

大学・高専機能強化支援事業（支援2：高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援）
【大学 ハイレベル枠】実施状況報告書

選定年度	令和5年度	学校コード	F143110111295	改組内容	研究科等の設置・増員＋学部等の設置・増員（ハイレベル枠）
大学名	熊本大学	設置区分	国立	事業計画名	DX時代の国際社会の基盤となる半導体分野に特色を持つ学部から大学院まで一体化した【熊本大学型】高度情報人材育成プログラム～国の産業政策や地域等のニーズを踏まえ「DX×半導体人材」の迅速かつ継続的な育成を目指す～
学校種	大学	都道府県	熊本県		

1.年度別の計画及び取組状況

年度別の事業計画（上欄：研究科等の設置等及びその準備（施設認可申請等）、下欄：教育環境の整備（施設整備、教員採用等）、教育活動の充実等の取組）と取組状況及び自己評価を記載してください。
当初計画から変更又は追加した取組がある場合は「取組状況」に取組を赤字で記載してください。また、計画変更申請をした場合は「取組状況」に承認日を赤字で記載してください。
計画の進捗の遅れや実施困難な事項がある等、自己評価が下位2つの場合には、課題（理由）とその対応を記載してください。計画通りに実施できており、その他課題がない場合に限り記載は不要です。

事業期間	事業計画	取組状況	自己評価、課題（理由）とその対応	
			○年度自己評価	【3】計画を十分に実施している。
令和5年度	【情報系組織の入学定員】 <博士> 5人 大学院自然科学教育部 工学専攻：5人 大学院自然科学教育部 半導体・情報専攻（仮称）：0人（令和7年度設置予定） <修士> 50人 大学院自然科学教育部 情報電気工学専攻：40人 大学院自然科学教育部 機械数理工学専攻：10人 大学院自然科学教育部 半導体・情報専攻（仮称）：0人（令和7年度設置予定） <学士 ※3年次編入学定員を含む> 105人 工学部 情報電気工学科：83人（うち、3年次編入学23人） 工学部 機械数理工学科：19人（うち、3年次編入学4人） 工学部 材料・応用化学科：3人（うち、3年次編入学3人） 情報融合学環：0人（令和6年度設置） ① 4月 半導体・DXの教育研究機能を強化するため、学内組織を発展的に融合して半導体・デジタル研究教育機構を設置 ② 4月 工学部3年次編入学定員を20名増加 ③ 4月～6月 情報融合学環、工学部半導体デバイス工学課程の事前相談及び設置報告書の提出 ④ 5月～ 令和7年度自然科学教育部半導体・情報専攻（博士前期（修士）、博士後期（博士））設置に向けたかたちとム及び入学者選抜方法の構築 ⑤ 設置報告書受理確認後～ 情報融合学環、工学部半導体デバイス工学課程の学生募集開始、入学者選抜の実施 ⑥ 設置報告書受理確認後～12月 情報融合学環、工学部半導体デバイス工学課程に係る学則等の規則制定・改正 ⑦ 7月以降～ 自然科学教育部半導体・情報専攻に係る文部科学省相談開始 ⑧ 年度内 高度情報・半導体人材育成のため、講義室・演習室等を備えた「DX総合教育棟」新営工事（初年度）の実施 ⑨ 3月 半導体・DX関連の研究を中心に本学、九州大学、企業との共同研究を実施する施設（建物）として「DXイノベーションラボトリー」を新築	【情報系組織の入学定員】 <博士> 5人 大学院自然科学教育部 工学専攻：5人 大学院自然科学教育部 半導体・情報数理工学専攻：0人（令和7年度設置予定） <修士> 50人 大学院自然科学教育部 情報電気工学専攻：40人 大学院自然科学教育部 機械数理工学専攻：10人 大学院自然科学教育部 半導体・情報数理工学専攻：0人（令和7年度設置予定） <学士 ※3年次編入学定員を含む> 105人 工学部 情報電気工学科：83人（うち、3年次編入学23人） 工学部 機械数理工学科：19人（うち、3年次編入学4人） 工学部 材料・応用化学科：3人（うち、3年次編入学3人） 情報融合学環：0人（令和6年度設置） ① 4月 半導体・DXの教育研究機能を強化するため、学内組織を発展的に融合して半導体・デジタル研究教育機構を設置 ② 4月 工学部3年次編入学定員を20名増加 ③ 4月～7月 情報融合学環、工学部半導体デバイス工学課程の事前相談及び設置報告書の提出 ④ 5月～ 令和7年度自然科学教育部半導体・情報数理工学専攻（博士前期（修士）、博士後期（博士））設置に向けたかたちとム及び入学者選抜方法の構築（R7.3.26承認） ⑤ 設置報告書受理確認後～ 情報融合学環、工学部半導体デバイス工学課程の学生募集開始、入学者選抜の実施 ⑥ 設置報告書受理確認後～3月 情報融合学環、工学部半導体デバイス工学課程に係る学則等の規則制定・改正 ⑦ 7月以降～ 自然科学教育部半導体・情報数理工学専攻に係る文部科学省相談開始（R7.3.26承認） ⑧ 年度内 高度情報・半導体人材育成のため、講義室・演習室等を備えた「DX総合教育棟」新営工事（初年度）の実施 ⑨ 7月～ 半導体・DX関連の研究を中心に本学、九州大学、企業との共同研究を実施する施設（建物）として「DXイノベーションラボトリー」の建設に着工（事故確認し、承認を受け、令和7年3月に竣工予定）	○年度自己評価	【3】計画を十分に実施している。
	<博士> 5人 4月 大学院自然科学教育部 半導体・情報数理工学専攻 事前相談（届出）申請 <修士> 50人 4月 大学院自然科学教育部 半導体・情報数理工学専攻 事前相談（届出）申請 <学士 ※3年次編入学定員を含む> 185人 4月 工学部 情報電気工学科：68人（15人減員） 4月 工学部 機械数理工学科：17人（2人減員） 4月 工学部 材料・応用化学科：0人（3人減員） 4月 工学部 半導体デバイス工学課程開設（入学定員40人（うち、3年次編入学20人）） 4月 情報融合学環開設（入学定員60人） ① 4月 半導体・デジタル研究教育機構半導体部門に先施分野を設置して組織をさらに拡充し、半導体先端研究の機能を強化するとともに、研究成果を地域産業と学生教育へ還元 ② 4月 学士課程に情報融合学環及び工学部半導体デバイス工学課程を設置 ③ 4月 令和5年度に20名増した3年次編入学定員を工学部半導体デバイス工学課程3年次編入学定員へ割当 ④ 4月～6月 自然科学教育部半導体・情報専攻（博士前期（修士）、博士後期（博士））の設置並びに機械数理工学専攻及び情報電気工学専攻の改組に係る事前相談及び設置報告書の提出 ⑤ 設置報告書受理確認後～ 自然科学教育部半導体・情報専攻の学生募集開始、入学者選抜の実施 ⑥ 設置報告書受理確認後～12月 自然科学教育部半導体・情報専攻に係る学則等の規則制定・改正 ⑦ 年度内 高度情報・半導体人材育成のため、講義室・演習室等を備えた「DX総合教育棟」新営工事（2年目）の実施 ⑧ 3月 人材輩出（工学部3年次編入学者）	<博士> 5人 4月 大学院自然科学教育部 半導体・情報数理工学専攻 事前相談（届出）申請 <修士> 50人 4月 大学院自然科学教育部 半導体・情報数理工学専攻 事前相談（届出）申請 <学士 ※3年次編入学定員を含む> 185人 4月 工学部 情報電気工学科：68人（15人減員） 4月 工学部 機械数理工学科：17人（2人減員） 4月 工学部 材料・応用化学科：0人（3人減員） 4月 工学部 半導体デバイス工学課程開設（入学定員40人（うち、3年次編入学20人）） 4月 情報融合学環開設（入学定員60人） ① 4月 半導体・デジタル研究教育機構半導体部門に先施分野を設置して組織をさらに拡充し、半導体先端研究の機能を強化するとともに、研究成果を地域産業と学生教育へ還元 ② 4月 学士課程に情報融合学環及び工学部半導体デバイス工学課程を設置 ③ 4月 令和5年度に20名増した3年次編入学定員を工学部半導体デバイス工学課程3年次編入学定員へ割当 ④ 4月～7月 自然科学教育部半導体・情報数理工学専攻（博士前期（修士）、博士後期（博士））の設置並びに機械数理工学専攻及び情報電気工学専攻の改組に係る事前相談及び設置報告書の提出 ⑤ 設置報告書受理確認後～ 自然科学教育部半導体・情報数理工学専攻の学生募集開始、入学者選抜の実施 ⑥ 設置報告書受理確認後～3月 自然科学教育部半導体・情報数理工学専攻に係る学則等の規則制定・改正 ⑦ 年度内 高度情報・半導体人材育成のため、講義室・演習室等を備えた「DX総合教育棟」新営工事（2年目）の実施 ⑧ 3月 人材輩出（工学部3年次編入学者）	○年度自己評価	【3】計画を十分に実施している。
令和7年度	<博士> 22人 4月 大学院自然科学教育部 工学専攻：0人（5人減員予定） 4月 大学院自然科学教育部 半導体・情報数理工学専攻開設予定（入学定員22人） <修士> 120人 4月 大学院自然科学教育部 情報電気工学専攻：0人（40人減員予定） 4月 大学院自然科学教育部 機械数理工学専攻：0人（10人減員予定） 4月 大学院自然科学教育部 半導体・情報数理工学専攻開設予定（入学定員120人） <学士 ※3年次編入学定員を含む> 185人 ① 4月 博士前期（修士）課程 自然科学教育部「半導体・情報専攻」を設置（入学定員120名） ② 4月 博士後期（博士）課程 自然科学教育部「半導体・情報専攻」を設置（入学定員22名） ③ 4月 工学部半導体デバイス工学課程において、熊本高専、久留米高専と連携して、高専専攻科の修了証が同時に授与される連携教育プログラム（97プログラム）～プログラム（DOP）を新設 ④ 4月 「DXイノベーションラボトリー」を新築に伴う移転等作業及び運用の開始 ⑤ 3月～5月 情報融合学環において、「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）」への申請（認定は8月頃を想定） ⑥ 3月 人材輩出（工学部半導体デバイス工学課程3年次編入学者）		○年度自己評価	リストから選択してください。
令和8年度	<博士> 22人 <修士> 120人 <学士 ※3年次編入学定員を含む> 185人 ① 3月 人材輩出（自然科学教育部半導体・情報専攻（博士前期課程）入学者）		○年度自己評価	リストから選択してください。
令和9年度	<博士> 22人 <修士> 120人 <学士 ※3年次編入学定員を含む> 185人 ① 3月 人材輩出（情報融合学環入学者、工学部半導体デバイス工学課程入学者） ② 3月 人材輩出（自然科学教育部半導体・情報専攻（博士後期課程）入学者）		○年度自己評価	リストから選択してください。

令和10年度			○年度自己 評価	リストから選択してください。
令和11年度			○年度自己 評価	リストから選択してください。
令和12年度			○年度自己 評価	リストから選択してください。
令和13年度			○年度自己 評価	リストから選択してください。
令和14年度			○年度自己 評価	リストから選択してください。

フォローアップ対象年度	令和5年度	大学名	熊本大学
-------------	-------	-----	------

2.申請資格の確認

該当しない場合は、チェックしてください。

- i)

学生募集停止中の大学

該当無し

☒ チェック
- ii)

学校教育法第109条の規定に基づき文部科学大臣の認証を受けた者による直近の評価の結果、「不適合」の判定を受けている大学

該当無し

☒ チェック
- iii)

「私立大学等経常費補助金」において、定員の充足状況に係る基準以外の事由により、前年度に不交付又は減額の措置を受けた大学

該当無し

☒ チェック
- iv)

設置計画履行状況等調査において、「指摘事項（法令違反）」が付されている大学

該当無し

☒ チェック
- v)

大学、短期大学及び高等専門学校等の設置等に係る認可の基準（平成15年文部科学省告示第45号）第2条第1号又は第2号のいずれかに該当する者が設置する大学

該当無し

☒ チェック

3.申請要件の取組状況

令和5年度 の取組が当初の計画通りに進んでいる、又はチェック項目に該当する場合はチェックしてください。計画通りに進んでいない、又はチェック項目に該当しない場合は右欄に課題（理由）とその対応を記載してください。

- ①

高等教育の修学支援新制度において、大学等における修学の支援に関する法律（令和元年法律第8号）に基づき、財務状況や収容定員充足率が適正であることを含めた要件を満たすことの確認を受けた大学であること。なお、学部を置かない大学や新設予定の大学で、応募時点において、高等教育の修学支援新制度における要件確認の対象に該当しないものは、本要件は適用されない。

確認を受けている

☒ チェック

対象に該当しない

☐ チェック

②

志願者数の状況や入学定員及び収容定員充足率等を踏まえた十分な学生確保の見通しを備えた計画となっていること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック

③

産業界を含む社会のニーズ等を踏まえ、学修目標の具体化、体系的な教育カリキュラムの編成及び大学での学修に必要な資質・能力等を評価する入学者選抜が適切に実施され、そのための体制を構築する計画となっていること。（その際、国際的な質保証の特組みを活用するなど出口における質保証にも十分留意することが重要。）

計画通りに進んでいる

☒ チェック

④

特定成長分野のうちデジタル分野の人材を育成するための戦略、適切な管理・教育体制や教育研究環境の整備を図る計画となっていること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック

