

平成 2 1 年度実施研究課題

1 開発研究課題

外部評価結果を踏まえ、事業効果が高く、研究成果の企業等への移転が十分見込める実用的な研究として、平成 2 1 年度は次の 2 7 課題を実施しました。

【センター別研究課題一覧（25 課題）】

No.	センター	(連携)	課 題 名	研究 期間 (年度)	H21 予算額 (千円)
1	保環 C		ヘルスクライシスに關与する微生物の包括的検出法の開発	H20-22	2,500
2		西部 C	廃石膏の資源化促進技術の開発	H21-23	1,900
3	食品 C		高齢社会に対応した新しい「医療食」「介護食」の開発	H19-21	4,500
4			大豆発酵物の機能性解明とその利用技術の開発	H20-22	1,750
5			酵素による分子改変を利用した動物性素材の食感・食味創造技術の開発	H21-23	4,750
6	西部 C		高精度射出成形支援システムの開発	H19-21	2,888
7			多段アクションを利用した部品成形技術の開発	H19-21	2,256
8		東部 C	金型の加工誤差補償システムの開発	H19-21	2,707
9			FET（電界効果トランジスタ）一体型高感度センサの開発	H20-22	1,805
10			車載電子モジュール用プラットフォームの開発	H21-23	3,000
11	東部 C		自動車の軽量化を実現するために必要な新接合プロセスの開発	H21-23	3,325
12	農技 C		産地活性化を狙った県独自性の高いカンキツ類の新品種育成	H10-22	1,600
13			水田の畑地化と長期不耕起輪作による麦・大豆の高位安定生産技術体系の開発	H17-21	1,800
14		西部 C 東部 C	ワケギの種球貯蔵の改善と機械化一貫体系による省力・軽労・効率化技術の確立	H18-21	4,752
15			温州ミカン「石地」の早期多収を目指す主幹形栽培技術の確立	H18-22	1,080
16			超高輝度 LED の点滅パターンを利用したキクの開花を妨げない防蛾照明技術の開発	H19-21	2,708
17		西部 C	水耕ネギの全面栽培ベッドと低棟施設による 5 割増収・低コスト化技術の開発	H19-21	4,000
18			イチジク「蓬莱柿」の安定生産を実現する株枯病の画期的防除技術の開発	H20-22	2,000
19			ハウレンソウの難防除害虫ハウレンソウケナガコナダニ総合防除法の開発	H20-22	1,805

20	畜技 C		乳用牛性判別胚の生産技術の開発	H18-22	4,200
21			クローン検定の効率化を目的とした遺伝情報付加胚生産技術の開発	H20-22	2,000
22			濃厚飼料価格高騰に対する自給粗飼料多収・多給技術の開発	H21-24	2,000
23	水技 C	保環 C	江田島湾におけるかき養殖適正化技術開発	H19-21	2,800
24		食品 C	地付魚（メバル、オニオコゼなど）の蓄養技術の高度化と効率的な活魚輸送技術の開発	H21-23	2,850
25	林技 C	西部 C	「低コスト林業団地」における効率的な路網計画策定技術の開発	H20-22	2,166
合 計 （ 2 5 課 題 ）					67,142

【横断研究プロジェクト（1課題）】

No.	センター	(連携)	課 題 名	研究期間	H21 予算額 (千円)
1	西部 C	食品 C	画像処理技術を活用した自動車部品等の表面状態高速検査技術の開発	H19-21	5,000
合 計 （ 1 課 題 ）					5,000

【所長プロジェクト（1課題）】

No.	センター	課 題 名	研究期間	H21 予算額 (千円)
1	西部 C 東部 C	炭素繊維複合材料による自動車部品の革新的低コスト成形・加工技術の開発	H21-23	50,000
合 計 （ 1 課 題 ）				50,000

2 外部資金により実施した研究

(1) 競争的研究資金

県の財政事情が厳しさを増している状況から、競争的研究資金などの外部資金の積極的な活用を図っています。21年度は45件、約150,600千円を獲得しました。

【競争的研究資金の獲得状況】

(単位：千円)

17年度		18年度		19年度		20年度		21年度	
課題数	金額	課題数	金額	課題数	金額	課題数	金額	課題数	金額
34 (0)	113,839	43 (8)	146,531	45 (10)	130,538	48 (17)	166,973	45 (16)	150,555

