

# 自動車専用道路領域に於ける分散と集中

正會員 瀬 戸 政 章\*

## 内 容

本文はコンラードメーヤー博士 (Professor, Dr. Konrad Meyer) に依つて編輯された「空間規制と國土計畫の爲め研究」としての「國民と生活圏」の中に収録されてゐる所のツェー、ピラトー氏(C. Pirath)の執筆になる自動車専用道路の、特に分散と集中に関する論文であるが、之は國土計畫、就中交通政策の參考資料として極めて意義あるものと信ずる。

### 第1節 課 題

空間規制の原則から見て、交通は國防及社會政策上より工業並に居住の分散に貢献すべきは勿論尙、人口政策上より都市及地方に於ける人の地的結合を強化せねばならぬ。

凡べての新しき交通手段は、若し夫れが闊達國生活圏内に於ける凡ゆる觀點から重要且つ有益なる交通機關であり、又當を得た交通の普遍化が要望されるならば、上記の二つの命題を、失つ第一に正當ならしめねばならぬ。此の研究の對象は「國有自動車専用道路」を、道路交通に於ける新しき出現として確認することである。而して國家運輸組織に於ける其れ如何に依つて、新しき空間規制の根本的要求の實現に、良い方にも影響し又悪い方に影響を與へもする。

不都合な結果に對しては、何故其れが発生したかと言ふ事を其の手段と方法に就き充分考慮すべきである。種々の研究問題は左記の課題を解決することに依つて進めることにする。

1、大都市の分散に對してライヒスアウトバーン(國有自動車専用道路)は貢獻し得るや

- a、大都市近郊に於て
- b、大都市の産業地帯の移駐並に大都市の經濟的緩和

2、ライヒス、アウトバーンは大都市に於ける人口の濟力の集中に對し貢獻し得るや?

- a、消費者に因る大都市に於ける購買の集中
- b、企業者に因る大都市から地方への販賣の膨脹
- c、大都市に於ける大企業的事業の集中
- d、イ乃至ヘ迄の結果として生ずる地方の經濟的の強化

3、上記の集中傾向に對し目的を果すべく適當なるなる手段と方法ありや?

- a、道路交通に於ける技術並に經營方策
- b、賃率或は料金
- c、居住政策並經濟政策の管理

此等の問題の研究は大都市としてのシエツツガ市並にライヒス、アウトバーンの通過に因つて發達ヴェルテンベルヒ州を對象とし理解されるので、獨他の各大都市並州に就いても其の研究を應用する事來る。研究の「方法と結論」(Methode und Ergeb)は後節に於いて與へられてゐる。

### 第2節 ライヒス、アウトバーンに依る新しき間的開拓

上記問題に對する意見の決定は、ライヒスアウトバーンの利用が州道及鐵道の利用に比較し如何なる優秀齎らすかといふ確證に依つてなさねばならぬ。

此の優秀性は要するに、ライヒス、アウトバーン交通時間と其の經費の節減 第一に表はすといふ事然理解される。

加ふるに州道に比してライヒス、アウトバーンのせる點は、ライヒス、アウトバーンの在る地域に引ぜしむる如く、障得なき安全なる旅行を自然に感じる効力を有する事である。

然し乍ら尚、ライヒス、アウトバーンの意義に關しては充分且明快に斷定さるべき問題が残つてゐる。

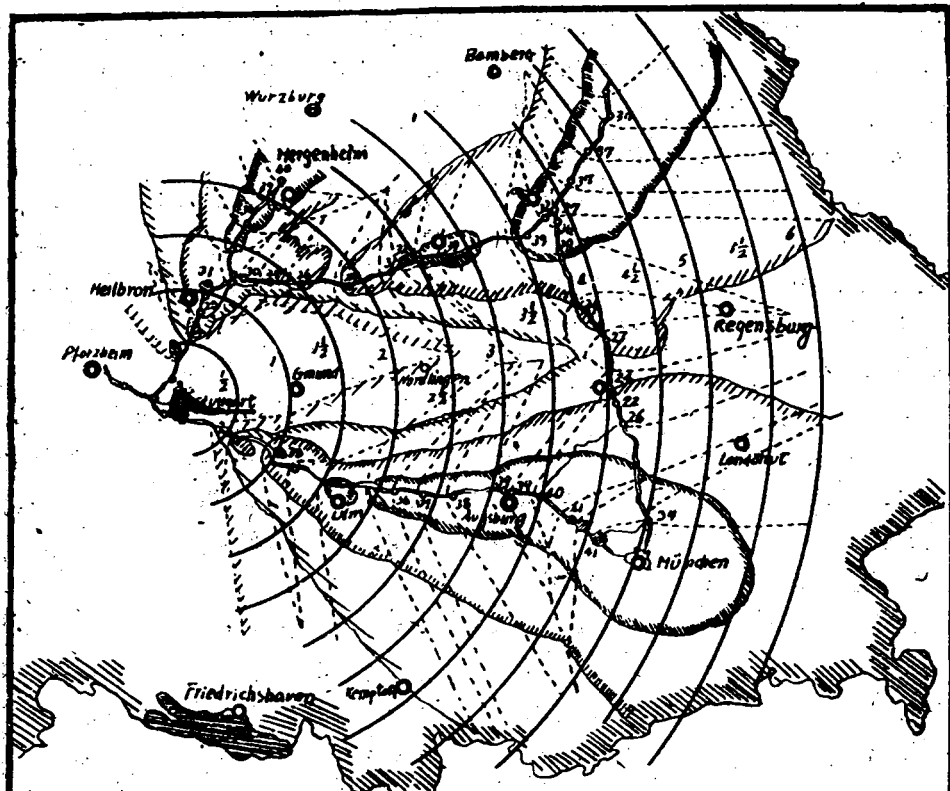
ライヒス、アウトバーンは旅客運輸に對しては、貨物運輸に對するよりも經濟的尺度、即ち時間と經費を節約するといふ事は決定的である。

其の時間及經費上の優秀性に對し、更にライヒス、アウトバーンが如何なる點まで技術的な安全性と心理的長

所を有するかといふ事を書物に喧傳し、又之に一致せしめ得るのは、實際的な交通軽減、即ちライヒス、アウトバーンに依つて時間及經費の節約が、ある地域に於て要望され、而して地域的に確實にされ實現された時に初めて見極はめ得るのである。

其處でライヒス、アウトバーン網の組織上から如何なる地域が時間及經費上のアウトバーンの優秀性を先づ第

第 1 圖



- ライヒス・アウトバーンの優位圏と優越量
- 主要道路の引込区域の限界
  - ⑤ 国道及州道上の士時間の行程円
  - ⑤ 優越量と有るアウトバーン。数字は%で表はした優越量
  - アウトバーンに對する連絡道路
  - 人口 50000 以上の土地
  - 人口 20000 ~ 50000 の土地
  - 人口 5000 ~ 20000 の土地
  - 州土境
- 縮尺 0 20 30 40 km

東南獨逸領域に於ける国道及州道に比較し、優位圏も有して、シュツカルトに向ふライヒス・アウトバーンの優越範圍。採用自動車 VL:VR=50km/h:85km/h=1:1.7=br:bl

一に發揮するか、又如何なる地域がライヒス、アウトバーンの當然の利益を多くしたり少くしたりするか明かになるであらう。

此等の基礎から一つの方法即ち、此の事柄に関しある一つの廣大なる地域が明確にされ且基礎圖が作製されると一層價值が其處に見出されそれに依つて云はゞ、空間開拓の變形とライヒス、アウトバーンの「空間政策的な力」(Raumpolitische Wirkung)が結論附けられる。

自動車の利用上よりのライヒスアウトバーン(Reichsautobahn)と州道(Land strassen)の比較は大都市シュトゥットガルト並にグエルテスベルヒ地方に對し、ある方法に従つて旅行時間及旅費と關して試みられた。之に關しては私の論文中に於て「自動車利用に依る空間征服としてのライヒス、アウトバーンの時間的並經濟的優越性」に於て殆んど盡されてゐる。

※1938年版「空間研究と空間規制」

「Raumforschung und Raumordnung」H.6 Berlin 1938

其處でより明かにされた空間地圖に依つて、グエルテスベルヒに於けるライヒス、アウトバーンの乗込範圍を決定し更にライヒス、アウトバーン乗込範圍の一例を東南獨逸領域に於ける起點としてのシュトゥットガルトに取り、時間と經費上より見た「ライヒス、アウトバーンの活動距離の影響」(Fernwirkung der Reichsautobahn)が更に作製された。其の結果は第1圖に示されてゐる。

