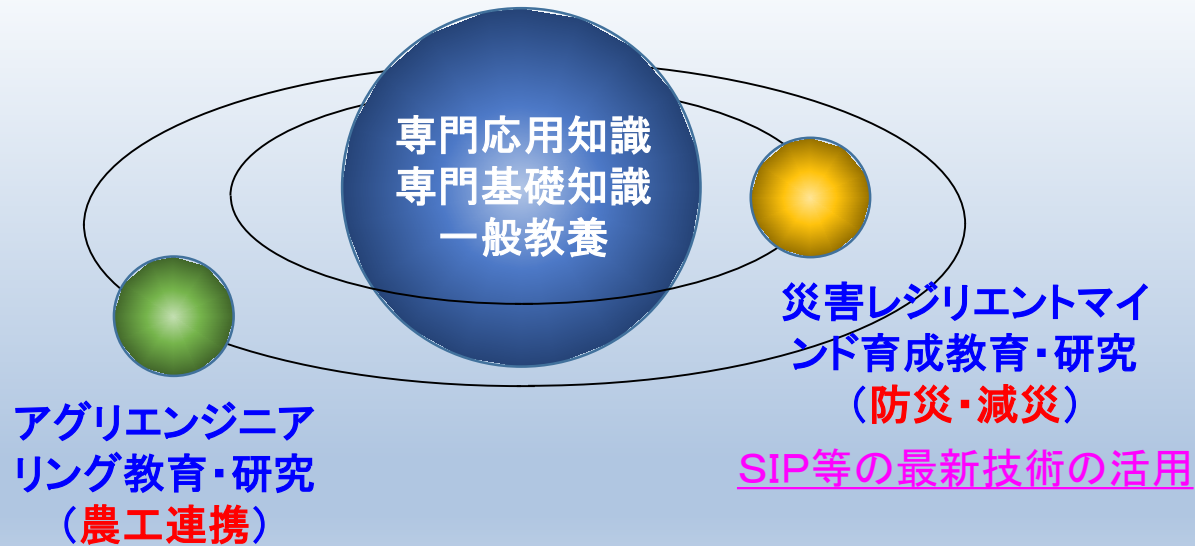


Society 5.0に向けた大分高専の新たな取り組み

狩猟社会 → 農耕社会 → 工業社会 → 情報社会 → **新たな社会**
(Society 1.0) (Society 2.0) (Society 3.0) (Society 4.0) (Society 5.0)

- サイバー空間
- ビッグデータ
- 人工知能(AI)
- 産業や社会に**新たな価値**



地軸が定まらず自転が安定しなくなる
→大規模な気候変動
潮汐力がなくなる
→生命の誕生や進化に大きな影響

2つの衛星で大分高専を活性化

「災害に強いおおいた」づくりを支える レジリエントマインドと基盤的知識を持ったエンジニア育成

平成30年4月11日に発生した中津市耶馬溪町の大規模地すべりをはじめ、大分県では毎年深刻な自然災害が発生しており、その防災・減災に対し、高等教育機関では県内唯一の土木系学科を有する本校の責任は大きい。また、**災害の甚大化、多発化**に対するためには、**現場に即した各工学分野の先端技術を結集させた新技術**が必要であり、授業や県内の災害現場見学実習を通して、**エンジニアの責務を理解して専門技術の高度化で貢献しようとする強い意志(災害レジリエントマインド)**と**基盤的知識**を持った人材を育成する。

本取組みは、①**災害レジリエントマインド育成教育カリキュラムの推進**と②**防災関連研究の積極的推進**の2部で構成する。①では、縦系に「**専門4学科の教育**」、横系に「**防災関連教育**」を配置する。横系は、低学年から順次、(1)一般科目を含む講義を通じての**防災意識の醸成**、(2)**防災に関わるエンジニアに必要なセンス育成**のための災害現場見学実習や防災士資格取得、(3)国家プログラムのSIP(戦略的イノベーション創造プログラム)の**防災関連課題(インフラ強靱化を含む)**の成果で制作するeラーニング教材による**自らの専門の学習内容と防災技術との関連性の理解**を設定する。②では、本科の卒業研究、専攻科の特別研究において**防災関連課題**を設定し、**教員、企業、行政機関との連携**を通じて**防災意識と専門知識・技術を深化拡大**させる。

モチベーション レジリエントおおいた

(多発する深刻災害)

豪雨、地すべり、火山、地震、津波

2018(H30): 地すべり, ...
2017(H29): 被害額60億円以上
地すべり, 豪雨, 台風(3回)
2016(H28): 86億円
地震, 豪雨(2回), 台風(3回)
2015(H27): 15億円
豪雨(4回), 地震, 台風(2回)
2014(H26): 40億円
大雪, 地震, 豪雨, 台風(5回)

大分高専マインド(学習・教育目標)

