

大学コンソーシアム富山 令和7年度「機械工学特論（水門の科学）」実施報告

事業名	大学コンソーシアム富山 令和7年度単位互換開講科目 「機械工学特論（水門の科学）」
実施機関名／ 担当教員	富山大学 笹木 亮（工学部工学科機械工学コース教授）
趣旨・目的	立山山麓から流れる豊かな水量により、富山県は多くの一級河川を有し、また富岩運河や松川など、富山県は歴史的に多くの水路。運河を築いてきた「水」と密接に関わってきた特色を持つ。このような河川や運河では多くの水門が利用され、水害対策だけではなく農業や物流、交通にも利用されている。特に富岩運河の中流に建造されて中島閘門は国の指定重要文化財とされ、河川工事だけでなく近代の機械工業技術の隆盛を示す貴重な歴史的技術遺産である。また近年の気候変動において、甚大な被害をもたらす水害が頻発しており、多くの河川を有している富山県への影響は特に大きく、南砺市で発生した水害では人命も失われる事態も起こっている。近年の水害はこれまでの想定を超えるもので、これら河川への対策も喫緊の課題である。この中でも土木と機械技術の粋である水門は富山をはじめ、日本各地に広く活用されている。そこで本講座では水門の製作。施工に携わってきたベテランの企業技術者を講師として、水門の歴史から、最新の技術に至るまで、水門に関わる多くの知識を紹介することで、水門技術が私たちの生活に与える様々な恩恵を広く一般の方へ周知すると共に、理工学系の学生に対して水門技術の面白さを伝えることで、次世代の水門技術者の育成にも繋げることを望んでいる。若い世代の将来、技術者を目指す受講生に、土木と機械が融合したスケールの大きな技術の世界を知って貰いたい。
開催日時	9/1（月） 1～4 限 9/2（火） 1～4 限
開催場所	富山大学（五福キャンパス）
参加人数	学生 34 名 【内訳】 ・富山大学工学部 29 名 ・富山県立大学 2 名 ・高岡法科大学 2 名 ・富山高専 1 名 教員 6 名 【内訳】 ・富山大学 1 名 ・外部講師 5 名
事業内容	本科目は2日間にわたり以下のように実施した。 （1日目）水門の知識 1 限目：

授業ガイダンス（概要説明、講師紹介等），担当：笹木
水門講義全般（災害の状況とインフラ），担当：坂本

2 限目：水門の設計，担当：永森

3 限目：材料関係講義，担当：江目

4 限目：

工場製作関係講義，担当：寺口

現場施工関係講義，担当：今井

講義のまとめ，担当：笹木

（2 日目）水門の現場見学

10：00 集合（富山大学総合教育研究棟 G16, 2 F, 2 1 講義室）

10：30 出発（バスで移動）

11：30 宇奈月ダム着

11：45 昼食

13：00 現場見学会説明：ダム内見学・常用洪水吐・だむこんかん

15：00 まとめ

15：30 宇奈月ダム発（バスで移動）

16：30 富山大学五福キャンパス着・解散



図 授業と見学の様子