即ち第1圖は先述のアウトバーンの活動距離の影響と優位範圍に關するライヒス、アウトバーン網の形成の影響を了解せしむるものである。

ライヒス、アウトバーンの有する空間開拓力の評價を論究するに當り、同様な地域に活動する州道そのものと鐵道とを時間及經費上から比較することも絶対に必要である。

ライヒス、アウトバーンと州道とに就いては自動車交通に對して其の比較を試みる必要は茲に無い。夫れは二つの廣汎なる網の目を有して互ひに存在しており、可能な長さを持つてするものにつては、密な州道網にあり得た様な活動は行はれ得ない。寧ろ鐵道の平行線の旅行

時間とライヒス、アウトバーンの旅行時間とが、若し確認され得るとするならば、或地點へ或る所定の起點から鐵道に依るよりもライヒス、アウトバーンに依るより早く到達し得られるかを比較せねばならぬ。

此の比較に際しては旅客輸送のみが問題となつて貨物輸送に於ては定まつた地點への貨物に對する鐵道要時間は決定的でなく又其處から何等確たるものを得ない。

其處で一般的には貨物輸送に對しては近距離に於て積載貨物自動車は貨物を目的地へ鐵道よりも明かに運送し得るといふ事は稱し得られるが、之に反し距離に於ては急送貨物運送に於て鐵道が優勢を示し得る。若しも國有鐵道の急行乃至は普通急行列車に依る旅送に於いて、所定の地點又は地域から到達地迄の旅行時間と、ライヒス、アウトバーンを利用せる旅客自動車はバスの旅行時間とを比較するならば、國有鐵道に對するライヒス、アウトバーンの「優位限界」(Vorsprunggebiet)が數量的に確認されるであらう。

自動車専用道路の優越量に接續點乃至は停車場に於ける地域では全く思ふが儘になるが、定まつた優位圈以外餘餘の地域に對しては僅かしか定められない。

鐵道に於ける旅行時間に對しては、15分間の出発に於ける接近時間(Zugangszeit)と到着地に向ふ5分の接近時間並びに發車時間(Abgangszeit)を含め幹線鐵道の急行及普通急行と地方鐵道の旅客列車に於ける輸送計畫通りの時間が各々基礎にされる。

ライヒス、アウトバーンを利用する旅行時間の決定に對しては、次の實際的に遭遇する假定を與へる。

乗用自動車

州道及び接續區間に於ける平均旅行速度(VL)を時50軒とす。

ライヒス、アウトバーンに於ける平均旅行速度(V)を毎時85軒とす。各起點に於いて5分間の準備を含む。

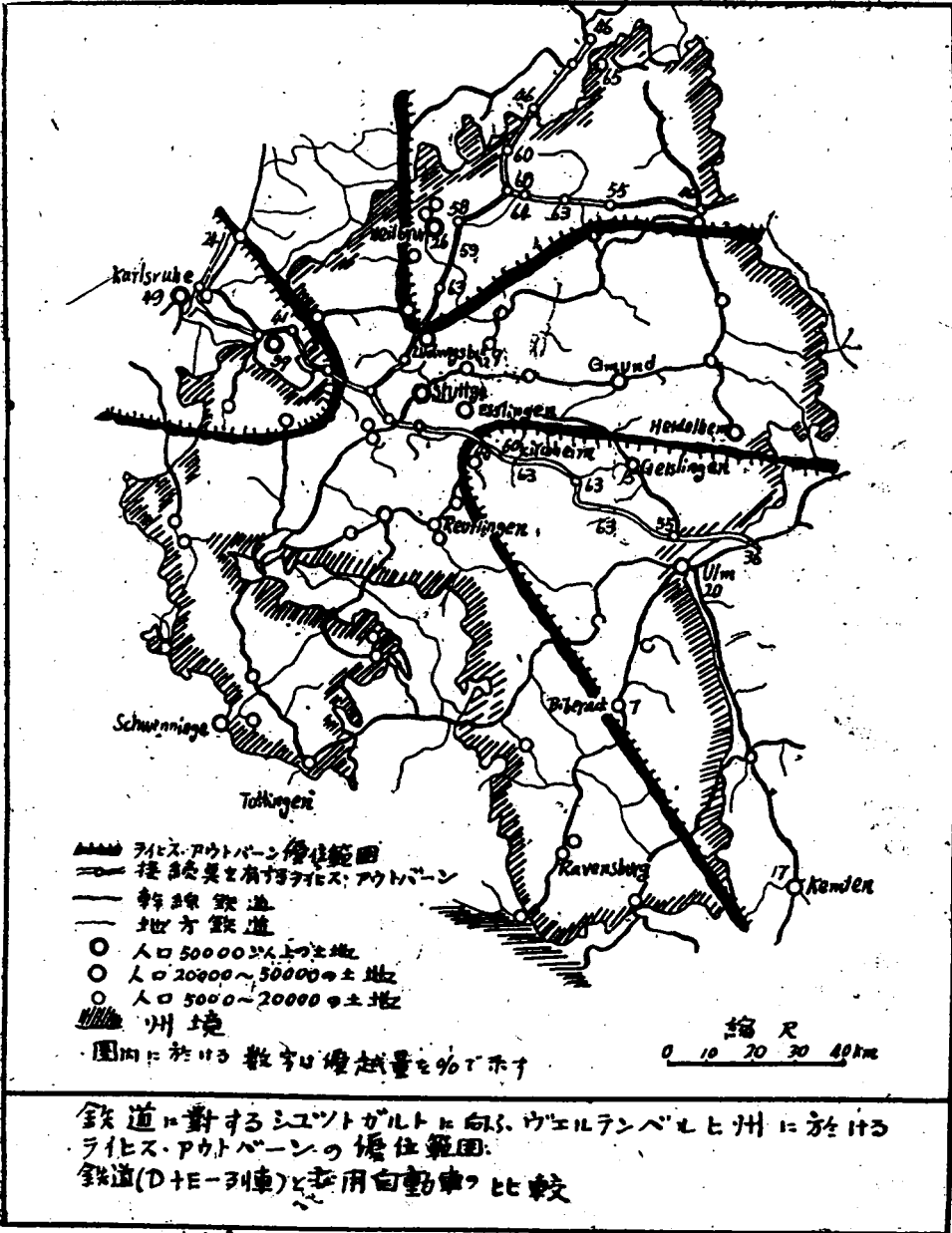
旅客バス

VLを毎時50軒VRを毎時75軒とす  
接續點に於ける連絡に於て

出発地盤に於ける15分間の行進時間  
 接換點に於ける連絡の爲め10分間の乗換時間 } も含む  
 到達地へ向ふ5分間の發時間  
 接換點に於ける循環作業に就て  
 起點に於ける15分間の行進時間 } を含む  
 到達地へ向ふ5分間の發時間

第2圖一乃至第4圖は接換點に於ける連絡並循環作業を有し計畫通りの運行をする旅客バス並に乗用自動車を使用したる時と、國有鐵道との比較を、ライヒス、アウトバーンの起點としてのシエツトガルト市及ヴェルテンベルヒ地方に對し、其の優位圏領域に就き表現したものである。優位圏内に於ける大都市とライヒアウトバー

