2022年10月31日時点

北海道新幹線札幌延伸時に貨物新幹線を実現する方策の提案

旅客のスピードアップは大都市集中を加速させかねないが
貨物のスピードアップは確実に地方を活性化

目的１

青函共用走行区間は貨物列車とのすれ違い時の安全確保のため旅客新幹線が160km/h制限
⇒ 全ての貨物列車を旅客新幹線と同等以上の空力特性とすることで速度制限を解除

目的２

コロナ禍とウクライナ侵攻により生活必需品の国内確保、地方の雇用拡大が求められる
⇒ 北海道の食料・工業製品を消費地へ効率的に輸送できるように

目的３

鉄道のCO_2排出は海運の半分以下、トラックの12分の１以下、物流クライシスの深刻化
⇒ 鉄道貨物の活用により国内物流に伴うCO_2排出削減、トラックドライバー不足への対応

NEWS PICKS
『日本を救う「新幹線物流」の全て』より

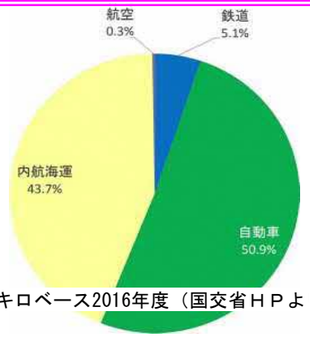
貨物輸送機関のCO_2排出原単位：2019年度実績
*貨物1トンを1km輸送するときに排出するCO_2の量 (g-CO_2/t.km)
資料：国土交通省総合政策局環境政策課ホームページ「運輸部門における二酸化炭素排出量」

目的４

並行在来線（新函館北斗ー長万部）問題の解決

マーケット

貨物の鉄道シェア　国内５％　北海道～道外８％　海外10～40％　⇒　北海道～道外の鉄道貨物マーケットは充分あり、良質な物流サービス提供による利用増の余地大



トンキロベース2016年度（国交省ＨＰより）

北海道～道外の鉄道貨物の売上想定

	シェア	全体	現行を8として	運賃	売上[億円/年]
現行	8%	100	8	1	200
下位	10%	102	12	1.1	330
中位	12%	105	17	1.2	510
上位	15%	108	23	1.3	748

※シェア拡大・全体拡大・運賃上昇を見込む。

※本提案は一例であり、各技術項目は関係者の協議により細部を詰める。
多額の研究開発費・設備投資費を要し、ＪＲ各社が連携しつつ国策として実行する。

試作車を開発し新函館北斗ー仙台(タ)にて先行運行
車両費100億円＋地上設備200～400億円を見込む

鉄道・運輸機構の北海道新幹線パンフに追記

在来線貨物列車と結節させることで大きなターミナルを無用に

提案１（貨物新幹線の車両）

車両は旅客新幹線をベースにコンテナを積載して同等の速度で走行できるものを開発・製造
すれ違い時にコンテナが落下しない構造とし青函共用走行区間の全列車の速度制限を解除

ウィキメディアコモンズの
E6系の写真をトリミング

提案２（道内の貨物新幹線駅）

道内の貨物新幹線駅は新函館北斗・長万部・札幌(タ)とし在来線と結節
新幹線貨物列車と在来線貨物列車を並べ、門型クレーンによりコンテナを積替え
コンパクトなスペースで機能を発揮 ⇒ 投資額を必要最小に

(株)ライトレール提供

ウィキメディアコモンズの
トランスファークレーンの写真をトリミング

提案３（道内の在来線の活用）

道内在来線は線路・道路両用の貨物ＤＭＶにより線路・道路結節点で積替えなしに
在来線貨物駅もコンパクトなスペースで機能を発揮 ⇒ 在来線の多くの駅を貨物駅に
在来線を貨物新幹線のフィーダーとして機能させ道路走行距離を最短に

提案４（本州内の貨物新幹線駅と在来線の活用）

首都圏の貨物新幹線駅は大宮操車場とし在来線と結節、途中駅も設置
新幹線貨物列車と在来線貨物列車を並べ、門型クレーンによりコンテナを積替え
隅田川・東京貨物(タ)・越谷(タ)・静岡以西等と行き来

ウィキメディアコモンズの
EH500形電気機関車の写真をトリミング

効果１

共用走行区間の旅客新幹線の速度制限を解除でき、360km/h走行で東京ー札幌３時間半強も

効果２

速達性アップ ＝ 農畜水産物を夕または朝に出荷し翌朝の市場のセリに
強靭性アップ ＝ 台風・地震・大雪・強風等による遅延・運休や長期不通が激減
新幹線でも低運賃に ＝ 輸送タイミングを選ばない物品は空き便で輸送して低運賃に
⇒ 消費地への物流強化により北海道の農畜水産業・工業の競争力が向上
＝ 生活必需品の国内確保が進み国家安全保障に貢献、地方の雇用増・人口増

効果３

鉄道貨物のシェア拡大によりCO_2排出削減、物流クライシス解消へ貢献

効果４

並行在来線の線路保守費は大幅低減、廃止または貨物末端輸送に

鉄道の採算向上

貨物新幹線と旅客新幹線の売上増によりＪＲ貨物・東・北ともに採算向上
在来線貨物にも適正な線路使用料を支払え、並行在来線存続に地元負担無用

©2022 長万部町、(株)ライトレール