文部科学省　私立大学研究ブランディング事業

高度なロジスティクス実現に向けての研究拠点形成と人材育成

―ロジスティクス・イノベーション・プロジェクト―

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology
「Private University Research Branding Project」
Logistics Innovation project

流通経済大学が進める本プロジェクトは、文部科学省「平成30年度私立大学研究ブランディング事業」の支援対象として選定されました。「私立大学研究ブランディング事業」は、学長のリーダーシップの下、大学の特色ある研究を基軸として、全学的な独自色を大きく打ち出す取組を行う私立大学・私立短期大学に対し、重点的に支援するものです。以下、本プロジェクトの事業概要、事業の目的、期待される研究成果、実施体制、2018年度の実施目標及び事業成果、2018年度の自己点検・評価を紹介します。

Ⅰ．事業概要

流通経済大学は、「流通経済一般に関する研究と教育を振興する」という建学の精神のもと、体制を整備し、「物流、ロジスティクスは流通経済大学」という評価を既に得ている。これをさらに推し進め、ロジスティクスに関する研究拠点を形成し、人材を育成する。ロジスティクスの重要性を社会に発信し、超スマート社会に欠かせない、ロジスティクス・イノベーションをけん引する「ロジスティクスの未来をつくる大学」のブランドを確立する。

Ⅱ．事業の目的

日本政府が目指す「Society 5.0」、すなわち超スマート社会とは、「必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、社会のさまざまなニーズにきめ細かに対応でき、あらゆる人が質の高いサービスを受けられる社会」と定義され、ロジスティクスが目指すところと同じである。しかしながら現在、物流、ロジスティクス分野は、人手不足に端を発した物流危機に直面し、従来のシステムでは立ちいかなくなっており、抜本的な改革が要請されている。

一方、IoT、AI、ロボットなどの新技術の進展は、ロジスティクスを今後大きく変革していくことが予想され、その点においても、ロジスティクスは大きな転換期を迎えている。

国土交通省による「総合物流施策大綱（2017～2020年度）」においては、「①今後の社会構造の変化やニーズの変化に的確に対応するとともに、②人材や設備等の資源を最大限活用してムダのない構造を構築し、③第４次産業革命への対応も含め「高い付加価値を生み出す物流」へと変革することが必要である」

図　事業概念図

としている。高度なロジスティクスを実現するためには、ロジスティクス・イノベーションが欠かせず、その実現を支える研究拠点の形成と高度なロジスティクス人材の育成が欠かせない。

本学は、日本で唯一といえるロジスティクスを柱とした学部を持ち、これまでも、物流、ロジスティクス研究の発展、日本の物流政策の発展、物流人材の育成の中核として寄与し、一定の評価を得てきた。本事業では、これをさらに推し進め、経済、産業、生活に欠かせないロジスティクスの重要性を広く社会に発

信し、位置づけを高めると同時に、超スマート社会に欠かせない、ロジスティクス・イノベーションを、企業、業界団体、政府等とともに、けん引し、「ロジスティクスの未来をつくる大学」として、展開していくことが目的である。

Ⅲ．期待される研究成果

本事業で期待される主要な成果は、以下の3プロジェクトの達成である。なお、国土交通省による「総合物流施策大綱(2017 ～ 2020年度)」において、「強い物流」を実現するための視点として「繋がる」「見える」「支える」「備える」「革命的に変化する」「育てる」の6つが掲げられているが、本事業における研究体制の形成は、特に「革命的に変化する」「繋がる」「支える」「備える」の実現に、人材育成は「育てる」に繋がるものである。

