

北海道に新幹線がやって来た

吉野 伸一

(株)北海道ジェイアール・コンサルタンツ 社長

昭和45年、全国新幹線鉄道整備法、新幹線が札幌まで整備される法律が成立した。新幹線は我が国経済発展の大きな原動力として山陽、東北、上越と延長され、昭和63年には新幹線仕様で完成した青函トンネルがとりあえず在来線津軽海峡線として供用開始となり、本州と北海道が鉄路でつながった。

しかし、時代は平成に入り、バブルが崩壊すると北海道まで新幹線が来る事は新幹線建設期成会の関係者等を除いては現実味を得ていなかったと思われる。北海道新幹線建設に向けて情勢が動いたのは平成10年2月である。新青森・札幌間の新幹線ルート及び七つの駅が公表され、さらに、平成14年1月には新青森・札幌間の工事実施計画が認可申請された。そして、平成17年4月に新青森・新函館（仮称）間工事実施計画が認可され、同年11月には起工式が行われた。全国新幹線整備法成立後、35年後のことである。新函館（仮称）・札幌間についても平成24年6月に工事実施計画が認可されトンネル工事が始まっている。

私事ですが、新幹線は私の社会人としての業務経験の始まりであると共に、自分を育ててくれた職場でした。昭和46年3月、国鉄中央鉄道学園を卒業後、道産子の私ですが、山陽新幹線岡山・博多間建設工事の最盛期である下関工事局への配属を希望し、赴任することが出来ました。担当は山口県下松市から徳山市に至る明かり区間、地元説明が難航し、昭和50年3月の開業に間に合わないのではと心配される区間のうちのひとつだった。工期短縮が課題となり、当時でも特に型枠工、鳶工が不足していた状況から、RCラーメン高架橋の上床スラブと高架橋間のRC調整桁にH型鋼埋め込みスラブ桁を採用し、支保工およびスラブ下型枠の省略化による工期短縮を図った。これまた、全くの私事ですが、九州出身の女性を北海道へ連れて帰ることになった。現在はすっかり道産子になっている。

昭和50年3月、開業したばかりの山陽新幹線に乗り仙台へ赴任、仙台新幹線工事局勤務となった。当初は技術管理課勤務であり、ここで生涯の上司（自分で勝手に考えているだけです）となる石橋補佐（後の構造物設計事務所コンクリート構造主任技師で現在はJR東日本コンサルタンツ会長）にご指導を頂く事になった。現場では国道4号線を跨ぐ3径間連続PC桁の押し出し架設を担当、道路管理者と協議を重ね、道路交通を制限することなく日中にPC桁押し出し架設を行った。また、当時は連続桁の基礎にはオープンケーソンは採用しない暗黙のルールがあったが、なぜかオープンケーソンで設計されており、アースアンカーな

どを利用して 2800 t の載荷試験により支持力確認も行った。昭和 53 年には宮城県沖地震を経験し、コンクリート構造物の壊れ方、補強方法の勉強もさせて頂いた。東北新幹線業務の後は北海道へ帰る人生計画だったが、今は亡き先輩の薦めもあり新宿の構造物設計事務所でお世話になることになった。昭和 55 年 11 月から国鉄民営化直前の昭和 62 年 2 月まで、再び石橋主任技師にご指導頂いた。構設では東北新幹線大宮以南高架橋の標準設計等も担当となり、コンクリート構造設計の勉強をさせて頂いた。国鉄民営化後は新制 J R 北海道に採用され、昭和 43 年春の北海道旅立ちから 19 年後、初めて北海道勤務となった。国鉄勤務時代は新幹線がおもな仕事場でした。

