



SA・PAに、物流事業者が共同使用できる公共ターミナルとしての機能整備を



根本 敏則 氏

NEMOTO Toshinori

敬愛大学経済学部
教授

国土交通省は、モビリティの多様化や激甚化する災害等に対応するため、道路ネットワークにおけるリンク機能に加え、交通・防災拠点をはじめとするノード（交通拠点）機能の強化等に取り組んでいる。高速道路のサービスエリア（SA）・パーキングエリア（PA）は代表的なノードで、直近では夜間の大型トラックの駐車混雑が問題となっているが、今後求められる新たな価値や方向性についてはあまり知られていない。そこで、交通経済学が専門である敬愛大学経済学部教授の根本敏則氏に、高速道路のSA・PAに求められる新たな機能や役割、特に専門とする自動車貨物交通輸送から見た期待について聞いた。

聞き手は、国土交通省道路局高速道路課の御器谷昭央・課長補佐。

1953年、青森県出身。東京工業大学工学部卒業、同大学大学院修了。福岡大学経済学部助教授、教授、一橋大学大学院商学研究科教授などを経て2017年から現職。一橋大学名誉教授。現在、国土交通省「社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会の物流小委員会」委員長、同省「今後の鉄道物流のあり方に関する検討会」座長、経済産業省「持続可能な物流の実現に向けた検討会」委員長等を務める。

—— 本日は、「ニーズの多様化に対応する高速道路のSA・PA」をテーマに、特に根本先生のご専門である貨物交通の側面から見た高速道路のSA・PAに求められる新たな機能や役割のあり方について、お話を伺いたいと存じます。

高速道路のSA・PAは、トラックドライバーにとって大切な休憩・休息施設の一つですが、混雑していて利用しにくい場合も少なくありません。その対策をどうするかが大きな課題であると言えます。最初に、日本の高速道路のSA・PAにおける大型車の駐車問題に対する現状認識について、ご意見ををお願いします。

根本 東京近郊の多くのSA・PAは、夜9時過ぎになると混雑しています。トラックドライバーは4時間連続で運転をしたら30分以上の休憩等を確保する必要がありますが、現実問題として駐車場所を探すのに困っています。その結果、一部のトラックはSA・PAからはみ出して本線へのアプローチ道路の路側に駐車せざるを得なくなり、事故原因になったという報告もあります。

現在、「改善基準告示（トラック運転者の労働条件を守るために定められた労働時間等の基準）」の見直し作業を行っていますが、SA・PAの混雑で休憩場所が見つからない場合は、連続運転時間を現行の4時間から4時間30分まで延長して良いことになりそうです。しかし、この規制緩和は労働条件の向上を図る目的からすれば本末転倒と言えます。

SA・PAの駐車マス不足の要因はトラックの長時間駐車

—— ご指摘のとおり、大都市近郊のSA・PAでは深夜帯を中心に大型車の駐車マス不足が問題となっています。NEXCO各社では、駐車マス整備・拡充等の対策を講じていますが、増設しても新たなトラックが来て混雑するなど、追いついていかない面があります。さらなる対応として考えられる方策はあるのでしょうか。

根本 まず、混雑の原因を明らかにする必要があります。深夜割引も一つの要因として考えられますが、これだけではありません。深夜割引の適用が目的なら、割引適用となる0時以降に混雑は緩和するはずですが。早朝5時台まで続く混雑は説明できません。長時間、すなわち8時間以上駐車しているトラックが原因なのです。

図-1は、東名高速道路・海老名SAの滞在時間別の大型車利用台数です。縦軸の滞在台数を見ると、20時から朝6時まで大型車マス数を上回っていることが分かります。正規のマスに駐車できないわけです。また、深夜に8時間以上駐車しているトラックの多いことが分かります。8時間以上駐車するトラックは、30分間休憩するトラック16台分のスペースを占有していることになります。確かに、長距離を走ってきたドライバーは継続8時間以上の休憩をとらなければならない規則があるため、正当な休憩をとっているトラックを責めるわけにはいきません。しかし、長時間駐車しているトラックの全てが、長距離走行しているわけではありません。

