

「既製杭施工管理技士」の試験制度について

資格試験制度運営委員会
委員長 山下 厚裕

はじめに

この資格は、既製コンクリート杭工事に従事する技術者を対象として、「良質な工事を円滑かつ安全に施工するために必要な知識と技術の向上を図ることを目的」に2000年10月に第一回の試験が実施され本年で7回目となります。

これまで1,070名の資格者を世に送り出し、建設関係

の多くの方に知られるようになってきたものと自負しております。

そこで、今回は資格試験制度の沿革、運営などの概要について説明させていただき、本制度に対してより深いご理解とご協力を頂ければと思います。

1. 沿革

既製コンクリート杭は、工場製品で品質的に非常に安定していますが、地盤中に施工して初めてその役割を発揮します。

30年ほど前までは、打撃工法が主流で「施工管理」といえば、杭材料の手配と沈下量管理程度、トラブルは杭材料の破損などが主なものでした。

ところが、建設公害の問題から次第に打撃工法が敬遠されるようになり、埋込み杭工法の「セメントミルク工法」→「旧建設大臣認定工法；中掘り拡大、プレボーリング拡大根固め工法」と埋込み杭が主流となってきました。現在では、図1に示すように、全国平均で杭材料の約76.5%が埋込み杭工法で使用されるまでになっています。

このような工法の変化の中、現場管理者の「質」が

注目されるようになり、コンクリートパイル建設技術協会（以下コピタという）では本制度の前身である「施工管理者制度」を1991年に発足させました。

この資格は、数年の実務経験とコピタの実施する講習会を受講すれば与えられる資格でした。この資格は、後に再受講制度を設け初級と中級に分けられました。

しかし、打撃工法などと比較して工程が複雑で管理項目の多いプレボーリング拡大根固め工法が普及し、かつ、杭材料の種類なども多くなる中、より高い技術レベルの現場管理者に施工管理の実施や資格者のレベル基準が明確な資格が社会的要求として高まってきました。

そこで、コピタでは数年の準備を経て現在の制度を立ち上げました。

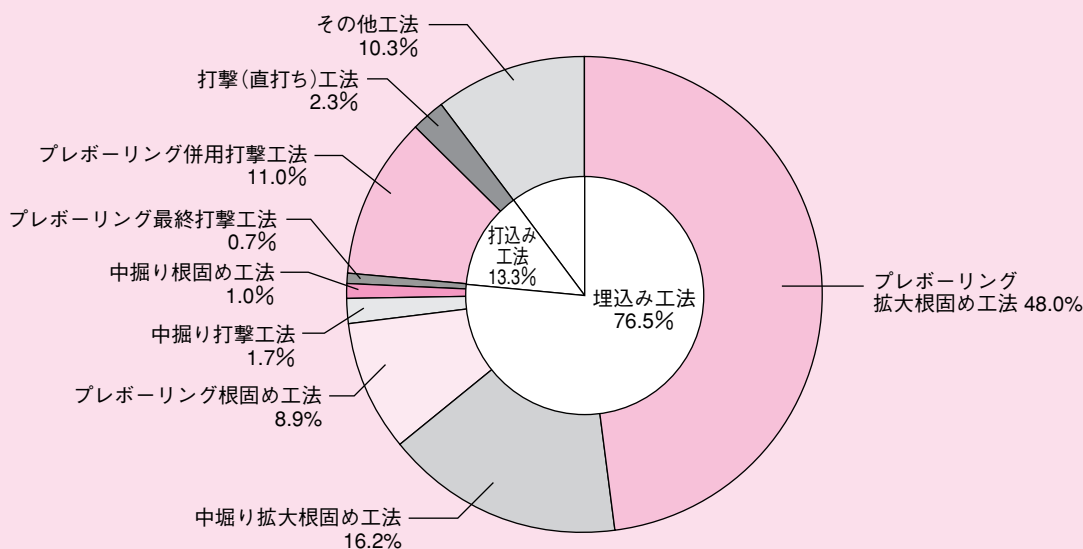


図1 施工統計資料（全国平均）平成16年度

2. 「既製杭施工管理技士」に求められるもの

既製コンクリート杭の施工を取り巻く環境は、施工工程の複雑化、管理項目の増大、杭材料の特殊化などより広く、専門的となっています。

特に、近年の建設構造物に対する社会的不信感の増大などから、工事を統括する責任者や直接現場管理に携わる管理者に対する「管理能力」がこれまで以上に問われるようになってきました。