第 2 圖



ン接地点に記入された数字は、之等の都市或は上記接地点への旅行時間が鐵道より短い其の時間を優越量としてパーセントで示したものである。

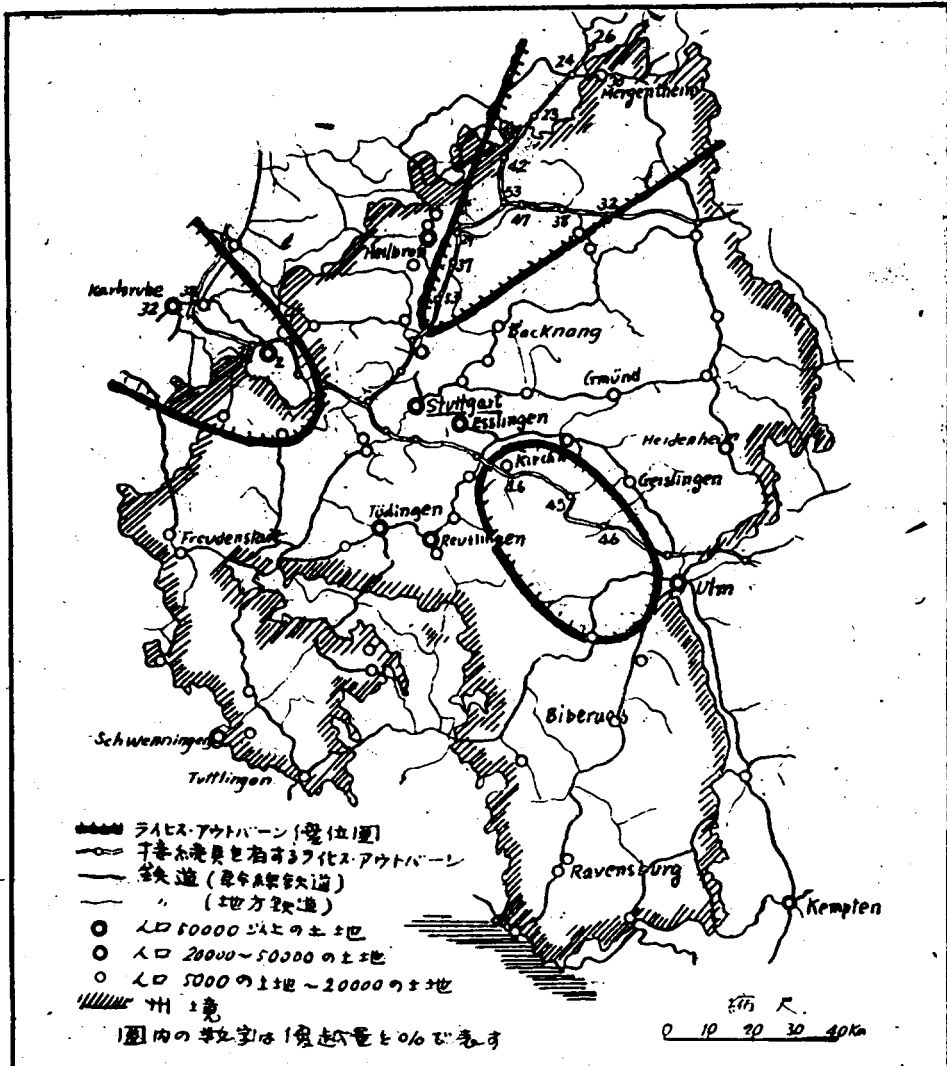
此の優越量はライヒス、アウトバーンの地域が重要な地方鐵道運輸乃至は重要な幹線鐵道運輸で多く貫通され、られる程大となり、或は其の領域を幹線鐵道網

が組織的に密に配置されるばされる程小となる。

第2一乃至第3圖はライヒス、アウトバーンと鐵道の旅行時間の比較に關し基本的且重要な圖を與へて居り、其處にライヒス、アウトバーンが鐵道より早く到し得る範圍を示されて居る。

乗用自動車に對しては、ライヒス、アウトバーンと

第 3 圖



鐵道に對するシュットガルトに向ふ、ヴェルテンベルヒ地方に於ける、ライヒス・アウトバーンの優位範圍。  
 鐵道(D+E-列車)と接続点で連絡サービスをする旅客バスとの比較

通とが比較された時と同様な優位限界になつてゐる。

此の優越量は單一的な圖を示してゐない。

優越量は急行或は普通急行に於いて最小であり、地方鐵道のある地方又は全くない地方で最大である。

旅客バス交通に於ては、ライヒス、アウトバーンを走るバスは接續點で短時間停車し、接續點と到達地との間で地方バスに依る中繼連絡が行はれる緩な組織で極めて都合よく活動した。

ライヒス、アウトバーンに於ける此の旅客バス交通方法は接續點でライヒス、アウトバーン用バスがアウトバーンを捨て去り、目的地まで行き再度戻つて來る所謂循環サービス (Zustreifendienst) よりもより早く旅客を目的に輸送し得る。

ライヒス、アウトバーンは其の附近の領域でバス運輸に於ても亦鐵道旅客運輸よりも時間的な優秀性を齎らすから、より一層空間の開拓をなし得得るといふ結論が與へられる。

併し乍ら、ライヒス、アウトバーンの活動距離は、目的地へ向ふ幹線鐵道の其の名に相應せる高速度運行の爲めに、州道に對する活動距離の比較に於けるよりも明らかに短い。

ライヒス、アウトバーンと鐵道 (3等) との旅行費 (Reisekosten) の比較は今日の實際情況では每人杆、或は毎噸杆當りのライヒス、アウトバーン運送費は鐵道區間の夫れと大體同額か或は少しく高い位で比較するに及ばぬ。

ライヒス、アウトバーンの旅行費に關する優位圖は、其れ實際には存在しないし、又將來に於ても亦與へられない。

我々は今、提出された課題の回答に關し、忘れぬ中に州道と鐵道とに對するライヒス、アウトバーンの優位圖地圖を利用して、當然回顧して一つの觀察をなすべきである。

其の觀察はライヒス、アウトバーンの分散並集中力に關して次の事項を重要し引用された結論的決定に於て成立するであらう。

即ち、道路上の馬車交通に對し初期の鐵道時代に於て

鐵道自身の有した優位圖は如何にして確立されたか、又空間經濟に於ける鐵道の地位と組織が如何に一時に廣範圍に強化され且つ空間計畫乃至は經濟管理が「認識せられざる觀念」であつた時代に、鐵道は道路交通に對し其の完全なる牽引力に於て超然と從事し得たといふ事實である。

此の牽引力は州道に於ける馬車交通に比較して鐵道運送費は四分の一、乃至八分の一を示し、鐵道輸送時間は8分の一であるといふ二つの部面に於て完全に一般に認められた。

此處に於てライヒス、アウトバーン起點としてのシュトゥットガルトと、グエルテンベルヒ地方に對する優位圖を再び第5及第6圖に適合せしめ掲載する。

此等の圖面は旅客輸送に關係あるのみならず、貨物輸送に對しても亦幾何學的方則通りに與へられてゐる。

第5圖に於ては2本の幹線鐵道を利用せる時の、起點シュトゥットガルトに對し、グエルテンベルヒ地方に於ける鐵道の優位限界が定められてより第6圖に於ては同様馬車交通に對し、一幹線鐵道と之に連絡する地方鐵道を利用した時の鐵道優位範圍が定められてゐる。

輸送速度としては、成るべく早なる様な情態を考へ單一交通方法を假定した。

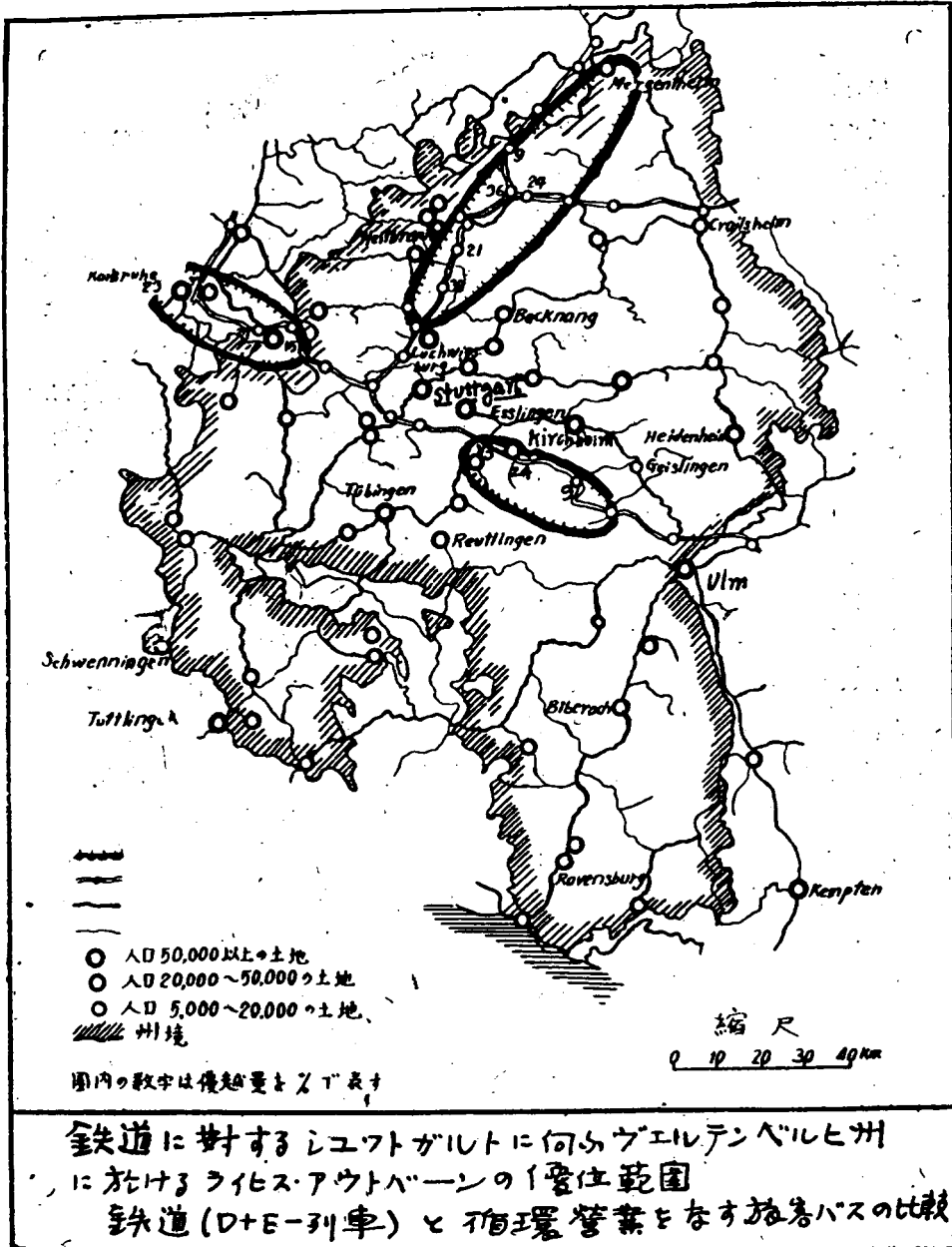
幹線鐵道速度	………	毎時40杆	} 旅客輸送
地方鐵道速度	………	毎時35杆	
全鐵道速度	………	毎時25杆	……… 貨物輸送
馬車速度	………	毎時5杆	……… 旅客輸送
馬車速度	………	毎時3杆	……… 貨物輸送

