

<オンライン研修会>

**土木未修学社員等のための土木工学入門教室プログラム（時間割）**

◆ 発信場所 ; すみだ産業会館 会議室3 <所在地：東京都墨田区江東橋3丁目9番10号 丸井共同開発ビル9階>

科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
基調講義 土質力学 (1)	4月23日 (木)	(1) 9:40~10:40	基調講義（技術習得への取組み）	塚原忠一  上野将司	土木基盤 力学
		(2)10:50~11:50	「土質力学」を学ぶにあたって		
		(3)12:50~13:50	土の生成と地盤調査		
		(4)14:00~15:00	土の構成と状態の表し方、土の分類		
		(5)15:10~16:10	土の締固めの性質		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
土質力学 (2)	4月24日 (金)	(1) 9:40~10:40	土中の水の流れと毛管現象	上野将司	土木基盤 力学
		(2)10:50~11:50	土中の応力		
		(3)12:50~13:50	圧密現象と圧密試験		
		(4)14:00~15:00	土の圧縮性と圧密沈下量、沈下時間		
		(5)15:10~16:10	土のせん断強さ		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
土質力学 (3)	4月27日 (月)	(1) 9:40~10:40	モールの応力円	上野将司	土木基盤 力学
		(2)10:50~11:50	せん断試験・土の種類によるせん断強さの性質		
		(3)12:50~13:50	土圧、クーロンの土圧		
		(4)14:00~15:00	擁壁に作用する土圧、ランキンの土圧、土留め板に加わる土圧		
		(5)15:10~16:10	基礎と支持力		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
土質力学 (4)	4月28日 (火)	(1) 9:40~10:40	浅い基礎の支持力	上野将司	土木基盤 力学
		(2)10:50~11:50	杭基礎の支持力		
		(3)12:50~13:50	斜面の破壊		
		(4)14:00~15:00	すべりの安定計算		
		(5)15:10~16:10	自然斜面の破壊		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
コンクリート 工学 (1)	5月11日 (月)	(1) 9:40~10:40	土木材料	樋野勝巳	土木施工
		(2)10:50~11:50	コンクリート用材料		
		(3)12:50~13:50	コンクリートの性質		
		(4)14:00~15:00	コンクリートの配合設計		
		(5)15:10~16:10	コンクリートの製造と施工		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
コンクリート 工学 (2)	5月12日 (火)	(1) 9:40~10:40	各種コンクリートとコンクリート製品	樋野勝巳	土木施工
		(2)10:50~11:50	コンクリート構造物の劣化		
		(3)12:50~13:50	同上		
		(4)14:00~15:00	コンクリート構造物の補修		
		(5)15:10~16:10	同上		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
水理学	5月13日 (水)	(1) 9:40~10:40	流速と流量、流れの種類、流れの連続性	橋本彰博	土木基盤 力学
		(2)10:50~11:50	流出量（合理式）		
		(3)12:50~13:50	ベルヌーイの定理、損失水頭（開水路におけるベルヌーイの定理：不等流計算）		
		(4)14:00~15:00	開水路の流れ、等流		
		(5)15:10~16:10	常流と射流		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
構造力学 (1)	5月18日 (月)	(1) 9:40~10:40	構造物の基本形状と種類	由井洋三	土木構造 設計1
		(2)10:50~11:50	構造物に作用する力		
		(3)12:50~13:50	同上		
		(4)14:00~15:00	力の釣合い		
		(5)15:10~16:10	支点の種類と梁の種類、静定梁の反力（単純梁）		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
構造力学 (2)	5月19日 (火)	(1) 9:40~10:40	その他の静定構造物の反力	由井洋三	土木構造 設計1
		(2)10:50~11:50	部材の内力（軸力、せん断力、曲げモーメント）		
		(3)12:50~13:50	同上		
		(4)14:00~15:00	単純梁を解く		
		(5)15:10~16:10	同上		

