題名：
 (邦文) 路上工事におけるCRM的苦情対応のススメ

執筆者名：赤羽弘和

2. 題名：
 (英文) Complaint processing like customer relationship management in road works

執筆者名：Hirokazu AKAHANE

1. 何故だ

この発端は「ユーザーの視点に立った道路工事マネジメントの改善委員会¹⁾」のメンバーとなったことである。当局は、いわゆる「道路工事」に対する世間での評判の悪さに、かなり当惑しているように思えた。曰く“道路工事に対しては、「予算消化のため無駄な道路工事が年度末に集中」という論調が、・・・道路工事のやり方に対する不満の高さが・・・道路工事に対しては依然として批判の声が多い。²⁾”などと言う認識である。

これまでも、「道路工事調整協議会」で道路管理者や上下水道、電気、電話、ガス、地下鉄等の占有企業者が各々の工事予定について路線ごとに場所、内容、時期の調整を行い、同一箇所の工事を複数の占有企業者が工事実施時期を合わせて施工する「共同施工」の実施等、効率的な道路工事の実施に取り組んで来ている²⁾。

図-1に示すように、工事件数は実際に減少している。すなわち、路上工事縮減に関わる人々はその枠内ではきちんと仕事をし、相当の結果を出

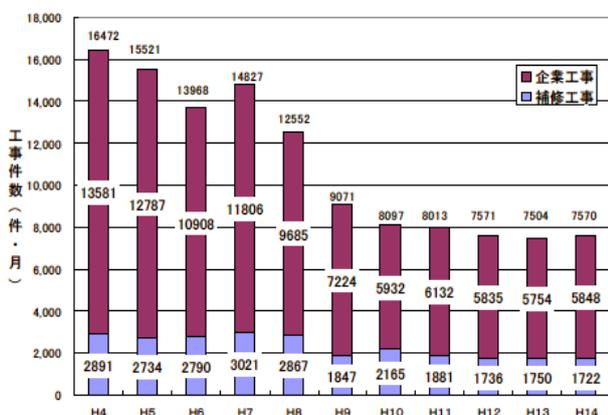


図-1 東京 23 区の道路工事件数の推移 (国道と都道の集計) ²⁾

してきたのである。企業工事にしても補修工事にしても、基本的に必要であるから実施されているのであって、これ以上闇雲に減らすわけにも行かない。その限りにおいて、冒頭の「何故だ」という当惑は、ある程度理解できるのである。

2. ボタンの掛け違い

問題の根本は、「工事件数・工事時間」を評価指標として設定してきたことにある。表-1は、「道路行政の業績計画書³⁾」に示された路上工事に関する数値目標である。わざわざ「アウトカム指標」と謳っていることに着目する必要がある。

アウトカム指標とは、たとえば「ある政策等によりサービス等（ある施策等の対象者に直接に提供された金銭、モノ、またはサービス）を提供した結果として国民にもたらせる成果を指標としたもの」などと定義されている⁴⁾。

この定義からすると、路上工事時間はアウトカム指標として適切とは言えない。道路利用者にとっては路上工事自体が問題なのではなく、路上工事によって発生している交通渋滞が憤りや不満の主な原因だからである。換言すれば、渋滞の発生と無関係な場所や時期の工事をいくら縮減しても、国民の評価は改善されないのである。

表-1 路上工事時間 (中間アウトカム指標) ³⁾

現在の値	1kmあたり年間 235 時間 (直轄国道全線)
中期的な目標	平成 19 年度までに約 2 割削減し、路上工事に伴う渋滞の軽減を図る
平成 15 年度の目標	約 4%削減 (1kmあたり年間 225 時間) (直轄国道全線)

