

北海道大学「ファイナンスの実務」講義録

「交通ネットワーク整備を支えるサステナビリティファイナンス」

講師：鉄道建設・運輸施設整備支援機構

SMBC日興証券株式会社は、2026年度より、北海道大学経済学部において、新たな寄付講義プログラム「経済学特殊講義Ⅱ 証券実務で学ぶ経済・金融～理論の実社会での展開と活用～」を開始した。

本プログラムでは、大学で学ぶ理論を実務と関連付けて学ぶ機会を提供し、大学生が自身の進路や将来のキャリア形成に活かせる知識と実践力を身につけることを目指している。

7月9日の講義では、「ファイナンスの実務」をテーマに、SMBC日興証券による講義を行った後、鉄道建設・運輸施設整備支援機構の藤原武央理事より「交通ネットワーク整備を支えるサステナビリティファイナンス」と題した講義が行われた。

講義内容としては、独立行政法人の役割、北海道における交通ネットワーク整備を通じたJRTTの貢献、質の高いサステナビリティファイナンスによる資金調達などの説明が行われた。

現在建設中の北海道新幹線整備主体であるJRTTによる講義であったことから、多くの学生の関心を集めた。

いっしょに、明日のこと。

Share the Future



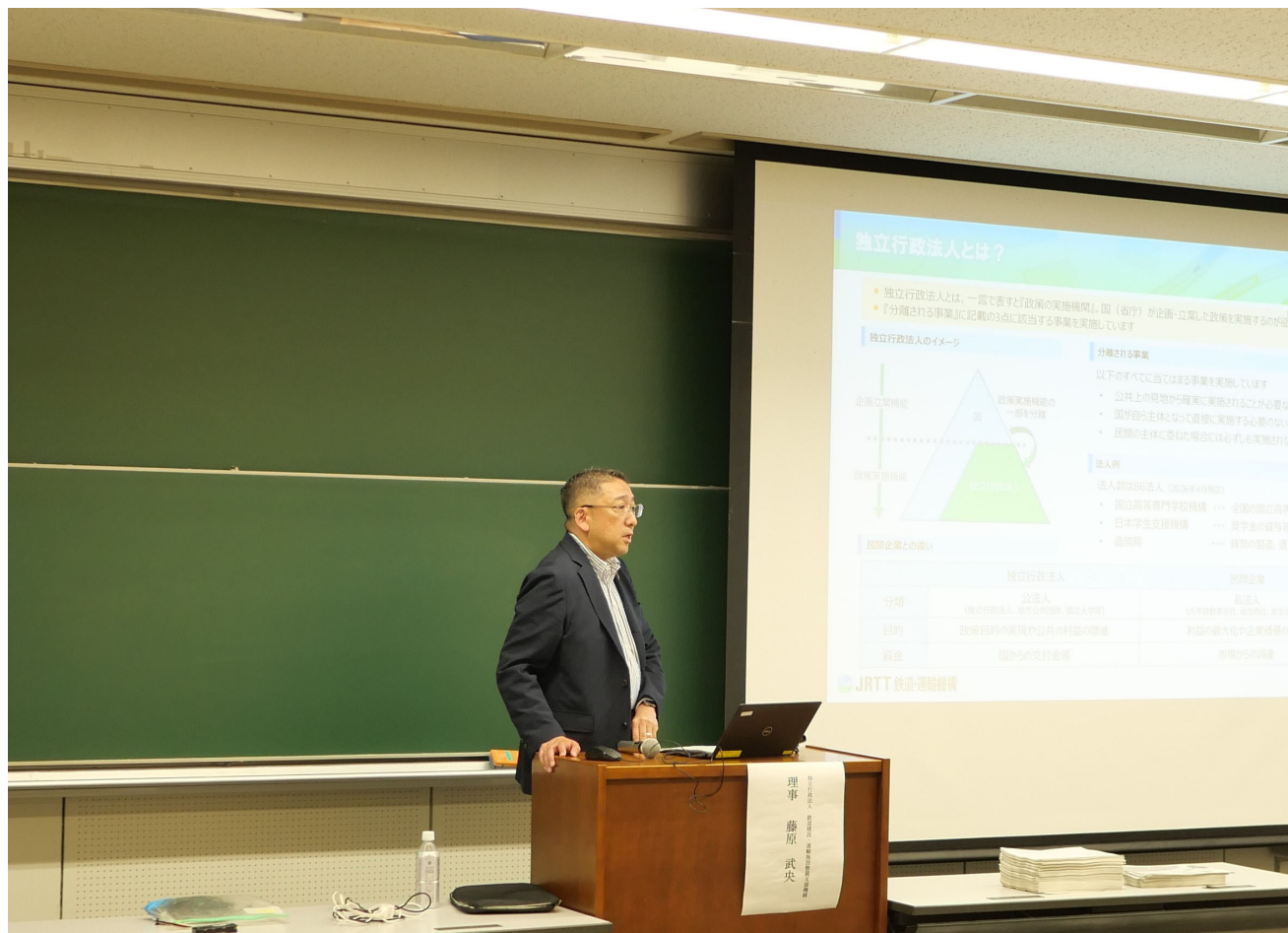
SMBC日興証券

北海道大学「ファイナンスの実務」講義録

「交通ネットワーク整備を支えるサステナビリティファイナンス」

～藤原武央理事講義

皆様、こんにちは。私は、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、略して「JRTT」の藤原と申します。本日は、「JRTTがどんな組織なのか」「JRTTの事業」、そして「JRTTのサステナビリティファイナンス」などについて、お伝えできればと思います。



まず初めに、そもそも独立行政法人とはどんな組織なのかをご紹介します。

独立行政法人とは、一言で表すと「政策の実施機関」です。行政における企画立案部門と政策実施部門を分離し、企画立案部門の能力を向上させる一方で、実施部門に法人格を与え、運営裁量を与えることにより、政策実施のパフォーマンスを向上させることを目的として独立行政法人制度が導入されました。当機構の例で言いますと、企画立案部門が国土交通省、政策実施部門がJRTTとなります。