※課題数の()内は、総合技術研究所が中核機関となったもので、内数である。

【センター別競争的研究資金研究課題一覧】

センター	(連携)	課題名	研究資金事業名(中核研究機関)	実施年度	H21研究費(千円)
保環C		光増感色素による脱臭・殺菌装置の開発	地域イノベーション創出総合支援事業「地域ニーズ即応型」【(独)JST】(㈱横田工業商会)	H20-21	1,053
西部C		革新的・環境配慮型アルミニウム新铸造システムの開発	戦略的基盤技術高度化支援事業【経済産業省】(㈱木村工業)	H19-21	997
		食品系廃棄物を利用した効率的エネルギー生産システムに関する研究開発	地球温暖化対策技術開発事業【環境省】(広島大学)	H19-21	4,000
		多段金型温度制御ホットスタンピング工法とそのCAE技術の構築	地域イノベーション創出研究開発事業【経済産業省】(㈱キーレックス)	H20-21	675
		広島県産牡蠣殻焼成・重金属分離技術を用いた超高濃度カルシウムイオン水の商品化研究	地域資源活用型研究開発事業【経済産業省】(中国化薬㈱)	H20-21	521
		粘弾性インデックスに基づく血管ストレスモニタリングシステム	地域イノベーション創出研究開発事業【経済産業省】(日本光電工業㈱)	H20-21	180
		表面改質型焼結技術の開発	戦略的基盤技術高度化支援事業【経済産業省】(㈱アカネ)	H20-21	500
	林技C	高速三次元スキャニングによる丸太の自動容積計測装置	地域イノベーション創出総合支援事業「地域ニーズ即応型」【(独)JST】(広島県立総合技術研究所)	H20-21	1,612
		大気中観測電子顕微鏡における高解像画像化の研究	地域イノベーション創出総合支援事業「シーズ発掘試験」【(独)JST】(広島国際大学)	H21	995
		無機ガラスに負けない耐傷付性を有する高機能樹脂ガラスコーティング技術の開発	地域イノベーション創出総合支援事業「シーズ発掘試験」【(独)JST】(広島県立総合技術研究所)	H21	2,000
		自動車部品の傷検査に対応した平面概観検査装置の高速化技術の研究開発	地域イノベーション創出総合支援事業「地域ニーズ即応型」【(独)JST】(広島県立総合技術研究所)	H21	2,561
	がんの予防・早期発見に貢献するがん感受性評価システムの研究開発	地域イノベーション創出研究開発事業【経済産業省】(和光純薬工業㈱)	H21-22	3,351	
東部C		溶射法による超微粒メタルボンドダイヤモンド砥石の開発	地域イノベーション創出総合支援事業「シーズ発掘試験」【(独)JST】(広島県立総合技術研究所)	H21	2,000
		溶射皮膜高速形成技術の開発	地域イノベーション創出総合支援事業「地域ニーズ即応型」【(独)JST】(広島県立総合技術研究所)	H21-22	546
農技C	西部C	低棟ハウスと全面水耕ベッドによる葉菜類の低コスト・高収益施設	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(広島県立総合技術研究所)	H19-21	18,921
		鉄コーティング種子を核とする環境調和型水稻直播技術の確立	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】((独)農研機構 近畿中国四国農業研究センター)	H19-21	2,750
		果実輸出における害虫付着果及び食入果の流通阻止技術の開発	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】((独)農研機構 果樹研究所)	H19-21	2,800
		国内初のトマトウイロイド病に対応した診断・防除技術の開発	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(広島県立総合技術研究所)	H19-21	15,700
		平成21年度「果樹・茶における適応技術の開発」委託研究	交付金プロジェクト研究【(独)農研機構】((独)農研機構 果樹研究所)	H20-21	1,900
		キクのエコ生産を実現するLEDを用いた防蛾照明栽培技術の開発	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(広島県立総合技術研究所)	H20-22	23,543