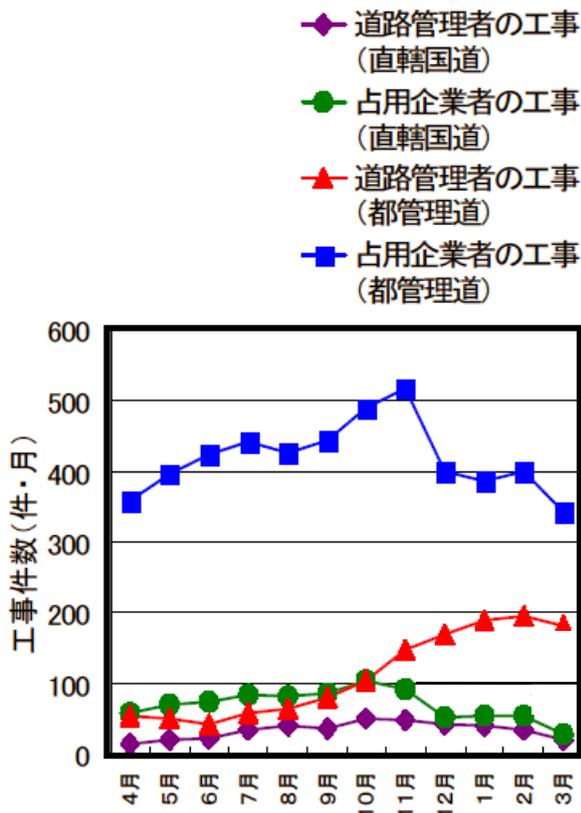


図-2 実施主体別工事实施日数月別推移 (東京23区・平成14年度)²⁾

図-2に、東京23区における実施主体別の路上工事实施状況を示す。東京都管理道において東京都自身が行う工事が、特に評判の悪い年末や年度末にかけて相対的に多くなっていることが分かる。これは、他の道路あるいは他の主体による工事と、全く逆の傾向を示している。どちらが交通渋滞の緩和に貢献できているかは自明である。

これには、年末・年度末への補修工事の集中化を抑制するために、補修工事に関わる予算を複数年度にわたって執行することが可能となるような制度を、すでに国は導入しているが東京都は未導入であることも影響しているかもしれない。

一方で、「道路工事調整」そのものが、このような状況をもたらしている可能性もある。同一道路区間で本格的な補修工事である「道路管理者の工事」が実施される前に、できるだけ多数の「占有企業の工事」が行われれば、工事件数も工事時間も減らすことができる。ところが、先行する「占有企業の工事」が諸般の事情で予定通りに進行しない場合には、「しんがり」となる「道路管理者の工事」が年末・年度末にかかってしまう可能性も

ある。ただし、たとえば「先行工事件数別・月別の工事件数」のような統計データがまとめられていないので、このような事情が全体にどの程度の影響を与えているかは定かではない。

万が一“道路工事調整のしわ寄せ”として、ただでさえ交通の需給関係が逼迫する年末・年度末に工事件数が増えているとすれば、本末転倒と言わざるを得ない。「路上工事件数・時間」ではなく、たとえば「交通渋滞による損失時間」を「道路工事調整」の評価指標とすれば、このようなボタンの掛け違いは回避できるであろう。

3. “本格的なアウトカム指標”は面倒か

路上工事時間は工事施工計画の一部を成すから、事前評価指標として実務で使いやすいことは想像に難くはない。それを施工実績で修正すれば、事後評価にも適用し易い。しかし、道路利用者の評価に直結しない指標では、意味がない。

路上工事の影響を受ける道路区間で、渋滞状況を代表する観測値として車両の旅行速度あるいは旅行時間を任意の時期に計測することは、車両感知器が設置された限定的道路区間を除き、これまでは容易ではなかった。しかし、図-3に示すようなプローブ車両により、路上工事の交通状況に対する影響を時空間的により大きな自由度でモニターすることが現実的になってきている。

プローブカーとは、GPS等による測位機能と携帯電話等による無線通信機能を利用して、走行位置・速度等の計測データを記録または送信できる車両である。これを利用すれば、プローブ車両が

