

1,2級 土木施工管理技士受験テキスト ③

施工管理

土木施工管理技士受験
テキスト編集委員会 編

コロナ社

施 工 管 理

土木施工管理技士受験
テキスト編集委員会 編

コ ロ ナ 社

土木施工管理技士受験
テキスト編集委員会

編集委員長

工学博士 伊 丹 康 夫
日本国土開発株式会社専務取締役
早稲田大学理工学部土木工学科講師

執 筆 者

高 間 勉
林 史 郎

まえがき

最近の建設工事は、規模・構造ともに大形化・複雑化してきた。これを、生活環境に悪影響を与えることなく、安全・確実・経済的に施工するためには、高度な施工と管理に関する知識・技術が要求されています。

したがって、建設業界が要求しています土木技術者になるためには、公共工事の請負に対しては発注者から土木施工管理技士の資格者の有無・人数が条件となっていますので、少なくとも国家資格である土木施工管理技士は獲得しなければなりません。

土木施工管理技士試験は、1級が昭和44年度、2級が昭和45年度から毎年実施され、今日まで多数の合格者が建設工事の第一線で活躍中であります。

本テキストは、土木施工管理技士の資格を、短期間に最も能率よく獲得できることを目的とし、過去の出題を徹底的に分析検討したうえ、出題傾向の最も多い分野に重点をおき、試験科目「土木工学等」、「施工管理法」、「法規」に準じて、土木技術者として必要な一般土木、専門土木、施工管理、土木法規について4巻に編集し、さらに1級・2級の試験問題と解説を2巻にまとめました。

本書「施工管理」では、技術検定の試験科目「土木工学等」の内容である、設計図書に関する一般的な知識を有すること、及び「施工管理法」の内容である、土木一式工事の施工計画の作成方法及び工程・品質・安全管理等工事の施工管理方式に関する一般的な知識を有することをみたくよう契約・設計図書、施工計画、工程管理、安全管理、品質管理・工事検査について、それぞれ簡単明瞭に記述しました。又、各章の最初に出題傾向、最後に問題と解説（1級3問、2級2問）を設け、実力の養成と実際の試験に役立つようにしました。

資格取得のため勉学される皆様が、本テキストを利用され、反復活用していただくことにより、一人でも多く、輝やかしい国家資格の栄冠を手中にされるようお祈ります。

昭和56年11月

編集委員長 伊 丹 康 夫

目 次

第1章 契約・設計図書

1.1 出 題 傾 向	1
1.2 工 事 の 契 約	1
1.3 設 計 図 書	8
1.4 問 題 と 解 説	11

第2章 施 工 計 画

2.1 出 題 傾 向	14
2.2 施工管理の概要	14
2.3 施 工 計 画	19
2.4 施工計画のための事前調査	23
2.5 日 程 計 画	26
2.6 仮 設 備 計 画	32
2.7 調 達 計 画	34
2.8 管理運営計画	36
2.9 問 題 と 解 説	40

第3章 工 程 管 理

3.1 出 題 傾 向	43
3.2 概 説	44
3.3 工 程 計 画	46
3.4 進 度 管 理	47
3.5 問 題 と 解 説	80

第4章 安全管理

4.1 出 題 傾 向	85
4.2 概 説	86
4.3 労働災害防止の基礎的な知識	88
4.4 安全管理の組織と推進方法	94
4.5 各種工事の安全基準	98
4.6 問 題 と 解 説	134

第5章 品質管理と工事検査

5.1 出 題 傾 向	137
5.2 概 説	137
5.3 品質管理のための統計的手法	141
5.4 変動の表し方	148
5.5 規格値に対するゆとりの計算	152
5.6 品質管理実施の手順	152
5.7 ヒストグラム（柱状図）	155
5.8 管理図による工程の管理	161
5.9 工 事 検 査	176
5.10 問 題 と 解 説	184

索 引

第 1 章 契約・設計図書

1.1 出題傾向（特に重点的に学習する必要のある項目）

一	公共工事標準請負契約約款（全般、現場代理人、主任技術者、発注者と請負者の協議事項、請負契約、設計図書など）
級	土木工事での仕様書、工事請負契約、規格品の使用と指定材料の判断、請負工事での機械・設備の貸与又は材料支給、設計図書
二	公共工事標準請負契約約款（契約書の記載事項）、（請負者と監督員、設計図書）、設計図書用語
級	契約全般、設計図の記号、橋りょう図面の表示

