

満洲国 哈大道路に関する史的研究

橋本 政子¹

¹正会員 フリーランス (〒152-8552 東京都目黒区大岡山2-12-1)
E-mail: Hashimoto.ma.2010@gmail.com

哈大道路は、満洲国において1933～1945年に計画整備されたハルビン-大連間を結ぶ約1,000kmの高速道路である。本研究は、哈大道路を対象に高速道路計画史上の意義を明らかにするという視点から、満洲国における国土計画上の位置づけ、道路整備事業の沿革と担当機構の変遷、計画内容と整備過程について調査を行い考察したものである。その結果、以下3点が導出された。1) 哈大道路は、日本の内地外地を含め、戦前に日本人技術者により計画整備された高速道路整備事業として位置づけられる。2) 哈大道路の計画整備の展開経緯において、同時代の独米の高速自動車専用道路計画による影響と戦局悪化による影響が確認された。3) 哈大道路は、ドイツの帝国アウトバーンの設計思想を規範としていたことが推察された。

Key Words : History , Development , Expressway , Manchuria , Autobahn

1. はじめに

(1) 研究の背景と目的

日本が中国東北地区の全土を支配していた1930年代から40年代半ばにかけて、満洲国では国土整備を目途として松花江水系豊満ダム（水力発電）・大東港・哈大道路の三大土木事業が推進された¹⁾。哈爾濱と大連の都市間を結ぶ約1,000kmの高速自動車専用道路は「哈大道路」と命名され、満洲国の中央政府が直轄で計画整備を推進した。しかし、哈大道路の計画整備の経緯や内容に関しては、満洲国の歴史的背景や資料の希少性等の理由からこれまで十分に知られてこなかった。本研究では、哈大道路を対象として、満洲国の国土計画における位置づけ、計画整備の経緯と内実を把握し、計画内容の特徴を整理するとともに、歴史的視点からの考察を目的としている。

(2) 既往研究

満洲国の国都建設に伴う道路整備事業に関する論考として、越沢による一連の著書および研究²⁾³⁾があげられる。特に大東港整備事業に関する研究⁴⁾では、高速自動車道路の計画整備について言及されているが、哈大道路とは異なる。また、満洲国の建設事業を網羅的に把握し、道路整備事業の経緯や状況を詳細にまとめた文献⁵⁾がある。しかし、これらの主たる内容は1936年度以前の道路整備事業が対象であり、1937年以降に出現する哈大道路に関する記述は確認されない。本田による戦前日本の道路整備事業に関する研究⁶⁾では、ドイツのアウトバーンに対する関心とともに、満洲国の自動車専用道路整備はアウ

トバーンの実現という側面を孕んでいたとの見解が述べられている。戦前の雑誌記事を分析対象として日本の道路整備の経緯を網羅的に整理しているが、哈大道路に関する計画内容についての考察や実証はなされていない。

(3) 研究の方法

本研究は文献調査に基づいている。基礎資料には、『日本土木史-大正元年～昭和15年』⁷⁾、『日本土木史-昭和16年～昭和40年』⁸⁾、『日本道路史』⁹⁾と雑誌『道路の改良』¹⁰⁾を用いた。哈大道路に関する資料は、『満洲国史総論・各論』¹¹⁾、『満洲開発四十年史上巻』¹²⁾、『あゝ満洲国つくり産業開発者の手記』¹³⁾を用いた。

また、『土木学会誌(5編)』¹⁴⁾、『建設(11編)』¹⁵⁾と満洲国で発行された『土木満洲(9編)』¹⁶⁾、『土木建築工事画報(8編)』¹⁷⁾、『満洲の技術(5編)』¹⁸⁾の雑誌記事から哈大道路の計画整備に関する報文(計38編)を抽出し、史実との整合性を確認するとともに内実について補完した。

2. 満洲国の国土計画と道路整備事業の沿革

(1) 満洲国における道路整備の概要(表-1)

満洲国建国宣言がなされた1932年、日本と満洲国を結ぶ連絡交通・運輸通信の確立が念頭におかれ、水路・航空・鉄道が主軸のルートとされた¹⁹⁾。当時の満洲国ならびに日本の自動車交通を想定した道路整備状況は技術的にも未発達であり、修築や改良を主とする状況にあった。このような状況下、「満洲国の国防治安の協力に重責を

有する関東軍は、建国早々満洲国に対し治安道路一万軒の建設を要請」²⁰⁾した。この要請を機に国務院に国道局が創設され、「国都新京を中心として、各省公署所在地、重要産業都市、港湾其の他国境の重要地点を連絡し、主要交通網の全国的達成を期する」²¹⁾ことを目的に、1933年3月1日、『国道建設十ヶ年計画』²²⁾が樹立された。

満洲国の交通行政の中で道路整備事業に重点が置かれたのは、建国以前からの無道路状態の改善と治安維持のために急速な整備が必要とされたことに加え、「殊に道路の整備如何が一国文化の成熟程度を表現するものであるとの認識は、路上高速度交通機関の世界的な発達と相俟ち、凡そ世界の常識となりつつある」²³⁾という思想的背景が存していた。しかし、国道総延長6万kmを目標とした道路計画はその後、目標延長放棄を余儀なくされた。1932～1936年末にわたり遂行された『第一次五ヶ年計画』では新設国道の延長約9,000kmが完成、続く1937～1941年に遂行された『第二次五ヶ年計画』では延長約6,500kmが完成したが、最終的に、目標総延長4分の1の計1万5,500kmの整備に留められた²⁴⁾。