独立行政法人は、公共性の高い事業であって、国が直接実施する必要はないものの、民間に委ねると実施されないおそれのある事業を実施しています。株式会社などの民間企業との異なる点としまして、分類上、独立行政法人は地方公共団体や北海道大学などの国立大学と同様に公法人に分類されます。民間企業が利益の追求などを目的としているのに対し、独立行政法人は政策目的の実現や公共の利益の増進を目的としています。

また、民間企業は株式や社債の発行等により資金を調達しますが、独立行政法人は国からの交付金・補助金、後程説明します財投機関債発行による調達を主な財源として運営を行っています。

現在、JRTTを含め86の独立行政法人があり、国立高専の設置、運営を行う国立高等専門学校機構や、奨学金の貸与等を行う日本学生支援機構、貨幣の製造等を行う造幣局などがあります。

北海道大学「ファイナンスの実務」講義録

つぎに、JRTTの概要をご紹介します。JRTTは2003年に日本鉄道建設公団、運輸施設整備事業団が統合して設立された国土交通省所管の独立行政法人で、資本金は約1,152億円、役職員数は1,400名程度となっています。役職員の7割が技術系の職員です。

本社は神奈川県横浜市にありますが、複数地方機関があり、札幌市には、北海道における新幹線建設を担う北海道新幹線建設局を設置しています。

「明日を担う交通ネットワークづくりに貢献します」を基本理念に、我が国の交通ネットワーク整備への貢献、経済社会の発展に寄与すべく、整備新幹線や都市鉄道の建設をはじめとする鉄道の整備、船舶共有建造を通じた内航船舶の整備に取り組んできたほか、近年では、地域公共交通の活性化、国際協力や災害復旧支援などにも活動の場を広げています。

JRTTは、整備新幹線や都市鉄道などの建設を行う建設勘定、船舶共有建造という形で国内海運事業者への支援を行う海事勘定、ディーゼルバスからEVバスへの転換など地域公共交通の活性化に資する事業への出資・貸付を行う地域公共交通等勘定、国からの補助金や財政融資資金を受け入れ、バリアフリー化事業などを行う鉄道事業者に交付・融資を行う助成勘定、旧国鉄から承継した資産の処分や旧国鉄職員への年金給付等を行う特例業務勘定の5つの勘定で業務を行っております。このうち、建設勘定と海事勘定については、JRTTの行うサステナビリティファイナンスの充対象事業であり、北海道との関係も深いため、詳しく説明します。