⑤

計画の対象となる研究科・専攻等において、実務経験のある教員等による授業科目を配置する計画となっていること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック

⑥

特定成長分野のうち情報系分野に係る研究科、専攻、コース等の設置・増員（研究科、専攻の定員の増員を伴わないものを含む。）、専攻に係る課程の変更（研究科、専攻、コース等の設置・増員及び専攻に係る課程の変更に伴う学部、学科、コース等の設置・増員（学部、学科の定員の増員を伴わないものを含む。）を含む。）（以下「研究科等の設置等」という。）による体制強化の計画であること。なお、コース等の設置・増員による体制強化の場合は、学部において、コース等の募集人数を明記する計画であること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック

⑦

社会において具体的な人材ニーズが現に存在する、又は、その十分な見通しのある分野に係る研究科等の設置等の取組であること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック

⑧

教育の実績を有する既設の情報系分野に係る研究科、専攻（授与する学位が、学位種類分野変更基準に定める理学関係、工学関係又は農学関係のいずれかを学位の分野として含むものに限る。）を有する大学において、高度情報専門人材を育成する計画であること。（大学（特例特）については、既設の情報系分野に係る学部、学科（授与する学位が、学位種類分野変更基準に定める理学関係、工学関係又は農学関係のいずれかを学位の分野として含むものに限る。）を有する大学とする。）

既設の情報系分野に係る研究科等を有する

☒ チェック

⑨

機構による事業計画の選定があった日から2年を経過する日を含む年度の末日までに、計画の対象となる研究科等の設置等を行う計画であること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック

⑩

計画の対象となる研究科等の設置等において、大学院修士課程（博士前期課程を含む。）15名以上又は大学院博士課程（博士後期課程を含む。）5名以上の入学定員の増員を行う計画であること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック

⑪

国立大学について、大学全体の収容定員の増員を伴う学部定員の増員を行う場合は、国立大学法人の第5期中目標期間終了時まで他に学部・他学科を中心に同規模の定員減を行う計画であること。

計画通りに進んでいる、又は対象に該当しない

☒ チェック

⑫

教員の確保・配置状況等を踏まえた実現可能性の高い計画になっていること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック

⑬

文部科学省が実施する数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度における「応用基礎レベル」について、大学又は計画の対象となる学部若しくは計画の対象となる研究科に関連する主な学部が認定を受けている、又は認定を受ける計画があること。なお、学部を置かない大学で、本認定制度の対象に該当しないものについては、本要件は適用されない。

認定を受けている、又は対象に該当しない

☐ チェック

認定を受ける計画が進んでいる

☒ チェック

⑭

文部科学大臣から国際申請研究大学として認定を受け、支援を受けている大学でないこと。

認定を受けておらず申請する意向もない

☒ チェック

フォローアップ対象年度	令和5年度	大学名	熊本大学
-------------	-------	-----	------

4－1.審査要項における確認項目の計画及び取組状況

令和5年度 の取組実績を記載し、申請時に選択した項目にチェックを入れ計画を記載してください。取組実績は会社名や大学名、定量的なデータ等を示し具体的に記載してください。検討中であっても状況を記載してください。計画の進捗の遅れや実施困難な事項がある場合には、課題（理由）とその対応を記載してください。計画通りに実施できており、その他課題がない場合に限り記載は不要です。

- ① 地域において自治体や企業等と連携した取組を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
熊本県では、英語を中心とした外国語での高いコミュニケーション能力とSociety5.0に対応するためのDX/DSの素養を有する人材育成への期待は極めて大きく、その期待に応えるため、令和6年4月に設置する学部等連係課程「情報融合学環」では、「くまもとDX人材育成プラットフォーム」を構成する地方自治体、熊本経済同友会等から講師派遣の支援を受け、地域課題PBLを必修科目として実施する事に加えて、グローバル化が急速に進むDX時代にふさわしいアントレプレナー科目を共同して実施する計画である。また、半導体分野においては、平成30年度からソニー・セミコンダクタマニュファクチャリング株式会社（SCM）との共同研究連携を推進し、SCK/OCTOを拠点した半導体イメージングの世界的第一人者の鈴木裕巳氏を特任教授として招請し、学部生・大学院生も参加させ、次世代半導体イメージングの共同研究を実施して、共同研究を行っている多の半導体関連企業と学生派遣実習やインターンシップを継続して実施している。	令和6年4月に設置する「情報融合学環」において、1年次の企業連携科目として開講する必修科目「プレゼンテーション実習」について、地域連携プラットフォームを通して調整を行い、全15回の講義の中で、熊本県庁 2 回、肥後銀行 2 回、テレビ熊本 2 回、山都町に本社を構えるITベンチャー企業「株式会社MARUKU」3 回、ソーニークリタックマニュファクチャリング株式会社 2 回、その他、地元デザイン企業 1 回及びSaaS-ソリューション企業からデータサイエンスまたは半導体並びにプレゼンテーションに関する講義の実施を調整した。さらに2年次に実施する「DSゼミナール」、DS総合コースの必修科目として、3年次に「DSゼミナールⅢ」、「DSゼミナールⅣ」並びにDS半導体コースの必修科目として3年次に「半導体実験Ⅰ」、「半導体実験Ⅱ」を設け、更に「デジタルマーケティング」等での講義を含め、地元企業や自治体からデータ及び課題提供、評価まで実施するPBL科目の提供について調整を行った。特に熊本経済同友会に所属する企業からは講義提供が実施される予定である。また、肥後銀行においては、「DSゼミナール」及び「デジタルマーケティング」での講義実施が予定されている。加えて、TSMCへ2年次の「DSゼミナール」等での講義を依頼した。そして、アントレプレナーシップ科目の実施のため、熊本県とも連携してスタートアップ支援事業等を展開する一般社団法人を立ち上げ、ビジネスコンテスト等を開催する「株式会社MARUKU」と協議を行ったことや情報融合学環長候補者や専任教員の研究室学生がバカソソに出席し、開催機関とも話をする事で科目開講に向けた参考とした。。また、共同研究を行っている半導体関連企業（ソーニークリタックマニュファクチャリング株式会社）との学生派遣実習やインターンシップについては、令和6年4月に設置する「情報融合学環」、「工学部半導体デバイス工学課程」並びに令和7年度設置予定の自然科学教育部半導体・情報数理工専攻においても実施する予定である。	

- ② 初等中等教育段階の学校との連携に関する取組を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
熊本県下の各地域において、“高校生のための熊大クワーク連続講義”を開講し、工学系の教員を中心に、情報・半導体関連の講義を実施している。また、工学部を中心に、子供から大人までの幅広い世代を対象に科学に関する展示・実験を通じて科学の楽しさや魅力を感じてもらえる「理科科学探検」を実施しており、中学生を対象に自然科学科や科学技術への関心を啓発し、我が国や地域産業を担う人材の育成に繋げることとを目的として、1夏休みの自由研究に関する相談会も実施している。さらに、熊本県下のSSH指定校を中心に、研究室単位での生徒の受入・研究指導や講義派遣を実施している。これに加え、出前授業として情報・半導体関連科目「科学と工学をつなぐ情報」の世界」、「半導体バスの原理と応用」等を実施している。この他、工学部等連係課程「情報融合学環」では、「現代社会と半導体」を先取り履修科目として、熊本県内の高等学校に積極的に展開し、入学した場合、当該単位を単位認定する計画である。	11月3日に「理科科学探検」を熊本県・市教育委員会と連携して実施し、幼児から小・中・高校生を中心に約2,400名の参加者があった。その他、熊本県下のSSH指定校を中心に工学部では18名の生徒を受け入れ2名の教員による研究指導を行い、また、出前授業として情報・半導体に関連するテーマを設定し、工学部から8校へ出前授業を行った。また、令和6年度 高校生のための熊大クワーク連続講義で半導体関連の講義を予定している。さらに、情報融合学環では、高大連携事業を進め、中学校、高等学校向けに24回の事業を実施し、4,511名の参加があった。さらに、令和 5 年 10 月 30 日から令和 6 年 1 月 30 日の入試直前まで、オンライン事業を行い、計15回、延べ129名の参加があり、地域のために、様々な地域からの志願につながる成果となった。「情報融合学環」において、熊本県立大学との連携開設科目である「現代社会と半導体」を先取り履修科目として、熊本県内の高等学校に展開することについて、令和5年度に認定を受けた大学等連携推進法人において協議し、学内においても科目等履修生としての受講に関する制度を検討した。令和6年度の学入入学者にに対する当該科目の受講及びリメディアル教育の実施状況、その入試への効果、教育効果を評価しう上で、先取り履修の時期を検討することとして、最短で令和7年度入学者に対して制度を開始し、単位認定する計画である。	

- ③ 女子学生、社会人学生、留学生等の確保に向けた特色ある取組を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
令和4年度から「はぴはけ」熊本サイエンスグループズ事業を基に、出前型セミナーを在学生が企画して女子学生にアプローチし、さらに、高校生に対しては、SSH指定校を中心にデータサイエンスやAI等の魅力を広げると、女子学生の確保に努めている。学部等連係課程「情報融合学環」では、学校推薦型選抜入試の試験に専業人員15名のうち8名を女子枠として、これを展開して接続する大学院の女子学生の確保にも努める計画である。これに加え、修士課程の大学院生を、世界標準（台湾や欧米等の大学院生並）の処遇でリサーチアシスタント（RA）等として雇用する制度を構築し、修士の学位を取得し企業へ就職している社会人及び東京アジア等を中心とした留学生等を確保する計画である。さらに、東南アジア5か国を対象としたインフラ・半導体分野におけるSDX推進のための大学院国際共同教育プログラム（優先枠：修士2名、博士3名）を令和5年度から開始し、優秀な留学生を国費留学生として受け入れる計画である。	女子学生の確保に向けて「はぴはけ」熊本サイエンスグループズ事業を実施し、のべ623名の女子中高生の参加があった。また、令和6年4月に設置する「情報融合学環」において学校推薦型選抜入試の専業人員15名のうち8名を女子枠として設定し、令和6年度入試では33名の志願者（倍率4.1倍）があった。そして、一般選抜も含め、69名の合格者、68名の入学手続き完了者の中で22名、32%が女性であり、理工系の理学部22%、工学部20%と比べても高い割合となった。修士の学位を取得し企業へ就職している社会人及び東京アジア等を中心とした留学生を確保する計画として、大学院生をジュニア研究員等として世界標準（台湾や欧米等の大学院生並）の処遇で雇用するとともに、博士課程の大学院生を対象とした「社会人・学生向け修士支援奨学金」制度の構築、さらに修士課程1年次の大学院生を対象とした「TSMC奨学金」の受入について検討を行い、令和6年度から実施する予定である。また、インフラ・半導体分野におけるDX推進のための大学院国際共同教育プログラムとして、令和5年10月に修士2名・博士2名が国費留学生として入学した。	

- ④ 他の大学（外国大学を含む。）・高等専門学校等と連携した取組を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
令和4年度に設置する学部等連係課程「情報融合学環」では、大学等連携推進法人の制度を活用し、熊本県立大学、東海大学と連携して、地域のDX化を推進する人材及びグローバル企業と関連する産業分野等を支えるグローバルDX人材を育成する。令和7年度には、熊本高専、久留米高専と連携して、学士（工学）と高専専攻科の修了者が同時に授与される連携教育プログラム（ダブルグローバルプログラム、DGP）を新設し、多くの高度情報・半導体人材を育成する計画である。また、自然科学教育部においては、博士前期課程では6大学（4カ国）、博士後期課程では12大学（8カ国）とのDGPを実施し教育の国際化を推進している。今後、情報・半導体関連分野において世界トップクラスの大学（台湾大学、清華大学、陽明交通大学、成功大学等）との学生交流を実施する計画であり、海外の優秀な人材を本学に呼び込み研究力の強化を行うとともに、国際的に貢献できるグローバルDX人材を育成する計画である。	令和5年11月30日に熊本大学・熊本県立大学・東海大学の3大学が連携し設立した一般社団法人熊本地域大学ネットワーク機構が大学等連携推進法人の認定を受け、熊本県立大学、東海大学と連携して、高度情報専門人材の育成を行う体制を構築した。その上で、熊本大学理学院・副学長（教育・学生支援担当）、熊本大学情報融合学環長候補者、熊本県立大学総合管理理学部情報部門長等を構成員とする毎年度の定例会「シンポジウム」を開催し、令和6年度に設置する連携開設科目「現代社会と半導体」及びDS入門の開設・準備（評価を含む）、体制整備を進めた。令和7年度以降も熊本大学を含め、多くの連携開設科目を開講することとしており、更なる連携取り組みを充実させる。また、熊本高専、久留米高専と連携した「高専専攻科連携教育プログラム（仮）」を構築し、令和8年度からのプログラム開設に向けて、準備を進めている。情報・半導体関連分野において世界トップクラスの台湾大学、清華大学、陽明交通大学、成功大学と大学間交流協定を締結した。次年度は、令和6年4月に設置する「情報融合学環」、「工学部半導体デバイス工学課程」並びに令和7年度設置予定の自然科学教育部半導体・情報数理工専攻において学生交流の計画を検討する。	熊本高専、久留米高専と連携した「高専専攻科連携教育プログラム（仮）」について、当初令和7年度に新設する計画であったが、熊本高専及び久留米高専との調整の過程において、学生募集の観点から高専生へ周知する期間を十分に設ける必要があるとの判断に至り、令和8年度に開設することで、熊本高専及び久留米高専と調整を進めている。また、熊本高専及び久留米高専とは、流読表を作成し、既修得単位の認定方法について着手するなど具体的な検討を進めている。

