

ふくしま ME（防災）の基本的な内容(案)

1. 基本方針：福島県内の地質・地盤，および降雨や地震などの自然環境下で，道路構造物のうち，斜面崩壊や落石，雪崩，また盛土の変状による道路への影響を防止，また抑止するための施設（各種シェッドを含む）や盛土下の構造物（カルバートも含む），地盤変状や塩害などの影響を受けるトンネル構造物を対象とし，それらの健全度の診断と対策に関する技術を習得する。

2. 基本スケジュール

1) 期間 5週（講義4週+実習1週/2日）+1週（認定試験）=6週

2) カリキュラム案

<1週>

- (1) 9:15-9:30 オリエンテーション
- (2) 9:30-10:30 福島県の社会基盤施設の維持管理の現状 福島県
- (3) 10:40-12:10 福島県の降雨・雪害の現状と課題 福島気象台
- (4) 13:10-14:40 福島県の地形・地質および工学的課題(1)
- (5) 14:40-16:10 福島県の地形・地質および工学的課題(2)
- (6) 16:20-17:20 環境作用によるコンクリート・鋼構造物の劣化 子田先生・笠野先生

<2週>

- (7) 9:00-10:30 盛土安定診断と安定度評価（指針類，診断法）仙頭先生
- (8) 10:40-12:10 盛土点検計画と安定工
- (9) 13:10-14:40 斜面安定診断と安定度評価（指針類，診断法）中村
- (10) 14:50-16:20 斜面安定施設の点検計画，診断と対策（法面工，擁壁工，アンカー，待ち受け擁壁など）

<3週>

- (11) 9:00-10:30 落石診断と安定度評価（指針類の変遷，診断法）中村
- (12) 10:40-12:10 落石防護工
- (13) 13:00-14:20 ロック/スノーシェードの概説 寒地土木研究所
(構造形式，・設計の基本，・損傷モード)
- (14) 14:30-16:00 ロック/スノーシェードの点検，診断(1)
(点検方法(日常点検，調査票)，・詳細点検・診断，・対策)
- (15) 16:10-17:40 ロック/スノーシェードの点検，診断(2)

<4週>

- (16) 10:00-11:30 大型カルバートの概説と点検・診断
- (17) 12:30-14:00 トンネルの構造、点検体系、定期点検
- (18) 14:10-15:40 トンネルの調査
- (19) 15:40-17:10 トンネルの対策工

<1週2日>

- (20) 実地演習1(福島県の地質, 斜面・落石安定度調査法1) 1 day(5hr+往路 1.5hr) 泊
- (21) 実地演習2(トンネル), 移動, 意見交換

ふくしま ME（保全）の基本的な内容(案)

1. 基本方針：福島県内の気象・地象条件に起因する環境作用を想定し、主に道路構造物のうち橋梁を対象として、凍結防止剤や海水による鋼材腐食、アルカリシリカ反応、寒冷地における凍害、交通作用の繰返しによる疲労といった劣化に対するコンクリートおよび鋼構造物、さらには舗装の診断（点検，劣化機構の推定・予測，評価・判定）と対策（補修・補強，更新）に関する技術を習得する。

2. 基本スケジュール

1) 期間 5週（講義4週+実習1週/2日）+1週（認定試験）=6週

2) カリキュラム案

<1週>

- (1) 9:15-9:30 オリエンテーション
- (2) 9:30-10:30 福島県の社会基盤施設の維持管理の現状 福島県
- (3) 10:40-12:10 福島県の降雨・雪害の現状と課題 福島気象台
- (4) 13:10-14:40 福島県の構造物のメンテナンスに関する工学的課題 岩城
- (5) 14:40-16:10 福島県の構造物のマネジメントに関する工学的課題 岩城
- (6) 16:20-17:20 自然斜面および土構造物の防災 中村先生

<2週>

- (7) 9:00-10:30 コンクリート構造物の保全に関する工学的課題 子田先生
- (8) 10:40-12:10 鋼構造物の保全に関する工学的課題 笠野先生
- (9) 13:10-14:40 コンクリートおよび鋼構造物の点検の基本 高橋
- (10) 14:50-16:20 コンクリートおよび鋼構造物の点検方法の詳細 高橋

<3週>

- (11) 9:00-10:30 コンクリート構造物の診断-1（詳細調査） 高橋
- (12) 10:40-12:10 コンクリート構造物の診断-2（健全度評価と補修・補強設計） 高橋
- (13) 13:00-14:20 鋼構造物の診断-1（詳細調査） 新銀
- (14) 14:30-16:00 鋼構造物の診断-2（健全度評価と補修・補強設計） 新銀
- (15) 16:10-17:40 コンクリートおよび鋼構造物の保全に関する最新技術 岩城

<4週>

- (16) 10:00-11:30 コンクリート橋の診断と補修・補強の事例-1 高橋
- (17) 12:30-14:00 コンクリート橋の診断と補修・補強の事例-2 高橋
- (18) 14:10-15:40 鋼橋の診断と補修・補強の事例 新銀

(19) 15:40-17:10 舗装の保全（点検・診断），補修の事例 NIPPO 村岡氏

<1 週 2 日>

(20) 実地演習 1 (福島県のコンクリートおよび鋼橋の点検診断 1, ドローンによる点検含む)

1 day(5hr+往路 1.5hr) 泊

(21) 実地演習 2 (福島県のコンクリートおよび鋼橋の点検診断 2, 舗装), 移動, 意見交換