事報告 一ッ瀬・杉安アーチダム』（土木学会，昭和 40 年），『工事報告 黒部川第四発電所』（土木学会，昭和 41 年）．これらは一見に値する内容をもっているが，特に最後の黒部川第四発電所ダムについての報告では，最新の研究が含まれている．基礎岩盤の処理として欠かすことのできないグラウチングについての貴重な資料として，土木学会岩盤力学委員会編『ダム基礎岩盤グラウチングの施工実例集』（土木学会，昭和 48 年）も有用な参考書である．

（筆者・正会員 建設省中部地建 長島ダム調査事務所長）

⑨ コンクリート

野口　功

コンクリート関係の本は，現在 140 種類程度が出版されている．このうち，土木材料，コンクリート工学，鉄筋コンクリートの設計等の高校・大学の教科書として使われていると考えられるものが約 30%，実務書あるいは研究のための本として設計を対象としたもの約 30%，材料関係を対象としたもの約 15%，施工関係を対象としたもの約 20% で，残り 5 %がハンドブック，便覧，標準示方書などである．

実務書のうち設計に関する本として，若い技術者の手助けとなる構造物の設計計算例を主体とした本が，かなり出版されている．この中でもオーム社（土木構造物設計シリーズ），山海堂（土木構造物設計計算シリーズ）からシリーズ物として各種構造物別の本が出版されている（**表—1**）．

構造物の計画にあたって参考となる本は比較的少ないが，奥村敏恵・福岡正巳編『橋梁ハンドブック』（建設産業調査会，2 万 5 000 円），コンクリート構造設計研究会『コンクリート構造設計資料（鉄道橋）』（技報堂，2 500 円）などは，橋梁の計画段階における参考資料として役立つものであろう．コンクリート橋全般にわたる設計に関しては，横道英雄著『コンクリート橋』（技報堂，7 500 円）が設計専門家の間で広く参考にされている．

設計に関するユニークな本としては，ねじりに関する問題のみを対象とした泉満明著『ねじりを受けるコンクリート部材の設計法』（技報堂，1 600 円）をあげることができるであろう．

表—1 コンクリート構造物の設計

編著訳者名	書名	出版社	定価（円）
土木学会監修・横道英雄	コンクリート橋	技報堂	7 500
Y. ギヨン・藤田亀太郎監修	PC不静定構造物の設計	共立出版	2 500
土木学会編	コンクリート標準示方書解説（49 年改訂版）＊51 年版は 11 月末予定	土木学会	2 900
丸安　隆和ほか	土木構造物の自動設計・自動製図	オーム社	2 000
奥村敏恵・福岡正巳	橋梁ハンドブック	建設産業調査会	25 000
泉　満明	ねじりを受けるコンクリート部材の設計法	技報堂	1 600
上前・玉野ほか	改訂版 鉄筋コンクリートの新しい計算図表	近代図書	3 700
小須田紀元・下妻嘉衛	コンピューターによる構造物の設計（コンクリート編）	理工図書	1 000
国広・津野ほか	プレストレストコンクリート橋の設計計算例	山海堂	3 000
国広・手塚ほか	鉄筋コンクリート橋の設計計算例	山海堂	3 800
コンクリート構造設計研究会	コンクリート構造設計資料	技報堂	2 500
日本国有鉄道編	国鉄建造物設計標準解説	土木学会	4 500
CEB·FIP 制定	コンクリート構造物設計施工国際指針	鹿島出版会	1 900
關・岡　田ほか	終局強度理論による鉄筋コンクリートばりの設計	国民科学社	1 500
武藤　清	鉄筋コンクリート構造物の塑性設計	丸善	2 800
村山　保	鉄筋コンクリート構造物設計例集	理工図書	950
土木学会編	コンクリートライブラリー No. 3 異形鉄筋を用いた鉄筋コンクリート構造物の設計例	土木学会	1 000
土木学会編	コンクリートライブラリー No. 34 鉄筋コンクリート終局強度理論の参考	土木学会	1 600
土木学会編	コンクリートライブラリー No. 40 太径鉄筋 D51 を用いる鉄筋コンクリート構造物の設計指針（案）	土木学会	1 650
土木学会編	コンクリートライブラリー No. 41 鉄筋コンクリート設計法の最近の動向	土木学会	2 500
後藤　清	コンクリート及鉄筋コンクリート壁体構造物設計実例集	工学出版	1 300
栗原・藤森ほか	擁壁の設計	オーム社	2 000
手塚・渡辺	箱形ラーメンの設計	オーム社	1 700
足立・伊藤ほか	道路構造物の設計計算例	山海堂	2 900
松崎彬鷹	スラブ橋の設計	オーム社	1 800
清野・中島	T桁橋の設計	オーム社	1 700
木村・清野ほか	PC橋の設計	オーム社	2 000
住友建設PC長大橋技術研究会編	PC長大橋の設計と施工	理工図書	1 800

