

사할린-홋카이도 철도 연결 사업의 가능성 분석과 러-일 물류협력의 방향*

卞玄燮**·金永珍***

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| I. 서론 | IV. 최근 러-일 물류협력의 방향 |
| II. 러-일 철도 연결의 역사와 최근 논의 과정 | V. 결론: 정책적 시사점과 제언 |
| III. 러-일 철도 연결 가능성과 평가 | |

한글초록

본 논문에서는 최근 러-일 간 사할린과 홋카이도의 철도 연결 논의의 내용과 그 실현가능성을 평가해 보았다. 또한 최근 러-일 간 추진되고 있는 물류협력의 동향을 통해 한국(기업)에 주는 시사점을 도출하였다. 그 결과, 사할린-홋카이도 철도 연결은 비용문제, 기술적 장애문제, JR화물의 수송능력, 러-일 양국 간 수출입 화물의 차이에 따른 철도의 경쟁력 약화 등을 고려해 볼 때 경제적 타당성이 없어 실현가능성은 희박한 것으로 나타났다. 또한 일본 기업들은 물류 측면에서 러시아 극동항만의 현대화에 참여할 뿐만 아니라 항만이 취급하는 특화 제품의 생산과 연계하여 투자함으로써 물량 확보와 물류 처리의 효율화 등에서 경쟁력을 강화하는 전략을 구사하고 있다. 따라서 북한요인으로 인해 남북러 철도연결 사업이 사실상 중단된 상황에서 한국 기업들도 광물개발, 농업 및 농산물가공업, 수산물 가공업 등과 연계한 러시아 극동항만 개발 참여를 고려할 필요가 있다. 또한 항만현대화에 대한 직접 투자 또는 지분 인수 방식으로 항만 운영에 참여함으로써 한국 상품의 수출입시 신속한 통관업무로 물류 효율화에도 기여할 수 있다.

주제어 : 러시아, 일본, 사할린, 홋카이도, 철도, 물류

* 이 논문은 2007년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2007-362-B00013).

** 제1저자, 한양대학교 아태지역연구센터 HK연구교수, russianbhs@daum.net

*** 교신저자, 한양대학교 아태지역연구센터 HK교수, youngjinkim@hanyang.ac.kr

I. 서론

2016년 10월 3일 일본 산케이신문이 “일본 정부가 검토하고 있는 대러 경제협력에 대해 러시아측이 시베리아 철도를 연장하여 사할린에서 홋카이도(北海道)를 연결하는 대륙횡단 철도 건설을 요구하고 있다¹⁾”고 보도하였다. 이에 대해 국내 언론에서도 사할린과 홋카이도 간 철도 연결이 한반도중단철도(TKR)와 시베리아횡단철도(TSR) 연결을 통해 동북아 물류 중심 국가가 되겠다는 한국정부의 계획에 차질이 빚어질 수 있다거나²⁾ 한-러 경제협력이 제자리를 걷는 상황에서 러시아가 시베리아 철도의 연장 파트너로 한국이 아닌 일본을 택했음을 보여주는 징후³⁾라는 평가가 나왔다. 또한 푸틴 러시아 대통령이 이미 2011년 “시베리아 철도를 일본 화물로 가득 채울 것”이라고 말했을 정도로 이 프로젝트에 기대를 걸고 있어 철도연결 아이디어는 그 어느 때보다 실현 가능성이 높다⁴⁾는 주장도 나왔다.

11년 만에 일본을 방문한 푸틴 대통령의 순방 기간 동안(2016년 12월 15-16일) 러-일 간 총 80건의 MOU가 체결되었다. 양국 정부 부처 간 협정 12개를 제외하더라도 68개가 양국 기업 및 기관 간 협정이며 러시아 극동 개발과 직접 관련된 협정도 23개나 있다. 하지만 푸틴 대통령의 방문전 국내에서 크게 화제가 되었던 러시아 사할린 섬과 일본 홋카이도 섬의 철도 연결 문제는 논의되거나 합의된 사항이 없었다.

일본은 이미 1940년에 중국·한국·만주·러시아(극동지역) 지역을 철도·항구·통신망 등으로 통합하는 대동아 공영권을 구상한 바 있다. 특히 사할린·러시아·만주국·조선을 다섯 개의 해저터널을 이용하여 연결하는 순환철도망을 구상하였다. 순환철도는 시베리아횡단철도의 하얼빈

1) <http://www.sankei.com/politics/news/161003/plt1610030005-n1.html>(검색일: 2017.1.11).

2) <http://news.donga.com/3/all/20161004/80602434/1>(검색일: 2017.1.11).

3) <http://www.hani.co.kr/arti/international/japan/763952.html#csidx4318a4412b54a4f8427028b8e1eb7d1>(검색일: 2017.1.11).

4) <http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2016100501941>(2017.1.11).

(哈爾濱)에서 울란우데(Ulan-Ude)에 이르는 구간과 선양(瀋陽)에서 텐진(天津)에 이르는 구간과도 연결되도록 계획되었다⁵⁾. 일본의 패전으로 이 구상은 무위로 돌아갔지만 현재 일본은 홋카이도-사할린-러시아 본토를 연결하는 철도 건설이 영토문제 해결에 크게 기여할 것으로 기대하며 러시아와 협력할 의지가 있다.

2000년 8월에 마이니치신문은 일본 중기, 운수업 관계자 등이 결성한 ‘시베리아철도 국제화 정비추진기구’ 준비위원회가 이르쿠츠크에서 열리는 ‘바이칼 경제포럼’에서 홋카이도의 왓카나이(稚内)에서 사할린을 거쳐 시베리아 철도로 연결하는 노선을 논의할 예정이라고 보도⁶⁾하면서 국내에서 일본의 독자적인 철도연결 구상의 현실화에 대한 우려가 있었다.

이러한 러-일 간 철도 연결 프로젝트에 대한 반복적으로 제기되고 있는 한국에서의 우려와 주장이 맞는 이야기인지 너무 과민한 반응이거나 성급한 판단은 아닌지 하는 의문에서 본 논문을 집필하게 되었다. 그동안 홋카이도와 사할린 간 철도 연결 구상에 대한 보도가 있을 때만 국내 언론이나 관계 기관에서 잠시 관심을 보인 적은 있지만 전문적인 연구는 부재하였다. 그리고 동북아 물류, 철도 관련 많은 연구가 있었지만 주로 유라시아 대륙철도 연결의 효과와 한-러 철도협력의 필요성⁷⁾, 최근에는 유라시아 이니셔티브 추진전략과 연계한 물류운송 정책과 협력전략⁸⁾ 등에 대한 연구

5) Peter J. Rimmer, 「동북아시아 교통체계 구축 전략」, 『월간교통』, 10월호 (1999), 20쪽.

6) <http://news.joins.com/article/3957362>(검색일:2017.6.15).

7) 대표적인 연구로는 다음과 같다: 윤영미, 「남북한 중단철도(TKR)와 시베리아 횡단철도(TSR): 연계정책의 파급효과를 중심으로」, 『한국정책과학학회보』, 제8권 제2호 (2004), 174-193쪽. 성원용, 「TKR-TSR 연결 시범사업으로서 ‘나진-하산 프로젝트’의 현황 분석과 대륙 횡단철도 연결을 위한 정책과제」, 『슬라브학보』, 제26권 제4호 (2011), 49-78쪽. 최경훈·박계각·이수관·윤대근, 「TKR과 연계한 TSR의 경제적 타당성에 관한 연구」, 『해양환경안전학회지』, 제18권 제4호 (2012), 345-351쪽. 나희승, 「남북-유라시아 철도사업의 의의 및 협력과제」, 『KDI 북한경제리뷰』, 제16권 제2호 (2014), 20-34쪽. 서종원, 「실�크로드 익스프레스(SRX) 구축방향」, 『국토연구』, 통권 391호 (2014), 28-34쪽. TKR과 TSR의 대륙철도가 연결되면 유럽까지 철도 물류수송은 해운보다 거리는 약 1만 km, 기일은 13-14일 단축되어 컨테이너당 최대 280달러 절약될 것으로 추산되어 물류비용의 획기적인 개선, 유럽과의 교역량 증대, 시베리아 자원개발을 위한 투자 활성화 및 석유 및 천연가스 등 자원의 안정적 확보 등에 기여할 수 있다. 송영웅, 「유라시아 대륙 철도: 러시아철도를 중심으로」, 『지반환경』, Vol.13 No.3 (2012), 13쪽.

가 주로 이루어졌고 러-일 양국 간의 철도 문제를 다룬 적은 없었다.

이 문제를 부분적으로 언급한 홍완석(2004)⁹⁾은 푸틴정부 출범 이후 러-일관계의 개선에 따른 쿠릴 4도 문제의 해결 가능성, 시베리아 및 사할린 가스의 안정적 확보, 일본중단철도의 TKR, TCR의 종속 탈피라는 관점에서 일본은 일본중단철도를 한반도를 우회하여 시베리아횡단철도와 직접 연결하려고 시도하고 있다고 분석한 바 있다. 이러한 분석은 여전히 유효한 것으로 보이나 실제 실현 가능성이 어떠한지는 여전히 의문이다.

따라서 본 논문은 아직 한국에는 소개되거나 면밀하게 분석된 적이 없는 이슈에 대해 러시아 및 일본의 다양한 문헌을 참고하여 러시아 본토-사할린-홋카이도 철도 연결 문제를 처음으로 시도해 본다는 점에서 의미를 가진다. 본 논문에서 이러한 러-일 간에 논의되고 있는 사할린과 홋카이도를 연결하는 철도 프로젝트에 앞서 이것의 전제가 되는 러시아 본토와 사할린 섬 간의 철도 연결 역사를 고찰해 볼 것이다. 그리고 나서 최근 러-일 간 사할린과 홋카이도의 철도 연결 논의의 내용과 그 실현가능성을 평가해 본다. 또한 최근 일본은 물류협력 전략으로서 철도연결보다는 러시아 극동지역의 항만 개발을 위한 다양한 사업을 추진하고 있는데 그 동향을 통해 북한 요인으로 인해 남북러 철도연결 및 물류협력에 진전이 없는 상황에서 한국(기업)에 주는 시사점은 무엇인지 살펴보는 것이 본 논문의 목적이다. 이 글은 시론적이며 정책적 방향성을 모색하는데 그 의미가 있다.

