

北海道における 「持続可能な社会」と鉄道復権

さっぽろ自由学校「遊」 2022年度講座
北海道の問題から地球と共生の未来を考える
第3回講座

2022年7月9日
安全問題研究会

1

今日のメインテーマは

- 環境と鉄道（鉄道は環境に優しいといわれるが本当か。鉄道貨物は物流の救世主となるか）
- 農業と鉄道（鉄道と農業の関係）
- 「持続可能な社会」のための鉄道の活かし方
- 「モーダルシフト」（貨物輸送の道路から公共交通への転換）は私が若い頃からもう半世紀近くいわれているが実現していない。どうすれば実現するか

2

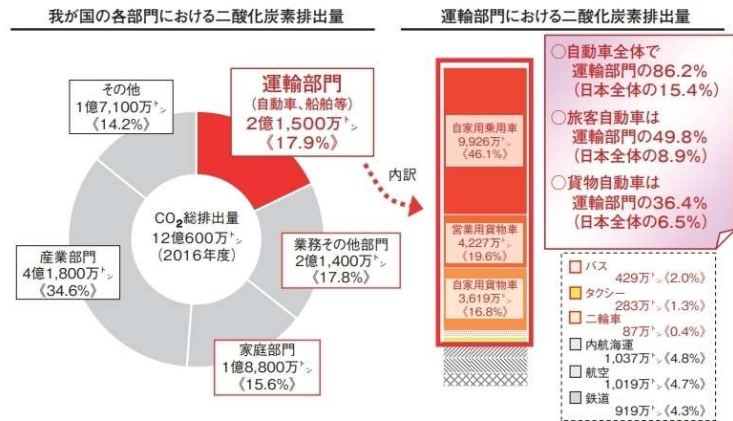
「11.18ショック」からはや5年……

- JR北海道「自社単独では維持困難」10路線13線区公表（2016.11.18）から5年の現状



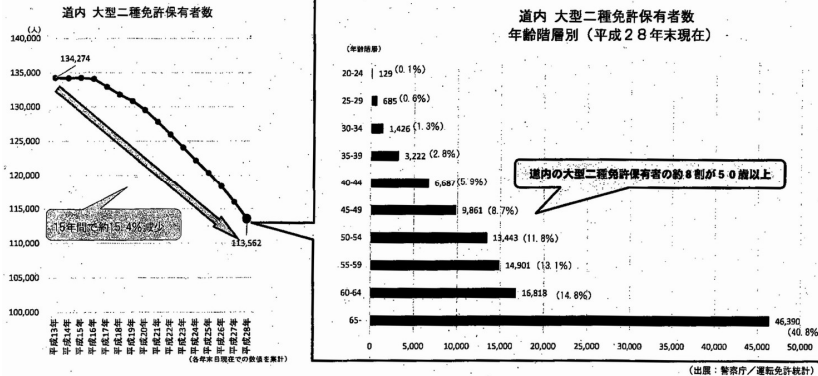
環境に優しくない自動車輸送

図表1-2-2-12 日本の各部門及び運輸部門における二酸化炭素排出量の内訳



- (出典) 2018年版「交通政策白書」) 全CO₂排出量の1/5を運輸部門が占め、運輸部門のCO₂排出量の86.2%が自動車。
- 持続可能な環境を作るには車を減らすことが必要

自動車中心の物流体系は限界



- 過疎化のため全国に先駆けて危機が進む道内。トラック運転に必要な大型二種免許保有者は15年間で15% (ほぼ年1%) 減少。免許保有者の8割が50歳以上。3K職場の上、低賃金では若者は就きたがらず、今後も減少必至。

5

国は危機を予見していた！

トラックドライバー需給の見直し

B. ドライバー供給数が経済成長率パターン別に変動するケース

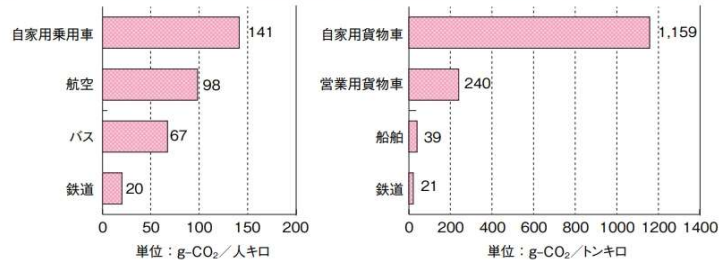
	ハイケース			標準ケース			ローケース		
	必要ドライバー数 (人)	ドライバー供給数 (人)	需給ギャップ (人)	必要ドライバー数 (人)	ドライバー供給数 (人)	需給ギャップ (人)	必要ドライバー数 (人)	ドライバー供給数 (人)	需給ギャップ (人)
2003	823,704	823,704	0	823,704	823,704	0	823,704	823,704	0
2010	897,690	819,236	-78,454	893,312	819,236	-74,076	833,779	837,240	3,461
2015	892,020	742,190	-149,830	883,338	742,190	-141,148	769,526	778,785	9,259