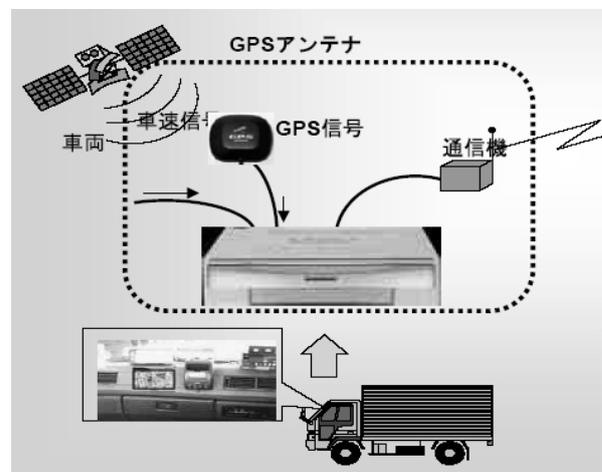


図-3 プローブカーの概念⁵⁾

通行する道路区間では遍く交通状況を把握できるので、路上工事渋滞の事後評価には適用効果が大きいと期待される。

近年では測位機能はもとより通信機能をも搭載するカーナビゲーションシステムも珍しくはなくなっている。通信コストやセキュリティにおける課題が克服されれば、専用車両に限らず一般車両からもプローブ情報を収集でき、より多くの道路区間でより多くの計測サンプルを獲得できる日も遠くはないであろう⁶⁾。

路上工事渋滞の事前評価は、事後評価と比較して多少複雑な面がある。路上工事箇所における交通需要と交通容量との関係を事前に把握する必要があるからである。工事区間や道路網によっては迂回交通の影響も事前評価するために、交通需要をある程度の規模の道路網上で起終点交通量として把握する必要が生ずる場合もある。

最近では画像処理等による車両認識技術を可搬型機器により現場観測に適用できるサービスも提供され始めており、起終点交通量観測の技術的・経済的な制約は大幅に緩和されつつある。単に一断面を通過する交通量の現場観測であれば、さらに様々な観測技術がより低廉に適用できる。

工事帯設定、車線運用等と交通容量との関係も、観測データの蓄積と分析が必要な領域である⁷⁾。路上工事の事後評価の一環として、路上工事区間の交通容量と影響要因の実測データが報告・蓄積される仕組みを整備すべきである。

交通需要と交通容量との関係から交通状況を予測し、必要に応じて交通運用あるいは施工方法自体を修正するためには、道路交通の専門家の関与が必要である。交通工学研究会が2004年中に発足させる予定の資格制度「交通技術師」が、専門家の量的・質的充実の要請に応えるひとつの方策となろう。また、交通専門家が交通状況を事前評価するツールとして、同じく交通工学研究会が実務への適用環境を整備しつつある交通シミュレーション⁸⁾の活用も期待されることである。

4. CRM的苦情対応のススメ

そもそも路上工事件数や時間の削減が、道路利用者の主観的評価の改善に直結しないにも関わら

ず、なぜ金科玉条のごとく管理指標としての「威光」を放ち続け得たのか。それは、道路利用者の路上工事に対する評価を系統立てて収集・処理し、工事管理の改善に反映させる仕組みが十分に整備されてこなかったからではないか。きちんとしたフィードバック・ループが構成されていれば、本稿冒頭のような困惑には至らず、より早期に適切な対応が行われ得たであろう。

一方で、旅行時間、旅行速度、あるいは路上工事渋滞による時間損失が、いつでも道路利用者の感覚と合致するとは限らない。交通整理員の手際が評価を左右するかもしれない。同じ渋滞でも事前の広報が行き届き、可能な場合には迂回できるように渋滞に巻き込まれる前に渋滞情報が提供されれば、そうではない場合と比較して利用者の印象も随分と違うはずである⁹⁾。

換言すれば、路上工事に対する道路利用者の主観的評価を収集し、それと客観的状況との関係を把握して管理に反映させることが、その改善の第一歩なのである。「ユーザーの視点に立った道路工事マネジメントの改善委員会の提言²⁾」が、「ドライバーや歩行者などの道路利用者からモニターを募集し、道路工事の改善施策についての意見提出、個別の道路工事实施状況の監視を行っていただくとともに、工事の評価を行う場を設置するなど、利用者の『目』に晒すことによって、道路工事を改善していくことが有効である。」と謳っているのは、上記の趣旨に基づいている。

「改善委員会¹⁾」のメンバーであるマーケティングコンサルタントの西川りゅうじん氏に、「顧客からの要望やクレームは、今や民間企業にとって彼らが提供する商品やサービスを改善するためのアイデアの宝庫と位置づけられはじめています。」と教授された。これまでは「苦情・クレーム」や「苦情処理」となると否定的な響きを持たれてきた。しかし、いわゆる CRM(Customer Relationship Management: 顧客関係管理) においては、大いに肯定的にとらえられつつある。

