

Ⅳ—8 道路の休憩施設設置に関する一考察

北海道開発コンサルタント(株) 正員 斉藤有司

北海道開発局 道路計画課 正員 川村和幸

北海道開発局 道路計画課 正員 八木憲一

1. ま え が き

近年、交通体系の中に占める自動車交通のシェアの増加に伴って、輸送体系としての高水準、高規格化された道路整備が求められており、かつ、自動車交通に対する広域的なサービスを施していく必要がある。

このような背景を踏まえ、一般道路の休憩施設の設置に関して（特に路側に設置する駐車施設に限定）効果的な配置の手法については未だ確立されていない。

そこで筆者らは特に交通量と疲労という観点から、駐車需要線図（後述）を作成し、効果的な施設の配置について検討を加えたものである。

2. 設 置 間 隔

設置間隔は用便など生理的要求から決まるものと、運転疲労等の休憩需要から決まるもの、景観的に特に優れている所、などから決定されよう。本論ではそのうち、運転疲労等の休憩需要から決まる設置間隔について考察した。

図-1は、道警が運転免許更新時講習の受講者 1,000人を対象として実施した『自動車運転に伴う疲労と休憩場所に関する意識調査』の中の設問に対する回答である。

この調査結果から走行時間にして約2時間、距離にして約100km程度が長距離運転の場合の休む目安となっていることがわかる。

設問 6. あなたが長距離運転の場合、休む目安は

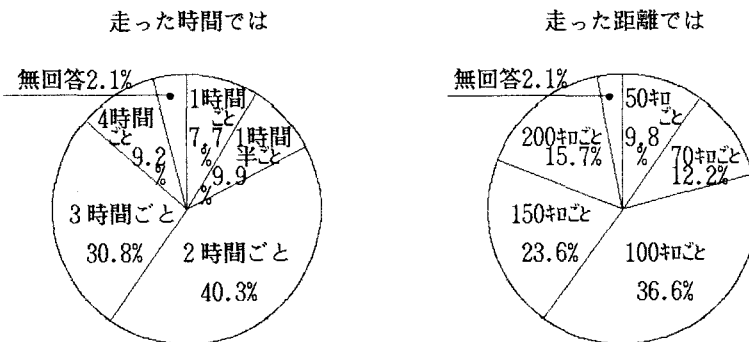


図-1 設問6. 解答結果 (昭和56年6月 道警実施)

表-1は図-1の回答をもとに、走行距離毎の合計休憩需要(%)を示したものである。この結果より100kmでは60.7%, 300kmでは84.3%, 600kmでは100%の人に休憩需要があることがわかる。平均的には約100kmに1回の割合で休む目安としていることがわかる。

表-1 距離別休憩需要 (%)

休憩需要 (%)	距離別休憩需要 (%)				合 計 休憩需要 (%)
	50 km	100 km	150 km	200 km	
走行距離 (km)					
5 0	22.0				22.0
1 0 0	22.0	38.7			60.7
1 5 0	22.0		23.6		45.6
2 0 0	22.0	38.7		15.7	76.4
2 5 0	22.0		23.6		22.0
3 0 0	22.0	38.7			84.3
3 5 0	22.0		23.6		22.0
4 0 0	22.0	38.7		15.7	76.4
4 5 0	22.0		23.6		45.6
5 0 0	22.0	38.7			60.7
5 5 0	22.0		23.6		22.0
6 0 0	22.0	38.7		15.7	100.0
6 5 0	22.0		23.6		22.0
7 0 0	22.0	38.7			60.7
7 5 0	22.0		23.6		45.6
					Σ 766.0 %

$$750\text{km}/7.66 = 97.9 \text{ km/回}$$

注 無回答は100キロごとに算入してある

路側に設置する駐車施設の目的の一つに、道路と違った環境の中で運転疲労をとり除き安全な運転を継続させることがある。したがって本来駐車帯の設置位置は、運転疲労が最大となる地点に対応させることが最も効果的であると考えられる。

3. 駐 車 需 要 線 図

駐車需要線図は、昭和55年の全国交通情勢調査の各トリップに表-1の休憩需要を考慮し、各ノード間で休憩需要を駐車台数に置きかえ集計したものである。つまり各トリップはおのの起終点を持ち、特に長いトリップについては表-1に示す合計休憩需要の割合で休憩需要を持っていると仮定する。この休憩需要をノード間で集計したものが図-3である。