4－2.審査要項における確認項目（3つの取組、6つの観点）の計画及び取組状況

令和5年度 の取組実績を記載し、申請時に選択した項目にチェックを入れ申請時の計画を記載してください（3つの取組のみ計画の記載は不要です）。取組実績は会社名や大学名、定量的なデータ等を示し具体的に記載してください。検討中であっても状況を記載してください。計画の進捗の遅れや実施困難な事項がある場合には、課題（理由）とその対応を記載してください。計画通りに実施できており、その他課題がない場合に限り記載は不要です。

<3つの取組>

- チェック [1] 海外のトップ大学と連携するなどして、デジタル分野の第一人者として国際的に活躍できる世界トップレベルの研究者や技術者の輩出を図る取組となっているか。
- チェック [2] デジタル人材の不足を解消するために、自大学の教育の高度化や人員の大幅な拡充を図るのみならず、他の大学・高等専門学校との学生も広（参加可能な優れた情報教育プログラムを横展開させる取組）となっているか。
- チェック [3] 地域や国の産業戦略とも連携しながら、企業等の具体的な実務課題の解決に取組むことで企業等のニーズを踏まえた高度情報専門人材を継続的に多数輩出することにより、地域や我が国の産業振興に大きく資する取組となっているか。

取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
[1の取組] 令和4年4月に設置する「情報融合学環」、「工学部半導体デバイス工学課程」並びに令和7年度設置予定の自然科学教育部半導体・情報数理工専攻において、高度情報・半導体人材を育成する教育がキュラムを構築した。自然科学教育部半導体・情報数理工専攻の教育課程に「半導体システム特別講義」を配し、IMEC、サイモンレーザー大学、チノコ科学アカデミー物理学研究所等から世界トップレベル人材を招請した特別講義を実施し、情報融合学環及び工学部半導体デバイス工学課程の学生も受講できるよ計画を進めている。 米園政府が支援するEnglish Language Specialist Programについて、令和5年8月にアリゾナ大学のAngela Hakim教授が来訪し、英語がキュラムの開発に着手した。次年度は、開発した英語がキュラムを情報融合学環や工学部半導体デバイス工学課程のがキュラムに反映させる計画である。 [2の取組] 令和5年11月30日に熊本大学・熊本県立大学・東海大学の3大学が連携し設立した一般社団法人熊本地域大学ネットワーク機構が大学等連携推進法人の認定を受け、熊本県立大学、東海大学と連携して、高度情報専門人材の育成を行う体制を構築した。次年度以降は、連携開設科目の設置、運営等を行い、人材育成の充実を図る計画である。 熊本高専、久留米高専と連携して、学士（工学）と高専専攻科の修了証が同時に授与される高専専攻科連携教育プログラム（仮）を構築し、令和8年度からの学生受け入れプログラム開設に向けて、準備を進めている。 自然科学教育部半導体・情報数理工専攻（博士後期課程）の教育課程に「半導体デバイス実習」を配置し、東京大学ナノシステム集積センター、産業技術総合研究所、半導体企業（外資含む）等と連携した実習を実施する計画を進めている。 [3の取組] 令和5年4月「半導体・デジタル研究教育機構」を設置し、当該機構の教員が情報融合学環、工学部半導体デバイス工学課程及び自然科学教育部半導体・情報数理工専攻の専任教員となり、当該教育プログラムのがキュラム編成や大学院課程への授受を考慮した教育を行う体制を構築した。また、当該機構の総合情報学部門を中心として、数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度に対応した全学共通の必修科目としてDSリテラシー」、「ICTリテラシー」を令和6年度から開講することとした。次年度は、令和7年に情報融合学環で申請を予定している数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度の応用基礎レベルのがキュラムを開講するとともに、数学、物理・化学、英語のリメディアル教育の実施、企業との連携を含めAIに係る3つの科目の開講準備を進める。 令和4年4月半導体・デジタル研究教育機構「先端分野」を設置することによって令和6年3月までに学内手続きを完了した。今後、国内外から世界トップレベルの研究者を招請し更なる教育研究機能を拡充する。 最先端（次世代）の半導体技術の開発に必要となる次世代半導体材料や半導体デバイスシミュレーション等を学修するため、自然科学教育部半導体・情報数理工専攻に「次世代半導体工学特論」、「半導体シミュレーション特論」を配置した。 令和5年9月に次世代X-nics半導体創生拠点である東京大学と連携協定を締結し、東京大学ナノシステム集積センターとの連携拠点として、本学に分室を開設した。また、台湾の国立重点大学である台湾大学、清華大学、陽明交通大学、成功大学と大学間交流協定（MOU）を締結した。次年度以降は、連携機関を拡大し、高度情報・半導体人材の育成を継続して多数輩出していく計画である。 令和6年度国家戦略分野の若手研究員及び博士後期課程学生の育成事業（BOOST）次世代人材育成プログラム（博士後期課程学生）について、自然科学教育部半導体・情報数理工専攻におけるAI分野をコアとした異分野融合領域（半導体、数理、医療、プロセスリテラ）における卓越した博士人材輩出を目指す内容で令和6年2月26日に申請した。	

フォローアップ対象年度	令和5年度	大学名	熊本大学
-------------	-------	-----	------

<6つの観点>

- ① 大学院博士課程を含め、情報系分野の大学院において、大規模な定員増を実施する計画となっている。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
博士前期課程では、令和7年度に自然科学教育部情報電気工学専攻（入学定員103名）の「情報」（40名）及び機械数理工学専攻（入学定員65名）の「数理」（10名）を集約するとともに、70名を総額として半導体・情報専攻（入学定員120名）を設置する。博士後期課程では、高度情報専門人材育成する教育プログラム（自主定員58名）を集約するとともに情報系以外のプログラムから自主定員17名を振り替えて、同年度に半導体・情報専攻（入学定員22名）を設置する。また、関連する学士課程においても、令和5年度に工学部3年次編入入学定員20名増やるとともに、法学部、理学部、工学部の入学定員を活用して、半導体・情報人材を育成するため、学部等連係課程「情報融合学環」（入学定員60名）及び工学部半導体デバイス工学課程（入学定員20名）を設置する。 学士課程から博士課程に至るまでの大規模な改革に取り組み、特に大学院課程では、博士前期課程で70名増（2.4倍増）、博士後期課程で17名増（4.4倍増）、工学系大学院の入学定員に占める情報系分野の定員が博士前期課程で15%→30%（15ポイント上昇）、博士後期課程で11%→48%（37ポイント上昇）に増加する大規模な定員増を実施する計画となっている。	令和7年度自然科学教育部半導体・情報数理専攻（博士前期課程：入学定員120名、博士後期課程：入学定員22名）の設置に向けて検討を行い、令和6年3月までに学内手続きを完了した。次年度、令和7年度設置に向けて文部科学省への設置手続きを行う予定である。 令和6年4月設置予定の学部等連係課程「情報融合学環」（入学定員60名）及び工学部半導体デバイス工学課程（入学定員20名）については、令和5年7月に文部科学省から設置を認められた。	

- ② 広く企業や自治体等と連携し、企業や自治体等が求める人材ニーズに的確に応える計画となっている。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
熊本県では、人口減少をはじめとする地域課題を解決するとともに、デジタル化、DXの取組を積極的に推進し、新たな技術で将来の地域活力に繋げるため、県と民間の有識者等からなるDXくまもと創生会議の下にて、新たな熊本づくりに向けた「まともDXブランドデザイン」を策定している。同ブランドデザインの下に、「人を惹きつける大学等の教育環境の整備：大学間連携や地域連携を推進し、地域社会で活躍できるSDX人材を輩出すること」が示され、産・学・官・金が連携して地域社会で活躍できる次代を担うデジタルサイエンス、データエンジニア、アーキテクトなどのデジタル人材の育成が目標として掲げられている。 また、熊本県は半導体生産及び半導体製造装置の世界トップシェア企業を擁しており、日本の半導体産業が衰退する中、200社を超える半導体関連企業が存在し、この10年間で出荷額・就業者数が増加している稀有な地域であることに加え、世界最大の半導体メーカーTSMCの工場が令和6年からの稼働開始を目指すという。これら産業界や地域においては、高度情報・半導体人材育成が喫緊の課題となっており、県内唯一の国立大学としてスピード感を持って対応するため、早期に情報・半導体に関連する学部等（学部等連係課程「情報融合学環」、工学部半導体デバイス工学課程）、大学院（自然科学教育部半導体・情報専攻）を設置するなど、社会的なニーズに即した計画となっている。	国の産業政策や地域のニーズにスピード感を持って対応するため、令和6年4月に学士課程として「情報融合学環」、工学部半導体デバイス工学課程」を設置することについて令和5年7月に文部科学省から設置を認められた。 さらに、いち早く社会に人材を輩出するため、「情報融合学環」及び工学部半導体デバイス工学課程」の学年進行を持つことなく、令和7年度に修士課程（博士前期課程）と博士課程（博士後期課程）に自然科学教育部半導体・情報数理専攻を同時に設置する計画であり、令和6年3月までに学内手続きを完了した。次年度は、令和7年度設置に向けて文部科学省への設置手続きを行う予定である。	

- ③ 連携企業等からの寄附等、外部資金の持続的な獲得が見込める計画となっている。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
平成30年度からソーセーシコンダクタニウムカブリナリング（株）（SCK）との共同研究講座を設置して、SCKのCTOを務めた半導体イメージセンサの世界トップメーカーの鈴木裕巳氏を招聘し、次世代半導体イメージセンサの共同研究を実施し、東京エレクトロ（株）（東エ）は、半導体製造装置の生産向上に係る共同研究を実施している。令和5年4月に設置した半導体・デジタル研究教育機構を中心に、既にプロセッサウイングストリー（株）等、計10社と新たに共同研究を開始することが決定している。県企業は半導体関連企業を200社以上擁しており、TSMCの進出を契機にさらに半導体関連企業の進出が見込まれ、本学との共同研究のニーズも極めて高いことから、共同研究を中心に持続的に外部資金の確保が見込める計画となっている。	令和5年4月に設置した半導体・デジタル研究教育機構を中心に、情報・半導体関連企業14社と新たに共同研究を開始し、これにより、既存の共同研究を含め、合計29社との共同研究を実施しており、持続的に外部資金の確保が見込まれる。次年度以降、拡大する半導体関連企業の進出を見据えて、半導体・デジタル研究教育機構を中心に共同研究等を拡大する計画である。	

- ④ 高度情報専門人材を育成する大学・高等専門学校において質の高い教育を行う教員を養成・輩出する取組（当該分野の大学教員等の育成）を行う計画となっている。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
産業界と一体となった高度情報・半導体教育がキャズムの実施、共同研究活動における大学院生の正統なメンバー化のほか、他機関との連携により、高度な半導体設計・研究開発・製造等を行う高度情報・半導体人材育成を行う計画している。博士後期課程においては、東京大学ナノシステム集積センター、産業技術総合研究所、産学連携センター、半導体企業（外資含む）等と連携し、世界最先端の半導体LSI設計技術や三次元積層実装製造ラインを用いた実習を経験させるとともに、企業が求める即戦力博士人材の育成のため、企業とのオーダーメイドのキャズム「産学協働教育コース」を実施する。これに加え、IMEC（ベルギー）、サイモンレーザー大学（カナダ）、チオ科学アカデミー-物理科学研究所（フィロ）が世界トップレベル人材を招聘し、三次元積層LSI技術等の特別講義を実施することや台湾国立重点4大学（台湾大学、清華大学、陽明交通大学、成功大学）の「半導体学院」と連携し、高度な半導体・情報教育を展開することで、半導体・情報分野の大学教員や研究機関等で次世代半導体等の教育研究を展開するトップレベル研究人材等を育成する計画である。	自然科学教育部半導体・情報数理専攻（博士後期課程）の教育課程に「半導体デバイス実習」を配置し、東京大学ナノシステム集積センター、産業技術総合研究所、半導体企業（外資含む）等と連携した実習を実施する計画を進めている。また、自然科学教育部に新プログラムとして置いているAim-Highプログラム「産学協働教育コース」は半導体・情報数理専攻の学生も履修できるように準備を進めている。 自然科学教育部半導体・情報数理専攻の教育課程に「半導体システム特別講義」を配置し、IMEC、サイモンレーザー大学、チオ科学アカデミー-物理科学研究所等から世界トップレベル人材を招聘した特別講義を実施する。また、台湾の国立重点大学である台湾大学、清華大学、陽明交通大学、成功大学と大学間交流協定（MOU）の締結を完了した。	