〔注〕 上段のものほど出題回数が多く、重要な事項であるため、十分理解しておく必要がある（以下の出題傾向でも同じ）。

1.2 工事の契約

（１） 契 約 契約とは、「一定の法律効果の発生を目的とする、二人以上の当事者の、意思表示¹⁾の合致（合意）により成立する法律行為」とされる。

官庁における契約の内容・手続きについては、会計法規²⁾に詳しく定められ、一般に、官公庁はこれに従い、地方・公共団体はこの主旨に準じて、地方自治法、同施行令、条例によっている。

建設業の契約は、民法第 2 章、第 9 節請負契約³⁾に基づいて行われているものが大部分である。しかし、建設工事の実施では、民法の規定のみでは足り

- 1) 通常、「申し込み」と「承諾」の形で表され、客観的・主観的にも合致することで、契約は成立する。
- 2) 会計法、予算決算及び会計令（以下予決令と略記する）、契約事務取扱規則などがある。
- 3) 私法上の、法律効果の発生を目的とする契約で、狭義の債権契約のことである。民法第 632 条には、「請負は、当事者の一方がある仕事を完成することを約し、相手方がその仕事の結果に対して、報酬を与えることを約することで、その効力が生じる」と定めている。すなわち、請負契約は、注文者が請負人に仕事の完成をまかせ、請負人が自分の責任で、その仕事を完成することに対し、注文者が代金を支払うという約定をすることである。その他、民法では、請負代金は原則として後払いであること（第 633 条）、契約の効力（第 533 条～第 536 条）、注文者の責任（第 716 条）などを定めている。

ず、建設業法で、建設業の請負契約¹⁾に関する事項を定めている。

契約の目的は、締結した契約内容が完全に履行されることにあるので、契約を行うに当たっては、相手方の選定、どのような競争又は契約により相手を選定するか、契約の内容をどのように決めるか、工事の請負契約など履行の保障をどのようにするかなどを、事前に決めておく必要がある。

(2) **工事の方式と契約の相手方の決定方式** 企業者が、自ら労務者を雇用し、材料を調達して、工事を施工する方式を**直営方式**といい、工事を一括して請負に付す方式を**請負方式**という。請負方式は、定額請負と分割請負に大別され、定額請負は一式(括)請負²⁾と共同請負³⁾、分割請負は工事種別と工区別に、それぞれ細分される。

今日、わが国の公共土木工事の約99.5%が、請負契約⁴⁾で施工されている。

国又は地方公共団体が契約の相手方を、決定する方式には、一般競争入札、指名競争入札及び随意契約の3方式⁵⁾がある。

一般競争入札⁶⁾は、発注者が契約に関する主要な内容を、官報・公報などで公告し、一定の資格を有する者であれば誰でも入札に参加できるものである。発注者は、入札参加者のうち、発注者にとって最も有利な条件を提示した者と、契約する方式である。

この方式は、公平性、公正性、経済性の面で優れるが、公告、入札事務などに多大の経費を必要とするほか、不信用、不誠実な者、契約履行に必要な技術力をもたない者が、参加するおそれなどの欠点がある。

- 1) 建設業法では、第3章建設工事の請負契約で、第1節通則(第18条～第24条)、第2節元請負人の義務(第24条の2～6)を定めている。これらの主なものは、建設工事の請負契約の内容(第19条)、類似契約の取扱い(第24条)、一括下請の禁止(第26条)、工事の見積期間(第20条、施行令第6条)、契約の保証(第21条)、注文者の地位の不当利用の禁止(第19条の3、4)、現場代理人の取扱い(第19条の2)などである。
- 2) 工事の一切を建設業者に一括して請け負わせ、企業者は完成した構造物に対して、代金を支払う方式で、現場管理がしやすく、よい施工業者が、選定できれば、能率的である。
- 3) ジョイントベンチャー(J.V.)ともいい、大工事の場合、特殊な事情の工事で、2社以上の建設業者が資金、社員を出し合い、共同して別会社を設立して、工事を請け負う方式で、最近の公共工事はほとんど共同請負である。技術の交流、工事に対する危険の分散、各社の人員負担の軽減ができ、工事用機械や下請業者のやりくりなども容易である。
- 4) わが国の建設工事(土木建築に関する工事で、いわゆる土木工事、建築工事のみでなく、設備工事も含む)での請負契約は、雇用や委任の要素も含まれており、民法第2章、第9節(第632条～第642条)に規定する、純粋な請負とは異なる。
- 5) 会計法第29条の3及び地方自治法第234条。
- 6) 公共土木工事では、目的物を設計どおり工期内に、より良いものを、より安全に、完成させる必要があるので、ほとんど行われていない。