科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
構造物設計 (1)	5月25日 (月)	(1) 9：40～10：40	基礎・土留め構造物の種類、直接基礎の構造、直接基礎の設定方法（常時）	塚原忠一	土木構造設計2 ・ 土木施工
		(2)10：50～11：50	作用する設計荷重の計算、沈下に対する安定性の判定		
		(3)12：50～13：50	フーチングに作用する曲げモーメントとせん断力の計算		
		(4)14：00～15：00	直接基礎の計算方法（地震時）、地震時に作用する設計		
		(5)15：10～16：10	荷重の計算、転倒・滑動・沈下に対する安定性の判定		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
構造物設計 (2)	5月26日 (火)	(1) 9：40～10：40	杭基礎の構造・設計方法	塚原忠一	土木構造設計2 ・ 土木施工
		(2)10：50～11：50	設計荷重と断面寸法の仮定		
		(3)12：50～13：50	杭1本あたりの許容支持力の計算		
		(4)14：00～15：00	杭の本数の設計計算と配置		
		(5)15：10～16：10	圧縮応力の照査・杭の積算		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
構造物設計 (3)	5月27日 (水)	(1) 9：40～10：40	擁壁の構造・設計方法、断面寸法の仮定	塚原忠一	土木構造設計2 ・ 土木施工
		(2)10：50～11：50	擁壁に作用するせん荷重の計算		
		(3)12：50～13：50	擁壁安定性の判定		
		(4)14：00～15：00	同上		
		(5)15：10～16：10	擁壁に作用するせん断力と曲げモーメントの計算		

## ◆講師プロフィール

### 塚原忠一（科目：基調講義・構造物設計）

- 所属 CEマネジメントオフィス・行政書士塚原オフィス 代表、NPO地域と行政を支える技術フォーラム 理事
- 資格 技術士（上下水道部門）、上級土木技術者（マネジメント、交通）、測量士、1級土木施工管理技士、行政書士
- 実績 地方自治体の工事監査に伴う技術調査、技術（監督・検査員）研修講師、土木施工管理技士試験の指導  
経営コンサルタントパートナーとして、技術・経営支援（ISO等）、建設関係法令（建設業法、安衛法等）研修講師  
国土交通省、環境省、農林水産省の環境教育、生活排水及び地域バイオマス産業化事業に関する委員  
水・環境インフラに関する官民連携（PPP/PFI・ウォーターPPP等）手法検討業務、PPP事業の企画・運営支援  
建設コンサルタントにて、測量、設計（道路・橋梁・構造物）業務を経験  
地方公共団体にて土地改良・道路・下水道事業の計画・設計・監理・検査・用地交渉及びその指導

### 上野将司（科目：土質力学）

- 所属 応用地質株式会社 社友、委嘱 岐阜大学客員教授
- 資格 博士（工学）、技術士（応用理学、建設部門）、1級土木施工管理技士
- 実績 道路土工-切土・斜面安定工指針改定委員、地盤工学会「災害連絡会議」委員
- 著書 「危ない地形地質の見極め方」日経BP社  
「切土のり面の設計・施工のポイント」理工図書

### 樋野勝巳（科目：コンクリート工学）

- 所属 樋野企画 代表  
(一財) 橋梁調査会 橋梁診断アドバイザー
- 資格 技術士（建設部門、総合技術監理部門；鋼構造およびコンクリート）、コンクリート診断士、  
コンクリート構造診断士、インフラメンテナンス・マイスター（土木学会）
- 実績 各種構造物の調査、診断、補修工事の設計施工、補修補強材料・工法の開発  
国立研究開発法人土木研究所 招聘研究員  
地方自治体における技術研修会講師
- 著書（共著）「これではまずい インフラの維持・補修」2020年 日経BP社  
「老朽橋探偵と学ぶ 謎解き！橋梁の維持・補修」2015年 日経BP社

**橋本彰博（科目：水理学）**

- ・所属 福岡大学工学部 社会デザイン工学科 水工学研究室 准教授
- ・資格 博士(工学)
- ・実績 土木学会地下空間委員会 幹事  
土木学会地下空間委員会 防災小委員会 幹事  
環境省環境研究総合推進費S-8 温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究（分担者）  
文科省気候変動適応技術社会実装プログラム（SI-CAT）（分担者）  
「気候変動下の水・土砂災害適応策－社会実装に向けて－」近代科学社(執筆者)  
内閣府研究開発とSociety5.0との橋渡しプログラム（BRIDGE）革新的な統合気象データを用いた洪水予測の高精度化（分担者）

**由井洋三（科目：構造力学）**

- ・所属 由井技術士事務所 所長
- ・資格 技術士（建設部門、総合技術監理部門；鋼構造およびコンクリート）、測量士、1級土木施工管理技士  
土木学会フェロー会員、土木学会特別上級土木技術者（鋼・コンクリート部門）
- ・実績 土木学会鋼構造委員会、鋼橋の合理的な構造設計法に関する調査研究小委員会（元）委員、  
各種複合ラーメン橋の剛結構構造の構造検討に関する論文  
連続合成桁橋の構造検討に関する論文  
各種土木構造物（合成柱、合成床版橋、鋼板セル護岸、メガフロート構造）に関する論文