

建設コンサルタントと建築コンサルタントの相違

杉原健児*

まえがき

土木学会誌編集委員会から標記表題により、「制度的に確立されたとされる建築分野から、土木分野を眺め、その相違点と、今後の課題について提示していただきたい」という内容の原稿依頼があり、筆者自身コンサルタント業の将来のあり方について興味があったので、この機会に少しまとめておこうと考え、お引き受けした。ところが、内容について調査し、また深く考えていくにつれ、コンサルタント業の内容が非常に多岐にわたり、また、その境界が不明確な業務内容が多く、その分析が難解をきわめた。一方、1か月あまりという時間的制約もあり、十分な調査・分析のできぬまま本稿をまとめるに至った。また、まとめていくに従い、専門とする建築自身の分野にも不明な点が多くあり、全体として今回の依頼の主旨にそい得たかどうか疑問であるが、今後このような内容のものを、多くの人達が考えていくための一つの端緒ともなればと考え、あえてここに提示する次第である。

1. 建築コンサルタントの歩み

日本における最初の建築コンサルタント、いわゆる建築設計事務所は、1890年（明治23年）に横河民輔と滝大吉とがそれぞれ同じ年に創設した。その後、著名な建築家が多くの設計事務所を開設し、世に多くのすぐれた作品を残していったが、昭和に入り日本初の株式会社としての建築設計事務所が1933年（昭和8年）に出現した。その名は長谷部・竹腰設計事務所といい、当初は資本金5万円・所員30名で発足したが、約10年後には所員300名を擁する大事務所となっている。

また、建築技術者育成のための日本最初の学校は1873年（明治6年）に工部大学校造家学科（現在の東京大学工学部建築学科）として設立され、1879年に4人の卒業生を出して以来、明治年代に合計175名の卒業生を世に輩出している。その後いくつかの学校が設立され多くの建築家が世の中で活躍した。

* 日建ハウジングシステム（株）プロジェクトマネージャー

表-1 明治時代におけるおもな建築設計事務所²⁾

創設年	創設者 (大学卒業年)	事務所名	備考
1890年 (明治23年)	横河民輔 (明治23年)	1903年 (明治23年) 横河工務所設立	日本初の 建築設計事務所
1890年 (明治23年)	滝大吉 (明治16年)		日本初の 建築設計事務所
1896年 (明治29年)	三橋四郎 (明治26年)		
1903年 (明治36年)	辰野金吾 (明治12年) 葛西万司 (明治23年)	辰野・葛西 建築事務所	
1905年 (明治38年)	辰野金吾 (明治12年) 片岡安 (明治30年)	辰野・片岡 建築事務所	関西初の本格的な 建築設計事務所
1905年 (明治38年)	河合浩蔵 (明治15年)		関西初の本格的な 建築設計事務所
1908年 (明治41年)	曾祢達蔵 (明治12年) 中条精一郎 (明治31年)	曾祢・中条 建築事務所	
不明	遠藤於菟 (明治27年)		
不明	山口半六		

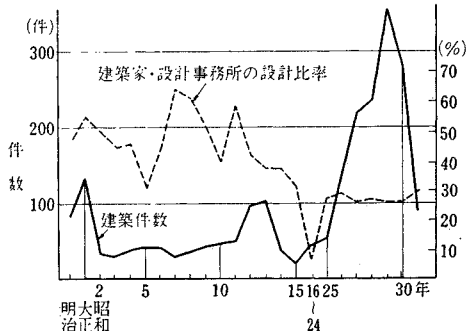
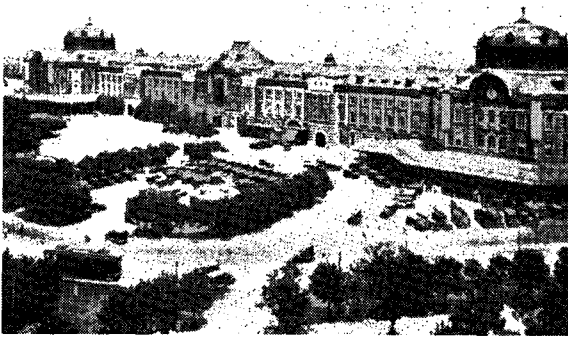
表-2 明治時代における建築のおもな高等教育機関¹⁾