１．社会システムとロジスティクスに関する研究拠点の形成

２．地域とロジスティクスに関する研究拠点の形成

３．高度なロジスティクス人材の育成

１．社会システムとロジスティクスに関する研究拠点の形成

本プロジェクトでは「ロジスティクスの高度化」「社会、生活を支えるロジスティクス」「新たな分野でのロジスティクス展開」の3つのテーマを研究する。

・社会システムと高度ロジスティクスの検討について

近年のIoT、AI、ロボットなどの新技術の進展は、ロジスティクスに大きな変革をもたらすことが予想される。物流現場において、無人走行によるトラック、ドローン、さらに物流センター内の自動化、無人化などの変革をもたらす。同時に、現場レベルの変革だけではなく、物流産業が従来の労働集約型から装置型産業に転換するほか、物流技術、情報技術を駆使したプラットフォーム型に転換していくことが予想される。また、サプライチェーンから見ても、生産、販売とロジスティクスが統合、融合し、生産方式が変化する一方で、より付加価値を高めるバリューチェーンへの転換が予想される。

本検討では、IoT、AI、ロボットなどの新技術の進展がロジスティクスにどのような変革をもたらすか、さらにロジスティクス変革が経済、産業全体に与える影響について、中長期的なロジスティクス・イノベーションのロードマップを提示するものである。同時に、社会が求める新たなロジスティクス像について検討する。

・社会を支えるロジスティクスの検討について

特に、ロジスティクスにおける災害対応を中心に検討する。東日本大震災発生時においては、政府、地方自治体による緊急支援物資が避難所等に供給されない、企業においても、商品が供給できない、サプライチェーンの途絶といった問題が発生した。本検討では、これらの問題に対応するべく、リダンダンシーのあるロジスティクスシステム構築に向けての、問題点、課題の抽出、今後の対応のあり方について検討する。特に、災害時対応は、

公共だけ、あるいは企業単独での対応が難しく、官民連携、企業間連携による取り組みについて検討し、提言する。

・新たな分野でのロジスティクス展開の検討について

新たな分野でのロジスティクス展開の一環として、スポーツ分野のロジスティクスについて検討する。スポーツとロジスティクスとは関連性が強く、例えばオリンピックの運営と開催においてもロジスティクス管理が欠かせない。現状では、スポーツ・ロジスティクスという概念はないが、両者のかかわりを整理し、スポーツの付加価値向上に資するロジスティクスシステムについて検討する。

2．地域とロジスティクスに関する研究拠点の形成

本プロジェクトでは「地域活性化とロジスティクス」「地域生活を支えるロジスティクス」の2つのテーマを研究する。

・地域活性化とロジスティクスの検討について

地方創生がいわれるなか、地域経済、産業を支えるロジスティクスの重要性は欠かせない。一方、本学の龍ケ崎キャンパスが所在する茨城県の農業産出額は全国2位であり、さらに様々な特徴ある農産品、地域産品を有している。しかしながら、その知名度は低く、評価も必ずしも高くないのも実態である。その一因として、流通ルートの開拓が限られ、ロジスティクスシステムの整備も遅れていることが考えられる。

本検討では、地域産品等の県内向け、首都圏向け、全国向け、海外向けの流通ルート、ロジスティクスシステムの構築のあり方について検討し、地域の活性化につながるプロジェクトに展開していく。同時に、地域と企業活動の共生を目指すため、ロジスティクス分野におけるCSV(Creating Shared Value)の取り組み、さらに自治体との包括連携協定への展開も含めて検討する。

・地域を支えるラストワンマイルの検討について

人口減少、過疎化が進展するなか、買い物弱者等の問題が顕在化し、ラストワンマイルに関連するロジスティクスの重要性が指摘されている。一方で、過疎地を中心として、集配密度が低下するなか、効率性とコスト面から、物流サービスを今後も持続できるかが課題となっている。ラストワンマイルに関連しては、宅配便だけでなく、店舗からの宅配、農産物の集荷、見守りサービスなどを総合的に展開していくことが重要であり、さらにトラックだけでなく、バス、タクシーなども含めたサービス提供が考えられる。このような状況のなか、地域の生活を支える持続的なロジスティクスシステム構築を検討、提示するものであり、過疎地、ニュータウン等でのプロジェクトに展開していく。

3．高度なロジスティクス人材の育成

本プロジェクトでは「産学連携プログラムによる学生の育成と業界への輩出」「留学生を対象としたプログラムの検討」「小学生、中学生、高校生への広報、啓発」の3テーマを掲げ、実行する。

