

## 舗装診断士試験に関する情報

(一社)日本道路建設業協会では、舗装施工管理技術者資格の上位資格として「舗装診断士」資格のための試験を実施します。本年が初年度であり、具体的な試験内容等は不明ですが、以下の内容が公開されている。

出題の項目、舗装診断士の知識として要求される概略の事項を次表に示します。

【舗装診断士試験 出題項目および舗装診断士の知識として要求される概略の事項等】

分類	項目	舗装診断士の知識として要求される事項等
基礎知識	①舗装技術の変遷	舗装技術（新設、補修）の変遷 補修(維持・修繕)の意義と必要性
舗装の管理	①アセットマネジメント	社会資本としての道路整備に関する基本的知識 アセットマネジメントによる補修の効率化
	②舗装マネジメントシステム	舗装マネジメント手法に関する知識
点検・評価	①舗装性能とその評価	舗装に要求される性能、舗装構造の評価に関する基本的知識
	②舗装の点検・調査技術	舗装の点検・調査・解析技術に関する知識とその適用
	③評価判定	舗装の破損および変状の評価・判定能力 (材料、製造、施工、気象、供用条件等)
	④安全・環境管理	現場調査・試験時の安全・環境管理対策
補修の計画・設計	①要求性能の設定	考慮すべき事項と舗装の性能指標
	②路面・構造設計	路面設計の定義と路面設計手法 舗装の材料設計および構造設計に関する総合的な知識 設計が舗装性能(力学特性・挙動)に及ぼす影響 橋面舗装の特殊性
	③排水設計	土工部の排水対策 橋面舗装の排水対策
	④維持・修繕工法	舗装の維持工法に関する総合的な知識 維持工法が舗装性能に及ぼす影響 舗装の修繕工法に関する総合的な知識 修繕工法が舗装性能に及ぼす影響
補修工事に関する知識	①使用材料	材料特性が舗装性能に及ぼす影響 舗装材料の製造・運搬に関する総合的な知識 製造や運搬が舗装性能に及ぼす影響
	②施工方法	舗装全般の施工に関する総合的な知識 施工方法が舗装性能に及ぼす影響 性能の確認・検査及び工事記録
	③安全・環境対策	維持・修繕工事における安全・環境管理対策
倫理	①技術者倫理	舗装診断を行う技術者としての適正な倫理観

試験は、択一式（マークシート方式：3時間）及び記述式（経験記述と専門記述：3時間）で実施します。

- a. **択一試験**：舗装に関する基礎知識、舗装の管理、点検・評価、補修の計画・設計、補修工事に関する知識及び技術者倫理等の項目から出題。

- b. **経験記述**：業務経歴から1業務を選定し、業務の概要、その中で果たした役割、技術的問題点や課題と解決策、その評価等を簡潔に記述する形式。
- c. **専門記述**：舗装の破損の写真、当該箇所の交通量、地域・気象条件、地形等の条件等から、推定される破損原因と根拠、実施すべき調査・試験、補修方法等を記述する形式や、道路建設時のデータ、供用年数、交通量のデータ等から破損の状況等を掴む形式等

以上が公開されている試験内容に関する事項です。この表に示される「倫理」については、技術士試験では従来から採用されているが、今回の試験範囲に含まれることとなったことから、道建協では昨年11月に以下の通り「舗装技術者の倫理要綱」を公開している。

## 舗装技術者の倫理要綱

平成28年11月1日制定  
(一社)日本道路建設業協会

### 【前文】

舗装技術者は、舗装が社会生活や環境などに大きな役割を果たし、国民生活全般に大きな効用をもたらしている社会資本であることを深く認識し、舗装に係る施工・管理や舗装の補修等の業務の履行をとおして、安全・安心で豊かな社会の実現に貢献する。

舗装技術者は、これらの使命を全うするために、技術の研鑽と知識の修得及び技術者としての品位の向上に努め、国民としての視点を保持して、この倫理要綱を遵守し公正・誠実に行動する。

### 【倫理要綱】

#### (社会への貢献)

1. 舗装技術者は、舗装が社会全般に大きな効用や影響を与える重要な社会資本であるとの認識の下、国民生活の安全・安心と社会経済の円滑な発展に寄与することを常に念頭に置き、舗装に関する専門的知識及び経験等を活用して、総合的見地から舗装に関連する諸課題の解消等の企図などにより、社会に貢献する。

#### (環境、文化の尊重)

2. 舗装技術者は、舗装が国民生活や環境に大きな影響を与えていることを認識し、施工・管理や舗装の補修等に当たっては、環境及び地域の文化等の地域特性を尊重し地域の声を傾聴する。

#### (安全と減災)

3. 舗装技術者は、国民としての視点を絶えず意識し、幅広い分野との連携によ

り、自然災害の抑止など国民の生命・財産等を守るために尽力する。

**( 職務における責任 )**

4. 舗装技術者は、専門分野における技術が社会生活全般に大きな役割を果たしていることから、技術者としての職務の社会的意義と重要な役割を意識し、全力を挙げて舗装技術者としての責務を果たす。