(2) 満洲国の道路計画における哈大道路の位置づけ

『国道建設十ヶ年計画』に記載の道路を種類別に整理し、表-2にまとめた。道路は一般道路と特殊道路に分類され、一般道路は4種（一等、二等、三等の国道3種と地方道路1種）に整理された。一等国道の計画企図は、国都と各省の公署所在地・主要都市間、港湾その他重要地点間の連絡、国防上の重要道路であり、総延長1万5,000kmが予定され、構造基準は、幅員7m、用地幅26mであった。二等国道の計画企図は、主要都市相互間および主要都市と主要県城を結ぶ道路であり、総延長1万5,200kmが予定され、構造基準は、幅員6m、用地幅18mであった。三等国道の計画企図は、県城相互間および地方都市を結ぶ道路であり、在来道路敷の活用とあわせ総延長約3万kmが予定された。

表-1 満洲国における道路整備事業関連の沿革と歴史的経緯

西暦	年号	月日	道路整備事業関連	月日	歴史的経緯
1932	大同1	3.9	民生部土木司設立	3.1	満洲国建国宣言
		9月	『満洲国道路建設に関する要綱案』決定（関東軍案）	3.10	首都「新京」に決定
				9.25	日本、満洲を正式承認
1933	大同2	3.1	『満洲国経済建設綱要』発表 「国道建設十ヶ年計画」樹立	3.27	日本、国際連盟脱退 (勅書発表)
		3.3	国道会議設置、国道局創設 「道路構造基準」作成		
		6.14	第1回国道会議 「国道第一次建設実施計画」作成（計画変更、目標放棄）		
1934	康德1			3.1	溥儀、皇帝即位
1935	康德2		『地方道路網改良計画』樹立		
1936	康德3			11.25	日独防共協定締結
1937	康德4	1.1	土木局設立	7.7	日中戦争勃発、拡大化
		7.1	交通部道路司設立		
1938	康德5			2.26	国家總動員法公布
1939	康德6			2.24	日独伊防共協定調印
				8.1	日本、基本国策要綱発表
1940	康德7			9.27	日独伊三国軍事同盟締結
1941	康德8		第三次五ヶ年計画樹立	12.8	大東亞戦争勃発 (太平洋戦争)
1944	康德9	2.7	道路法制定		
		3.1	土木総局設立		
1945	康德10			8.15	日本降伏、戦争終結
				8.18	皇帝溥儀退位宣言 満洲国終焉
				8.20	満洲国終焉

地方道路は、これら3種の国道を培養する道路として位置づけられ、既存道路のうち重要な連絡路線を選定・改修して延長を担保するとして約2万kmが予定された。地方道路の構造基準は、改修による整備が主軸であったため標準的な数値等は記載されていなかった。

特殊道路は、国防道路、治安道路・警備道路、開拓道路、観光道路の4種に分類された。国防道路の計画企図および構造基準は、「軍機に属し、解説を許さざる事項として説明省略」となっていた²⁵⁾。

哈大道路の構造基準は、いずれの国道とも合致せず、また『1945年8月までに完成した満洲国道路網図』²⁶⁾に掲載の国道、地方道路、特殊道路の路線とも異なる種類の道路であった。

表-2 満洲国の道路の種類と計画内容（『国道建設十ヶ年計画（1933年3月1日樹立）』に基づき筆者作成）

道路の種類		計画企図	構造基準						
			総延長(予定)	幅員	用地幅	最大縦断勾配	最大横断勾配	安全視距	最小半径
一般	国道（一等）	国都～各省公署所在地・主要都市間、港湾其の他重要地点間の連絡、国防上重要道路	約15,000km	7m	26m	3.3%	無舗装 7% 砂利舗装 5%	100m	100m
	国道（二等）	主要都市相互間及び主要都市～主要県城を結ぶ	約15,200km	6m	18m	4.0%		50m	100m
	国道（三等）	県城相互間及び地方都市を結ぶ、在来道路敷	約29,600km	限定せず		記載無			
	地方道路	国道の培養線	約20,000km	既存道路の内、重要連絡路線二万軒を選定改修					
特殊	国防道路	主として軍事目的の為	軍機に属し、解説を許さざる事項として説明省略						
	治安道路 警備道路	物取強盗、匪賊に対する治安(討伐)工作	約4,000km	地方道路と略同一					
	開拓道路	開拓民入植及び物資運搬の便宜支援	約2,000km	特殊道路及第一種道路に比し劣る事は勿論					
	観光道路	観光資源の周知、外客誘致、国際的信用の増加	基礎的調査 企画開始	高級道路建設の場合は勿論満洲国の風色の特異性を考慮					

3. 哈大道路の計画整備の展開（図-1、表-3）

(1) 道路整備機構の変遷^{27) 28)}

満洲国の道路整備を担当する機構は、建国から1945年に満洲国が終焉するまでの13年間に図-1の①～⑤に示すとおり創設以降4度にわたって改編された。

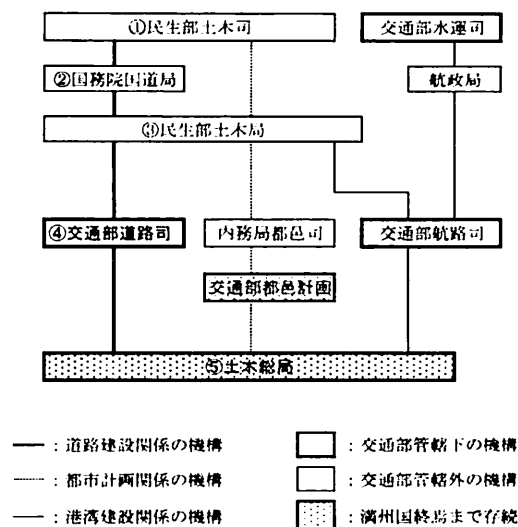


図-1 満洲国における道路整備事業担当機構の変遷

a) ①民生部土木司（1932. 3. 9-1933. 3. 2）

建国最初期の満洲国では、関東軍による全満の権限掌握がなされていた。行政機関としては、国務総理の下に建設事業を担当する民生部土木司を含む4つの組織が置かれていた。1932年、満洲国の道路整備事業計画として、関東軍による『満洲国道路建設に関する要綱案』と満鉄経済調査会による『満洲国道網計画案』および『満洲国道路建設計画案』が決定された。