・産学連携プログラムによる学生の育成と業界への輩出

2008年度以降、本学では産学連携プログラムを展開しており、現在企業講師(88名)による実践講座７科目、企業訪問による講座、企業現場の改善を考える演習を開講しており、受講生からも高い評価を得ている。さらに、産学連携プログラムをPDCAによりマネジメントするロジスティクス産学連携コンソーシアム(業界団体、企業委員14名と教員で構成)も2011年度以降開催している。今後も、ロジスティクス産学連携プログラムを充実するべく検討し、高度なロジスティクス人材を育成し、業界に輩出していく。また、IoT、AI、ロボット等を学生が実体験できるプログラムを実施する。

・留学生を対象としたプログラムの検討

ロジスティクスに興味を持つ留学生が多くいることから、留学生対応のプログラムを開発する。その際、海外の政府、大学、業界団体等との連携も含めて検討する。

・小学生、中学生、高校生への広報、啓発

東日本大震災、さらに最近の物流業界での人手不足の問題などが、報道されるなか、ロジスティクスの重要性は、以前よりは社会一般で認知されるようになってきている。また、学習指導要領において物流関連記述が盛り込まれ、今後、教科書、教材への記述が議論となるところである。しかしながら、小学生、中学生、高校生などのロジスティクスに関する認知度、興味が著しく低いのが現状である。このような状況のなか、小学生、中学生、高校生を対象としたテキスト、視聴覚メディア等の開発を目指すほか、シンポジウム、模擬授業などを通じて、広報、啓発活動を実施していく。

Ⅳ．実施体制

本事業は、学長の下、以下の3つの実施体制を構築し、連携する。PDCAサイクルを実行し、事業の円滑な推進を図る。

１．事業全体をPDCAサイクルでマネジメントする体制

２．研究拠点、人材育成をPDCAサイクルでマネジメントする体制

３．ブランディング戦略をPDCAサイクルでマネジメントする体制

１．事業全体をPDCAサイクルでマネジメントする体制

学長が招集する本学の教学に係る最高審議機関である「大学協議会」が中心となり、全学の研究活動方針等を扱う学術研究委員会の下において本事業の研究活動をマネジメントする「ロジスティクス・イノベーション推進センター」と、将来の大学の在り方を広範に検討する将来検討委員会の下において本事業のブランディング活動をマネジメントする「ブランディング推進専門部会」の3つの組織が連動し、適宜、本事業の進捗状況の確認、調整を図りながら、事業全体をPDCAサイクルでマネジメントする。また、この事業全体のPDCAに係る業務は、大学の諸施策の企画立案と広報業務の総合調整を担う「企画広報室」が行い、各年度の実施報告をまとめる。また、点検・評価組織として、学長、教員理

事、各学部長、各研究科長、各教学支援部門長及び事務局長で構成される「自己点検・評価委員会」と本事業の「外部評価委員会」により点検・評価を実施する。本事業の「外部評価委員会」は、ロジスティクス関連の企業、業界団体のメンバーで構成される。年に2、3回程度、定期的に開催する。

2．研究拠点、人材育成をPDCAサイクルでマネジメントする体制

「ロジスティクス・イノベーション推進センター」が中心となり、研究拠点の中心となる「社会システムとロジスティクスコンソーシアム」、「地域とロジスティクスコンソーシアム」、人材育成の中心となる「産学連携人材育成コンソーシアム」と連動してPDCAサイクルでマネジメントを実施する。各コンソーシアムは、企業、業界団体と本学教員の委員で構成され、定期的に開催する。

