

## 會 長 講 演

第 26 卷 第 5 號 昭和 15 年 5 月

### 本 邦 土 木 事 業 の 現 況

(昭和 15 年 4 月 2 日第 4 回工學會大會總會に於て)

會 長 男 爵 中 村 謙 一

最近約 4 年間に於ける本邦土木事業の趨勢を申し上げますと、支那事變勃發前には、平和工業として其の量に於ても質に於ても顯著なる進歩をなしつつあつたのでありますが、事變後は更に直接間接軍事に關係する工業として、一大飛躍をなしつつあるのであります。爰に各部門に分けて、其の概要を申述べ度いと存じます。

#### 1. 道 路 事 業

我國の道路改良事業が漸く其の緒に就たのは、大正 8 年道路法制定以後の事であります。同 9 年全国の道路改良計畫が樹てられました、其の後政策の變化、財政の緊縮、其の他の事情の爲豫定通り實行されるには至らなかつたのであります。其の後失業救済道路改良工事、産業振興道路改良工事等によりまして、道路の改良は行はれて來たのでありますが、時勢の進運に伴ふ事が出来なかつたので、昭和 8 年に至り計畫を改訂致しまして、國道の改良はすべて政府の直轄とし、府縣に於る指定府縣道の改良は之れを助成する事となつたのであります。併し此の計畫も亦、政府の財政の都合、各種災害の頻發した事等の爲めに、殊に日支事變發生以來は財政上、極度の緊縮を餘儀なくせられた爲めに、豫定通りの進捗を見ない事と成り結局現在改良済の道路は、國道は全延長の 2 割 3 分、府縣道は 1 割 2 分に過ぎません、殊に舗裝に至つては、國道 1 割 6 分、府縣道 3 分に足りない有様でありまして、近來異常に發達致しました自動車交通に對しまして、到底満足なる結果を與へ得ない状態であります。併し軍事上並に生産力擴充上必要な道路の整備には専ら力を注ぐ事に成つて居り、昨年は關門國道トンネルに着手し、其の他東京下關間、東京新潟間、東京水戸間の國道の改良、工業地帯に於る重要道路の改良、幹線道路の舗裝等の工事を行ふ事になつて居りますから、近く面目を一新するものと思ひます。

#### 2. 都 市 計 畫 事 業

大正 8 年都市計畫法が制定され、六大都市に適用されましたが、其の後度々の改正が行はれ、昭和 8 年以降には町村にも適用される事となり、最近に於ては適用市町村數が 591 に達して居ります。之によつて街路、河川、運河、埋立、上下水道、高速度交通機關、軌道、土地區劃整理、防波提、防空施設、飛行場等の都市重要施設の綜合的設計々畫を樹立し得らるゝ事となり之と共に其の技術的の進歩も著しいものがあり、其の事業費は總額 17 億圓餘に達して居ります。猶今次事變勃發以來全国的に生産力擴充に伴ふ新興工業都市が多數建設され、都市計畫の充實發展は、誠に刮目すべきものがあります。

#### 3. 河 川 事 業

年々數千萬圓に達する巨額の水害に依る損失を除去する爲、内務省に於ては直轄 105 河川の改修工事を多年に亘つて施行し之れと共に、府縣經營の中小河川に對しては、補助費を與へて助成する事にして居るのであります。而して直轄河川中、昭和 14 年迄に竣功せるものは、利根川、信濃川、淀川、荒川等 22 河川でありまして、工事中のもの 55 河川、未着手のもの 28 河川であります。又中小河川の中竣功せるものが 66 河川、工事中のものが 105 河川であります。最近の治水工事として特筆すべきものは、利根川増補工事でありまして、之は昭和 10 年及

13年の大水に鑑み計畫を樹て、同14年度より工事に着手したのであります。數々の對策中最も特色あるものは、延長28軒に亘る大放水路の開鑿でありまして、之により利根川の洪水を直接東京灣に放流する事が出来るのであります。尙之に關聯して臨海工業地帯造成の計畫が進められて居るのであります。之を綜合したる工事は、正に世界有數の大工事であるのであります。又近年産業の發展に伴ひ、河川の利用増進が急務となりましたので、内務省に於ては全國64河川に對して其の調査を進めて居るのであります。河水利用事業に着手したるもの12河川を算して居ります。又洪水を貯溜して其の氾濫を防止すると共に、之を各種の産業開發に利用せんとする治水工事が、猪名川に於て實現し、正に其の工事に着手せんとして居ります。之により洪水の禍を轉じて福となすと言ふ、最も妙味ある、工事を施行し得るのであります。