まず、JRTTの業務の最も大きな柱の一つである「整備新幹線の建設」についてご説明します。

ここで、少し意外に思われるかもしれませんが、JRTTは新幹線の車両はつくっていません。車両をつくり、運行しているのはJR各社です。JRTTがつくっているのは、新幹線が走るための「インフラ」です。具体的には、線路、橋、トンネル、駅舎、などです。つまり、新幹線という「乗り物」ではなく、新幹線が走る「道」や「駅」をつくっています。この仕組みを「上下分離方式」と呼び、「下」、インフラ部分はJRTTが建設・保有し、「上」、運行はJR各社が担当します。完成した施設はJRTTが保有したまま、JR各社に貸し付けて、貸付料をいただく仕組みです。JRTTは前身の日本鉄道建設公団時代から、全国の整備新幹線の建設を行ってきており、国内有数の鉄道インフラの保有主体です。

1987年の国鉄民営化以降、この40年近くの間に関業した整備新幹線は、すべてJRTTが建設したものであり、全国の新幹線ネットワークの47%、1,386kmをJRTTが建設しました。2022年9月には西九州新幹線の武雄温泉ー長崎間が開業し、武雄温泉駅では、在来線特急と同一ホームでの乗り換えが可能になり、長崎・博多間は最速1時間20分と、従来よりも30分短縮されました。

2024年3月には北陸新幹線が金沢から敦賀まで延伸開業し、東京・敦賀間の所要時間が3時間8分と、従来よりも50分短縮されました。北陸新幹線の延伸は、首都圏との直結のみならず、ゆくゆくは関西地方との時間や距離の短縮をもたらすものと考えています。

現在建設中の北海道新幹線は、新青森から札幌まで約361kmに及ぶ路線です。

このうち、新青森ー新函館北斗間の約149kmは、2016年3月に開業しました。先日開業10周年のセレモニーを行い、新函館北斗駅の上空をブルーインパルスが飛行するなど、大変に盛り上がりました。開業により、東京ー新函館北斗間は最速4時間2分で結ばれることになり、東京ー函館は、開業前より53分の大幅な時間短縮となりました。現在整備を進めている新函館北斗ー札幌間の約212kmは、新青森ー新函館北斗開業の概ね20年後の完成を予定して工事に着手し、2015年1月の「政府・与党申し合せ」における5年前倒しを踏まえ、2030年度末の完成を目指し整備を進めてきました。しかしながら、新函館北斗ー札幌間はトンネル区間が8割を占める中、複数のトンネルにおいて、想定を上回る地質不良や巨大な岩塊の出現などにより遅れが生じており、現時点では、2038年度末の完成・開業が見込まれています。また、近年の工事資材価格等の高騰により、事業費の増加が見込まれているところです。

北海道大学「ファイナンスの実務」講義録

このように厳しい状況が続いていますが、新函館北斗―札幌間の開業によって、東京駅～札幌駅間は4時間49分、函館駅～札幌駅間は1時間22分と、現行の鉄道と比べ大幅な時間短縮効果が見込まれます。また、新幹線の開業によって目的地までの所要時間が短縮し、現地での滞在時間が拡大することで、人的交流が促進され、地域の振興・発展にも大きな効果があります。例えば、北斗市では新函館北斗駅南側で駅前開発を進めており、にぎわいあるまちづくりを計画しています。現在はビジネスホテルやレンタカー会社など15社が進出しています。今後も厳しい自然条件、難しい社会状況下での工事となりますが、新函館北斗―札幌間の開業は、移動時間の短縮や利便性の向上、観光客や企業立地の増加等による地域の活性化など大きな効果が見込まれることから、関係者のご協力をいただきながら、工程の短縮や事業費の縮減に努めつつ、一日も早い完成・開業を目指しています。

もう一つ、JRTTの鉄道建設事業における北海道との大きなつながりとして、青函トンネルをご紹介します。

青函トンネルは津軽海峡を横断し本州と北海道を結ぶ延長53.85kmの長大海底鉄道トンネルで、JRTTの前身である日本鉄道建設公団が建設し、現在もJRTTが保有しています。