人間が完璧な存在でない限り最初から完全な製品やサービスなど成立し得るはずもない。そのように割り切れれば、行き届かないところはその都

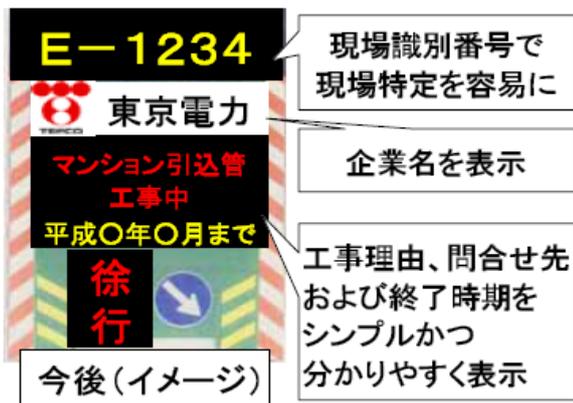


図-4 今後の工事看板のイメージ²⁾

度改善して、完成度を高めて行く枠組みを整備する方が現実的である。路上工事に限らず、道路交通管理全般にこのような柔軟な枠組みを取り入れて行くべきであろう。

図-4は、企業名と工事理由が一目でわかる工事看板として提案されたイメージである。「工事理由」は、もう少し柔らかい表現を工夫した方が良くも知れない。また、「現場識別番号」が明記されているのはよいが、「ムカツ」ときたときにすぐ連絡しようにも、電話番号等の連絡先が不明なのはでは気持ちが萎えてしまそうである。

「現場識別番号」を兼ねた番号に電話さえてもらえば、テレゴン¹⁰⁾のような仕組みで苦情件数が24時間自動集計されるくらいの工夫が必要である。工事箇所、時間帯と苦情件数との関係が網羅されれば、より詳細な調査を実施すべき箇所と時間帯を抽出でき、苦情対応はかなりシステム化できよう。

5. “公共性という名の下のドンブリ勘定”からの脱却

道路利用者が路上工事による渋滞で被っている損失が過不足無く把握されたとしても、路上工事に関わる主体がそれを軽減しようと動機付けられなければ、実効は上がらない。道路管理者はともかく、占有企業者にとってはそれぞれの顧客に対するサービス提供が主目的であり、路上工事の道路交通への影響を軽減することは制約条件に過ぎないことは当然である。

本来は、占有企業者の顧客の得失と道路管理者の顧客に相当する道路利用者の得失とが付き合わされ、両者が可能な限り高度に均衡するように路

上工事が計画・実施されるべきであった。しかし、道路管理者のみならず上下水道、電気、電話、ガス、地下鉄等の占有企業者が提供するサービスも高度な「公共性」を有するとの認識、つまり全ての関係者は「公共サイド」であるとの認識が、両者それぞれの「顧客」の得失をぎりぎりまでつきつめるための思考を停止させて来たのではないかと想像される。

その結果として「可能な限り工事件数を低減する」という“精神運動的路上工事縮減”に止まり、「渋滞コストが内部化されず全て利用者が負担²⁾」することになったのである。路上工事の管理主体が「渋滞コスト」の実態を具体的に把握するに至れば、そのような曖昧で一方的な関係を看過するわけには行かなくなる。

「改善委員会」は、路上工事の規模や交通量に応じて占有企業に対してインセンティブ/チャージが付与される仕組みを構築することを提言している。また、道路管理者も自らが実施する工事において、入札金額と渋滞コストの軽減度を同時に勘案して落札者を選定する発注方式を採用することを提言している²⁾。このような仕組みにより、路上工事に関わる主体が、その背景たる「顧客」の路上工事による得失を、いかに均衡させているかが開示されるのである。

この仕組みのもとでは、占有企業が“路上工事縮減精神運動”により一方的に工事の削減を求められることもなく、路上工事の縮減をとるか顧客へのサービス提供をとるかを主体的に判断できることにもなる。すなわち、路上工事に直接的にかかわる主体のみならず、間接的に影響を受ける顧客層あるいは道路利用者にとって、より理解しやすい枠組みとなることが期待される。

