

学官産の学際フロンティア発掘

1. 土木計画学は学官共同で始まった。
2. 東北経済連合会との共同研究
 - 45フィートコンテナによる輸送コストの減少
 - 輸送経路変更による輸送コストの減少
3. 会社設立による国際輸送コスト構造の研究
 - (NVOCC)NIKロジスティックス株式会社
 - LLC岩木

1. 土木計画学は学官共同で始まった。

土木計画学とは(土木計画学委員会)

……私たちの生活を支えるこれら社会基盤を整備し運用するための、理念や方法・手順を研究する学問体系が土木計画学です。……

社会基盤整備に責任を持つのは国、県、市町村…すなわち官

しかし、道路、鉄道、港湾、空港を利用するのは、国民と産業利用者の考え方や利便性を考えたら、産業界との連携は不可欠

交通研究は産業研究

交通の主体

1. 道路 建設・管理: **国、自治体、NEXCO, 首都高、阪高、建設業**
利用者: 歩行者、自転車、自家用車、**商用車(トラック)**
2. 鉄道 建設・管理: **JR、私鉄、建設業**
利用者: 乗客、**貨物荷主、**
3. 空港 建設・管理: **国、自治体、建設業**
利用者: 乗客、**航空会社、ターミナルビル、
運輸業者、...**
4. 港湾 建設・管理: **国、自治体、建設業**
利用者: **船会社、貨物荷主、乗客、海貨業、
代理店、網取り、曳舟、給水、...**

物流研究は産業研究

1. 道路 建設・管理: 国、自治体、NEXCO, 首都高、阪高、建設業
利用者: 歩行者、自転車、自家用車、商用車(トラック)
2. 鉄道 建設・管理: JR、私鉄、建設業
利用者: 乗客、貨物荷主、
3. 空港 建設・管理: 国、自治体、建設業
利用者: 乗客、航空会社、ターミナルビル、運輸業者、...
4. 港湾 建設・管理: 国、自治体、建設業
利用者: 船会社、貨物荷主、乗客、海貨業、代理店、網取り、曳舟、給水、...

一次データは当然、建設主体、管理主体、利用者が持っている。(知っている)
学による、自主的調査によるデータ収集には限界がある。
ネット情報は充実してきているが、全て集計データであり、
因果関係の分析は困難である。
情報開示請求は企業情報・個人情報などで障害が多い。

産官学の調査研究協力が重要となる。

稲村の経歴

1. 東京工業大学1974年卒
経済効果分析、道路路線計画
2. 1974年運輸省港湾技術研究所
港湾の環境アセスメント、経済効果分析、財務分析
国際物流、国内物流
全国幹線貨物純流動調査、陸上出入り貨物調査、
コンテナ貨物流動調査
3. 1984年-2009年 東北大学(その間、AIT, カルフォルニア大学など)
物流研究、産業連関分析
海外技術協力:交通プロジェクト、EASTS設立
東北経済連合会との連携研究
会社の設立による研究

2009-2011 JR貨物、JR貨物リサーチセンター
4. 2010年東北工業大学・政策研究大学院大学
震災復興に係る研究

2. 東北経済連合会との共同研究

- ・ 45フィートコンテナによる輸送コストの減少
- ・ 輸送経路変更による輸送コストの減少

何故45F-9.6Fか？

40ftコンテナと45ftコンテナの比較

規格	サイズ(HxBxL)	容積(m ²)	積載重量	総重量
40ft	8'6"x8'x40'	67.3	27,610kg	30,480kg
45ft-H	9'6"x8'x45'	85.6	26,530kg	30,480kg
		1.27倍	0.96倍	

料金やコストが同じ→27%のコストダウン(比重が0.3以下の場合)

仙台・塩釜港のコンテナ輸送は北米航路を中心に急速に伸びている。45ftコンテナの普及は世界的にはまだ十分な量に達していないが、北米に関してはかなりの率に達している。

「みやぎ45フィートコンテナ物流特区」実現に向けた取組

平成22年11月16日 ～20日	東北国際物流戦略チームにより「45フィート国際海上コンテナ輸送実験」が行われました。
平成22年11月30日	「みやぎ45フィートコンテナ物流特区」についてのお知らせ を荷主企業及び輸送企業の方々(約1,600社)あて送付しました。
平成23年 2月 3日	構造改革特区の認定申請を行いました。
平成23年 3月25日	構造改革特区として認定されました。
平成23年 9月 5日	45フィートコンテナの商業ベースでの公道輸送が開始されました。
平成23年 9月15日	45フィートコンテナの第1船が仙台塩釜港から出航しました。
平成23年 9月20日	第1回みやぎ45フィートコンテナ物流特区地域協議会を開催しました。
平成23年12月13日	「みやぎ45フィートコンテナ物流特区に関する勉強会」を開催しました。

