

国立明石工業高等専門学校における講義報告

国立明石工業高等専門学校(以下、「明石高専」)では、各学科の1年生を対象に、防災士取得のための必須科目「防災リテラシー」を半期単位で開講しています。この度、2025年度後期第14週の授業において、CVVに「ライフラインの被害と復旧」に関する講義依頼があり、南荘会員が講師を務めました。

開催概要

1. **日時:** 2026年1月19日(月) 9:00~10:30 (1限)
2. **会場:** 明石高専 階段教室
3. **講義題目:** ライフラインの被害と復旧(科目「防災リテラシー」第14週)
4. **講師:** 南荘 淳
5. **対象:** 機械工学科、電気情報工学科、都市システム工学科、建築学科の1年生 約160名

講義内容

講義では、31年前に発生した阪神・淡路大震災の事例を参考に、鉄道、道路などの交通インフラ、電気、水道、ガスといったライフラインの被害と復旧について学びました。また、迫りくる南海トラフ地震などの大規模災害に備えるため、以下の内容で講義が行われました。

- 阪神・淡路大震災の振り返り
- 阪神・淡路大震災におけるライフラインの被災状況と復旧
- ライフラインとしての阪神高速道路ネットワーク
- 阪神・淡路大震災における阪神高速の被災状況と復旧
- 次の大規模震災に備えて
- 今後の教訓

学生の感想(一部抜粋)

講義終了後、受講生153名から提出された感想文の中から、代表的な意見を抜粋してご紹介します。

- 兵庫県南部地震の「キラーパルス」と呼ばれる激しい地震動により、多くの構造物が瞬時に破壊されたことに驚いた。
- 直下型地震では、建物や家具の倒壊により圧死する人が多いことを知り、他人事ではないと感じた。
- 日頃意識せずに利用しているライフラインが、災害時に機能を失うと、生命や震災後の復旧に大きな影響があることが分かった。

- ライフラインはネットワークとして機能するため、一箇所の被害が広範囲に影響を及ぼすことを知った。
- 高速道路が物流の要であり、ライフラインの一つであることを再認識した。
- 各ライフラインが、単なる現状復旧だけでなく、次の大規模地震に備えて強靭性や冗長性を増していることを知った。
- ライフライン防災において、技術者の役割と重要性を認識できた。
- 人知を超える災害は必ず発生するため、「想定外」を想定することの重要性や、社会の意識が防災から減災へと変化していることを学んだ。
- 教科書知識だけでなく、実際に経験した方からの話を聞けたことが非常に良かった。

