

沖縄の物流と道路整備に関する調査について

喜舎場 正秀¹・吉田 靖¹

¹内閣府 沖縄総合事務局 開発建設部 道路建設課 (〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち 2-1-1)

沖縄は、物流を担う大型車交通の占める割合が全国に比べて低いが、島嶼県であることから、生活に必要となる物資においても島外からの移入に依存するものが多く、自然条件等により一旦物流が阻害された場合には、県民生活に大きな影響が生じる。生活の安全安心を支える物流システムの確保の観点から、物流センサスをはじめとする統計データを基に物流の現状把握を行うとともに、物流の観点からの既存道路網についての課題を抽出し、対応策を検討する。

キーワード 物流、物流センサス、道路ネットワーク

1. はじめに

物流センサスは、貨物の出発点から積み替えを経て到着点までの流動を把握するため、荷主側から貨物の動きを捉えた統計調査である。調査は1970年から5年ごとに実施しており、その結果は国の行政機関や地方自治体における各種の基盤整備や施策の検討資料、研究機関や民間企業における調査研究や物流戦略の検討資料として、利用されている。

2. 沖縄県の物流に関する総括分析

物流センサスと道路交通センサスを統合し精度を高めた物流ODを作成し、このOD表をもとに交通量配分を行い、道路交通センサス一般交通量調査結果の断面交通量との整合を図る補正を行って分析対象とする最終OD表を作成した。このOD表の配分結果を用いて沖縄県内の物流の全体像を把握し、道路ネットワークの現在活用実態を整理し、課題を抽出し、今後の道路整備の方向を検証する。

3. 現状の県内物流の整理、分析

(1) 物流件数、物流トン数

県内の物流件数は平成12年から増加しているが、物流トン数は減少しており（図-1）（図-2）、多頻度小ロット化が進行している。この傾向は全国的に同じである。

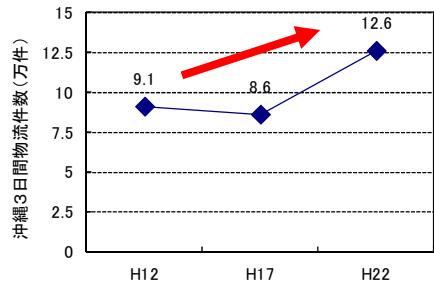


図-1 沖縄県発着の物流件数の推移

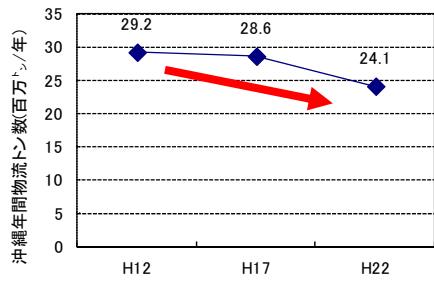


図-2 沖縄県発着の物流の特徴

(2) 県内地域間物流量と物流件数

県内の地域間の物流トン数（図-3）及び物流件数（図-4）をみると県内物流は中部及び南部が中心である。中南部の相互物流はトン数ベースで約 29%、件数ベースで約 24%を占めている。これは沖縄県内の人口が中南部に集中している為、中南部間での物流の利用が多いと考えられる。中部は内々物流がトン数ベースで約 21%、件数ベースで約 34%あり、県内の内々物流が特に多い。中部には製造業事業所が多数あり、生産拠点～港湾の物流の流れが多いためと考えられる。一方北部は内々物流がトン数ベースで約 23%を占めている。件数ベースでは約 12%であり、北部関連の物流は重量物が多い。

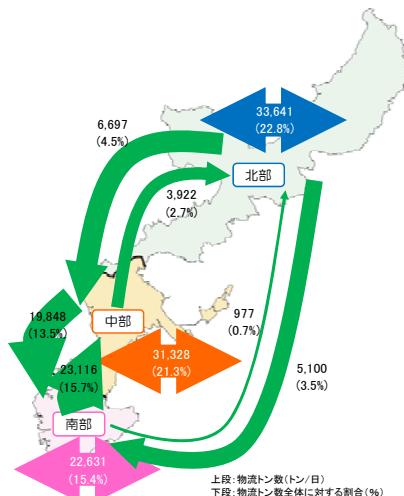


図-3 トン数ベースでみた県内ブロック間の物流トン数(トン/日)と割合(%)

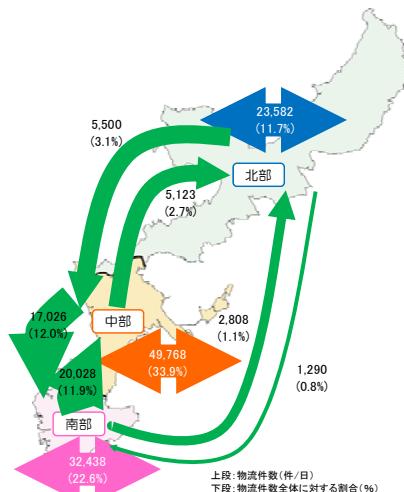


図-4 件数ベースでみた県内ブロック間の物流件数(件/日)と割合(%)

