**設計を学ぶ～道路土工・構造物設計研修会（初級―実務実践研修）**

**プログラム**

※この研修会は全国測量設計業協会ＣＰＤ認定講習会（20ポイント）です。

**１．会場　　　　福岡商工会議所　Ｂ1－c会議室**

**（所在地：福岡県福岡市博多区博多駅前2丁目9-28）**

**２．開催日　　　9/25、9/26、9/27、9/28　　（10：00～16：40）**

**３．講師プロフィール**

　―――――――――――――――――――――――――――――――――

　　　　　　　　　　　　サトウ　ミツオ

**■氏名　佐藤光雄**

**■**所属　エヌティエス株式会社 代表取締役

**■**資格 技術士（建設部門、総合技術監理部門）、１級土木施工管理技士、測量士

**■**実績 （特許）土留壁（SCB 工法）特許登録・国土交通省NETIS登録

（表彰）平成１７年度文部科学大臣表彰科学技術省受賞

（論文）地盤工学研究会発表、産業安全研究所研究広報

（業務）ゼネコンにてIC 工事、道路改良工事、河川工事、高規格道路工事

を経験し、各種工法の研究開発を行う。近年、広く公共インフラの

点検、補修、補強設計にかかわり、自治体への助言・指導を行う。

　　　　　　　――――――――――――――――――――――――――――――――

　　　　　　　　　　　　イズミ　キヨシ

■**氏名　和泉　潔**

**■**所属　サイトウコンサルタント（株）　技術主幹

　　　　　 ■資格　技術士（建設部門；鋼構造およびコンクリ-ト）

　　　　 　■実績　新日本技研（株）にて橋梁設計（予備、詳細）、補修・補強設計の実績多数

（主に国交省からの受託）

　　　　　　　―――――――――――――――――――――――――――――――――

**４．テーマ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **月/日** | **テーマ** | **講師** |
| **9/25**  **（火）** | **基礎工（グループ演習実施）** | **佐藤** |
| **9/26**  **（水）** | **土留め仮設工（同上）** | **佐藤** |
| **9/27**  **（木）** | **擁壁工（同上）** | **和泉** |
| **9/28**  **（金）** | **ボックスカルバート工（同上）** | **和泉** |

**5.プログラム**

**【9/25】　基　礎　工**

**１．概　論　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　10：00～10：30**

**□基礎の種類**

**□支持地盤の選定**

**□支持地盤の破壊と支持力**

**２．直接基礎の設計　 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　10：30～11：00**

**□設計の基本**

**□地盤の許容支持力**

**３．グループ演習Ⅰ（直接基礎の設計）　 　　　　　　　　　　　 　　　 　11：00～11：30**

**□設計の基本、地盤の許容支持力の計算**

**□解説**

**[昼休憩　 11：30～12：30**

**４．斜面上の直接基礎　 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　12：30～13：30**

**□形状･寸法の計画**

**□鉛直方向極限支持力の算出**

**□安定照査の考え方**

**５．グループ演習Ⅱ（斜面上の直接基礎）　　　　　　　　　　　　　　　 　13：40～14：30**

**□鉛直方向極限支持、設計照査**

**□解説**

**６．直接基礎の構造計算　 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　14：40～15：40**

**□フーチングの形状・寸法の計画**

**□地盤反力の計算**

**□鉄筋コンクリート断面計算**

**７．グループ演習Ⅲ（直接基礎の構造計算）　　　　　　　　　　　　　　 　15：50～16：40**

**□フーチングの形状・寸法の計画、地盤反力、鉄筋コンクリート断面計算**

**□解説**

**【9/26】　土　留　め　仮　設　工**

**１．概　論　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　10：00～10：40**

* **仮設工**
* **壁体**
* **土留め支保工、中間杭**
* **路面覆工、仮桟橋**
* **埋戻し、鋼杭・鋼矢板の引抜き撤去**
* **小規模土留工**
* **設計条件の整理**

**２．グループ演習Ⅰ（自立式土留工の設計）　　　　　　　　 　　　　　 　10：40～11：10**

* **土留壁に作用する荷重の計算**
* **土留工の安定計算**

**３．構造形式の選定　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　11：10～11：30**

* **土留壁、支保工、補助工法**

**[昼休憩　 11：30～12：30]**

**４．土留壁の安定性判定①****12：30～13：20**

* **土留壁安定の条件：土圧・水圧、掘削底面、支持力**
* **根入れ長の決定**

**５．グループ演習Ⅱ（切梁式土留工の設計①）****13：30～14：20**

* **荷重計算、安定計算、根入長の決定**
* **解説**

**６．土留壁の安定性判定②　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　14：30～15：20**

* **土留め壁の設計：断面、変形照査**
* **土留め支保工の設計：腹起し、切ばり、火打ち、中間杭**
* **周辺構造物への影響**

**７．グループ演習Ⅲ（切梁式土留工の設計②）　　　　　　　　　　　 　　　15：30～16：40**

* **土留壁の設計、支保工の設計**
* **解説**

**【9/27】　擁　壁　工**

**１．概　論　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　10：00～10：40**

**□擁壁の種類と構造**

**□コンクリ-ト擁壁の形式選定、設計手順**

**２．設計条件の整理　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　10：40～11：10**

**□逆Ｔ式擁壁の概要**

**□構造条件、使用材料、荷重条件、地盤条件、耐震設計条件**

**□適用基準類**

**３．各部断面寸法の仮定　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　11：10～11：20**

**４．擁壁の作用する荷重の計算（１）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　11：20～11：30**

**□自重**

**□載荷重**

**[昼休憩　 11：30～12：30]**

**擁壁の作用する荷重の計算（２）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　12：30～14：30**

**□土圧**

**□その他の荷重**

**□荷重の組合せ**

**□グル-プ演習**

**５．擁壁の安定性の判定　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　14：40～16：40**

**□擁壁安定の３条件**

**□合力の計算：大きさ、方向、作用位置**

**□転倒、滑動、支持に対する安定性照査方法**

**□グル-プ演習**

**【9/28】ボックスカルバ-ト工**

**１．概　論　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　10：00～10：30**

**□カルバ-トの定義、用語の定義**

**□カルバ-トの種類と適用、設計手順**

**２．カルバ-トの計画 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　10：30～11：30**

**□内空断面、土かぶり等の設定**

**□構造形式の選定**

**□基礎形式の基本、基礎地盤対策**

**[昼休憩　 11：30～12：30]**

**３．ボックスカルバ-トの設計手順　　　　　 　　　　　　　　　　　　　　　12：30～13：10**

**□設計の基本**

**□計画・調査・設計の手順**

**□従来型ボックスカルバ-トの設計フロ-**

**４．設計荷重について　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　13：10～14：50**

**□主荷重（死荷重、活荷重、土圧）**

**□従荷重（温度変化及び地震の影響）**

**□グループ演習**

**５．ボックスカルバ-トの設計 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　15：00～16：40**

**□設計条件の整理、適用基準類**

**□設計荷重、解析モデルの設定**

**□断面力の算出、安定性の照査**

**□継手、その他付帯工の設計**

**□グループ演習**

　　　◆１社で複数人が分担参加することが可能です。◆業務予定などの都合による参加者交代は可能です。