- (出典) 「輸送の安全向上のための優良な労働力(トラックドライバー)確保対策の検討報告書」(2008年9月、国交省自動車交通局貨物課資料)。
- 最も厳しい予測では、2015年にトラック運転手が全国で15万人も不足することを、7年も前に予測していた。わかっていながら無策の政治・行政。

6

鉄道と車のCO2排出量を比べると

図表1-2-2-14 輸送量当たり二酸化炭素排出量（旅客輸送（左図）及び貨物輸送（右図））



資料：温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ（1990年～2016年度）確報値」、国土交通省「自動車輸送統計調査」「内航船舶輸送統計調査」「航空輸送統計調査」「鉄道輸送統計調査」から国土交通省総合政策局環境政策課作成

- 鉄道は自動車に比べ、輸送量当たりCO2排出量が旅客輸送で7分の1、貨物輸送ではなんと55分の1！
- 「環境に優しい」鉄道の特性は、旅客輸送よりむしろ貨物輸送でこそ発揮される。（2018年度交通政策白書）

7

当研究会の試算でも

	自動車（小型トラック）	鉄道貨物
エンジン出力（最大）	100馬力	2200馬力
単位当たり最大輸送量	約2トン （自動車1台）	500トン （列車1本）

- 自動車は2tトラック、鉄道はDD51形ディーゼル機関車で試算。
- 貨物輸送を自動車から鉄道に転換すると、列車1本当たり輸送量は小型トラック1台当たりと比較して250倍に増えるのに、そのために必要なエンジン出力は22倍にしか増えていない。貨物輸送の自動車（トラック）から公共輸送機関（鉄道、航空貨物、船舶）への移行（モーダルシフト）でCO2排出を大幅に減らせることがわかる。

8

実現しないモーダルシフト



- 最寄貨物駅～配達先までは結局、自動車が必要。「それなら全区間、自動車でもいい」という物流業界の「自主性」に任せて半世紀。進まないのは行政の怠慢。
- JR貨物発足当時、専用トラックを直接貨車に乗せて運ぶピギーバック輸送(写真)が行われた。CO2を減らすため、その価値を再確認する時期に来ている。

9

「JRに未来はあるか」上岡さんは……



- JR貨物が、道路輸送を代替することで年間1兆4千億円の外部経済効果を生んでいると試算
- 外部経済効果＝大気汚染・気候変動・騒音・交通事故・道路混雑の緩和
- 「国鉄分割民営化と、それともなう鉄道貨物システム縮小は後世に悔いを残す愚策」と痛烈に批判

10

北海道における旅客特急列車と、貨物列車のうち特急に相当する「高速貨物」列車の本数の比較(いずれも定期列車のみ)

区間・列車名	旅客特急列車	高速貨物列車
青森～函館 (新幹線)	下り15本、上り16本	下り26本、上り25本
函館～札幌 (特急北斗)	下り14本、上り14本	下り26本、上り25本
札幌～帯広 (特急おおぞら、とかち)	下り11本、上り11本	下り7本、上り6本

- ・青森～函館～札幌間は、貨物列車が旅客特急列車の約2倍！
- ・津軽海峡を越えて輸送される貨物は1日当たり25,500トン
- ・青函トンネルでは、新幹線が貨物列車のために減速運転

11

深刻化する物流問題 もし北海道から鉄道が消えたら①

- ・トラック(10トン車)で置き換えた場合、青函区間では1日当たり車両延べ2,550両、運転手延べ2,550人が新たに必要(それだけの数の運転手も車両もどこにあるのか?)
- ・観光バスもトラックも運転手不足、車両不足(宅配便が配達できない、バス車両発注から納入まで最大1年待ち)。

