

土 木 と 云 う 語

真 田 秀 吉*

土木と云う語は如何にも蛮的で、土方を聯想して、下品であるから、他に適當の名称なきやとは屢々聞く所である。或人は市民工学、文化工学は如何と云へるも、此等は土木工事に限つたことでもないから不可と思ふ。寧ろ構造、構築の方が良い様である。近来建設と呼ぶるゝに至り、一応首肯し得る名称かとも思はるゝ。鉄道では施設の名もあつた。農業の方では農業土木と云ふも農業建設とは云はぬ様である。

1. 明治以後の土木の呼称

明治維新幼々には、明治元年十月太政官内に治河使を置き、二年四月八日民部官を置き、其内に土木司を置いた。同七月八日民部省と改名す。四年七月二十九日民部省廢せられ、土木司は工部省に移され、八月土木寮と改名された。六年十一月十日内務省設けられ、土木寮は其管内に移つた。十年一月各省の寮は局と改めて土木局となつた。此名称は六十五年間続いて、昭和十六年九月六日より国土局と改名されたが、僅々七年にて、二十三年一月一日より建設院となり、同時に技師は技官と改名した。七月十一日建設省と改称された。

土木寮の長官は、明治六年一月には土木寮頭、七年二月には土木頭と云はれ、其下に土木権頭、土木助、土木権助もあつた。又当時内務大臣の下に内務大丞、大書記官、書記官の名も見えた。

治水港湾の方は、明治五年以来多数の蘭人を雇入れたが、長工師、工師の名称であつた。鉄道の方は、明治三年三月英人エドモンド・モレルを雇入れ、測量を初め次いで新橋—横浜間の鉄道建設に当らしめたが、建築師長の名であつた。

鉄道測量等は民部省、大蔵省兩省の所管であつて、三年三月十九日鉄道掛を置き、監督司、土木司、出納司の諸員之に當つた。七月十日民部省の專管となる。十二月工部省置かれ其管内に移り、四月八日鉄道掛は工部省鉄道寮と改名され、井上 勝が鉄道頭に任命された。十年一月一日より鉄道寮は鉄道局と改称す。其年五月十四日工技生養成所を設置し、数学、測量、製図、力学、土木学、機械学、運輸学を教授した。

上の如く土木学、土木係の語は、三年頃よりあつたが、土木何々と云ふ官名はなかつた。土木技師長たる前記モレルも建築師長と呼ばれた。

* 名誉員 工博 元会長 (第 21 代)

一方民間では土木の名を用ひ、土木請負云々の語もあつて、建築工事もやつて居る。

学校の方は

(1) 東京大学は、徳川時代よりの昌平黌に初まり、明治元年六月昌平黌、開成所、医学所を復興して、昌平学校、開成学校、医学校と改称、二年六月昌平学校を大学校と改めて教育の中枢とす。開成学校、医学校は大学分局とした。之を十二月十四日大学南校、大学東校と改称した。其後色々変化あり、明治五年八月三日文部省は新に学制を定め、南校は第一大学区第一中学校とし、東校は第一大学区医学校と改称す。六年四月第一中学校は開成学校と改称し、専門学校となり、法学、理学、工業学、諸芸学、鉱山学の五科を置いた。八年七月開成学校より第一回海外留学生十一名を派遣す。此内には土木の平井晴次郎、原口 要、古市公威あり、第二回九年六月には増田礼作、沖野忠雄あり、其時沖野氏の辞令には「物理学修行ノタメ」とある。十年四月五日開成学校と医学校を合併して、東京大学と改め、法、理、文、医の四学部とす。理学部内の工学科は最後の学年にて土木科、機械科、化学科等に分つ。土木科では十一年七月八日、第二回卒業生は石黒五十二、仙石 貢、三田善太郎の三氏であつたが、名称は理学士であつた。

(2) 次に工部大学校は、明治四年八月文部省は工部寮を置き、六年六月土木、機械、造家、電信、化学、冶金、鉱山の七科を置き、十年一月工部大学校と改称した。此方は工学士であつた。

(3) 次に札幌農学校は、明治九年北海道開拓使により創設せられ、農学科中にて最後の学年で土木科を教へた。十四年第二回卒業の広井 勇工学博士は農学士であつた。

2. 明治前の有様

支那では往古より大土木の造営があつた。有名な秦始皇帝の万里長城や咸陽宮、阿房宮等の巨大土木建築工事は西紀前二五〇年頃である。字書によれば、土木の字は晋時代(300年頃)に「抑土木勝、臣懼人心不安」の語あり、此等土木の字は建築も土木も総合的に使用した造営の意味の語であつて、専門語ではなかつた。「大土木を興し」と云ふも「大建築を起す」とは云はなかつた。