斯くて第5圖には地方鐵道接續下に在る幹線鐵道に對し幹線鐵道區間に沿ふて存在する鐵道優位圖が與へられてゐる。

其の鐵道停車場に沿ふ最も高い優越量は87.5パーセントとなり且グエルテンベルヒ地方に連がれる幹線鐵道區間の距離的優位限界は幹線鐵道區間から90杆迄伸びてゐる。

停車場で結ばれる地點は、シュトゥットガルトから鐵道に依つて短時間で到着出來て、州道上の交通時間よりも短かく87.5パーセントの優越量を示した。

第 4 圖



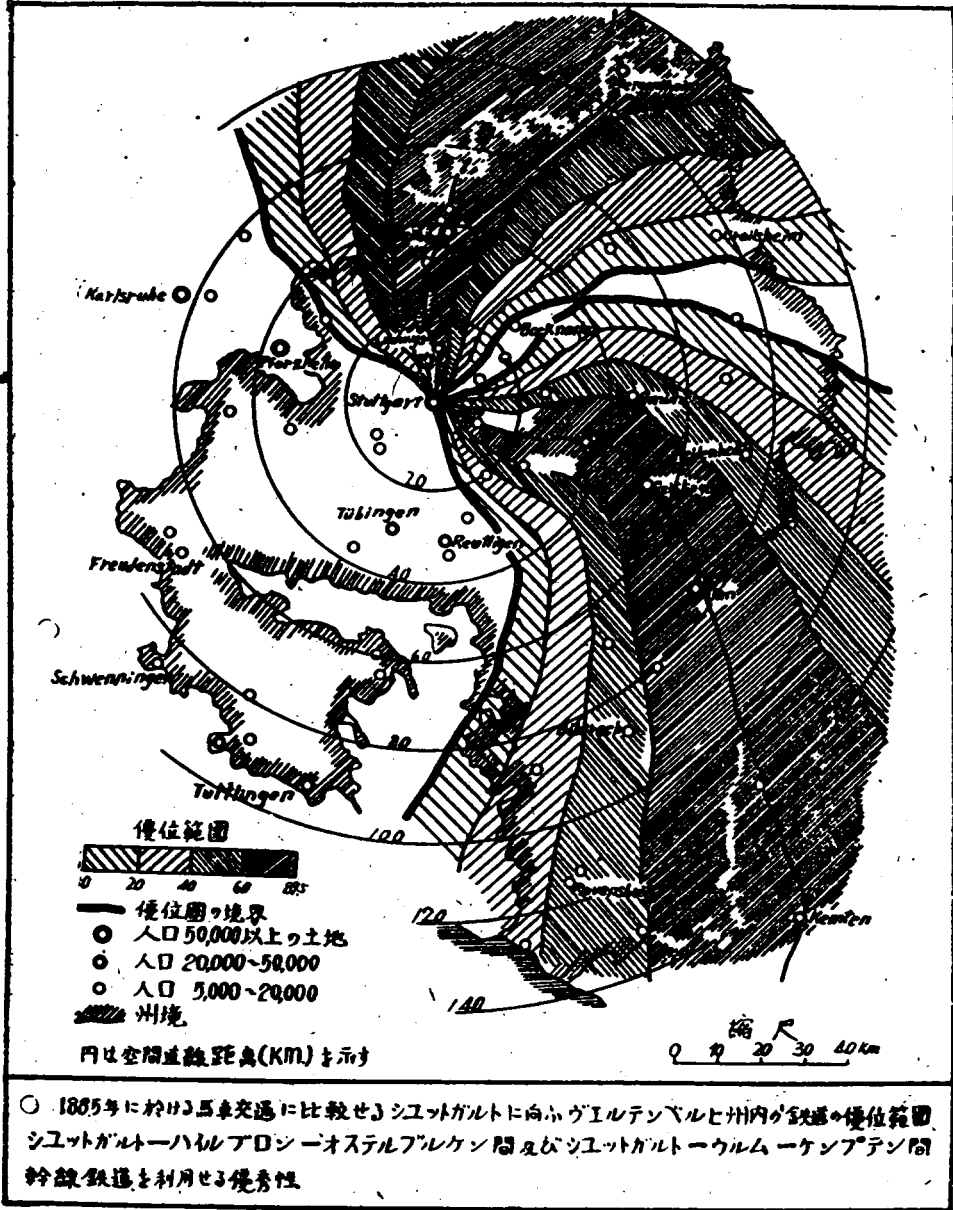
種々な優越量に対する優位圏の結果は、ライヒス・アウトバーンが州道に對するよりも、空間開拓力は優秀且偉大であつて、又沿線から遠い距離に於ても近い距離に於ても、より著しかったといふ事を認識せしめる。

幹線鐵道の優位圏は地方鐵道建設に依り第 6 圖の如く一層著しく擴大された。

第 6 圖に於ては、シュトゥットガルト-ハイルブロン-オステンブルク区間に就いて、幹線鐵道から分岐する地方鐵道を利用した場合の、馬車交通に對する鐵道の優位圏が、該区間の東方に續がる地域に關してのみ、結果を出来る丈明瞭ならしむべく示されてゐる。