12

深刻化する物流問題 もし北海道から鉄道が消えたら②

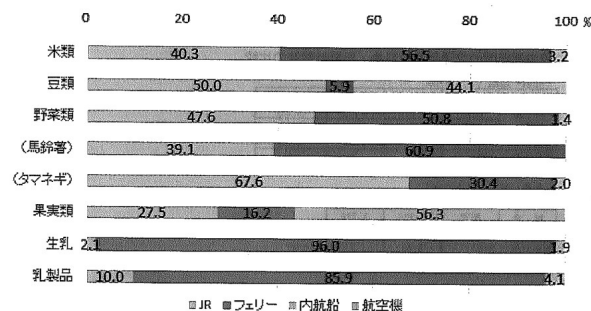
- ・「荷物があるのに運んでくれない人がいない」「誰も運んでくれないまま、北見で穫れたタマネギが腐っていく」(右写真=北見駅で発車を待つタマネギ列車)
- ・2016年、北海道に4つの台風上陸→首都圏でタマネギなど野菜が高騰、「ポテチショック」発生
- ・これは私たちの望む未来なのか？首都圏の「食」を支えているのは誰か？



13

貨物輸送が大きな比率占める道内

主要農産品等の輸送機関別シェア



(資料) 北海道開発局

「平成27年度農畜産物及び加工食品の移出実態(平成26年)調査結果報告書」

- ・(出典) 北海道経済連合会「JR北海道に対する当会のスタンスについて」(2017年5月)
- ・道内～道外の輸送シェアのうち豆類50%、野菜類47.6%、タマネギに至っては67.6%を鉄道が占める。

14

国鉄分割民営化が破壊した「助け合い」

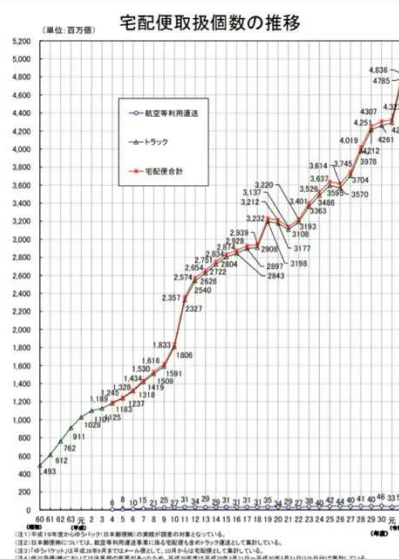
	国鉄の営業係数	食料自給率
北海道	100円/3,859円 (美幸線、1974年度)	200% (2012年度カ リベース)
東京都	100円/ 48円 (山手線、1980年度)	1% (同上)

- ・ 出典：食料自給率は農林水産省「都道府県別食料自給率」
- ・ 国鉄時代は東京が北海道の鉄道を支え、北海道が東京の「食」を支えていた。国鉄分割民営化で東京は地方を支えなくなり、地方に対する「収奪」だけが残った

15

廃止危機のローカル線に、実は「夢」が

- ・ 宅配便輸送量は「右肩上がり」（令和2年度 宅配便（トラック）取扱個数（国土交通省調べ）」より
- ・ トラック運転手の有効求人倍率は2.7倍！（2016年12月）。2.7件の募集に1人しか応募がない。人手不足、過重労働、事故、遅配の「物流危機」
- ・ 乗客が減る一方でも荷物は増える一方。人が乗らなくても貨物がある