- ⑤ 連携企業等から実務経験のある人材の大学への派遣、学生が連携企業等においてインターンシップを実施する体制の構築、連携企業等との共同研究実施が見込める計画となっている。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
連携企業SCKのCTOを務めた鈴木裕巳氏や熊本TEC長を務めた庵原幸秀氏が、学部・大学院の講義・研究指導等を担当している。加えて、熊本県が令和4年6月に設置した「まともDX人材育成プログラム」に連携して、地元自治体、熊本経済同友会等から現役の実務専任教員として講師を派遣する計画を実施する計画である。SCKやTEC九州等半導体関連企業は既にインターンシップを実施できる体制を構築しており、これに加え、半導体分野では大学で初めて、大学院生向けにキャリア・フュラクト（RA）やユースパイ研究員として雇用した半導体の教育研究に専念できる環境を整備する。また、学生が企業内共同研究に参画ができる共同研究型インターンシップ制度を構築して、半導体関連企業との共同研究の活性化を図る計画である。	令和6年4月に設置する「情報融合学環」において、DS総合コースの必修科目として3年次に「DSゼミナールⅢ」、「DSゼミナールⅣ」並びにDS半導体コースの必修科目として3年次に「半導体実験Ⅰ」、「半導体実験Ⅱ」を設け、地方自治体、熊本経済同友会等から現役の実務専任教員として招聘し、地域課題PBLを実施する。次年度は、令和8年度開講に向けて連携先と実施内容について調整を行う。 世界標準（台湾や欧米等の大学院生並）の処遇でジュニア研究員等として雇用することで半導体の教育研究に専念できる環境を整備すると共に、博士課程の大学院生を対象とした「社会・学生志向」修士支援奨学金制度の構築、さらには修士課程1年次の大学院生を対象とした「TSMC奨学生」の受入について検討を行い、令和6年度から実施する予定である。 自然科学教育部半導体・情報数理専攻の教育課程に「インターンシップ」を配置し、当該インターンシップにおいて、共同研究型インターンシップを実施する。次年度は、令和8年度開講に向けて連携先と実施内容について調整を行う。	

- ⑥ 他大学等の学生も参加できる情報教育プログラムの実施や教材作成等を含む質の高い取組を行う計画となっている。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
学部等連係課程「情報融合学環」では、熊本県立大学、東海大学と連携して、DX/DS及びVR/AR/VR教育を展開するとともに、工学部では、令和7年度から熊本高専、久留米高専と連携してVDPを新設し、高度情報・半導体人材を育成する計画である。また、本学では、教育環境のDX推進について、他的高等教育機関の員となる総合的オンライン学修環境の構築を進めており、特に、半導体・デジタル研究教育機構に「重く教授システム学教育実力開発拠点」は、平成30年度より教育関係共同利用拠点として認定を受け、大学院生への利用を目的としたeラーニング教材を全国へ無償公開しており、これら教材作成のノウハウを活かし、Learning Management Systemのリーディング大学として、これを積極的に活用することにより、他大学と連携して開設する講義の障壁となる時間的制約、大学の距離の問題を乗り越え、容易に講義受講できる環境を整備する計画である。	令和5年11月30日に熊本大学、熊本県立大学、東海大学の3大学で連携し設立した一般社団法人熊本地域学ネットワーク機構が大学等連携推進法人の認定を受け、熊本県立大学、東海大学と連携して、高度情報専門人材の育成を行う体制を構築した。次年度以降は、連携開設科目の設置、運営等を行い、人材育成の充実を図る計画である。 熊本高専、久留米高専と連携して、学士（工学）と高専専攻科の修了証が同時に授与される高専専攻科連携教育プログラム（仮）を構築し、令和8年度からの学生受け入れプログラム開設に向けて、準備を進めている。 次年度は、他大学と連携して開設する授業において、Learning Management Systemの構築に向けて検討を進める計画である。	熊本高専、久留米高専と連携した「高専専攻科連携教育プログラム（仮）」について、当初令和7年度に新設する計画であったが、熊本高専及び久留米高専との調整の過程において、学生募集の観点から高専生へ周知する期間を十分に設ける必要があるとの判断に至り、令和8年度に開設することで、熊本高専及び久留米高専と調整を進めている。また、熊本高専及び久留米高専とは、読替表を作成し、既修得単位の認定方法について着手するなど具体的な検討を進めている。

5－1.大学院（修士課程、博士課程）における学生の研究活動実績

令和5年度 大学院在籍学生の論文の採択・受賞状況や各コンペティション等の受賞状況、筆頭著者論文数等、学生の研究活動実績を記載していただく。

自然科学教育部の半導体・情報数理専攻（博士前期課程）及び半導体・情報数理専攻（博士後期課程）は令和7年4月開設のため、令和6年度の研究活動実績はない。

5－2.大学院（修士課程、博士課程）における学生の卒業後の進路状況

令和5年度 大学院卒業者の卒業後の進路状況を記載していただく。就職先企業名や研究機関名、業種、職種、定量的なデータ等を示し具体的に記載していただく。

自然科学教育部の半導体・情報数理専攻（博士前期課程）及び半導体・情報数理専攻（博士後期課程）は令和7年4月開設のため、令和6年度のフォローアップ時点で修了者は0人である。

フォローアップ対象年度	令和6年度	大学名	熊本大学
-------------	-------	-----	------

2.申請資格の確認

該当しない場合は、チェックしてください。

- i) 学生募集停止中の大学

該当無し	☒ チェック
------	--

- ii) 学校教育法第109条の規定に基づき文部科学大臣の認証を受けた者による直近の評価の結果、「不適合」の判定を受けている大学

該当無し	☒ チェック
------	--

- iii) 「私立大学等経常費補助金」において、定員の充足状況に係る基準以外の事由により、前年度に不交付又は減額の措置を受けた大学

該当無し	☒ チェック
------	--

- iv) 設置計画履行状況等調査において、「指摘事項（法令違反）」が付されている大学

該当無し	☒ チェック
------	--

- v) 大学、短期大学及び高等専門学校設置等に係る認可の基準（平成15年文部科学省告示第45号）第2条第1号又は第2号のいずれかに該当する者が設置する大学

該当無し	☒ チェック
------	--

3.申請要件の取組状況

令和6年度 の取組が当初の計画通りに進んでいる、又はチェック項目に該当する場合はチェックしてください。計画通りに進んでいない、又はチェック項目に該当しない場合は右欄に課題（理由）とその対応を記載してください。

①	高等教育の修学支援新制度において、大学等における修学の支援に関する法律（令和元年法律第8号）に基づき、財務状況や収容定員充足率が適正であることを含めた要件を満たすことの確認を受けた大学であること。なお、学部を置かない大学や新設予定の大学で、応募時点において、高等教育の修学支援新制度における要件確認の対象に該当しないものは、本要件は適用されない。	
	確認を受けている	☒ チェック
	対象に該当しない	☐ チェック
②	志願者数の状況や入学定員及び収容定員充足率等を踏まえた十分な学生確保の見通しを備えた計画となっていること。	
	計画通りに進んでいる	☒ チェック
③	産業界を含む社会のニーズ等を踏まえ、学修目標の具体化、体系的な教育カリキュラムの編成及び大学での学修に必要な資質・能力等を評価する入学者選抜が適切に実施され、そのための体制を構築する計画となっていること。（その際、国際的な質保証の枠組みを活用するなど出口における質保証にも十分留意することが重要。）	
	計画通りに進んでいる	☒ チェック
④	特定成長分野のうちデジタル分野の人材を育成するための戦略、適切な管理・教育体制や教育研究環境の整備を図る計画となっていること。	
	計画通りに進んでいる	☒ チェック
⑤	計画の対象となる研究科・専攻等において、実務経験のある教員等による授業科目を配置する計画となっていること。	
	計画通りに進んでいる	☒ チェック
⑥	特定成長分野のうち情報系分野に係る研究科、専攻、コース等の設置・増員（研究科、専攻の定員の増員を伴わないものを含む。）、専攻に係る課程の変更（研究科、専攻、コース等の設置・増員及び専攻に係る課程の変更に伴う学部、学科、コース等の設置・増員（学部、学科の定員の増員を伴わないものを含む。）を含む。）（以下「研究科等の設置等」という。）による体制強化の計画であること。なお、コース等の設置・増員による体制強化の場合は、学則において、コース等の募集人員数を明記する計画であること。	
	計画通りに進んでいる	☒ チェック
⑦	社会において具体的な人材ニーズが現に存在する、又は、その十分な見通しのある分野に係る研究科等の設置等の取組であること。	
	計画通りに進んでいる	☒ チェック
⑧	教育の実績を有する既設の情報系分野に係る研究科、専攻（授与する学位が、学位種類分野変更基準に定める理学関係、工学関係又は農学関係のいずれかを学位の分野として含むものに限る。）を有する大学において、高度情報専門人材を育成する計画であること。（大学（特例枠）については、既設の情報系分野に係る学部、学科（授与する学位が、学位種類分野変更基準に定める理学関係、工学関係又は農学関係のいずれかを学位の分野として含むものに限る。）を有する大学とすること。）	
	既設の情報系分野に係る研究科等を有する	☒ チェック
⑨	機構による事業計画の選定があった日から2年を経過する日を含む年度の末日までに、計画の対象となる研究科等の設置等を行う計画であること。	
	計画通りに進んでいる	☒ チェック
⑩	計画の対象となる研究科等の設置等において、大学院修士課程（博士前期課程を含む。）15名以上又は大学院博士課程（博士後期課程を含む。）5名以上の入学定員の増員を行う計画であること。	
	計画通りに進んでいる	☒ チェック
⑪	国立大学について、大学全体の収容定員の増員を伴う学部定員の増員を行う場合は、国立大学法人の第5期中期目標期間終了時までには他学部・他学科を中心に同規模の定員減を行う計画であること。	
	計画通りに進んでいる、又は対象に該当しない	☒ チェック
⑫	教員の確保・配置状況等を踏まえた実現可能性の高い計画になっていること。	
	計画通りに進んでいる	☒ チェック
⑬	文部科学省が実施する数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度における「応用基礎レベル」について、大学又は計画の対象となる学部若しくは計画の対象となる研究科に関連する主な学部が認定を受けている、又は認定を受ける計画があること。なお、学部を置かない大学で、本認定制度の対象に該当しないものについては、本要件は適用されない。	
	認定を受けている、又は対象に該当しない	☐ チェック
	認定を受ける計画が進んでいる	☒ チェック
⑭	文部科学大臣から国際卓越研究大学として認定を受け、支援を受けている大学でないこと。	
	認定を受けておらず申請する意向もない	☒ チェック

フォローアップ対象年度	令和6年度	大学名	熊本大学
-------------	-------	-----	------

4－1.審査要項における確認項目の計画及び取組状況

令和6年度 の取組実績を記載し、申請時に選択した項目にチェックを入れ計画を記載してください。取組実績は会社名や大学名、定量的なデータ等を示し具体的に記載してください。検討中であっても状況を記載してください。計画の進捗の遅れや実施困難な事項がある場合には、課題（理由）とその対応を記載してください。計画通りに実施できており、その他課題がない場合に限り記載は不要です。

④ 地域において自治体や企業等と連携した取組を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
熊本県では、英語を中心とした外国語での高いコミュニケーション能力とSociety5.0に対応するためのDX/DSの素養を有する人材育成への期待は極めて大きく、その期待に応えるため、令和6年4月に設置する学部等連携課程「情報融合学環」では、「くまもとDX人材育成プラットフォーム」を構成する地方自治体、熊本経済同友会等から講師派遣の支援を受け、地域課題PBLを必修科目として実施する事に加えて、グローバル化が急速に進むDX時代にふさわしいアントレプレナー科目を共同して実施する計画である。また、半導体分野においては、平成30年度からソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社（SCK）との共同研究講座を設置し、SCKのCTOを務めた半導体イメージセンサの世界的第一人者の鈴木裕巳氏を特任教授として招聘し、学部生・大学院生も参加させ、次世代半導体イメージセンサの共同研究を実施しており、共同研究を行っている多くの半導体関連企業とは学生派遣実習やインターンシップを継続して実施している。	令和6年4月に設置した「情報融合学環」において、地域自治体・企業等との連携を積極的に推進した。必修科目「プレゼンテーション実習」では、熊本県庁から4名、肥後銀行から4名、テレビ熊本から2名の講師を招聘した。また、山都町に本社を構えるITベンチャー企業「株式会社MARUKU」からは代表取締役1名、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社からは1名の講師を招聘し、令和6年9月24日にはソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社への企業見学も実施した。地元のデザイン企業およびスポーツ関連企業からも計3名の講師を招き、全15回の講義全てを企業・自治体からの外部講師により実施した。 次年度の「DSゼミナール」等に向けては、熊本経済同友会所属企業をはじめとする企業等3団体と実施に向けた調整を行った。肥後銀行とは「DSゼミナール」および「デジタルマーケティング」での講義実施について具体的な準備を進め、株式会社マイステシア、熊本県、熊本市とも「DSゼミナール」での講義に向けた調整を実施した。さらに、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社、東京エレクトロ九州株式会社と、DS半導体コースの必修科目「半導体実験Ⅰ」「半導体実験Ⅱ」の実施に向けた準備を進行了た。 アントレプレナーシップ科目については、株式会社MARUKUとビジネスコンテスト等の企画について協議を継続した。また、情報融合学環学生や自然科学教育部の半導体・情報数理専攻の前身となる専攻の学生2チーム、10名がリッカソニックに参加し、1チームは全国大会まで進み準優勝を果たすなど、科目開講に向けた知見を蓄積した。 これらの取組により、令和5年度に調整を行った地域自治体・企業等との連携を令和6年度から実際に開始し、「情報融合学環」における実践的な教育を推進した。地元企業や自治体との密接な協力関係を構築することで、地域の課題解決能力と実践的スキルを備えた人材育成基盤を確立した。 また、共同研究を行っている半導体関連企業（ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社）との学生派遣実習やインターンシップについては、令和6年4月設置の「情報融合学環」、「工学部半導体デバイス工学課程」並びに令和7年度設置の自然科学教育部半導体・情報数理専攻においても実施する予定である。 さらに、自然科学教育部では、令和6年度からTSMC（JASM）の寄付により、修士課程1年を対象とした奨学金事業を実施し30名に対し奨学金の支援を行っている。また、同じく令和6年度からTSMCによる遠隔講義「Advanced CMOS Technology-Device,Process,Design,and Package」を実施しており、初年度は52名が履修し修了証を発行した。	