学校・学科名	創設年	最初の卒業生
工部大学校造家学科 (国立)	1873年(明治6年)	1879年(明治12年) 4名
工手学校(築地)造家学科		1889年(明治22年) 19名
関西商工学校建築科	1902年(明治35年)	
名古屋高等工業学校 建築学科(国立)	1905年(明治38年)	1908年(明治41年) 16名
東京工科大学建築科		1909年(明治42年) 18名
東京高等工業学校 建築学科(国立)		1910年(明治43年) 21名
早稲田大学校建築学科 早稲田工手校建築学科	1908年(明治41年)	1913年(大正2年) 大学 11名

主要建築における建築家および建築設計事務所の作品は、戦前がほぼ50%前後であり、戦後1955年頃までは約30%となっている。

建築関係の日本初の団体は、1886年（明治19年）に工学会（1879年設立）から分科した造家学会（現在の日本建築学会）として発足した。この学会は、イギリスで生まれた R.I.B.A.(Royal Institute of British Architect, 1886) およびアメリカの A.I.A.(American Institution of Architect, 1857) にならって誕生したもの

辰野金吾の設計になる東京駅



図一 著名建築の件数および建築家・建築設計事務所の設計比率

で、研究団体と職能団体との両要素をかねそなえたものであった。そして、1908年に日本初の「建築師報酬規程」なるものを公表している。その後、1914年には全国建築士会（現在の日本建築家協会）が設立され、1917年には「建築士の業務報酬規程」を制定している。1952年には新たに建築士法が制定され、その法律に基づいて各都道府県に日本建築士会が、また、その全国の連合会が設立され現在に至っている¹⁾。また、別に1962年には、建築士事務所の全国的組織として全国建築士事務所協会連合会が発足し、現在3000あまりの事務所が加盟する大規模な団体となっている。

2. 建築コンサルタントの位置づけ

コンサルタントとは辞典によれば、「専門的な相談相手」「企業経営の相談・診断・助言・指導を行なう人」「職業としてまたは熟練者として、診断・助言・指導などを行なう人」などがある。ここでコンサルタント業という範囲で考えれば「相談主より、ある報酬のもとに、あるプロジェクトに関する相談の依頼を受けて、必要な調査や研究を行なうとともに、いくつかの案（プランなど）を作成し、専門的立場からその評価を行なうことを職業としている個人または団体」ということになる。

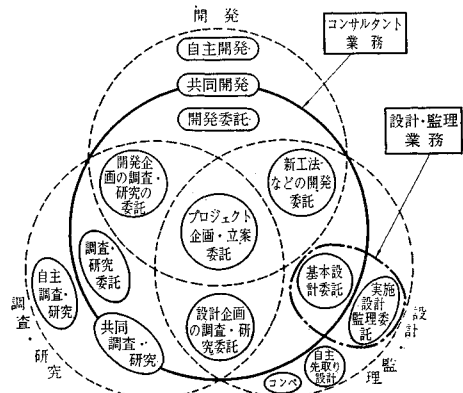
この場合、相談ということであるから、あくまでも評価・助言までであり、その判断は相談主が行なうのは当然のことといえよう。

一方、日本建築家協会の「日本建築家憲章」によれば、建築家は「建築主の信頼に応える十分な資質・才能・経験・人格と責任の裏付けによる自由を保持して、委嘱された建築の設計・工事監理を行ない、その責任を果たすにふさわしい報酬を建築主から受け、建築主ならびに施工業者の正当な利益を守るために公平に行動し、同時に他の同業建築家に対しては業務上の道義的責任をもたねばならない」とあり、最後に「社会に対する職責」として「公共の問題に関して社会の福祉を増進させるため自ら進んで協力しなければならない」、また「人を惑わすような誇張した手段で自己宣伝的な行為をしてはならない」と結んでいる。次に、同協会の設計監理業務の規程によれば、建築家の業務は次の3つに分けられている¹⁰⁾。

- ① 基本設計：企画に関する協議および調査、基本設計図の作成、設計説明書の作成、工事概算書の作成。
- ② 実施設計：実施設計図の作成、仕様書の作成、工費予算書の作成、建築基準法に基づく確認申請手続きへの協力、工事請負契約条件の立案。
- ③ 監理：工事契約に関する協力、建築詳細図の作成、施工図等の検査および承認、工事の指導、常駐現場監督員の指揮、変更工事の処理、中間および最終支払いの承認。

いま、コンサルタントを設計監理分野・調査研究分野・開発分野の3つに分けて図示し、前述した建築の設計監理業務を位置づけしてみた（図二）。

そのほか、コンサルタント業が行なわなければならないこととして、そのグループの能力や資格の開発とデモンストレーションがある。能力や資格には国内のもの海外のものがあり、その中には技術的な面、人材面、内外通じての組織の問題がある。次にデモンストレーション