-
- 8) 대표적인 연구로는 다음과 같다: 서종원·안병민·이옥남, 『유라시아 이니셔티브 실현을 위한 실크로드 익스프레스 구축방향』(한국교통연구원, 2014), 1-262쪽. 최석범, 「한국의 유라시아 이니셔티브의 성공적 추진전략」, 『유라시아지역연구』, 제1권 (2015), 67-89쪽. 이선영·문희철, 「중국의 일대일로정책, 한국의 유라시아 이니셔티브 및 러시아의 신통방정책의 비교」, 『유라시아지역연구』, 제1권 (2015), 91-108쪽. 이재영, 「유라시아 이니셔티브와 협력전략 연구」, 『슬라브학보』, 제30권 제2호 (2015), 287-315쪽. 최한별·최석범, 「유라시아 이니셔티브에서의 철도운송네트워크 효율화 방안」, 『무역학회지』, 제41권 제3호 (2016), 109-133쪽.
- 9) 홍완석, 「유라시아대륙횡단철도 국제화의 정치·경제적 함의와 한국의 전략적 선택」, 『국제지역연구』 제8월 제1호 (2004), 73쪽.

II. 러-일 철도 연결의 역사와 최근 논의 과정

러-일 간 철도 연결은 러시아 본토와 사할린섬의 연결이 전제가 되어가 가능하기 때문에 서로 연계하여 논의가 되어야 한다. 현재 러시아 본토와 사할린 간에는 페리(Ferry)로 화물과 승객의 이동이 이루어지고 있다¹⁰⁾. 하지만 1월부터 4월까지의 폭풍우로 인해 30일까지 멈춰 있어야 해서 사할린 주민들에게 식료품 공급과 가축용 먹이 제공에 심각한 문제가 발생해 왔다¹¹⁾. 이러한 불편해소 뿐만 아니라 사할린의 사회경제적 발전, 사할린에서 생산된 제품의 원가 절감 및 경쟁력 강화를 위한 운송비용 인하, 천연자원 개발을 위한 외국인투자 유치, 아태지역에서 러시아의 지전략적 이해관계의 증대, 극동지역에서 러시아의 군사전략적 잠재력 강화¹²⁾ 등을 목적으로 러시아 정부는 오래전부터 본토와 사할린의 철도 연결을 시도해 왔다.

러시아 본토와 사할린 섬을 연결하고자 했던 아이디어는 이미 19세기말부터 있었다. 퇴역 포병이었던 블라디미르 부트코프는 아무르주 주지사 코르프에게 네벨스키 해협을 지나는 사할린 섬과 본토 간의 가장 좁은 지역에 댐으로 막아 연결하자는 제안서를 보냈다는 기록이 있다¹³⁾. 다른 자료에는 니콜라이 무라비요프-아무르스키 백작에 의해 사할린 섬과 본토 간의 다리 건설이 제안되었지만 경제적 합목적성 결여와 자금 부족으로

10) 본토의 바니노항에서 사할린의 홀모스크항 간 페리 운항은 1973년 6월 27일부터 시작되었으며 현재 사할린-08, 사할린-09, 사할린-10 등 3개의 페리가 매일 운항되고 있다. 운항사 SASCO이며 러시아 철도청과 계약을 맺어 주로 철도 열량들을 운송하며 화물자동차 및 승용차 등과 일반 승객도 운송한다. 철도-해상 직항로서의 역할은 하는 바니노항-홀모스크항 노선은 적재량과 기후에 따른 차이가 있지만 평균 15시간 걸린다. 바니노항-홀모스크항의 페리가 운송하는 승객 수는 연간 약 6만 명이다. 바니노항과 홀모스크항 간 페리의 화물량은 2011년을 정점으로 지속적으로 하락하고 있다. 본토 바니노항에서 사할린의 홀모스크를 운항하는 정기 페리의 2015년 실적은 바니노항에서 84.8만 톤, 홀모스크항에서 약 103.8만 톤으로 총 189만 톤에 불과하다. <http://www.sasco.ru/Vanino-Kholm-sk-i37/>(검색일: 2017.1.20).

11) <http://hab.mk.ru/articles/2015/07/29/parom-ili-most.html>(검색일: 2017.3.5).

12) <http://www.eav.ru/pdf/eav2011-08.pdf>(검색일: 2017.3.5).

13) <https://regnum.ru/news/economy/2197331.html>(검색일: 2017.1.12).

실현되지 않았다는 설도 있다¹⁴). 아무튼 사할린과 본토 철도의 연결을 본격적으로 추진한 것은 1950년 스탈린이 제안하면서부터이다. 스탈린의 제안 이후 1950년 5월 5일 소련 장관 평의회(Совета Министров СССР)에서 공식적으로 사할린과 본토 연결 사업이 결정되었고 1950년 9월 6일 소련 장관 평의회에서 터널 및 인접철도의 설계안에 대한 기술적 조건들이 승인되었다. 1951년 건설에 착수하여 1955년 말에 터널을 완성하여 열차 운행을 시작할 예정이었다. 이 철도를 이용한 총 화물 운송 규모는 연간 4백만 톤으로 예상하였다. 건설의 빠른 진행을 위해 초반에는 방부제가 처리되지 않은 침목을 사용하거나 터널 건설 지역에 대한 상세한 기술·지형적 연구 없이 진행되었다. 터널 및 철도 건설에 동원된 노동자들은 주로 굴락(노동수용소)의 죄수들이었으며 최대 27,000여명이었다. 하지만 1953년 3월 5일 스탈린의 사망으로 터널 건설 사업은 중단되었다¹⁵).

소련 해체 이후 1992년에 사할린 철도청장이 본토와 철도 연결을 다시 제안하였고, 1999년에 교통부 장관 니콜라이 악쇼넨코가 이 프로젝트의 필요성¹⁶을 역설하여 2000년에 지역에 대한 연구가 진행되었지만 장관의 사퇴로 실현되지는 않았다. 2008년 2월에 사할린주 행정부에서 본토와 사할린의 철도 연결 문제가 논의되었다. 이때 14개의 설계 및 연구기관이 사업성 검토에 참여하였으며 3,000억~3,300억 루블이 소요될 것을 추정하였다. 사할린철도역에서 본토로 운송되는 화물량은 2025년 약 2,400만 톤에 이를 것으로 전망하였다¹⁷).

14) <http://smartnews.ru/regions/habarovsk/7503.html>(검색일: 2017.1.12).

15) https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%85%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%BB%D1%8C(검색일: 2017.1.12).

16) 당시 교통부는 사할린에서 러시아의 유럽지역까지 운송비용을 15-20% 절감할 수 있고 사할린에서 운송할 것이 있지만 항공기와 선박을 이용할 경우 날씨에 따른 제약이 있고 경제적 수요를 맞출 수 없다는 점을 강조하였다. 또한 최근에는(2016년 10월) 2,000명 이상의 사할린 주민들이 푸틴 대통령과 벨로조로프 철도청장에게 사할린과 본토 간의 자동차 및 철도 교량 건설을 요청하는 탄원서를 제출하기도 하였다. 탄원서에서 주민들은 항공 및 해상 교통은 날씨의 영향을 받고 사할린 섬과 본토 간에 가장 좁은 구역을 배가 지나갈 수 있도록 다리를 건설하는 구간을 제외하고 흙으로 메우는 것이 더 저렴할 수 있다고 주장한다. <https://regnum.ru/news/economy/2197331.html>(검색일: 2017.1.12).

이러한 연구 내용은 2030년까지 러시아 철도발전전략에도 반영되었다. 즉, 2030 러시아 철도발전전략에 사할린 섬을 본토와 연결하는 철도 건설 계획이 존재한다. 이 전략에 따르면, 2016년부터 2030년까지 콥스몰스크나-아무레에 위치한 BAM(바이칼-아무르철도) 노선의 쉘리히역에서 사할린 섬의 니쉬역까지 총 585km을 연결하는 사업이 계획되어 있으며 이 사업에 네벨스키 해협을 지나 본토와 사할린 섬을 연결하는 프로젝트가 포함되어 있다. 이 585km 전체 구간을 건설하는데 2007년 1월 가격 기준으로 3,373억 루블(약 125억 달러)¹⁸⁾의 투자가 필요할 것으로 추정하였다¹⁹⁾.

2030 러시아 철도발전전략은 2008년 6월 17일 당시 푸틴 총리가 최종 승인하였다. 이후 2009년 1월 15일 모스크바에서 열린 러-일 세미나에서 사할린 섬과 본토를 연결하는 프로젝트가 소개되었다. 이 세미나는 러시아 교통인프라에 외국인투자유치 및 PPP(민관합작투자사업) 메커니즘을 검토하는 자리로서 교통부 차관 안드레이 네토세코프가 발표하였으며 일본측은 이 프로젝트는 홋카이도와 사할린을 철도로 연결하는 사업과 병행할 수 있으며 그렇게 되면 일본은 유럽으로 가는 직항 출구가 열린다는 점에서 매우 관심이 높았다고 러시아 언론은 보도하였다²⁰⁾. 따라서 현재 러-일 간에 논의 중인 사할린과 홋카이도 간의 철도 연결은 우선 러시아 본토와 사할린 섬과의 연결을 전제로 하는 것이며 단순히 본토와 사할린 섬 간의 연결뿐만 아니라 본토 내의 BAM 철도의 연장 부설을 포함하는 프로젝트이다.

2013년 4월 16일 메드베데프 국무총리는 사할린과 본토 연결 프로젝트에 대한 비용과 기간 등을 포함한 상세한 사항을 검토하라고 지시한바 있

17) <http://primamedia.ru/news/63261/>(검색일: 2017.1.14).