#### 4. 港灣事業

我國港灣の總數は2500餘でありまして、其の内相當利用せられて居るもの345を算して居ります。更に其の内重要港灣の數は41であります。明治の當初は主として、外國貿易を目的として、神戸、横濱、門司、敦賀等の6港の改良に力を注ぎましたが、其の後國內産業の發展に伴ひ、内國貿易の重要性も増大しました結果、その他の重要な港灣にも修築工事が普及せられた結果、今日に於ては各港灣共相當の改良を見て居ります。更に昭和7年以來、地方港灣の改良も組織的に實施せらるゝに至りまして以來、已に完成せるもの40餘港に及び、夫々地方産業の發展に寄與しつゝあるのであります。近年は更らに工業港の建設が各地に普及しました結果、臨港地帯に於る大工場の進出も、特に目覺ましくなりまして、今や工業港が我國工業界の心臓部を形成するに至つた事は、近年の港灣の著しい特色であります。次に新に新東亞建設の問題が起りまして以來、日滿支間の交通機關の整備統一が重要な政策となり、就中海陸連絡機關たる、彼我の港灣施設の改善も亦、最も重要な仕事の一つと成りました。斯くて今後の港灣に付ては、通商貿易の立場のみでなく、或は工業基地を形成する工業港の施設、或は東亞建設に關聯して必要な港灣の施設等が、一層重要な問題となり、之に應ずべき事業が盛んに起るものと考へられます。

#### 5. 鐵道事業

本邦鐵道(國有、私鐵並に軌道)(昭和14年度末)の營業幹程は、内地に於て約27500軒で有りまして之れに臺灣、樺太、朝鮮に於る約8300軒(昭和13年度)を加へますと約35800軒となります。此の外計畫済で工事中及工事未着手の線路は、内地丈で約3600軒となつて居ります。尙此の外國有鐵道の豫定線の幹程は約7000軒となつて居ります。而して最近に於ける新線は、就れも軍事上、生産擴充上、資源開發上、運輸連絡上必要なものに重點を置き専ら之に全力を注いで建設する事に成つて居ります。一方輸送量の増加に對應致しましては、列車速度の増加、動力の電化、機關車の牽引力増大、客貨車の改善並に増大、信號及保安設備の改善等を行ひ、又一方大都市附近の線路増設、即ち東京國府津間、大津大阪間、北陸線等の1線、又は2線の線路増設、並に大停車場の擴張又は青森函館間及宇野高松間の水陸連絡設備の擴張等を計畫し目下工事中のものも有ります。又重要線の急勾配區間は、丹那トンネル、大津京都間の新淺坂山、東山トンネルの開通或は、北陸線の複線工事たる深坂トンネル工事の進行に従つて、順次改良せられて居ります。尙本州と九州とを繼ぐ關門海底トンネルに於きましては、昭和14年4月19日試掘坑の貫通を見ました。此の貫通が本工事の一階段を畫する事となり之れと同時に、本導坑の掘進の目安を決定するに重大なる役目を果たし其の結果目下海底部の掘進方法であるシールド工法も順調に進んで居ります。尙此の複線工事たる第二期工事の計畫をも進めて居ります。斯くの如く線路の増設改良を致しまして、將來に向つての輸送量の増加に對應して行きつゝ有るので有りますが、東京下關間は特に輸送量が激増し近く線路の容量が不足するに至らんとして居ります。依つて此の區間に特に早い急行列車を通ずる別の新幹線の