青函トンネルは、1954年、台風による青函連絡船沈没という世界的にも大きな海難事故を契機に、船舶輸送の代替手段として建設されることとなりました。海底部の掘削では難工事の連続でしたが、様々な技術開発や工事関係者の努力と奮闘の末、1988年に津軽海峡線として開業しました。開業後28年を経た2016年3月には、北海道新幹線の新青森―新函館北斗間が開業し、青函トンネルはその一部となりました。日本の国土を一体化させた意義は大きく、日本の20世紀遺産20選にも選ばれています。

青函トンネルの設備は、列車運転に必要な設備とトンネルや列車輸送の安全対策に必要な防災設備などから構成されています。海底トンネルであるため、これらの設備は海水などの影響で経年劣化が見られ、トンネル機能を保全するための改修工事を実施しています。

つぎに、JRTTのもう一つの柱である海事勘定の船舶共有建造事業についてご紹介します。

「JRTT＝新幹線」というイメージを持たれている方が多いと思いますが、JRTTは「船舶共有建造制度」という、海運事業者とJRTTが共同で船を建造・保有する仕組みによる支援も行っています。

具体的には、海運事業者とJRTTが費用を分担して船舶の建造を造船所に共同発注します。海運事業者の多くは中小企業であり、資金調達に苦労している事業者が多いため、共同で船を発注するのです。完成した船舶は、費用の分担割合に応じた持分割合にて海運事業者とJRTTが一定期間共有します。

この共有船については、海運事業者が使用・管理し、これにより生じる収益及び費用はすべて海運事業者のものとなります。JRTTが分担した建造費用については、共有船のJRTT持分の使用料として、共有期間を通じて海運事業者にお支払いいただくことにより、ご返済いただくことになります。共有期間満了時に、JRTT持分を海運事業者に譲渡し、海運事業者の100%所有船となります。このような取組みにより、中小事業者でもCO2排出量削減などの環境に配慮した船舶を導入できるよう支援しています。

共有建造の実績としては、JRTTはこれまで累計で旅客船1,089隻、貨物船3,099隻、合計4,188隻の船を建造し、現在は旅客船・貨物船合わせて250隻程度を保有しています。その意味で、JRTTは国内最大級の船主でもあります。海洋国家である我が国にとって、船舶は経済活動や国民生活に必要な不可欠なライフラインであり、物流の効率化や地域の振興にも貢献しています。

とりわけ「離島航路船」は、離島住民の生活安定のための航路維持を目的として国内の国庫補助航路のうち約6割の航路にJRTTの共有船が就航しており、離島住民の生活や地域経済を支えています。北海道の離島である「天売島」「焼尻島」を結ぶ船も、JRTTと共同で建造した船です。

北海道大学「ファイナンスの実務」講義録

また、JRTTが支援する船舶は、環境にやさしい最新技術を積極的に取り入れており、2025年度に建造が内定した船舶のうち、約7割以上が環境にやさしい船舶です。

JRTTの船舶支援事業は、単なる資金提供にとどまらず、環境負荷の低減や新しい技術の普及を通じて、日本の海運分野や地域社会の持続可能な発展に大きく貢献しています。

北海道においては、直近では室蘭―青森を結ぶ津軽海峡フェリーとの共有船「ブルーグレイス」が昨年8月に運航を開始しました。ブルーグレイスは、旅客定員は422名で、トラックなら最大65台、乗用車なら約230台を積載できる高い輸送力を誇ります。本州と北海道をつなぐ重要な航路を担い、地域の人々や観光客の移動手段としてはもちろん、国内物流を支えるインフラとして大きな役割を担っています。

JRTTの鉄道建設事業、船舶共有建造事業の環境改善効果についてご紹介します。

JRTTが整備する鉄道は、実はとても環境にやさしい乗り物です。たとえば、1人を1km運ぶときに排出されるCO₂の量を比べてみると、乗用車は125g、航空機は91g、バスは57gですが、鉄道はわずか17gです。つまり、鉄道は乗用車の約7分の1しかCO₂を出さないのです。

船舶も同様で、貨物輸送ではトラックの約5分の1のCO₂排出量です。このように、鉄道や船舶は、大量輸送機関であることから、人にも環境にもやさしい輸送手段です。こうした背景から、政府は、環境負荷の少ない鉄道や船舶への「モーダルシフト」を進めており、JRTTの整備はその重要な役割を担っています。