この考え方を、概念的に示したものを図-2に示す。

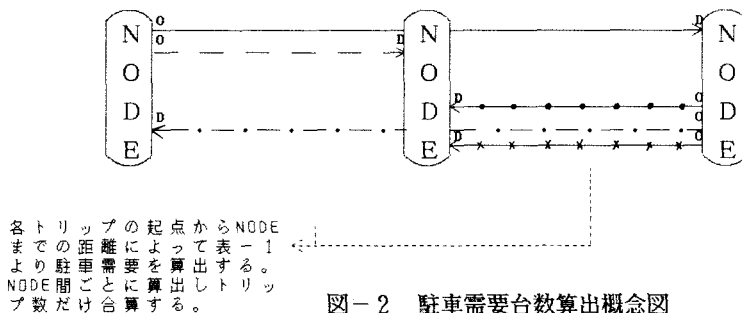
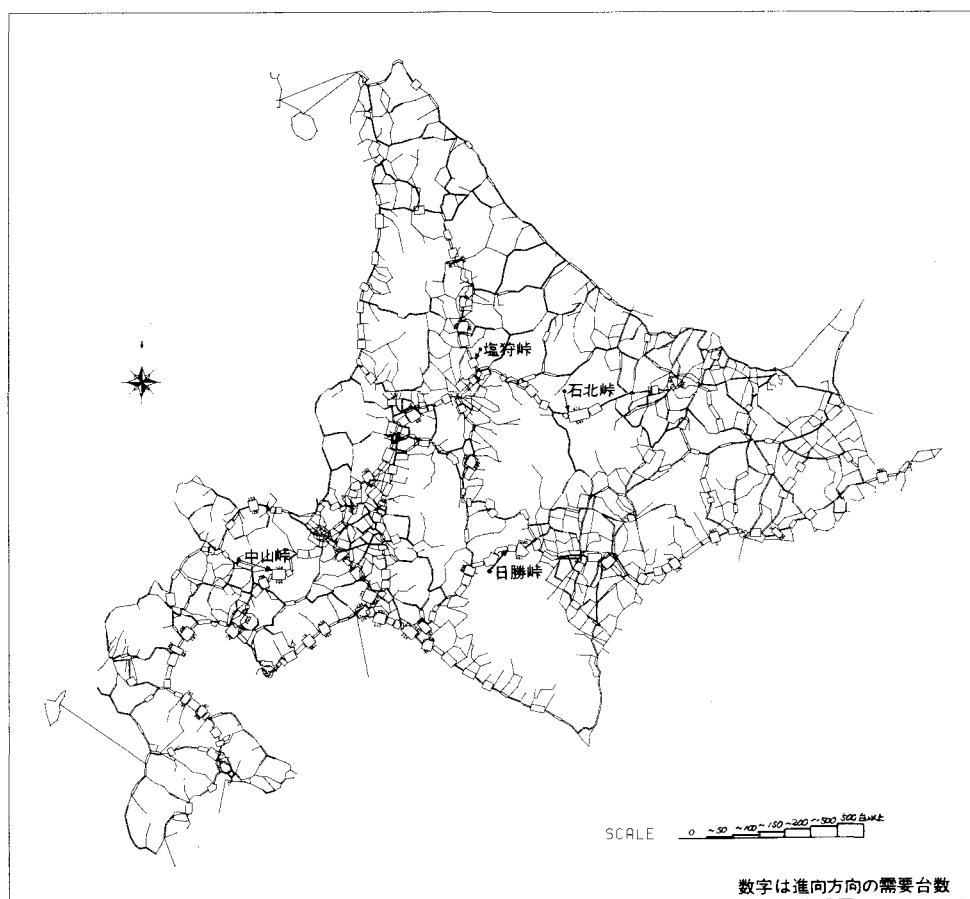


図-2 駐車需要台数算出概念図



図－ 3 駐車需要線図 (S 55 0D による)

4. 考 察

図－3を見ると駐車需要は、やはり交通量の多い幹線道路に集中していることがわかる。中でも駐車需要が500台／日を超えるN O D E間は、比較的長距離トリップの多い都市間隔の離れた路線の途中に位置している。

また、駐車需要の多い地点と主要な峠が比較的合致しているのも興味深い。方向別にみると、かなり一方向に片寄っており実際の設置にあたっては、路線のどちら側に設置するのが効果的かを判定する指標となるであろう。

駐車需要から必要駐車台数を算出する式は、日本道路公団設計要領第4集6－2『駐車場の規模』等を参考に以下に示す。

$$\text{必要駐車台数} = \text{駐車需要台数} \times \text{伸び率} \times \text{休日サービス係数} \times \frac{\text{ラッシュ率}}{\text{回転率}}$$

駐車需要台数（台／日）： 駐車需要線図（図－3）より求められた台数

伸 び 率： 昭和55年から計画年度までの伸び率

休日サービス係数： A D T（年平均日交通量）に対する休日サービス係数
当該路線の交通量の週変動を常時観測値等より予測する（日曜日係数）必要により計上

ラッシュ率： ピーク率

回 転 率： 1時間／平均駐車時間（15分）

5. あ と が き

図－3. 駐車需要線図は駐車場設置のための基礎資料として利用する場合には、以下のような調査も含めて検討するとより効果的に利用できるであろう。

1. 交通事故多発地点との照合

交通事故多発地点と照合することにより対策として休憩施設の設置の必要性の有無を判断する。

2. 現況の休憩施設（民間施設を含む）との照合

現況の休憩施設と照合することにより、効果的な設置位置をさがし出す。

なお、本報告は北海道開発局委託の『路側駐車施設帯設置基準に関する検討業務』の一部をとりまとめたものである。