指名競争入札は、発注者が工事経歴、資力、信用、技術など、その契約を履行できる能力をもつ者を、複数名選定して入札させ、発注者にとって最も有利な条件の提示者と、契約する方式である。

この方式は、一般競争入札のもつ欠点はないが、指名される者が特定の者に片寄る場合には、公平性、公正性の点が確保されないおそれがあるので、合理的な指名基準の作成、指名手続きの厳正な運用¹⁾が必要である。

随意契約²⁾は、発注者が契約の相手方として最もふさわしい者を、任意に選定して契約する方式であるが、国の場合はこの方式でも、なるべく2人以上の者から、見積書を徴することとされているので、実質的な競争入札となる³⁾。

この方式は、事務手続が簡単で、発注者が、その工事を施工させるに最もふさわしいと考える者と契約できるが、指名競争入札のもつ欠点が、更に強く現れるおそれがある。

公共土木工事では、現在ほとんどが、指名競争入札によって、契約の相手方を決めている。

(3) 請負代金の決定方式 会計法第29条の6では、競争入札による場合には、原則として予定価格の制限の範囲内で、最低価格で申し込んだ者を契約の相手方とする、最低価格制を取っている⁴⁾。

予定価格の決定方法は、予決令第80条で、原則として総額確定契約とし、例外的に単価確定契約⁵⁾を認めている。しかし、建設工事では公共工事標準請負契約約款⁶⁾第21条、第24条、第25条で、いわゆるスライド、インフレ、第三者損害、天災の各条項の特約¹⁾を付けており、請求代金を変更できる途を開いているので、厳密な意味での総額確定契約とはなっていない。

- 1) 建設省では、「地方支分部局工事請負業者選定事務処理要領」を定めている。
- 2) 予決令第99条の6に規定されるが、地方自治法にはこのような規定はない。
- 3) 工事費が少額な場合、災害時等に緊急に施工する必要がある場合、工事施工中に必要となった追加工事を、本工事施工中の業者に発注する場合等に、例外的に行われているにすぎない。
- 4) 予決令第85条で、契約内容に適合した履行がされないおそれがあるため、最低価格の入札者を落札者としない場合についての基準を、各省庁で定めることができるよう規定している。建設省では、土木工事（予定価格が1000万円を超えるものに限る）については、直接工事費の額に満たない場合としており、特例を設けている。
- 5) 日本道路公団の土木工事の発注は、入札書に、その工事を完成させるに必要な総価と、工事要素ごとの単価を記入させ、予定価格（総額）の範囲内で、最低の入札書を提出した者を落札者とする、いわゆる総価単価契約方式を採用している。
- 6) 昭和25年2月21日中央建設業審議会が、公正な立場から、請負契約の当事者間の具体的な権利義務関係の内容を律するものとして、自ら決定し、勧告したものである。

土木工事の発注から請負業者を決定するまでの順序は、次のとおりである。

1. 設計図書を交付して、入札条件を明示する。
2. 現場説明及び質疑応答を行う。
3. 入札し、開札して落札者を決定する。落札者が決まらない場合は、再度入札し、それでも決まらない場合は、随意契約若しくは設計変更後、再度入札を行う。
4. 再度入札しても予定価格に達しない場合は、最低価格入札者と交渉して決める。一般に最低価格入札者を工事請負者と決めるのが、原則である。

(4) 契約書 契約書の作成は、一般私法の契約では、法律関係の存在内容を示す証拠、方法であり、国の契約では契約効果の発生、成立の要件とされ、契約書に相手側とともに記名押印しないと、契約は確定しない⁹⁾。

国の契約担当官が作成すべき契約書⁹⁾には、契約の目的、金額、履行期限と契約保証金に関する事項のほか、予決令第100条に定める事項⁹⁾を記載する。

建設業法では、建設工事の請負契約の内容として、第19条に「建設工事の請負契約の当事者は前条の趣旨⁹⁾に従って、契約の締結に際しては、次の事項⁹⁾を書面に記載し、署名押印をして、相互に交付しなければならない」と定めて