J R 北海道では平成 19 年までの 20 年間、釧路沖、十勝沖地震を含めた各種災害対応、そして構造物のメンテナンス等の業務を担当し、鉄道の高架化や河川改修に伴う鉄道橋梁改築の際には上司から「道楽をしてる」、等といわれながらも P C 斜張橋、エクストラロード橋（押し出し架設）、P C ランガー橋などの計画、設計にも携わる事が出来た。平成 17 年に北海道新幹線が着工され、現在所属している会社では、鉄道運輸機構から J R 北海道が受託した新幹線土木工事の設計・施工管理、在来線近接施工時の在来線設備の観測業務、新幹線付帯構造物の設計、さらに平成 25 年からは開業へ向けての各種検査のお手伝い等を担当してきた。ここ数年は新幹線関連業務が会社全受注額の 3 割を超え特需の状況となっている。開業後も新幹線土木及び停車場構造物検査のお手伝いをすべく要員を確保し、函館に拠点を構えた。

去る 3 月 26 日に開業した北海道新幹線、新青森・新函館北斗間 149 k m は、青函トンネルを含む 82 k m 間が、在来線（貨物列車）との共用区間であることから 3 線軌道となっている。工事中も作業間合いが十分確保できず多くの苦労があったが、開業後にも多くの課題がある。新幹線と貨物列車のすれ違い時の安全性確保のため、上下線間には建築限界支障等の異常を検知する限界支障報知装置が設置され、さらに新幹線の速度を 140 k m / h に制限する。地元からは高速運転による時短要望が大きく（東京から 4 時間以内となる）ダイヤの検討などが進められており、開業 1 年後には工夫され実施される計画となっている。

また、積雪寒冷地の新幹線であることから、冬期の安全安定輸送確保のため 3 線分岐器部分にはシェルターを設置し、新幹線用の分岐器はピット式構造としたうえエアージェットによる不転換対策も取られている。また、他の新幹線は夜間に 5 から 6 時間の作業時間帯というメンテナンスの時間が確保されるが、在来線との共用区間を持つ北海道新幹線ではわずか 2 から 3 時間しか確保できず、作業時間帯ではなく作業間合いでの保守作業となる。

J R 北海道による今回の北海道新幹線開業効果は、在来線特急に比べて座席数が大幅に増加する新幹線であり、輸送計画乗車率は 25% 程度と厳しい予測をたて、青函トンネルの維持費等経費も嵩み、新幹線施設使用料は 1.14 億円/年と国の配慮も頂いているが、向こう 3 年間は 48 億円の赤字が続くという計画である。

まだ北海道の入り口までの開業であり、札幌まで延伸されて新幹線の効果が発揮されることになる。だが、新幹線が北海道まで伸びたことで北海道を訪れる人が増えるであろうし、

お客様には函館のみならず道内各地に足を伸ばして頂き北海道の活性化につながることを期待している。東京から新函館北斗まで最速4時間2分、仙台からは2時間30分。新函館北斗から函館までの18kmは電化され函館ライナーというアクセス列車で連絡している。また、新函館北斗では札幌方面へ乗り継ぐ特急列車が用意されている。首都圏及び北関東からの利用を期待すると共に、東北と道南の経済、観光圏を充実させて、地方創成の起爆剤となることを期待している。また、函館など道南地区が賑わうことのみではなく、道内全体の活性化につながることも期待している。

開業日の乗車率は61%、2日目は37%との報道であった。1年前に開業した北陸新幹線金沢開業とは実数では比較にならないが、新青森・新函館北斗間の輸送人員は、開業初日が前年の3.3倍、2日目も、2.1倍そして3日目は2.0倍と推移している。JR北海道の予測を上回るご利用を期待している。

札幌までの新幹線建設工事はまだ4本のトンネル工事が始まったところだが、15年後の開業へ向けての期待が高まっている。我が国で4番目に開通した北海道の鉄道は北海道開拓に大きな役割を果たしてきた。現在は道民人口の減少に加え高速道路の延伸整備も進み鉄道事業は若干苦戦しているが、新幹線効果で鉄道の復権を期待している。

VOICE（会員の声）

■北海道新幹線開業日の模様

□北海道では（提供：北海道ジェイアール・コンサルタンツ 吉野伸一様）

①平成28年3月26日6時35分、上り1番列車「はやぶさ10号」が大勢の皆さんに送られ新函館北斗を出発（11時04分 定刻に東京へ到着）



一番列車出発

②一番列車の指定券は買えませんでした、記念入場券はゲットできました



記念入場券

③行き先表示に「東京」の文字が



東京行表示

④新函館北斗駅周辺は道南各地の名産品であふれていました



駅前の賑わい



各地の物産販売

□東京では

(提供：ジェイアール東日本コンサルタンツ 小倉迪郎様)

① J R 北海道の新幹線車両です



北海道をイメージしたロゴ

② 掲示板に「北海道新幹線」*はやぶさ1号出発!!