図二 コンサルタント業務とその周辺

は、個別なものと同関するものに分けられるが、いずれにしても、相談主に自らの能力や実績を正しく認識してもらうことが肝要である。

3. 建設および建築コンサルタントの業務内容

(1) 建設コンサルタントの業務

建設コンサルタントの業務内容は非常に多岐にわた

表-3 建設コンサルタントの業務内容⁹⁾

部 門	計画・設計・監理	調査・研究・開発ほか
土質および基礎	橋梁下部・各種基礎・土砂処理欄	各種地質調査・土木用材料開発・グラウト工法の開発
鋼構造およびコンクリート	各種橋梁・地下駐車場・ハイパス構造物・鋼製ダム	海底配管応力解析・ダム生コン利用の実現性に対する考察
河川・砂防および海岸	河川・水路の護岸・河川改良工事・海岸の水路閉塞防止・地域水需要計画・排水管	河床変動調査・ダム浸透流調査・崩析・治山砂防環境開発
港湾および空港	港湾・埠頭・棧橋・水産試験場	潮流調査・海中コンクリートの開発・空港新設調査
水 力	ダム・水力発電所	ダム計測機器設置および管理・ダム仮設計画検討
道 路	自動車道・インターチェンジ・トンネル	基礎杭載荷試験
鉄 道	地下鉄・停車場・高架橋	
施工方法および施工設備	発電所施工計画・製油所生産装置基礎設計・ダム断層処理	宇宙センターの計画・施工に関する研究
上水道および工業用水道	工業用水道・配水管計画	疏水調査
下 水 道	地区下水道	
農 業 土 木	防災ダム・排水改良工事・水路	農地防災ダム築堤管理
地 質		治水ダム調査・ダム築堤用材料調査
造 園	団地造園・児童公園	
都市計画および地方計画	都市計画・市街地再開発基本計画・ニュータウン・団地・宅地造成・流通センター・防災拠点	

表-6 建設・建築コンサルタントの各種業務報酬規定^{9),10),13),14)}

団 体 名	規 程 の 名 称	報 酬 算 定 方 式				定額換算方式	歩合方式の分割業務の場合		
		一括契約方式	工事金額歩合方式	定額積算方式	日給り月給り式		基本設計のみ(または予備調査のみ)	実施のみ	監理のみ
日本技術士会	建設部門報酬規程	○	○	○	○	2.7~3.1A	30%以下	70%	40%
日本建築家協会	建築家の業務および報酬規程類		◎ 5類	○		2.5A以上	30%	60%	40%
造園設計事務所連合	業務および報酬規程		○	○		2.5A以上	40%	60%	35%
日本建築学会ほか5団体	地区開発・団地設計業務および報酬規程		○	◎		2.625A以上			

注：Aは直接人件費を示す。

表-4 建築コンサルタントの業務内容¹¹⁾

区 分	主として民間発注のもの	いずれもあるもの	主として官公庁・公団発注のもの
第一類	倉庫(貯)・工場・車庫・上家・作業場	格納庫	
第二類	上記で複雑なもの・幼稚園・保育園・事務所・特殊倉庫・百貨店・商店・レストハウス・給油所	学校・講堂・体育建築・研究室・駅舎・ターミナル・発電電所・浄水場・尾場・火葬場・汚物処理場	庁舎
第三類		共同住宅・併用住宅・公庫住宅・産労住宅	公営住宅・公団住宅
第四類	映画館・銀行・寄宿舎・下宿・公衆浴場・共同浴場・旅館・ホテル・クラブ・料理店・飲食店・ダンスホール・キャバレー	美術館・図書館・劇場・観覧場・演奏場・病院・診療所・療養所・放送局・送受信所・遊戯場	公会堂・公民館・博物館・養護建築
第五類	住宅		
第六類	社寺・教会堂・茶室・門扉・庭園	記念建築物	
第七類	家具雑作・室内装飾・店内装備・広告施設	舞台装置・ディスプレイ・ファサード	

表-5 造園コンサルタントの業務内容¹⁴⁾

区 分	業 務 内 容
第3類	自然公園・観光施設・団地計画・都市計画・地域計画など
第2類	公園・霊園・動植物園・遊園地・ゴルフ場・団地造園・各種公共造園など
第1類	各種庭園
第4類	特殊造園(特定の意図・条件を付された造園施設など)

