

福島ME基礎コース  
カリキュラム(案)

	1週(概説, 共通, 防災)	2週(防災, 保全; 構造)	3週(保全; 橋梁)	4週(保全; 橋梁)	5週(保全; 橋梁) A班	5週(保全; 橋梁) B班	5週 認定試験
1時限	(AM10:00-10:30) 共-1. ME研修の意義, 実施要領説明 担当 会長, 福島県, 事務局	(AM9:20-10:20) 防-3. 盛土・基礎地盤の崩壊・変形の概論 担当 仙頭紀明准教授(日本大学)  ●盛土の種類と主な構成要素, 崩壊を起こしやすい盛土の素因(地形・地質), 主な変状・崩壊形態とその発生メカニズム(誘因, 土質力学との対応)	(AM9:00-10:30) 保橋-1. 構造力学/鋼橋の基礎 担当 笠野英行専任講師(日本大学)  ●構造力学の基礎(断面力, 変位), 材料特性(応力, ひずみ関係など), 鋼梁の耐力計算	(AM9:00-10:30) 保橋-5. コンクリート橋の損傷 担当 神永秀明(インフラ長寿命化研究会)  ●損傷の対策事例, 各種調査・検査の概要	(AM9:00-12:00) 保橋-8A. 補修事例橋梁の実習 担当 子田康弘准教授, 笠野英行専任講師(日本大学), 新銀武, 高橋明彦, 小室浩, 神永秀明他(インフラ長寿命化研究会)		(AM10:00-12:00) 認定試験 担当 事務局
2時限	(AM10:40-12:00) 共-2. 福島県の社会基盤施設の維持管理概要 担当 福島県	(AM10:30-12:00) 防-4. 盛土・基礎地盤の点検基礎と対策 担当(主) 黒森伸夫(副) 島 良一((公社)日本技術士会東北本部福島県支部)  ●周辺地形の安定度・盛土形状・法面排水路・法尻の湧水・法留め構造物等の変形(盛土の維持管理の流れと留意事項, 点検の種類(防災点検, 日常点検, 定期点検)と点検の着眼点(対象は主に平常時とするが異常時も簡単に触れる), 保守および補修・補強対策)	(AM10:40-12:10) 保橋-2. コンクリート橋の基礎 担当 子田康弘准教授(日本大学)  ●コンクリート構造の特徴・種類, 材料の特性, 鉄筋コンクリート構造, プレストレストコンクリート構造	(AM10:40-12:10) 保橋-6. 鋼橋の損傷 担当 小室浩(インフラ長寿命化研究会)  ●損傷の対策事例, 各種調査・検査の概要			
3時限	(PM1:00-2:30) 共-3. 福島県の地形・地質 担当(主) 小澤義史(副) 鈴木克久((一社)福島県地質調査業協会)  ●地域ごとの地質分布と問題点・地盤災害事例	(PM1:00-2:30) 保構-1. 舗装維持管理の基礎 担当 荒井明夫(インフラ長寿命化研究会)  ●舗装の概論, 変状の種類と原因, 点検・診断の留意点と対策	(PM1:00-2:30) 保橋-3. 橋梁メンテナンスの概論と福島県橋梁管理の基礎 担当 岩城一郎教授(日本大学)  ●橋梁の点検・診断の目的と意義, 福島県橋梁の現状と保全の課題	(PM1:00-4:00) 保橋-7. 点検・診断の基礎 担当 高橋明彦(インフラ長寿命化研究会)  ●橋梁点検の基礎(目的と流れ), 点検に基づく診断の基礎, 補修設計・施工時の対応	(PM1:00-3:00) 保橋-9A. 意見交換会 担当 子田康弘准教授, 笠野英行専任講師(日本大学), 新銀武, 高橋明彦, 小室浩, 神永秀明他(インフラ長寿命化研究会)	(AM12:00-PM3:00) 保橋-8B. 補修事例橋梁の実習 担当 子田康弘准教授, 笠野英行専任講師(日本大学), 新銀武, 高橋明彦, 小室浩, 神永秀明他(インフラ長寿命化研究会)	
4時限	(PM2:40-3:35) 防-1. 斜面崩壊・落石の概論 担当 中村晋教授(日本大学)  ●斜面崩壊事例をふまえたその形態と機構, 落石挙動の基礎と事例	(PM2:40-4:10) 保構-2. トンネル維持管理の基礎 担当 尾崎裕司((一社)建設コンサルタツ協会東北支部(日本工営(株)仙台支店 技術第一部, 専門部長))  ●トンネル維持管理の概論, 変状の種類と原因, 点検・診断の留意点と対策	(PM2:40-5:00) 保橋-4. 部材劣化の基礎 担当 新銀武(インフラ長寿命化研究会)  ●劣化と損傷, コンクリート部材・鋼部材の代表的な劣化機構の概説				
5時限	(PM3:45-5:15) 防-2. 点検と防護の基礎 担当(主) 小沼千香四(副) 島 良一((公社)日本技術士会東北本部福島県支部)  ●斜面形状・地質構成・岩盤分類・湧水の痕跡・既設対策工の評価					(PM4:00-6:00) 保橋-9B. 意見交換会 担当 子田康弘准教授, 笠野英行専任講師(日本大学), 新銀武, 高橋明彦, 小室浩, 神永秀明他(インフラ長寿命化研究会)	