新函館北斗行表示 (新函館北斗は字数が多くて見えにくい)

③ 北海道へ疾走する新幹線。といっても先頭車は秋田行き「こまち」で、北海道行きは後ろに併結されている



宇都宮駅を通過

■北海道新幹線開業 2 週間の利用状況**①北海道新幹線、開業 16 日間の利用者 9.1 万人 前年在来線の 2.2 倍**

J R 北海道は 13 日、北海道新幹線（新青森～新函館北斗間）の開業から 4 月 10 日までの 16 日間の合計利用者数が約 9 万 1200 人になったと発表した。在来線の前年実績比 2.2 倍にあたる。

1 日あたりの平均利用者数は 27%と予想の 26%を上回った。東京発着の列車の乗車率は 31%と高かったが、仙台以北を発着する列車は 13%にとどまった。10 日時点のゴールデンウィークの予約席数は前年比 2.4 倍の 6 万 8300 席。

日本経済新聞（2016.04.13）

②北海道新幹線の乗車率 27%、開業から 2 週間余

開業から 2 週間余りたった北海道新幹線の乗車率は平均で 27%で、東北地方を発着する列車の乗車率が低いことから、J R 北海道は東北に重点を置いて営業活動を強化する方針です。

J R 北海道によりますと、先月 26 日に開業した北海道新幹線の利用者は、今月 10 日までの 16 日間で合わせておよそ 9 万 2200 人でした。

1 日当たりの平均乗車率は 27%で、これは、当初想定されていた 1 年間の乗車率とほぼ同じ水準だということです。

このうち、東京を発着する列車の乗車率は 31%でしたが、仙台や盛岡など東北地方を発着する列車では平均 13%と低くなっています。

また、この間に運行された 466 本の列車のうち 1 分以上の遅れが出たのは、今月 1 日、青函トンネルで緊急停車した列車を含め 4 本で、定時運行率は 99%でした。

今月 28 日からの大型連休期間中の予約率は今月 10 日現在、27%ということでした。

13 日記者会見した J R 北海道の島田修社長は「北海道は今、旅行シーズンではないが、多くの人に新幹線を利用してもらっている。今後は、課題である東北地方での営業活動に力をいれていきたい」と述べました。

NHK NEWS（2016.04.13）

③北海道新幹線 グラントラスの乗車率は 37%

J R 北海道は 13 日、北海道新幹線について、開業日である 3 月 26 日（土）から 4 月 10 日（日）までの 16 日間における利用状況を発表しました。

それによると利用者は、上りと下りあわせて 1 日あたり平均およそ 5700 人。前年の同曜日における特急・急行列車（中小国～木古内間）の利用者約 2700 人と比較すると 217%という結果です。

座席別にみた 1 日平均の乗車率は、普通席が 26%、グリーン席が 25%、グラントラスが 37%。各駅における 1 日平均の利用者数は、奥津軽いまべつ駅（青森県今別町）が約 90 人、木古内駅（北海道木古内町）が約 170 人、新函館北斗駅（同・北斗市）が約 2000 人でした。

ライブドア（2016.04.13）

ソーシャルビジネス（SB）とは

最近の話題で頻りに登場する言葉に「ソーシャルビジネス」があります。そこで、SB支援協会のホームページを参考に、その概要を紹介します。

□ ソーシャルビジネスとは？

少子高齢化、育児・教育問題、引きこもり・ニート支援、障がい者支援、環境保全、貧困問題、地域コミュニティ再開発など、解決されなければならない社会的課題を、ビジネス手法で解決していく活動のことです。