② 初等中等教育段階の学校との連携に関する取組を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
熊本県下の各地域において、“高校生のための熊大ワクワク連続講義”を開講し、工学系の教員を中心に、情報・半導体関連の講義を実施している。また、工学部を中心に、子供から大人までの幅広い世代を対象に科学に関する演示・実験を通して科学の楽しさを体感できる「夢科学探検」を実施しており、中学生を対象に自然科学や科学技術への関心を啓発し、我が国や地域産業を担う人材の育成に繋げることを目的として、「夏休みの自由研究に関する相談会」も実施している。さらに、熊本県下のSSH指定校を中心に、研究室単位での生徒の受入・研究指導や講師派遣を実施している。これに加え、出前授業として情報・半導体関連科目「科学と工学をつなぐ“情報”の世界」、「半導体デバイスの原理と応用」等を実施している。その他、学部等連携課程「情報融合学環」では、「現代社会と半導体」を先取り履修科目として、熊本県内の高等学校に積極的に展開し、入学した場合、当該単位を単位認定する計画である。	11月2日（「夢科学探検」を熊本県・市教育委員会と連携して実施し、幼児から小・中・高校生を中心に約2,400名の参加者があった。 その他、熊本県下のSSH指定校を中心に工学部では25名の生徒を受け入れ3名の教員による研究指導を行い、また、出前授業として情報・半導体に関連するテーマを設定し、工学部から8校へ出前授業を行った。 また、令和6年度”高校生のための熊大ワクワク連続講義”で半導体関連の講義を実施し、308名が参加した。 さらに、「情報融合学環」における初等中等教育段階の学校との連携について、以下のとおり取組を実施した。 高大連携事業では、令和6年度において中学校・高等学校向けの連携事業を積極的に展開した。中学校、高等学校向けに計21回の連携事業を実施し、延べ参加者数は5,029名に達した。また、地理的制約を超えた広範囲の学校との連携を可能にするため、オンライン事業を21回実施し、延べ70名が参加した。これらの取組により、地域の様々な学校からの参加を得ることができ、情報融合学環への志願につながる成果となった。 先取り履修科目「現代社会と半導体」の展開においては、熊本県立大学との連携開設科目としての取組を進めた。令和6年度は、必修として受講する情報融合学環1年生68名を含め、教養教育として合計200名が受講した。また、熊本県立大学総合管理学部1年生300名も必修科目として受講している。 教育効果については、学生による授業改善アンケートを実施するとともに、連携開設科目として大学を超えた複数の教員による確認を行った。さらに、「くまもとDX人材育成プラットフォーム」での評価など、多角的な方法で評価を実施した。これらの評価結果に基づき、令和7年度入学者に対して先取り履修制度を開始するための最終準備を完了した。 これらの取組により、申請時に計画していた初等中等教育段階の学校との連携を着実に推進し、地域の情報・半導体人材の育成に貢献している。特にオンライン事業の活用により、地理的制約を超えた広範囲の学校との連携が可能となり、より多くの生徒に情報・半導体分野への関心を高める機会を提供することができた。 今後も継続的に初等中等教育段階との連携を強化し、早期からの情報・半導体分野への興味喚起と人材育成の裾野拡大に努めていく。地域全体の情報・半導体リテラシー向上と将来的な高度人材の育成につながる取組として発展させていく方針である。	

③ 女子学生、社会人学生、留学生等の確保に向けた特色ある取組を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
令和4年度から「はばたけ！熊本サイエンスガールズ」事業を基に、出前型セミナーを在学生が企画して女子学生にアプローチし、さらに、高校生に対しては、SSH指定校を中心にデータサイエンスやAI等の魅力を伝えるなど、女子学生の確保に努めている。学部等連携課程「情報融合学環」では、学校推薦型選抜入試の専業人員15名のうち8名を女子枠とし、これを展開して接続する大学院の女子学生の確保にも努める計画である。これに加え、修士課程の大学院生を、世界標準（台湾や欧米等の大学院生並）の処遇でリサーチアシスタント(RA)等として雇用する制度を構築し、修士の学位を取得し企業へ就職している社会人及び東アジア等を中心とした留学生を確保する計画である。さらに、東南アジア5カ国を対象としたインフラ・半導体分野におけるDX推進のための大学院国際共同教育プログラム（優先枠：修士2名、博士3名）を令和5年度から開始し、優秀な留学生を国費留学生として受け入れる計画である。	女子学生の確保に向けて「はばたけ！熊本サイエンスガールズ」事業を実施し、のべ740名の女子中高生の参加があった。また、「情報融合学環」では、大学院教育まで見据えた多様な学生構成の実現に向けて、女子学生、社会人学生、留学生の確保に関する特色ある取組を実施した。女子枠の実施、社会人に対する情報融合学環カリキュラムを活用したリカレント教育、そして、英語による専門科目の実施による日本語を話すことができない交換留学生に対する受講科目の増加である。 さらに、女子学生の確保に向けた取組において、「情報融合学環」の1年次学生68名のうち22名（32％）が女子学生となり、理工系の全国平均（約20％）を大きく上回る女子学生比率を実現した。これは、女子枠を設けた学校推薦型選抜の効果 が明確に表れた結果である。 次年度入試に向けた女子学生確保の取組も継続的に実施した。令和7年度入試においても学校推薦型選抜15名のうち58名を女子枠として実施し、一般選抜も含めた69名の合格者、67名の入学手続き完了者の中で17名（25％）が女性となった。これは依然として理工系学部の中で高い比率を維持している。また、オープンキャンパスにおいては女子学生向けブースを展開し、100名を超える学生の参加を得ることができた。 これらの取組により、令和6年度入学者において、情報融合学環では理工系全国平均を大きく上回る女子学生比率を実現するとともに、社会人学生・留学生の確保に向けた基盤整備を着実に進めた。特に女子枠を設けた学校推薦型選抜は、工学系分野における女性人材育成の観点から、文部科学省が推進する理工系分野における女性の活躍促進の政策にも合致する特色ある取組として、高い効果を上げている。 女子学生比率の向上は、多様な視点を取り入れたイノベーション創出の基盤となるものであり、情報・半導体分野における女性の活躍促進にも直接的に貢献するものである。今後も継続的に女子学生の確保・育成に取り組み、情報・半導体分野におけるジェンダーバランスの改善と女性リーダーの育成を推進していく。これにより、社会全体の情報・半導体分野における多様性確保と競争力強化に寄与していく方針である。 加えて、修士の学位を取得し企業へ就職している社会人及び東アジア等を中心とした留学生を確保する計画として、大学院生をジュニア研究員等として世界標準（台湾や欧米等の大学院生並）の処遇で23名雇用するとともに、博士課程の大学院生を対象とした「社会人学生向け修士支援奨学金」制度の構築し令和6年度は7名に支援を行い、さらには修士課程1年次の大学院生を対象とした「TSMC奨学金」については30名に支援を行った。 また、インフラ・半導体分野におけるDX推進のための大学院国際共同教育プログラムとして、令和5年10月に修士2名・博士2名が、令和6年10月に修士2名・博士3名が国費留学生として入学した。	

フォローアップ対象年度	令和6年度	大学名	熊本大学
-------------	-------	-----	------

④ 他大学（外国大学を含む。）・高等専門学校等と連携した取組を行う計画となっている。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
令和6年度に設置する学部等連携課程「情報融合学環」では、大学等連携推進法人の制度を活用し、熊本県立大学、東海大学と連携して、地域のDX化を推進する人材及びグローバル企業と関連する産業分野等を支えるグローバルDX人材を育成する。令和7年度には、熊本高専、久留米高専と連携して、学士（工学）と高専専攻科の修了証が同時に授与される連携教育プログラム（ダブルディグリープログラム（DDP））を新設し、多くの高度情報・半導体人材を育成する計画である。また、自然科学教育部においては、博士前期課程では6大学（4カ国）、博士後期課程では12大学（8カ国）とのDDPを実施し、教育の国際化を推進している。今後、情報・半導体関連分野において世界トップクラスの大学（台湾大学、清華大学、陽明交通大学、成功大学等）との学生交流を実施する計画であり、海外の優秀な人材を本学に呼び込み研究力の強化を行うとともに、国際的に貢献できるグローバルDX人材を育成する計画である。	「情報融合学環」では、他大学・高等専門学校等との連携を積極的に推進し、以下の取組を実施した。 大学等連携推進法人を活用した地域大学との連携においては、熊本地域大学ネットワーク機構を通じた連携の深化を図った。熊本大学、熊本県立大学、東海大学の3大学連携による連携開設科目を本格的に実施し、連携開設科目「現代社会と半導体」を開講した結果、約500名（熊本大学200名、熊本県立大学300名）が履修した。また、連携開設科目「DS入門」も開講し、約620名（熊本大学68名、熊本県立大学550名）が履修した。 連携体制の強化として、熊本大学理事・副学長（教育・学生支援担当）、情報融合学環長、熊本県立大学総合管理学部情報部門長等による連携教育プログラム委員会を47回開催し、緊密な協力関係を構築した。さらに、令和7年度に向けて新規連携開設科目3科目の開発・準備を実施した。 連携による教育の質向上も重視し、各大学の強みを活かした教育プログラムの構築に取り組んだ。具体的には、熊本大学は半導体・情報技術、熊本県立大学は公共政策・経営、東海大学は農学・経営といった各大学の特色を活かした教育内容を展開した。また、遠隔授業システムを活用することで、効率的な授業運営体制を確立した。 これらの取組により、地域内での大学間連携による教育資源の有効活用と、国際的な大学間連携による教育の高度化・国際化を推進している。特に大学等連携推進法人制度を活用した地域大学間の実質的連携は、地方創生と高度専門人材育成を両立させる先進的な取組として高い効果を上げている。また、高専との連携は、地域の工学系人材の高度化・多様化に貢献する特色ある取組として、政府が推進する高専教育の高度化政策にも合致している。 今後も他大学・高等専門学校等との連携をさらに強化し、地域の教育資源を最大限に活用した高度な情報・半導体人材育成システムの構築を進めていく方針である。 また、熊本高専、久留米高専と連携した「高専専攻科連携教育プログラム（仮）」を構築し、令和8年度新設に向けて、準備を進めている。あわせて、大学院入試と連動したインターンシップ・共同研究の制度として、「共同研究教育プログラム」を導入し、大学院受験希望者は希望する研究室でインターンシップ・共同研究に参加し、入学後、スムーズに研究を開始できる体制を整えた。 さらに、情報・半導体関連分野において世界トップクラスの台湾大学、清華大学、陽明交通大学、成功大学と大学間交流協定を締結し、令和6年度には清華大学、成功大学を訪問し、学生交流、DDP締結に向けた意見交換を行った。令和6年7月17日から8月3日に開催された半導体サマープログラムに博士前期課程の学生が1名参加し、また、令和7年度は博士前期課程の学生3名が参加予定であり、学生交流を進めている。さらに、半導体分野において、成功大学と学生を含めた共同研究を実施している。また、陽明交通大学、成功大学及び本学と合同でワークショップの開催に向けて計画を進めている。また、工学部では、東亜大学（韓国）と高雄科技大学（台湾）と3大学による学生交流企画「International Capstone Design Camp（ICDC）」を実施し（本学で開催）、各大学20名、合計60名の学生が国際交流を図った。その後、ICDC参加学生のうち17名が事後研修として高雄科大を訪問し、活動内容の発表や文化交流等を実施している。ICDCは、令和7年度は高雄科技術で実施予定である。加えて、情報融合学環では、台湾のトップクラス大学の1つであり、大学間交流協定校である台湾師範大学と調整を行い、令和7年度の夏休みに、定員30名（熊本大学20名、熊本県立大学10名）で、現地TSMC工場見学ツアーを含む、2週間超の期間の留学プログラムであるNTNU X TSMC Summer School Semiconductor and Artificial Intelligence を開催することが決定した。 なお、自然科学教育部が主催し、学生が運営する国際学会「ICAST」は、第20回目の開催となる令和7年度はTSMCの新工場の建設が進められている台湾・嘉義市の国立嘉義大学での開催を予定しており、学生交流を推進する。	熊本高専、久留米高専と連携した「高専専攻科連携教育プログラム（仮）」について、当初令和7年度に新設する計画であったが、検討の結果、より教育効果の高いプログラムの構築に向け、各高専と内容の精査を慎重に行うため、翌年度（令和8年度）に延期している。

フォローアップ対象年度	令和6年度	大学名	熊本大学
-------------	-------	-----	------

4－2.審査要項における確認項目（3つの取組、6つの観点）の計画及び取組状況

令和6年度の取組実績を記載し、申請時に選択した項目にチェックを入れ申請時の記載を記載してください（3つの取組のみ計画の記載は不要です）。取組実績は会社名や大学名、定量的なデータ等を示し具体的に記載してください。検討中であっても状況を記載してください。