b) ②国務院国道局（1933. 3. 3-1936. 12. 31）

満洲建国初期、国政の中核機関であった国務院各部の長には、満系が登用されたが、決定・執行権限は実質的に次長以下の日本人官吏に握られていた。1933年、国務院に国道局（道路整備と治水事業を担当）が創設されると、初代局長に元満鉄理事の藤根寿吉、第二代かつ最後の局長に直木倫太郎が就任した。中央政府の要職に日本人技術者が就き、道路整備事業の直轄が始まるのである。

c) ③民生部土木局（1937. 1. 1-1937. 6. 30）

国道局の廃止後、民生部土木司（都市計画担当）との統合により民生部土木局が設置された。民生部土木局長には、前日まで国道局長であった直木が就いた。坂田昌亮が民生部土木局第一工務処長に就任し、第一工務処の直下に第一道路科と第二道路科が設置された。

d) ④交通部道路司（1937. 7. 1-1944. 2. 29）

勅令官制による職制改正に伴い交通部が設置されると、交通部次長に飯野毅夫、技監に直木、道路司長に坂田が

表-3 哈大道路の計画整備経緯と機構・関与技術者に関する事項（資料9, 11, 13を基に筆者作成）

年次	月	日	哈大道路に関する事項	関係・関与技術者に関する事項
1932	大正11			満洲国建設
1933	3	3.3		〔国務院国道局〕設立
		1.1		〔民生部土木局〕設立
1937	康徳4	7.1	〔建設構想〕	〔交通部道路司〕設立 交通部次長：飯野毅夫 交通部技監：直木倫太郎 道路司長：坂田昌亮
1938	5		〔基本構想確立〕 〔計画調査開始〕	交通部次長：飯野毅夫 交通部技監：坂田昌亮 道路司長：町田義知 直轄工事科長：大石義郎 次期直轄工事科長：寺野虎之助 技佐：瀬戸政章
1939	6	春	〔調査費予算獲得〕 〔具体的調査研究開始〕 ・全道路網の通定 ・土質及び治水の経済調査 ・道路構造規格の制定 等	〔哈大道路調査事務所（奉天）〕設立 初代所長：大島秀信 代所長：青木信夫
1940	7			
1941	8		〔調査終了、一時中止〕	
		12.8 直後	〔建設開始〕 〔国防道路〕に名称変更	
1942	9		〔第一期完成日途決定〕 ①ハルビン-隆化間、②新京-公主嶺間、 ③奉天-鞍山間（各100km、計300km） 〔竣工式〕 各線以外、張景惠国務院總理出席の下	〔交通部国防道路建設処〕設立 初代所長：町田義知 代所長：青木信夫 工務科長兼企画科長：瀬戸政章 工務科長：加藤得 企画科技佐：工藤忠夫
1943	10		〔建設ピーク〕 ①急激な区間の人煙集と舗装とを促さ、 概定するまでになった。	
1944	11	3.1		〔土木総局〕設立 土木総局長：町田義知 建設司：大石義郎
1945	12	8.15	〔道路建設中断〕 終盤は延長百キロ以上も完成していた	満洲国終焉に伴い機構解散
1948	夏		〔哈大道路直轄区間調査再開〕	
1950	春		〔再建設開始〕	

就いた。翌年、坂田は技監となり、町田義知が道路司長、大石義郎が直轄工事科長、瀬戸政章が直轄工事科技佐として就任した。

1939年、奉天に哈大道路調査事務所が設立された。大島秀信が初代所長に任命され、建設へ向けて具体的調査研究が開始されることになった。1942年、国防道路建設処が設立されると、町田が道路司長兼初代所長、瀬戸が工務科長兼企画科長、企画科技佐に工藤忠夫が就任した。この時期、哈大道路の計画整備に係る主要な日本人技術者が揃い、具体的調査研究と整備が推進され、1943年には建設最盛期を迎えたのであった。

日本では1940年8月、近衛内閣が「基本国策要綱（日満支経済建設要綱）」を発表し、国土計画の必要性について言及した。これを受け、「其榮園確保に於ける道路の重要性」²⁹⁾が論じられるようになると、満洲国における道路整備は、「全満に亘って国道網の充実に活躍を続けている」³⁰⁾状況へと展開していった。

e) ⑤交通部土木総局（1944. 3. 1-1945. 8. 18）

終盤期、町田は土木総局長となった。満洲国終焉までの約1年半、土木総局が国道と特殊道路の建設と維持管理を担当した。当局の国防道路担当は、技正4名、技佐15名、技師160名で構成されていた。