**( 職務の誠実履行 )**

5. 舗装技術者は、舗装が社会の公益に広く寄与していることを認識し、事業の依頼者、自己の属する組織及び社会に対して公正・不偏な態度に立ち、誠実に業務を履行する。

**( 秘密の保持 )**

6. 舗装技術者は、業務上知り得た秘密を正当な理由がなく他に漏らしたり転用したりしない。

**( 信用の保持 )**

7. 舗装が社会活動に重要な役割を果たしていることを踏まえ、舗装の専門技術者としての品位を保持し、欺瞞的な行為等により信用を失墜することとなる行為は行わない。

**( 継続研鑽 )**

8. 舗装技術者は、社会のニーズや舗装の新技术等に対して常に鋭い感性を持ってその把握を図り、専門技術の知識や力量及び専門分野以外の知識の継続研鑽に努め、培った技術の継承などを通じて人材育成に貢献する。

**( 法令等の遵守 )**

9. 舗装技術者は、法律、政令等に規定されている理念を十分に理解して職務を行い、清廉を旨とし、率先して法令等の社会規範の遵守に努める。

今後、順次上記表の内容に沿って参考情報をお伝えしますので参考にして下さい。

土木技術者の倫理規定改定素案と改定文案に対する主旨説明

土木技術者の倫理規定(140201 版改定素案)	備考	
	対応する 現行規定 番号	各条文案に対する主旨説明
<p><b>倫理綱領</b></p> <p>土木技術者は、 土木が有する社会および自然との深淵な関わりを認識し、 品位と名誉を重んじ、 技術の進歩ならびに知の深化および総合化に努め、 国民および国家の安寧と繁栄、 人類の福利とその持続的発展に、 知徳をもって貢献する。</p>	1 2 3 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>根本の使命、土木技術者の専門家としてのあるべき姿を記す。</li> <li>土木の特徴、技術者のあり方、技術者の使命という構成である。</li> <li>社会および自然との関わりは底知れないものであり、「深淵」と表現する。行動規範の多くの条文で社会との関係性を記述していることで反映している。自然との関わりが深淵であることは言うまでもない。</li> <li>「知の深化と総合化」の、「総合化」は土木の特徴を表す必須項目である。</li> <li>「安寧」とは無事でやすらかなこと。特に、世の中が穏やかで安定していること。「安全」を含むより広い概念である。</li> <li>「人類の福利・・・」において、全地球的な貢献をすることを表現している。すべての条文が当然のこととして全人類を対象としている。「国際交流」の文言は入れない。</li> <li>箇条書きにするという意見があるが、一文のほうが覚えやすく、また格調も高い。</li> <li>「国民および国家の」については、「市民社会」、「現在および将来の人々の」などの対案がでたが、より広い概念を用いて我が国に対する土木技術者の使命をより明快に表現する原案とする。「国民」という用語を用いるから日本に住む外国人はすべて対象外とするものではない。憲法解釈でも「性質説」といって、性質上外国人を含むものと含まないものがあり得る。公衆のみではなく、技術者自身の安寧と繁栄を含む。</li> </ul>
<p><b>行動規範</b></p> <p>土木技術者は、</p> <p>1 (社会への貢献) 公衆の安寧および社会の発展を常に念頭におき、専門的知識および経験を活用して、総合的見地から公共的諸課題を解決し、社会に貢献する。</p>	4	<p>「公衆」とは、技術倫理においては、「技術業のサービスによって、その結果について自由なまたは良く知らされた上での同意を与える立場になく、影響される人々」である。公衆は人々の一部である。「市民」は市の住民、社会を構成する自立的個人であり、技術者自身も含むより広い概念である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>土木技術者の社会貢献を定める。・公衆の安寧と社会の発展のための使命である。研究を含むさまざまな業務を対象とすることから、「事業を行う」という表現を、「公共的諸問題を解決」に変更する。</li> <li>技術者には「専門分野においてのみ事業を行う」という規範があり得るが、土木技術者にあつては「過度の専門性」につながりかねない考え方であり、採用しない。</li> <li>「専門知識および経験」に「技術」を加える意見があるが、「技術」とは物事を取り扱う方法や手段であり、「専門知識および経験」にもとづき「技術」が得られ、体系化されて「工学」となる。「専門知識および経験」と「技術」を並列で扱わない。</li> </ul>
<p>2 (自然および文化・文明の尊重) 人類の生存と発展に不可欠な自然ならびに多様な文明および文化を尊重する。</p>	2 3 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>現行規定の3つの条文で表現されていたものを統合整理した。</li> <li>尊重すべき文化には、現代文化も含めており、「伝統」の語句は付さないこととした。</li> <li>文化に加えて文明を記したのは、人類の所産に対して技術的側面を表現するため。</li> <li>「地域固有」より広い概念として「多様な」とした。</li> <li>「自然」を「自然および地球環境」とする意見あり。「地球」は「自然」に含まれるので、原案通りとする。</li> <li>「・・・尊重し、その保全に努める」を「・・・尊重する。」とする。「保全」に加えて「活用」を入れるとする意見があった。説明的すぎると判断。</li> </ul>
