

## 共同研究

科学技術が益々高度化、専門化して、グローバル化するなかで、本校に対し産業界をはじめとする社会の各方面から、より具体的な諸問題の解決等のため、多様な期待と要請が寄せられています。その使命に基づき、幅広い教育研究の成果と人材のリソースを活かして、これらの社会的要請に適切に対処しています。

民間等との共同研究は、本校と企業間で研究者が共通のテーマについて議論し、テーマを決めて共同研究を進めることにより、独創的な優れた研究成果を商品化できます。このことは、地域社会への貢献にとどまらず、本校における教育研究に有益な活力を与えます。

共同研究は次の2種類に大別されます。その内容は以下のとおりです。

区分	概 略	民間機関等が負担する経費
派遣型	民間企業等から研究員を本校に派遣し、本校の施設を使用して共同で研究を行うもの	以下の①のみ又は①及び② ①民間企業等からの研究員派遣に伴う費用 ②研究に必要とする経費
分担型	民間企業等から研究員を派遣せず、本校及び民間企業のそれぞれにおいて共通の課題について協力して研究を行うもの	研究に必要とする経費

令和5年度の民間等との共同研究の受入状況は、43件（継続含む）で以下のとおりです。

区分	研究題目	企業名	研究担当者	期間
分担型	自社工場製造のマグネシウム系固化材と竹繊維を用いた土系舗装材「雑草アタックS」製品の配合研究並びに膨張特性の解明	日本乾溜工業株式会社	福田 靖	平成30年度 ～令和5年度
〃	CMP ドレッシングシミュレーションの開発	株式会社荏原製作所	福田 明	令和2年度 ～令和6年度
〃	嚙下音と筋電モニターにより”口から食べる”を支援する「嚙下計」の開発	(大)高知大学	宮崎 亮一	令和2年度 ～令和5年度
〃	磁気推進式小型車両模型の制御装置の開発	山本 孝子	藤本 竜也	令和3年度 ～令和5年度
〃	「スーパーシルトロック」「きよまる君」とマグネシウム系固化材を併用した建設発生土の地盤改良に関する研究	グリーン&ウォーター株式会社	福田 靖	令和3年度 ～令和6年度
〃	スポット溶接によって接合された2枚の帯鉄の引張強度の評価方法の模索(2)	鋼板工業株式会社	三浦 靖一郎 安立 隆陽	令和4年度 ～令和5年度
〃	カシメによって接合された2枚の帯鉄の引張強度の評価方法の模索(2)	鋼板工業株式会社	三浦 靖一郎 石川 善丈	令和4年度 ～令和5年度
〃	VP パイプ加熱加工装置の開発	株式会社カワトT.P.C.	三浦 靖一郎 安立 隆陽	令和4年度 ～令和5年度
〃	遠隔操作に対応したポッチャ・ランプ装置の改良	株式会社ユニコーン	三浦 靖一郎	令和4年度 ～令和5年度
〃	3D プリンタ活用による新しいFRPマスター型成型技術の基礎研究	株式会社ニシエフ	三浦 靖一郎	令和4年度 ～令和5年度
〃	水和硬化性マット製造プロセスの高度化に関する研究	中村建設株式会社	片山 光亮	令和4年度 ～令和6年度
〃	テラヘルツ波による超大容量無線 LAN 伝送技術の研究開発 「トランシーバ技術の研究開発」	(独)情報通信研究機構 ザインエレクトロニクス株式会社 (大)広島大学 (大)名古屋工業大学 (学)東京理科大学	片山 光亮	令和4年度 ～令和7年度