<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kouwan/45ft-containersougou-tokku.html>

45F コンテナ国内輸送の成立の条件

条件1. 合法的に走行できること

1) 宮城県 2) 福島県、栃木県 3) 秋田県、岩手県

条件2. 45F用のトレーラーが確保できること

条件3. 輸送する貨物があること(軽くて大量な)

条件4. 45Fのコンテナバンが調達できること

ポイント1：
東北地方の発展に仙台港の振興
が不可欠と考えた。

ポイント2：
ポートセールスの中で、具体的なメ
リットが求められた。

ポイント3：
輸送コストの研究の中で規制緩和
に注目した。これが45フィートコン
テナの活用だった。

ポイント4：
東北経済連合会と共に利用企業を
調査し、東洋ゴムがやることになっ
た。



図-3 実証実験検証ルート

45Fコンテナの潜在荷主



自動車タイヤの貿易

財務省通関統計**輸出**実績表(乗用車用タイヤ)

金額:FOB米ドル

仕向地	2007	2008	2009	
	本数	本数	本数	シェア
合計	77,602,442	77,371,466	61,021,857	%
前年同期比%	103.00%	99.70%	78.90%	
アジア計	9,063,028	9,129,028	6,999,474	11.5
中東計	13,921,190	14,702,314	13,411,579	22.0
欧州計	22,170,064	22,199,907	15,069,783	24.7
米加計	22,090,487	20,729,509	17,352,004	28.4
中南米計	3,814,830	4,512,048	3,086,371	5.1
アフリカ計	2,329,309	2,139,725	1,771,172	2.9
オセアニア計	4,213,534	3,958,935	3,331,474	5.5

アメリカに最も近い
仙台から

社団法人 日本自動車タイヤ協会WEBより

3. 会社設立による 国際輸送コスト構造の研究

- (NVOCC)NIKロジスティックス株式会社
- LLC岩木

リンゴの輸出＝なぜリンゴなのか？

- 専門領域:交通計画(港湾、空港)、運輸政策論、貿易論
- 日、中、韓の関税障壁、非関税障壁の会議
- 世界のFTAの進展-日本は農業が貿易自由化の障害だった
- EU15カ国内の貿易の急成長—25カ国に拡大
- ねぎ等3品目に関するセーフガード暫定措置—平成13年4月10日
- 輸出するならリンゴ
- 真の輸送コスト、輸送時間が知りたい！