A. 愛の精神
世界平和に貢献できる技術者に必要な豊かな教養、自ら考える力、**いつくしみの心**を身につける

E. 専門工学活用
専門工学の知識を修得してその相互関連性を理解し、**これを活用**する力を身につける

国家プログラム(SIP)の成果による eラーニング作成

レジリエントな防災・減災機能の強化

① 津波予測技術、② 豪雨予測技術、③ 液化化対策技術、④ ICTを活用した情報共有システム、⑤ 災害情報収集システムおよびリアルタイム被害推定システム、⑥ 災害情報の配信技術、⑦ 地域連携による地域災害対応アプリケーション技術

インフラ維持管理・更新・マネジメント技術

① 点検・モニタリング・診断技術、② 構造材料・劣化機構・補修・補強技術、③ 情報・通信技術、④ ロボット技術、⑤ アセットマネジメント(資産管理)技術

学内協働の実績

2017年度 高専4.0
イニシアティブ採択
事業「**アグリエンジニアリング教育(研究)の導入**」

学外支援体制

国交省大分河川国土事務所
大分高専テクノフォーラム(エネルギー、情報、ロボット、建設等企業グループ)
大分県
大分市
大分大学

① 災害レジリエントマインド育成教育カリキュラムの推進

- エンジニアに必要な防災の素養とは
- 防災工学/インフラ維持管理工学/情報・通信工学/実験・実習/災害現場見学実習など

縦系教育 専門科目

横系教育 防災関連科目

専 門 専 門 専 門 専 門

SIP技術によるeラーニング教材での学習
自らの専門分野からの防災への貢献

災害現場見学実習, 防災士育成教育
防災に関わるエンジニアに必要なセンス

防災基礎の講義, 災害現場見学実習
モチベーションの醸成

機械系 電気系 情報系 土木系

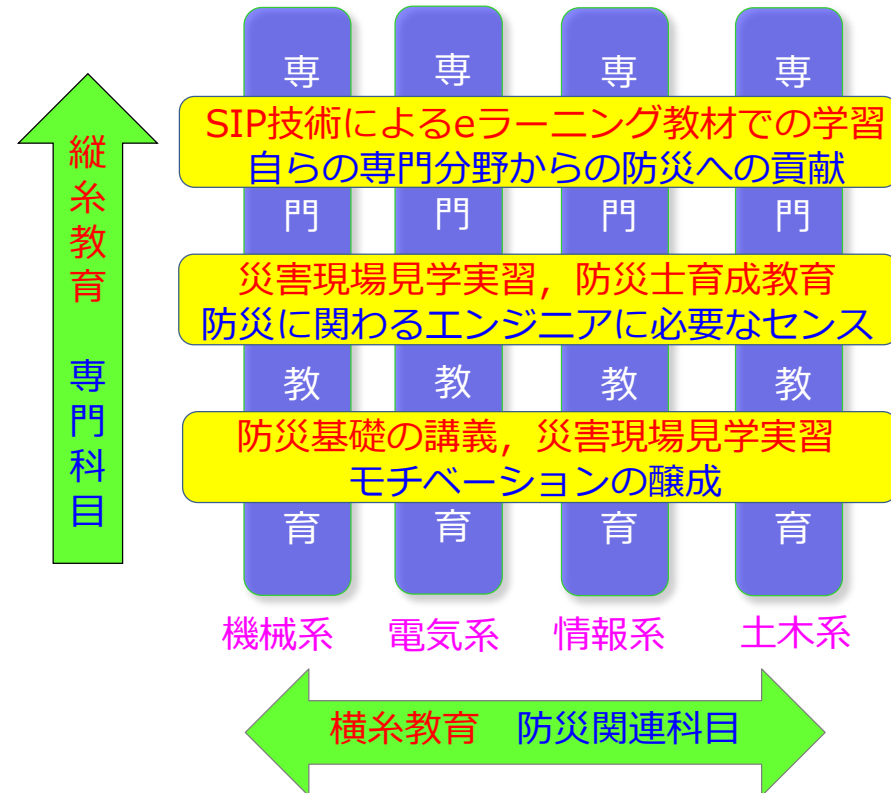
② 防災関連研究の積極的推進

- 光ファイバーによる地すべりモニタリング
- 構造材料, 劣化機構, 補修補強技術
- 地中レーダーを用いたインフラ点検
- 災害時にインフラを用いないマルチホップ通信技術

① 災害レジリエントマインド育成教育カリキュラムの推進

縦系に「専門4学科の教育」、横系に「防災関連教育」を配置

- (1)一般科目を含む講義を通じての防災意識の醸成
- (2)防災に関わるエンジニアに必要なセンス育成のための災害現場見学実習や防災士資格取得
- (3)最新技術(SIPなど)を紹介するeラーニング教材による自らの専門の学習内容と防災技術との関連性の理解



② 防災関連研究の推進

- 本科の卒業研究, 専攻科の特別研究において防災関連課題を設定
- 教員, 企業, 行政機関との連携を通じて防災意識と専門知識・技術を深化拡大