高まる鉄道輸送への期待



石田忠正・JR貨物相談役

2015～16年頃、明らかに潮目が変わり、貨物鉄道への評価や期待が数十年ぶりに高まっている

メーカー・流通などの荷主企業トップから『困っている』という声を聞くことが非常に増えた

- JR貨物の貨物列車は全国で1日に地球5周分の距離を走行し、定時発着率が約95%（高い定時性、安全・安定性）

17

公共交通を使った宅配便輸送、拡大



- 京福電鉄嵐山線におけるヤマト運輸宅急便専用電車
- 荷物のみ、人は乗せない

18

東京メトロでも



- 東京メトロ（旧・営団地下鉄）新木場車両基地
- 「交通渋滞緩和、CO2削減、ドライバー不足解消など、公共交通として具体的な解決策を考えた」（東京メトロ）

19

路線バスに混載の例も

- 客貨混載の例。
- 車内に荷物用スペースを設けている（宮崎交通バス）



20

北海道の路線バスでも

- ふるさと銀河線転換バスによる宅配便輸送の例（十勝バス）



21

東北地方でも

- 岩手県北バス（岩手県）の「ヒトものバス」による客貨混載輸送



22

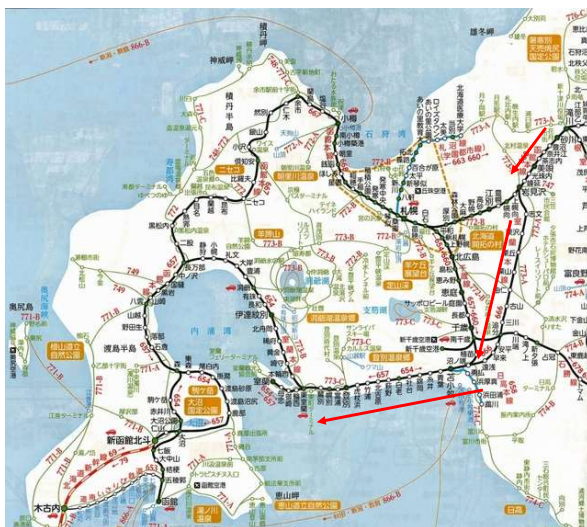
路線網としての鉄道の価値

- JR北海道は、根室本線(富良野～新得)のバス転換を提案
- 石勝線全通(1981年)まで貨物列車は富良野～新得間を經由。ここを廃止後、石勝線が不通になったら？



23

北海道でも複数ルート確保を



- 北見から本州へのタマネギ列車を、札幌に寄る必要がないのであれば室蘭本線経由に変えてみる。列車ダイヤが過密な千歳線が空き、列車増発の余裕も生まれる。
- 室蘭本線の三川～追分～苫小牧は複線。使わないのはもったいない！

24

災害時、実際に迂回輸送の例も

- 東日本大震災 (2011.3) で、根岸製油所(横浜市)から福島以北の東北地方への輸送ルートがすべて断絶
- 上越線経由で新潟に出て、磐越西線で郡山へ向け石油の迂回輸送が行われた



25

災害列島日本には迂回ルートが必要



- 磐越西線も被災したが、唯一の迂回ルートとして機能
- ここがなければさらに多くの犠牲者も
- 貨物のことを考えれば重要区間の廃線提案はできないはず。客貨を別会社に分割した弊害。大局観欠くJR北海道に公共交通事業者の資格なし

26

沼田町が鉄道ルネサンス構想 線路は残さなければ活用できない

北海道沼田町「鉄道ルネサンス構想」についてご提案

「オール北海道」で、道民が一丸となって取り組める。既存の制度のとられない新しい制度をご提案させていただきます。
どのような鉄道に乗りたいのか～鉄道の現状～
 日常生活の普及や、高速道路網の発達、利便性等により鉄道の利用が減少。また、利用者が減ることで減便や路線の廃止が進んでいるのが現状。地方部においては、その傾向が顕著であり、負のスパイラルに陥る。
地方のローカル鉄道を維持していくため～発想の転換が必要ではないか！？～

鉄道ルネサンス構想 ～鉄道会員制度フリーダムパスポート～

鉄道会員制度イメージ

会員には、全線利用可能な年間通して利用できる顔写真付き定期を発行。

■利用できる曜日数で分けるプラン

①フリー7（無制限プラン）

時間も制限なく毎日利用できる。通勤、通学者向け。

②フリー1～5

利用できる曜日を指定することで、例えば休日だけ利用する人や、平日の出張等のみで利用する向け

■利用できる時間で分けるプラン

①利用時間制限なし

通勤、通学者向け。曜日の指定なし。

②利用時間10：00～18：00

通勤時間帯を外した時間帯で利用できる。曜日の制限なし。

■利用する対象者で分けるプラン

①シルバープラン

65歳以上の方向けのプランで、さらに曜日や時間で分けることが可能

②ファミリープラン

例えば2人以上のファミリー向けには、1人1人で購入する場合に比べて安価で購入が可能なプラン。さらに曜日や時間で分けることが可能とすることで、選択数を広げる。

（まとめ）

- ・会員制度を魅力的にするには、スケールメリットと広いネットワークが必要であり、北海道全線はうってつけの大きさ。
- ・現在の鉄道を上下分離方式により存続させても延命措置を施すだけとなり利用者は増加しない。
- ・会員数が安定してJR北海道の経営が安定するまでは、住民を巻き込むために、積極的に自治体も鉄道会員制度普及に協力
- ・ゼロカーボンやSDGsの推進に向けて、鉄道が地域輸送の大動脈となり、多くの人とモノを運び、地方のバスやトラック運送業者などを後押ししていく。