<p>3 (社会安全と減災) 専門家のみならず公衆としての視点を持ち、技術で実現できる範囲とその限界を社会と共有し、専門を超えた幅広い分野連携のもとに、公衆の生命および財産を守るために尽力する。</p>	新規	<ul style="list-style-type: none"> <li>東日本大震災のような災害を二度と起こさないよう、社会安全研究会の成果を踏まえて、土木技術者のとるべき行動を明確に示す。</li> <li>「その限界」、「守るために尽力」という部分で、「防災」でなく「減災」であることを強調している。見出しを「社会安全と減災」とした。</li> <li>「専門を超えた幅広い分野連携のもとに」により、専門性を保持しつつ他分野との連携を重視する考えを明確に述べる。</li> <li>「専門知識および経験」にもとづき「技術」が得られ、その技術で実現できる限界があると記すことにより我々の有する知見は不十分であるとも言っている。</li> </ul>
<p>4 (職務における責任) 自己の職務の社会的意義と役割を認識し、その責任を果たす。</p>	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEA(International Engineering Alliance, 世界技術者連合)における倫理規定の標準から、業務遂行責任は必須項目である。</li> </ul>
<p>5 (誠実義務および利益相反の回避) 公衆、事業の依頼者、自己の属する組織および自身に対して公正、不偏な態度を保ち、誠実に職務を遂行するとともに、利益相反の回避に努める。</p>	4 7 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEAにおける倫理規定の標準から、公正誠実業務遂行、利益相反回避は必須項目である。</li> <li>公衆に対する責務と、依頼者に対する責務は時に技術者のジレンマを生む。一つの条文の中に統合した。</li> </ul>
<p>6 (情報公開および社会との対話) 職務遂行にあたって、専門的知見および公益に資する情報を積極的に公開し、社会との対話を尊重する。</p>	6 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会との対話の重要性は増している。</li> <li>情報公開と研究を含む専門的知見の積極的な公開として、統合した。</li> </ul>
<p>7 (成果の公表) 事実に基づく客観性および他者の知的成果を尊重し、信念と良心にしたがって、論文および報告等による新たな知見の公表および政策提言を行い、専門家および公衆との共有に努める。</p>	5 12 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>客観性、知的成果の尊重を明記した。</li> <li>信頼性、独創性、新規性などの重要性を明記する。</li> <li>公表した成果が、社会に貢献するためには、他の専門家や公衆と共有するように努めることが不可欠である。</li> <li>知見の公表のみでなく、政策提言をすることは技術者の使命である。</li> </ul>
<p>8 (自己研鑽および人材育成) 自己の徳目、教養および専門的能力の向上をはかり、技術の進歩に努めるとともに学理および実理の研究に励み、自己の人格、知識および経験を活用して人材を育成する。</p>	3 12 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>2つの条文を「学び」という観点で統合した。</li> <li>研究の目的は技術の発展にある。</li> <li>実理という用語：実際の経験に基づいて得られる理論であり、一般に広くは用いられていないが、学理に対応する語句として用いる。</li> <li>「技術の進歩のために学理および実理の研究に励み、」について、研究のすべてが技術の進歩のためではないこと、倫理綱領における、「技術の進歩ならびに知の深化と総合化に努め」に対応して、「技術の進歩」と「研究」を並列とした。</li> </ul>
<p>9 (規範の遵守) 法律、条例、規則等の拠って立つ理念を十分に理解して職務を行い、清廉を旨とし、率先して社会規範を遵守し、社会や技術等の変化に応じてその改善に努める。</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>法令等は条文の通りに無批判に遵守するだけではない。</li> <li>賄賂などの行為は、「清廉」という語句により戒めている。</li> <li>守秘義務は IEA における倫理規定の標準項目であるが、著作権などと共に、法律、契約等に含まれているとして具体的な事項には記載しないこととした。</li> <li>契約は自由にするものであって基本理念はないことから、「法律、条例、規則等の」に「契約」は入れないこととした。ただし、契約を順守する倫理は 5 条の誠実義務に含まれているとみなすことができる。</li> <li>「の基本理念」をより明確に「の拠って立つ理念」とした。</li> <li>法令・条例・規則等、社会規範は社会などの変化に応じて改善されるべきである。</li> <li>「それらの修正・改善に努める」について、「法律、条例、規則等」を修正するのは技術者ではなく、技術者は 7 条にあるように「政策提言」するのが役割。「社会規範」の「改善」を生かすこととし、「その(社会規範の)改善に努める」とする。</li> </ul>
<p>旧条文(人種、宗教、性、年齢に拘わらず、あらゆる人々を公平に扱う。)</p>	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>人間としての当然の規範であるので、廃止する。</li> </ul>
<p>旧条文(本会の定める倫理規定に従って行動し、土木技術者の社会的評価の向上に不断の努力を重ねる。とくに土木学会会員は、率先してこの規定を遵守する。)</p>	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>当然のことであるので、廃止する。</li> </ul>
<p>その他 倫理綱領を会員証に印刷する。英文化し海外へ発信する。副読本の作成を含む倫理プログラムを開発する。</p>		