(2) 哈大道路の計画整備展開の経緯

a) 第一期：建設構想の出現（1937-1938年）

建国直後から、自動車交通のための近代的道路の必要性は話題となっていたが、1937年の交通部道路司設置時、その機能や構想は固まっていなかった。1938年に内務省技師であった大石義郎が、満洲国交通部道路司直轄工事科長に就任し、「その頃日本で盛んに研究していた東京下関縦貫高速道路の思想をまず哈大道路に取り入れることを提唱」³⁰⁾すると、「提唱は容易に受け入れられるところとなり、哈大道路もドイツのアウトバーンのごとき機能をもつ高速自動車道とする基本的構想が固まったのである」³⁰⁾。大石は、計画立案に向け、「ドイツのアウトバーンを徹底的に研究」したと述べている³⁰⁾。

b) 第二期：哈大道路調査事務所設立と調査実施（1939-1941年）

1939年6月の調査費予算獲得後、「交通部は奉天に哈大道路調査事務所を置き、予定路線の選定、土質及び沿道の経済調査、道路構造規格の制定等の具体的調査に乗り出した」³⁰⁾。調査実施、計画立案に係る実務は、交通部道路司直轄工事科から哈大道路調査事務所に引継がれた。同年8月、満洲土木研究会において直木参議、坂田会長、町田司長、寺師技佐ら出席のもと第1回座談会が開催された。その際、哈大道路の進捗状況が話題となり、坂田が「舗装は混土造とし時速最大二百料普通百二三十で走れるように又山間部は八十料位で走れるようにしたい理想を持っています大體一千料全部仕上げるのを第一期の仕事」³⁰⁾と述べると、寺師は、「理想を云えばああいう道路を全満的に将来造りたい」³⁰⁾と応えている。この時期、「哈爾濱、新京間の測量を終へ、目下新京以南大連間の測量中でこれが完了と共に愈よ十ヶ年計画総工費一億六千萬圓で着工する事となった」³⁰⁾のである。

しかし、満洲国では、産業五カ年計画の遂行、開拓政策、北辺振興、民生振興等の重要国策が相次ぎ、哈大道路建設に必要とされた資金（総工費約3億圓）の調達に困難となり、さらに1937年に勃発した日中戦争の長期化、欧州戦争の勃発など国際情勢転変の影響を受け、「哈大道路計画は一九四一年一応の調査が終了した段階をもって中止のやむなきに至った」³⁰⁾のである。

c) 第三期：国防道路建設処設立と建設開始（1941-1945年）

ところが、1941年末に大東亜戦争が勃発すると、「対ソ国防の観点から関東軍よりその実現を強く要望されるに至り、政府もこの画期的な道路建設に踏み切ることとなった。かくして哈大道路は、その名も国防道路と改められ、国防道路建設処を設け、一九四二年、瀋陽郊外で張景恵國務総理出席の下に起工式を挙げた」⁴⁰⁾のである。

1942年、哈大道路の計画整備拠点は奉天から遼陽に移され、国防道路建設処とその直下に哈爾濱、九台、四平

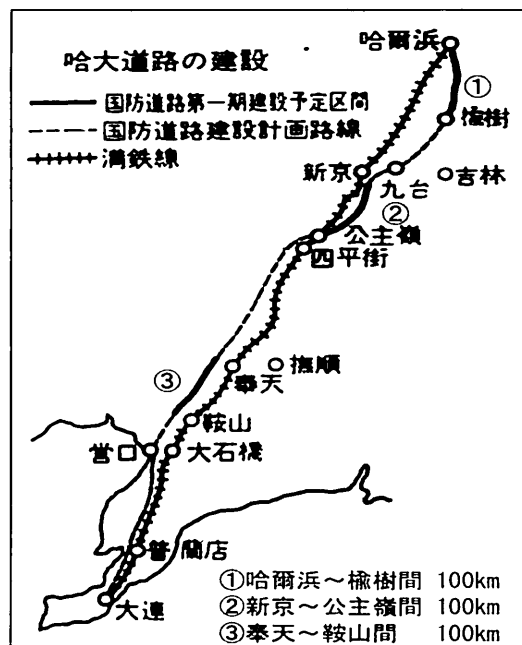


図-2 哈大道路の計画路線
(資料11に掲載の図に一部筆者加筆)

街、奉天、鞍山に5ヶ所の建設事務所が設置された。組織的体制が整うと、総延長約1,000kmのうち、①哈爾濱-佳木斯間、②乾江-大連間、③奉天-鞍山間の各100km、計300kmの第一期完成目標が掲げられた（図-3）。課題であった労働力不足は、1942年から実施された国民勤労奉公制度によって解消された。道路整備事業が国民勤奉隊の就労事業に最適とされ、「一日数万人に及ぶ勤奉隊が動員され、工事は急ピッチに進められた」⁴⁰⁾。1943年時に建設は最盛期を迎え、3区間は、「数箇所の大橋梁と舗装とを除き概成」⁴⁰⁾に至った。

d) 第四期：満洲国終焉による建設中断と戦後の再開（1945-1950年）

大東亜戦争の深刻化に伴い道路建設に要する鉄筋やセメント等の資材入手が困難になると、勤奉隊による路盤工事に主力が注がれた。「終戦の頃には路盤は延長百キロ以上完成していた」⁴⁰⁾が、1945年に戦争終結と満洲国終焉に伴い全ての作業は中止された。

戦後、哈大道路の計画整備が再開されると、中国に留用されていた工藤忠夫に協力が要請された。工藤は、交通部公路総局主任工程師に任用され、唯一人の日本人技術者として1948年から1953年まで従事した。工藤は、2年間の現地調査の後、1950年から奉天-鞍山間100km（図-3 ③）の片側二車線を2年間で完成させることを目標に、10万人以上の労働者と数万台の馬車が動員され、各種資材も豊富に用いられ、ほとんど満洲国時代の設計計画通りに工事が行われたと振り返っている⁴⁰⁾。

(3) 大東港建設事業に伴う高速自動車道路との関連

大東港建設事業は、1937～1945年にかけて推進された。

この時期に直木らの支持のもと、近藤謙三郎は、初期からの責任者として大東港建設事業を推進した。近藤が、交通部大東港建設局長時代、大石は、道路司直轄工事科長、東安土工工程処長を歴任している。同時期に推進された哈大道路と大東港建設事業に伴う自動車道路（写真-1）について調査し比較検討を行った結果、路線、建設主体、経緯が異なることが確認された。しかし、設計思想の観点から興味深い内容が抽出されたので付記しておきたい。