18) 화폐 단위는 원화 또는 달러로 환산시 평가 시기의 환율에 따라 가격 차이가 심해 루블화 또는 엔화의 금액의 추세 파악을 위해 이후는 원래 단위 그대로 사용한다.

19) “Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года”은 2008년 6월 17일 당시 푸틴 총리가 최종 승인하였다. http://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT_ID=13009(검색일: 2017.1.14).

20) <https://www.eg-online.ru/news/61193/>(검색일: 2017.1.14).

다²¹). 얼마 후인 2013년 5월말 빅토르 이사예프 극동연방관구 대통령전권 대표가 사할린과 본토를 연결하는 철도를 포함한 585km의 프로젝트에 약 4,000억 루블이 소요되지만 통과화물 증대로 연간 150-200억 달러의 추가적인 수익이 발생할 것이라고 언급한 바 있다²²). 2013년 7월초 극동개발부는 “2030년까지 러시아의 해상 독트린”(Морской доктрины РФ до 2030 года)을 발표하면서 사할린과 본토 간 철도 연결 제안을 다시 한 번 공식화하였다. 이 프로젝트에 대해 러시아 철도청은 5,600억 루블의 비용이 소요될 것으로 추정하였다²³). 바로 1주일 후인 2013년 7월 15일 사할린 주지사 알렉산드르 호로샤빈은 러시아연방 교통부 장관 막심 소콜로프와 면담에서 사할린과 본토의 철도 연결 프로젝트를 2014년부터라도 시작해야 한다고 제안하였다. 이 자리에서 사할린 주지사는 본토와 사할린, 사할린과 홋카이도가 모두 연결되면 통과화물은 2030년에 2,700만 톤 이상이 될 것이며 러시아에서 일본으로는 석탄, 목재, 철 등이 공급되고 양방향으로 컨테이너 화물이 운송될 것이라고 밝혔다²⁴).

2013년 말 러시아의 몇몇 교통연구소들이 공동으로 네벨스키 해협을 다리 또는 터널로 연결하는 것을 포함하여 하바롭스크의 셀리힌(Селихин)에서 사할린 니쉬(Ныш)까지 585km의 철도를 건설하는 프로젝트를 검토한 결과를 발표하였다. 이 연구에 따르면, 건설 및 운영 측면에서 가장 최적의 안은 라자레프(Лазарев)곶에서 포기비(Погиби)곶까지 다리로 건설하는 것이다. 이곳은 본토와 사할린 섬 간 해협의 가장 좁은 위치로 약 7km이다. 2013년 당시 가격 기준으로 양안을 연결하는 건설비용인 1,888억 루블을 포함하여 셀리힌과 니쉬 모든 노선을 건설하여 BAM 및 TSR과 연결하는데 3,870억 루블이 소요될 것으로 평가하였다. 건설 기간은 7.5년에서 9년간으로 추정하였다²⁵).

21) <https://pronedra.ru/traffic/2013/04/16/stroitelstvo-mosta-na-sahalin/>(검색일: 2017.1.15).

22) <http://smartnews.ru/regions/habarovsk/7503.html>(검색일: 2017.1.12).

23) <http://www.finmarket.ru/news/3358656>(검색일: 2017.1.15).

24) <http://railworks2.ru/viewtopic.php?p=44470>(검색일: 2017.1.15).

25) <http://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/proektu-soedineniya-sakhalina-s-materikom->

또한 이 연구에서 러시아 본토와 사할린 섬의 연결은 하바롭스크 변경과 사할린 주의 경제 발전을 촉진하고 완공 후 15년 후에 연간 920만 톤까지 화물 운송량이 늘어날 것으로 예측하였다. 만약 사할린이 일본의 홋카이도와 연결된다면, TRS을 통해 일본에서 러시아를 거쳐 유럽으로 가는 화물량 특히 컨테이너 물동량이 3,300만 톤까지 늘어나서 프로젝트의 사업성을 충족시킬 수 있을 것으로 판단하였다²⁶⁾.

[그림 1] 러시아 본토와 사할린 섬 연결 안



자료: <http://transsakhalininvest.ru/data/documents/25.06.2015-Prezentaciya-TransCib-2.pdf>
(검색일: 2017.1.18).

2015년 9월초 열린 제1차 동방경제포럼에서 신임 철도공사 사장 올렉 벨로쵸로프는 사할린 섬과 본토 간 철도 건설 사업에 대해 현재 보다 집중

trebuetnya-ekonomicheskoe-obosnovanie/(검색일: 2017.1.17).

26) <http://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/proektu-soedineniya-sakhalina-s-materikom-trebuetnya-ekonomicheskoe-obosnovanie/>(검색일: 2017.1.17).

하여 살펴보고 있으며 사업타당성 조사가 이루어질 것이고 가까운 장래에 이 프로젝트가 실현될 것으로 생각한다고 밝혔다. 터널이 아닌 다리 건설을 염두하고 있으며 2017년 건설에 착수하여 7년 후에 완공될 것이고 공사비용은 4,500억 루블로 추정하였다²⁷⁾.

2016년 12월 15-16일 러-일 정상회담 기간 동안 열린 러-일 비즈니스 포럼(12월 16일)에서 러시아철도공사(RZD) 부사장 바체슬라브 파블로프스키는 TSR과 BAM 철도 현대화에 일본측 파트너와 협력의 발전에 관심이 있다고 밝히면서 특히 일본과 러시아의 직접적인 철도 연결의 전망에 관심이 많음을 강조하였다. 파블로프스키는 1단계로 본토에서 네벨스키(타타르) 해협을 지나 사할린 섬을 연결하는 건설 프로젝트를 제안하였고 그 다음 단계로 사할린 섬에서 라페루즈(일본어로 소야) 해협을 통해 홋카이도를 연결하는 건설 프로젝트가 가능할 것이라고 언급하였다.

파블로프스키에 따르면, 러시아 본토와 사할린 섬을 연결하는 1단계 철도공사에 약 4,000억 루블이 될 것으로 평가하였다²⁸⁾. 본토와 사할린 섬 그리고 홋카이도 간의 물동량은 전문가들의 보수적 평가에 따르면 2030년까지 3,300만 톤이 될 것이라고 덧붙였다. 그는 사할린 섬과 홋카이도를 연결하는데 필요한 비용은 언급하지 않은 채 사업타당성에 대한 종합적이고 복잡한 작업을 먼저 실시해야 한다고 강조했다²⁹⁾.

2016년 12월 15-16일 러-일 정상회담 직후인 17일에 러시아 교통부 차

27) <https://rg.ru/2015/10/01/reg-dfo/most.html>(검색일: 2017.1.17).

28) 앞서 기술한 내용을 종합해 볼 때 여기에는 양안 간 다리 연결 비용뿐만 아니라 BAM 철도와 연결되는 구간을 포함한 것으로 보인다.

29) 또한 파블로프스키는 러시아 특히, 극동에 고속철도 발전 프로젝트에 관심이 많으며 이 분야에서 일본의 파트너와 협력을 기대한다고 밝혔다. 이러한 협력의 조건으로 러시아에서 생산 및 기술이전이라는 현지화가 필수적이라고 강조했다. <http://www.dvnovosti.ru/khab/2016/12/16/59622/>(검색일: 2017.1.18). 러시아의 2030 교통발전 전략에 따르면 4,253km의 초고속철도 건설과 6,942km의 고속철도 건설을 목표로 하고 있으며 하바롭스크와 블라디보스토크 간 774km의 고속화 사업도 포함되어 있다. 2016년 9월초 제2차 동방경제포럼에서 러시아 산업통상부 장관 데니스 만투로프는 러시아철도공사와 일본은 러시아 영토 내 화물 운송의 가속화 프로젝트를 마련 중이며 사업 방식은 PPP(민관합작투자사업)이 될 것이라고 언급한 바 있다. <http://tass.ru/ekonomika/3589478>(검색일: 2017.1.18).

관 알렉세이 쓰데노프는 러시아와 일본 간 철도 연결 문제가 검토되고 있다고 언론에 밝혔다. 쓰데노프에 따르면, 사할린 섬과 홋카이도를 연결하는 방법은 해저터널 또는 다리 건설의 2가지 방안이 있는데 아직 평가 단계에 있으며 기술적 결정이 이루어진 것은 없다는 것이다. 또한 러시아 철도공사 사장 올렉 벨로조르프는 2016년 2월에 사할린 섬과 홋카이도 간의 철도 연결은 러-일 양국 간 협력에 매우 전망 있는 프로젝트이며 화물량은 연간 3,300만 톤이 될 것이며 유럽까지 공급 기간을 2배 감축시킬 것이라고 평가한 바 있다³⁰⁾.

<표 1> 러시아 본토-사할린-일본 홋카이도 철도 연결 프로젝트 주요 진행 경과

시 기	내 용	화물운송규모 / 투자액 추정치
1950년 5월 5일	소련 장관 평의회에서 공식적으로 사할린과 본토 연결 사업 결정	연간 4백만 톤 / -
2008년 2월	14개의 설계 및 연구기관이 사할린과 본토 연결 사업성 검토	2025년 약 2,400만 톤 / 3,000억~3,300억 루블
2008년 6월 17일	2030 러시아 철도발전전략 승인 (사할린 섬을 본토와 연결하는 철도 건설 계획 포함)	- / 3,373억 루블 (약 125억 달러)
2009년 1월 15일	러-일 세미나에서 사할린 섬과 본토 연결 프로젝트 소개 및 홋카이도와 사할린을 철도로 연결하는 사업과 병행 가능성 언급	-
2013년 4월 16일	메드베데프 국무총리, 사할린과 본토 연결 프로젝트에 대한 비용과 기간 등을 포함한 상세한 사항 검토 지시	-
2013년 7월초	극동개발부, 2030년까지 러시아의 해상 독트린 발표 (사할린과 본토 간 철도 연결 제안)	2030년 2,700만 톤 / 5,600억 루블
2013년 말	러시아 교통연구소들의 공동연구 결과(사할린과 본토 간의 다리 또는 터널 연결을 포함하여 하바롭스크의 셀리히에서 사할린 니쉬까지 585km의 철도를 건설하는 프로젝트)	/ 3,870억 루블

30) <https://ria.ru/economy/20161217/1483880335.html>(검색일: 2017.1.18).