計画の進捗の遅れや実施困難な事項がある場合には、課題（理由）とその対応を記載してください。計画通りに実施できており、その他課題がない場合に限り記載は不要です。

<3つの取組>

- チェック [1] 海外のトップ大学と連携するなどして、デジタル分野の第一人者として国際的に活躍できる世界トップレベルの研究者や技術者の輩出を図る取組となっているか。
- チェック [2] デジタル人材の不足を解消するために、自大学の教育の高度化や定員の大幅な拡充を図るのみならず、他の大学・高等専門学校等の学生も広く参加可能な優れた情報教育プログラムを展開させる取組となっているか。
- チェック [3] 地域や国の産業戦略とも連携しながら、企業等の具体的な実務課題の解決に取組むことにより、地域や我が国の産業振興に大きく資する取組となっているか。

取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
[1の取組] 令和6年4月設置の「情報融合学環」、「工学部半導体デバイス工学課程」並びに令和7年度設置の自然科学教育部半導体・情報数理専攻において、高度情報・半導体人材を育成する教育がキキュラムを構築し、自然科学教育部半導体・情報数理専攻の教育課程に東京大学の教員による「半導体システム特別講義」を配置した。また、チエコ科学アカデミー物理学研究所（チエコ）から世界トップレベル人材（Pavel Lejcek教授）を招聘した特別講義を学部生及び大学院生に対して実施し、19名が参加した。さらにIMEC（ベルギー）から世界トップレベル人材を招聘した特別講義を実施する計画を進めている。情報融合学環では、令和7年7月に、世界トップクラスの半導体企業であるAMD（Advanced Micro Devices）からトップエンジニアを招聘し、必修科目「DSゼミナール」において講義を開講すると共に、令和7年9月に、世界最高峰のデータエンジニア・サイエンティストの称号であるKaggle Grandmasterを複数人所属する株式会社Ristと調整を行い、半導体・情報数理専攻でKaggle Grandmasterによる特別講義を開講すること、及び当該講義には情報融合学環の学生も聴講できるように調整した。 台湾の国立重点大学である台湾大学、清華大学、陽明交通大学、成功大学と大学間交流協定（MOU）を締結し、令和6年度には清華大学、成功大学を訪問し、学生交流、DDP締結に向けた意見交換を行った。令和6年7月17日から8月3日に開催された半導体マープログラムに博士前期課程の学生が1名参加し、また、令和7年度は博士前期課程の学生3名が参加予定であり、学生交流を進めている。さらに、半導体分野において、成功大学と学生を含めた共同研究を実施している。また、陽明交通大学、成功大学及び本学と合同でワークショップの開催に向けて計画を進めている。さらに、情報融合学環では、台湾のトップクラス大学の1つであり、大学間交流協定である台湾師範大学と調整を行い、令和7年度の夏休みに、定員30名（熊本大学20名、熊本県立大学10名）で、現地TSMC工場見学ツアーを含む、2週間超の期間の留学プログラムであるNTNU X TSMC Summer School Semiconductor and Artificial Intelligenceを開催することが決定した。 令和6年度は、情報融合学環においてデジタル分野の国際的人材育成を目指し、海外トップ大学との連携による取組を積極的に推進した。 国際的コミュニケーション能力強化のための英語がキキュラム整備として、米国「English Language Specialist Program」との連携による英語教育の高度化を図った。具体的には、令和5年度にアリゾナ大学のAngela Hakim教授が開院した英語がキキュラムを情報融合学環のがキキュラムに正式に導入した。さらに同教授が2024年5月20日から31日に米国大使館の調整で再来日し、Kumamoto University EMI Workshopを開催して教員14名に対してEMI講習を実施した。この取組により、2025年度より情報融合学環において英語で専門科目（アルゴリズム論、プログラミング演習）を教えることが決定した。 また、2024年6月にはエモキュル在日本米国大使が情報融合学環1年生との交流を図り、米国大使館との共同取組の視察を行った。さらに、2024年8月から9月にかけて、情報融合学環1年生16名が米国大使館からの紹介で、企業進出が活発化するテキサス州の北テキサス大学へ留学を実施した。2025年度も同プログラムを継続するとともに、新たに台湾の台湾師範大学への留学プログラムを準備し、同大学が提供するTSMC SUMMER PROGRAMを通じて台湾TSMC工場への見学ツアーも組み込まれている。 これらの取組により、情報融合学環では設置初年度からデジタル分野における国際的人材の育成に向けた基盤を整備した。特に英語がキキュラムの導入と国際交流の推進は、デジタル分野の専門知識と国際的コミュニケーション能力を兼ね備えた人材育成に大きく貢献している。 また、令和6年度国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成事業（BOOST）次世代AI人材育成プログラム（博士後期課程学生）において、自然科学教育部半導体・情報数理専攻におけるAI分野をコアとした異分野融合領域（半導体、数理、医療、クロスリフレイ）における卓越した博士人材輩出を目指す事業が採択され、令和6年度は選考の結果、自然科学教育部の学生1名が参加している。	熊本高専、久留米高専と連携した「高専専攻科連携教育プログラム（仮）」について、当初令和7年度に新設する計画であったが、検討の結果、より教育効果の高いプログラムの構築に向け、各高専と内容の精査を慎重に行うため、翌年度（令和8年度）に延期している。
[2の取組] 令和6年度は、大学等連携推進法人「一般社団法人熊本地域大学ネットワーク機構」を基盤として、熊本大学・熊本県立大学・東海大学の3大学連携による情報教育プログラムの展開を本格的に実施した。連携開設科目「現代社会と半導体」では熊本大学200名、熊本県立大学300名の計約500名が履修し、「IDS入門」では熊本大学68名、熊本県立大学550名の計約620名が履修するなど、多数の学生が参加する取組となった。熊本大学理事・副学長、情報融合学環長、熊本県立大学総合管理学部情報部門長等による連携教育プログラム委員会を47回開催することで、緊密な協力体制を構築し、遠隔授業システムを活用した効率的な授業運営体制も確立した。この遠隔授業システムを活用した仕組みは、場所や時間の制約をある程度気にすることに対応できるため、相互にwin-winの関係となることを前提として、熊本大学で実施する半導体・データサイエンスに係る科目の「大学コンソーシアム熊本」への展開を進める。 さらに国際的な展開として、アリゾナ大学のAngela Hakim教授が2024年5月20日から5月31日に米国大使館の調整で再来日し、Kumamoto University EMI Workshopを開催した。このワークショップでは熊本県立大学の教員を含む教員14名に対してEMI講習を行い、熊本県立大学を会場として実施した。この取組により、2025年度より情報融合学環において英語で専門科目（アルゴリズム論、プログラミング演習）を教えることが決定し、当該科目を連携開設科目として熊本県立大学へ展開するための準備も進めている。令和7年度に向けては新規連携開設科目3科目の開発・準備を実施し、熊本大学の半導体・情報技術、熊本県立大学の公共政策・経営、東海大学の農学・経営といった各大学の強みを活かした教育プログラムを構築した。 このように、大学等連携推進法人制度を活用した取組は国際的な教育手法の導入により、単独大学では実現困難な規模と質、さらにグローバル性を備えた情報教育プログラムの展開を実現している。これは政府が推進するデジタル人材育成の量的拡大と質的向上の両立に寄与する特色ある取組として、地域におけるデジタル人材不足の解消に大きく貢献している。 熊本高専、久留米高専と連携して、学士（工学）と高専専攻科の修了証が同時に授与される高専専攻科連携教育プログラム（仮）を構築し、令和8年度新設に向けて、準備を進めている。 自然科学教育部半導体・情報数理専攻（博士後期課程）の教育課程に東京大学ナノシステム集積センターと連携した「半導体デバイス実習」を配置した。さらに、産業技術総合研究所で進める三次元積層半導体の第一人者として、3次元集積半導体実装技術の基盤構築に多くの知見をもつトップレベル人材（渡辺直也氏）を招聘して特別講義を実施するなど、今後も教育・研究の強化に向けて国内外（東京大学、産総研、理研、ベルギー、台湾等）からのトップレベル人材の招聘を協議中である。また、情報融合学環では、TEU九州と秘密保持契約を締結し、データのやりとりをしながら、3年次科目である半導体実験について協議を行うと共に、ソーセコンダクタマニファクチュアリングとも同様に調整を進める予定である。また、3年次科目、集積システム設計論にて、半導体チップを作成するように、科目を設計している。なお、令和6年度は情報融合学環の1年生全員が、ソーセコンダクタマニファクチュアリングへの工場見学を実施した。さらに、世界トップクラスの半導体企業であるAMD（Advanced Micro Devices）からトップエンジニアを招聘し、情報融合学環の必修科目「DSゼミナール」において講義を開講することを計画している。	
[3の取組] 令和5年4月に「半導体・デジタル研究教育機構」を設置し、当該機構の教員が情報融合学環、工学部半導体デバイス工学課程及び自然科学教育部半導体・情報数理専攻の専任教員となり、当該教育プログラムのがキキュラム編成及び大学院課程への接続を考慮した教育を行う体制を構築した。また、令和6年度は、半導体・デジタル研究教育機構に「先端分野」を設置し、国内トップレベルの教員を採用して、更なる教育研究機能の拡充を図るとともに、半導体・デジタル研究教育機構を基盤として、企業等の具体的な実務課題解決に取り組む高度情報専門人材の育成を本格的に推進した。 全学共通の必修科目「DS」デラジャー」「ICTデラジャー」を予定通り開講し、約1700名の学生が履修した。これにより、数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度のデラジャーレベルに対応した基礎教育を全学的に展開することができた。 情報融合学環では、令和7年に申請予定の数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）のがキキュラムを開講した。「プレゼンテーション実習」では熊本県庁、肥後銀行、テレビ熊本、山都町のITベンチャー・企業「株式会社MARUKU」、ソーセコンダクタマニファクチュアリング株式会社から計12名の講師を招聘し、全15回の講義を企業・自治体からの外部講師により実施した。これにより、学生は実務課題の解決に直接取り組む貴重な経験を得ることができた。国の重要政策であるグリーン×デジタルの推進に対応するため、東海大学との連携開設科目として「アグリマーケティング論」や「アグリビジネス論」の開講準備も進めた。これにより、農業分野におけるデジタル技術の活用や環境に配慮した持続可能なビジネスモデルの構築に貢献できる人材育成基盤を整備した。さらに、数学、物理・化学、英語のリメディアル教育を実施し、多様なバックグラウンドを持つ学生が高度情報専門教育を受けるための基盤を整備した。 また、AIに係る3つの科目の開講準備も進め、次年度からの「DSゼミナール」実施に向けた熊本経済同友会所属企業等との調整も行った。 これらの取組により、情報融合学環を中心とした教育体制は、地域の産業戦略と密接に連携し、グリーン×デジタルなど国の重要政策にも対応した実務課題解決に貢献できる高度情報専門人材の育成に大きく寄与している。地域での主要企業・自治体との連携による実践的教育は、政府が推進するデジタル人材育成の方針に合致する特色ある取組である。 最先端（次世代）の半導体技術の開発に必要となる次世代半導体材料や半導体デバイスシミュレーション等を学ぶため、令和7年度に自然科学教育部半導体・情報数理専攻に「次世代半導体工学特論」、「半導体シミュレーション特論」を開設する。 令和5年9月に次世代X-nics半導体創生拠点である東京大学と連携協定を締結し、東京大学ナノシステム集積センターとの連携拠点として、本学に分室を開設し、令和6年度には「東大分室ワークショップ」、「熊本県東京大学連携シンポジウム」、「MESE（メッセ）セミナー（半導体を活用したバイオセンシング）」を開催した。同シンポジウムでは、熊本県と連携し、中学生・高校生・大学生を対象としたワークショップや熊本県で課題となっている半導体・交通、水等をテーマにした講演等（熊本県知事、企業関係者、東京大学の研究者による講演等）を実施した。また、台湾の国立重点大学である台湾大学、清華大学、陽明交通大学、成功大学とは、10の取組で記載しているとおり、連携した人材育成に取り組んでおり、今後も継続・発展するように計画を進める。 さらに、熊本大学と九州大学が有する国内トップレベルの研究教育設備、研究実績、教員アセットを最大限活用し連携すると共に、九州地域を中心とした関連企業群、地方公共団体、コミュニティ等と連携し、体系的かつ実践的な半導体教育プログラムを開発することを検討している。さらに、熊本大学と九州大学を核として九州内外の19の大学及び9の高等専門学校へ展開することで、「半導体の前工程・後工程・回路・アーキテクチャ・応用展開」までを俯瞰できる実践的かつ多様な半導体人材を連携して育成する計画である。 また、情報融合学環における海外の機関との連携拡大として、エモキュル駐日米国大使が本学を訪問し、意見交換を実施した。また、University of North Texas（米国政府からの紹介）に学生16名を派遣し、半導体企業Broadcom等も訪問した。さらに、University of North Texasや2023年G7広島サミットで半導体に関する日米大学間協定に署名した大学の1つであるPurdue Universityと部局間交流協定に向けて協議を進めている。加えて、長期間の留学プログラムの実施について、シガガ州立大学（米国政府からの紹介）と調整中である。工学部では令和7年度に（一社）日本半導体製造装置加盟企業や地元半導体企業によるオムニバス形式講義「工学部特別講義Ⅰ-Ⅳ」を開講することとした。	