以前であれば、上述のような課題の解決は、国や自治体、ボランティアが担ってきました。ただ、時代の変遷と共に、様々な社会的課題が顕在化そして複雑化し、従来の取り組みでは解決が難しくなっています。

そのため、社会的課題を解決する新たな手法として近年注目されているのが「ソーシャルビジネス」です。

□ ソーシャルビジネスの概要

政府広報オンラインによると、次のように定義しています。

① 社会性

現在解決が求められている「社会的課題に取り組むことを事業活動のミッション」とすること

<社会的課題の例>

環境問題、**貧困問題**、少子高齢化、人口の都市への集中、ライフスタイルや就労環境の変化等に伴う高齢者・障害者の介護・福祉、子育て支援、青少年・生涯教育、**まちづくり・まちおこし** など

② 事業性

そのミッションをビジネスの形にし、継続的に事業を進めていくこと

③ 革新性

新しい社会的商品・サービスやそれを提供するための仕組みを開発したり、新しい社会的価値を創出したりすること

（地域課題の解決に取り組む「コミュニティビジネス」は、ソーシャルビジネスのうち、より地域性のあるもの）

□ ソーシャルビジネスの認知度は？

2008年の経産省アンケートではその認知度は非常に低く、有効回答1,000人のうち「思いつかない」が836人にも上っています。

（事務局）

NEWS

■最近の気になるニュース

①羽田・成田へ3新線 首都圏鉄道24路線構想 (04.08 東京新聞)

国土交通省交通政策審議会小委員会(家田委員長)は、2030年頃までの東京圏の鉄道網について構想案をまとめた。訪日外国人6千万人を目指すなかで国際競争力を高めるため、羽田空港への新しいアクセス線など8路線を重要な事業に位置づけた。また8路線のほか、地域の成長に応じた鉄道ネットワークとして16路線も構想に入っている。多額の事業費や採算性などの課題は今後の検討に委ねており、どこまで実現するかは不透明。

②29日デビュー「現美新幹線」(04.13 交通新聞)

JR東日本は、上越新幹線越後湯沢～新潟間で4月29日デビューする現代美術をテーマにした観光列車「GENBI SHINKANSEN」の報道試乗会を開催した。列車はボディー全体に長岡の花火を大胆にデザイン、同区間を営業運転と同じ約50分で結び、6月26日までの土曜日・休日とゴールデンウィークの計24日間、1日3往復運転予定。

■計画・交通研究会が会報 2016-3 を発行

◇Opinion

日本の活性化に向けて鉄道が果たす役割

JR東日本常務取締役 中井 雅彦

◇News Letters

第3回イブニングセミナー「モビリティが支えるウェルネスのまちづくり」(2015.12.04)

・高齢化時代のオンデマンド地域交通

東京大学大学院 大和裕幸

・ラストワンマイルのための自動車交通サービス

日産自動車(株) 原加代子

・コンパクトシティは何のため

国土交通省技術審議官 清水喜代志

◇Projects

新宿南口地区基盤整備事業(その1)

◇Backyard

・平成28年度総会のお知らせ(2016.04.25)

・平成28年度第1回イブニングセミナーのお知らせ(総会終了後実施)

テーマ 日本企業の海外展開と求められる「内なる開国」

～シンガポールでのITS事業を題材に(仮題)