시 기	내 용	화물운송규모 / 투자액 추정치
2015년 9월초	제1차 동방경제포럼에서 철도공사 사장 벨로조로프, 사할린 섬과 본토 간 철도 건설 사업 타당서 조사 예정 발표 (2017년 건설 착수하여 7년 후 완공)	- / 4,500억 루블
2016년 12월 16일	러-일 비즈니스 포럼에서 러시아철도공사(RZD) 부사장 파블로프스키, 1단계로 본토에서 네벨스키(타타르) 해협을 지나 사할린 섬을 연결하는 건설 프로젝트 제안, 그 다음 단계로 사할린 섬에서 라페루즈 해협을 통해 홋카이도를 연결하는 건설 프로젝트 언급	2030년 3,300만 톤 / -

자료: 저자 정리

러시아 교통부의 자료에 따르면, 수에즈 운하를 통해 일본에서 유럽으로 해상운송할 경우 거리는 약 21,000km이며 약 40일이 걸린다. 보스토치니항을 거쳐 TRS 노선을 이용할 경우 운송 거리는 약 12,500km, 운송 기간은 평균 18일 걸리고 요코하마에서 사할린 섬과 연결된 직통열차를 이용할 경우 운송 거리는 약 12,000km, 운송 기간은 12일이 소요되어 해상 운송보다 거리는 약 2배 단축, 시간은 약 3배가량 절약할 수 있다. 또한 직통철도를 통해 일본에서 출발 또는 도착하는 화물에 대한 통관절차와 운송 수수료를 통과 화물 규칙을 적용할 경우 경쟁력을 강화할 수 있다³¹⁾.

이처럼 러시아는 사할린 섬과 홋카이도 연결 사업에 대한 비용과 화물 증가량에 대한 추정치의 차이³²⁾에 불구하고 사할린과 홋카이도가 연결되면 일본과 러시아, 유럽을 잇는 저비용 물류 노선이 생겨나 물류 및 인적 교류가 비약적으로 증가하고 시장 경쟁력도 커질 것이라는 긍정적인 보도

31) http://www.mintrans.ru/news/detail.php?ELEMENT_ID=7039&sphrase_id=103808(검색일: 2017.1.19).

32) 철도교통문제연구소 소장 파벨 이반킨은 이러한 사할린과 홋카이도를 연결하는 프로젝트가 실현되기 위해서는 1조 루블이 소요될 것이며 3-5년 정도 걸릴 것으로 추정하였다. <http://ujnosahalinsk.bezformata.ru/listnews/transportnogo-perehoda-sahalin-yaponiya/53327451/>(검색일: 2017.1.18).

가 주를 이룬다.

반면, 사할린과 홋카이도를 연결하는 프로젝트에 대해 대체로 일본의 전문가들과 언론들은 ‘마치 꿈같은 이야기’라며 부정적인 견해를 내놓고 있다. 러시아가 사할린의 인구감소 문제와 사회경제적 발전을 위해서는 본토와 사할린 섬을 연결하는 것이 필수적인데 50여만 명에 불과한 사할린 섬 주민을 위해 거액의 비용을 들이기에는 사업타당성이 나오지 않기 때문에 일본을 끌어들이려 한다는 책략이라는 의견도 있다³³⁾. 사실 이러한 일본측의 주장은 러시아가 수차례의 내부 논의에도 불구하고 실제 진척이 없는 주된 이유이기도 하다. 또한 철도로 섬을 육지와 연결하면 이민자 국경 통제 등 일본이 섬나라 국가로 가졌던 장점을 상실할 수 있다는 주장도 존재한다³⁴⁾.

[그림 2] 러시아 본토-사할린-홋카이도 철도 연결안



자료: <http://news.donga.com/3/all/20161004/80602434/1>(검색일: 2017.1.11).

33) <http://tabiris.com/archives/siberianrailway/>(검색일: 2017.2.15).

34) <http://ncode.syosetu.com/n3794do/>(검색일: 2017.2.15).

Ⅲ. 러-일 철도 연결 가능성과 평가

사할린과 홋카이도 최북단인 왓카나이를 가르는 라페루즈(소야) 해협은 42km이고 러시아 하바롭스크와 사할린을 잇는 네벨스키(타타르)해협은 7km다. 일본은 홋카이도와 혼슈를 잇는 세이칸터널(53.85km)³⁵⁾ 구간을 1988년 완공한 경험이 있으며 새로운 프로젝트들보다 거리도 길다. 따라서 기술적으로는 사할린과 홋카이도, 사할린과 러시아 본토를 연결하는 해저 터널의 철도를 건설하는데 문제가 없다.

그러나 일본 내 언론과 전문가들은 이 프로젝트가 신화로 끝날 수밖에 없는 몇 가지 원인을 지적한다. 첫째, 비용 문제이다. 1킬로미터의 해저터널을 건설하는데 약 100억 엔이 소요될 것으로 추정된다³⁶⁾. 23.3km의 쓰가루 해협을 연결하는 세이칸 터널은 주변부까지 포함하여 총 53.85km을 건설하는데 약 6,900억 엔의 비용이 들었기 때문이다. 세이칸터널의 해저 부분이 지나가는 쓰가루 해협(러시아어로는 Санга́рский проли́в)과 비교하여 라페루즈 해협(가장 좁은 곳이 42km)은 수심이 그만큼 깊지 않기 때문에 건설 작업은 쉽게 이루어 질 수 있다. 하지만 폐쇄될 위기에 있는 홋카이도의 ‘소야’ 철도노선의 재정비를 고려한다면 사할린 섬과 홋카이도를 연결하는데 만 약 1조 엔의 비용이 소요될 것이다. 러시아 본토-사할린-홋카이도 연결 프로젝트는 가장 좁은 부분에서 약 7km의 네벨스키(타타르) 해협과 약 42km의 라페루즈 해협 사이의 교량 및 터널 건설 사업이라는 규모를 감안하고 노후화하고 있는 사할린의 육상 부분의 철도와 BAM 철도 구간 추가 부설, 홋카이도 철도의 재정비와 추가 부설 등을 포함하면 총 사업비용은 몇 조엔 수준에 도달 할 가능성도 있다³⁷⁾.

35) 세이칸 터널의 길이(아오모리현 히가시쓰가루군-홋카이도 가미이소군) 53.85km로 해저부 23.3km, 육상부 30.55km이다. 수심 최저 100m에서 최대 140m에서 건설되어 있으며 재래선과 신칸센도 통과할 수 있는 궤도의 구조를 갖고 있다. <http://www.jrhokkaido.co.jp/seikan/02.html>(검색일: 2017.2.15).

36) 러시아측의 계산으로는 사할린섬과 홋카이도를 연결하는데 약 500억 달러가 소요될 것이라는 추정이 있다. http://samlib.ru/u/ushakow_w_n/msworddoc-4.shtml(검색일: 2017.1.18).

37) <http://www.j-cast.com/2016/12/14286134.html?p=all>(검색일: 2017.2.16).

현재 홋카이도 내의 철도 상황으로 일본 측의 선로 자체가 없어질지도 모른다. 인구 감소와 자동차의 대중화(Motorization)로 인해 홋카이도의 철도 경영상황이 악화되고 있다³⁸⁾. 현재 홋카이도의 중심부 도시인 아사히카와(旭川)에서 나요로(名寄)를 거쳐 홋카이도의 최북단 역이자 라페루즈 해협과 연결 지점인 왓카나이(稚内) 간 철도가 운행되고 있지만 이것은 여객 수송 열차이며 화물 수송 열차는 아사히카와시에 위치한 키타아사히카와 화물터미널역까지만 운행하고 있다. 즉, 왓카나이까지 화물 운송을 위해서는 다시 노반의 개보수가 필요하다. 하지만 화물 운송뿐만 아니라 여객 열차가 달리고 있는 소야 노선의 운명도 위협 받고 있다. 2016년 11월 16일 홋카이도 여객철도(JR 홋카이도) 사장이 기자 회견을 열어 이 시점에서 영업하고 있는 2,500km 남짓의 절반에 해당하는 1,237.2km(10개 노선 13구간)에 대해 JR 홋카이도가 독자 유지하는 것이 어렵다고 발표하였다³⁹⁾. 소야 본선의 나요로-왓카나이 구간의 철도 수송 밀도는 500명/일에 불과하다⁴⁰⁾. 따라서 나요로-왓카나이 구간이 유지 곤란한 노선에 포함되어 있어 소야 노선 자체가 폐선될 가능성이 있으며 그렇게 되면 철도 연장 구상은 완전히 무산되는 것이다⁴¹⁾.

이러한 비용 문제는 러시아측도 마찬가지이다. 사할린과 홋카이도를 연결하기 위해서는 추가적인 자금이 필요하다. 사할린을 통해 일본의 화물량 유입을 고려한다면 양국간 라페루자 해협을 지나는 42km의 해저터널(또는 다리) 연결에 대한 투자비용을 제외하더라도 러시아측의 연결 지점

38) JR 홋카이도의 대부분 노선이 다설 지대, 한랭지이기 때문에 차량, 시설 등의 유지에 많은 비용이 들어 경영 기반이 취약하고 1987년 4월 일본국유철도가 분할 민영화된 이후 JR 홋카이도는 특정지방교통선 등의 정비를 이유로 8개 노선 764km를 폐지한 바 있다. https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%99%8B%EC%B9%B4%EC%9D%B4%EB%8F%84_%EC%97%AC%EA%B0%9D%EC%B2%A0%EB%8F%84(검색일: 2017.2.22).

39) <http://www.jrhokkaido.co.jp/pdf/161215-4.pdf>(검색일: 2017.2.15).

40) <http://www.itmedia.co.jp/business/articles/1610/07/news017.html>(검색일: 2017.2.16).