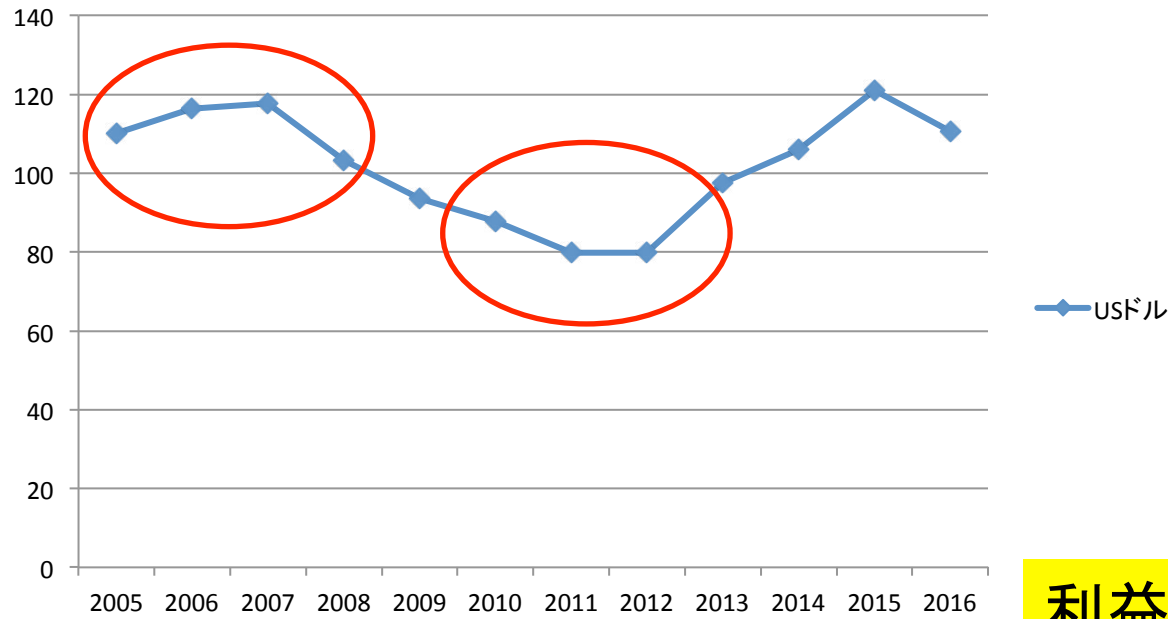
輸出コスト・日本側

	元/10kg	円/10ton
輸出トン数	10kg	20
輸出ケース数	1.00	2,000
貿易利益		604,152
購入原価	274.09	7,000,000
弘前→秋田植防陸送費	0.55	14,000
輸出通関料	0.23	5,900
輸出取扱料	0.39	10,000
ショートドレージ	0.39	10,000
バンニング作業料	1.10	28,000
入出庫料	0.02	500
海上運賃(\$)	5.87	150,000
輸出商社手数料(%)	13.70	350,000
費用計	22.26	568,400
CIF価額	296.34	7,568,400
合意CIF価額	320.00	8,172,552

輸出コスト・中国側

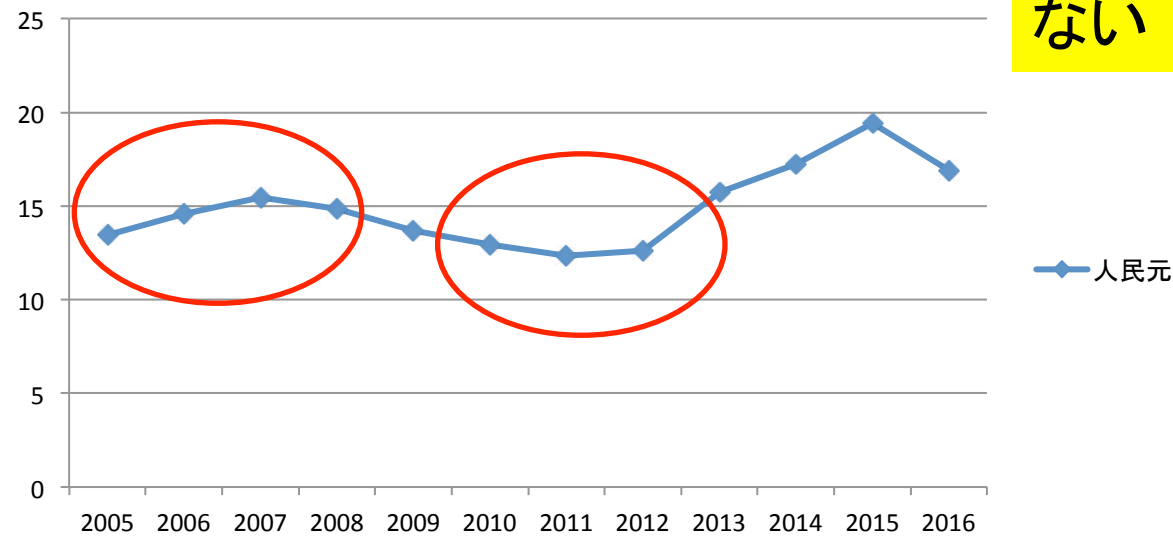
	元/10kg	円/10ton
合意CIF価額	320.00	8,172,552
関税10%	32.00	818,335
増値税13%	41.60	1,063,836
検疫料	0.53	1,017
天津-北京輸送費	2.50	63,932
冷蔵倉庫使用料	2.50	63,932
倉庫入出庫料	1.00	1,918
輸入事前許可申請費	2.00	3,836
保税區使用料	6.70	12,850
通関代理費	2.00	3,836
検疫代理費	0.50	959
船舶代理店手数料	3.73	7,154
口銭	22.11	42,400
北京果品購入価格	437.17	10,256,558
予想卸売販売価格	600.00	
予想小売販売価格	1400.00	