第 5 圖に於ける比例せる細長き 87.5-60 パーセントの

第 5 圖

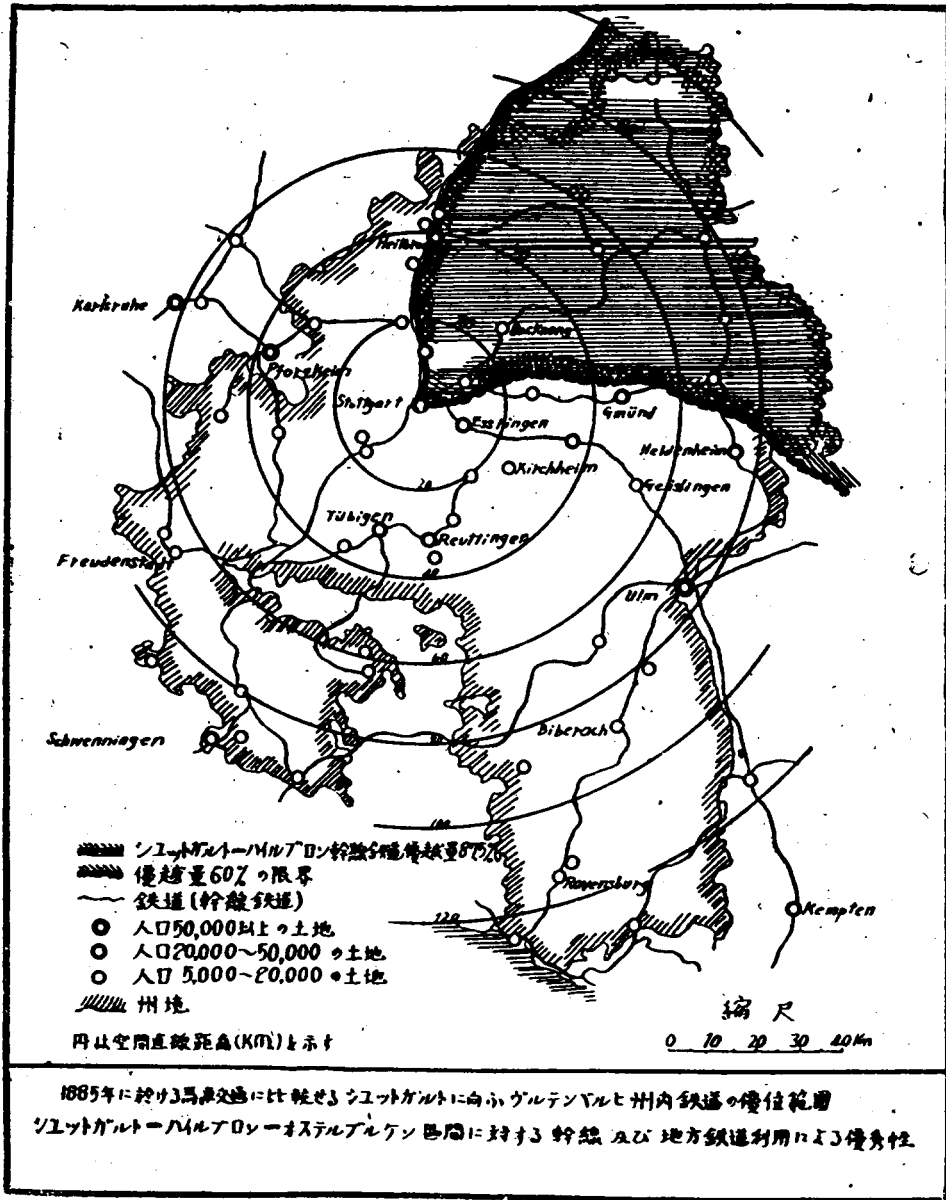


優位圏は其の地域を略4區分して擴がつてゐるから統一ある地方鐵道網を有する幹線鐵道網の整備は、昔の馬車交通に比べて著しく強化してゐる。

シュットガルト—ハイルブロン—オステンブルケンの區間のみを就いても、地方鐵道の接続に依つて形成された鐵道優位圏に、尙其の近くに在る幹線及地方鐵道の

優位圏をも合せ考へるならば、彼の鐵道興隆と初期の發展時代迄の鐵道の大なる空間開拓力に依つて、廣汎な地域に於ける道路交通は全く荒廢状態に墮かれざるを得なかつたといふ一つの痛切な概念を我々は把握するであらう。鐵道の空間開拓の大なる力は獨逸國經濟建設の最盛期中實在した、そして州道を廢生せしめた自動車の出現





時期、20世紀の初期に先づ一部が落目になった。

馬車交通に対する鐵道の時間的優位性を評價するに當り更に尙鐵道旅客及貨車輸送量は馬車交通に於ける夫れの4分の1乃至8分の1で行はれたといふ事と、鐵道に対する魅力が影響してゐたといふ事を一考すべきである。ライヒス、アウトバーン優位圏と州道に於ける馬車營業

交通時代の鐵道の優位圏とを比較すると、時間及經費より見たライヒス、アウトバーンの空間開拓力(Raumerschliessende Wirkung der Reichsautobahn)は鐵道に於ける過去の夫れよりも明らかに渺く評價される。

此の事は工業と人口の集中に對し、アウトバーンが都合よき出現であるか否かを評價する當り、重大である。

ライヒス、アウトバーンは交通手段に於ける或は其他の經濟關係に存在せる集中地域の形成傾向に一つの停止を得へた。

第3節 居住地域の分散と集中に對する  
ライヒス、アウトバーンの意義

グエルテンベルヒ地方と其の主都であるシュットガルトに就き州道及鐵道に對する時間的經濟的に見たライヒス、アウトバーン優位圖は馬車交通時代に於ける鐵道の場合の如く、冒頭に掲げた課題の解決基礎をなしてゐるが、其の第一の問題は次の如くである。

1. ライヒス、アウトバーンは大都市の分散に貢獻し得るや？

大都市の極く近郊に於て、ライヒス、アウトバーンは大都市分散に於ける交通手段を擔當せねばならぬといふ前述の問題に變りはない。

優位圖に於て明なる如く鐵道及州道貨物自動車に依つて、起點或は大都市から20—30軒の附近に於て最も良い空間開拓と分散交通運行が存在してゐる。

これは第一に、其の市域の外郭をなす大都市附近に、アウトバーン形成の原理から之に切線方向に通過するライヒス、アウトバーン路線の導入に依つて説明がつく。第2に、10—20軒距てて別とに存在するライヒス、アウトバーンの接續點は一定の發車點及駐車點で自動車を連絡するから空間開拓的な近くの方は比較的尠である。

若し第5圖に於ける鐵道の優位圖をライヒス、アウトバーンの優位圖と比較するならば更にもう一つの事實が明瞭になつて来る。

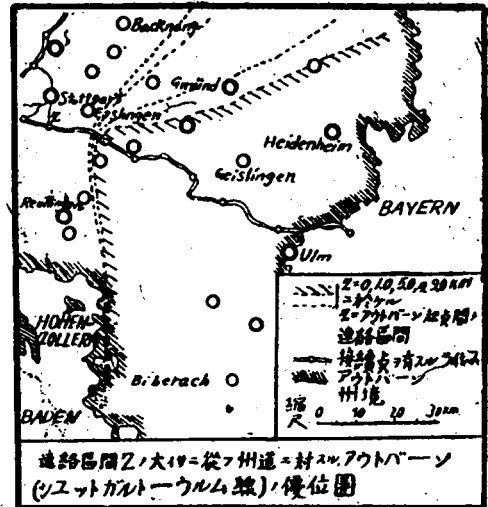
鐵道は、鐵道に圍まれた土地の極く附近に於ても停車場距離が小なる場合、馬車交通に比して著しく空間開拓を改善した。

當然これは今日の細かい網の目の州道網上の自動車交通を可能ならしめた素因を作つた。

之に反しライヒス、アウトバーンは20—30軒以上の交通範圍に於て價值ある交通起點から先づ開始される。

若し交通起點が大都市シュットガルトの場合の如く連絡區間Zが9—12軒の様に、ライヒス、アウトバーン接續點に近く接近するならば本質的に同一である。

第 7 圖



第7圖に於ては連絡區間が0.15軒に對し、優位圖の廣がりに就き連絡區間の影響が事實上の連絡區間が9軒なる時、而も優位條件、州道速度が軒毎時でアウトバーン速度が120軒毎時(比が1對2)なる場合と比較されてゐる。

此等の場合に對し、發車點の近くで連絡區間が零から最高2—3軒に於て優位頂(Vorsprungsgelände)が移動し、大なる連絡區間の時は優位限界は發車點から遠ざかる。且其れは發車點或は交通點の附近に於ける實際上最も多く起るライヒス、アウトバーンの空間開拓力の限界範圍である。

交通起點乃至は大都市から遠距離に於て又其處から20—30軒及其れ以上の距離の圓周上に於いて、ライヒス、アウトバーンは考へられた範圍の州道交通に比較し時間と經費上の優位性を廣範圍に提供する。

夫れは、自動車に依る旅行者又は貨物が、一つの交通起點と交通終點を有する直行交通(Zielverkehr)をなす個人的交通に第一に關係する。

これは自動車に依る公共旅客バス或は貨物運輸に於て暫々必然的である如き區間交通(Zwischenverkehr)或は中間停車を有する交通(Verkehr mit Zwischenhalten)に對しては影響は尠い。

直行交通には自動自転車、乗用自動車、營業自動車及

種々の公共貨物自動車が活動する。

旅客バスに依る團體旅行者が中心地から遠くへ往來する。此等の凡ゆる交通手段は廣汎なる範圍に於て、鐵道及水路に依つて成し遂げられた所の大量交通運輸 (Massen Verkehr) に對し寧ろ、「貴重なる高價なる種類の交通需要」(Verkehrs bedürfnisse hoch-wertiger und mittel-wertiger Art) を獲得し得る。

其處で人口、工業及商業圏の交通需要に於て、ライヒス、アウトバーンの優位性が論述され且ライヒス、アウトバーンは本質的に貴重なる高價なる交通需要を目的とする所のものに利用される。

夫れは旅客交通に於ては、自動車利用の娛樂旅行の交通大衆もあるが、主として商業及事業圏の旅行者であり貨物交通に於ては既設及中間製品工業貨物である。

『ライヒス、アウトバーンの優位圏は、廣汎に亙る從來の鐵道及自動車の空間開拓に比して、其の附邊にライヒス、アウトバーンが敷設された爲めに大なり小なりの交通改革が得られるころの領域を目標とする』

此等の交通改革が大きくなればなればなる程、ライヒス、アウトバーンに沿ふ起點と終點が近くなり、且起點から終點迄が擴大される。

其處でライヒス、アウトバーンは、從來運搬状態に若干の刺戟を見た地域に「製品工業の分散と配置に對する新しき可能性」(Neue Möglichkeiten zur Dezentralisation und Verlagerung von Fertigwaren industrie) を與へる。

其處で其の可能性は又間接に大都市を從來在つた状態から經濟的に緩和し夫れから發生する經營の轉換に基いて大都市の分散に新しき機會を與へる、そして一層交通状態は此處で意義あるものとなる。

ある領域の全空間にライヒス、アウトバーンが配置され、そして其れが分散されればされる程、ライヒス、アウトバーンの州道及鐵道に對する優位圏が大となり、此の地域に行はれる交通關係が廣く提供される。