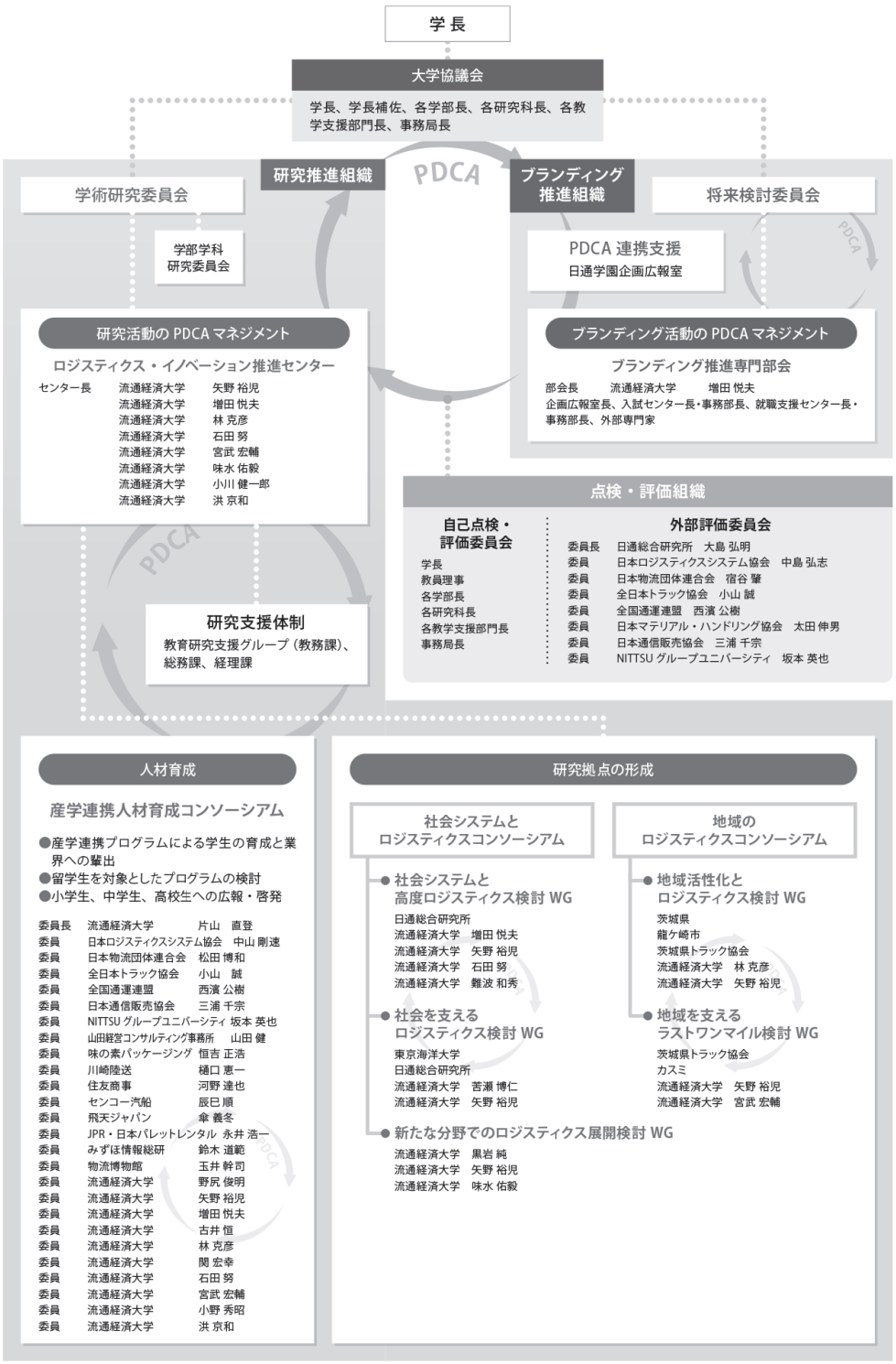
「社会システムとロジスティクスコンソーシアム」は、社会システムと高度ロジスティクス検討WG、社会を支えるロジスティクス検討WG、新たな分野でのロジスティクス展開検討WGと連動し、「地域とロジスティクスコンソーシアム」は、地域活性化とロジスティクス検討WG、地域を支えるラストワンマイル検討WGと連動して、それぞれの検討状況を把握し、PDCAサイクルでマネジメントする。各検討WGは、推進役となる企業、業界団体のメンバーと本学教員が中心となるが、それぞれのテーマに興味を持つ企業、業界団体、政府、研究者、学生が、広くオープンなかたちで集う研究グループである。