41) JR 화물은 1987년 국철 분할 민영화 이후 독자적인 선로 없이 6개의 여객 회사에서 선로 설비 등을 빌려 화물 열차를 운행하고 있다. 따라서 자기 부담의 선로를 갖지 않으므로, 인프라 건설에 관여할 필요가 없다는 장점은 있지만 여객 철도 회사가 폐선을 결정하면 그것을 따를 수밖에 없다.

인 사할린의 가장 남쪽인 크릴온(Крильон)곶에서 사할린 섬의 가장 가까운 철도역인 다치노예(Дачное)까지 철도를 추가로 부설하여야 하는데⁴²⁾ 여기에 437억 루블 이상이 소요될 것으로 보인다. 그 외에도 매년 3,000만 톤 이상의 통과 화물이 수송되기 위해서는 사할린에 309km의 제2의 철도 노선이 부설되어야 하고 31개의 대피역이 필요하다고 극동철도청에서 밝혔다⁴³⁾.

만일 계획이 실현된다고 하더라도 일본과 유럽 간의 물류 운송기간이 해상운송에 비해 단축된다는 것이 건설비에 맞는 경제적 효과를 낼 수 있을지는 불투명하다. 게다가 일본과 러시아는 선로의 폭과 컨테이너의 크기가 다르기 때문에 실질적인 ‘대동맥’이 실현 될 때까지 장애물이 아주 많다. 즉, 두 번째 문제는 기술적 장애 문제로 러시아와 일본의 철도 궤간과 대차의 크기가 다르다. 일본과 러시아의 철도 궤도의 폭의 차이, 즉 일본의 협궤(1,067mm)와 러시아의 광궤(1,520mm)로⁴⁴⁾ 인해 화물의 하역과 재선적이 필요해 효율성을 떨어뜨린다. 시베리아 철도의 홋카이도 상륙 지점을 소야 미사키로 가정하고 거기까지 일본의 표준 선로를 연장하더라도 차량은 직통할 수 없다⁴⁵⁾. 또한 이러한 궤간의 차이(453mm)로 대차와 열량 및 컨테이너의 크기도 러시아와 일본에서는 다르다. 러시아 철도에서 채택하고 있는 컨테이너는 해운에서 사용되는 ISO 규격의 40ft 및 20ft의 컨테이너이지만 일본 JR화물에서는 독자 규격인 12ft와 31ft의 컨테이너가 주류를 이루고 있다. 40ft 컨테이너는 혼슈(本州)의 대도시를 연결하는 간선에서는 채용되고 있지만 혼슈의 동북부에 위치한 모리오카까지 수

42) 현재는 일본 화물이 홋카이도의 왓카나이(Вакканай) 항에서 선박으로 바다를 건너 사할린 섬의 코르사코프(Корсаков) 항까지 수송되는데 코르사코프 항구에서는 사할린 섬 내를 운행하는 철도와 연결되어 있다. 하지만 홋카이도와 사할린을 연결하는 최단 거리인 크릴온(Крильон)곶까지는 사할린의 철도가 연결되어 있지 않아 추가적인 부설이 필요하다.

43) <http://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/proektu-soedineniya-sakhalina-s-materikom-trebuetsya-ekonomicheskoe-obosnovanie/>(검색일: 2017.1.17).

44) 일본이 신칸센은 국제표준인 1435mm이다 <http://www.itmedia.co.jp/business/articles/>(검색일: 2017.2.16).

45) 최근 자동으로 궤간 가변이 가능한 가변대차가 개발되어 기술적으로 추가적인 인프라가 필요하지 않게 되었다.

송이 가능하다. 홋카이도 내에서는 터널을 지나갈 수 없다는 등의 이유로 수송되고 있지 않다. 즉 도쿄에서 홋카이도의 최북단인 왓카나이까지 40ft 컨테이너를 철도로 운송하는 것 자체가 현실적이지 않다⁴⁶⁾. 또한 러시아 철도의 컨테이너 화물 운송량은 전체 취급 화물의 1.8%에 불과한 반면 JR 화물 수송량의 71%가 컨테이너이다. JR 화물은 현재 석탄을 취급하고 있지 않아 석탄용 차량을 보유하고 있지 않다. 하지만 일본이 러시아에서 수입하고 있는 최대 품목은 석탄, 석유, 석유제품과 같은 연료이다. 이들 화물들을 주로 전용선으로 운송되는데 열량의 크기 차이로 환적을 하더라도 국경에서 화물 처리에 대란이 발생할 수 있다.

세 번째 문제는 홋카이도와 일본 각지를 연결하는 JR 화물의 수송 능력이다. JR 화물의 운행 거리는 8,166.8km이지만, 일본 전체를 커버할 수 있는 것은 아니다. 주요 공업 지대가 커버되지 않거나 인입선이 없는 부분도 있고 시코쿠(四國)⁴⁷⁾와 산인(山陰)⁴⁸⁾ 등의 지역에는 부족해 보인다. 전국 방방곡곡에 항구가 있어 운송이 가능한 해운과 대비된다.

물론 위의 3가지 문제는 일본이 철도 연결의 의지가 있으면 그리고 돈과 시간을 들이면 기술적으로 충분히 해결 가능한 문제이다. 하지만 러시아와 일본 간의 현재 수출입 화물을 특성을 고려하면 철도 연결의 타당성이 높아 보이지 않는다. 일본의 대러시아 최대 수출 품목은 자동차와 자동차 부품이며 이들의 주요 수출항은 나고야(67.9%), 히로시마(14.6%), 호후(6.9%) 등 유력 자동차 업체의 생산 공장과 가까운 항구이다. 이들 태평양 해안의 주요 항구에서 발트해로 향하는 화물이 사할린을 경유할 가능성은 낮다. 또한 중고차 수출 대수가 계속 감소해지고 있지만 주요 수출항은 후시키·도야(59.9%), 마이즈루(12.4%), 오타루(8.6%), 니가타(5.3%) 등으로

46) 辻久子, “北海道とサハリン・大陸を結ぶ鐵道建設構想にももの申す,” *ERINA Report* No.134 (2017), p.41.

47) 일본 열도를 구성하는 4개의 주요 섬 중 가장 작은 섬으로 세토나йка이(瀬戸内海)에 의해 혼슈(本州)와 격리되어 있다.

48) 일본의 헤리라고 지칭되는 충요쿠(中國)지역의 여러 현 중에서 산의 북쪽지역에 위치한 돗토리현과 시마네현을 아우르는 지역 명칭이다.

이곳에서 블라디보스토크까지 RORO선박⁴⁹⁾으로 2일 밖에 걸리지 않는다. 따라서 홋카이도와 사할린 북단을 거쳐서 다시 블라디보스토크까지 오는 복잡한 노선이 이들 해양 화물 운송 노선을 대체하기는 쉽지 않다.

일본의 대러시아 주요 수입 품목들은 원유(38.2%), LNG(24.9%), 석탄(8.6%), 석유제품(6.1%) 등으로 대부분 광물 자원이다. 원유는 주요 산지인 동시베리아와 사할린이며 파이프라인으로 주요 수출항까지 수송된다. 연해주와 보스토치니항(코지미노 부두), 하바롭스크 변경의 데카스트리항, 사할린주의 프리고로드노예항에서 대형 유조선으로 수송하는데 철도가 연결된다고 하더라도 비용 측면에서 유조선에 비해 경쟁력이 떨어진다. 그리고 LNG의 경우는 전량이 사할린의 프리고로드노예항에서 전용 탱커로 일본의 17개 항으로 운송되는데 경제성 측면에서 철도를 선택할 수 없다. 일본이 수입하는 러시아산 석탄은 시베리아의 케메로보주와 사하 공화국에서 생산되어 철도로 극동 항만까지 수송되고 이후에 케이프급(Cape, 10만DWT 이상)⁵⁰⁾의 대형 선박으로 전국의 주요 63개 항구를 돌며 제철소, 시멘트 공장 등에 공급된다. 이렇게 대형선박으로 주요 항구를 돌며 운송하는 것은 석탄처럼 값싸고 부피가 큰 화물 수송에는 비용 절감이 가장 중요하기 때문이며 각 항구의 재고를 적정 수준으로 유지하기 위한 목적도 있다. 이상과 같이 일본 주요 수입 화물은 대부분 전용 선박을 이용하여 국내 각지의 항만에 하역하고 인접한 공장, 발전소 등에서 원료 및 연료를 이용하는 시스템이 갖춰져 있고 경제적 측면에서도 유리하다. 따라서 기술적인 장애 요인이 많고 비용도 비싼 철도가 해운을 대체할 여지가 없다⁵¹⁾.

따라서 러시아 본토와 사할린, 사할린과 홋카이도가 연결되더라도 러시아 측이 추정하는 것처럼 화물 운송량이 증가하지 않을 가능성이 높다.

49) 화물을 실은 차량을 그대로 싣고 내리는 방식의 배를 말하며 트레일러선이라고도 한다.

50) DWT(Dead Weight Ton: 재화중량톤)은 선박 자체의 무게를 제외하고 순수한 화물을 적재할 수 있는 무게를 말한다.

51) 辻久子, “北海道とサハリン・大陸を結ぶ鐵道建設構想にももの申す,” *ERINA Report* No.134 (2017), pp.42-45.