6. 路上工事の方法と交通運用で稼ぐ

これまで工事件数を削減する方策に比重がかけられてきたので、路上工事の実質的影響を一層軽減するためには、路上工事の方法とそれに伴う交通運用の改善を重視せざるを得ないであろう。前者は筆者の専門外であるので、交通運用面で期待される方策をいくつか取り上げたい。

第1は、図-5に示すような、路上工事による



図-5 路側帯を利用した車線数確保例²⁾

車線数減の路側帯による補填である。緊急自動車等の走行路確保の面から慎重論もあろう。しかし、渋滞中のみならず渋滞発生直前においてもそれ以外の交通状況と比較して事故率が顕著に高まるとの報告¹⁾もある。路上工事が渋滞を伴うときには、事故発生後の対応を重視すべきか、渋滞および事故の発生自体を抑制した方が得策か、再検討する余地がありそうである。

第2は、信号交差点近傍における路上工事への対応である。平常時には数秒の青時間の割り振りに気が使われていることとは対照的に、工事で車線数が減少する場合に青時間の再配分が行われていない例も少なくないようである。もし、信号調整に外部費用が発生することが理由なのであれば、それを路上工事实施主体が負担できるように、必要であれば制度も改めるべきである。

第3は、特に片側交互通行規制時の交通制御である。制御パラメータ値が固定で夜間に無人運用されている場合には、方向別交通量のみならず規制区間長に対してさえ満足な調整が行われておらず、無為な待ち時間を強いられる例も少なくない。また、交通整理員による運用が行われる場合にも、肉眼で把握できる待ち行列の範囲が限定されるため、待ち行列長や待ち時間に対向方向と非合理的なまでの較差が発生している状況が散見される。いずれも、可搬型の車両感知器等を導入すれば、改善が期待される領域である。

7. おわりに

一旦建設した道路の構造変更は容易ではないためか、道路交通運用においても最初に“最適な”方策が決定され、それが固定化される傾向が強い。

しかし、道路構造および交通運用とそれがもたらす交通状況との関係は複雑であるうえに、交通や沿道の条件は時間変動するため、“最適性”は継続的に追求される必要がある。したがって、実際の交通や道路利用者の評価の状況を常時監視し、交通運用を微修正するフィードバック・ループを構成する方が、現実的である。

その意味で、路上工事管理において「苦情対応」が積極的に位置づけられたことと、関係主体への実利的な動機付け策が導入されたことは画期的であり、道路交通の運用全体に展開されるべき考え方である。

参考資料

- 1) <http://www.dorokoji.net/index.html>
- 2) 道路工事マネジメントの改善委員会；ユーザーの視点に立った道路工事マネジメントの改善について ～外部評価に基づく工事とその影響の縮減～ 提言，2004。
(<http://www.dorokoji.net/proposal/index.html>)
- 3) 国土交通省：平成15年度道路行政の業績計画書(<http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-perform>)
- 4) 社会システム研究本部；キーワード解説 (<http://sociosys.mri.co.jp/keywords/003.html>)
- 5) 道路工事マネジメントの改善委員会・第4回委員会・資料-2；施策実施の効果事例集 (<http://www.dorokoji.net/committee/pdf/22.pdf>)
- 6) <http://www.internetits.org/>
- 7) 吉田賢太郎，他；導管理設工事による交通流への影響評価に関する研究，土木計画学研究・講演集 Vol. 19(1)，pp. 597-600，1996。
- 8) 交通シミュレーションクリアリングハウス (<http://www.jste.or.jp/sim/index.html>)
- 9) 国土交通省中部地方整備局名古屋国道事務所・記者発表資料，2004.5.11. (<http://www.cbr.mlit.go.jp/meikoku/pdf/160511.pdf>)
- 10) NTT コミュニケーションズ；テレゴング (<http://www.ntt.com/telegong/index.html>)
- 11) 大口敬，他；高速道路交通流の臨界領域における事故率の検討，交通工学，Vol.39，No.3，pp. 41-46，2004。