## I 産学官連携

区分	研究題目	企業名	研究担当者	期間
分担型	敷均し工程におけるミニバックホウの操作支援システムの開発 - 計測の高精度化と油圧実験装置の作成について -	株式会社三州建設	増井 詠一郎	令和4年度 ～令和6年度
〃	高圧洗浄フレキシブルランスの送り動作の自動化に関する調査研究と試作装置の開発	重高汽缶株式会社	池田 将晃	令和4年度 ～令和6年度
〃	支援学校における生徒・教員の芸術創作活動を通じた交流と連携の促進のための基礎研究	山口県立周南総合支援学校	江本 晃美	令和4年度 ～令和6年度
〃	透水性保水型路盤の雨水流出抑制効果の検証と路盤厚さに関する研究	全国トース技術研究組合	福田 靖	令和4年度 ～令和5年度
〃	CAM 及び多軸加工機の導入における技術指導	富士高圧フレキシブルホース株式会社	井本 琢哉	令和4年度 ～令和5年度
〃	揚水性能を向上させた省エネルギー水循環装置（アルキメデスポンプ）の改良設計・製作	アイワグループ (株式会社アイワテクノ)	藤本 浩	令和5年度
〃	植物工場向け自動受粉ロボットの研究開発	HarvestX 株式会社	藤本 浩	令和5年度
〃	3D スキャナを用いた FRP マスター型成型製品の工作精度の評価	株式会社ニシエフ	三浦 靖一郎	令和5年度
〃	FRP 製ポッチャランプの性能評価に関する基礎研究	株式会社ニシエフ	三浦 靖一郎	令和5年度
〃	多様性を活かした創造型 IT 人材育成メソッドの開発（第2期）	株式会社トクヤマ	三浦 靖一郎	令和5年度
〃	GPS 統計データの統計処理による位置情報の信頼性評価手法の検討	エコマス株式会社	荻原 宏是	令和5年度
〃	マグネシウム系固化剤を用いた土系舗装剤の空気中の Co2 吸収についての研究	グリーン&ウォーター株式会社	島袋 淳	令和5年度
〃	MOC 固化材の強度特性に及ぼす海水、ならびにその量の影響	株式会社グリーン有機資材	島袋 淳	令和5年度
〃	水和硬化性マットにおける物性試験の精査に関する研究	中村建設株式会社	桑嶋 啓治	令和5年度
〃	フラ Navi（山口県の現場見学会の総合プラットフォーム）による現場見学のすゝめ	（一財）山口県建設技術センター	海田 辰将	令和5年度
〃	山口県内の建設現場を活用した汎用的な教育・PR 動画コンテンツの開発	（一財）山口県建設技術センター	河野 拓也	令和5年度
〃	DX 技術を用いた斜面地形情報の取得方法の検証	復建調査設計株式会社	荒木 功平	令和5年度
〃	特殊不織布を用いた侵食防止マットの盛土斜面における土中水分の挙動の解析	多機能フィルター株式会社	荒木 功平	令和5年度
〃	施工管理（コンクリート品質確保）に関する検討	（一財）山口県建設技術センター	温品 達也	令和5年度
〃	汎用の個別化教育に関する研究	株式会社ソフトウェア・サイエンス	荻原 宏是	令和5年度 ～令和6年度
〃	リモート型防災教育の教材開発に関する実践的研究	株式会社山口建設コンサルタント	目山 直樹	令和5年度 ～令和6年度

## I 産学官連携

区分	研究題目	企業名	研究担当者	期間
分担型	汚水処理施設における窒素処理性能向上に関する研究開発	株式会社リライフ	段下 剛志	令和5年度 ～令和6年度
”	超音波を利用した建設材料の減容化技術の開発	株式会社サンテック	福田 靖	令和5年度 ～令和6年度
”	MgO コンクリートの耐水性に関する研究	株式会社グリーン有機資材	福田 靖	令和5年度 ～令和6年度
”	Mg系固化材による土系舗装の性能評価に関する研究	宇部マテリアルズ株式会社	福田 靖	令和5年度 ～令和6年度
”	カシメによって接合された2枚の帯鉄の引張強度の評価方法の模索(3)	鋼板工業株式会社	石川 善丈	令和5年度 ～令和6年度
”	スポット溶接によって接合された2枚の帯鉄の引張強度の評価方法の模索(3)	鋼板工業株式会社	安立 隆陽	令和5年度 ～令和6年度
”	RI検出器(示差屈折計)のベースラインの安定化	東ソー株式会社 東ソーハイテック株式会社	池田 光優	令和6年度
”	N23-ATTAC透水性保水型路盤の雨水流出抑制効果の検証と路盤厚さに関する研究	全国トース技術研究組合	荒木 功平	令和6年度
”	自立的な学びを促進する校内設置型カムダウンボックスの開発製作	山口県立岩国総合支援学校	江本 晃美	令和6年度
”	機械加工に配慮した設計を行うための実技指導を通じた教育方法の研究	鋼板工業株式会社	安立 隆陽	令和6年度

過去の共同研究の受入状況

(件)

年度	一般科目	機械電気	情報電子	土木建築	教育研究支援センター	計
R1	4	5	6	19	0	34
R2	2	4	7	15	1	29
R3	2	8	4	14	4	32
R4	2	14	1	9	5	31
R5	0	15	4	13	11	43