三菱重工業(株)ICTソリューション本部制御技術部 山本公之

・平成28年度春の見学会のお知らせ

テーマ 羽田空港アクセスはどう変貌するか? 新ルートを歩く

日時 2016.05.20(金)午後

・平成28年度第2回イブニングセミナーのお知らせ

テーマ 石井国土交通大臣に聞く

日時 2016.06.08(水)18:00～

会場 東京大学本号キャンパス 山上会館

*詳細は計画・交通研究会事務局にお尋ね下さい。 jimukyoku@keikaku-kotsu.org

■シビルNPO連携プラットフォーム（CNCP）が会報第24号を発行

◇巻頭言 「利潤を求めない公共的な活動を支援する社会へ」

東京都市大学工学部都市工学科 教授 皆川 勝

◇コラム 「生まれ故郷の住民を悩ますメガソーラー建設計画」

日刊建設通信新聞社 副社長 和田 恵

◇トピックス 第18回日本NPO学会年次大会に参加して

(特非)シビルNPO連携プラットフォーム 常務理事 有岡正樹

◇会員紹介 (特非)シビルまちづくりステーション

～地域を知り、災害を知って、何をすべきか考えよう～

◇部門活動紹介 サービス提供部門 「平成27年度前半期活動結果と後半期の予定

◇会員からの投稿 「最近の小事 Part 2」は自らが築く「信頼」社会の実現へ

NPO法人宮崎CALISネットワーク 理事長 星野隆幸

◇追悼 「高橋万里子理事を悼む」

CNCP地方創生事業検討会座長 三井元子

◇CNCPアワード2016募集

*詳細はCNCP事務局にお尋ね下さい。 info@npo-cnep.org

■技術講演会を開催

去る3月15日、ジェイアール東日本コンサルタンツ（JRC）からの委託を受け、下記のとおり技術講演会を開催しました。

- ・ 講演者：日本大学理工学部交通システム工学科教授 轟朝幸様
- ・ 演 題：地域公共交通論——地域と公共交通の維持活性化——
- ・ 場 所：メトロポリタンプラザビル12階
- ・ 参加者：総数約90名
- ・ 講演内容

1. モーダリズム

(利用者視点によるハードソフトの融合)

2. 交通事業形態の変遷

3. 世界の事例

4. 地域と交通の連携

5. 利用者本位のサービスの実現に向けて

6. インターモーダリズム

(利用者視点によるハードとソフトの融合)



地域公共交通ガバナンスと交通データ統合化の重要性を強調され、韓国ソウル・カナダバン

クーバー・ブラジルクリチバ・スイスバーン・ドイツなどの海外事例の他、国内の先進事例も多く紹介されました。

会場からも多くの質問があり、また終了後の懇親会でも講演者の周りに人の輪が途切れることがなく、実りの多い講演会でした。

今月の国際比較データ

① 国別で見た高速鉄道の表定速度

出典：東洋新聞（2016年4月8日）

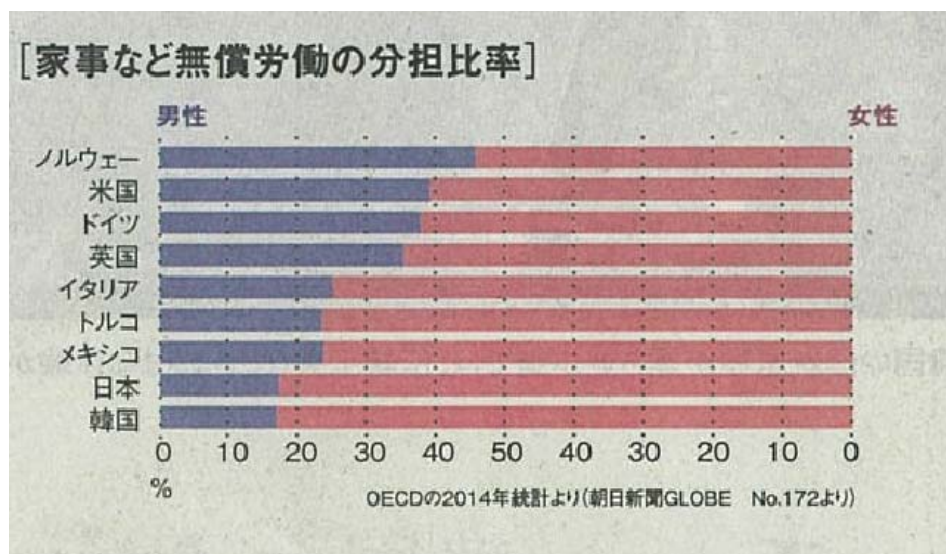
**高速鉄道は20年でこんなにスピードアップした
～国別で見た高速鉄道の表定速度ランキング～**