たとえば、現在建設中の北海道新幹線の新函館北斗―札幌間が開業した場合、航空機、バスおよび自動車から新幹線に旅客が転移することで、年間で約217,000トンのCO₂が削減されると試算されています。これは、札幌ドーム約4,500個分の森林が1年間に吸収するCO₂量に相当します。

ここからは、JRTTがこれらの鉄道や船舶などの大きなインフラ整備を進めるために、どのように資金を集めているのかをお話しします。JRTTの主な資金源は、国からの補助金や財政投融资などです。しかし、それだけではなく、債券の発行や市中借入により資金を調達しています。JRTTでは、これらの自己資金調達について、サステナビリティファイナンスを導入しています。

これまでご紹介してきたように、JRTTの鉄道建設事業、船舶共有建造事業は、環境改善効果、つまり、グリーン性を有するとともに、国民生活に不可欠なインフラを整備するという社会貢献、つまりソーシャル性を兼ね備えています。

これらを踏まえ、JRTTでは2019年度からサステナビリティファイナンスを導入し、債券はサステナビリティボンドとして発行を行っています。また、市中借入についてはサステナビリティローンとして借入を行っています。

ESG投資については、欧州や米国で活発化してきた中、日本を含めたそれ以外の国々にも拡大しており、投資家は利益だけを見るのではなく「社会や環境に良い影響を与える投資」を重視するようになってきました。JRTTのサステナビリティファイナンスは、そうした投資家のニーズにも応えるものです。

通常、債券や市中借入により調達された資金の使い道は比較的自由ですが、JRTTがサステナビリティファイナンスにより調達した資金は、鉄道建設事業と船舶共有建造事業に限定しています。

但し、投資家にとっては調達資金が本当に適切に充当されているのか分かりにくい部分があります。そこで、JRTTでは、資金使途の透明性や信頼性の確保を図るため、第三者評価機関であるDNVから検証・評価を受けるとともに、鉄道建設事業のグリーン性については、厳格な基準を設ける国際認証機関であるCBIから、アジアで初めてプログラム認証を取得しました。

DNVからは、サステナビリティファイナンスによって調達した資金が、どの鉄道路線に充当されているかなど細かくチェックを受けており、その検証結果はJRTTのHPにも掲載しています。

これらの取組みにはコストがかかっていますが、より高い信頼性と質の確保につながるものと考えています。

北海道大学「ファイナンスの実務」講義録

サステナビリティボンドを発行すると、投資家の中には「この債券の目的や使い道に共感したので、応援します」という意思表示をする投資家もいます。これが「投資表明」です。実際に債券を購入した人すべてが投資表明をするわけではありませんが、投資表明が多いほど、JRTTの事業やサステナビリティボンドの使い道に共感する投資家が多いということです。

初回発行時は44件だった投資表明が、現在では約10.1倍の446件の投資表明をいただいております、また、日本全国47都道府県すべての地域の投資家から投資表明をいただいております。

これまで、多くの自治体にも表明いただいております、北海道内では、札幌市、新得町、伊達市に表明をいただいております。もしかしたら、皆様の出身地も含まれているかもしれません。自分の地元が、環境や社会に良いことを応援していると思うと、ちょっと誇らしい気持ちになりますよね。これは、JRTTの事業への共感だけではなく、資金の使い道や透明性が高く評価されている証です。

本日の説明は以上となりますが、ここまでJRTTの話を聞いて、どう思いましたか？

JRTTの事業内容、交通ネットワーク整備・環境改善への貢献、そしてサステナビリティファイナンスによる資金調達についてお話ししましたが、少しでも新しい発見や気づきがあれば嬉しいです。