敷設に今年度より着手する事が決定されまして、着々準備中であります。此の線路は在來線に併行しない廣軌の複線とし、朝鮮、滿洲の車輛が通過し得るもので、東京大阪間を約4時間半、東京下關間を約9時間で運轉しうる事を目標とした構造たらしむ可く設計々畫中であります。従つて、之れが實現の曉に於ては、東京下關間は一段と輸送量を増加するに止らず大陸との交通に寄與する事の多大なるを信じて疑はぬのであります。近時之等線路の建設に關しては著しき進歩が見られるので有り線路構造に於ては1本の軌條の長さ及重量を増加し、隧道内の繼目は熔接して、遊間を除去する事等が行はれて居ります。又鐵道省に於て工事中で有つた信濃川發電の第1期工事も8ヶ年の歳月を経て竣工致し、昭和14年11月其の使用を開始するに至りました。續いて第2期發電工事も着々進行中である事は、電力需要激増の秋、燃料動力の國策的見地より大きな喜びを感じずるものであります。又一面航空機による測量が、多年の訓練による經驗と技術とに酬らられて、極めて良好なる結果を獲得し其の利用範圍を廣めて來たのであります。一方大都市の高速度鐵道も、東京大阪兩市に於て、着々其の線路延長を増加し又新線の計畫を進め、都市並に其の近郊の交通量を著しく緩和して居る事は、見通す事の出来ない事實であります。

#### 6. 上下水道事業

上水道は昭和14年4月1日現在内地に於る總數實に670ヶ所に上り、最近4ヶ年間に竣功せるもの91ヶ所であります。其の内容を見ますれば、從來水源としては、河川を利用するものが大多數でありましたが、最近都市の發展に歸因する消費量の増加と、既得水利權者の權利主張とによる河川水源の採用が困難の故を以て、貯水池水源又は比較的他に影響を及ぼす憂の少き下水源に據らんとする傾向が顯著であります。東京市が多摩川上流に設置せんとする小河内大貯水池案の如きは其の一例であります。又淨化施設に於ても、急速濾過法が段々増加して來る傾向があり、同時に水の衛生的安全度を高むる爲、懸素殺菌の併用が著しく増加したる事、又水道用管としては、エタニット管、ヒューム管等が從來専ら用ひられて居つた鐵管の代用として、夫々適當なる分野に使用せらるゝに至りました事等は晩近特に目立ちたる事項であります。

下水道事業は、財政計畫の樹ち難いのと、飲料水程直接不便を感じないのとの爲、其の普及は上水道に比して遙かに遅れて居りまして、昭和14年4月1日現在49都市に施設せられて居るに過ぎませぬ。其の内容に於て特に目立つ事項は近年は單に下水排除のみならず、汚水處分迄施設せんとするものが多く、又其の處分方法も、促進汚泥法を採用し、又沈澱池にはクラリファイヤー等種々機械的設備を併用して、作業の能率を擧げんとする傾向の有る事であります。

#### 7. 水力發電事業

我國は世界有數の水力國でありまして、其包藏水力は約15,000,000kWと稱せられ、既に開發せられたるものも相當數に達して居ります。而して水力發電の様式は、近年は堰堤式、又はポンプ利用式の如く、從來と異りたる分野に進出の傾向が認めらるゝのみならず、一地點の出力が非常に大きくなつて參りました。例へば滿洲國松花江、或は鴨綠江の水豊發電所の如き、一地點で、その出力600,000kW以上に達するのであります。従つて堰堤の如きは、水道用のものを併せて其の數漸く増加しつゝあります。而してコンクリート重力堰堤の最大なるものは、富山縣庄川に於る日本電力會社の小牧堰堤(高さ75.75m)、宮崎縣耳川に於る九州送電會社の塚原堰堤(高さ76.5m)等で、土堰堤の最大のもの、山梨縣相模川水系西の澤に於る東京電燈會社の大野堰堤(高さ53.1m)であります。目下工事中のものは、長野縣木曾川水系王龍川の日本送電會社の三浦堰堤(コンクリート重力型高さ84.1m)富山縣常願寺川水系和田川の有峰堰堤(高さ109m)、鴨綠江の水豊堰堤(高さ100m)等でありまして、先に述べました東京市水道の小河内堰堤の如きは、其の高さ實に約150m、水量18,700萬立方メートルと稱せら

れ、米國のフーバーダムに亞ぐ、世界第二の大堰堤であります。

而して之等堰堤は、我國が世界有數の地震國たる關係上、其の耐震的考慮が充分に拂はれて居る事は、特筆すべき事であります。

以上概括的ではありますが、土木事業の各部門に就き、最近の狀勢を申述べまして私の責をふさぐ次第で御座います。

---