<1995年>			<2015年>		
	国名	最高表定速度 (km/h)		国名	最高表定速度 (km/h)
1	フランス	250	1	中国	283
2	日本	230	2	フランス	271
3	スペイン	217	3	日本	263
4	ドイツ	200	4	スペイン	259
5	英国	177	5	台湾	256
6	スウェーデン	175	6	ドイツ	245
7	国際間	171	7	イタリア	232
8	イタリア	162	8	国際間	229
9	米国	153	9	トルコ	217
10	カナダ	144	10	韓国	211
11	ポーランド	131	11	ロシア	194
12	ロシア	130	12	英国	179
13	フィンランド	129	13	米国	173
14	オーストリア	125	14	スウェーデン	168
15	アイルランド	123	15	ノルウェー	163

出所：July 2015, Railway Gazette Internationalを基に編集部作成。ただし、2015年の日本のデータは編集部で計算

② 家事など無償労働の負担比率

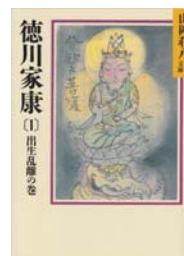
出典：朝日新聞（2016年4月5日）



今回は、朝日新聞朝刊 2015. 11. 27 の広告特集R（読む）に掲載された、リーダーたちの本棚 79 からの抜粋です。

① 徳川家康全 26 巻（講談社文庫）山岡荘八著

高校時代に寝る間を惜しんで読みました。家康の幸いは、本多作左衛門など忠義心が厚く有能な家臣に恵まれたことでしょう。また、支えたいと思わせるリーダーでもあったと思います。本作を読むと世に通っている「たぬきおやじ」のイメージは持ちにくいですね。



② 梟の城（新潮文庫）司馬遼太郎著

同じく学生時代に読んだ司馬遼太郎の直木賞受賞作です。私は三重県出身なので、地元の思い出も加わって夢中で読みました。フィクションですが、織田信長をはじめとする時の権力者に翻弄され、不運にも圧殺された名もなき伊賀忍者達の悲喜こもごもは、真に迫るものがありました。



③ マネジメント エssenシャル版——基本と原則（ダイヤモンド社）

ピーター・F・ドラッカー著

J A伊勢の組合長をしていた時に再読しました。組織運営において必要な考え方だと感じたからです。特に感銘を受けたのは「人は最大の資産」「組織の回想を少なくし、横の情報共有と相互理解を進めることで、個人の力が発揮しやすいようにする」というような、人に対する温かな視点です。



事務局通信

◇シビルNPO連携プラットフォーム（CNCP）が【CNCPアワード2016】を実施

シビル分野におけるソーシャルビジネスの普及を進める目的で、社会的課題の解決を図る優れた事業を顕在化して称賛し、広く周知させることを目的に実施しています。

- 応募条件は
- ① 社会的課題解決に取り組む事業または活動であること。
 - ② シビル分野における革新的な事業であること。
 - ③ ビジネスの形態で3年以上継続的に活動していること。

*応募方法等、詳細はCNCP事務局にお尋ね下さい。 info@npo-cnep.org

◇国際比較データを毎号掲載しています。多種多様な比較データということもあり皆様に楽しんで頂いていますが、最近、収集ペースが落ち込んでいます。何でも結構ですので、目にされましたら事務局までご一報下さい。

◇今月号は北海道新幹線の特集しました。

まずは順調なスタートとの論調と合わせて、今後の経営について不安視している意見も多く見受けられます。札幌開通まではまだ年数がかかりますが、皆さんも是非、新幹線を利用して“北海道”に足を運んで下さい。

～ ● 今月の写真コーナー ● ～



東京タワー+桜+菜の花



季節は「桜」から「つつじ」へ

プラットフォーム通信では、メンバーの皆様の投稿をお待ちしています。
連絡先：未来構想 PF 事務局 土井 携帯:090-9150-8613 メール：info@miraikoso.or.jp
〒100-6005 東京都千代田区霞が関 3-2-5 霞が関ビル 5F-28