最後の問題は鐵道との比較に於て絶對的にある一つの「制限」(Einschränkung) を必要とするのであつて超大距離に於ては、ライヒス、アウトバーンは貨物運輸のみ

ならず旅客運輸に於ても鐵道の優越量に比して劣勢となる。

此等の新しき可能性を利用することは、獨逸經濟に對する「立地決定の問題」(Aufgabe der Standortlenkung) たらしめなければならぬ。

其處で全般的には、ライヒス、アウトバーンの分散力は、之に直接連絡する「既設州道網」(Fertige Landstrassennetz) に依つて一層強化され、ライヒス、アウトバーンが敷設された附邊に於ては、アウトバーンの特筆すべき交通の流れの配分可能性が確立されるといふ事を強調し得る。

此等の點に於て國道網と鐵道網との間には、其の技術的説明の見地から根本的な差違がある。

鐵道に於ては第一に、幹線鐵道、即ち強力なる交通需要を有する區間が建設された。

鐵道は其の強大なる交通力に依つて、從來の州道交通に比して、其の直接附邊に凡ゆる經濟力を發揮し、且經濟集中の原因を與へた。

先づ、1890年以後大々的に建設されたところの地方鐵道の建設に依り、州は地方鐵道をも加へた幹線鐵道網の廣い網の目の間に開拓され、工業の分散に關する新たな地點が自由に形成されて來た。

凡ゆる州では廣大なる範圍に「地方鐵道をも加へた幹線鐵道網の開通」(Die Durchsetzung des Hauptbahnnetzes mit Nebenbahnnetzen) が行はれ、白耳護の實例の如く、又ヴェルテンベルヒに現はれた如く、工業の分散がなされた。然し廣い網の目の幹線鐵道網のみしか建設されなかつた諸州では、亞米利加合衆國に於ける如く、幹線鐵道區間の重要地點に沿ふて人口と工業の強大なる集中現象を生じた。

幹線乃至地方鐵道が地域を組織的に開拓したところの凡ゆる土地に於て、空間經濟の分散が完全に示されたといふ事實は、他の意味からは、此の分散に對する最大限の交通網が拓かれたといふことである。

若しも密な交通網があるとせば、實際の分散に對する現在目的に尙對抗出来る障害を停止せしめ得る。

空間の密なる開拓に貢獻し得る。「新しき交通手段」

(Ein neue Verkehrsmittel)は「工業と居住の分散需要に關する一つの重要な原動力」(Ein wichtiger Faktor zur Förderung der Dezentralisation von Industrie und Siedlung)たることが第一義的である。夫れは一つの思慮に基き、分散を目的とし利用せんとする交通經濟政策の問題である。

我々は種々な組織下の鐵道の空間開拓力から、ライヒス、アウトバーンの批判に對する價值あるものを把握し得る。ライヒス、アウトバーンの敷設は現在、嘗て鐵道が空間開拓の重要な要素として出現したのとは異なつた理解に於て幹線乃至は他の道路として進んでゐる。

ライヒス、アウトバーンは、アウトバーンを交通配分及び連絡區間として利用する完成された州道網の網の目の上に道路交通の「幹線區間」(Hauptstrecken)として存在してゐる

ライヒス、アウトバーンは技術的に經營的に何等の障礙なく、更によりよき空間開拓の優秀性をも自身に保有し、且單獨的な又空間經濟に對する劃期的な實在を誘き延長されてゐる。

完成された州道網よりライヒス、アウトバーンとの密接なる結合は交通車輛物(Fahrzeug Parks)の單純化に依つて同時に居住の分散を助長し、且ライヒス、アウトバーンの賣らす交通輕減に依つて、ライヒスアウトバーンの左右の廣大なる領域に利益を與へることが出来る。

此の地域は斯くて出来る限り利益的に利用されることが出来、且時日が経過しても決して、ライヒス、アウトバーンに沿ふて、他の理由から集中核を形成する事なく尙集中傾向の防止に就いての確實なる處置として、ライヒス、アウトバーンの存在は必要である。

其等に關しては、次節に於て更に細目に入り研究されるであらう。

## 2. ライヒス、アウトバーンは大都市の人口並びに經濟力の集中貢獻し得るや?

我々間の生産に對し且又居住情態に對しては、ある確實な程度迄、ライヒス、アウトバーンは大都市及び集中地域の分散に對し、好都合な分散の力を有する事が確認され、「消費」(Verbrauch)に對しての同様な力は

より少く認められる。

もう一度優位位置を見るならば、極めて明瞭に州の重要地域は、ライヒス、アウトバーンの利用に於て空間的に州の主都に近づけられてゐる事が判るであらう。

特に之は、個々の又は直行交通(Zielverkehr)に對しての方が、區間交通(Zwischenortverkehr)に對してよりも當つてゐる。

ライヒス、アウトバーンの極く近所に居住する購買者は彼等の買物は其の地方に多いのでなく、却つてより早く手輕に達し得る「大都市」(Grossstadt)に向つて忙しく活動することにならう。

大都市の企業は遠い地域に販路を擴大せんと試みられ販路はライヒス、アウトバーンに依つて一層開拓されるであらう。

そして、第三には、從來中間都市に代理店を置いて來た大企業は此の代理店管理の合理化といふ點で、ライヒス、アウトバーンに依つて得られた交通輕減を考慮し、大都市の將來の周圍に代理店を配置すべく揚棄(Aufheben)するであらう。

若し此等の3つの結果が強く生じたとするならば、ライヒス、アウトバーンに依つて便利に開拓された地方では、大都市に於ては販賣事業の集中性が誘發され「郡部に於ては小賣商人の全滅」(Vernichtung der Einzelgeschäfte auf dem platten Lande)が起るであらう。又空間規制の原理に完全に相反し、人間の土地的結合の輕減を導くと共に、土地逃亡を誘發するところの「集中現象」(Ballungs-Erscheinung)が導かれるであらう。

此處に存する集中的危險は、ライヒス、アウトバーンの建設されぬ中に、早くも自動車交通の發達に伴ひ發生するといふ事は全く疑ふ餘地がない。

州に於ける乗用自動車の所有者は、附近の大都市で衣服とか家庭道具とかの買物で漸次活動を増す。

何故かといふに、彼等は其處で多大の品揃を發見し、又凡ゆる食料、香料とかの日常使用する買物が、同一個所でなし得られるからである。

國民大眾車(譯音註ファイアット級の輕量乗用車)の普及に伴ふ乗用自動車が、地方及小、中部市に多く入り込め

は込む程一層多くの地域が此の實例に従ふだらう。

大都市の娯楽個所の魅力は買物をも兼ねて大都市へ自家用車を走らす様な餘計な働きをするだらう。

家庭必需品の外に、營業必需品の同程度のもの、或は小、中都市の機械器具、器具、道具、事務室用用品、等が附邊の大都市へ行く自動車を利用して頗る遠方へ運ばれられる。

斯くて小都市は郡部の經濟的文化的獨立性の喪失に依り其の市場意義を失ふ。

更に交通機械に基いて行政區域が擴大され、官廳と國民生活との間の必要缺くべからざる結合性を防ぎ得る傾向が強化されるといふ危險性が加はる。

貨物自動車の發達以來、反對の方向即ち大都市から郡部へ向つては、消費對象の取路に向つて貨物自動車に依る貨物交通が行はれる。其の消費對象を都市に於ける乗用自動車の所有者は購入しないが、郡部に於ける國民大衆は、其の土地で購入しなくてはならぬのである。

夫れは第一に、「食料品と家庭必需品」(Lebensmittel und Artikel des Hausbedarfes)である。

是等の方式に對し、一つの模範的な實例として、端西に於ける國民會議デュットワイプー(Nationalrat Duttweiler)で提示された。(ミグロス)組合(Migros-Gesellschaft)の活動を引用する。

1927年以來「ミグロス」販賣自動車は1週に3回、正確なる運行計畫に従つて村邑中を移動し、簡單なる體裁のよい包装で、親切なサービスをなし、重要商品、例へば、咖啡、砂糖、粉類、米、石鹼、洗濯粉、チョコレート、果物、さては、香料罐詰等を販賣してゐる

多くの小都市の定着商店は次第に、此の移動商店に蹴落され又自動車を使用する「ミグロス」に壓倒され、其して彼の清潔さと確實な新しき商品に依つて顧客に磁石の様に引寄せられてゐる。

自營食料品店と消費組合から常に顧客が離れて行くので、組合管理者、實業代表、州及ベルン聯邦管理省自身迄が、小賣商人及中産階級維持の立場から、「ミグロス」の動向を凡ゆる方法で妨害し、更に、陥穽に墜れんとする様になつた。夫れにも係らず「ミグロス」組合は其の意