## 民間との共同研究報告

研究題目	自社工場製造のマグネシウム系固化材と竹繊維を用いた土系舗装材「雑草アタックS」製品の配合研究並びに膨張特性の解明	
研究体制	高専代表者	教育研究支援センター 福田 靖
	企業名	日本乾溜工業株式会社
研究の概要	土系舗装材「雑草アタックS」の品質向上を目的として、マグネシウム系固化材、真砂土、山砂、竹繊維の配合を変化させ、供試体を作製し、一軸圧縮強度より配合の確立を行い、配合条件による膨張特性の確認を行った。その結果、国営昭和記念公園、富山県上市黒川遺跡群保存整備事業などで、雑草アタックSを用いた施工が採用された。また各現場において、供試体を作製し、一軸圧縮強度を測定し、品質管理を行った。	

研究題目	嚙下音と筋電モニターにより”口から食べる”を支援する「嚙下計」の開発	
研究体制	高専代表者	情報電子工学科 宮崎 亮一
	企業名	高知大学
研究の概要	嚙下運動によって生じる「嚙下音」および「筋電図」を同時かつ持続的に計測することで、食事時の嚙下や誤嚥の回数を測定する福祉機器を開発する。令和5年度は開発中の送信機と受信機からなる試作機が完成した。送信機を首に装着して嚙下音と筋電図を計測し、無線で受信機に計測したデータを送信することができる。受信機にこれまで開発してきたアルゴリズムを搭載して嚙下音のリアルタイム識別実験を行い、90%以上の識別精度を達成することができた。	

研究題目	磁気推進式小型車両模型の制御装置の開発	
研究体制	高専代表者	教育研究支援センター 藤本 竜也
	企業名	山本 孝子
研究の概要	市販の小型車両模型をベースとして、磁力により走行する車両および制御ユニットの設計・開発を行った。推進装置には電磁石を利用しており、開発したマイコンベースの制御ユニットにより制御することで走行させる。本研究では、制御ユニットの回路設計・プログラム開発を中心に行い、合わせて電磁石の制御状態を可視化させることで、教育的な面でも活用できるよう工夫を行った。	

研究題目	スポット溶接によって接合された2枚の帯鉄の引張強度の評価方法の模索(2)	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 三浦 靖一郎 教育研究支援センター 安立 隆陽
	企業名	鋼板工業株式会社
研究の概要	前回に引き続き、2枚の帯鉄をスポット溶接により接合、結束する技術について結束後の引張強度を向上させるために、引張強度に影響する要因の解明とその測定・評価方法の確立を目的として研究を実施した。先行研究等の文献調査および帯鉄を溶接し破断させる実験を行った結果、溶接電流、加圧力、通電時間などを要因とする引張強度の変化、および、打痕や溶接時の火花の変化について、実際の環境に即した基礎データを収集した。	

研究題目	カシメによって接合された2枚の帯鉄の引張強度の評価方法の模索(2)	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 三浦 靖一郎 教育研究支援センター 石川 善丈
	企業名	鋼板工業株式会社
研究の概要	<p>前回に引き続き、2枚の帯鉄を切込により接合する機構について、引締め逆方向に力を加えると外れやすいという課題の解決および引張強度に影響する要因を明らかにすることを目的として研究を実施した。想定される要因を定量的に変更・測定可能な簡易的な実験系の構築を行いつつ、実機を用いて引張強度に影響する要因や外れやすさを定量的に評価する方法を検討した。</p>	

研究題目	VPパイプ加熱加工装置の開発	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 三浦 靖一郎 教育研究支援センター 安立 隆陽
	企業名	株式会社カワト T.P.C.
研究の概要	<p>直線状のVPパイプを意図する箇所ですべて一定の角度に曲げる加熱加工装置を開発することを目的として研究を行った。徳山高専側は主に理論調査を担当し、様々な加熱方法によりVPパイプを加熱する各種方法の利点・欠点を調査し、簡易的な実験や数値シミュレーションにより検証した。カワトTPC側では実際に加熱および曲げ加工を行う機構の設計・製作・実証実験を行った。</p>	