それは、「延長約 19 軒、路面幅員 25 米、最小半径 750 米、交叉はすべて立体交叉たらしむ計画、設計速度は常時 120 軒」⁴⁹⁾と「幅員 25m、その両側に各 75m の緑地、緑地帯を含めると 175m、高速道路の両側には幼苗 12 万本を植栽済であった」⁵⁰⁾の内容である。立体交差、設計速度（120Km/h 超）、幅員 25m、道路両側の 75m の緑地、幼苗の沿道への植栽の 5 点は、哈大道路と共通するものである。

満洲国中央政府の土木事業担当の主要幹部の立場にあった日本人技術者らが、大東港建設事業に伴う高速道路ならびに哈大道路の計画整備を共通の設計思想によって推進したことが推察される。

4. 哈大道路の計画内容と特徴

(1) 主要都市連絡と産業開発を目的とした路線選定⁴⁹⁾

哈大道路の基本構想には、「重要都市の連絡並びに地方産業の開発」が掲げられていた。路線選定は、既設満鉄線の東側にするか西側にするかが大論争となったが、それは未開発地域の開発か、既開発地域を通すかの論争であった。論争の結果、基本構想に加え、速力低下と交通事故を軽減するため都心を回避するとして、未開発地域を通すことが決定された。

経過地として暫定的に定められた予定路線は、「北滿における産業経済の一大中心地たる哈爾濱を起点とし、地方産業開発の意味をも含めて拉林鎮、榆樹、九台を経て首都新京（長春）に至る」路線、「伊通より炭坑所在地たる西安並びに西豊を経て、開原、鉄嶺を通過して満洲第一の生産都市奉天に至る」路線の 601Km、さらに「古都遼陽、製鉄中心地鞍山、海城、営口港を經由し、大石橋、蓋平付近の各鉱物資源を左右に眺め、熊岳城温泉、普蘭店を経て関東洲境に達する」路線、哈爾濱から関東州境まで 948Km、大連までの総延長は 1,031Km に達した。

観光地や名所として知られていた古都遼陽や三大温泉地の一つ熊岳城温泉が選定されたのは、国内外の旅客運送による収益増と外貨獲得のため「観光地僻地への往来をも便利にし地方利益を増大」⁵⁰⁾する経済的事由に加え、「我国中最も文化区域と目する哈大間に於て、（中略）世界の一等国たらんとする」⁵¹⁾期待がこめられていた。

(2) アウトバーンの直訳的内容といえる建設規定

哈大道路の建設規定は、下記のとおり 10 項目に整理された⁵²⁾。①速度規定：平時 100Km/h、最高 160Km/h を目標とする。②道路用地：柵囲いにより他のものの侵入防止と自動車の出入り制限を行う。③視距：見通しから安全をはかるため、できるだけ直線を採用し、曲線箇所では視距を増す方法を講ずる。最小視距 150m。④車道幅員：片道 7.5m。外側を一般自動車用、内側を急行車両追抜き用とする。往復車線の間には緑地帯を設ける。⑤最急勾配：6%。⑥線形：直線を採用し曲線は可能な限り回避する。⑦立体交差横断の採用（原則として哈大道路を下にして、一般道路、自動車道路、鉄道軌道と交差する）。⑧路面舗装：非滲透性コンクリートを採用する。⑨排水設備に注意する。⑩その他の設備：必要な箇所に速度制限標、警戒標、信号、照明設備を設置する。また、適度な距離ごとに通信所、駐車場、給油給水所、事務員駐在所、道路補修および自動車修理工場を設置する。

これら 10 項目は、当時のアウトバーンの建設規定と共通するものであり、ほぼ直訳した内容といえる。

(3) 構造基準の内容と特徴（表-4、表-5）

a) アウトバーンと同様の地形別 3 種類の設計速度設定

設計速度は地形別に、平坦部 160Km/h、丘陵部 140Km/h、山岳部 120Km/h の 3 種類が設定された。同時期のアウトバーンと全く同じ設定である。日本及び満洲国を走行する自動車の平均速度が 30Km/h 程度だったことを鑑みると非常に高い規格であり、夢のようにも思われる速度設計といえる。しかし、この設計速度は、「想定自動車を考へるに当り高速度道路の築造速度標準を現時の自動車の性能と世界の趨勢とを考へて」⁵³⁾定める、もしくは、「小馬力の普通乗用車が 150Km/h を優に出し、一方一層高速度自動車が実用化されんとしつつある現今、少く共自動車専用に供する道路の設計速度は 120Km/h 乃至 160Km/h を適当とする」⁵⁴⁾のように、新たな自動車交通文明の到来を予想するとともに、適当かつ正当な数値であると判断していたことが伺える。当時の報文には、技術的調査研究の他、欧米の自動車生産の興隆や技術革新、ドイツの国民自動車がアウトバーンを 120～130Km/h で快走する様子が見聞報告等が散見された。

b) 平面曲線半径、縦断曲線半径の特徴

平面曲線半径を地形別に比較すると、いずれもアウトバーンの曲線半径の最大設定値が、哈大道路の平面曲線半径においては最小値となっている。また、哈大道路の曲線半径の最大値は、丘陵部と山岳部についてはアウトバーンの最大値の約 2 倍、平坦部については約 3 倍の数値が採用されている。アウトバーンに比して哈大道路の平面曲線半径は、大きく緩やかな線形設計となっている。

