



北海道の道路事業：明日

石田 悦一 (いしだ よしかず)

株式会社道銀地域総合研究所執行役員 主席研究員

1959年大阪府生まれ。84年3月大阪大学大学院工学研究科土木工学専攻修了。同年4月北海道開発庁採用。2013年7月国土交通省北海道開発局釧路開発建設部長、14年7月札幌開発建設部長、16年6月北海道開発局建設部長。17年7月国土交通省退職。11月から現職。

3 明日

① 都心アクセス

札幌都市圏に残された大きな課題の一つに都心アクセス問題があります。三大都市圏、それに続く拠点都市の札幌、仙台、広島、福岡の中で、札幌は都心と最寄の高速道路ICの距離が約5kmと一番長く、冬期間は渋滞で30分近くかかることもあることから、商工関係はじめ救急医療担当者等から都心アクセスの早期改善が求められています。

北海道の人口が急激に減少する中、強みである食や観光を担う生産空間を支え維持させるためには、札幌が持つ高次機能を全道で効率的に活用することが重要です。

2030年度に北海道新幹線が札幌まで延伸し、北海道・札幌市は冬季オリンピック・パラリンピックの2030年

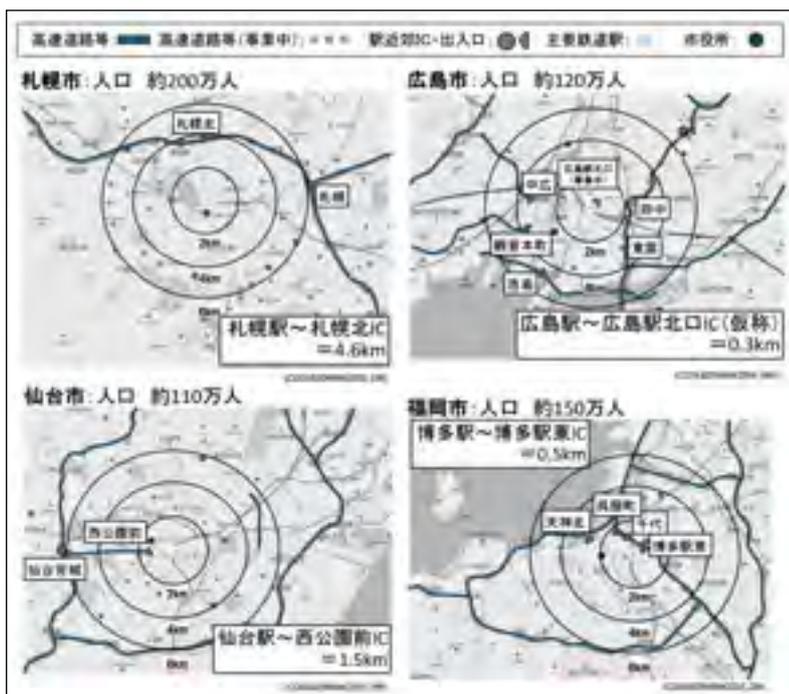
度開催を目指し誘致活動を進めています。札幌都心部を改造する最後のチャンスになります。2016年12月から国土交通省北海道開発局、北海道、札幌市の3者で検討会を設置し、機能強化の方策について検討を進めており、今年度からは国が主体となり概略ルート・構造の検討を行う計画段階評価手続きに着手しています。

② 自動運転

国内外の車メーカー、IT企業等が自動運転車の開発にしのぎを削っています。IOTの進展によりあらゆるモノがネットワークにつながり、リアルタイムに情報をやり取りすることが可能となりました。さらに、AI（人工知能）の開発によりIOTで集めたデータを分析し、機械を制御することができるようになったので、自動運転車の開発が可能になりました。

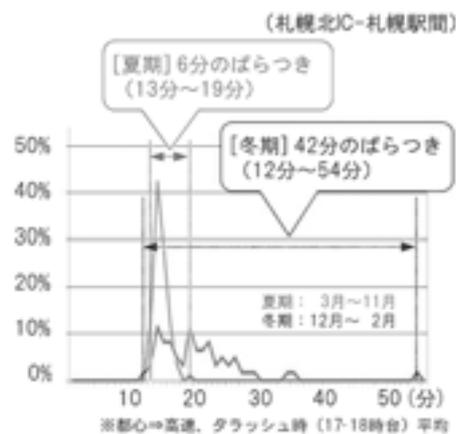
政府は、日本経済全体の生産性の底上げを図るため

各都市の駅から最寄高速ICまでの距離の比較



(提供：北海道開発局)