又字書には、土木は普請、作事であり、堤防、道路、橋梁、家屋の工事なりとある。

(1) 日本の大宝令中(七〇二年)には管轄令あり、此内に「工功の多少を考慮して」の語あり。又橋は民部省所管であつた。諸国では国司の管轄、京都では宮内省土木寮之を司つた。

(2) 王朝時代には道路は初め造橋所、造橋司の名も見へる。之は国費支弁若しくは補助なりしが、何時しか民間醸金を主とするに至り、僧侶の仕事として諸国に普く請ふて(普請の字の起源)勸進橋を作つた。清水寺通りの五条勸進橋は之である。之は平忠盛時代で一四〇年頃である。当時は僧の勸進せる金員資材で道路、橋梁、社寺を造営したものが多かつた。尤も早かつたのは六五〇年頃道登の宇治橋であつた。

(3) 鎌倉室町時代には、作事奉行、普請奉行があつた。

(4) 江戸時代には勘定吟味役ありて、収税と普請とを受持つた。井沢弥惣兵衛為永は其役であつた。各藩には普請奉行を置いた。因に其頃の工事は主として治水工事である。

明治以前の土木関係の著書には、治水、堤防、橋梁等の書に普請の字あるも土木の字なし。明治四年発行の地方汎例録には土普請の語あり。十三年内務省土木局発行の土木工要録は、主として治水工作物の書であるが、初めて土木の字を用いた。

前記の如く土木の字を専門語となせるは、明治以後のことである。

古市公威博士、中山秀三郎博士によれば、工学は元ミリタリー工学であつたが、のち、道路、橋梁、河川、港湾等の公共事業をシビル工学と云ふ様になつた。其後、機械、建築、電気等の工学が独立して、各一分科を形成した。併し土木工事は此等を綜合して、取入れ使用する工事である、云々とあり。

結言すれば、築城其他の造営工事は皆土を動かし、木石を使用する故総括して土木と云ふたるものなるべし。材料の近来の鉄、コンクリートは畢竟木や土石の変形である。舟や車や農具等の外は、皆土地に定着する工作物であり、国土開発の基本をなすものであり、近来大規模に自然を改造して、山を平地にしたり、水流を変へたり、トンネルで山道を平夷にする等を行ふに至つたから、土木の字は中々良き字であつて、ウツカリ変へられぬ氣持もするのである。

註：原文のまま掲載しました。著者は明治31年、東大土木科卒業後内務省に入り、淀川改修工事に全力を注がれ、44年東京土木出張所に転じ、利根川改修工事に当られ、昭和9年東京土木出張所長を最後に退官されるまで、主として治水のため一生を捧げられた方であります。

設計技術に志す人に最適な内容!!

古川一郎著 【最新刊】

橋梁工学

[A5判・384頁・函入・¥600・〒50円]

総論、荷重、単純桁の応力、リベット接合、溶接合、プレートガーダー橋、合成桁、単純トラス橋の構造など。新示方書に完全に準拠して、特に実際応用の面を詳述した。各章末に演習問題を設け、なお設計実例を示して詳しく解説している。

日大教授 工博 小野竹之助著 [図書館協会選定]

コンクリート工学 材料篇

コンクリートの標準示方書の改訂に準拠し、旧版を増補改訂し、内容を一新した。好評3版発売中

[A5・P. 494・定価680円・〒50円]

日大教授 工博 小野竹之助著 [図書館協会選定]

コンクリート工学 施工篇

新示方書に基づいて、最も新しい合理的なコンクリートの施工方法を逐一詳述した好著。新刊

[A5・P. 400・定価600円・〒50円]

好評各重版出来

杉本礼三著 (各8版)

応用力学演習上・下

A5・各P280・価各700円

理博 小貫義男著 (5版)

土木地質

A5・P384・価550円

工博 河上房義著 (6版)

土質力学

A5・P296・価480円

工博 河上房義著 (3版)

土質工学計算法

A5・P232・価350円

工博 横井増治著 (3版)

土木施工法

A5・P280・価480円

工博 本間仁他著 (5版)

水理学入門

A5・P168・価220円

工博 岩崎富久・田中寅男著 (再版)

衛生工学

A5・P424・価800円

森北出版株式会社

東京都千代田区神田小川町3の10
振替東京34757 電(29)2616・4510・3068