当時の道路線形は、世界的な趨勢として直線の採用が

優先されていた。哈大道路においても自動車の運輸運転の安全性の観点からできるだけ直線にすることが理想であると考えられていた。

一方、縦断曲線半径については、平坦部はアウトバーンの1.1倍、丘陵部と山岳部は同じ数値が採用された。アウトバーンを規範として設定したものと推察される。

c) 縦断勾配の設定に関する経済的懸念

哈大道路の縦断勾配は、アウトバーンに比べると地形別に各1%低い3%, 5%, 6%以下が設定されている。わずか1%の差とはいえ、縦断勾配もアウトバーンより緩やかな設計である。アウトバーンを規範としつつ、満洲国の特異性として、冬期に零下30度にも達することもあるため路面が凍結した場合を想定⁴⁹⁾という環境的事由と「勾配を急にすれば土工費を節約し得るが、一方に於て燃料を不経済にし輸送力を減ずるに至るので勾配は余り大とせざるを可とする」⁵⁰⁾というような自動車燃料等資源の乏しい国内事情とその長期的課題への懸念という経済的事由が配慮された結果であることが伺えた。

d) 緑地帯と緑帯の設置と意義への理解 (図-3, 図-4)

アウトバーンの緑地帯の幅は、1927～1944年に3度、変遷している⁵¹⁾。同時期、日本人技術者らの緑地帯に対する理解にも変化が確認された。1939年時、中央部の緑地帯は「空地」に「芝」のある空間と理解されていた⁵²⁾。1940年、この空間を示す「Grünstreifen」の用語が「緑地帯」と訳されると⁵³⁾、空地から緑地帯としての機能や意義が考察されるようになる。それは、「中央に4.0米～5.0米の緑地帯を挟んで両側に7.5米の車道を要するわけであり、此の交通分離の緑地帯は又ヘッドライトの閃光をさへぎり夜間高速交通の安全性を増す事にもなります」⁵⁴⁾といった交通機能的意義の理解に加え、「中央緑地帯は、美観を添ふると共に、屈曲部に於ては灌木を植えヘッドライトの左右交通に於ける交錯を消すのに役立つ」⁵⁵⁾と植栽の意義と美観的意義への理解として読み取れる。さらに、アウトバーンの緑地帯と緑帯の意義について、「無味乾燥な道路風景を救ふてくれること甚だ大なるものであらうと思はれるが此のオートバーンは實はそれだけに止まらず更に沿道の風致に対し驚くべき熟慮が払はれている」⁵⁶⁾と紹介するに至る。

中央部の緑地帯と沿道の緑帯は、単なる空地や芝が植ええられる空間として存在するのではなく、交通機能的意義とともに人工構造物である道路の風景としての存在意義や周縁の自然環境保全の配慮に関する理解が伺える。

(4) 哈大道路建設構想の変容と名称の変容

哈大道路の調査終了間近の1940年、「近時特に自動車専用道路として模範的をうたはれるはそのライヒスアウトバーンである。是は性質が軍事的政治的色彩を多分に含める點に於て米國と意を異にする」⁵⁷⁾の報文が発表さ

れる。アウトバーンの計画構想の軍事的事由を明確化したのである。翌1941年8月には、同年3月と6月に米國で発行された『米國に於ける国防道路計画に関する資料—Engineering New Record』の翻訳抜書として、米國国防道路法と報告書『国家防衛の爲の公道』が紹介される⁵⁸⁾。ドイツに続き、米國でも高速自動車専用道路の計画構想として軍事的事由が明示されたことを意味している。

そして、戦局の悪化により国際情勢が転化すると、哈大道路の計画構想には国防体制の完備が第一義として明確に掲げられた。1942年以降、哈大道路は、建設予算獲得の都合の追従、国防道路建設処の設立、起工式、そして建設へと進展したのであった。

日本では、東京開催の「第一回東亜道路技術會議」の場で国防道路建設処初代所長の町田が、「満洲國の国防幹線道路計画」と題して特別講演を行い、自動車道路に関する部会では、日本、朝鮮半島、大陸、東南アジア諸國を経て欧州の道路網と結ぶ計画が示された⁵⁹⁾。

5. おわりに

(1) 哈大道路の計画構想と設計思想について

哈大道路は、満洲國中央政府直轄の道路整備担当機構の要職に就いた日本人技術者が、ドイツのアウトバーンを規範として計画整備の推進に挑んだ高速道路であった。

(2) 高速道路計画史上の位置づけ

哈大道路は、満洲國の国土計画上の事業である一方で、1940年代前半、日本の国土計画の一環として今日のアジアハイウェイの先鞭をなす計画思想として認識されていた。戦前に日本人技術者が推進した国土スケールの近代的高速道路整備事業として、東洋随一であるとともに日本の高速道路計画史の先駆けとして位置づけられよう。

(3) 戦前戦後の日本の高速道路計画史への影響

本稿の調査を進めるにあたり、哈大道路と日本内地の高速道路計画との関連性について探出を試みた。管見では、戦前から戦後にかけて日本の本格的な高速道路時代を牽引した日本人技術者らによる満洲國の道路整備事業に対する間接的関与（講習会や視察を伴う往来、委員会での情報共有等）⁶⁰⁾⁶¹⁾は散見されたが、哈大道路に対する直接的関与や言説は確認されなかった。