**福島ME基礎コース**  
**防災・保全(構造物)・保全橋梁の各カリキュラムの修得目標(案)**

**共-3. 福島県の地形・地質(PM1:00-2:30)**

**防-1. 斜面崩壊・落石の概論(PM2:40-3:35)**

- 1) 斜面崩壊, 落石の起こしやすい素因(地形・地質), 誘因(降雨, 地震など)を理解する。
- 2) 主な斜面崩壊形態とその発生メカニズムを理解する。
- 3) 落石の転動, 落下挙動について理解する。

**防-2. 点検と防護の基礎(PM3:45-5:15)**

- 1) 斜面の点検(維持管理)の流れと留意事項を理解する。
- 2) 点検の種類(防災, 日常, 定期)と点検の着眼点を理解する。
- 3) 斜面崩壊や落石に対する防護対策および補修・補強対策を理解する。

**防-3. 盛土・基礎地盤の崩壊・変形の概論(AM9:20-10:20)**

- 1) 盛土の主な構成要素を理解する。
- 2) 崩壊を起こしやすい盛土の素因(地形・地質)を理解する。
- 3) 主な変状・崩壊形態とその発生メカニズムを理解する。

**防-4. 盛土・基礎地盤の点検基礎と対策(AM10:30-12:00)**

- 1) 盛土の点検(維持管理)の流れと留意事項を理解する。
- 2) 点検の種類(防災, 日常, 定期)と点検の着眼点を理解する。
- 3) 保守および補修・補強対策を理解する。

**保構-1. 舗装維持管理の基礎(PM1:00-2:30)**

**保鋼-2. トンネル維持管理の基礎(PM2:40-4:10)**

**保橋-1. 構造力学/鋼橋の基礎(AM9:00-10:30)**

- 1) 橋梁保全に必要な材料力学(応力, ひずみなど), 構造力学(弾性体はりの断面力, 変位など)の基礎を理解する。
- 2) 鋼の材料特性を理解する。
- 3) 鋼はりの耐力の算定方法を理解する。

**保橋-2. コンクリート橋の基礎(AM10:40-12:10)**

- 1) コンクリートおよび鉄筋の材料特性を理解する。
- 2) 鉄筋コンクリートの概念と特徴を理解する。
- 3) 鉄筋コンクリートはりの耐力の算定方法を理解する。
- 4) プレストレストコンクリートの概念と特徴を理解する。

**保橋-3. 橋梁メンテナンスの概論と福島県橋梁管理の基礎 (PM1:00-2:30)**

- 1) 橋梁の点検・診断の目的と意義について理解する。
- 2) 福島県における橋梁の現状について理解する。
- 3) 福島県における橋梁保全の課題について理解する。
- 4) 橋梁の点検・診断の技術と将来像について理解する。

**保橋-4. 部材劣化の基礎 (PM2:40-5:00)**

- 1) 橋梁の種類と部材名称について理解する。
- 2) コンクリート橋の劣化機構について理解する。
- 3) 鋼橋の劣化機構について理解する。

**保橋-5. コンクリート橋の損傷 (AM9:00-10:30)**

- 1) コンクリート橋の劣化事例について理解する。
- 2) コンクリート橋の点検の着目点と留意点について理解する。

**保橋-6. 鋼橋の損傷 (AM10:40-12:10)**

- 1) 鋼橋の劣化事例について理解する。
- 2) 鋼橋の点検の着目点と留意点について理解する。

**保橋-7. 点検・診断の基礎 (PM1:00-4:00)**

- 1) 各種点検の目的と流れについて理解する。
- 2) 点検結果に基づく診断方法の基礎について理解する。
- 3) 補修設計, 施工時の対応方法について理解する。

**保橋-8. 橋梁点検の実習 (AM9:00-12:00) (AM12:00-PM3:00)**

- 1) 鋼橋の点検方法について理解する。
- 2) コンクリート橋の点検方法について理解する。
- 3) 橋脚や橋台の点検方法について理解する。
- 4) 橋面からの点検方法 (舗装, 排水柵, ジョイントなど) について理解する。

**保橋-9. 意見交換会 (PM1:00-3:00) (PM4:00-6:00)**

- 1) 点検結果のまとめ方について理解する。
- 2) 点検結果に基づく診断方法について理解する。