志を遂行した。

「ミグロス」の成功は少くとも、荷酷な反對の中に在りて、多くの古い食料現品を有する小都市の數多の打撃放題の商店に對し營業し得、而して顧客を引付け得たところのものは、彼の販賣の鮮やかさに負ふとは考へられぬ。然し乍ら地方供給に對する「自動車の使用」(Verwendung des Kraftwagens)は此の新しき販賣方法に對して缺くべからざる「前提」(Voraussetzung)であつた。彼等は最近地方の小賣營業の存在に不都合な損害を引へたので小賣營業の商人自身が「ミグロス」の方法に倣つた。そこで「ミグロス」は品物を有する彼等を利用して其の上一手販賣となれるのみならず、營業の成立たない様な小村落にも自動車を使用して營業するに至つた。

其處で郡部に於ける、大販賣企業の販路の膨張の寛す悪い傾向を除去し得た。

然し乍ら其處に於て郡部の小商人は、大供給者經濟的隷屬下に於て、大して恩恵を蒙らずして、僅かに小さな百貨店支店の支配人に過ぎぬといふ事を述べねばならぬ。然し之の他、地方へ香料を供給する爲めに自動車の入ること、顧客に對してのみならず、商人に對しても著しき利益を齎らすことが出来た筈である。

此れは其故に、原則的に拒絶さるべきことではない。

「ミグロス」は其の反應が正、負に現はれてゐるから、茲では徹底的に其の動向と發達につき論究されてゐる。

其の反應といふのは、小都市と同様に各村落に於ける商業生活に對し到る處自動車は運行され、且「ミグロス」に於ける現在の如き規定がないとするならば、中産階級の存在可能性に對し一つの大きな危險を意味することになるといふ事である。

ライヒス、アウトバーンは其の附近の領域と大都市の間交通連絡を改革する事から、此の危險を増大強化するだらう。

其の點では、アウトバーンは大都市組織に依る郡部の經濟的隷屬と州の自營營業の根絶を助長する。

『此の不都合な部面の現象を除去するには他の手段が重要である。』

ライヒス、アウトバーンの運行が行はれてゐる地域では、大企業者は従來の「中、大都市に於ける代理店」(Vertretungen in mittleren und grossen Städten)を揚棄した。何故かと云ふに、彼等は、著しい時間的損失もなくして中心地から直接關係せる地方の營業をライヒス、アウトバーンを利用して保護する事が出来たからである。夫れは取引商店、建築事務所、工業機械工場等が、大都市に於て彼等の經營機械を集中し、其の爲め、他の都市に於ける數多の居住者が、彼等の活動圏を失ふといふことを意味するかも知れぬ。

「此の説明の實際的結果は、既に私の賞讃する處として強調されてゐる。」

地方代理店の揚棄は嘗て地方代理店を通してなされたよりも、個人的關係は著しく弛められ、そして本店の顧客は著しく減少し、且正確な時間に配達が行はれるに至つた。

其處でライヒス、アウトバーンの集中力は忽ちに中止され、そして其れに依つて殆んどの場合従來と反對になつたといふ事が確認された。

其れのみならずライヒス、アウトバーンの利用に於て個人的接觸に依る取引が著しく軽減され、又ライヒス、アウトバーンは大企業の事業範圍の分散を好都合にしたといふ事が非常に力説されてゐる。

之を要するに、ライヒス、アウトバーンの集中力に關して、個の旅客交通に於てはライヒス、アウトバーンは地方からの大都市にける購買の膨脹及び大都市の大企業に依る地方の經濟的從屬を導き得るといふ事が稱され得る。

併し乍ら此等の二つの現象はライヒス、アウトバーンに依つて生じないが、却つて一般には州道の上の貨物自動車で起されるのである。

其れはライヒス、アウトバーンに依つて、其の附近地域に對する時間及び經費上の優位性の爲めに強化されるだらう。

此の集中現象と其の結果に對抗し目的を達するには、如何なる手段と方法が適用されるかに就いては、次節で論究することにしよう。

3. 集中傾向に對抗すべく如何なる手段と方法が適當なるや?

ライヒス、アウトバーンの優位性は、ライヒス、アウトバーンの接續點の直接附近に於ける、大なる輸送範圍に於ての著しき交通状態の改善と、其の區間の左右に於ける交通改善が漸次薄らぎ消えて行く有様を示す。

接續點の大なる交通の引込をして、交通量的に其の地點の集中を來たさぬ様にするには、近き或は遠い州地方への良い能率の高い交通分配道路を、「技術的及經營的」觀點から、茲に重大視せねばならない。

大都市の分散に對する方法と目標は、製品工業の地方移駐に依つて強化され、そして其れが實際的に地域的に互つて分散を成就する可能性を生ずる。

別な意味から私は、分散目的の爲めには、ライヒス、アウトバーンと完成せる州道網とは直ちに可能なる協働をなすべきであるといふ事を既に述べた。

ライヒス、アウトバーンは地域的に時間及經費上、量的に優れたる地域を形成するといふ事は、「貨率上」から或は運送費に關して、貨率的に好都合な地域と不都合な地域とに州の構造を分割する様な事を起す筈はない。

此等の點に於ても亦鐵道の貨率政策の實例が極めて啓發するが大きい。

鐵道交通に於ては、従來から、幹線鐵道と地方鐵道との運營經費に於ては、著しい差違が在るにも關らず、人料噸軒運輸に對する貨率の均一性が原則として、全國交通組織に於て樹立され且之に従つて來てゐる。

交通稀薄なる地方鐵道に於ては、普遍的貨率原理から得られる交通收益に依つて、局部的に營業費が補填されるとは雖も、郡全體の利害關係上、經濟の普遍化の爲め「幹線及地方鐵道の貨率の均一化」(Tarifeinheit auf Haupt und Nebenbahnen)が行はれた。

其處で第6圖に依つて見ると、廣汎なる範圍に於て、道路交通に比して、地方鐵道をも加へた幹線鐵道網の裝備に依つて著しく高められた時間的優位性は幹線鐵道に依つて従來得られてゐた時間的優位性に就いて考へると著しく効果になつた。

幹線及地方鐵道の貨率が均一である爲め、交通經費上

から、地方鐵道を高率賃銀となす場合確實に生じ得る等の、經濟の分散といふ意味に於ける時間的優位性の低下は、其の爲に生じなかつた。

ライヒス、アウトバーンとの協働に於ける州道網利用に對しても同様な効果がある。

此等に依つて得られた時間上の經費上の優秀性は、州道に於いて經營費が高まるからと言つて「州道に於ける輸送の追加」(Zuschläge für den Transport auf den Landstrassen) に依て價値なきものとなされる必要はない。

尙又全道路網を通じて技術的に與へられた、經濟分散に對する交通活動の流布の可能性が其の目的を達し得べき時に、茲に於て、領域の賃率の均一性が缺くべからざるものとなる。

實際的には之に向もう一つ、州道網が良い状態に作られねばならぬと言ふこと、及び自動車に對しては、ライヒス、アウトバーンよりも著しく高い輸送費を其の標準運行速度に於いて生ぜしめないといふ事を意味する。

此等の點に於て、就中個人的交通方法は、若しもライヒス、アウトバーンの附邊に於ける居住に、ある強い程の刺激が與へられないとするならば、ライヒス、アウトバーンと州道特とに同様の特長を欲する。

兎も角、道路公共交通就中貨物交通に對してライヒスアウトバーンと州道に於ける賃率の均一化(Gleichheit der Tarife)が重要である。

一般に大都市はライヒス、アウトバーンに沿ひ、且又多くの方向に向つてライヒス、アウトバーンに依る交通軽減を享有することが出来るから、「大都市の優遇された交通情態」(Bevorzugten Transportlage der Grossstädte) 並びに其れに因る附近の經濟力の集中に従ひ、州道及ライヒス、アウトバーンの間に賃率上の相違が導かれる筈である。

廣汎なる地域の殘餘の土地は、多くは單に規定に従つてライヒス、アウトバーンが通り、従つて大都市がアウトバーンに依つて得た所の交通技術上の優秀性は強く現はれないし、大都市の集中傾向に對する對重(調整者)としても大して働き得ない。

此等の環境は、ライヒス、アウトバーンに於て、アウトバーンに取つて都合のよい土地にも又都合の悪い土地にも何等賃率上の差異がなされない様に、即ち公共交通に於て其の土地の状況を考慮せずして人料、噸料に對する同一賃率でライヒス、アウトバーンに活動して貰ひたい事を渴望する。