2016년 12월 16일 ‘러-일 비즈니스 대화’에서 발표한 러시아 철도공사의 자료에 따르면, 러시아 본토-사할린 간 국내 화물의 증가는 별로 기대할 수 없으나, 본토-홋카이도 간 국제 화물이 크게 증가할 것으로 전망하였다. 추산에 따르면, 본토발 사할린용은 300만 톤이며 본토발 홋카이도행은 2,610만 톤으로 예상된다. 또한 사할린에서 출발하여 홋카이도로 운송되는 화물은 4백만 톤으로 추정하였다. 따라서 러시아 본토와 사할린에서 홋카이도로 운송되는 화물량은 3,010만 톤이다. 반면, 사할린과 홋카이도발 화물이 본토로 운송되는 화물은 각각 220만 톤과 170만 톤으로 총 390만 톤에 불과하다. 결국 본토와 사할린, 사할린과 홋카이도의 연결로 예상되는 화물의 총 운송량은 3,700만 톤이다⁵²⁾. 하지만 사할린과 홋카이도가 연결되지 않으면 본토와 사할린 간 화물은 본토에서 사할린으로 300만 톤, 사할린에서 본토로 220만 톤 등 총 520만 톤에 불과하게 된다. 따라서 러시아는 사할린과 홋카이도의 연결 없이 본토와 사할린 간의 철도 연결은 화물량 측면에서는 큰 의미가 없다. 러시아가 일본을 끌어들이어 사할린과 홋카이도를 연결시키고자 하는 이유가 여기에 있다. 반면 일본에서 사할린과 러시아 본토로 운송되는 물동량은 많이 증가하지 않을 뿐만 아니라 양방향간 화물 운송량의 불균형이 발생해 일본으로서는 사할린과 홋카이도가 연결되더라도 큰 실익은 없는 셈이다. 일본이 사할린과 홋카이도 철도 연결에 적극적이지 않은 이유를 알 수 있다.

52) 현재 러시아와 일본 간 교역규모는 약 2,500만 톤 규모이기 때문에 러시아의 추정치대로 확대되기가 쉽지 않을 가능성이 크다. <http://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1309526&page>(검색일: 2017.2.19).

〈표 2〉 러시아 본토-사할린-홋카이도 간 철도 화물 예상량

(단위: 100만 톤)

		도착지			
		본토	사할린	홋카이도	합계
출발지	본토		3.0	26.1	29.1
	사할린	2.2		4.0	6.2
	홋카이도	1.7			1.7
	합계	3.9	3.0	30.1	37.0

자료: 2016년 12월 16일 ‘러-일 비즈니스 대화’ 발표 자료, 辻久子, “北海道とサハリン・大陸を結ぶ鐵道建設構想にももの申す,” *ERINA Report* No.134 (2017), p.40 재인용.

IV. 최근 러-일 물류협력의 방향

일본은 사할린과 홋카이도 간 철도 연결 문제보다는 화물 운송의 경쟁력을 확보하기 위해 일본의 항구에서 러시아의 주요 항구로 해상운송 후 시베리아횡단철도를 이용하는 최적화 방안을 모색하고 있다.

2016년 2월말 도쿄에서 개최된 ‘러-일 무역·산업 대화’에서 러시아철도공사 사장 올렉 벨로조로프는 푸틴 대통령의 지시에 따라 극동과 시베리아의 인프라를 적극적으로 발전시키고 있으며 TRS과 BAM 철도의 현대화 작업이 추진 중이며 극동 항구로의 접근성을 강화하고 있다면서 러시아의 통합된 운송 공간 구축을 위한 민관의 투자가 절실하다고 밝혔다⁵³⁾. 이를 위해 특히 극동에서 운송 인프라 발전을 위해 일본의 투자 유치에 관심이 많고 국제운송로에 화물을 집적하는 화물터미널 발전에 투자를 요청하였다. 러시아철도공사는 화물 운송의 물류망을 현대화하는 작업에 착수하였으며 특히 일본 및 아시아 지역 국가들의 화물 운송을 위해

53) TRS, BAM 철도 현대화를 위해 국부펀드, 연방예산, 러시아철도공사 자체 자금 등 총 5,620억 루블이 투자될 예정이며 2019년에 완료를 목표로 하고 있다. 2015년 3월 러시아 철도공사는 러시아 국부펀드로부터 500억 루블을 지원받았다. <http://tass.ru/info/3711511> (검색일: 2017.2.19).

요코하마 항구에서 모스크바로 이어지는 ‘바이칼 셔틀’ 운송 상품을 개발 중이라고 밝혔다. 이러한 운송로가 실행되면 운송기간이 42일에서 25일까지 줄일 수 있다⁵⁴⁾는 것이다.

실제로 최근 일본의 시베리아횡단철도 복합운송협의회(TSIOAJ)는 시베리아 횡단철도 운송조정협의회(CCTT: Coordinating Council on Trans-Siberian Transportation)와 협력하여 시베리아횡단철도(TSR)의 이용을 촉진하기 위하여 아시아와 유럽 간 화물 운송에서 시베리아횡단철도의 경쟁력을 테스트하였다. 2016년 11월 28일부터 12월 18일까지 일본 요코하마항에서 모스크바까지 컨테이너 화물 운송 시범 사업을 벌였다. 러시아의 ‘트란스컨테이너’사가 운송을 주관하였으며 해상운송은 FESCO의 서비스를 받았다. 요코하마항에서 보스토치니항까지 해상운송에 8일이 소요되었고 러시아의 철도 이용에 11일이 소요되었으며 보스토치니항에서 통관 및 선적·하역 작업을 포함한 수반 업무에 3일 정도 소요되는 등 총 21일이 소요되었다. TSIOAJ은 서비스의 전체 비용뿐만 아니라 운송에 걸린 시간(약 21일)을 고려할 때 해상으로만 운송할 때보다 경쟁력이 있는 것으로 평가하였다. 일본의 항구에서 발트해의 항구까지 해상로를 이용할 경우 약 45-50일이 소요된다⁵⁵⁾. 따라서 화물의 종류에 따른 시간, 비용, 기술 등의 최적화 가능성에 관한 작업이 계속될 경우 TSR을 통해 모스크바까지, 더 나아가 유럽까지 운송하는데 일본을 비롯한 아시아 국가의 화물을 유치할 수 있는 커다란 경쟁력을 가질 수 있다.

또한 일본은 러시아 주요 항만 개발에 대한 투자 확대 및 항구의 현대화 작업에 대한 장비 제공 등으로 양국 간 물류협력을 강화하고 있다. 2016년 3월 24일 일본의 석탄 수입 및 무역 전문 기업인 토세이(Tosei Co, Ltd)은

54) <https://customsforum.ru/news/business/v-rzhd-razrabotali-produkt-baykal-shattl-dlya-transportirovki-gruzov-iz-yaponii-i-drugikh-aziatskikh-544550.html>(검색일: 2017.2.19.). 한편, 이러한 바이칼 셔틀 서비스가 가능하기 위해서는 3개의 철도 항구, 15개 물류센터, 35개의 보조터미널이 필요할 것으로 러시아철도공사는 판단한다. <http://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1309526&page>(검색일: 2017.2.19).

55) http://icctt.com/news/news_post/kstp-realizuyet-proyekt-po-razvitiyu-perevozok-iz-yaponii-po-transsibirskomu-marshrutu(검색일: 2017.2.20).

나호트카만(灣)의 북동쪽에 바다와 연결되는 파르티잔스카야 강 하구에 연간 2,000만 톤 규모 처리 능력의 석탄터미널을 건설할 계획을 발표하였다. 이 프로젝트의 투자비용은 8.66억 달러로 평가된다. 이 프로젝트는 토세이가 100% 지분을 소유한 러시아 자회사(NUT, 신석탄터미널) 통해 이루어지며 NUT는 블라디보스토크 자유항의 입주자 지위를 획득하였다. 171헥타르 부지에 160만 톤의 석탄을 수용할 수 있는 공개형 석탄창고도 조성된다. 2019년 하반기까지 1단계 공사, 2021년 하반기까지 2단계 공사를 완료할 계획이다. 이 터미널이 완공되면 연해주에서 생산되는 석탄의 20-30%, 다른 지역의 중소 생산자 석탄의 30-40%, 쿠즈바스⁵⁶⁾ 및 야쿠티야에서 생산되는 석탄의 40-50%까지 처리할 수 있을 것으로 추정한다⁵⁷⁾.

2015년 9월초 제1차 동방경제포럼에서 러시아의 최대 석탄터미널 운영사 ‘보스토치니 항만’⁵⁸⁾과 일본 기업 마루베니(Marubeni Corporation)은 18만 DWT(재화중량톤) 케이프(Cape)급 벌크선에 선적할 수 있는 혁신적인 선적기계를 공급하는 협정서를 체결하였다. 이는 항만 기계의 현대화 프로그램으로 추진된 것으로 2017년 1월 중순 이 선적기계의 공급이 이루어졌다. 한편, 이 선적기계는 일본의 미쯔이 미케(Mitsui Miike)가 개발한 것으로 현재 운행 중인 4대 중 하나를 교체할 예정이다. 또한 현재 건설 중인 제3의 부두에 2대를 공급할 예정이다⁵⁹⁾.

2016년 9월초 열린 제2차 동방경제포럼에서 일본 종합상사인 소지쯔(Sojitz Corporation)은 사할린의 샤흐트르스크(Шахтёрск) 항만 현대화에

56) Кузнецкий угольный бассейн을 축약한 단어로 서시베리아 남부의 광산지대, 특히 케메로보주 일대를 말한다. https://ru.wikipedia.org/wiki/Кузнецкий_угольный_бассейн(검색일: 2017.2.23).

57) http://www.zrpress.ru/aneews/primorje_24.03.2016_76900_japontsy-planirujut-postroit-v-primorje-ugolnyj-terminal.htm(검색일: 2017.2.23).

58) 쿠즈바스에서 채굴된 석탄을 전문적으로 취급하며 98%가 수출된다. <http://tass.ru/transport/3974538>(검색일: 2017.2.23).

59) https://www.korabel.ru/news/comments/v_vostochnyy_port_dostavili_innovacionnuyu_sudopogruzochnuyu_mashinu_razrabotannuyu_yaponskoy_kompaniei_mitsui_miike.html(검색일: 2017.2.24).

대한 투자 협정서를 체결하였다. 이 프로젝트는 1,200m 길이의 새로운 부두를 건설하고 파나맥스(Panamax)급⁶⁰⁾ 선박에 석탄 선적이 가능할 수 있는 적재기를 도입함으로써 연간 1,000만 톤까지 화물을 처리할 수 있도록 한다는 것이다. 그 결과 사할린에서 현재보다 2배 많은 연간 1,000~1,200만 톤의 석탄 생산 증가가 가능하다. 따라서 소지프는 사호투르스크 항만 현대화 사업뿐만 아니라 사할린의 광산개발에도 함께 투자할 계획이다. 총 투자 규모는 약 450억 루블에 이를 것으로 추정된다⁶¹⁾. 이 투자 프로젝트에 대한 정식 계약은 소지프와 사할린의 동방광산사 간에 2016년 12월 중순 도쿄에서 체결되었다⁶²⁾.