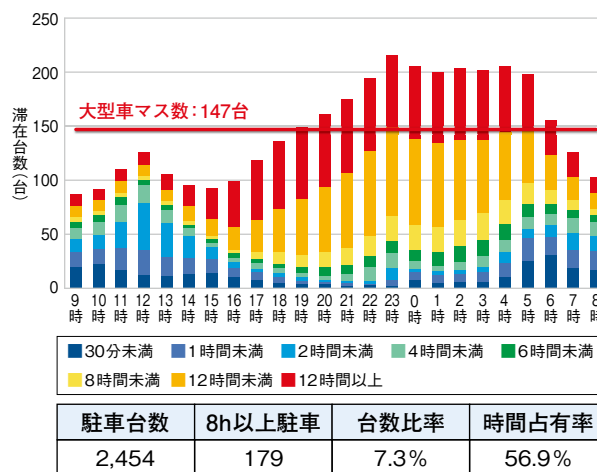


図-1 海老名SA（東京方面）の滞在時間別の大型車利用台数（2022/4/1～30の平日平均）
（出典：NEXCO 中日本）

図-2の大型車利用台数・駐車占有率に見られるように、高速道路の走行距離とSA・PAの駐車時間はあまり相関関係がないことが分かります。数時間しか走行していないトラックが、時間調整のためにSA・PAに長時間駐車しているのです。発荷主からは早い集荷を催促され、着荷主からは指定時間前の配達認められないため、高速道路のSA・PAで時間調整をしているケースなどが多いと思われます。

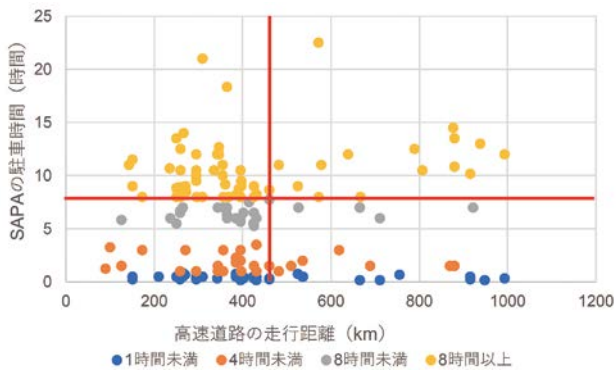


図-2 高速道路の走行距離と駐車時間
(出典：Misui et al. (2022))

駐車場混雑の解決策は 利用時間別による有料化を

— NEXCO各社では、大型車駐車マスを増設する努力をしていますが、特に駐車需要の多い大都市近郊ではスペース確保も難しく、大規模な増設はなかなか期待できない状況です。そこで、現在取り組んでいる施策の一つとして「兼用マス」の整備があります。これは、夜間の利用者が少ない普通車の駐車マスを2つ利用して、大型車に使ってもらうもので、時間帯別の需要マネジメントです。

根本 兼用マスは有効な方法だと思いますが、私としては先ほどお話ししたように、短距離・短時間しか走っていないにもかかわらず長時間駐車しているトラックを減らすことが有効ではないかと思います。

その方策の一つに「有料化」があると考えます。ただ、SA・PAが改善基準告示に決められた休憩・休息の場を提供することは必要なので、例えば「休憩目的の2時間までは無料」、「長距離走行トラックは休憩目的の12時間までは無料」とするのはいかがでしょうか。これらに該当しない場合に料金を払ってもらうということですが、料金を払いたくない場合は、多少不便でも一時退出して道の駅等で、休憩・休息してもらうことが考えられます。— これまでSA・PAの駐車場は基本無料で、時間制限もありませんでした。有料化の実現性はあるのでしょうか。

根本 これまで無料だった駐車場を有料化するわけですから、中には反対するドライバーもいると思います。しかし、安心して4時間ごとに休憩できるようになるの

ですから、賛成してくれるドライバーも多いはずですよ。

世界では、道路渋滞の解決のためにロードプライシングが活用されています。駐車場の場合も、長時間駐車による混雑で他の車に迷惑をかけていることを気づかせるために、有料化は役立つのではないのでしょうか。