- 1) 1. 発注者又は請負者は、請負契約締結後、12箇月(据置期間)を経過すれば、工期内に賃金又は物価の変更により、請負代金額が不適当となったと認めたときは、相手方に対して、請負金額の変更を求めることができる。発注者又は請負者は、この請求があったときは、変動前と変動後の残工事代金額の差額のうち、変動前残工事代金額の1.5/100を超える額(足切り)につき、請負代金の変更に応じなければならない(第21条第1項～第5項、スライド条項)。
2. 工期内に、インフレーションその他の予期できない特別の事情で、賃金又は物価に著しい変動を生じ、請負代金額が著しく不適当となったときは、1.にかかわらず、発注者又は請負者は、請負代金額を変更できる(第21条、第6項、インフレ条項)。
スライド、インフレ条項のほか、単品スライド条項(設計図書で、特別な要因、主要な工事材料、適当な額の算定の方法が、具体的に特定された場合に限り、請負代金額の変更を求めることができる)(同第7項、単品のスライド条項)もある。
3. 工事の施工に伴い、通常避けることができない騒音、振動、地盤沈下、地下水の断絶等の理由により、第三者に損害を生じたときは、原則として発注者がその損害を補償する(第24条)。
4. 天災その他の不可抗力により、工事の出来形部分等に損害を生じたときは、その損害額のうち、請負代金額の2/100を超える額を発注者が負担する(第25条)。
- 2) 会計法第29条の8、 3) 会計法第29条の8、第1号。
- 4) 1. 契約履行の場所。 2. 契約代金の支払又は受領の時期。 3. 監督及び検査。
4. 履行の遅滞、その他、債務不履行時の遅滞利息、違約金その他の損害金。 5. 危険負担。
6. 瑕疵担保責任。 7. 契約に関する紛争の解決方法。 8. その他必要な事項。
- 5) 各々の対等な立場における合意に基づいて、公正な契約を締結し、信義に従って、誠実にこれを履行しなければならない(第18条、建設工事の請負契約の原則)。

いる。

両当事者間の権利、義務、法律関係などの、契約内容を明らかにするため、契約書を交換しておくこと⁷⁾は、現代の社会通念であり、紛争の発生を防ぐことにも紛争の解決のためにも、必要なことである。

(5) 契約約款 建設業における契約内容を、各条項の形で具体的に表現したものを契約約款といい、一定の前提を設け、共通的に規定することができる事項を、標準的に規定し作成したものが、建設工事標準契約約款である。

現在、中央建設業審議会で作成、勧告されているものに、公共工事標準請負契約⁸⁾、民間建設工事標準契約約款、建設工事標準下請負契約約款⁹⁾がある。

これらの約款では、発注者を甲（下請負契約約款では元請負者をいう）、請負者を乙（下請者）、監理技師をおく場合丙という言葉が使用されている。

標準約款をもとにして、各発注者が発注上の特性、事情を考慮して、各個に

- 6) 1. 工事内容。 2. 請負代金の額。 3. 工事着手の時期及び工事完成の時期。 4. 請負代金の全部又は一部の前払金、又は出来形部分に対する支払の定めをするときは、その支払の時期及び方法。 5. 当事者的一方から、設計変更又は工事着手の延期、若しくは工事の全部若しくは一部の中止の申出があった場合における、工期の変更、請負代金の額の変更又は損害の負担、及びそれらの額の算定方法に関する定め。 6. 天災その他不可抗力による、工期の変更又は損害の負担、及びその額の算定方法に関する定め。 7. 価格等（物価統制令、昭和21年勅令第118号、第2条に規定）の変動若しくは変更に基づく、請負代金額又は工事内容の変更。 7の2. 工事の施工により、第三者が損害を受けた場合における、賠償金の負担に関する定め。 7の3. 注文者が、工事に使用する資材を提供し、又は建設機械、その他の機械を貸与するときは、その内容及び方法に関する定め。 8. 注文者が、工事の全部又は一部の完成を確認するための検査の時期及び方法、並びに引渡し時期。 9. 工事完成後における請負代金の支払の時期及び方法。 10. 各当事者の履行の遅滞、その他債務の不履行の場合における、遅滞利息、違約金その他の損害金。 11. 契約に関する紛争の解決方法。

第19条 ② 請負契約の当事者は、請負契約の内容で、前項に掲げる事項に該当するものを変更するときは、その変更の内容を書面に記載し、署名押印をして、相互に交付しなければならない。

