

平成29年度 専門課程 施工企画〔建設機械・機械設備〕 (基本コース) 実施計画

平成29年8月3日
建設部 建設第二科

1. 研修目的

建設機械及び土木機械設備に関する基本的な知識を修得させることを目的とする。
以下の点を重点項目とする。

- ① 建設機械に関する基礎的技術・知識の修得
- ② 土木機械設備の計画、設計、施工に関する基礎的技術・知識の修得
- ③ 土木機械設備の維持管理に関する基礎的技術・知識の修得

2. 対象者

国土交通省、内閣府沖縄総合事務局、都道府県、政令指定都市、特別区、市又は独立行政法人等の技術系職員で、建設機械又は土木機械設備に関する業務を担当し、次のいずれかに該当する者

- ① 在職4年目（大学卒の場合）の者
- ② ①の者と同程度の能力を有すると認められる者
- ③ 平成28年度までの施工企画研修を受講していない者

3. 研修期間

平成29年11月 9日（木）～平成29年11月17日（金）（9日間）

4. 研修定員

区分	所属	国 土	他省庁	地方公	独立行政	団 体	計
		交通省		共団体	法人等		
平成29年度	計 画	9	1	1	3	-	14
平成28年度	計 画	9	1	1	3		14
	実 績	6	0	1	1	-	8
平成27年度	計 画	9	1	1	3	-	14
	実 績	7	0	0	2	-	9

5. カリキュラム

基本科目、専門科目、意見交換等で構成する。

（別紙、教科目一覧表（案）を添付。参考資料として、時間割（編成例）を添付）
意見交換、機械設備の点検実習については、次のとおり。

- ① 意見交換（案）
若手技術者から見た施工企画の課題等について、意見交換を実施する。
- ② 機械設備の点検実習（案）
ゲート設備の点検、非常時の対応訓練を行う

6. その他

テキスト代等（予定） 30,000円

平成29年度 専門課程 施工企画〔建設機械・機械設備〕（基本コース）研修 教科目比較一覧表（案）

平成29年8月21日

区分	教科目	講師	時間	備考
基本科目	1 講話（若手技術者に望むこと）	総合政策局 公共事業企画調整課 施工安全企画室 室長	1.5	・若手技術者に望むこと ・コンプライアンス
	2 失敗学（失敗知識の活用）	東京大学大学院 工学系研究科 教授	1.5	・失敗から学ぶ ・まさかの失敗を予測・対策する
	小 計		3.0	
専門科目	3 施工企画行政の歴史と今後	総合政策局 公共事業企画調整課 課長補佐	1.5	・建設機械の歴史と旧建設省が果たしてきた役割 ・技術開発の成果と若手技術者に望むこと ・建設機械整備事業の動向
	4 技術開発の現状と今後	土木研究所 上席研究員	1.5	・研究紹介と今後 ・社会の維持管理用ロボット開発の現状 ・大規模災害対応ロボット開発の現状
	5 維持用建設機械（除雪機械）	（一社）日本建設機械施工協会 JCMA北陸支部 技師長	1.5	・技術の変遷 ・除雪リスクマネジメント ・安全管理のチェックポイント
	6 維持用建設機械（道路清掃機械）	（一社）日本道路清掃技術協会 企画・広報部会長	1.0	・技術の変遷 ・機械の構造 ・作業内容と潜在する課題
	7 建設施工の環境対策	総合政策局 公共事業企画調整課 課長補佐	1.5	・騒音・振動対策 ・排出ガス対策 ・地球温暖化対策
	8 新技術活用と建設機械損料	総合政策局 公共事業企画調整課 課長補佐	1.5	・新技術活用 ・建設機械損料
	9 土木機械設備の積算	総合政策局 公共事業企画調整課 係長 関東地方整備局 企画部 施工企画課 係長	2.0	・積算基準の検討体制 ・積算基準書決定まで（歩掛り、労務費等） ・積算から見える施工プロセス ・積算のチェックポイントとミス事例
	10 機械設備技術の変遷とその背景	総合政策局 公共事業企画調整課 課長補佐	1.5	・ダム堰及び揚排ポンプ基準等の改定経緯と背景 ・新技術の導入と課題 ・維持管理の課題
	11 水門設備の設計 〔概論〕〔設計演習〕	（一社）ダム・堰施設技術協会 技術委員会	1.5	・基本条件（排水量や敷高レベル決定等）決定過程 ・水門の設計手順（基本的事項） ・設計と維持管理
	12 水門設備の施工	（一社）ダム・堰施設技術協会 技術委員会	1.0	・工場製作や現場掘付における施工手順 ・修繕工事の請負額と実行予算 ・施工と維持管理
	13 研究機関の取り組み	国土技術政策総合研究所 室長 森川博邦 土木研究所 上席研究員	1.5	・研究紹介 ・技術開発における現状の課題と今後
	14 水門の美的構成	武蔵野美術大学 デザイン情報学科 教授	1.0	・ドボクオタクから見た水門景観のすばらしさ
	15 ポンプ設備の設計 〔概論〕〔設計演習〕	（一社）河川ポンプ施設技術協会 会員	2.0	・基本条件（排水量や実揚程等）決定過程 ・ポンプの設計手順（基本的事項） ・設計と維持管理
	16 ポンプ設備の施工	（一社）河川ポンプ施設技術協会 会員	1.0	・工場製作や現場掘付における施工手順 ・修繕工事の請負額と実行予算 ・施工と維持管理
	17 ポンプ設備の維持管理	（一社）河川ポンプ施設技術協会 会員	1.5	・ポンプ設備メンテナンスの方法と注意点 時間保全すべき事項、未点検箇所、過去の緊急点検項目 ・保全度の重要性
	18 トンネル換気設備・非常用施設の設計	（国研）土木研究所 道路技術研究グループ トンネルチーム 総括主任研究員	1.5	・換気方式の決定・換気量の決定 ・換気機・非常用施設の設計手順 ・設計と維持管理
	19 トンネル換気設備・非常用施設の維持管理	（国研）土木研究所 道路技術研究グループ トンネルチーム 総括主任研究員	1.0	・トンネル換気設備・非常用施設メンテナンスの方法と注意点
	20 機械設備の制御概論	（一社）河川ポンプ施設技術協会 会員	1.5	・ポンプ設備の制御を事例に起動手順、保護装置等の説明 ・シーケンスの見方、故障時の対応
	21 維持管理データの蓄積と活用	関東地方整備局 関東技術事務所 施設技術課 課長	1.5	・点検実施の理論的背景・管理者の役割 ・関東技術事務所の取組と維持管理データ活用
	22 i-Constructionの取り組み	総合政策局 公共事業企画調整課 課長補佐	1.5	・i-Constructionの概要 ・i-Constructionの背景、目的
	小 計		28.5	
	意見交換等	23 意見交換	総合政策局 公共事業企画調整課 施工安全企画室 宮武室長 課長補佐	2.5
24 機械設備の点検実習（水門設備の維持管理）		（一社）ダム・堰施設技術協会 技術委員会 （関東地方整備局）	7.0	・ゲート設備の直営点検 ・非常時の対応訓練 ・水門設備の維持管理
	小 計		9.5	
その他	25 入校式・修了式他	国土交通大学校 総務部教務課 建設部	2.0	
	小 計		2.0	
合 計			43.0	

（敬称略）