日別移動時間のばらつき



(出展：北海道開発局HP)

将来の実現イメージ



トラックの隊列走行のイメージ（出典：国土交通省HP）

に、「未来投資戦略2018」として、2020年目途に公道での地域限定型の無人自動運転移動サービスの実現や、早ければ2022年に高速道路でのトラックの後続無人隊列走行の商業化等を目指すこととしています。上記に関連して、2020年の無人走行サービス等を制度上可能とするべく政府は各分野での必要な法制度の整備を早急に進めることとしています。

自動運転は事故・渋滞の減少、物流ドライバーの人手不足の解消、子どもや老人など車を運転できない人の交通の確保、過疎地の公共交通の代替など交通環境の改善に大きく寄与します。

一方、自動運転の実現のためには、車両の安全基準、交通ルール、事故等における責任問題など自動運転のための制度整備も進める必要があります。

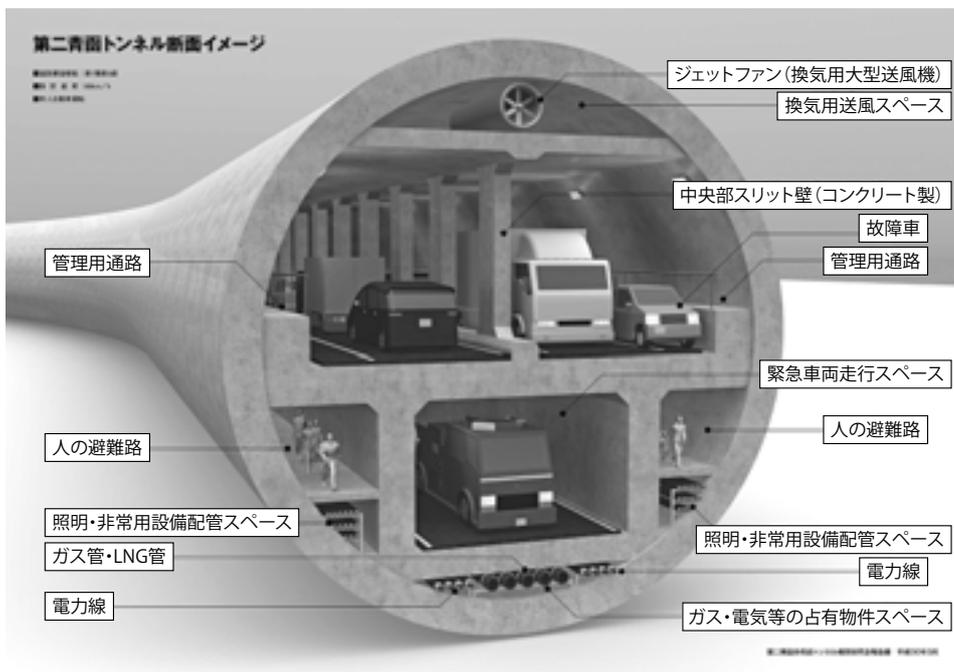
また、自動運転の車をあたかもタクシーのようにシェアして使うことで利用する人が必ずしも車を所有する必要がなくなり、駐車場を削減することができます。さらに、車間距離が短くても安全に走行できるこ

とから、速度制限が緩和されたり、交通容量が増え道路の拡幅や新たなバイパスの整備が必要なくなるかもしれません。自動運転は、従来の道路構造、道路ネットワーク、まちづくりの考え方等を一変させるかも知れません。

③ 第二青函トンネル、本州北海道架橋

2016年春、北海道民の悲願であった北海道新幹線新青森～新函館北斗間149kmが開通しました。内、青函トンネルを含む82kmは三線軌条になっており、新幹線と在来線の供用区間です。そのため、すれ違う貨物列車のコンテナが風圧で破損する恐れがあり、新幹線は最高速度260kmで通過することができず140kmに制限されています。東京～新函館北斗間の所要時間は飛行機と競争することができるといわれる4時間を切ることができませんでした。また、北海道新幹線の札幌延伸から10年後の2040年頃には、青函トンネルが完成から50年を迎え、老朽化に対する大改修が必要となり、その間、減速など新幹線の運行に支障をきたす恐れがあります。そこで叫ばれ始めたのが「第二青函トンネル構想」です。