- 7) 建設工事の施工が、元請業者と下請業者、総合建設業者と専門業者との相互の契約関係で完成されるものであるから、元請-下請間の契約関係の明確化のためにも特に必要である。
- 8) 建設工事請負契約書、総則、工事用地の確保、関連工事の調整、請負代金内訳書及び工程表、契約保証人、履行保証保険、権利義務の譲渡等、一括委任又は一括下請負の禁止、下請負人の通知、特許権等の使用、監督員、現場代理人及び主任技術者等、工事関係者に関する措置請求、工事材料の品質及び検査等、監督員の立会及び工事記録の整備等、支給材料及び貨品、設計図書不適合の場合の改造義務、破壊検査等、条件変更等、工事の変更、中止等、乙の請求による工期の延長、甲の請求による工期の短縮、賃金又は物価の変動に基づく請負代金額の変更、臨機の措置、一般的損害、第三者に及ぼした損害、天災その他の不可抗力による損害、請負代金額の変更に代える工事内容の変更、検査及び引渡し、請負代金の支払、部分使用、前払金の使用等、部分払、部分引渡し、瑕疵担保、履行遅滞の場合における損害金等、甲の解除権、乙の解除権などを定めている。
- 9) 請負代金の変動、契約の解除理由、手続、前払金の有無、保証人の取扱い、工事代金の支払、内訳書の取扱い、監督検査の方式、物価変化・天災・不可抗力災害の取扱い、異議の申し立て方法などを定めている。

定めたものが**実施約款**¹⁾である。

実施約款では、内訳書の取扱い方、物価変動による負担方式（発効の所要期間、負担の限度）、天災、不可抗力災害の取扱い（対象範囲、負担の限度）、前払金（有無、限度額、担保方式、部分払いとの関係）などの処理については、発注者ごとに差異がある。

請負業者にとって、契約の内容・条件、約款の内容の検討は、経営上重要な事項の一つである。契約の条文上で、協議という表現が用いられていても、協議の条件等を、発注者の内部規定で定めている場合もあり、通常、現場説明の際に通知されるので、注意が必要である。

（6）**契約書類の構成** 契約書類は一般に、契約書²⁾、契約約款³⁾、図面⁴⁾、仕様書⁵⁾（現場説明書⁶⁾及びそれに対する質問回答書⁷⁾を含む。これらの図面、仕様書を**設計図書**⁸⁾という）、施工計画書⁹⁾から構成されるが、土木工事の発注では、工事数量を記載し、金額を記入しない**設計書**を添付する¹⁰⁾。なお、契約した請負金額が、どのような内訳で構成されているかを、工事内容の工程ごとに、工事量当たり単価金額等を示した**内訳書**¹¹⁾を添付することもある。

- 1) 契約の実施に当たっては、各発注者の実施約款が、契約内容を定めるものとして、公告書類に添付され、契約書の構成書類となるもので、発注者で印刷・販布している。標準約款との差は、標準約款で○/100、○/10としてある、○の中の数字を定めてあること、その他、工事の中止期間、違約金の利率、瑕疵担保の年数などである。
- 2) 工事名、工期、請負代金、保証人など、主要な契約内容を示す。
- 3) 発注者と請負者の、契約に関する権利義務を示す。
- 4) 目的構造物の配置、平面、立面、断面、詳細、構造などの各図がある。
- 5) 主として、施工条件、規格、許容範囲などを示す。請負者は、図面と仕様書から、発注者の予定する目的物を知り、それに適合するよう施工する。図面のみでは、発注者が予定した目的物を、予定した品質、規格で、受注者が完成するとは限らないので、発注者が予定した品質規格の確保のため仕様書が用いられる。従って、仕様書は、発注者には品質規格面から工事費積算の基礎となり、受注者には目的物の内容を定めるものとなる。
- 6) 工事の入札前に工事を行う現地で、入札参加者に対して行う現地の説明及び図面、仕様書に表示しにくい、見積条件の説明内容を記述したものである。
- 7) 工事現場で行う現場説明又はそれを書面化した現場説明の不明確な部分について、入札者の行った質問に、発注者が回答した事項を明記し、閲覧確認の押印をした書類で、これを含めて現場説明書とするのが一般的である。
- 8) 工事目的物の形状、位置、数量など、技術的な事項の詳細を示すものである。
- 9) 概略の工程表で、契約時に発注者が必要とするものである。
- 10) 新約款の実施とともに、設計書の添付を避け、設計図面中に主要数量を記載して、これに代える場合もある。
- 11) 内訳書の取扱いは、各契約で異なるが、1. 請負者から内訳書をとらないもの。2. 内訳書の提出を受けて、その内容を単に参考資料とするもの。3. 提出された内訳書を発注者が審査し、承認して、約款の定める条項で使用するものに大別される。公共工事標準請負契約約款では、第4条で(A)、(B)を定めている。