表—2 コンクリートの施工

編著訳者名	書名	出版社	定価(円)
奥村敏恵・福岡正巳	建設機械・工法ハンドブック	建設産業調査会	19 000
吉田弥智・野尻陽一	コンクリートの施工の要点	鹿島出版会	1 500
土木学会編	コンクリートライブラリー No. 18 コンクリートの品質管理試験方法	土木学会	1 500
ハンスイエーデ／樋口・吉田訳	セメント・薬液注入工法	技報堂	350
宮坂慶男	図解コンクリートの施工実務	山海堂	1 500
新見芳男・武川恵之助	プレパクトコンクリート工法	山海堂	1 500
桜井・宮坂ほか	特殊コンクリートの施工	共立出版	2 900
土木学会編／樋口・村田ほか	わかり易い土木講座 10 コンクリート工学（I）施工	彰国社	1 700
国広・三瀬ほか	コンクリート橋上部構造施工法	山海堂	3 900
奥村敏恵・福岡正巳	橋梁ハンドブック	建設産業調査会	25 000
近藤泰夫	コンクリート配合設計指針	国民科学社	1 000
丸安・小林	現場コンクリートの試験と管理	オーム社	600
ACI 611 委員会編	コンクリート検査便覧	技報堂	650
横山章	コンクリートブックス No. 17 ショットクリート工法	セメント協会	180
樋口芳朗	コンクリートブックス No. 19 注入工法	セメント協会	200
笠井芳夫	コンクリートブックス No. 22 コンクリートの試験	セメント協会	250
洪・長島	寒中コンクリート	技術書院	800
鳥田・広沢ほか	ポンプクリート	技術書院	850
M.K. ハード／高橋久雄ほか訳	コンクリート用型わく	技報堂	7 500
有江義晴編	コンクリート工事の段取り	近代図書	3 000
土木学会編	ダム基礎岩盤グラウチングの施工指針	土木学会	900
土木学会編	ダム基礎岩盤グラウチングの施工実例集	土木学会	13 000
池田哲夫監修	プレキャストブロック工法	日刊工業新聞社	1 800
住友建設PC長大橋技術研究会編	PC長大橋の設計と施工	理工図書	1 800
赤塚雄三	コンクリートブックス No. 14 コンクリート港湾構造物	セメント協会	150
赤塚・関	水中コンクリートの施工法	鹿島出版会	2 900

表—3 セメントコンクリート材料

編著訳者名	書名	出版社	定価(円)
岩崎訓明	コンクリートの特性	共立出版	2 000
土木学会編	コンクリートライブラリー 24 第2回構造用軽量骨材シンポジウム	土木学会	1 100
土木学会編	コンクリートライブラリー 35 アルミナセメントコンクリートに関するシンポジウム	土木学会	1 300
土木学会編	コンクリートライブラリー 39 膨張性セメント混和材を用いたコンクリートに関するシンポジウム	土木学会	1 500
日本材料学会編	セメントコンクリート工業材料規格便覧（1971 年版）	朝倉書店	4 000
日本建設機械化協会編	骨材の採取と生産	技報堂	15 000
セメント協会編	JIS セメント解説	セメント協会	800
山田順治	セメントの話	技報堂	800
後英太郎	新しいセメントとセメント技術	誠文堂新光社	3 000
森茂二郎編	新しいセメントとコンクリート	建設綜合資料社	3 500
土木学会編	コンクリート標準示方書解説（49 年改訂版）	土木学会	2 900
小林正几	コンクリートブックス No. 21 コンクリート混和材料	セメント協会	200
大島久次	コンクリート用骨材	技術書院	650
伊東茂富	コンクリート工学	鹿島出版会	2 600

新しい設計理論，新しい材料による設計方法等に関する本としては，CEB･FIP 判定『コンクリート構造物設計施工国際指針』（鹿島出版会，1 900 円），関慎吾ほか著『終局強度理論による鉄筋コンクリートばりの設計』（国民科学社，1 500 円），武藤清著『鉄筋コンクリート構造物の塑性設計』（丸善，2 800 円）等があるが，そのほかに「土木学会コンクリートライブラリー」にも異型鉄筋を用いた設計，鉄筋コンクリートの終局強度理論等に関する出版物がある（表—1）．

施工に関しては，現場の若い技術者の指導書として，宮坂慶男著『図解コンクリートの施工実務』（山海堂，1 500 円），吉田・野尻共著『コンクリートの施工の要点』（鹿島出版会，1 500 円），国広哲男ほか著『コンクリート橋上部構造施工法』（山海堂，3 900 円）等をあげることができる．