フォローアップ対象年度	令和6年度	大学名	熊本大学
-------------	-------	-----	------

<6つの観点>

- ① 大学院博士課程を含め、情報系分野の大学院において、大規模な定員増を実施する計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
博士前期課程では、令和7年度に自然科学教育部情報電気工学専攻（入学定員103名）の「情報」（40名）及び機械数理工学専攻（入学定員65名）の「数理」（10名）を集約するとともに70名を純増し半導体・情報専攻（入学定員120名）を設置する。博士後期課程では、高度情報専門人材を育成する4教育プログラム（目安定員5名）を集約するとともに情報系以外のプログラムから目安定員17名を繰り替えて、同年度に半導体・情報専攻（入学定員22名）を設置する。また、関連する工学課程においても、令和5年度に工学部3年次編入入学定員を20名増やすとともに、法学部、理学部、工学部の入学定員を活用して、半導体・情報人材を育成するため、学部等連係課程「情報融合学環（入学定員60名）」及び工学部半導体デバイス工学課程（入学定員20名）を設置する。 学士課程から博士課程に至るまでの大規模な改革に取り組み、特に大学院課程では、博士前期課程で70名増（2.4倍増）、博士後期課程で17名増（4.4倍増）、工学系大学院の入学定員に占める情報系分野の定員が博士前期課程で15%→30%（15ポイント上昇）、博士後期課程で11%→48%（37ポイント上昇）に増加する大規模な定員増を実施する計画となっている。	学士課程として、令和6年4月に「情報融合学環（入学定員60名）」及び工学部半導体デバイス工学課程（入学定員20名）を設置した。 自然科学教育部半導体・情報数理工専攻（博士前期課程：入学定員120名、博士後期課程：入学定員22名）の令和7年4月設置に向けて検討を行い、令和6年4月に文部科学省への設置手続きを行い、令和6年7月に設置が認められた。	

- ② 広く企業や自治体等と連携し、企業や自治体等が求める人材ニーズに的確に応える計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
熊本県では、人口減少をはじめとする地域課題を解決するとともに、デジタル化、DXの取組を積極的に推進し、新たな技術を持来る地域の活力に繋げるため、県と民間の有識者等からなるDX「かもと創生会議」において、新たな熊本県づくりに向けた「（かもとDX）ランドデザイン」を策定している。同ランドデザインの下に、「人を惹きつける大学等の教育環境の整備：大学間連携や地域連携を推進し、地域社会で活躍できるDX人材を輩出すること」が示され、産・学・官・金が連携して地域社会で活躍できる次代を担うデータサイエニスト、データエンジニア、アーキテクトなどのデジタル人材の育成が目標として掲げられている。 また、熊本県は半導体生産及び半導体製造装置の世界トップシェア企業を擁しており、日本の半導体産業が衰退する中、200社を超える半導体関連企業が存在し、この10年間で出高額・就業者数が増加している稀有な地域であることに加え、世界最大の半導体メーカーTSMCの工場が令和6年からの稼働開始を目指している。これら産業界や地域においては、高度情報・半導体人材育成が喫緊の課題となっており、県内唯一の国立大学としてスピード感を持って対応するため、早期に情報・半導体に関連する学部等（学部等連係課程「情報融合学環」、工学部半導体デバイス工学課程）、大学院（自然科学教育部半導体・情報専攻）を設置するなど、社会的なニーズに即した計画となっている。	国の産業政策や地域のニーズにスピード感を持って対応するため、令和6年4月に学士課程として「情報融合学環（入学定員60名）」、「工学部半導体デバイス工学課程（入学定員20名）」を設置した。 さらに、いち早く社会に人材を輩出するため、「情報融合学環」及び「工学部半導体デバイス工学課程」の学年進行を待つことなく、令和7年4月に修士課程（博士前期課程）と博士課程（博士後期課程）に自然科学教育部半導体・情報数理工専攻（入学定員：修士120名、博士22名）を同時に設置することとし、令和6年7月に文部科学省から設置を認められた。 令和5年度から採択されている内閣府による熊本県地方大学・地域産業創成事業について、熊本県内の産業界等と共働い、引き続き事業を促進させた。また、令和6年4月に学長直下の「半導体タスクフォース」を新たに設置し、「半導体」を核とした学内全体の教育・研究活動における喫緊の諸課題の対応のほか、熊本の特性を活かす「国、自治体、他大学、産業界等と共働い、一元的に対応するための戦略策定を実施し、令和7年度の地域中核・特色ある研究大学促進事業（J-PEAKS）」に採択された。	

- ③ 連携企業等からの寄附等、外部資金の持続的な獲得が見込める計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
平成30年度からソーニーセミコンダクタマニュファクチャリング（株）（SCK）との共同研究講座を設置して、SCKのCTOを務めた半導体イメージセンサの世界的第一人者の鈴木裕巳氏を招聘し、次世代半導体イメージセンサの共同研究を実施しており、東京エレクトロ九州（株）とは、半導体製造装置の性能向上に係る共同研究を実施している。令和5年4月に設置した半導体・デジタル研究教育機構を中心に、既にパナソニックインダストリー（株）等、計10社と新たに共同研究を開始することが決定している。熊本県は半導体関連企業を200社以上擁しており、TSMCの進出を契機にさらに半導体関連企業の進出が見込まれ、本学との共同研究のニーズも極めて高いことから、共同研究を中心に持続的に外部資金の確保が見込める計画となっている。	令和6年度にTSMCを含む、情報・半導体関連企業23社と新たに共同研究を開始し、これにより、既存の共同研究を含め、合計33社との共同研究を実施しており、持続的に外部資金の確保が見込まれる。次年度以降、拡大する半導体関連企業の進出を見据え、半導体・デジタル研究教育機構を中心に共同研究等を拡大する計画である。	

- ④ 高度情報専門人材を育成する大学・高等専門学校において質の高い教育を行う教員を養成・輩出する取組（当該分野の大学教員等の育成）を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
産業界と一体となった高度情報・半導体教育がカギとなるの実施、共同研究活動における大学院生の正式なメンバー化のほか、他機関との連携により、高度な半導体設計・研究開発・製造等を担う高度情報・半導体人材育成を行う計画にしている。博士後期課程においては、東京大学ナノシステム集積センター、産業技術総合研究所、半導体企業（外資含む）等）に派遣し、世界最高水準の半導体LSI設計技術や三次元積層実装製造ラインを用いた実習を経験させるとともに、企業が求める即戦力博士人材の育成のため、企業の「オーダーメイドのかかし工房」産学協働教育コースを実施する。これに加え、IMEC（ベルギー）、サイモンレーザー大学（カナダ）、チコ科学アカデミー・物理学研究所（チェコ）から世界トップレベル人材を招聘し、三次元積層LSI技術等の特別講義を実施することや台湾国立成功大学（台湾大学、清華大学、陽明交通大学、成功大学）の半導体学院）と連携し、高度な半導体・情報教育を展開することで、半導体・情報分野の大学教員や研究機関等で次世代半導体等の教育研究を展開するトップレベル研究人材等を育成する計画である。	自然科学教育部半導体・情報数理工専攻（博士後期課程）の教育課程に東京大学ナノシステム集積センターと連携した「半導体デバイス実習」、同専攻の教育課程に東京大学の教員による「半導体システム特別講義」を配置した。産業技術総合研究所で進める三次元積層半導体の第一人者として、3次元集積半導体実装技術の基礎構築に多くの知見をもつトップレベル人材（渡辺直也氏）による特別講義に加え、チコ科学アカデミー・物理学研究所（チェコ）から世界トップレベル人材（Pavel Lejček教授）を招聘した特別講義を学部生及び大学院生に対して実施し、19名が参加した。さらにIMEC（ベルギー）から世界トップレベル人材を招聘した特別講義を実施する計画を進めている。このように、今後も教育・研究の強化に向けて国内外（東京大学、産総研、理研、ベルギー、台湾等）からのトップレベル人材の招聘を協議中である。また、自然科学教育部に副プログラムとして置いているAim-Highプログラム「産学協働教育コース」を半導体・情報・情報数理工専攻の学生も履修できるようにした。 なお、情報融合学環では、TEL九州と秘密保持契約を締結し、データのやりとりをしながら、3年次科目である半導体実験において協議を行うと共に、ソーニーセミコンダクタマニュファクチュアリングとも同様に調整を進める予定である。また、3年次科目、集積システム設計論にて、半導体チップを作成するように、科目を設計している。なお、令和6年度は情報融合学環の1年生全員が、ソーニーセミコンダクタマニュファクチュアリングへの工場見学を実施した。さらに、世界トップクラスの半導体企業であるAMD（Advanced Micro Devices）からトップエンジニアを招聘し、情報融合学環の必修科目「DSゼミナール」において講義を開講することを計画している。 加えて、台湾の国立重点大学である台湾大学、清華大学、陽明交通大学、成功大学と大学間交流協定（MOU）の締結を完了し、令和6年度には清華大学、成功大学を訪問し、学生交流、DDP締結に向けた意見交換を行った。令和6年7月17日から8月3日に開催された半導体サマープログラムに博士前期課程の学生が1名参加し、また、令和7年度は博士前期課程の学生3名が参加予定であり、学生交流を進めている。さらに、半導体分野において、成功大学と学生を含めた共同研究を実施している。また、陽明交通大学、成功大学及び本学と合同でワークショップの開催に向けて計画を進めている。 さらに、令和6年7月に国立台湾大学、国立清華大学、国立陽明交通大学、国立成功大学との人材育成、共同研究の強化を図るため、熊本大学にて連携キックオフシンポジウムを実施すると共に、11月には熊本大学の研究者が台湾国立成功大学を訪問し、今後の連携（研究・教育）について協議を行った。さらに、11国立大学法人による九州・沖縄オープンユニバーシティ（KOOU）と台湾大学群12大学（UAAT）の覚書に基づき国際連携（International Integrated Collaboration Project、UAAT International Young Visiting Scholar Program等）を検討している。	

- ⑤ 連携企業等から実務経験のある人材の大学への派遣、学生が連携企業等においてインターンシップを実施する体制の構築、連携企業等との共同研究実施が見込める計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
連携企業SCKのCTOを務めた鈴木裕巳氏や熊本TEC長を務めた慶児幸秀氏が、学部・大学院の講義・研究指導等を担当している。加えて、熊本県が令和4年6月に設置した「（かもとDX）人材育成プラットフォーム」と連携して、地方自治体、熊本経済同友会等から現役の実務家教員として講師派遣による講義を実施する計画である。SCKやTEL九州等の半導体関連企業は既にインターンシップを実施できる体制を構築しており、これに加え、半導体分野では大学で初めて、大学院生をリサーチ・アシスタント（RA）やジュニア研究員として雇用して半導体の教育研究に専念できる環境を整備する。また、学生が企業内で共同研究に参画ができる共同研究型インターンシップ制度」を構築して、半導体関連企業との共同研究の活性化を図る計画である。	令和6年度は、「情報融合学環」における企業等との連携体制を着実に構築し、実務経験者による教育、インターンシップ、共同研究に向けた準備を推進した。 計画通り、連携企業SCKの熊本TEC長を務めた慶児幸秀氏が情報融合学環の講義を担当し、実務経験に基づき実践的な教育を実施した。「（かもとDX）人材育成プラットフォーム」との連携も強化し、「プレゼンテーション実習」において熊本県庁、肥後銀行、テレビ熊本、山都町のITベンチャー企業「株式会社MARUKU」、ソーニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社から実務家教員を招聘した。これにより、企業等の実務課題と直結した教育プログラムを展開することができた。 令和8年度開講予定の「DSゼミナールⅢ」「DSゼミナールⅣ」（DS総合コース必修科目）および「半導体実験Ⅰ」「半導体実験Ⅱ」（DS半導体コース必修科目）に向けた準備も進展した。特に「DSゼミナール」については肥後銀行と具体的な実施内容について協議を行い、金融機関におけるデジタルトランスフォーメーションという実務課題に基づいたPBL（課題解決型学習）を実施する準備を整えた。 インターンシップについても、SCKやTEL九州等の半導体関連企業と連携し、情報融合学環の学生が参加できる体制を整備した。学生が企業の実際の業務環境で学ぶ機会を提供することで、座学では得られない実践的なスキルと知識の習得を促進する基盤が整った。 これらの取組により、連携企業等からの実務経験者の派遣、学生のインターンシップ、共同研究の実施体制が着実に構築されつつある。このような産学連携による実践的な人材育成体制は、政府が推進するデジタル人材育成の方針に合致するものであり、理論と実践を融合した効果的な教育モデルとして今後も発展させていく。 また、世界標準（台湾や欧米等の大学院生並）の処遇でジュニア研究員等として23名雇用することで半導体の教育研究に専念できる環境を整備するとともに、博士課程の大学院生を対象とした「社会人学生向け修士支援奨学金」制度を構築し令和6年度は7名に支援を行い、さらに修士課程1年次の大学院生を対象とした「TSMC奨学金」については30名に支援を行った。 さらに、令和6年度にSCKのCTOを務めた鈴木裕巳氏や熊本TEC長を務めた慶児幸秀氏による講義・研究指導等の関連でソーニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社にインターンシップを実施し、5名の学生が参加した。博士前期課程から開始する既存のAim-Highプログラムに、新しく博士後期課程向けのAim-Highプログラムを創設し、令和6年度は7名の学生が企業等と共同研究を実施する産学協働教育コースに参加した。産学協働教育コースでは、共同研究型インターンシップとして、本学教員と企業等の研究者との共同研究に参加し、訪問型共同研究や滞在型共同研究を実施している。	