USドル



為替レートは
110円+38%
-9%

人民元



元も20%程
度は変動

利益率6%では
全く商売になら
ない

商品の輸出と情報

輸出商社

輸出港運業者

輸入港運業者

輸入商社

卸売業者

- 購入原価
- 弘前→秋田植防陸送費
- 輸出通関料
- 輸出取扱料
- ショートドレージ
- バンニング作業料
- 入在庫料
- 海上運賃(\$)
- 輸出商社手数料(%)
- 費用計
- CIF価額
- 合意CIF価額
- 関税10%
- 増値税13%
- 検疫料
- 天津-北京輸送費
- 冷蔵倉庫使用料
- 倉庫入出庫料
- 輸入事前許可申請費
- 保税區使用料
- 通関代理費
- 検疫代理費
- 船舶代理店手数料
- 輸入商社口銭
- 北京果品購入価格
- 卸売販売価格
- 小売販売価格

トータル・ロジステイクス・コントロール

コストと時間が重要

ニックロジスティクス 定款

- (商号) 当会社は、有限会社ニック・ロジスティクスと称する。
(本店の所在地) 当会社は、本店を、仙台市青葉区に置く。
(資本の総額) 当会社の資本の総額は、金 520万円とする。

(目的) 当会社は、次の事業を営むことを目的とする。

1. 国内外の港湾、空港の施設計画、運用計画、施設管理、等に関する
調査、研究、コンサルティング業務
2. 海上、陸上、航空運送事業の取扱業及び代理店、国際複合一貫輸送業
3. 果物、野菜等、農産物の輸出入及び販売 (NVOCC)
4. 前各号に付帯する一切の事業

取締役

- 稲村 肇 : 東北大学 東北工業大学
大島一哉 : 建設技術研究所(社長=>会長)
川村健一 : 広島経済大学
西宮公平 : 秋田海陸株式会社(常務=>社長)

輸送ルート



平均年のスケジュール

- 11月12日(金) 輸入許可証受給
- 11月13日(土) コンテナ予約
- 11月17日(水) 売買契約書締結
- 11月19日(金) 荷造り開始,コンテナコンディション最終確認(秋田海陸)
- 11月20日(土) 商品内容確定・I/V、P/L作製
- 11月21日(日) I/V、P/L FAX受け取り
- 11月22日(月) 衛生証明受給
- 11月24日(水) 貨物搬出,原産地証明取得・梱包材木材非使用証明作成
植防検査実施
- 11月25日(木) 通関・バンニング
- 11月26日(金) 秋田港発
- 11月30日(火) 釜山港着
- 12月1日(水) 釜山港発
- 12月5日(日) 天津港着
- 12月15日(水) 北京果品商品渡し

大学への「研究成果活用兼業承認申請」について

1. 申請内容
氏名: 稲村 肇 (情報科学研究科・教授)
企業名: (有)ニック・ロジスティクス 役職: 役員 (代表取締役社長)
従事時間: 週3時間 報酬: 無報酬

2. ヒアリング 聴取者: 北村副総長、中塚副委員長

3. 聴取内容

(1) 会社設立の理由及び事業内容

一般のコンサルティング業務とは異なる新たな業種(トータルロジスティクスコーディネーター)であり、日本国内において他の者が同事業の会社を設立することが困難であるため、自ら設立しようとするものである。

本人の研究成果を活用し事業を行うことにより、その実証及びデータ収集を行い、結果を理論研究にフィードバックしようとするものである。また、利潤追求が目的ではない。

研究成果を生かし事業化をモデルケースとして成功させ、そのノウハウを社会に提供し社会貢献を図る。従って、情報は原則として公開する。

つづき

物流に必要な輸送手段等は全てアウトソーシングし、会社は、物流全体のコントロールを行う。総合的なコンサルティングを行うとともに、関連する全ての会社(輸送会社、銀行、輸入商社等)と契約する。また、業務依頼契約書以外の全ての書類(植物検疫、輸出許可、通関書類等)は全て契約先が作成するため、業務量が増加することはない。

会社の規模は設立当初の規模を維持し、利益追求のために事業規模を拡大する予定はない。

注)中国全土、東南アジア、欧米諸国への販路の拡大は行う。

(2)社長就任の理由

他の社員(3名)は本人の研究成果活用に理解を示し、協力者として参画するものであり、また、他会社の役員に就いているため、本人が就任せざるを得ない。また、そうしなければ事業化そのものができない。

本人が社長に就くことにより、会社の規模や業務量を拡大しないようにコントロールすることが可能となる。