仕様書には、工事に当たり、共通一般的な事項を定めた**共通仕様書**¹⁾と、各工事ごとに、工事の地域の特異性を考慮して定めた**特記仕様書**があり、一般に、契約の公告、指名に当たっては、特記仕様書のみを契約書に添付している。

図面と仕様書が交互符号しない場合、設計書に誤謬又は脱漏のある場合の取扱いは、公共工事標準請負契約約款第 17 条で、「請負者は書面で監督員に通知し、監督員は調査し、その結果を乙に通知し、事実が確認された場合は、工事内容又は設計図面の訂正を行う」と規定している。

現場説明の際には、現地の施工条件、機械・材料の搬入経路と交通条件、施工上必要な行政手続きなどを、現場で十分検討するとともに、発注者との協議、許可事項の見込み、用地取得の状況、予想される変更などの、問題点に注意する必要がある。

建設工事の請負契約では、ふつう前払金²⁾を支給する例が多い。公共工事標準請負契約約款では、前払保証契約を締結したときは、その保証証書を甲へ寄託し、甲は 14 日以内に、前払金の支払いを行うものとしている。

請負工事の履行を確保するため**契約保証人**を定める。この保証方式には、債務不履行で生じる損害金の支払いを担保とする**金銭保証人**と、工事が完成できない場合、請負に代わって工事を完成する**工事保証人**³⁾があるが、多くの契約書では、契約書面中に、工事完成保証人の記名押印欄を設けている。

(7) **工事の履行** 工事の実施に当たっては、契約の適正な履行を確保するため、契約担当官は自ら又は補助者に命じて、必要な監督⁴⁾を行う。

監督員⁵⁾は、契約事務取扱規則⁶⁾第 17 条に基づき、細部設計図・原寸図の

1) 一般に、各発注者で製本、販布している。

2) 前払金の有無、限度額（法律の定め又は請負申込心得などにより、30、40、50% などと定めている）、担保方式については、入札見積りに当たっての大きな条件であるので、入札公告、指名通知に示すことになっている。前払金の支払を受けるに当たり、担保として要求されるものは、各発注者で異なるが、債券（国債、各発注機関の発行する債券など）、銀行の前払金連帯保障、前払保証会社の前払保証書などがある。前払金を受けた場合は、所要の金利を負担する場合もある。

3) 施工業者の倒産などで、工事の遂行が不能となった場合、発注者よりの請求で、施工業者の権利・義務を承継して、工事を完成させる保証人である。

4) 監督の方法として、会計法第 29 条の 11、第 1 項、予決令第 101 条の 3 により、立合、指示等、と定めている。

5) 会計法、予決令に定める監督検査の、公共工事標準請負契約約款での取扱いは、第 10 条で監督員の権限、2 名以上監督員をおいた場合の権限の分担、の通知を、第 11 条で現場代理人と主任技術者等の通知と権限内容等を定めている。

6) 昭和 37 年 8 月 20 日大蔵省令第 52 号。

作成又は承認、立合、工程の管理、材料の試験・検査などの方法により監督し、必要な指示を行う。

又、工事代金の支払のため、工事の完成確認の検査¹⁾を、同第19条に基づいて行い、検査完了時には検査調書を作成する。

検査・受渡し・支払いは、発注者と元請負業者間では、公共工事標準請負契約約款で、完成通知を受けてから14日以内に検査を行うこと(第27条)、引渡しの規定(第28条)、検査合格後、支払請求を受けた後40日以内に、支払うこと(第29条)を定めている。

元請負と下請負間では、建設業法第24条の4で、元請負は、下請負の工事完成通知を受けてから20日以内に検査すること、検査確認後、下請負より引渡しの申出があったときは、直ちに目的物の引渡しを受けること。元請負は、工事代金の支払いを受けた日から1箇月以内に、代金の支払を行うことを規定し、特定建設業者が元請負の場合の契約では、第25条で、検査後引渡しの申出のあった日から50日以内に代金を支払うこと、支払の遅滞した場合の遅滞利息の支払いを定めている。

建設工事の目的物には、工事の機能上の欠陥に対して、請負者が補修、損害賠償の責任²⁾をもつことになっている。

1.3 設計図書

設計図書は、主として、工事目的物の形状、寸法、品質、規格、数量等を、図面³⁾及び仕様書などによって示すものであり、公共工事標準請負契約約款、第1条の第1項に定義⁴⁾されている。