海外の事例を紹介したいと思います。ロサンゼルス郊外の高速道路脇に、民間の大型車駐車センターがあります。私が見てきたのは、全長21m程度のセミトレーラーが1,150台駐車できる大規模なものです(写真-1)。ここは2時間まで無料で、それを超えると1日25ドルを支払う必要があります。もっともこの25ドルは、センター内の飲食・買物代として使うことができます。駐車しているトラックはほとんどが、トレーラーサイズ53ft(16.2m、積載量20t程度)のセミトレーラーです。

最近では、小売大手ウォルマート、IT大手アマゾンなどが53ft海上コンテナを自ら保有し、中国との貿易に利用しようとしています。以前は、40ft海上コンテナから53ftセミトレーラーに積み替えて国内輸送をしていましたが、今後は、積み替えの必要がない53ft海上コンテナの活用が進むと思われます。



写真-1 整然と並ぶ53ftセミトレーラー
(ロサンゼルス郊外の大型車駐車センター)
(提供：根本氏)

ダブル連結トラック走行の 路線拡充や駐車マス拡充

—— 現在、働き方改革が進みつつありますが、一方、トラックドライバーの人手不足は今後さらに深刻化するのではないかとされています。その際に、ダブル連結トラックは有効な手段になってくると考えられますが、日本において、ダブル連結トラックは普及していくとお考えでしょうか。

根本 日本でも、ダブル連結トラックが利用できるようになりました。9月15日に「社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会物流小委員会」が開催され、ダブル連結トラックが走れる路線の拡充、SA・PAのダブル連結トラックの駐車マスの整備等について議論をしたところでした。

ダブル連結トラックは全長25m、積載量24t程度で、1台で通常のトラック2台分の輸送が可能です。2019年から新東名高速道路で本格導入され、運行台数が順調に伸びていることもあって、11月には約2,000kmの通行区間が約5,100kmに拡充されました。また、現在96カ所のSA・PAで駐車マスが用意されていますが、拡充された通行区間において、2023年3月までにさらに26カ所で整備することになっています。

アメリカでは、53ftセミトレーラーが走行できる道路は指定されていますが、ネットワークがかなり充実しており、物流拠点間を不便なく走行できているようです。日本では、ダブル連結トラックの走行にあっては、高速道路を降りた後の一般道路を含めて、特車の許可が必要になりますが、近い将来に道路データがデジタル化され、「即時」に許可がおりることになっています。回転半径が比較的小さく、日本の道路事情にも合うダブル連結トラックは、アメリカの53ftセミトレーラーに匹敵する貨物を運べるため、日本におけるトラック大型化を牽引してくれるのではないのでしょうか。

—— トラック事業者はダブル連結トラックを前向きに捉えているとお感じですか。

根本 9月の物流小委員会でも、ダブル連結トラックの台数が増えているというデータが紹介されていました。トラック事業者も人手不足対策の有効な方策の一つとして、ダブル連結トラックの導入を考えているのではないのでしょうか。

勤務終了後の休息時間は 2024年4月から原則9時間

—— 働き方改革と関連して、2024年改正の改善基準告示について概要説明をお願いします。

根本 改善基準告示とは、「4時間運転したら30分以上休憩を確保する」や「長距離運転をしたら8時間以上休憩をとる」等を定めるものです。また、年間の拘束時間（運転時間と休憩時間を合わせたもの）に上限を設けています。さらに、時間外労働時間、年間960時間という上限に関して、トラックについては猶予があったのですが、2024年4月からは厳格に適用されます。これが一番影響が大きいかもしれません。

（公財）全日本トラック協会のアンケートによると、長距離輸送を行っている事業者で、時間外労働時間が年間960時間を超えるドライバーがいる事業者は全事業者の半分程度であることが分かっています。トラック事業者は1人のドライバーが働く時間が制限されるので、現在の運送依頼をこなすため、さらにドライバーを確保する必要があります。もしトラックが大型化すれば人手は少なくて済むため、そういう意味からもダブル連結トラックへの期待は高いと思います。