農技 C		中山間地域農家の所得拡大を目指した夏秋トマト 20t 採り低コスト・省力・安定生産技術体系の確立	交付金プロジェクト研究【(独)農研機構】 (独)農研機構 中央農業総合研究センター)	H20-22	1,600
		新品種の導入と正品果率の向上による高収益型カンキツ生産体系の確立	交付金プロジェクト研究【(独)農研機構】 (独)農研機構 近畿中国四国農業研究センター)	H20-22	1,800
		今こそチャレンジ!国産花きの高品質周年安定生産	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(独)農研機構 花き研究所)	H20-22	4,100
		新微生物機能によるナス科果菜のネコブセンチュウ防除技術の開発	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(独)中央農業総合研究センター)	H20-23	2,695
		アスパラガス収穫作業の「つらい姿勢をゼロ」とする軽労・省力化技術の開発	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(広島県立総合技術研究所)	H21-23	13,929
		中晩柑の夏季安定供給を可能とする高鮮度長期貯蔵技術の開発	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(愛媛県農林水産研・果樹研究センター)	H21-23	2,600
		西南暖地の果菜類における農業に有用な生物多様性の管理技術の開発	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(宮崎大学)	H21-23	2,912
		果樹の樹体ジョイント仕立てを核とした省力、低コスト栽培システムの開発	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(神奈川農研センター)	H21-24	1,800
		カバークローブを活用した省除草剤型大豆不耕起栽培技術の開発	新稲作研究会に係る委託試験【(財)農業技術協会】(広島県立総合技術研究所)	H21	300
		施設内栽培空間の最小化に伴う植物の生態反応の解明による超省エネ化	地域イノベーション創出総合支援事業「シーズ発掘試験」【(独)JST】(広島県立総合技術研究所)	H21	2,000
		水稲鉄コーティング直播栽培に適した除草体系の確立	雑草防除及び植物生育調節に関わる研究調査啓発事業【(財)日本植物調節剤研究協会】(広島県立総合技術研究所)	H21	700
		瀬戸内海の施設園芸における夏季の高品質化を実現する「二軸駆動型容積可変システム」の技術的可能性調査	地域農業確立研究検討会におけるフィージビリティスタディ【(独)農研機構 近畿中国四国農業研究センター】(広島県立総合技術研究所)	H21	500
畜技 C		環境に配慮した小規模移動放牧における繁殖和牛の飼養管理技術	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】 (独)農研機構 近畿中国四国農業研究センター)	H18-21	1,350
		集落法人による TMR センターへの安定的自給粗飼料供給のための低コスト生産技術と利用技術の開発	交付金プロジェクト研究【(独)農研機構】 (独)農研機構 畜産草地研究所)	H18-21	2,800
		家畜のバイタルサインのモニタリングによるケアシステムの開発	地域イノベーション創出総合支援事業「地域ニーズ即応型」【(独)JST】(広島県立総合技術研究所)	H21-22	500
		高糖分飼料イネの飼料特性の解明及び多様な給与の開発	交付金プロジェクト研究【(独)農研機構】 (独)農研機構 近畿中国四国農業研究センター)	H21-24	2,000
		稲こうじ病発生飼料用イネが牛の生理機能に及ぼす影響の解析	交付金プロジェクト研究【(独)農研機構】 (独)農研機構 動物衛生研究所)	H21	2,500
水技 C		アユ冷水病耐性形質のマーカー選別育種技術の開発	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(東京海洋大学)	H17-21	2,000
		最適放流手法を用いた東シナ海トラフグ資源への添加技術の高度化	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(長崎県)	H18-22	750
		藻場の修復のためのアマモ苗床シートの改良とその運用方法の開発	地域イノベーション創出総合支援事業「地域ニーズ即応型」【(独)JST】(広島県立総合技術研究所)	H20-21	3,127
		瀬戸内海西部における有害赤潮等分布拡大防止	平成21年度漁場環境・生物多様性保全総合対策委託事業【水産庁】(山口県)	H21	937
		かき蓄養による風味改善技術の開発	地域イノベーション創出総合支援事業「シーズ発掘試験」【(独)JST】(広島県立総合技術研究所)	H21	2,000
林技 C		信頼性強度設計理論による地域材利用新構造用材料の開発	産学官連携による食料産業等活性化のための新技術開発事業【農林水産省】(中国木材㈱)	H19-21	4,000
	農技 C	ハイリスク港指定解除に向けたマイマイガ密度管理方法の開発	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(独)森林総合研究所)	H20-22	3,930
		安全・安心な乾燥材生産技術の開発	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業【農林水産省】(石川県林業試験場)	H21-23	3,120
合 計 (45件)					150,555

(2) 受託研究

企業等からの受託研究についても、企業の技術的課題解決に向けた直接的な支援が行えることから、積極的な受託に努めており、21年度は92件、約68,000千円を実施しました。

【受託研究の実施状況】

(単位：千円)

17年度		18年度		19年度		20年度		21年度	
件数	金額								
43	38,093	61	56,244	82	59,067	86	57,965	92	68,247

【センター別受託研究課題】

※公的機関、業界団体、公益法人から受託している主な課題のみ掲載しています。

(一般企業等からの受託分は、センター別に件数と金額をまとめています。)