公共土木工事では、発注者はこの設計図書⁵⁾に基づいて、請負工事の予定価

- 1) 完成時の検査を完成検査、途中部分の完成検査を部分検査という。
- 2) 瑕疵担保の期間等の取扱いは、公共工事標準請負契約約款第37条に定めている。民間契約でもほぼ同じ取扱いである。
- 3) 工事目的物を適確直視的に表したもので、請負工事の全体が把握でき、又、これによって施工されるもので、工事の基本となるものである。
- 4) 発注者(以下「甲」という。)及び請負者(以下「乙」という。)は、契約書記載の工事の請負契約に関し、契約書に定めるもののほか、この約款に基づき、別冊の図面及び仕様書(現場説明書、及び現場説明に対する質問回答書を含む。以下、これらの図面及び仕様書を「設計図書」という)に従い、これを履行しなければならない。
- 5) 根拠法令等は、工事費の積算から始まる予定価格の作成〔予決令(昭和22年4月30日勅令第165号)第79条〕、請負契約の履行のための監督職員の監督業務〔契約事務取扱規則(昭和

格を積算し、請負者はこの設計図書の内容を検討して、入札額を積算する。

契約が成立したら、請負者はこの設計図書に基づいて、工事目的物を完成させ、発注者に引き渡すことになる。

(1) 公共土木工事の設計図書例 公共土木工事の設計図書例を、表 1-1 に示す。

表 1-1 公共土木工事の設計図書例

- | | |
|--|--------------------------|
| (1) 設計書 ¹⁾ (金額を記入しないもの) | (2) 予定工程表 |
| (3) 仕様書(共通仕様書, 特記仕様書) | (4) 現場説明書(現場説明の質問解答書を含む) |
| (5) 図面等一式(位置図, 平面図, 縦断面図, 横断面図, 標準横断面図, 構造詳細図など)その他, 必要のある場合, 官給品, 貸与品, 建設機械貸付の各調査 | |

(2) 仕様書等 土木工事を請負施工で施行する場合、仕様書⁶⁾は、発注者側の意図するところを請負者に正確に伝え、発注者が予定する出来形、品質を満足する、工事目的物を完成するために必要な契約書である。

仕様書の記載事項は、共通仕様書⁷⁾では、工事の監督方式、仮設備の取扱い、協議手続、現場管理、提出書類等の通則(一般事項)、材料の定め(材料の規格・試験方法など)、各工程ごとの施工上の留意事項、施工の精度、特記仕様書にゆだねる条項など(ほかに一般条項中契約事項等を含む場合もある)。特記仕様書では、共通仕様書と異なる事項、その工事に用いる特殊材料の定め、その工事の施工条件に係る交通処理、安全対策、管理者との協議結果、要求される遵守事項の定めなどである。

入札に当たって、仕様書の内容を検討することなく、入札金額を定めることは、請負業経営上不適切であるだけでなく、仕様書の内容によっては、工事施工上非常な負担となる場合があるので、注意が必要である。

(a) 土木工事共通仕様書 土木工事の実施に当たり、最も基本的で共通

37 年 8 月 20 日大蔵省令第 52 号), 第 17 条], 給付の完了確認のための検査方法(予決令第 101 条の 4), 検査職員の検査業務(契約事務取扱規則, 第 19 条), 請負契約の契約条項〔公共工事標準請負契約約款(昭和 25 年 2 月 21 日中央建設審議会決定)各条項〕などである。

- 6) 各発注者で契約に用いる仕様書と、各機関(学会、協会)などで定められた技術基準のなかで、示方書、指針、基準、仕様書などという名称をもつものがある。契約に用いる仕様書は、各発注者により、技術的な事項を、各機関の技術基準の各条項、JIS 等から摘出し、構成して作成し、内容はなるべく普遍的に、表現は簡潔なものとし、解説的な表現、監督員の判断にあいまさ、まぎらわしさの、生じないよう作成する必要がある。
- 7) 共通仕様書の構成では、必要とする技術水準の判断をせずに、又、他の技術基準の適合の検討もせずに、包括的に引用することは、避けなければならない。

的な各条項を規定したものである。表1.2に、建設省制定の土木工事共通仕様書の内容の一部を示す。

表 1.2 土木工事共通仕様書の一部（建設省）

第1節 総 則

第101条 適 用

1. この仕様書は、建設省地方建設局の施行する土木工事の施工に適用する。
2. 特殊な工事については、別に定める仕様書によるものとする。
3. 図面及び特記仕様書に記載された事項は、この仕様書に優先するものとする。