り、それを網羅することはとてもできないが、「建設コンサルタント要覧」により各団体の業務経歴から拾い出してみると表-3のようになる。

(2) 建築コンサルタントの業務

建築コンサルタントの業務の内容を「建築士法による業務および報酬規程」よりならべてみると表-4のようになる¹¹⁾。

(3) 造園設計事務所

造園設計事務所連合の「業務および報酬規程」によ

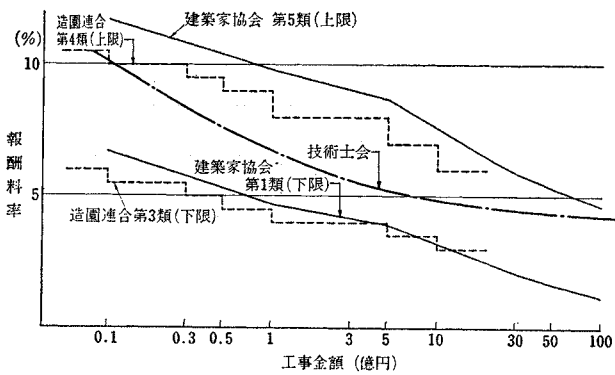


図-3 建設・建築コンサルタントの各種業務報酬の比較

ば、4類に分れており、その報酬料率の低いものからならべると表-5のようである¹³⁾。

4. 建設および建築コンサルタントの各種業務報酬規程

各種の業務報酬規程のおもなものをまとめ、その内容を比較する(表-6、図-3)^{9), 10), 13), 14)}。

なお、図-3では、このほかに、建築関係のものとして、日本建築士会連合会¹¹⁾と全国建築士事務所協会連合会¹²⁾の規程があるが、これらは日本建築家協会の内容に準じているので省略した。

5. 建設および建築コンサルタントへの新しいニーズ

(1) 工業化工法に対するニーズ

時代の流れのなかで、建設部門も一品生産方式から大量生産方式への移行は避けられず、とくに現場労働者の不足は、深刻な問題となりつつある。そこで、できるだけ多くの部分を工場や現場プラントで製作し、現場ではその組立てだけを行なう工法が、種々開発されてくる。

一方、流通や施工の面でも革新が進み、その効率化と多様化のためにシステム化の方向へ進みつつある。このような生産・流通・施工の合理化の中で、現在の業界の再編成や近代化の波が押し寄せてくる。

これらの問題に対し、施工主・メーカー・ユーザー・施工業者・流通業者・官公庁などから、工業化やシステム化に対する種々なコンサルトの要請、および各種業界の中立的立場としての発言・提案・調査・企画などを依頼されることも多くなってきている。

(2) 高度な解析および開発技術の要請

技術革新およびコンピューター利用の高度化により、また一方、社会における複雑な問題の出現により、コンサルタントにも高度な解析技術、および開発技術の要請が高まってくる。

高度な統計解析、計量モデルによる各種シミュレーション、統計確率的手法による解析、バリュアナリシスによる最適システムの評価、連続体解析手法としての有限要素法や差分法、システムの安全性や信頼性を評価する信頼性工学などを駆逐する必要が出てきてい

る。

一方、ブレンストーミングなどを使ったKJ法、NM法などの種々の発想法や思考法なども取り入れた開発技術能力の増進の必要性も出てきている。

(3) 情報センターとしての役割

多岐にわたる技術革新や工業化・システム化の進展に伴い、各種多量の情報がはんらんするとともに、有効な情報の価値が増大してくる。正確で、価値ある情報が官公庁や民間企業より要求される度が増大してゆく。そのような中で、ソフトウェア業であるコンサルタント業は、その業務の性質上、各種の広範な情報が集まりやすく、また業界に対する中立的立場ゆえに、各界から情報センターとしての価値も認められてきつつある。

(4) 多領域技術駆使の要請

社会機構が多様化し、複雑化してくるに従い、問題解決が一専門領域分野だけでは困難な場合が多くなりつつある。そこで、境界領域を含んだ多領域にわたる問題解決、すなわち、トータルシステムとしての解決・評価の必要が高まってきつつある。また一方、広い意味の安全に対するシビアな要求が増大するにつれ、高度な技術駆使とともに、エコロジー的評価の必要性も出てきた。