마루베니사도 제2차 동방경제포럼에서 연해주의 ‘달네고르스키 GOK’와 수출 증대를 위한 생산시설 현대화에 관한 MOU을 체결하였다. 마루베니사는 ‘달네고르스키 GOK’사로부터 광물원료, 특히 액정유리(Liquid Cristal Glass) 생산에 필요한 봉산을 연간 2만 톤가량을 독점 수입하고 있는데 제품 수입 확대를 위해서는 루드나야 프리스탄 항만의 현대화가 필수적이다. 루드나야 프리스탄 항만은 주로 광물-화학 산업 원료들을 취급하는데 마루베니사는 배기량이 큰 배가 운항할 수 있도록 현대화하는데 투자할 예정이다⁶³⁾.

이처럼 상술한 러-일 협력 프로젝트들은 일본 기업들이 자신들이 영위하는 사업과 항만 현대화 프로젝트들에 대한 투자를 연계함으로써 투자 리스크 최소화와 수입 물품의 통관 효율화를 통한 물류 경쟁력 확보라는

60) 파나마 운하를 통과할 수 있는 최대 규모의 선박을 통칭하는 용어. 전장 210~290m, 전폭 32.3m, 흘수 12m, 5만~8만DWT 규모의 선박을 포함한다. <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3406367&cid=40942&categoryId=32420>(검색일: 2017.2.24).

61) <https://regnum.ru/news/economy/2174392.html>(검색일: 2017.2.24).

62) <http://tass.ru/tek/3884559>(검색일: 2017.2.24).

63) 2016년 12월 15일 마루베니사 회장은 푸틴 대통령의 방일 사절단으로 참석한 유리 트루트네프 극동연방관구 대통령 전권대표에게 연해주의 ‘달네고르스키 GOK’사의 제품 수입 증대에 관심이 있다고 밝혔다. <http://primamedia.ru/news/556780/>(검색일: 2017.2.24). 또한 2017년 2월 16일 마루베니사는 연해주 달네고르스크을 방문하여 ‘달네고르스키 GOK’과 협력 방안 및 루드나야 프리스탄 항만의 현대화에 대해 논의한 바 있다. <http://tass.ru/v-strane/4027106>(검색일: 2017.2.24).

일석이조의 효과를 내고 있다. 또한 러-일 협력 프로젝트들의 진행은 동방 경제포럼이라는 국가적 행사를 투자의 기회로 적극 활용하였으며 단순히 MOU 체결이라는 행사에 끝나지 않고 실제 실행된 사례로서 양국 비즈니스의 신뢰 구축과 러-일 관계 발전의 중요한 계기로 평가되고 있다. 이러한 사례는 MOU 체결이라는 성과에 급급한 나머지 실제 실행은 제대로 이루어지지 않고 있는 한-러 관계의 현실에서 시사하는 바가 크다.

V. 결론: 정책적 시사점과 제언

한국에서 사할린과 홋카이도 철도 연결 가능성 문제에만 관심을 갖고 우려를 표명하고 있지만 실제로는 단순한 문제가 아님을 본문에서 분석하였다. 물론 러-일 양국간 평화협정 체결을 위해 경제적 논리보다는 정치적 논리로 접근한다면 사할린과 홋카이도 간 철도 연결 가능성을 완전히 배제하기는 어렵다.

하지만 명심하여야 할 것은 본토와 사할린 간의 철도 연결도 단순히 양안을 연결하는 것이 아니라 바이칼-아무르 철도의 기점인 콤포스스크나-아무레에서부터 543km의 철도를 새로 부설해야 하고 사할린과 가장 근접 거리로 연결을 위해 북동쪽으로 우회하는 경로로 만들어 진다는 점이다. 따라서 전체 프로젝트의 건설 기간에 엄청난 자금과 시간이 소요될 것이다. 또한 이렇게 되면 기존의 시베리아 철도 종점이 있는 블라디보스토크 부근의 항에서 일본으로 수출입되는 항로에 비해 운송 기간도 별로 차이가 없고 운송비가 늘어나 경쟁력이 크지 않다는 것이다. 이렇게 사할린 프로젝트에 소요되는 비용이 엄청날 뿐만 아니라 아시아와 유럽을 연결하는 대안 또는 경쟁 노선들, 예를 들어 중국횡단철도(TCR)과 북극항로 등의 영향을 고려하여 장래 화물 운송량을 보다 현실적으로 계산한다면 사할린과 홋카이도를 연결하는 프로젝트의 실현 가능성이 높지 않다고 판단된다.

실제로 전(前) 대통령 행정실장이자 현(現) 자연보호 활동, 생태학 및 교통 문제 러시아 대통령 특별대표인 세르게이 이바노프는 2017년 2월 28일 소치 투자포럼에서 사할린과 홋카이도의 연결 문제는 사할린과 러시아 본토와의 연결 이후에나 가능하며 사할린과 본토가 연결되지 않으면 사할린과 홋카이도 연결은 아무런 의미가 없다고 언급하였다. 이바노프는 사할린과 러시아 본토와의 연결 계획이 언제 실현될지는 확인해 주지 않으면서 그러한 프로젝트가 현재 교통부에서 진행되고 있다고만 설명하였다. 사할린과 홋카이도 간의 연결은 순전히 경제적 문제로 경제적 타당성을 갖출 화물량은 30-40년 후에나 가능할 것이라고 말하는 등 굉장히 부정적인 입장을 보였다⁶⁴⁾. 따라서 사할린과 본토의 연결 이후, 그리고 경제적 타당성 등을 고려할 때 러-일 간 사할린과 홋카이도 연결 논의는 한국 입장에서 우려할 일은 아니다.

사할린-홋카이도 철도 연결 문제에 대한 일본측의 관심은 쿠릴열도 문제와 평화협정 체결과 같은 정치적 문제 해결을 위해 러시아측의 요구에 호응하는 수준에 머물고 있으며 오히려 물류 효율화 측면에서 러시아 주요 항만에 대한 투자를 확대하고 있다. 또한 일본 기업들은 물류 측면에서 러시아 극동항만의 현대화에 참여할 뿐만 아니라 항만이 취급하는 특화제품의 생산과 연계하여 투자함으로써 물량 확보와 물류 처리의 효율화 등에서 경쟁력을 강화하는 전략을 구사하고 있다. 따라서 한국 기업들도 광물개발, 농업 및 농산물가공업, 수산물 가공업 등과 연계한 러시아 극동항만 개발 참여를 고려할 필요가 있다.

예를 들어, 2017년 1월 26일 러시아 정부는 자루비노항을 현대적 곡물 터미널로 개발하기로 결정하였다. 2020년까지 1단계를 완성하여 연간 1,000만 톤 처리 용량의 터미널을 건설하고, 이후 연간 3,350만 톤까지 처리 규모를 점진적으로 확대할 예정이다. 1단계에서 파나맥스(Panamax) 및 포스트 파나맥스(Post Panamax)급 선박을 위한 부두를 건설하고, 22만 톤

64) <http://tass.ru/ekonomika/4057197>(검색일: 2017.3.24).

규모의 곡물 보관 사일로를 건설하며, 자동차 및 철도화물을 위한 프론트를 건설할 예정이다. 2023년에 곡물 보관 사일로를 추가로 건설하고 제2 부두를 건설하여 화물 환적 용량을 확대할 예정이다. 극동지역은 곡물생산 분야에서 높은 성장 잠재력을 갖고 있지만 판매 채널 부족과 인프라 미발달로 생산이 지연되었다. 곡물생산 잠재력은 2020년에 3백만 톤, 2030년에 5백만 톤에 이를 것으로 전망하고 있다⁶⁵⁾. 현재 선진국 소비자를 중심으로 비유전자변형식품(Non-GMO)에 대한 인기가 높아 가격도 높게 형성되어 있다. 이러한 측면에서 러시아 극동지역은 친환경농산물 생산지로서 아태지역 국가들과 근접하여 수출 잠재력과 경쟁력을 보유하고 있다. 곡물 저장 창고를 비롯한 곡물터미널 건설은 향후 매우 전망 있는 프로젝트가 될 것으로 보인다. 따라서 한국의 기업들도 극동지역의 농지개발 및 농산물 생산 등과 연계한 곡물터미널 건설 투자 및 지분 확보에 관심을 가질 필요가 있다. 항만현대화에 대한 직접 투자 또는 지분 인수 방식의 항만 운영에 참여는 한국 상품의 수출입시 신속한 통관업무로 물류 효율화에도 기여할 수 있다. 자루비노 항만 개발은 블라디보스토크 자유항에 위치하여 세제 및 행정 혜택을 받을 수 있을 뿐만 아니라 극동 및 바이칼 지역 사회경제발전 프로그램 및 국가지원의 투자프로젝트 선정 목록에 포함되어 있어 정부의 지원 하에 추진 가능성이 매우 높다는 점에서 더욱 주목할 만 하다.

이 외에도 한-러 물류협력의 과제로서 향후 북극항로의 활성화에 대비한 사전 포석 차원에서 극동지역의 주요 항만에 전략적으로 투자할 필요가 있으며⁶⁶⁾ 부산항만공사 등 공기업을 적극적으로 활용할 필요가 있다. 러시아는 즈보즈다 조선소를 선도개발구역 ‘볼쇼이 카멘’에 포함시켜 조

65) http://www.minvostokrazvitia.ru/press-center/news_minvostok/?ELEMENT_ID=5005(검색일: 2017.2.23).