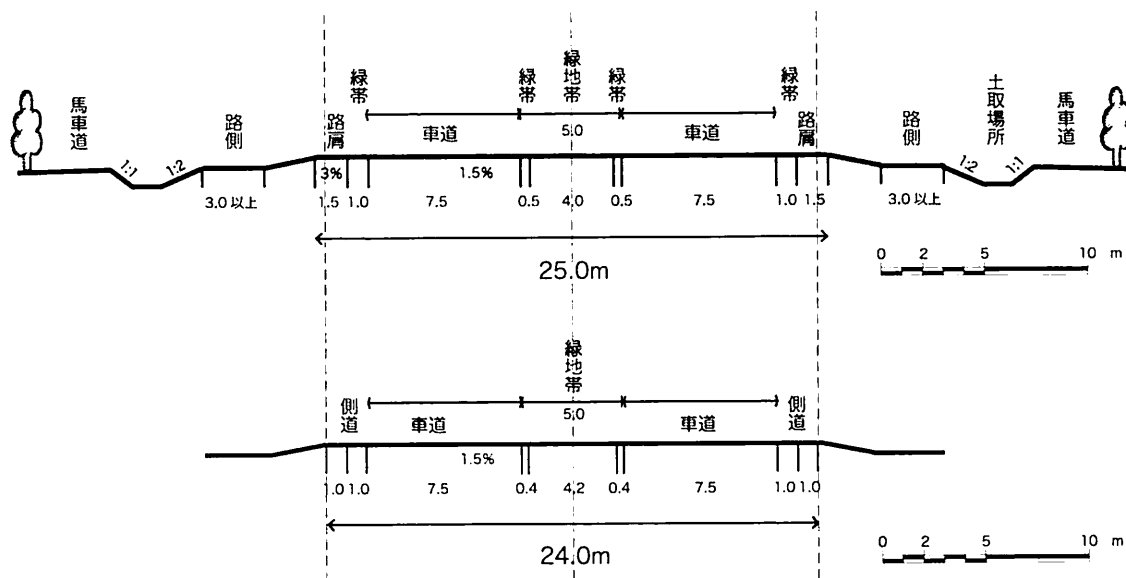
最後に、本稿は主として満洲國における哈大道路の計画整備の経緯と内容について、歴史的観点から考察したものである。なお、同時代的史実である戦前戦後の日本における高速道路計画の経緯と内容との関連性および日本内地の技術者らの動向については、本稿で取り上げられなかった内容を含め、別稿で論じることとする。

(資料 11, 12, 13 を基に筆者作成)

	平坦部	丘陵部	山岳部
設計速度	160km/h	140km/h	120km/h
平面曲線半径	1,800~5,800m	1,000~2,200m	600~1,300m
安全視距	300m以上	175m以上	150m以上
縦断勾配	3%以下	5%以下	6%以下
縦断曲線半径(凸)	18,000m以上	9,000m以上	5,000m以上
縦断曲線半径(凹)	7,500m以上	5,000m以上	3,500m以上
幅員	全標準幅員	25.0m	
	車道	7.5m×2	
	中央緑地帯	5.0m	
	緑帯	1.0m×2	
	路肩	1.5m×2	

(資料 55, 57 を基に筆者作成)

		一級(平坦地)	二級(丘陵地)	三級(山岳地帯)
設計速度		160km/h	140km/h	120km/h
平面曲線半径		1,200～1,800m	800～1,000m	400～600m
安全視距		300m	250m	200m
許容勾配		4%	6%	7% (8%)
縦断曲線半径(凸)		16,000m	9,000m	5,000m
縦断曲線半径(凹)		8,000m	5,000m	3,000m
幅員	全標準幅員	24.0m		
	車道	7.5m×2		
	中央緑地帯	5.0m		
	側道	2.0m(車道舗装に接する幅1.0mは簡易舗装)		



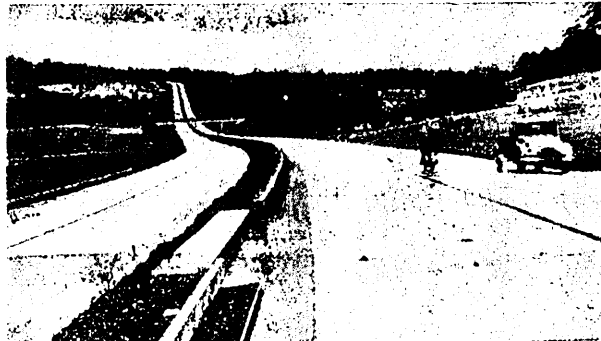
(資料 11, 12, 13 を基に筆者作成)

(資料 55, 57 を基に筆者作成)

(出典：資料1)



(出典：資料 55より、『Reichsautobahn』表紙写真でもある)



