

WISENET2050に資するこれまでの北海道開発局 での道路整備における取組 —北海道スタンダード等の道路構造での工夫—

北海道開発局 建設部 道路計画課 ○葭本 陸斗
北海道開発局 建設部 道路計画課 大越 健司
北海道開発局 建設部 道路計画課 奥野 正義

「WISENET2050・政策集」では、これからの高規格道路に求められる役割を發揮していくため、高規格道路ネットワーク全体のサービス向上が政策展開の1つとしており、今後、必要な基準等を整備し新たな対策を機動的に実施するとされている。本稿では、北海道の道路分野における「道路構造の工夫」に関するこれまでの取組事例や効果について報告する。

キーワード：WISENET2050、道路構造、北海道スタンダード

1. はじめに

我が国は、北海道の豊富な資源や広大な国土を利用し、国全体の安定と発展に寄与することを目的として昭和25年に北海道開発法を制定して以降、これまで8期にわたり北海道総合開発計画を策定し、北海道開発を推進してきた。

令和6年3月に第9期目の北海道総合開発計画が閣議決定され、2050年までを見据えた今後10年間の北海道開発の展開の方向が示された。本計画では北海道の特筆した価値を生む地域を「生産空間」と定義しており、その中で、「北海道の価値を生み出す北海道型地域構造～生産空間の維持・発展と強靱な国土づくり」などが目標とされ、都市間距離が長い広域分散型社会(図-1)を形成している北海道において、生産空間が有する豊富な資源を活かして魅力を最大限に發揮するためには、都市と市街地、そして生産空間を結ぶ交通ネットワークを確保するとともに、農林水産品・食料品、必要な原材料の輸送効率化、観光振興等に寄与する広域的な人流・物流を支える交通体系の強化が求められている。

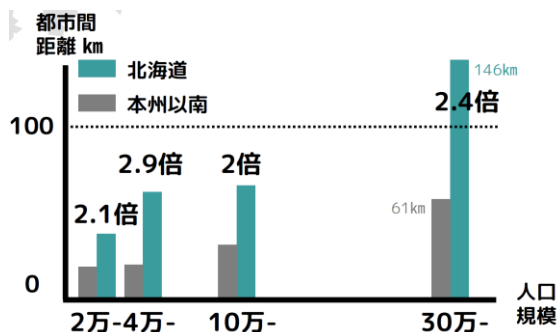


図-1 本州以南と北海道の都市間距離比較(R2年時点)¹⁾

一方、国土交通省道路局では、令和5年10月31日に国土幹線道路部会にてとりまとめられた「高規格道路ネットワークのあり方中間とりまとめ」を受け、2050年までに、世界一、賢く・安全で・持続可能な基盤ネットワークシステム(通称：WISENET)の実現に向け、今後取り組む具体的な政策をとりまとめた「WISENET2050・政策集」を作成した。

WISENETの要点は「シームレスネットワークの構築」(サービスレベル達成型の道路行政に転換、シームレスなサービスを追求)及び「技術創造による多機能空間への進化」(国土を巡る道路ネットワークをフル活用し、課題解決と価値創造に貢献)の2項目となっており、今後の高規格道路が果たすべき役割として6項目が掲げられている(図-2)。

本稿では、国土交通省道路局で策定したWISENET2050に資する、北海道における地域特性を生かした道路整備における先駆的な取組事例を報告する。



図-2 WISENETのコンセプト²⁾

2. 北海道の地域特性を活かした道路整備

(1) 北海道の地域特性

北海道開発を進めるにあたっては、「生産空間」を維持・発展させることが北海道が我が国に貢献するために必要である。北海道の農業産出額は全国の約 15%、水産業産出額は全国の約 20%を占め多くの農畜・水産物で食糧供給基地としての役割を担っている。さらに、北海道は雄大な自然に恵まれ、四季の変化も鮮明であり、多彩な体験型観光などが活発に展開されており、国民が最も行きたい観光地の一つとなっている。さらに、外国人旅行者からも人気が高く、インバウンド観光客はここ数年大幅に増加している（図-3）。世界から注目されている北海道観光は日本の魅力発信・経済成長に大きく貢献しており、今後、国際観光地としての展開がますます期待されている。