実施機関	(連携)	課題名	委託元	実施年度	H21研究費
保環C		広島県内におけるバイオマスエネルギー利用システムの構築に関する調査研究	NPO法人広島循環型社会推進機構	H21	109
		鋳物ダストのリサイクル技術	NPO法人広島循環型社会推進機構	H21	319
		産業廃棄物焼却施設からの効率的な金属類の回収技術の開発	NPO法人広島循環型社会推進機構	H21	161
		無排水型乾式メタン発酵のシステム確立と実証モデルの運転条件確立	NPO法人広島循環型社会推進機構	H21	791
			その他一般企業等からの受託12件		3,854
食品C		凍結含浸法で作製した介護食、医療食の可能性試験	(財)ひろしま産業振興機構	H21	600
		無排水型乾式メタン発酵のシステム確立と実証モデルの運転条件確立	NPO法人広島循環型社会推進機構	H21	1,316
		広島県独自の新規酵母の育種	広島県酒造組合	H21	200
			その他一般企業等からの受託3件		1,203
西部C		耐久性評価によるバイオマスプラスチックの農業機械への応用	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究センター	H21	600
		有機性廃棄物を対象としたエタノール回収システム	NPO法人広島循環型社会推進機構	H21	1,056
		無排水型乾式メタン発酵のシステム確立と実証モデルの運転条件確立	NPO法人広島循環型社会推進機構	H21	793
		機能的ナノコンポジット樹脂材料の開発	(財)ひろしま産業振興機構	H21	1,300
		嫌気性排水処理装置の実用化に向けた評価試験	(財)ひろしま産業振興機構	H21	214
			その他一般企業等からの受託24件		18,592
東部C		放電加工用およびドライクリーニング用の使用済みフィルターの再資源化	NPO法人広島循環型社会推進機構	H21	672
		鋳物ダストのリサイクル技術	NPO法人広島循環型社会推進機構	H21	882
		廃プラスチックをゴミ袋にリサイクルするための実証研究	NPO法人広島循環型社会推進機構	H21	1,092

東部 C			その他一般企業等からの受託 7 件		5, 163
農技 C		除草剤・生育調節剤実用化試験（水稲）	（財）日本植物調節剤研究協会	H21	2, 498
		除草剤・生育調整剤実用化試験（果樹）	（財）日本植物調節剤研究協会	H21	483
		除草剤・生育調節剤実用化試験（野菜）	（財）日本植物調節剤研究協会	H21	252
		除草剤・生育調整剤実用化試験（花き）	（財）日本植物調節剤研究協会	H21	950
		花き関係除草剤・生育調節剤試験	（財）日本植物調節剤研究協会	H21	966
		平成 21 年度土壌由来温室効果ガス計測・抑制技術実証普及事業	（独）農業環境技術研究所	H21	2, 224
		天敵農薬に係る調査（農薬残留対策総合調査）	（社）日本植物防疫協会	H21	1, 000
		農薬委託試験（生産）	（社）日本植物防疫協会	H21	2, 362
		農薬委託試験（果樹）	（社）日本植物防疫協会	H21	2, 058
		第 56 回全日本花卉品種審査会（ユーストマ）トルコギキョウの冬季出荷作型における品種特性の判定	（社）日本種苗協会	H21	200
		ペチュニアの新規育成品種における品種特性の判定	（社）日本種苗協会	H21	200
		広島県内におけるバイオマスエネルギー利用システムの構築に関する調査研究	NPO 法人広島循環型社会推進機構	H21	113
		生物系廃棄物起源リサイクル製品の需要拡大につながる技術開発－特産野菜の土壌病害を軽減する機能性コンポスト商品化－	NPO 法人広島循環型社会推進機構	H21	1, 268
		初夏・夏どりワケギ品種育成	全国農業協同組合連合会 広島県本部	H21	1, 000
	食品 C		八反系有望系統の現地適応性ならびに酒造適性試験	広島県穀物改良協会	H21
			その他一般企業等からの受託 4 件		2, 380
畜技 C			一般企業等からの受託 1 件		400
水技 C		キジハタ種苗量産化技術研究	（社）広島県栽培漁業協会	H21	1, 400
		カサゴ種苗生産技術開発研究	尾道市	H21	1, 000
			その他一般企業等からの受託 1 件		1, 400
林技 C		既存木橋の構造強度評価技術の開発及び検証	（独）森林総合研究所	H21	1, 000
		森林吸収源インベントリ情報整備事業	（独）森林総合研究所	H21	1, 734
		低コスト作業システム構築事業	（社）日本森林技術協会	H21	1, 500
		LVB の強度性能に関する研究	（社）日本木材保存協会	H21	691
				その他一般企業等からの受託 2 件	
合 計 （ 9 2 件 ）					68, 247