研究題目	遠隔操作に対応したボッチャ・ランプ装置の改良	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 三浦 靖一郎
	企業名	株式会社ユニコーン
研究の概要	<p>遠隔操作に対応したボッチャ・ランプ装置は、ボールのリリース方向を制御するためにランプ土台を回転する旋回機構、ランプ滑走面のボールのリリース高さを制御するためにチェーンドライブによる昇降機構、そして、ボールをリリースするボールリリース機構の3機構から成り立っている。ここでは、各機構の見直しによる信頼度向上、設置容易性の向上、そして、ランプの分割・結合について取り組んだ。見直しにより、旋回機構は設置場所の影響を受けにくくなった。</p>	

研究題目	3Dプリンタ活用による新しいFRPマスター型成型技術の基礎研究	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 三浦 靖一郎
	企業名	株式会社ニシエフ
研究の概要	<p>FRP成型をするためにそのマスター型を製作する必要がある。従来、人口木などを削ってマスター型を製作していたが、ここでは積層方式の3Dプリンタを活用してマスター型を製作することとした。3Dプリンタ造形によるマスター型成型をもとに製作するFRP試作品として、パラスポーツ用具であるボッチャ・ランプを試作した。その結果、3Dプリンタ造形によるマスター型成型を用いたFRP成型は問題なくできることがわかった。</p>	

研究題目	透水性保水型路盤の雨水流出抑制効果の検証と路盤厚さに関する研究	
研究体制	高専代表者	教育研究支援センター 福田 靖
	企業名	全国トース技術研究組合
研究の概要	<p>道路の歩道部において多くの箇所で透水性舗装が施工されており、その路盤部においては、砕石（クラッシャーラン）が使用されている。砕石は一般的には透水性・保水性が高いとされているが、従来の透水性舗装においては、繰り返し降雨の浸透により、透水性が低下することが問題となっている。本研究では、路盤部に「透水性保水型路盤材：ATTAC 路盤材」を使用することにより、透水性が確保でき、降雨の流出抑制が図られ浸水被害の減少等につながるということが明らかになった。また、砕石路盤に対し ATTAC 路盤の支持力が高いことから、路盤厚を縮小することができ、コスト縮減につながるということが明らかになった。</p>	

研究題目	CAM 及び多軸加工機の導入における技術指導	
研究体制	高専代表者	教育研究支援センター 井本 琢哉
	企業名	富士高圧フレキシブルホース株式会社
研究の概要	<p>本校にある 5 軸制御立型マシニングセンタを用いて、多軸加工機を導入する際に必要な準備や、運用のノウハウについて共同で研究を行った。</p> <p>多軸加工機による加工では、3 軸加工機ではできなかったような複雑な形状を高精度に加工できるメリットがあるが、その反面、工具の動きも複雑になり加工中の機械や工具の干渉が問題となる。その対策として、工具やツーリングの選定方法、CAM によるプログラム作成時の注意点、加工シミュレーションの重要性について究明することができた。</p>	

研究題目	揚水性能を向上させた省エネルギー 水循環装置（アルキメデスポンプ）の改良設計・製作	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 藤本 浩
	企業名	アイワグループ（株式会社アイワテクノ）
研究の概要	<p>アイワグループと徳山高専の研究グループでは、すでに共同研究により開発している水循環装置であるアルキメデスポンプについて、設置条件の違いによる揚水性能に着目してその性能の向上を図るとともに既存装置の一部改良を行った。来年度、その成果をもとにフロート型のアルキメデスポンプを使って、萩市明倫館横の訓練池において萩市を交えた産学官の連携による当該池の環境改善評価実験を行う。</p>	

研究題目	植物工場向け自動受粉ロボットの研究開発	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 藤本 浩
	企業名	harvestX 株式会社
研究の概要	<p>東京大学発のベンチャー企業である harvestX 社との共同研究として、苺の受粉を支援するロボットの移動機構の改良に際し、本校クリエイションセンター協力のもと、自動給電装置を含む足回りの特殊部品製作を行った。</p>	

## I 産学官連携

研究題目	3D スキャナを用いた FRP マスター型成型製品の工作精度の評価	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 三浦 靖一郎
	企業名	株式会社ニシエフ
研究の概要	FRP 成型をするためにそのマスター型を製作する必要がある。従来、人口木などを削ってマスター型を製作していたが、ここでは積層方式の 3D プリンタを活用してマスター型を製作することとした。3D プリンタ造形によるマスター型成型をもとに製作する FRP 試作品として、パラスポーツ用具であるボッチャ・ランプを試作し、複数個製作した。製作した試作品の滑走面を 3D スキャナで 3 次元計測後、計測データを検査ソフトウェアと比較したところ、この試作品においては一定の製作精度が保たれていることがわかった。	

