會長講演

土木建設上の緊急對策に就て

(昭和 19 年 2 月 15 日土木學會通常總會に於て)

會長　黑河内四郎

本通常總會に於て我々が現下の狀勢に卽應すべき緊急對策につき，所感の一端を述ぶるを得まするは，誠に光榮とする所であります。

1. 現下の最大要請

イ. 皇國興廢の關頭に立つ

我軍は緒戰後幾何ならずして南方資源地帶の大部分を攻略し，戰略上不敗の體制を布くと共に，着々として其政治上，經濟上の建設に成功を收め，一路東亞共榮圈の確立に邁進致して參りました。之に對し敵米英は漸次戰備を整へ，非常な犧牲と損害をも顧ず，遮二無二我が戰略要線を脅かさんとしつゝある狀態で，第一線に於ては，日夜彼我の間に死鬪が續けられて居るのであります。今こそ我々は總力を結集して此の戰に勝ち拔くべき重大なる時期に際會して居るのであります。此の際何を犧牲にしても軍需生產の增强，國民戰時生活の確保に全力を集中しなければなりません。卽ち全國民は此の目的完遂の爲めに，各々の職場，持場に於て日夜奉公挺身の誠を致すべき重大任務を有するものであります。

我が土木技術者は，或は第一線部隊に伍して重要施設の設營に從事し，或は共榮圈各地域に挺身して，其の開發建設の衝に當ると共に銃後に在つては戰力の急速增强に必要なる，所有土木建設に從事致して居ります。其の職域と部門の如何を問はず，土木建設は所有產業建設の根幹をなすものでありまして，從つて此の重要時機に於て土木技術者に課せられたる責務は眞に重大なるものがあると存ずるのであります。

ロ. 障碍の克服と建設速度の劃期的昂上

我々が此の責務を果すに就て，努力すべき目標が二つあると存じます。其の一つは戰時下甚しく逼迫せる人的物的の不良條件に對處し，あらゆる障碍を克服して所期の工事を達成すること，他の一つは建設速度の劃期的昂上といふことであります。

戰局の進展に伴ひまして，土木建設の要員も段々窮窟の度を增して參ります。今や凡ての方面に於て勞務員の增加といふことは殆んど不可能で，玆で一人當りの能率向上に依つて其の不足を補ふべき時期であると存じます。

更に眼を物資の需給方面に轉じますと，此の部門は勞務以上に深刻であります。苛烈な大消耗戰が日夜行はれつつある以上斯る事態は當然豫想さるゝ處で，今後資材逼迫の度は益々甚だしくなるものと覺悟せねばなりません。

然るに一方に於ては鐵道，道路，港灣，水道，河川，發電設備等の土木施設は，孰れも能力不充分の爲め增產の隘路を成し，之れが整備擴充は當面の戰爭遂行上眞に緊急を要するものゝみであります。卽ち人的物的の各種の障碍山積と云ふ惡條件を克服して，我々に課せられた任務を完全に果す爲めには，從來の技術，從來の考へ方のみに依つては不可能で，玆に思ひ切つた方策を講ずることが必要となつて參つたのであります。

更に我々の努力目標は，建設速度の劃期的昂上であります。戰爭に於て時の利を失ふことは戰爭其のものゝ勝利

を失ふことゝ同一意義を有して居ります。航空決戰に於て飛行場建設速度の遲速が直接勝負を左右することは，衆知の事實でありますが，獨り戰爭施設に限らず凡ての建設を急速に完成せしむることに依つて，苛烈凄愴なる現下の戰局に卽應せしめなければなりません。從來土木工事の建設速度に就ては，我國は敵國に比較し劣つて居たことは，遺憾ながら之れを否定することが出來ません。これは從來建設機構が複雜であり，又人力に對する依存度が過度で，且つ工事が分散的に行はれたことに起因するものでありませうが，其の舊弊を一掃して敵と同等否夫れ以上の建設速度を發揮することは刻下の急務であると信じます。幸にして關係者間に於ける認識大に革まり，着々研究の歩が進められつゝありますことは，同慶の至りと存ずるのであります。

2. 當面の緊急對策

以上の如く諸般の惡條件を克服し，且つ建設速度を劃期的に昂上する爲めには私は次の如き緊急對策を講ずる必要があるものと考へます。

イ. 科學技術の總力結集と土木技術の飛躍的發達

今次の戰爭は次第に科學技術戰の樣相を呈して參りました。我も彼も國家の有する科學技術の總力を戰爭目的完遂の一點に集中して，質に於て少しでも優れ兵器及施設を，量に於て亦少しでもより多くのものを生產建設し，物的戰力を以て敵を壓倒せんものとしつゝあります。科學技術の力の偉大性を認めらるゝこと，實に今日より甚しきは未だ嘗てありません。從つて科學技術の進歩は日進月歩と云ふべく，戰時の一年は平時の數年，數十年に匹敵すと稱して過言に非ずと信じます。殊に人的要素，物的資源の窮迫化に伴ひ，益々科學技術に多くを依存せざるを得ないのでありまして，科學技術の力こそ戰捷に導く唯一の原動力であります。此の一兩年來朝野共に特に科學技術の振興方策を强化しつゝあるのも，亦故なしとしないのであります。

由來土木建設に關する科學技術の進歩發達たるや，他の技術に比し稍々緩慢なるを免れなかつたのでありますが，今時こそ全力を擧げてこれが急速なる進歩發達に貢獻し，其の力を以て戰力增强に寄與することを念願するものであります。卽ち不可能を化して可能となすの勇猛心を以て，建設の目的，建設地域の狀況，施行期間は勿論，負擔力，資材等に關し各個につき眞劍なる技術的考慮を行ひ，創意と工夫とを以て合目的の建設完遂を期するのが挺身奉公の所以であります。