—— 2024年4月からの厳格な適用により、今後はトラックの休憩・休息需要がより高まっていくということですね。

根本 今まで休憩期間は勤務終了後に、継続して8時間以上を与えなければいけないとされていましたが、改善基準告示では、継続11時間以上与えることを基本とし、原則9時間を下回らないものとする定められました（ただし、長距離輸送の場合には例外有）。その意味でも休憩・休息の場所の確保はとて重要になってくると思います。

SA・PAはトラックの自動運転の 中継エリアに

—— ダブル連結トラックの導入以外にもいろいろな要素があると思いますが、根本先生が高速道路のSA・PAに期待することについてお聞かせいただけますか。

根本 さらに少し先を見据えて、SA・PAにはトラック自動運転の「中継エリア」になってほしいと考えています。経済産業省は、高速道路でのトラックの自動運転（レベル4）の2026年以降の実用化を目指しています。



レベル4というのは、限定エリア、すなわち高速道路だけで自動運転を認めることを意味します。ですから、高速道路に直結する拠点（中継エリア）まで、手動運転でトラックを持っていく必要があります。そして、その中継エリアで自動運転トラックを自動運転支援サービス会社に引き渡し、その会社の責任で遠隔地の中継エリアまで自動運転をさせ、そこでトラック事業者に引き渡すこととなります。

この中継エリアは、民間が高速道路直結型物流施設として整備することも考えられますが、民間としては、自社だけで中継エリアを整備・維持するのは荷が重いのではないのでしょうか。民間物流施設は主として、保管、仕分け、積み合わせ、積み込みなどの機能を担っているわけですが、それらの機能を果たすために高速道路に直結する必然性はありません。したがって、中継エリアは、多くの物流事業者が共同で使う、例えば公共埠頭のような公共ターミナルとして整備すべきではないのでしょうか。

SA・PAはそのような役割を果たすべきであり、今は手狭なところもありますが、バスタ新宿のように立体化することによって、トラックの自動運転を支援する拠点到ってほしいと思います。

中継輸送でドライバーは日帰り勤務が可能に

——自動運転は働き方改革の面からも非常に有効だと思います。ただ、全ての高速道路で自動運転ができればいいのですが、現時点ではまだ難しいこともあります。

お話を伺い、高速道路における拠点化（中継エリア）は、有効な方策だと感じた次第です。その中でも、中継エリアを活用した中継輸送が、ドライバーの拘束時間を減らす点で効果的と言われています。

根本 ドライバーに働きやすい環境を用意するという観点から、中継輸送が注目されています。中継輸送とは、例えば、東京～大阪の中間辺りの浜松で、東京から大阪に向かうトラックと、大阪から東京に向かうトラックの運転手が入れ替わり、それぞれがまた東京と大阪に戻る方法です。これだとドライバーは目的地に行って一泊する必要がなく、その日のうちに自宅に帰ることができます。毎日自宅に帰れるということはドライバーにとって働きやすい環境ですし、特に若いドライバーにとって大事なことです。

こういう中継輸送をするためには、途中にドライバーが入れ替わる拠点が必要です。ところで、SAが上り線・下り線をはさんで反対側にあれば良いのですが、SAの上りと下りが離れていたり、歩いていくのが困難な場合もあります。その点、SAが上りと下りで兼用（施設共有）されている施設は便利です。新東名高速道路にありますよね。

——上下線集約型SAですね。

根本 こうした施設を利用できれば、ドライバーは乗り替えやすいですし、NEXCO中日本では新東名高速道路の浜松SAの近傍に「コネクトエリア浜松」（写真-2）という中継輸送拠点を開設し、中継輸送を支援しています。これは、SA・PAの本来機能（休憩・休息）をより拡充した施設です。

今後のSA・PAのバージョンアップを考えると、乗り継ぎを促進するためのSA・PAがあっても良いかもしれません。浜松は東京～大阪間の中間地点に位置するため、期待されています。「コネクトエリア浜松」を実際に使っている事業者も増えてきており、ニーズがあるということだと思います。