参考文献

- 1) 建設年鑑：建設年鑑刊行委員会，協和会科学技術連合部会建設部会，1915
- 2) 越沢明：満洲国の首都計画，日本経済評論社，1988
- 3) 越沢明：近代日本都市計画における広幅員道路の系譜 100m道路の起源，第8回日本土木史研究発表会論文集，pp. 54-65，1988
- 4) 越沢明：大東港の計画と建設(1937～1945年)～満洲における未完の大規模開発プロジェクト～，第6回日本土木史研究発表会論文集，pp. 223-234，1986
- 5) 『満洲国』の研究：山本有三編，第10章「満洲国」の建設事業(西澤泰彦)，pp. 377-460，緑蔭書房，1995
- 6) 本田あゆこ：戦前の道路整備に関する史的研究-道路法制定以降を中心として-，東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻修士論文，pp. 136-137，1997.
- 7) 日本土木史-大正元年～昭和15年：日本土木史編集委員会，日本土木学会，1965
- 8) 日本土木史-昭和16年～昭和40年：日本土木史編集委員会，日本土木学会，1965
- 9) 日本道路史：日本道路協会，1977
- 10) 道路の改良：日本道路協会，土木学会発行，第1巻第1号～第45巻第12号(1915-1960)，1967
- 11) 満洲国史総論：満洲国史編纂委員会編，満蒙同胞援護会，1970. 同各論：同，1971
- 12) 満洲開発四十年史上巻：満洲開発四十年史刊行会：1964
- 13) あゝ満洲：農林出版株式会社，満洲回顧集刊行会編，pp. 182-189，1960(序文執筆の岸信介他在満経験者による回想録)
- 14) 土木学会誌：土木学会，第1巻第1号～第45巻第12号(1915-1960)
- 15) 建設：土木学会，第1巻第1号～第26巻6号(1920-1944)
- 16) 土木満洲：満洲土木研究会，第2巻第5号～第5巻第12号(1937-1940)
- 17) 土木建築工事画報：工事画報社，第1巻第1号～第16巻第9号(1925-1940)
- 18) 満洲の技術：満洲技術協会誌，満洲土木研究会：第1巻第1号～第4巻第3号(1941-1944)
- 19) 佐野利器：講演-満洲の國都建設-(日満連絡交通図)，建築雑誌，pp. 1-16，1933
- 20) 前掲出11：建設，序，pp. 942-943，1971
- 21) 西芳雄：満洲国の道路(二)，道路の改良，第22巻第7号，pp. 34-48，1940
- 22) 前掲出11：第一章道路，第二節国道建設十ヶ年計画，pp. 944-946
- 23) 前掲出21
- 24) 前掲出5：III 満洲国の土木事業，2 道路建設，pp. 396-407
- 25) 前掲出21
- 26) 前掲出11：第一章道路，pp. 960に掲載の図
- 27) 建設：満洲国土木機構に就いて，第5巻第4号，pp. 31-36，1940，
- 28) 前掲出5：II 満洲国の建設事業の組織，pp. 381-383，前掲出11：注1，河川港湾関係行政機構，pp. 998-1001 他
- 29) 西芳雄(交通部道路司監理科長)：東亜共栄圏と道路の問題，建設，第5巻第11号，pp. 41-44，1940
- 30) 江守保平：満洲道路研究会生る，道路の改良，第17巻第9号，pp. 121-125，1935
- 31) 大島秀信：哈大道路建設の回想，前掲出13，pp. 183-188，1965
- 32) 雑報 国際道路問題調査委員会：道路の改良，第15巻第1号，pp. 196-197，1933(大石義郎は，満洲国赴任前に国際道路問題調査委員会委員として，藤井真透，江守保平，三浦七郎，菊池明らとともに調査協議に参画。国際道路会議の議題や欧米の道路計画整備に関する調査研究に携わっている)
- 33) 前掲出31
- 34) 前掲出31
- 35) 前掲出11：第一章道路，第八節哈大道路，pp. 956-958
- 36) 土木事業座談会：建設，第4巻第8号，pp. 21-30，1939
- 37) 前掲出36
- 38) 土木ニュース：建設，第4巻第9号，pp. 37，1939
- 39) 前掲出35
- 40) 瀬戸政章：国防幹線道路起工さる，土木満洲，第2巻第4号，pp. 45-46，1942
- 41) 前掲出35
- 42) 前掲出31
- 43) 日本の土木技術-100年の発展のあゆみ-交通路の整備：日本の土木技術編集委員会，土木学会，pp. 132，1964
- 44) 工藤忠夫：哈大道路後日物語り，前掲出13，pp. 188-189，1965
- 45) 大島秀信：安東～大東港間連絡高速道路一部舗装工事概要，土木満洲，第3巻第3号，pp. 71-90，1943
- 46) 前掲出4
- 47) 満洲史 満洲開発四十年史上巻：交通・建設編，第十一章第二節二，哈大道路の計画，pp. 643-647，1940
- 48) 瀬戸政章：交通運輸上より見たる自動車専用道路と鉄道との比較論，並に哈大道路建設計画の意義(一)，建設，第5巻第8号，pp. 24-41，1940
- 49) 大島秀信：哈大道路について，建設第4巻第10号，pp. 11-23，1939
- 50) 前掲出12：第十一章 道路並びに自動車交通の発展，第二節 道路建設各論，二 哈大道路の計画，pp. 643-647，1964
- 51) 大島秀信：高速度自動車専用道路に對する勾配並に勾配制限長決定法の考察，建設第5巻第9号，pp. 14-26，1940
- 52) 瀬戸政章：自動車専用道路の設計-特に線形理論に就て，土木満洲，第1巻第1号，pp. 11-36，1941
- 53) 坂田昌亮：満洲国国道基準に就て，道路の改良，第18巻第1号，pp. 92-97，1936
- 54) 前掲出51
- 55) 欧米の高速自動車道路：西ドイツの高速道路，6. アウトバーンの設計，日本道路公団，pp. 124-150，1963
- 56) 久野重一郎：ヒットラー道路に就て，建設第4巻第2号，pp. 2-16，1939
- 57) F. Todt(藤井真透訳)：民族社会主義国家の道路政策，新独逸国家大系第十巻政治編2所収，通巻 pp. 326-395，日本評論社，1940(原書1939)
- 58) 町田義知：哈大道路計画に就て，満洲技術協会誌，第17巻133号，pp. 196-197，1940
- 59) 大島秀信：米國に於ける国防道路計画，土木満洲，第1巻第7号，pp. 21-24，1941
- 60) 木村五郎：英國の沿道開発統制令に見る公園緑地問題，建設，第5巻第5号，pp. 15-19，1940
- 61) 前掲出58
- 62) 大島秀信：高速度自動車道路の構造，土木満洲，第4巻第1号，pp. 27-41，1944
- 63) 直関生：第一回東亜道路技術會議，道路の改良，第24巻第7号，pp. 51-53，1942
- 64) 満洲道路講習會：道路の改良，第18巻第5号，pp. 128-130，1936(1936年1月17日-19日に満洲国新京において，満洲道路研究会主催の講習會が開催され，直木倫太郎，菊池明，近藤謙三郎，町田義知らによる講義や京吉間道視察等が実施されている)
- 65) 藤井博士を迎へて：建設，第3巻第8号，pp. 2-4，1938(1938年10月4日，満洲国軍人会館に於いて藤井真透はアウトバーンと満洲国の道路整備の進捗状況について講じている)

(2013.4.5 受付)