2017年2月に建設会社や商社などの企業・団体で作る（一社）日本プロジェクト産業協議会が第二青函トンネル（青函マルチトンネル）構想を発表しました。現在のトンネルを新幹線専用にして、新たに貨物列車用と自動車用の2本のトンネルを建設し、トンネル内



第二青函トンネルイメージ（提供：北海道建設業協会）

に送電線やパイプラインを敷設したらどうかというものです。それにより、北海道の食料・エネルギー基地化の強化が図られます。また、津軽海峡に人や自動車が自由に通れる橋を架けることを目指した「本州・北海道架橋を考える会」も1994年度から活動しています。いずれの構想も莫大な事業費が必要で、実現のためには克服しなければならない技術的な課題も多々あります。これらの構想の実現のためには、北海道が日本の将来のためにどのような貢献をし、そのためにはどのような基盤整備が必要か、北海道民だけでなく国民的な議論が必要です。

④ サイクルツーリズム

健康志向、環境志向を背景に、自転車利用が増えています。サイクルツーリズムとは、自転車に乗ることを主な目的としたツーリングで、瀬戸内海のしまなみ海道など、国内観光客ばかりでなく台湾をはじめ外国人観光客も増えています。このような動きを踏まえて、2017年5月に自転車の活用を総合的・計画的に推進するために自転車活用推進法が施行されました。

北海道においては、2017年2月に北海道開発局と北海道が事務局となり「北海道のサイクルツーリズム推進に向けた検討委員会」を設立し、世界水準のサイクリング環境を目指し、5つのモデルルートにおいて、各種の試行を進めています。各モデルルートでは、道の駅や観光施設等にサイクルラックや工具等を設置し、サイクリストの受け入れ環境を充実させたり、ルートの案内や路面表示等走行環境の改善を図るとともに、モデルルートの地図や高低差、ビューポイントや

休憩施設の情報を発信しています。また、サイクリストからそれらの取組等に対する評価や意見をもらい、試行内容を検証しているところです。

2018年度は、これらの試行結果を踏まえ北海道のサイクルツーリズムの推進方策がまとめられる予定です。また、自転車利用者・歩行者の安全確保、サイクルツーリズム振興のための北海道自転車条例が2018年度から施行されました。北海道が世界のサイクリストの聖地になるかも知れません。



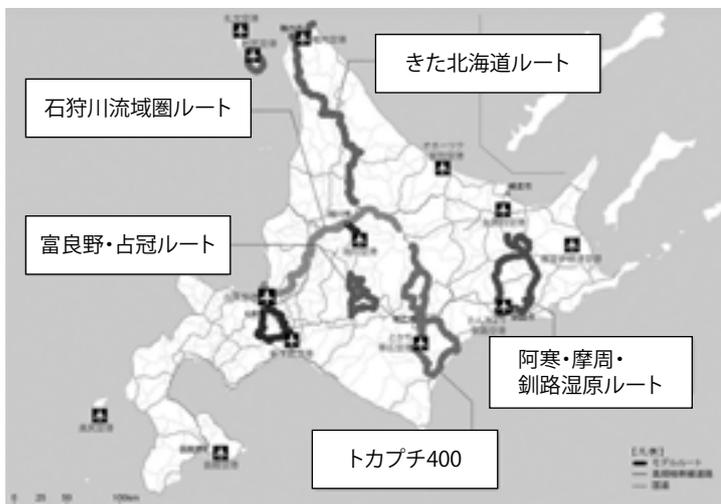
自転車走行環境の改善（案内看板と路面表示）（提供：北海道開発局）

あとがき

私が30年前に本省（旧建設省）でナビゲーションシステム等を担当した時に描かれたグランドデザインには、道路に設置したアンテナから車が情報をもらい、渋滞を回避したり、自動的にブレーキをかけて交通事故を減少させることが既に描かれていました。また、新たに整備する高速道路の一車線を物流のための車線にし、先頭車両だけが有人で後続の車両は無人で隊列を組んで走行させることもイメージしていました。これらは、携帯電話、GPS、インターネットなどが未だ普及していなかった時代の話です。本稿を書きながらようやく技術や制度が当時のグランドデザインに追いついてきたという想いを強く感じました。

6月15日閣議決定された「未来投資戦略2018」では、世界に先駆け「空飛ぶクルマ」を実現するために年内を目途に官民による協議会を立ち上げ、ロードマップを策定することとしています。

新たなグランドデザインの実現のために新たな技術が開発され、新たな制度が整備されることにより、より安全・安心で快適な道路交通環境が実現されることを期待して、あとがきとします。（了）



（提供：北海道開発局）