(3) 物流を分担している主要路線

路線別物流（図-5）でみると国道 58 号が特に多く、那霸市中心部～北谷町付近、名護市の許田～世富慶間で 1 万件/日以上の物流件数がある。国道 329 号では与那原町～金武町にかけて 5 千件/日以上の物流がある。沖縄自動車道は西原 JCT～沖縄南 IC 間のみが 5 千件/日～1 万件/日となっており、一般道と比較すると利用は少ない。この要因として、主な物流ルートが物流の生産拠点である中城港湾地区、那霸港湾地区と消費地である那霸市、沖縄市との距離が近距離である為に、高速道路と一般道との時間差が少なく高速道路を利用するメリットが小さいためと考えられる（図-6）。

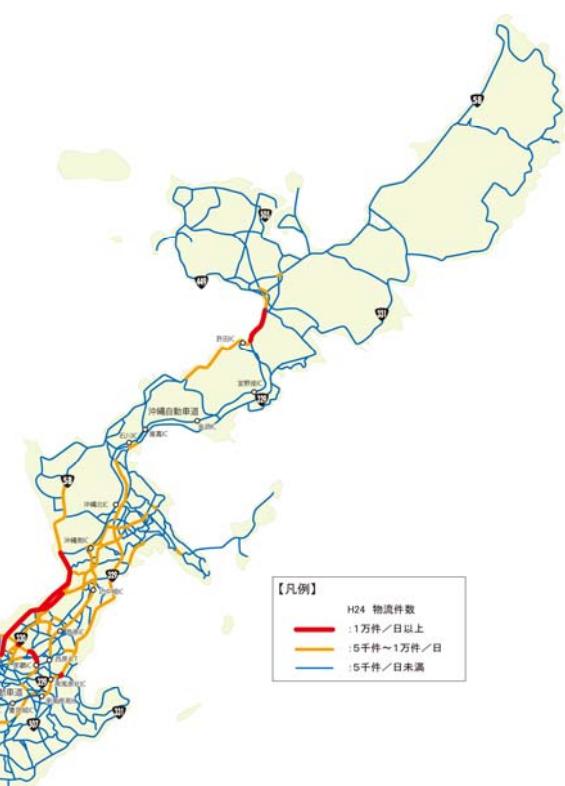


図-5 路線別物流量図

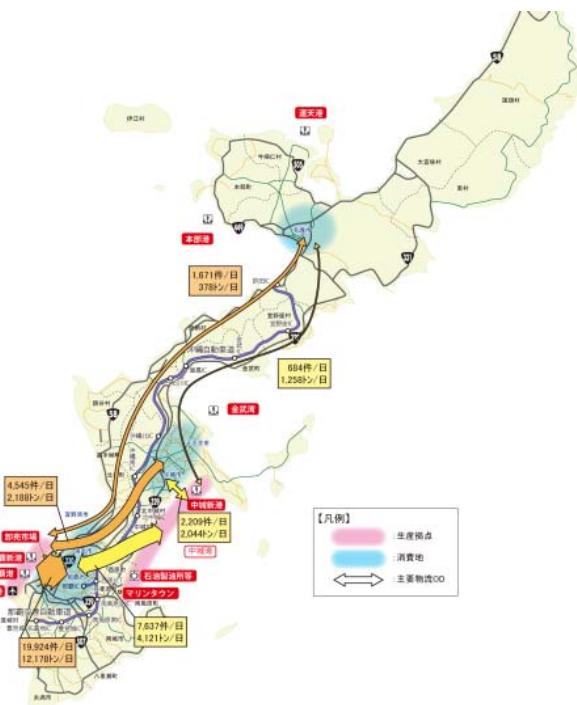


図-6 主要 OD と生産拠点、消費地の関係

県内の北部中部南部各断面における物流件数をみると（図-7）県内物流は国道 58 号、沖縄自動車道、国道 329 号が主軸をなしている。中南部においては国道 330 号の役割も大きい。南部に近い程特に国道 58 号の物流が多くなっている。これは那覇港や那覇空港関連の物流が増加することが要因となっていると考えられる。