——コネクトエリア浜松は、新東名の浜松SAに隣接し、セミトレーラーが停車可能な4m×20mでバースを設定、東京～大阪間の中継拠点としてドライバーが交替する、またはヘッド交換により積荷を交換する施設で、労働時間短縮、労働負担軽減など労働環境の改善等、働き方改革につながるものとして期待されています。参考までに、東京、大阪からコネクトエリア浜松までの距離と時間は、東京IC～浜松間が約224km（約2時間48分）、大阪（吹田IC）～浜松間が約246km（約3時間5分）で、ドライバーが日帰りで勤務できます。



写真-2 コネクトエリア浜松（出典：NEXCO中日本）

根本 コネクトエリア浜松はトラック事業者にとって便利な場所にあります。ただ、現状では路外施設でターミナルチャージが免除される一時退出の対象にはなっていません。また、仮に一時退出の適用が受けられるようになったとしても、ドライバー交替は対象となるが、トレーラー交換は対象外です。乗り継ぎ輸送の促進のためには、これらの課題に応じていく必要があります。

物流改革には柔軟な時間指定等、荷主の協力が必要

—— お話の途中で、荷主からの要請が厳しいという点にも触れていただきましたが、長時間駐車を生んでしまうような慣習等を改革していく動きはあるのでしょうか。SA・PAの機能ではありませんが、参考までにご紹介いただけますか。

根本 短距離走行にもかかわらず、時間指定を守るために何時間もSA・PAで待機するようなやり方は、どう考えても非効率です。それはトラック事業者にとっても、ドライバーやトラックの稼働率が低くなるという意味でも問題です。トラックの時間価値は、60円/分程度ですが、8時間待機で3万円弱の機会損失となります。結局、その非効率は荷主にはね返ってくるわけです。

そこで、トラック事業者が荷主から事前に販売・輸送計画に関する情報を入手するとともに、その中で集荷・配達時間に余裕のある貨物を見つけ輸送計画を調整することが考えられます。例えば、2カ所に寄って集荷し、2カ所に寄って配達することが可能になるかもしれません。荷主の協力で集荷と配達の時制限約が緩和されれば、当然、積載率は高まりますし、SAでの無駄な待機も減らせるのではないかと思います。

—— 柔軟な考え方が広がれば、SAの駐車マスが本当に必要とする人に利用されることにもつながるのですね。

SA・PAは休憩場所であり自動運転の発着点である

—— 今回、根本先生にはSA・PAの新たな機能や役割について、物流の面を中心に話しいただきました。最後に、本誌読者に向けてメッセージをお願いします。



根本氏（左）と御器谷氏

根本 高速道路は、私たちが高速で移動するための手段であり、SA・PAはそれに付随している“おまけ”に思われがちです。しかし、そうではなくて、高速道路がその機能を十分に果たすためには、SA・PAが必要です。自動運転の場合が最も典型的ですが、手動運転で来た車を預かって、そこから自動運転で走らせるという重要な役割があるわけです。ネットワークにおける「リンクとノード」の「ノード」として重要なことを、知っていただきたいと思います。

皆さんは、高速道路のSAに立ち寄った際、ショッピングや食事、景色や眺望を楽しんでおられると思いますが、SA・PAは物流にとっても大事な拠点なのです。

—— 本日は貴重なお話をありがとうございました。

インタビューを終えて

御器谷 昭央 GOKITANI Akio
国土交通省道路局高速道路課課長補佐

インタビューでは、物流から見たSA・PAの役割について、ハード面、ソフト面、海外との比較、利用者の働き方改革、物流業界の慣習など、根本先生の幅広い知見を元にお話しいただきました。高速道路会社が単純にSA・PAの整備を進めれば良いというものではなく、利用者のニーズや現在の課題、将来必要となる新たな機能などを考慮し、SA・PAを利用する物流事業者と高速道路会社が協力して課題克服や機能高度化に取り組む必要があると認識いたしました。