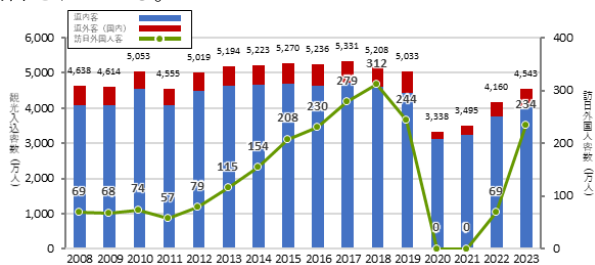


図-3 北海道の観光入込客数の推移³⁾

一方で全国他地域よりも人口減少が進んでいることや（図-4）、広域分散型社会を形成していることから、地方部における定住環境の確保が困難となっていること、生産空間を維持することが困難となる可能性、冬期の視程障害に起因する冬期交通障害などが課題となっている。

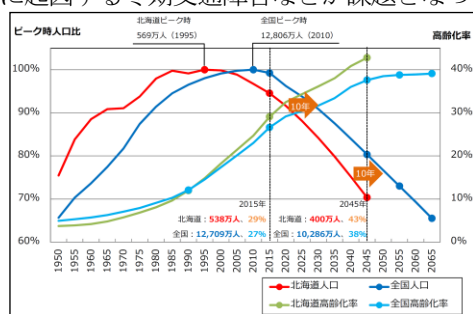


図-4 北海道の将来推計人口⁴⁾

(2) 地域特性を活かした道路整備の必要性

都市が広域に点在している北海道において、都市間の移動時間が長いことは大きな障害であり、これを短縮することが北海道の魅力を高め、生産空間における定住環境の維持や、観光地としての価値を増大させる重要な条件であることから、高規格道路の整備を促進するほか、幹線道路の「安全性」「円滑性（実勢速度の確保）」を確保することが重要である。都市間の移動距離が長い北海道においては、道路密度が低く、地域交通（低速車）と通過交通（高速車）の機能分担がなされていない路線

が多く見られる。

また、冬の気象条件は、北海道の魅力ある観光資源である一方で、「雪」が多くの「障害（通行止めや死傷交通事故）」となり、その価値を十分発揮できない原因にもなっていることから、積雪寒冷な気象に対応した北海道独自の道路整備（北海道スタンダード）を推進することが必要である。

既存ストックを有効活用した合理的な道路構造によるコスト削減や、今ある道路空間を賢く使う・利用価値を高めるために、「機能確保を重視したハイブリットなネットワーク形成」・「北海道特有の資源を活かした新たな観光需要の創出と多様な広域観光の支援」の観点等で道路整備を促進することが重要である。

上記を考慮した道路事業を以下に紹介する。

3. 道路整備事例：国道40号更喜苦内防雪

(1) 事業概要

北海道宗谷地区は、日本の最北端に位置し、主要産業は、水産、酪農、観光で、ホタテの水揚げ量、生乳の生産量が全国シェアトップであることや、一年を通して多くの観光客が訪れる地域であるが、札幌やその他の道内主要都市からの移動時間が非常に長く、札幌～稚内間の距離は東京～名古屋間に匹敵する（図-5）。

また、一年を通して風が強く、道路周辺に建物等が少ないことから、地吹雪による視程障害や、これに起因する冬期交通障害が著しい地域である。

特に、更喜苦内地区の国道40号は、地域交通と通過交通が混在することから「低速車両への追従走行による速度低下」、「無理な追い越しによる正面衝突」など重大事故多発が課題となっている（図-6）。

これらの課題を解消し、安全性・円滑性を向上させることを目的に、既存ストックを最大限活用した国道40号更喜苦内防雪事業を平成17年から26年にかけて実施した（図-7）。