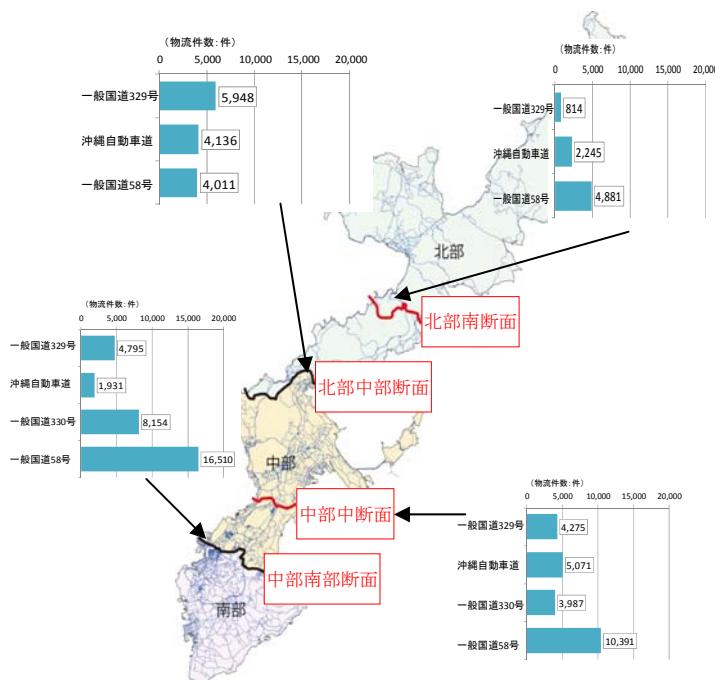


図-7 県内断面の物流件数

4. 災害や異常気象時の物流への影響

(1) 災害や異常気象時課題抽出

災害や異常気象時に道路が被災し、通行止めになった場合、物流に大きな影響を与える箇所について、分析を行った。分析を行うに際し、物流価値が高く、通行止めの実績、津波発生時に浸水が予想される区間を抽出することとした。

(2) 課題抽出箇所の物流の特徴

最も影響を受ける箇所として国道 58 号の世富慶交差点～許田交差点間について説明する。当該区間を利用する物流件数は 8,708 件/日であり、品目内訳を見ると鉱産品の割合が全体の 41% と高い。OD 内訳を見ると地域間物流が約 6 割を占める（図-8）。

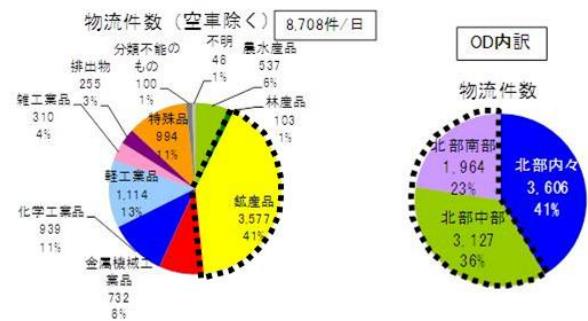


図-8 国道 58 号の世富慶～許田交差点間物流の内訳

(3) 課題抽出箇所寸断時の影響と課題、対策案

当該区間が寸断された場合の迂回路は国道 329 号、県道 71 号線が考えられる。これらの道路は片側 1 車線で国道 58 号より交通容量が小さく、国道 329 号では過去に通行止めの実績がある。また海岸部は津波発生時に浸水が予想されている（図-9）。現道路ネットワークでは津波被災時には名護以北が孤立する可能性が予想される。当該道路は、北部～中南部の多くの物流量が流れしており、名護市以北の地域の物流の生命線である。津波による浸水が発生した場合は陸上交通での行き来が困難となり、物資の輸送に多大な影響を与える。

物流機能を確保するため名護東道路等当該区間の道路の強化、物流機能を代替えする道路整備が必要であると考える。



図-9 寸断時の物流交通の主な迂回ルート

5. 結論

沖縄本島内の道路ネットワーク上では、南部地域～中部地域～北部地域を結ぶ南北方向幹線道路において、物流面から見た重要性が大きく、特に南部地域～中部地域間の国道 58 号、沖縄自動車道、国道 329 号、国道 330 号や、北部地域の国道 58 号等の幹線道路で重要性が大きいことが分かった。

さらに本調査では通行止めの実績、津波発生時に浸水が予想される箇所について抽出をおこなった。

その結果、国道 58 号（名護市世富慶～許田交差点間）を代表に国道 329 号（中城公園入り口交差点～奥間交差点間）、国道 58 号（国体道路入り口交差点～嘉手納町・北谷町境間）が災害・異常気象時等によって寸断した場合、物流面で課題があることが分かった。

また国道 58 号、国道 329 号、国道 330 号は主要な物流路であるとともに混雑の激しい路線でもある。H12 から H22 にかけて物流件数は増加していることからも物流機能を担うそれらの幹線道路の混雑緩和が早急に必要であると考える。

これらの課題の対策として、国道 58 号、国道 329 号の幹線道路の容量強化となる沖縄西海岸道路（図-10）、与那原バイパス、南風原バイパス（図-11）の早急な整備や代替路となりうる複数路線物流路の容量強化が考えられる。



図-10 沖縄西海岸道路整備計画



図-11 与那原バイパス・南風原バイパス整備計画

6. 今後の課題

沖縄本島内の道路ネットワークにおいて、物流機能の確保に向けて優先的な対応が必要な路線が明らかになったが、今後、道路構造物の劣化状況や、自然災害等の発生しやすさなどを考慮することで、更に優先的な対応が必要な路線を検討することが課題である。