これらの社会的要求に応えるため、コピタでは「既製杭施工管理技士」を次のように定義しています。

「既製杭施工管理技士」は、既製コンクリート杭の施工に必要な専門的知識を有し施工法の判断・施工計画の立案・施工時の異常を含む現場処置判断等高度な判断能力を持ち、合わせて実際の施工管理・安全管理業務を行える実務能力を有する技術者とする。

コピタでは、この定義に沿って目的を達成すべく資格制度を設け「運営」、「資格授与」に当たっています。

3. 資格制度の組織と運営

この資格制度では、図2に示す組織図にあるように、「資格試験委員会」（以下委員会という）を設置し、学識経験者、ユーザー、設計者など外部委員に参加していただき、より独立性、公平性の高い組織として運営されています。

また、委員会の下部組織として外部委員を部会長とした「試験問題作成部会」「合否判定部会」「テキスト部会」を設置し、各部会の独立性を重視しながら委員会が運営されています。

コピタでは、その委員会の運営が円滑に行くよう「資格試験運営委員会」を設け、テキストの作成、改定作業、試験会場の運営、試験結果の集計など委員会をサポートしています。

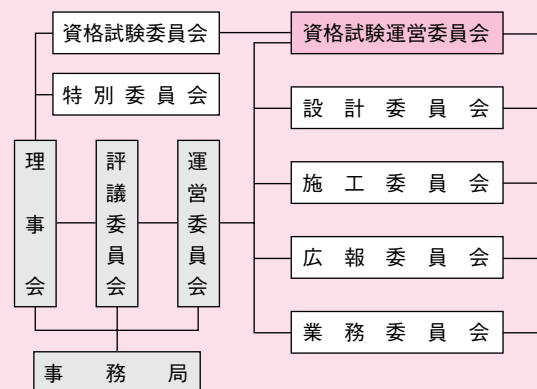


図2 コピタ組織図

4. 受験資格と試験内容及び合格判定基準

受験資格を表1に、合格判定基準を表2に示します。(コピタホームページでも公開しています。)

受験資格としては学校教育の期間や実務経験によって、専門的な知識、経験を有する幅広い人材に受験し易いよう設定しています。

試験内容は、既製杭を中心とした基礎知識を択一式で問う方式と経験を活かして回答する記述式で構成されています。

知識を問う問題としては基礎的なものですが、既製

コンクリート杭という専門的分野でもあり難問もあるようです。

しかし、過去の問題も公開していることから、自分の経験とこれらの資料をあわせれば比較的勉強はし易いと思います。合格判定は、「合否判定部会」で、「合格判定基準」に従って公平かつ厳正に行なわれています。

なお、この資格は、登録制度としており、合格者は登録によって初めて「施工管理技士」の資格を得られます。

「既製杭施工管理技士」の試験制度について

表1 受験資格

最終学歴又は資格	必要な実務経験年数	
	指定学科の場合	その他の場合
① 大学卒業	2年以上	3年以上
② 短期大学卒業 高等専門学校(5年制)卒業 専門学校(2年制)卒業	3年以上	4年以上
③ 高等学校卒業	4年以上	6年以上
④ その他の者	8年以上	
⑤ 「既製杭施工管理技士補」資格取得者	実務経験年数は問わない	

(1)指定学科とは、土木工学（農業土木、鉱山土木、森林工学、海洋工学を含む）、建築学、機械工学、都市工学、建設学、建設基礎工学、電気工学、地学、地質学、資源工学、衛生工学、交通工学、安全工学、環境保全工学、土木関連学科、建築関連学科など。

(2)実務経験とは、基礎工事に関する経験のすべてを言う。

表2 合格判定基準

試験項目		配点	合格基準
四者択一問題	1. 基本問題 (20問)	20点	10点以上
	2. 専門問題 (20問)	20点	10点以上
	3. 品質問題 (10問)	10点	5点以上
	合計	50点	30点以上
記述式問題		20点	12点以上