「産学連携人材育成コンソーシアム」は、産学連携プログラムによる産学連携科目の実施、評価、小中高校生等への情報発信などに

表　事業の進め方

	研究拠点	人材育成	ブランディング	事業全体
PLAN 計画	・年次目標の設定 ・活動計画の策定 ・コンソーシアム年次計画の策定 ・WGの年次計画の策定 ・目標と計画の確定 →他組織との計画共有	・年次目標の設定 ・活動計画の策定 ・授業計画の策定 ・目標と計画の確定 →他組織との計画共有	・年次目標の設定 ・活動計画の策定 ・研究拠点、人材育成及びブランディング事業の目標と計画広報 ・目標と計画の確定 →他組織との計画共有	・各年次計画 ・研究拠点、人材育成及びブランディング事業の目標と計画を確認・検討 ・事業全体の点検・評価活動計画の策定 ・目標と計画の確定 →教授会、関係委員会への報告
DO 実行	・コンソーシアムの推進 ・活動計画の推進 ・研究会、シンポジウムの開催 ・ロジスティクス・イノベーション推進センターによる進捗管理	・人材育成プログラムの開発 ・各方面講師派遣 ・授業運営 ・ロジスティクス・イノベーション推進センターによる進捗管理	・企画広報室、入試センター等との連携による広報、PR活動の推進 ・ブランディング推進専門部会による進捗管理	・研究拠点、人材育成及びブランディング活動の進捗管理 ・教授会、関係委員会への報告
CHECK 評価	・当該年度の工程及び成果指標に基づく自己点検・評価の実施	・当該年度の工程及び成果指標に基づく自己点検・評価の実施	・当該年度の工程及び成果指標に基づく自己点検・評価の実施	・事業全体の工程及び成果指標に基づく自己点検・評価の実施
	外部評価委員による点検･評価			
ACT 改善	・各点検・評価に基づく目標と計画の見直し(必要により続行・変更判断) ・改善方針の情報共有	・各点検・評価に基づく目標と計画の見直し(必要により続行・変更判断) ・改善方針の情報共有	・各点検・評価に基づく目標と計画の見直し(必要により続行・変更判断) ・改善方針の情報共有	・事業全体の点検・評価に基づく研究拠点、人材育成及びブランディング活動への提言及び全体調整

図　実施体制図



ついて、PDCAサイクルによりマネジメントする。「産学連携人材育成コンソーシアム」は、2011年度に設置され、定期的に開催されてきた「ロジスティクス産学連携コンソーシアム」を基礎に、さらに発展させたものである。

3．ブランディング戦略をPDCAサイクルでマネジメントする体制

「ブランディング推進専門部会」が中心となり、その上位委員会で将来の大学の在り方

について広範に検討する将来検討委員会と学内の関係部署とで連動しながらPDCAサイクルでマネジメントする。この専門部会は、本事業の研究活動に専門的知見を有する教員が推進役となり、就職支援センター、入試センター及び企画広報室の教職員、加えて必要により関係業界から人材を招き構成し、実効性のあるPDCAサイクルを確立する。

Ⅴ．2018年度の実施目標及び事業成果

2018年度の1.研究拠点における目標は、研究拠点の立ち上げと検討の方向性、各テーマにおける課題の整理、2.人材育成における目標は、新しい産学連携科目の取り組みと小中高校生等向けのロジスティクス教育の現状と課題に関する整理、3.ブランディング戦略の目標は、ブランディング戦略の体制づくりと本事業の認知度向上とした。各事業成果は以下のとおりである。

１．研究拠点における事業成果

①社会システムとロジスティクスの研究拠点関連

・第4次産業革命、「Society 5.0」などの考え方とロジスティクスの関係、近年の新技術（IoT、AI、ロボットなど）の進展状況を踏まえた、ロジスティクスにもたらす影響に関しての現状の議論の状況整理と今後の検討方向についての整理を行った。特に、物流現場での輸送、荷役に関する新技術の動向とその影響について検討した。さらに、情報の電子化、情報共有の進展により、サプライチェーン全体での全体最適化、さらにシェアリングなどの可能性について検討した。