鉄道が果たす役割は、未来に向けて非常に大きい！！

利用者の利点

○一定の会費であるため利用すればするほど割安に利用できる

○長距離の車の運転の負担感の軽減

○JR北海道全線が乗り放題による各路線沿線への訪問の動機付け

⇒鉄道に乗ること自体のワクワク感

⇒道の駅のように、鉄道駅を巡る楽しみが復活

JR北海道の利点

○今までの距離別による運賃収入だけでなく、鉄道会員制度による会

員費による増収

○景気に左右されにくい安定収入（自動更新による会員継続）

⇒長期会員の割引制度導入等、利用者の取り込みが容易になる

○駅中ビジネス等による関連収入増加（JRの利用者の増加分ですらなる

展開が可能）

自治体の利点

○乗り降り自由なため、JRと自治体が協力し、駅を活用した魅力

アップに取り組める

○北海道全体で人流が活発になり、観光を含めて地域経済が活性化

○年間利用可能という特性を生かしたリピーター等による関係人口

の構築

○脱炭素社会（ゼロカーボン）やSDGsの推進（車から鉄道へのモー

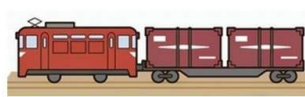
ダルシフト）

貨物列車に不利なJRの現状

旅客列車（JR各社）



貨物列車（JR貨物）



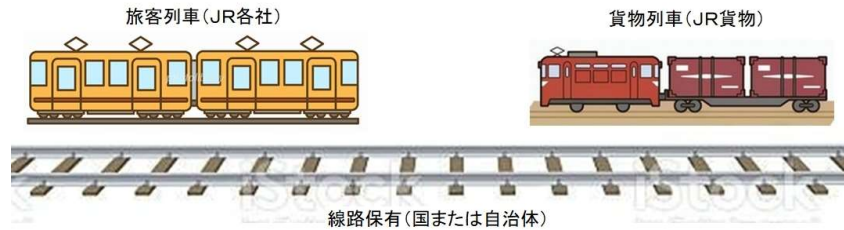
上下一体

線路保有（JR各社）

上下分離

- ・国鉄分割民営化で発足したJRは、旅客列車のみ上下一体、貨物は上下分離という変則的な形態。
- ・線路を保有する旅客会社が自社優先でダイヤを編成するため、貨物列車が有利な時間帯に列車を設定できず、自動車に対して競争力を失っている現状。
- ・線路を持つ旅客会社が赤字線の廃線を提起しても、線路を借りる立場のJR貨物は対抗できない。

完全上下分離への提案



- 線路をJR旅客会社の所有から国または自治体の所有に変更すれば、旅客・貨物同じ条件。最も有利な時間帯に貨物列車の設定も可能に。
- ガラガラの線路も「赤字だから廃線」から「貨物列車を走らせ有効活用しよう」に変わる！
- 旅客列車の都合だけでの廃線は不可能に。旅客列車が不要な区間は貨物専用で残すこともできる。

29

北海道の宝物＝鉄道 今だからこそ残し、活かそう！

- JRの枠組みは今のままで良いか？ 客貨混載を拡大するためには貨物が別会社のJRではダメ。上下分離の他、国鉄時代のように客貨一体に戻す検討も必要。
- JR発足時と異なり今は新幹線が函館～鹿児島をカバー。客貨一体に戻せば新幹線で貨物輸送ができる。「函館のイカをその日の夕方に鹿児島の料亭で食べる」も可能
- 乗客が減る一方のローカル線に明るい話題は少ないが、貨物輸送には明るい未来がある。貨物のために線路を残せば、人も利用できる。これからの鉄道は「貨物が主、乗客は従」くらいの発想が良い

30

安全問題研究会からの提案

- 「日本鉄道公団法案」……JRグループ各社を1社に統合し、公的法人「日本鉄道公団」に改組（=再国有化、上下一体化）
- 貨物調整金拡充法案……整備新幹線開業時の並行在来線転換鉄道に限られている貨物調整金を、全国すべての「本線」に拡充。災害時、いつでも貨物列車の迂回に対応できるように、JR各社に貨物列車走行レベルの保線を義務づけ
- リニア、整備新幹線中止法案……税金無駄遣い公共事業の典型であるリニア、整備新幹線の中止。
- すべて法案化し各政党、国交省、首相補佐官、自民党議員連盟などに送付。動かなければ何も変わらない。

31

「地域における鉄道の復権」発売中！



- 安全問題研究会ホームページに、法案全文・関連資料を掲載
- <https://transportation.sakura.ne.jp/local/koudan/koudanhuan-top.html>

安全問題研究会

検索



日本鉄道公団法案

検索



32