

RESEARCH

IN FACULTY OF ENGINEERING **2020**

山口大学工学部研究紹介



YAMAGUCHI UNIVERSITY

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です



こーがくぶは、宝箱 ～宝箱の鍵をお届けします～

「こーがくぶは、宝箱」この宝箱を開ける鍵は、どこにあるのでしょうか？
そんな皆様の疑問にお答えできる鍵(冊子)を、ここにお届けします。

山口大学工学部には約200名近い研究者が所属し、工学に関わる各分野の最先端領域の研究から地域に軸足を置いた研究まで、幅広い内容の研究を行っています。これらの研究を分かりやすくお伝えすることを目指した冊子となっています。「工学部にはたくさんの研究者がいるのに、何を研究しているか分からない」といった点が、この冊子によって解消されれば我々にとって大きな喜びです。

また、工学部を経て社会で活躍しようと考えている高校生の皆さんにとっては、工学部の各分野では、どんな先生が、どのような研究をしているかを、一覧できる内容になっています。キラリと光る、あるいは、気になる研究があれば、工学部のホームページにも訪れて調べてみてください。この冊子に掲載しきれなかった最新の研究内容、学生による学会における研究発表の様子、卒業生がどんな企業で活躍しているか、などが分かります。

さらに昨年度から、国連が掲げている持続可能な開発目標(SDGs)と研究内容が合致する、あるいは、研究がさらに発展していけば、SDGsの示す17の目標のうちどの目標の実現に貢献できそうかを表示することとしました。これは、山口大学そして山口大学工学部がSDGsの実現に対して、研究(及び教育)活動を通じて貢献するという強い意志の現れです。是非、ご覧いただき、山口大学工学部の研究者の心意気もくみ取っていただければと思います。

山口大学工学部にある大きな、大きな宝箱を開く鍵は、今、皆さんの手元にあります。

今こそ、この鍵を使って宝箱を開いてみてください。

<http://www.eng.yamaguchi-u.ac.jp/>



山口大学 工学部長

堤 宏守
Tsutsumi Hiromori

CONTENTS

003 工学部

- 03 機械工学科
- 15 社会建設工学科
- 27 応用化学科
- 38 電気電子工学科
- 49 知能情報工学科
- 61 感性デザイン工学科
- 69 循環環境工学科
- 78 工学基礎教育
- 83 工学部技術部
- 86 研究拠点群形成プロジェクトの紹介
- 90 常盤工業会

091 大学研究推進機構

097 索引

- 097 人名・SDGs
- 102 キーワード

知・雄・美の美しいデザイン
テクノロジーを創出

自然と調和する豊かな
社会をクリエイト

化学反応で世界を変える
あなたも変わる

あらゆる場で活躍できる
技術者に

情報は世界を巡る、
夢と生きがいの架け橋

科学技術と想像力の融合

物質の循環から考える
環境との共生技術

基礎学問は、長く役立つ

工学教育・研究活動を
支える

機械工学科

社会建設工学科

応用化学科

電気電子工学科

知能情報工学科

感性デザイン工学科

循環環境工学科

工学基礎教育

工学部技術部

凡例

各学科等の研究紹介ページの見方

持続可能な開発目標(SDGs)のうち、
研究の発展が解決に結びつく目標

所属学科

研究者の行っている研究の一例を写真や図と共に紹介

社会建設
工学科
Civil and Environmental
Engineering

サビをもってサビを制す
～耐候性鋼橋梁の長寿命化と維持管理戦略～

現 代における社会活動・経済活動を支えるために、橋梁は大きな役割を果たしています。また、橋梁は社会資本であり、国民の共有財産でもあります。一般的な橋梁はコンクリート橋と鋼橋に大別されます。このうち鋼橋を長期にわたり健全に使用する方法について研究しています。特に耐候性鋼材に興味を持ち、研究を進めています。鋼橋では腐食を防ぐことが大変重要となります。これまでは塗装による防食が主流でしたが、鋼材表面に緻密な保護性のさびを発生させ腐食速度を十分低減する耐候性鋼材の利用も増えています。この耐候性鋼材がその効果を十分発揮できる環境を明らかにするとともに、緻密な保護性さびの発現機構を明らかにすることは、耐候性鋼橋梁の合理的な使用のために必要不可欠です。また、耐候性鋼材に想定以上の腐食が進んだ場合の維持補修の方法についても、産官学共同で研究しています。



経年劣化により深刻な損傷を受けた鋼橋の例
〔下フランジの破断、ウェブ下部の破断、重直補脚材の減厚、支承機能の喪失〕

About
Researcher
【研究者紹介】



麻生 稔彦 教授
Aso Toshihiko
1986年 長崎大学工学部土木工学科卒業
1991年 九州大学大学院工学研究科土木工学
専攻博士後期課程単位取得退学
九州大学工学部助手、山口大学助手、
同講師、同助教授を経て、
2009年より同教授となる。 WEBサイト >> <http://www.bridge.civil.yamaguchi-u.ac.jp/index-jp.html>

研究関連
キーワード

- ・構造工学
- ・鋼構造
- ・鋼材
- ・維持管理工学

研究者のプロフィール

検索時に役立つ、研究に関わる主なキーワード

本冊子はWeb上でもご覧いただけます >> http://www.eng.yamaguchi-u.ac.jp/10info/j_researchbook.html