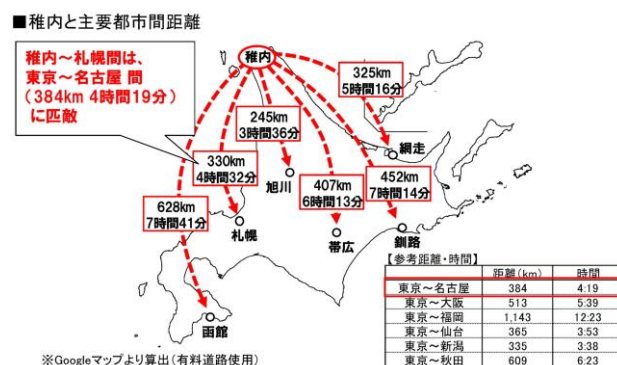


図-5 稚内市と主要都市間距離



図-6 国道40号宗谷地域における冬期交通障害



図-7 国道40号更喜谷内防雪事業概要

(2) 主な対策内容と直接的な効果

a) 対策内容

国道40号更喜谷内防雪では、冬期における安全・円滑・快適な交通環境確保のため、図-8に示す7つの対策を行っている。このうち当該地域の特性を活かした道路構造での工夫をした3つの対策とその効果について詳述する。



図-8 国道40号更喜谷内防雪事業の目的と対策一覧

b) 主な対策内容①：ゆずり車線

地域交通と通過交通の混在による速度低下が課題となっていたことから複数のゆずり車線を上下交互に設置。これにより、断続的に追越機会を与えたことで追従車両の減少や旅行速度が向上し、多様な速度ニーズに対応した走行環境が実現した(図-9)。

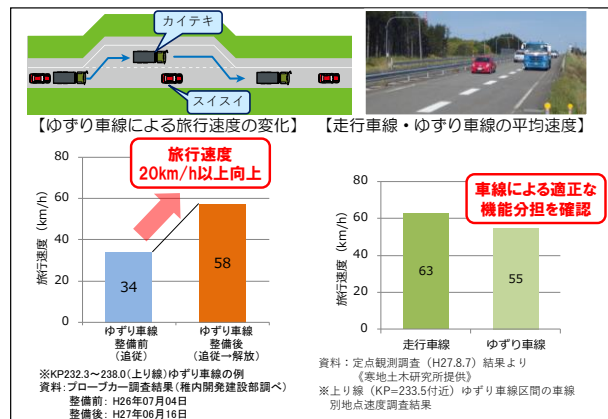


図-9 ゆずり車線の対策概要と効果

c) 主な対策内容②：幅広中央帯

無理な追い越しによる正面衝突事故が多発していた区間では、沿道に集落がなく広大な敷地を確保できることから、極力構造物を排除した幅広中央帯を採用した。車線を往復方向に連続的に分離することで、対向車からの雪の巻き上げによる視程障害を低減し、死傷事故件数が減少するなど、安全性が向上している(図-10)。

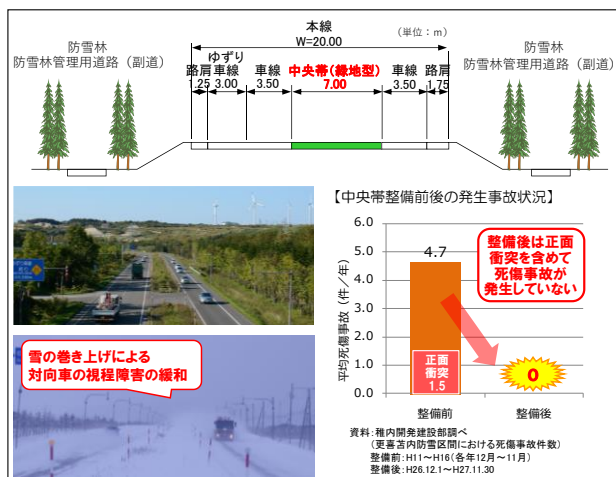


図-10 幅広中央帯の対策概要と効果

d) 主な対策内容③：防雪林管理用道路を活用したアクセスコントロール

通過交通と農耕車両等の地域交通を分離し、防雪林管理用道路を副道として地域へ開放することを前提に交差点を集約し、直接本線への出入り可能な箇所を削減した。副道の整備により、適切な機能分担が図られ、本線交通と沿道出入り交通との錯綜に起因する交通事故が抑制され、安全・快適な走行環境が実現した(図-11)。