・スポーツ分野のロジスティクスの現状の把握と研究活動の社会展開、研究普及につなげるべく、「スポーツとロジスティクス」をテーマに2019年2月1日にシンポジウムを開催し257名の参加を得た。特に東京2020に向けて、大会物流、一般物流で留意すべき課題について、整理、検討した。

②地域とロジスティクスの研究拠点関連

・地域とロジスティクスについては、物流が地域活性化にどのように関わるか、地域住民の生活を支えるためにどのように貢献していくことが可能かについて検討した。特に、物流業における新しい地域貢献の方向性であるCSV（Creating Shared Value）の進展状況、地方公共団体と企業における、物流振興、魅力発信、観光振興・観光情報の発信、地域産品の流通・販売支援、地域防災、安全・安心な地域づくり、子供・青少年育成、女性活動推進・ダイバーシティの推進、高齢者・障がい者支援、環境保全推進などの包括連携協定の締結状況を整理し、今後の展開方向性を検討した。

２．人材育成における事業成果

・新たな産学連携科目の取り組みとして、IoT、AI、ロボットなどの進展という視点からの「IoTロジスティクス実践講座」、地域におけるロジスティクスの重要性に対応した「地域ロジスティクス実践講座」を新規開講した。また、「ロジスティクス実践講座」、「物流マネジメント実践講座」、「国際物流実践講座」、「情報システム実践講座」、「ダイレクト

マーケティング実践講座」、「ロジスティクス企業訪問講座」、「ロジスティクス改善演習」を継続開講した。各講座は物流関連団体や荷主企業、物流事業者などから実務者や経営者ら総勢88名を講師に招いて実施し、2018年度は春・秋学期あわせて延べ469名が受講した。受講者には自由意見を含むアンケート調査を行い、その結果も踏まえて次年度の講座計画の策定までを行った。

・人材育成産学連携コンソーシアムを2019年3月15日に開催し、高度なロジスティクス人材の育成に向けたプログラムのさらなる充実とIoT・AI・ロボット等を実体験するプログラムの実施、留学生対象のプログラム開発、小中高校生向けのテキストや視聴覚教材の開発を産官学で連携して進めることを決定した。

3．ブランディング戦略の事業成果

・本研究ブランディング事業を紹介するリーフレット（フライヤー）の配布やキャンパス正面への懸垂幕掲示などにより事業の認知度アップに努めた。

・本研究ブランディング事業の専用ホームページ「Logistics Innovation」を開設し、本事業の事業内容等の情報発信を開始した。

・研究報告書「物流問題研究」を冊子体で発行し、またWebでも公開した。特集は物流業界の人手不足をテーマとした。

Ⅵ．2018年度の自己点検・評価

・研究拠点における事業については、2018年度は学内での検討を中心に実施した。ロジスティクスに大きな変革をもたらすことが予想される新技術（IoT、AI、ロボットなど）については、その進展状況の整理と同時に、ロジスティクス現場、サプライチェーンに与える影響を中心に検討できた。地域とロジスティクスについては、物流業における新しい地域貢献の方向性であるCSV（Creating Shared Value）の進展状況、地方公共団体と企業における包括連携協定の締結状況を整理し、今後の展開の方向性について検討を進められた。産学連携等による研究会による検討は2019年度以降の課題とする。

・高度なロジスティクス人材の育成においては、従来から実施している産学連携プログラムを引き続き実施し、加えて時代の要請に応える新たな産学連携科目を開講し評価を得た。さらに外部、学生による評価を実施し内容の改善に努めることができた。

・ブランディング戦略の実施状況については、本事業紹介のリーフレット（フライヤー）作成と情報発信のためのブランディング専用ホームページを開設したが、まだ認知度向上には至っていない。内容の充実とさらなる広報等が必要となっている。シンポジウム開催によるプロモーションについては、2月に「スポーツとロジスティクス」を開催した。多くの参加者が集まると同時に、マスコミ等でも紹介され、一定の成果が得られた。