研究題目	FRP 製ボッチャランプの性能評価に関する基礎研究	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 三浦 靖一郎
	企業名	株式会社ニシエフ
研究の概要	3D プリンタ造形によるマスター型成型をもとに製作する FRP 試作品として製作されたパラスポーツ用具であるボッチャ・ランプの性能を評価するため、評価指標や実験方法を考案した。ランプ自身の評価指標として、ランプ出口のボール射出速さに注目し、ボールリリース装置、ボール速さ計測装置、ボール停止位置計測装置を設計・開発した。同一ボールで同一配置、同じリリース高さであっても、ランプ出口のボール射出速さにばらつきがあることがわかった。また、ボール射出速さのばらつきとボール停止位置のばらつきに同一傾向が見られることがわかった。この結果には、ランプとボールの両方の影響が考えられるため、ボールの影響を排除する方法を検討していきたい。	

研究題目	多様性を活かした創造型 IT 人材育成メソッドの開発（第 2 期）	
研究体制	高専代表者	機械電気工学科 三浦 靖一郎
	企業名	株式会社トクヤマ
研究の概要	この研究は、論理的思考やプログラミングと段階的学習を通して、思ったことを形にできる IT 人材育成およびそのメソッド開発を目的としている。ここではメソッドとして支援技術の考え方に基づいて予備知識がない人でも基礎から学べることを取り入れた。今年度は 3D CAD ソフトウェア Fusion360 を用いた 3D モデリング講座（初級編）を試行・実施した。この講座は、3D 設計から 3D プリンタ出力までを 4.5 時間で取扱うもので、2024 年 2 月 19 日 -21 日の 1 日 90 分×3 日間、株式会社徳山研究所で同研究所プロセス開発 Gr. など受講者 7 名に実施した。受講者は Fusion360 初心者や経験者など様々だったが、受講者全員が 3D モデリングから 3D プリント出力までの基礎を習得することができた。	

研究題目	GPS 統計データの統計処理による位置情報の信頼性評価手法の検討	
研究体制	高専代表者	情報電子工学科 荻原 宏是
	企業名	エコマス株式会社
研究の概要	GPS センサーから出力される位置情報は大気の状態、建物や遮蔽物の影響など様々な要因で誤差が発生する。この位置情報に含まれる誤差を GPS データの位置情報の他に受信できる衛星個数や移動速度などの付加情報を用いて統計的に推定する手法を提案した。特徴として単一の位置情報のみを用いた位置誤差の推定よりもより正確な推定が可能となる。	

## I 産学官連携

研究題目	マグネシウム系固化剤を用いた土系舗装剤の空気中の CO2 吸収についての研究	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 島袋 淳
	企業名	グリーン&ウォーター株式会社
研究の概要	<p>本研究では、MOC 固化材の CO2 吸収特性に関する研究として、MOC 固化材の MgO の配合量を変えたモルタル供試体を作製し、自然界と同じ環境に近い CO2 低濃度下と CO2 高濃度下の 2 つの条件で CO2 を充填し、吸収の経過を観察する。その結果、MOC 固化材は CO2 低濃度下でも CO2 を吸収し、CO2 限界吸収量が製造時の CO2 排出量と同等であったため、MOC 固化材はカーボンニュートラルに貢献できる可能性があるといえる。また、MgO 配合量を変えた比較では、MgO を多く含む供試体が CO2 を多く吸収した。</p>	

研究題目	MOC 固化材の強度特性に及ぼす海水、ならびにその量の影響	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 島袋 淳
	企業名	株式会社グリーン有機資材
研究の概要	<p>MOC 固化材を用いたモルタル供試体の各強度試験（圧縮、引張、曲げ試験）を行った。真水と海水のモルタル供試体を作製し、W/C=0.5、1.0、1.5、2.0 の場合の圧縮、引張、曲げの 3 種類の強度を測定した。結果として、MOC 固化材モルタル供試体は、真水と海水で強度が大きく変わるといことはなかった。ゆえに、MOC 固化材を建設現場で使用する際、真水ではなく海水を使っても真水とあまり遜色はないと考えることができる。また、セメントモルタル供試体と比べると強度が小さいことが分かった。よって、建設現場に MOC 固化材を単体で使うことはセメントに比べて安全面を考えると難しいといえる。</p>	