これらに対する技術的サポートも、コンサルタントの役割としてクローズアップされてきつつある。

(5) 総合企画・開発・管理に対する要請

技術開発の急激な発展は、新技術・新材料・新工法などの評価を困難にしていく。したがって、これらの評価を官公庁や民間企業に代行して行なう業務も増大する。

また、各種プロジェクトの企画から開発、そしてその管理に至るまでの総合計画に関する相談も出てきつつある。すなわち、それには、土地や資金の調達あっ旋、マーケットリサーチ、公共団体や地域住民との調整、デベ

ロッパーのリスク保障の問題など、プロジェクトの全体にわたり発生するあらゆる問題のコンサルトを要請されるケースも出てきている。

一方、都市や地域の開発、国土開発計画のシステム評価、また工業化に対する国の施策研究に対する協力など、各種国家政策実現のためのソフトウェア面での協力や参画が要請されることもある。

(6) 新しい報酬システム開発の必要

以上のように、コンサルタントに対しての社会の要請は、非常に多様化し、また高度化・複雑化しつつある。このような中で、新しく出現する業務は、現在決められているいくつかの報酬規程だけでは、適正な報酬額算出が困難となりつつある。これからのコンサルタント業が単なる技術の切売りではなく、自ら多方面にわたる高度な技術蓄積をしながら、社会の種々な要請に答えてゆくには、それぞれの業務に適した新しい報酬システムを開発・提案し、社会の相談主に対して、その報酬の正当性を認めさせてゆく地道な努力が必要である。

6. これからのコンサルタント業の行くえ

前章で記したように、コンサルタント業への社会のニ

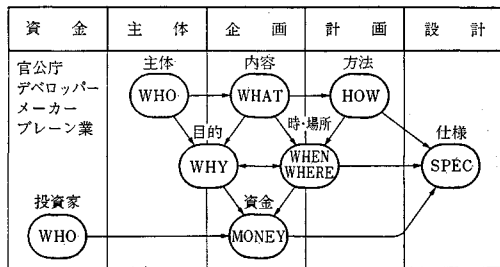


図-4 プロジェクトの段階別内容

表-7 現状の各種コンサルタントの業務内容およびブレン業

区分	資金	主体のブレン	企画	計画	設計	製作 施工	販売 管理(運転) 廃棄(環元)
経営 コンサルタント		企画以前	経営企画				
調査事務所		戦略	企画	計画			
シソクタンク			企画への協力	基本設計	実施設計	監理	
建築設計事務所				調査	実施設計	監理	
土木設計事務所							
ブレン業	共同投資	共同主体	企画	計画	設計(企画 指導演)	製作(製作 指導演)	販売(計画 管理 指導演)

ーズは多様化し、また新しいニーズがぞくぞく生まれてきつつある。ある主体があるプロジェクトを遂行するために必要なブレンは、すべてなんらかの形でコンサルタントへの協力を求めてくるであろう。こう考えるときこの必要なブレンは何か、をみきわめておくことが、これからのコンサルタント業へのニーズをつかむ一つの手がかりとなるであろうと考える。

そして、その未来のニーズに対して現状のコンサルタント業がどの部分を充足しているかをとらえてみた。一方、これからのプロジェクトが、部分としてとらえるものからトータルとしてとらえられる必要性が多くなることは時代のすう勢であり、コンサルタントにもトータル性のニーズが増大するであろう。

最後に、コンサルタント業の報酬とも関係するのであるが、コンサルトしたことによる種々の付加価値とリスクに対する権利と義務を明確にしていく必要が出てくるであろう。そこで、これからのコンサルタント業は自主研究や開発的投資もさることながら、プロジェクトに対する部分投資のケースも出現するであろうし、それはデベロッパーやメーカーとの真の共同開発であり、いままでのコンサルタント業を脱皮した姿であり、これを仮にブレン業と名付ける。もちろん、そのブレン業が健全に成長するその裏付けとして、ロイヤリティーやノウハウに対する正当な権利(財産権)の保護、それにリスクに対する適切な保険システムの充実なども重要な要件となるであろう。

あとがき

以上、「建設コンサルタントと建築コンサルタントの相違」という表題でまとめたのであるが、その歴史的背景もまた現状も大きな違いがあるように思われるが、この両者に与えられる現在およびこれからのニーズを考えると、建設や建築部門にとどまらず、もっと他の分野も含めて新しい形の統合化と分化が起こり始めているように思われる。

これは、別の見方をすれば、工業化社会から脱工業化社会(情報化社会)への転換、すなわち、ブレンに対するニーズが高度化・多様化してきた一現象であるとも考えられ、生きたブレンのプールと有効な活用を、どのような形で求めるかの問題ともみられるのである。

[謝辞]