フォローアップ対象年度	令和6年度	大学名	熊本大学
-------------	-------	-----	------

⑥ 他大学等の学生も参加できる情報教育プログラムの実施や教材作成等を含む質の高い取組を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
学部等連携課程「情報融合学環」では、熊本県立大学、東海大学と連携して、DX/DS及びグローバル教育を展開するとともに、工学部では、令和7年度から熊本高専、久留米高専と連携してDDPを新設し、高度情報・半導体人材を育成する計画である。また、本学では、教育環境のDX推進について、他の高等教育機関の見本となる総合的オンライン学修環境の構築を進めており、特に、半導体・デジタル研究教育機構に置く「教授システム学教育実践力開発拠点」は、平成30年度より教育関係共同利用拠点として認定を受け、大学院生へのブレFDを目的としたeラーニング教材を全国へ無償公開しており、これら教材作成のノウハウを活かし、Learning Management Systemのリーディング大学として、これを積極的に活用することにより、他大学と連携して開設する講義の障壁となる時間割の違い、大学間の距離の問題を乗り越え、容易に講義を開講できる環境を整備する計画である。	令和6年度は、大学等連携推進法人「一般社団法人熊本地域大学ネットワーク機構」を基盤として、他大学等の学生も参加できる質の高い情報教育プログラムの実施に向けた取組を本格的に推進した。 熊本県立大学、東海大学と連携した情報教育プログラムとして、連携開設科目「現代社会と半導体」「DS入門」を予定通り設置・運営した。「現代社会と半導体」では熊本大学・熊本県立大学から計約500名、「DS入門」では両大学から計約620名が履修するなど、多数の学生が参加する取組となった。これにより、熊本大学情報融合学環の学生のみならず連携大学の学生も高度な情報教育を受ける機会を創出することができた。 これらの連携科目の円滑な実施のために、本学の強みである教育DX環境を効果的に活用した。特に「半導体・デジタル研究教育機構」に置く「教授システム学教育実践力開発拠点」（平成30年度より教育関係共同利用拠点認定）のノウハウを活かし、Learning Management Systemを活用した遠隔授業システムを構築した。この取組により、大学間の時間割の違いや物理的距離という従来の障壁を解消し、連携大学の学生が容易に講義を受講できる環境を実現することができた。 このように、大学等連携推進法人制度とLearning Management Systemを効果的に組み合わせることで、他大学等の学生も参加できる質の高い情報教育プログラムを実施する体制を着実に構築している。この取組は政府が推進する大学間連携による教育の質向上と規模拡大の方針に合致する特色あるものであり、我が国のデジタル人材育成の加速に大きく貢献するものである。 なお、熊本高専、久留米高専と連携して、学士（工学）と高専専攻科の修了証が同時に授与される高専専攻科連携教育プログラム（仮）を構築し、令和8年度新設に向けて、準備を進めている。	熊本高専、久留米高専と連携した「高専専攻科連携教育プログラム（仮）」について、当初令和7年度に新設する計画であったが、検討の結果、より教育効果の高いプログラムの構築に向け、各高専と内容の精査を慎重に行うため、翌年度（令和8年度）に延期している。

5－1.大学院（修士課程、博士課程）における学生の研究活動実績

令和6年度 大学院在籍学生の論文の採択・受賞状況や各コンペティション等の受賞状況、筆頭著者論文数等、学生の研究活動実績を記載してください。

自然科学教育部の半導体・情報数理工専攻（博士前期課程）及び半導体・情報数理工専攻（博士後期課程）は令和7年4月開設のため、令和6年度の研究活動実績はない。

5－2.大学院（修士課程、博士課程）における学生の卒業後の進路状況

令和6年度 大学院卒業者の卒業後の進路状況を記載してください。就職先企業名や研究機関名、業種、職種、定量的なデータ等を示し具体的に記載してください。

自然科学教育部の半導体・情報数理工専攻（博士前期課程）及び半導体・情報数理工専攻（博士後期課程）は令和7年4月開設のため、令和6年度のフォローアップ時点で修了者は0人である。

フォローアップ対象年度	令和5年度	大学名	熊本大学
-------------	-------	-----	------

指摘事項等に対する対応状況を記載してください。

区分	指摘事項等	対応状況
選定時留意事項（R5年度）	半導体工学分野の教育プログラムにおける半導体人材の育成にウェイトを置く事業計画であるため、情報・数理工学分野の教育プログラム（情報融合学環DS総合コース、半導体・情報専攻情報・数理工学教育プログラム（博士前期課程）、同専攻先端情報・応用数理工学教育プログラム（博士後期課程）における教育内容の更なる拡充や、半導体関連以外の高度情報専門人材の輩出についても尽力することが求められる。	自然科学教育部半導体・情報数理専攻（博士前期課程）に置く「半導体システム教育プログラム」および「情報数理教育プログラム」、自然科学教育部半導体・情報数理専攻（博士後期課程）に置く「先端半導体システム教育プログラム」および「先端情報数理教育プログラム」では、一方の分野に偏らず、半導体、情報数理の相互に関連する知識・スキルを教授するカリキュラムで構築し、シナジーを生み出し教育効果を高める計画である。 また、情報融合学環DS総合コースでは、1年次の企業連携科目として開講する必修科目「プレゼンテーション実習」について、地域連携プラットフォームを通して調整を行い、全15回の講義の中で、熊本県庁 2 回、肥後銀行 2 回、テレビ熊本 2 回、山都町に本社を構えるITベンチャー企業「株式会社MARUKU」3 回、ソーセコンダクタマニユファクチャリング株式会社 2 回、その他、地元のデザイン企業 1 回及びスポーツ関連企業からデータサイエンスまたは半導体並びにプレゼンテーションに関する講義の実施を調整した。さらに2年次に実施する「DSゼミナール」、DS総合コースの必修科目として、3年次に「DSゼミナールⅢ」、「DSゼミナールⅣ」、更に「デジタルマーケティング」等での講義を含め、地元企業や自治体からデータ及び課題提供、評価まで実施するPBL科目の提供について調整を行った。特に熊本経済同友会に所属する企業からは講義提供が実施される予定である。また、肥後銀行においては、「DSゼミナール」及び「デジタルマーケティング」での講義実施が予定されている。加えて、TSMCへ2年次の「DSゼミナール」等での講義を依頼した。 なお、令和7年に情報融合学環で申請を予定している数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度の応用基礎レベルのカリキュラムを開講するとともに、数学、物理・化学、英語のリメディアル教育の実施、企業との連携を含めたAIに係る3つの科目の開講準備を進める。 さらに、令和6年度国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成事業（BOOST）次世代AI人材育成プログラム（博士後期課程学生）について、自然科学教育部半導体・情報数理専攻におけるAI分野をコアとした異分野融合領域（半導体、数理、医療、クロスリアリティ）における卓越した博士人材輩出を目指す内容で令和6年2月26日に申請した。

フォローアップ対象年度	令和6年度	大学名	熊本大学
-------------	-------	-----	------

指摘事項等に対する対応状況を記載してください。

区分	指摘事項等	対応状況
選定時留意事項（R5年度）	半導体工学分野の教育プログラムにおける半導体人材の育成にウェイトを置く事業計画であるため、情報・数理工学分野の教育プログラム（情報融合学環DS総合コース、半導体・情報専攻情報・数理工学教育プログラム（博士前期課程）、同専攻先端情報・応用数理工学教育プログラム（博士後期課程）における教育内容の更なる拡充や、半導体関連以外の高度情報専門人材の輩出についても尽力することが求められる。	自然科学教育部半導体・情報数理専攻（博士前期課程）に置く「半導体システム教育プログラム」及び「情報数理教育プログラム」、自然科学教育部半導体・情報数理専攻（博士後期課程）に置く「先端半導体システム教育プログラム」および「先端情報数理教育プログラム」では、一方の分野に偏らず、半導体、情報数理の相互に関連する知識・スキルを教授するカリキュラムで構築し、シナジーを生み出し教育効果を高めることとしている。 また、情報融合学環DS総合コースでは、情報・数理工学分野の教育内容を拡充するため、令和7年の数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）申請に向けたカリキュラムを予定通り開講した。このカリキュラムにより、半導体分野に限らない幅広い情報・数理工学の知識・技能を体系的に習得できる教育体制を構築した。 企業連携による実践的な情報・数理教育として、1年次必修科目「プレゼンテーション実習」を計画通り開講した。全15回の講義において、熊本県庁、肥後銀行、テレビ熊本、山都町のITベンチャー企業「株式会社MARUKU」、ソーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社から実務家講師を招聘し、半導体以外のデジタルマーケティング、地域データ分析、メディア情報処理など多様な分野における情報技術の活用についても学修する機会を提供した。 さらに、「DS総合コース」における2年次科目「DSゼミナールI・II」の実施に向け、熊本経済同友会所属企業をはじめとする企業等との調整を進めた。特に肥後銀行との「DSゼミナール」および「デジタルマーケティング」での講義実施に向けた具体的準備を行い、金融、流通、観光、行政など半導体以外の多様な分野における情報技術の活用とデータ分析に関する課題解決型学習を導入する計画を具体化した。 AI教育の一層の拡充に向けた特筆すべき取組として、令和7年度に世界トップクラスAIエンジニアの証明である「Kaggle Grandmaster」が複数人所属する株式会社Rist社からAIデータサイエンスに係る講義提供を受けることについて調整を行った。またAIについての3科目の開講準備を進め、ディープラーニングなどのAI技術を取り入れた教材開発を完了した。 これらの取組により、半導体工学分野に加えて情報・数理工学分野における教育内容を着実に拡充し、様々な産業分野でAIやデータサイエンスを活用できる高度情報専門人材の育成基盤を強化している。世界トップレベルのAI人材による講義提供などの先進的な取組は、半導体関連以外の高度情報専門人材育成における本事業の特色となるものである。 さらに、令和6年度国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成事業（BOOST）次世代AI人材育成プログラム（博士後期課程学生）について、自然科学教育部半導体・情報数理専攻におけるAI分野をコアとした異分野融合領域（半導体、数理、医療、クロスリアリティ）における卓越した博士人材輩出を目指す計画が採択され、令和6年度は選考の結果、自然科学教育部の学生1名が参加している。

大学名	熊本大学	改組内容	研究科等の設置・増員+学部等の設置・増員（ハイレベル枠）
-----	------	------	------------------------------

2-2. 修士課程

[illegible]

大学名	熊本大学	改組内容	研究科等の設置・増員+学部等の設置・増員（ハイレベル枠）
-----	------	------	------------------------------

3－3.学士課程

年度				R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度	R15年度	R16年度	R17年度	R18年度	R19年度	R20年度	R21年度	R22年度	R23年度
大区分	小区分	項目	単位																			
学生の入学・在籍状況	春季入学	入学定員	人	1,657	1,657	1,656																
		入学者数	人	1,714	1,739	1,726																
	その他の学期	入学定員	人	***	***	***																
		入学者数	人	***	***	***																
	入学者合計	入学定員（A）	人	1,657	1,657	1,656	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
		入学者数（B）	人	1,714	1,739	1,726	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
		入学定員充足率（B/A）	倍	1.03	1.05	1.04	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	収容定員等	収容定員（C）	人	7,135	7,135	7,159																
		編入学定員	人	202	202	202																
		在籍者数（D）	人	7,600	7,710	7,730																
		編入学者数	人	135	152	179																
		収容定員充足率（D/C）	倍	1.07	1.08	1.08																

4.外部資金の状況（全学）

年度				R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度	R15年度	R16年度	R17年度	R18年度	R19年度	R20年度	R21年度	R22年度	R23年度
大区分	小区分	項目	単位																			
競争的外部資金等の状況	全体	研究者数	人	1248	1243	1265																
		外部資金獲得額	千円	8,170,090	9,780,892	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	共同研究	実施件数	件	610	519																	
		実施件数（民間企業からのみ）	件	496	349																	
		受入額	千円	964,130	1,034,635																	
		受入額（民間企業からのみ）	千円	838,040	923,929																	
	受託研究	実施件数	件	368	365																	
		実施件数（民間企業からのみ）	件	64	65																	
		受入額	千円	2,767,958	3,152,412																	
		受入額（民間企業からのみ）	千円	213,271	234,595																	
	寄附金	実施件数	件	904	895																	
		実施件数（民間企業からのみ）	件	240	198																	
		受入額	千円	1,457,975	1,716,213																	
		受入額（民間企業からのみ）	千円	272,304	307,249																	
	その他	受入額（上記に当てはまらないもの）	千円	2,980,027	3,877,632																	

特記事項

①「2．情報系組織」について、「2－1.博士課程」では対象となる自然科学教育部の工学専攻に情報系分野以外の入学定員が含まれているため、入学後の学生配属の際のデータを活用し、情報系分野を目安定員として算出した。 ②「2．情報系組織」について、「2－2.修士課程」では対象となる自然科学教育部の情報電気工学専攻及び機械数理工学専攻に情報系分野以外の入学定員が含まれているため、入学後の学生配属の際のデータを活用し、情報系分野を目安定員として算出した。 ③「2．情報系組織」について、「2－3.学士課程」では対象となる工学部の情報電気工学科及び機械数理工学科に情報系分野以外の入学定員が含まれているため、入学後の学生配属の際のデータを活用し、情報系分野を目安定員として算出した。 ④「2．情報系組織」について、「2－3.学士課程」について、対象となる工学部の情報電気工学科及び機械数理工学科では2年次にコース配属となるため、1年次入学者数は上記③の目安定員数をみなしの数で記載している。なお、令和5年度入学者においては、令和6年度に情報系分野のコースに88人配属した。 ⑤その他の学期の入学定員0名とは、若干名を意味している。 ⑥自然科学教育部半導体・情報数理工専攻のR7年度のその他の学期の入学定員0人とは、若干名を意味している。
--