第102条 用語の定義

- (1) 監督職員とは、総括監督員、主任監督員、監督員を総称している。
- (2) 指示とは、発注者側の発議により、監督職員が請負者に対し、監督職員の所掌事務に関する方針、基準、計画などを示し実施させることをいう。
- (3) 承諾とは、請負者側の発議により、請負者が監督職員に報告し、監督職員が了解することをいう。
- (4) 協議とは、事監職員と請負者が対等の立場で合議することをいう。

第103条 施工計画書

1. 請負者は、あらかじめ工事実施に必要な施工計画書を監督職員に提出しなければならない。この場合、次の事項について記載するものとする。
 - (1) 工事概要
 - (2) 実施工程表
 - (3) 現場組織表
 - (4) 主要機械
 - (5) 主要資材
 - (6) 施工方法
 - (7) 施工管理
 - (8) 緊急時の体制
 - (9) 交通管理
 - (10) 安全管理
 - (11) 仮設備計画
 - (12) その他
2. 施工計画書の内容に変更が生じ、その内容が重要な場合には、そのつど変更に関連するものについて、変更計画書を提出しなければならない。
3. 監督職員が特に指示した事項については、さらに詳細な施工計画書を提出しなければならない。

第104条 支給材料及び貸与品

1. 請負者は、支給材料及び貸与品について、その受払状況を記録した帳簿を備え付け、常にその残高を明らかにしておかなければならない。
2. 請負者は、工事完成時（完成前であっても、工事工程上支給品の精算が行えるものについてはその時点）には、支給品精算書を監督職員に提出しなければならない。
3. 貸与建設機械については、別に定める請負工事用建設機械貸付仕様書によるものとする。

第105条 工事現場発生品

工事施工によって生じた現場発生品は、現場発生品調書を作成し、特記仕様書又は監督職員の指示する場所で、引き渡さなければならない。

第106条 施工検査

特記仕様書又はあらかじめ監督職員の指示した箇所など、主要な工事段階の区切等には、監督職員の検査を受けなければならない。

第107条 規格値

品質及び出来形の規格値は、この仕様書で定めるものの外は、別に定める規格値によるものとする。

第108条 工事検査

1. 請負者は、工事の既済部分検査、完成検査に当たっては、現場代理人及び主任技術者が立会いのうえ、検査を受けなければならない。

2. 請負者は、検査のため必要な資料の提出、測量、その他の処理につき、検査職員の指示に従わなければならない。

第109条 施工管理

1. 請負者は、別に定める土木工事施工管理基準により施工管理を行い、その記録を監督職員に提出しなければならない。

第110条 工事現場管理

1. 請負者は、土木工事安全施工技術指針（建設省大臣官房技術調査室、昭和50年6月）を参考にし、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害の防止に努めなければならない。
2. 請負者は、工事現場が隣接し、又は同一場所において、別途工事がある場合は、常に相互協調して紛争を起こさないように、処置しなければならない。
3. 請負者は、工事施工中監督職員及び管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為、又は公衆に迷惑を及ぼすなどの施工方法をしてはならない。
4. 請負者は、市街地における工事については、市街地土木工事公衆災害防止対策要綱（建設省事務次官通達昭和46年11月19日付）に準拠して、災害の防止に努めなければならない。
5. 請負者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して、支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。
6. 請負者は、豪雨、出水、その他天災に対しては、平素から天気予報などについて十分な注意を払い、常にこれに対処できる、準備をしておかなければならない。
7. 請負者は、火薬、ガソリン、電気等の危険物を使用する場合には、その保管及び取扱いについて関係法令の定めるところに従い、万全の方策を講じなければならない。
8. 以下省略する。

(b) 特記仕様書 土木工事の多様性と即地性により、各現場ごとに特殊な条件があり、図面、共通仕様書で規定することができない、特殊性や地域性を個々の工事について、具体的に規定したものである。

以上の設計図書により、初めて工事の施工が可能となるのである。

現場担当者は、着工前に、よく設計図書の内容を検討し、十分理解しておく必要がある。

1.4 問題と解説

1 級

〔問題 1〕 公共工事標準請負契約約款に関する次の記述中、適当でないものはどれか。

(1) 請負者は、工事の全部又は大部分を一括して、第三者に委任し又は請負わせてはならない。但し、あらかじめ発注者の書面による承諾を得た場合はこの限りでない。

(2) 発注者は、請負者が使用する特許権、その他第三者の権利の対象となっている施工方法については、その使用に関する一切の責任を負わなければならない。

(3) 設計図書に工事材料の品質が明示されていないものは、中等の品質を有する