メーカーの資料が豊富に収められている本としては，奥村・福岡編『建設機械・工法ハンドブック』，『橋梁ハンドブック』（建設産業調査会）をあげることができる．

注入，プレパックドコンクリート，ショットクリート等コンクリートの特殊施工に関する本としては表—2 に記したような本が出版されているが，桜井・壷阪・宮坂共著『特殊コンクリートの施工』（共立出版）はいろいろな特殊コンクリートの施工に関した記述がなされてお

表—4 ハンドブック，便覧

編著訳者名	書名	出版社	定価（円）
奥村敏恵・福岡正巳	建設機械・工法ハンドブック	建設産業調査会	19 000
近藤泰夫・坂 静雄	コンクリート工学ハンドブック	朝倉書店	10 000
日本材料学会編	セメントコンクリート工業材料規格便覧（1971 年）	朝倉書店	4 000
編集委員会編	軽量骨材コンクリートハンドブック	日刊工業新聞社	2 800
日本コンクリート工学協会編	コンクリート便覧	技報堂	15 000
奥村敏恵・福岡正巳	橋梁ハンドブック	建設産業調査会	25 000
土木学会編	土木工学ハンドブック（上・中・下）	技報堂	計 42 000

り，ユニークな本である．

新しいコンクリートに関する本は多いが，古いコンクリートの補修に関する本は少ない．コンクリート工学協会編『コンクリート便覧』(技報堂，1万5000円）には，コンクリート構造物の検査，補修に関することがかなり詳しく書かれている．コンクリートに関する事故については責任問題等もあり，なかなか本になりにくいものであるが，樋口・宮本・岡田共訳『コンクリート構造物の破壊事故は教える』（日本コンクリート工学協会，2000円）は珍しい本である．

材料関係については表—3に示すような出版物があるが，新しい材料に関しては単行本として出版されているものは，きわめて少ない．「土木学会コンクリートライブラリー」には，構造用軽量骨材，アルミナセメントコンクリート，膨張性セメント混和材に関するシンポジウムの資料が出ている．このほか新しい材料に関しては，日本コンクリート工学協会『コンクリート工学』，セメント協会『セメントコンクリート』などの月刊雑誌の報告，解説等を参考にするのが最良の方法であると考えられる．

コンクリートの専門技術者以外の人が手軽にコンクリートに関する知識を得るためには，セメント協会『コンクリートブックス』がある．全20巻でコンクリートの基礎理論，各種土木構造物，特殊工法についてそれぞれ簡潔にまとめられており，1冊が煙草1個か2個の値段で買える手軽さで，電車の中などの友として気軽に読むこともできる．

（筆者・正会員 工博 日本国有鉄道建設局線増課長）

●ご案内●

今回の特集に記載されている本の価格は，原則として各執筆者の手元にあるものの価格で示されております．しかし，最近，本の定価が大きく上昇しておりますので，お買求めの節は**記載定価に十分ご留意下さい．** 編集部

⑩ 契約・積算・管理

本山 蕃

土木技術は土木事業を行うための技術であり，その学問体系が土木工学であるとされている．土木事業は，いわゆる人間生活の基盤となる社会資本を構築するものであり，時代の政治・社会，経済，文化の発展とともにその形態が変革してきた．これらのことは，土木学会発行の『日本の土木技術』，『日本の土木地理』に詳しい．

以上のことから，電磁気学を基礎理論として産業を目的とする電気工学，有機・無機化学による応用化学工業と多少異なる発展過程をとっている．

土木工学はその構築を目的とする社会資本により，道路，河川，ダム，鉄道，港湾等の工学に分類されるが，共通，基礎工学として，水理学，コンクリート工学，土質工学などがある（これらは，大学の教科目，土木学会編『土木工学ハンドブック』などによる）．しかし，肝心の土木事業を計画し，事業を施行する技術または工学が体系づけられていない感がする．近時，土木計画学は土木学会等で体系づけられているが，土木経営学等の体系化の必要性があるのではないかと思われる．土木学会編『土木工事の積算』の中で，横山義雄がアメリカ合衆国の大学院，建設管理コースの学科について，また『技術者のための経営学』（講談社）の中で大坪が技術革新時代の経営，事業管理の方向について書いているが，わが国におけるこの方面の遅れは，他の生産工学が，システム工学，管理工学と関連して発達しているのに比して一段と遅れていることが痛感される．

筆者が学んだ大学では，渡辺教授の教科に学士課程で「工事管理」，修士課程では「請負契約と積算」があったが，先生の退官とともに無くなったことは残念である．しかし，今回の『土木工学ハンドブック』に「契約・積