ロ. 現有施設の活用

一般に土木建設は，之れが實施に當つては比較的長時日を要し，且つ相當大量の物資勞力を必要とするものでありまして，急速にこれが建設の要望に應ずるは，仲々困難なものがあります。殊に諸般の窮迫せる戰時下一層これが深刻なものがありますから，若し此所に現存施設ありとせば先づ之を極力活用することが對應策の第一步であり又勢ひ極限までこれを活用せざるを得ないのであります。然しこれには土木施設とこれに對處するものとの間に，綜合的に一般技術者の理解と認識とを徹底せしむることが緊要なることでありまして，建造物の負擔力の如きは勿論安全の限度に於て極力增大するといふ樣なことが必要となつて來るのでありますが，これが限度の適正なる判定は實に土木技術者の重大責務であるのであります。

一例を鐵道施設にとつて見ますれば，戰時に於ける輸送の增加に伴ふ施設の增强は遲れ勝なるを常とし，殊に輸送の增大は急激に夥しきもので之に對應する爲め一方に於ては車輛の急速增備を必要とするは勿論でありますが，他方線路容量を增强することが必要であり，之が爲め新線建設は勿論，現在線の單線を複線とし，又操車場を整備する等，幾多土木建設を要するものがあります。之れ等は如何に急速に工事を進め，資材の如きは一部既設線路の

撤去轉用を行ふ等，相當思ひ切つたことをしても，尙且つ相當の年月を費さなければ其の實現を見るに到らないのであります。然るに其の間輸送は寸刻を爭ふて增大して線路に對し重壓を加へる。又輸送經路の變更とか，古品の轉用等により，施設として必ずしも制規の通りなし得ないことがあるのであります。斯の如き場合若し建造物の負擔力に懸念があるならば，運轉速度を低下して其の衝擊による影響を調節する等，荷重，運轉速度及び建造物負擔力の三者間に綜合的に適正なる判定を下して先づ以て現存施設の活用を計らなければならないのであります。

ハ．重點主義の徹底化

然し乍ら現下の狀勢は單に現存施設の活用に終始し得るが如き容易なものではなく，前にも申述べました通り現在急速建設を要望さるゝものは軍施設，防空施設を初めとし，鐵道，道路，港灣，水道，河川，發電設備等孰れも直接間接に軍需生產に關聯して居る各部門に亙り，多種多樣而も大量にある狀態であります。勿論之れが建設に當つては其の重要度特に之れが即時實施の要否に就いては嚴格なる檢討判定を必要とするのでありますが，縱令必要なる建設でも其の凡てに同時に着手し力を分散的に用ふると致しますならば，其の結果は問はずして明かであります。從來土木建設は動もすれば局部的利害に執着して，分散的，總花主義に流れ其の効果を薄からしめる樣な傾きが見られたのでありまして，特に最近は資金上の制約が比較的緩やかに感ぜらるゝ關係上益々此の弊に陷り易からしめぬとも限らないのであります。我々は常に綜合的企畫と大局的觀點に立脚し徹底的重點主義に依り乏しき資材と勞務の最大效率を發揮することが急務であらうと存じます。凡ての產業建設の根幹であり，基礎であり同時に常に他の建設に先行する土木建設の企畫に就ては，最も愼重を要する所でありまして，我々土木技術者は衷に確固たる信念と識見とを保ち常に戰局の進展と推移とを考慮して，事の緩急，前後に誤りなきを期せねばなりません。

ニ．工事の機械化

前にも申述べた通り，今次の戰爭は正に「物資と勞務の戰ひ」であり，その勞務の動員に關しては早くも源泉を涸渴し盡し，今後は專ら一人當りの能率を昂上することに依つて窮境を打開せなければならないのであります。我國に於て土木工事の機械化による能率の增進は古くより着眼せられ，幾多機械の使用が試られ其の一部は今日已に常用必需品となつて居るものもありますが，一般的には未だ試用の域を脫しないものがあります。殊に使用機械の種類等については，從來型錄より拾ひ上げられたるもの多く，就中外國製品にあつては舊式の所謂「店ざらし物」を東洋向等と侮稱して，生產本國より淸算されたるもの等もあり，偶々能率不良なるの故を以て一般を判定されたる感じがないでもありません。從來我國は勞務の不足を告ぐるの時期に際會すること稀なりしのみならず，時には逆に勞務の過剩に惱んだ時もあり，之れが爲め一般的に機械化の普及を阻害し來つたのであります。今日に於ても我國は各國に比し未だ比較的勞務に餘裕あるやの觀があり對策も稍々消極的の感もありますが，戰局の進展に伴つて今後極端に勞務の拂底することが明白に豫想されるのであります。從來主として人力に依存し，而かも特殊の重筋勞務者を多數に使用しつゝあつた土木建設事業の受くる影響は深刻なるものがありませうから，玆に我々は工事の機械化を極力促進する必要に迫られて居るのであります。勿論工事の機械化は建設速度の昂上を目的として，當然普及されねばなりませんが，勞務對策として至急其の整備を推進することが極めて必要であらうと存じます。これが爲めには機械其のものゝ研究も勿論必要でありますが，現實の土木建設に當り其の種類に應じて勞力と機械力との比率を限定し，專ら機械力の使用を强制するの策を講じたならば，これが整備の推進は蓋し甚大なるものがあると信ずるものであります。

御靜聽を感謝致します。