66) 예를 들어, 북극항로 거점 항구에 극지 항해용 선박수리 및 검사장 건설, 극지용 어로장비 및 선용품 개발 등 공동 비즈니스 모델 개발과 부극해 항해 및 선박관리 전문 인력, 자원 수송 전문 인력 양성 등 인적 교류가 가능하다. 변현실, 「러시아 자유항 제도 도입의 전략적 의미와 협력 방안」, 『슬라브연구』, 제32권 1호 (2016), 25쪽.

선업을 육성하고자 하는 상황임을 고려할 때 한국의 조선업 중 기술격차가 없거나 경쟁력이 떨어지는 사업 부분에 대해서는 적극적으로 기술 이전하거나 북극항해용 쇄빙선 공동 건조 등 장기적인 관점에서 러시아와 협력의 도구로 삼을 필요가 있다.

그리고 무엇보다도 한-러 물류분야를 포함한 경제협력의 신뢰를 회복하기 위해서는 한-러 정부가 공동으로 추진하다 중단된 나진-하산 프로젝트를 한국의 신정부 출범과 동시에 북한 핵개발, 사드(THAAD) 배치 등 정치적 문제와 별개로 신속하게 재추진할 필요가 있다.

참고문헌

- 나희승. 「남북-유라시아 철도사업의 의의 및 협력과제」. 『KDI 북한경제 리뷰』 제16권 제2호 (2014), 20-34쪽.
- 변현섭. 「러시아 자유항 제도 도입의 전략적 의미와 협력 방안」. 『슬라브연구』 제32권 1호 (2016), 1-30쪽.
- 서종원. 「실크로드 익스프레스(SRX) 구축방향」. 『국토연구』 통권 391호 (2014), 28-34쪽.
- 서종원 · 안병민 · 이옥남. 『유라시아 이니셔티브 실현을 위한 실크로드 익스프레스 구축방향』. 한국교통연구원, 2014.
- 성원용. 「TKR-TSR 연결 시범사업으로서 ‘나진-핫산 프로젝트’의 현황 분석과 대륙 횡단철도 연결을 위한 정책과제」. 『슬라브학보』 제26권 제4호, (2011), 49-78쪽.
- 윤영미. 「남북한 종단철도(TKR)와 시베리아 횡단철도(TSR): 연계정책의 파급효과를 중심으로」. 『한국정책과학학회보』 제8권 제2호 (2004), 174-193쪽.
- 이선영 · 문희철. 「중국의 일대일로정책, 한국의 유라시아 이니셔티브 및 러시아의 신동방정책의 비교」. 『유라시아지역연구』 제1권 (2015), 91-108쪽.
- 이재영. 「유라시아 이니셔티브와 협력전략 연구」. 『슬라브학보』 제30권 제2호 (2015), 287-315쪽.
- 최경훈 · 박계각 · 이수관 · 윤대근. 「TKR과 연계한 TSR의 경제적 타당성에 관한 연구」. 『해양환경안전학회지』 제18권 제4호 (2012), 345-351쪽.
- 최석범. 「한국의 유라시아 이니셔티브의 성공적 추진전략」. 『유라시아 지역연구』 제1권 (2015), 67-89쪽.
- 최한별 · 최석범. 「유라시아 이니셔티브에서의 철도운송네트워크 효율화 방안」. 『무역학회지』 제41권 제3호 (2016), 109-133쪽.
- 홍완석. 「유라시아대륙횡단철도 국제화의 정치·경제적 함의와 한국의

전략적 선택」. 『국제지역연구』 제8월 제1호 (2004), 55-82쪽.

Rimmer, P. J. 「동북아시아 교통체계 구축 전략」. 『월간교통』, 10월호.
<http://news.donga.com/3/all/20161004/80602434/1>(검색일: 2017.1.11).

<http://www.hani.co.kr/arti/international/japan/763952.html#csidx4318a4412b54a4f8427028b8e1eb7d1>(검색일: 2017.1.11).

<http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2016100501941>
(2017.1.11).

<http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3406367&cid=40942&categoryId=32420>(검색일: 2017.2.24.).

https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%99%8B%EC%B9%B4%EC%9D%B4%EB%8F%84_%EC%97%AC%EA%B0%9D%EC%B2%A0%EB%8F%84(검색일: 2017.2.22).

[러시아어 자료]

<https://regnum.ru/news/economy/2197331.html>(검색일: 2017.1.12).

<http://smartnews.ru/regions/habarovsk/7503.html>(검색일: 2017.1.12).

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%85%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%BB%D1%8C
(검색일: 2017.1.12).

<http://primamedia.ru/news/63261/>(검색일: 2017.1.14).

http://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT_ID=13009(검색일: 2017.1.14).

<https://www.eg-online.ru/news/61193/>(검색일: 2017.1.14).

<https://pronedra.ru/traffic/2013/04/16/stroitelstvo-mosta-na-sahalin/>(검색일: 2017.1.15).

<http://www.finmarket.ru/news/3358656>(검색일: 2017.1.15).

<http://railworks2.ru/viewtopic.php?p=44470>(검색일: 2017.1.15).

<https://rg.ru/2015/10/01/reg-dfo/most.html>(검색일: 2017.1.17).

- <http://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/proektu-soedineniya-sakhalinas-materikom-trebuetsya-ekonomicheskoe-obosnovanie/>(검색일: 2017.1.17).
- <https://ria.ru/economy/20161217/1483880335.html>(검색일: 2017.1.18).
- http://www.mintrans.ru/news/detail.php?ELEMENT_ID=7039&phrase_id=103808(검색일: 2017.1.19).
- <http://ujnosahalinsk.bezformata.ru/listnews/transportnogo-perehoda-sahalin-yaponiya/53327451/>(검색일: 2017.1.18).
- http://samlib.ru/u/ushakow_w_n/msworddoc-4.shtml(검색일: 2017.1.18.).
- <http://transsakhalininvest.ru/data/documents/25.06.2015-Prezentaciya-TransCib-2.pdf>(검색일: 2017.1.18).
- <http://www.sasco.ru/Vanino-Kholmsk-i37/>(검색일: 2017.1.20).
- <http://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1309526&page>(검색일: 2017.2.19).
- <https://customsforum.ru/news/business/v-rzhd-razrabotali-produkt-baykal-shattl-dlya-transportirovki-gruzov-iz-yaponii-i-drugikh-aziatskikh-544550.html>(검색일: 2017.2.19)
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Кузнецкий_угольный_бассейн(검색일: 2017.2.23).
- http://www.zrpress.ru/anevns/primorje_24.03.2016_76900_japontsy-planirujut-postroit-v-primorje-ugolnyj-terminal.htm(검색일: 2017.2.23).
- <http://tass.ru/transport/3974538>(검색일: 2017.2.23).
- https://www.korabel.ru/news/comments/v_vostochnyy_port_dostavili_innovacionnuyu_sudopogruzochnyuyu_mashinu_razrabotannuyu_yaponskoy_kompaniey_mitsui_miike.html(검색일: 2017.2.24).
- <https://regnum.ru/news/economy/2174392.html>(검색일: 2017.2.24).
- <http://tass.ru/tek/3884559>(검색일: 2017.2.24).
- <http://primamedia.ru/news/556780/>(검색일: 2017.2.24).
- <http://tass.ru/v-strane/4027106>(검색일: 2017.2.24).
- http://www.minvostokrazvitia.ru/press-center/news_minvostok/?ELEMENT_

ID=5005(검색일: 2017.2.23).

http://icct.com/news/news_post/kstp-realizuyet-proyekt-po-razvitiyu-perevozok-iz-yaponii-po-transsibirskomu-marshrutu(검색일: 2017.2.20).

<http://hab.mk.ru/articles/2015/07/29/parom-ili-most.html>(검색일: 2017.3.5).

<http://www.eav.ru/pdf/eav2011-08.pdf>(검색일: 2017.3.5).

[일본어 자료]

辻久子. “北海道とサハリン・大陸を結ぶ鐵道建設構想にもの申す.” *ERINA Report*. No.134 (2017). pp.39-45.

<http://www.sankei.com/politics/news/161003/pl1610030005-n1.html>(검색일: 2017.1.11).

<http://tabiris.com/archives/siberianrailway/>(검색일: 2017.2.15).

<http://ncode.syosetu.com/n3794do/>(검색일: 2017.2.15).

<http://www.jrhokkaido.co.jp/seikan/02.html>(검색일: 2017.2.15).

<http://www.j-cast.com/2016/12/14286134.html?p=all>(검색일: 2017.2.16).

<http://www.jrhokkaido.co.jp/pdf/161215-4.pdf>(검색일: 2017.2.15).

<http://www.itmedia.co.jp/business/articles/1610/07/news017.html>(검색일: 2017.2.16).

<Abstract>

Analysis of possibility of the Sakhalin-Hokkaido Railway Connection Project and Direction of Logistics Cooperation between Russia and Japan

Byun, Hyun Sub · Kim, Young Jin

In this paper, we have evaluated the contents and the feasibility of railway connection discussions between Sakhalin and Hokkaido. In addition, the implications for Korea (company) are derived from the recent logistics cooperation trend which is being promoted between Russia and Japan. As a result, the Sakhalin-Hokkaido railway connection is not economically feasible considering the cost, technical difficulties, the transportation ability of JR cargo, and the weakening of railway competitiveness due to differences in export and import cargo between the two countries. In addition to participating in the modernization of Russian Far East ports in terms of logistics, Japanese companies are also investing in the production of specialized products handled by the port, thereby strengthening competitiveness in terms of securing volumes and streamlining logistics processing. Due to the North Korean factors, the North-South Korean and Russian railway connection projects have virtually ceased. Therefore, it is necessary for Korean companies to consider participating in development of Russian Far East port in connection with development of minerals, agriculture and agricultural products processing industry, and processing of marine products. In addition, by participating in port operation with direct investment in port modernization or equity acquisition, it can contribute to efficient logistics through prompt customs

clearance of import and export of Korean products.

Key word: Russia, Japan, Railway, Logistics, Sakhalin, Hokkaido

(논문투고일: 2017. 06. 22)

(심사의뢰일: 2017. 07. 03)

(게재확정일: 2017. 07. 17)