研究題目	水和硬化性マットにおける物性試験の精査に関する研究	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 桑嶋 啓治
	企業名	中村建設株式会社
研究の概要	<p>土砂災害時における減災等を目的とした水和硬化性マットの実用化に向けた検討を行った。マットを U 字型に設置し、簡易排水溝としての使用を検討した。その結果、降雨時における水の排水機構を明らかにし、10mm/h 程度の時間降雨量に対して問題なく排水機能を持つことを確認した。さらに、傾斜の勾配が調整可能な斜面を作成し、流量、流速、排水断面を計測し粗度係数を求めた。実験結果より水和硬化性マットの粗度係数は 0.010 であることが明らかになり、設計時に適用できる値を求めた。</p>	

研究題目	フラ Navi（山口県の現場見学会の総合プラットフォーム）による現場見学のすゝめ	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 海田 辰将
	企業名	一般財団法人 山口県建設技術センター
研究の概要	<p>山口県の建設業における若年人口は 20 年で 4 割減少し、県内建設業の魅力ややりがいを知らないまま進路選択を迎えるケースが多いことから、本研究では学生らの発案による現場見学総合情報サイト「フラ Navi」の社会実装を目指し、その設計とβ版の試作を行った。また、県内の建設系企業と全自治体へのアンケート結果から、その約 6 割が安全管理、タイミング、人員確保等の問題から現場見学の開催経験が乏しい実態が明らかになった。このことから、フラ Navi の構築だけでなく現場見学の機会を多く作るために産官学が連携し、現場見学の開催に対する具体的なメリットを創出・PR する必要がある。</p>	

研究題目	山口県内の建設現場を活用した汎用的な教育・PR 動画コンテンツの開発	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 河野 拓也
	企業名	一般財団法人山口県建設技術センター
研究の概要	<p>建設業の若手担い手不足解消を目的に、これまで動画のコンセプトを絞り、ショート動画等を制作・発信し、アンケート調査で整合性を検証してきた。2年間の研究成果から、若者にウケる動画とは何か、具体的に形にしたのが本研究である。あわせて、今年度はそれをテンプレート化し、動画制作経験のない人でも動画撮影、編集できるマニュアルを完成させ、YouTube、Instagram で動画発信した。本研究は、属人化することなく、学生はもとより官民の技術者をはじめ“だれでも”建設業の魅力を、発信し続けることができる提案をした。</p>	

研究題目	DX 技術を用いた斜面地形情報の取得方法の検証	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 荒木 功平
	企業名	復建調査設計株式会社
研究の概要	<p>H30 年西日本豪雨災害のような同時多発的な斜面崩壊が発生した場合、応急対策の検討や将来計画の策定を早急に行う必要がある。崩壊後の地形情報を効率的かつ高精度に取得できれば、迅速な災害対応が可能となる。</p>	

研究題目	特殊不織布を用いた侵食防止マットの盛土斜面における土中水分の挙動の解析	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 荒木 功平
	企業名	多機能フィルター株式会社
研究の概要	<p>特殊不織布を用いた侵食防止マットを設置した盛土斜面の土中水分の挙動を解析するため、上段、中段、下段の深さ 10cm に土中水分計を設置し、観測を行った。その結果、裸地は低い値から中段、上段、下段、侵食防止マットは上段、中段、下段の順に体積含水率が高い値を示し、雨水の表面排水効果が確認された。しかしながら、今回の試験期間は降水量が比較的少なく、裸地と侵食防止マットの体積含水率に大きな差がみられなかった。今後は、梅雨等の降水量が多い時期の土中水分の挙動を確認する必要がある。</p>	

研究題目	施工管理（コンクリート品質確保）に関する検討	
研究体制	高専代表者	土木建築工学科 温品 達也
	企業名	一般財団法人山口県建設技術センター
研究の概要	<p>豊富な社会インフラが構築されてきたことで、新設コンクリート構造物工事は減少傾向にある。減少しているものの、一定数の新設工事は必要であり、その工事を通じて品質確保が非常に難しいコンクリート工事に関する経験などを獲得することができる。工事数の減少によりこの機会を得ることが難しい。そのため、山口県および市町の職員を対象として、コンクリート工学に関する講義、技術検討、コンクリートのモックアップ施工を経験して、品質の高いコンクリート構造物を構築するための機会を創出する。</p>	