また、もし少しでも興味を持った方は、「交通インフラを支える仕事」も将来の選択肢に加えてみてください。

本日はご清聴いただき、ありがとうございました。

ご留意事項

本資料は、株式、債券その他の有価証券の引受け等またはM&Aに関する助言もしくは媒介等に関し、お客様のために、お客様が内部で利用することを目的として、特定の案件の内容および実行可能性について、提案、分析、説明、検証等を行ったものです。本資料または本資料によるプレゼンテーションにより、お客様と弊社との間に何らの契約関係も生じさせるものではなく、また弊社がお客様その他本資料を入手した第三者に対し法的な責任や義務を負うものではありません。本資料は、弊社が信頼できると判断した情報源から入手した情報に基づいて作成されていますが、明示、黙示に関わらず内容の正確性あるいは完全性について保証するものではありません。また、別段の表示のない限り、その作成時点において施行されている法令に基づき作成したものであり、将来、法令の解釈が変更されたり、制度の改正や新たな法令の施行等がなされる可能性もあります。さらに、本資料に記載の内容は、一般的な事項を記載したものであり、お客様を取り巻く内外すべての状況に適合してその効果等が発揮されるものではありません。また、市場の状況等によりその効果等が発揮されない場合もあります。このため、本資料に記載の内容に従って、お客様が実際に取引をされた場合や実務を遂行された場合、予定の資金調達が行えない、売却代金が希望した額に満たない等、その期待される効果等が得られないリスクまたは損害等を蒙るリスク等があります。

本資料および本資料に記載した諸条件はお客様の検討対象として提示しているものです。本資料および弊社がお客様に提供するその他の情報等に基づいて、お客様が弊社と取引を実行されようとする場合には、お客様と弊社との間で別途締結する最終的な契約書類に規定される諸条件によるものとし、所定の手数料、報酬や諸費用等（以下、これらを総称して「手数料等」といいます）をご負担いただく場合がございます。なお、当該手数料等の額又は計算方法については、お客様との協議により個別に決定させていただきますので、予め手数料等の金額やその計算方法を表示することはできません。実際の取引等をご検討の際には、個別の提案書等をご覧いただいた上で、具体的な実務動向や今後の制度改正および法解釈の動き、ならびに、お客様の個別の状況等に十分ご留意いただき、お客様の最終判断をもって行っていただきますようお願い申し上げます。また、弊社およびその関係会社、またはそれらの役員は、本資料に記載されている有価証券その他の金融商品または対象企業について、現在または将来において、取引関係、利害関係またはポジションを有する可能性があります。その他、本資料に記載された税務・会計・法務等に係る事項については、所轄の税務署や、弁護士、公認会計士、税理士等の専門家にご相談の上、お客様の責任においてご判断下さい。

本資料中に記載された特定のまたは一定範囲の価格、指標等は、作成の時点における仮の情報として記載したものであり、お客様が弊社と金融商品その他の取引をされようとする場合に用いられる価格、指標等を表すものではありません。また、かかる価格、指標等は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さいますようお願い申し上げます。

弊社は、弊社と取引をいただくお客様の本人確認を行うため、一定の情報の取得、照合および記録を義務付けられています。従いまして、貴社および／またはご担当者の正式名称、氏名、住所等の情報を始めとして、本人確認のために登記簿謄本その他の各種書類または証明書をご提出いただくことがあります。

また、弊社と、SMBCグループ各社は別法人であり、弊社が提供する本資料はSMBCグループ各社が提供するものではありません。お客様と弊社との間において、本資料において弊社がご提案する取引等が成立するか否かは、お客様とSMBCグループ各社の間のお取引に何ら影響を与えるものではありません。

なお、「SMBCグループ各社」とは、弊社の親会社である株式会社三井住友フィナンシャルグループ、弊社の親金融機関等（金融商品取引法第36条第4項に規定される者及び銀行法第13条の3の2第2項に規定される者をいいます）、弊社の子金融機関等（金融商品取引法第36条第5項に規定される者及び銀行法第13条の3の2第3項に規定される者をいいます）、および財務諸表等の用語、様式及び作成方法に関する規則上の関係会社をいいます。

本資料は、提供されましたお客様限りでご利用下さい。本資料のいかなる部分についても一切の権利は弊社に帰属しており、電子的もしくは機械的にまたはその他の方法を問わず、本資料の全部または一部を、無断で引用、複製または転送等により使用しないようお願いいたします。

商号等：SMBC日興証券株式会社 金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第2251号

加入協会：日本証券業協会、一般社団法人資産運用業協会、一般社団法人金融先物取引業協会、一般社団法人第二種金融商品取引業協会、一般社団法人日本STO協会