ライヒス、アウトバーン或は州道に關する優位圖を記載した上で其の運輸方策を導くことは、一つの交通經營上の要件である。

賃率の均一化は此の形式に於てライヒス、アウトバーン特色とする居住及工業建設に對する集中力の緩和に向つて重大なる手段である。

公共ならざる交通、乃至は個人的交通の自動車交通に於ては言及された様な賃率の均等標準は該當しない。

此等の交通には、凡ゆる國民層に繁榮を齎らす様に自動車が入り込んで來る様になし、且夫れで州の凡ゆる職業の自營活動を減亡せしめぬ様にする爲め「居住及經濟政策の管理」(Ein siedlungs und wirtschaftspolitische Lenkung) に依つて試みられるべきである。

此等の點に於て、大都市の購買及販賣組織形態に於けるライヒス、アウトバーン集中力の大なる危險性が確かに存在する。

自家用自動車と營業交通は州に於ける中産階級及其の生活可能性に對して危險な現象を齎らす。

彼等はライヒ、アウトバーンがなす交通改革に依つて強化され、且ライヒス、アウトバーンに近い土地に對して特有の意義を與へる。

州の大眾の窮屈なる拘束及び其の反對的な經濟的裁量は、大都市へ向ふ強き購買の膨脹と大都市販賣企業の郡部への一方的進出に對しある確實なる對重(カウンターウエイト) たり得る。然し、此れは州に於ける「自營小商業」(Die selbständigen klein handelsgeschäfte) と之に依る州生活の定着を維持し強化するには充分でない。

此處で啓蒙運動と又要すれば販賣範圍に於ける(大都市と州との協働)(Zusammenarbeit zwischen Grosstadt und Land) の方法の法律的處置に依つて、一方には

自動車販賣商品で州内の配達が容易になるといふ特長を考慮し、他の一面には地方定住民の掌中に在る小販販賣を許すといふ事が徹底されねばならぬ。

端西の「ミグロス」組織の實例は根本的に茲で行はるべき一方法を示してゐる。

若し、國家政治の指導が、大都市組織に依る一方的な經濟的膨張から來る畸形を、州に於ける生活條件の強化といふ立場で弱めようとすると、反對にライヒス、アウトバーンの集中力は逆戻されることにならう。其處でライヒス、アウトバーンの時間と經費上から見た優秀性は結局「小販商人の生活可能性の改善」(Verbesserung der Lebensmöglichkeit des Einzel handels)と、其れに依る小、中都市のみならず村落に於ける顧客に對する。購買條件の改善を誘き得るのである。

#### 第四節 結 論

ライヒス、アウトバーン偏逸國民交通組織に對し、廣汎なる「交通網の壓縮と空間克服の改革」(Verdichtung des Strassennetzes und eine Verbesserung der Raumüberwindung)を時間的に齎らす。

各々の密な交通網は空間規制上、ある分割的な作用を行ふ。

一方に於ては、ライヒス、アウトバーンに依つて得られた交通區域に依つて産業建設の立地條件を改善し、居住者の安心地を良くすると同時に都會住民の慰安を容易ならしめた。

併し他方に於ては、小、中都市の市場意義を減小し、大行政區劃の創造の機會を與へるので、郡部に於ける經濟的文化的生活の獨立性は大都網を蒙り易くなつた。

ライヒス、アウトバーンは其の附近の地域に良かれ、悪しかれ、此等の力を強化した。

ライヒス、アウトバーンは大都市を20—30軒の距離周圍に分散するといふ意味に於て、大都市の交通開拓の造成に影響を與へる事が出來ぬといふ確率が個々の間で與へられた。

此等の範圍では、鐵道と州道交通のみが分散に効果がある、大距離に於て、且又繁榮せる大都市間に於て、ライヒス、アウトバーンは、州道及鐵道就中州道との比較

に於て、時間、經費上及交通安全性に關する交通率に於て優秀性を有する。

斯くて、遠距離性能と、或は大交通範圍に互る交通需要が満足すべき程度に軽減し得るといふ所にライヒス、アウトバーンの優秀性が在る。

此等の環境に於ては、ライヒス、アウトバーンに依つて、法律に基く居住の分散のみならず、生産工業の地方移駐に依る大都市分散の爲めの新しき地域が建設された。斯くてライヒス、アウトバーンは生産と一部居住方策に對し分散意義の目的を達成する。

ライヒス、アウトバーンは、自動車利用に依る大都市を起點とする慰安交通を遠方へ誘導することに與つて力がある。

然し、「消費」(Konsum)に對しては一つの空間開拓を齎したが、之は大都市に於ける「購買及販賣の集中」(Ballungen des Ein- und Verkaufs)を導いた。

主として大都市はライヒス、アウトバーン網の交點に存在するのであるが、此の交點に沿ふて、ライヒス、アウトバーンに依つて著しく改善された交通關係は、自動車を利用する州の住民及營業をして、大都市で家庭必需品及營業必需品を購買せしめ、且一方に於て、大都市に居住する販賣業者に取つては、彼等の郡部への小販販賣の膨張を生ぜしめる。

若し、此等の現象が既に州道に依る自動車交通で超つてゐるとするならば、ライヒス、アウトバーンは其の現象を著しく強くするであらう。

同様な意味に於て、ライヒス、アウトバーンの交通軽減は自身で行政管轄區域の増大を齎らし、其の結果民衆の生活と官廳の連絡が妨げられる。

大都市に於ける經濟管理の爲めに、ライヒス、アウトバーンの此の集中性が確實に生じ且重大なる影響を與へる地域に於ては、國家側からも、又市、州に於ける直接關係者側からも、ある「意識的な防禦」(Eine bewusste Abwehr)を必要とした。

州に於ける小販商人及中産階級並びに其の文化生活の維持に對する強い企圖と、州道及びライヒス、アウトバーンの公共交通に於ける均等買率は集中傾向の防禦を導



き得る方法と手段である。

此等の防票は、ライヒス、アウトバーンが完成せる道路網上に擴がつた時に、凡ゆる關係者の良好なる企圖に依つて、効果を發揮することが出来るのであつて、技術的にライヒス、アウトバーンを考慮した交通が其の近接地域に配分され且其れに依つて、高度に居住の分散に役立たしめる事が出来る。

分散といふ點で技術的な交通機關を利用する交通政策

を組織化せんとする精神は、嘗て獨逸に於て産業に對して、沿線の細長き地域をより良く開拓せん爲めに着手された幹線及地方鐵道の完成された時代の如く、道路交通に於て決定的なものとなる。

茲に大都市シュツトガルトとグエルテンベルヒ地方につき試みられ且確認されたところのものは明かに他の大都市及獨逸領域に對する方法及結論として正しく適中し得るものである。(了)

譯者 註、譯文が上手でない爲め判りにくい所があると思ふ。尙重要な辭句には原語を付けて置いたから参考にして載きたい。

## 科學審議會第3回土木分科會開催さる

十七日午九時半より國務院第一會議室に開催、直木參議、本間水電局長、坂田技監、坂上水路司長、町田道路司長、中島都邑計畫司技正、高木滿鐵×道研究所員、長澤土地開發審查役、中島昭和製鋼土木部次長外十二名出席し左の事項を審議午後二時過散會した。

### 一、酷寒對策の研究に關する件

(酷寒對策の研究は滿洲國として切實なる問題なるを以て既往における各方面の資料を蒐集するとともに主要研究問題を決定するため酷寒對策土木委員會の設置を望む)

### 二、濕地の研究に關する

(滿洲國における特殊使命に鑑み濕地帶道路構築の研究を速かに實施するの要あるを以て大陸科學院土木研究室立案の研究要綱に基き促進されんことを要するは道路構築のみならず全般的な濕地對策に對し各方面の研究機關と協力研究するの要ありと認む)

### 三、河川の研究に關する件

(治水工事の完備を期するため各研究機關協力の上研究を促進することとし特に本年度は左の事項に重點を置き研究することを要す(イ)遊水池洪水調節機能に關する研究(ロ)堤防長濶に關する研究(ハ)河川を横斷する鐵橋附近の水流に對する研究(ニ)水制工に關する研究(ホ)結氷時の水位と流量に關する研究(ヘ)河川の結

### 氷と水害に關する研究)

### 四、舗裝用代用材料の研究に關する件

(舗裝用代用材料については現下の情勢に鑑み入手困難となりつゝあるを以て日本と緊密なる連絡をとると共に各機關協力の上左の事項につき特に研究しました之が工法をも併せ研究するの要ありと認む(イ)ガスタール改良及びヒツチ利用方法の研究(ロ)ソイル・セメント・二和土・三和土の研究(ハ)セメント代用品炭灰セメントその他)の研究(ヘ)舗裝用石材及び煉瓦の研究)

### 五、下水處理の研究に關する件

(下水處理については促進汚泥法の研究を進むると共に化學工業その他の工場より排泄さるる廢液は下水處理並に河川、都市計畫にも重大影響あるを以てこれら處理對策につき研究するの要ありと認む)