本稿作成にあたり有益なる資料の紹介やご教示をいただいた日本建築家協会の藤井正一郎先生をはじめ下記の方々に対し心からの謝意を表す。

秋山義章(都市総合計画)・北野芳男(全国建築士事務所協会連合会)・合田久雄(日建設計)・清水茂昭(日本セントラルシステムズ)・志保井正夫(自営)・城石武明(ランド・システム)・土木学会事務局編集課・波木守(ユニック)・西中村和利(建設企画コンサルタント)・橋本喬行(日建設計)・人見信之(ユニック)。

<役職名・敬称略・五十音順>

参 考 文 献

- 1) 村松貞次郎・市浦 健：建築学史・建築実務，建築学大系 37，彰国社
- 2) 神代雄一郎：近代建築の黎明，美術出版
- 3) 藤井正一郎：建築生産論，建築設計講座，理工図書
- 4) 藤井正一郎：土木建築技術にみる分化分裂と総合化，土木学会誌，Vol. 53-1
- 5) 村松貞次郎：改めて問われる技術の意味，土木学会誌，Vol. 57-1
- 6) 村松貞次郎：日本の主要建築は誰が設計監理して来たか，日本建築家協会ニュース No. 6
- 7) 内山尚三：現代の請負制度，土木学会誌，Vol. 56-9
- 8) 建設省計画局建設振興課編：建設コンサルタント要覧，建設総合資料社
- 9) 日本技術士会：建設部門報酬規程
- 10) 日本建築家協会：建築家の業務及び報酬規程
- 11) 日本建築士会連合会：建築士の業務及び報酬規程
- 12) 全国建築士事務所協会連合会：建築設計監理業務及び報酬規程
- 13) 造園設計事務所連合：業務及び報酬規程
- 14) 日本建築学会他5団体：地区開発団地設計業務及び報酬規程
- 15) 東京建築士会：建築士法関係法令集

土木図書館コピー料金の改正について

<47年4月1日改正>

現在単価	1 ページ	会 員	25 円	非会員	35 円
改正単価	"	"	40 円	"	60 円

土木学会投稿の手引き

●土木学会投稿の手引き特別小委員会・編集●

B5・40 ページ 350 円 (〒70 円)

1. はじめに 2. 土木学会誌・土木学会論文報告集投稿要項解説 3. 土木学会投稿原稿の書き方 4. 欧文論文のまとめ方 5. オフセット用原稿の書きかた，など。付録つき

【最新刊】

応 用 力 学

中央大学教授 工学博士
竹 間 弘 著
A5 340頁 1600円 〒140円

最近の構造物の長大、高層化と電子計算機の出現により、基礎的学問である構造力学に対し要求される内容も変わってきました。本書でもそれに順応すべく、静定・不静定構造物の原理を豊富な図版により解説するとともに、変形法についても述べてあります。

【おもな内容】 静力学の原理・断面の諸量・応力およびひずみ・静定ばり・静定トラス・静定曲りばりアーチおよびラーメン・ねじり・構造物の弾性変形・不静定構造物の解法・たわみ角法・モーメント分配法・変形法 (付録I~VI)

わかる構造力学演習

東海大学教授 酒井立夫 著
わかる演習全書 A5 274頁 1100円 〒140円

【特色】 ①内容を〔基本事項〕、〔講義〕、〔演習問題〕の3にわけて整理。②〔講義〕は問と解の形式をとり、全問160を厳選し、117の演習問題とともに完全解をつけた。③図を豊富にし、初心者にもわかりやすいよう解説に工夫をこらした。④講義時間は週1回2時間ずつ、2年間で終了するように編成した。

【おもな内容】 力・構造材料の性質・引張と圧縮とせん断・図心と断面モーメント・弾性体の内部における応力の状態・はりの応力・ねじり・静定ばり・はりの図式解法・はりのたわみ・静定トラス・柱

- 微分方程式通論 矢野健太郎 著 A5 404頁 1600円
- 確率論 渡辺孫一郎著・春日屋伸昌改訂 A5 230頁 1200円
- わかる FORTRAN 平野鉄太郎 著 A5 260頁 1000円

日本図書館協会・全国学校図書館協議会選定図書
算数から微積分へ！ (既刊8冊)
わかる数学全書 A5 各700~1400円
〒各1400円
理博 河口南次監修 秋山武太郎著 工博 春日屋伸昌改訂

発行所 株式会社 日新出版 東京都世田谷区深沢5-2-20
☎158 会社 電話 (703) 0105・振替東京6044