また、施工技術の進歩などを踏まえ、施工管理者は新しい知識をもって施工に当たる必要性から、本資格は5年ごとの更新制としています。更新は、コピタの開催する「更新講習会」の受講を義務付けています。

昨年、第一回の更新講習会が開催されましたが、高支持力工法や無溶接継ぎ手などの新技術の紹介などが盛り込まれた内容となっており、新しい知識の習得を目指した講習会となっています。

講習会は、各地区で行なわれています。これまで資格有効期間最終年の前年に各地区で1回のみ行なってきましたが、昨年、資格有効期間の前々年、前年の2回の内、どちらでも受講できよう制度を改定し、資格の失効を極力避けられるようにしました。したがって、できるだけ前倒しである前々年の受講をされることをお勧めいたします。

5. 合格者数と合格率

表3にこれまでの、受験者数、合格者数、合格率を示します。

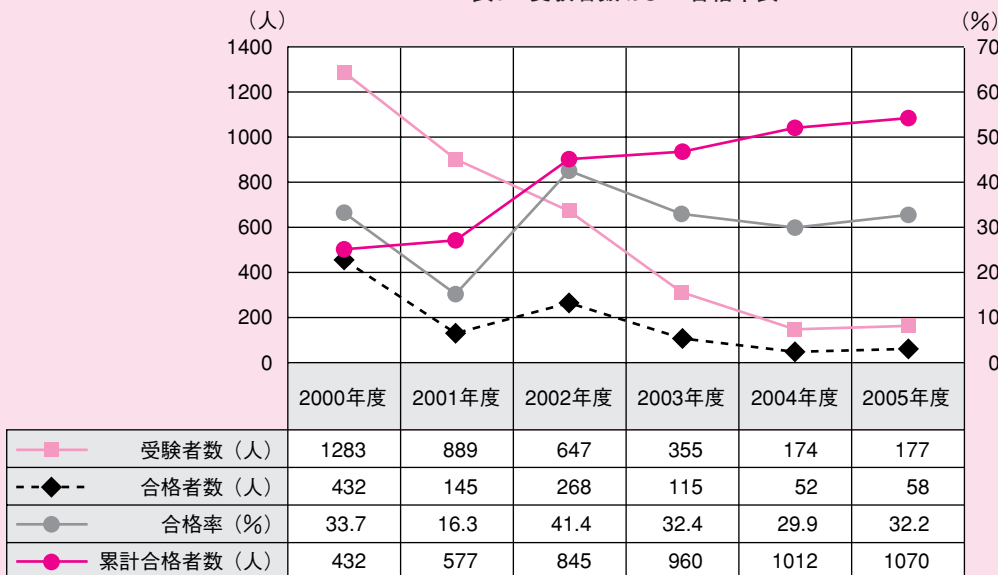
これまで、合格者数は1,070名に上り、多くの資格者を輩出しています。

合格率は、ここ数年は約30%で推移しています。

しかし、受験者数はここ数年減少しており200名を切るようになっていきます。

本資格は非常に狭い専門的分野でありながら、広い知識と豊富な経験が必要です。これまでの受験者は、既製杭のメーカー関係の方が多いようですが、これ以外の建設関係の方にも幅広く受験して頂くことによって、既製杭の分野について豊富な知識が習得できるものと思います。

表3 受験者数および合格率表



6. これからの資格制度

前述したように、近年建設構造物に対する品質管理が注目されており、これらに携わる管理者の能力についても益々要求が高くなると考えられます。特に、近年の高支持力工法の出現はこれらをさらに加速する結果となっています。

高支持力工法や新材料の施工実績や知名度が増すにつれ、ユーザーや設計者からは有資格者による「計画・立案」「現場管理」の要請が多くなるものと思われ、安定した品質の杭材料を使用するという既製杭の

最大メリットを活かし、高度な施工技術によって生み出される「信頼性の高い基礎杭」は、高度な技術レベルを持つ管理者によって実現されると考えられることから、本資格に対する期待も益々大きくなるものと思われれます。

資格試験運営委員会では、本資格制度を通して基礎分野における品質向上に貢献できるよう努力していきたいと考えています。