

4. 年次計画（2ページ以内）

平成28年度	
目標	<p>[研究基盤の整備] 新領域・新機能光デバイスの基盤技術を開発する国際的な研究基盤に必要な装置導入に向けた準備を進める。</p> <p>[研究推進部門] 新領域・新機能デバイスの発展を目指す。具体的には面発光レーザや紫外線センサーなど本研究グループで創生されたデバイスの実用化に向けた研究開発を進める。</p> <p>[ブランディング部門] ホームページの整備や本学のノーベル賞受賞記念コーナー（ショールーム）の整備を行う。また、一般に公開された光デバイスに関するシンポジウムを開催し、名城大学の「光デバイス」研究の理解を進める。</p>
実施計画	<p>[研究基盤の整備] 新領域・新機能光デバイスの基盤技術を開発する国際的な研究基盤に必要な装置導入に向けた準備を進める。具体的には、新機能光デバイスを実現するために最も重要な半導体結晶を作製するための装置を導入する。特に新領域・新機能の光デバイスを実現する上で、結晶作製条件を広げることが最も重要であり、そのために必要な仕様を満たした装置を導入する。</p> <p>[研究推進部門] 面発光レーザや紫外線センサーなど本研究グループで創生されたフロンティアデバイスの実用化に向けた研究開発を進める。特に、面発光レーザにおいては照明などのエネルギー効率改善が可能な数mW/チップという青色面発光レーザでは世界最高出力のデバイスを実現することを目標に研究を進める。紫外線センサーに関しては、サンプル出荷が進められている紫外LEDと組み合わせることによって、医療やバイオ分野などに適用可能なアプリケーションを切り開くことを目標に研究を進める。</p> <p>[ブランディング部門] ホームページの整備に加え、ショールームの整備、さらには一般に公開された光デバイスに関するシンポジウムを開催し、名城大学の光デバイスに関する研究を広報し情報発信させる。また、近隣の小・中・高校での模擬実験を実施し、一般社会に対して光デバイスに関する理解を進め、質の高い学生の獲得を目指す。</p> <p>[目標達成の測定方法] 研究活動に関しては学術研究審議委員会、ブランディングに関しては広報戦略会議の協力の下、研究ブランディング実施委員会が上記の目標に対しての達成度を確認する。また、客観的な指標として外部評価委員からの意見を聴取し目標達成度を測定する。</p>
平成29年度	
目標	<p>[研究基盤の整備] 平成28年度に定めた仕様を基に、装置の導入を進め拠点形成を進める。</p> <p>[研究推進部門] 平成28年度に引き続き、新機能・新領域デバイスの基盤技術確立を進める。平成29年度は、半導体レーザの波長領域の拡大を目指し、特に医療・バイオ分野において重要である紫外レーザにおいて未踏領域である200nm帯の半導体レーザを実現することを目標に研究を進める。また、マイクロサイズのLEDやレーザを実現しディスプレイや革新的な照明など従来実現されていない光デバイスの実現を目指す。また、アプリケーション研究に関しては、全学的な取り組みによって新しい取り組みを進める。</p> <p>[ブランディング部門] ホームページの充実、ショールームの充実、一般に公開された光デバイスに関するシンポジウムを開催する。また模擬実験に関しては、実施校の全国展開を進めること、さらには斬新なアイデアを募り、新しい情報発信方法を確立する。</p>
実施計画	<p>[研究基盤の整備] 平成28年度に定めた仕様を基に、装置の導入を進め拠点形成を進める。また、その他の研究装置に関しても整備を進める。また、若手研究者の養成に向けて博士研究員を数名雇うこと、さらに共同研究を進めている企業研究者を研究員として受入、革新的なデバイスの創製が可能な体制を構築する。</p> <p>[研究推進部門] 平成28年度に引き続き、新機能・新領域デバイスの基盤技術確立を進める。紫外レーザに関しては、これまで研究を進めてきた紫外レーザに関して各種パラメータを最適化することによって200nm帯という未踏波長の半導体レーザの実現を目指す。また、マイクロサイズのLEDやレーザなど従来実現されていないデバイスの開発を企業との共同研究で実施する。紫外線センサに関しては応用分野の拡大を進める。さらにアプリケーション研究に関しては、農学部や薬学部など全学教員にアイデアを公募し、斬新なアイデアを募る。</p> <p>[ブランディング部門] ホームページ・ショールームの充実に加え、一般に公開された光デバイスに関するシンポジウムを開催する。また、模擬実験の実施校に関してはホームページで公募し、名城大学の「光デバイス研究」に関する知名度向上という取り組みの全国展開を進める。さらに、学生の柔軟なアイデアを公募し、新しい情報発信、さらには文系学生を含む名城大の学生が「光デバイス研究」に関して考える取り組みを行う。上記のような取り組みを通して、名城大生の満足度や社会認知度を高め、ブランドイメージの向上につなげる。</p> <p>[目標達成の測定方法] 学術研究審議委員会および広報戦略会議の協力の下、研究ブランディング実施委員会が上記の目標に対しての達成度を確認する。またシンポジウム参加者にアンケートを実施し、ブランドイメージの向上が期待通り進んでいるかを確認する。また、客観的な指標として外部評価委員からの意見を聴取することによって目標達成度を測定する。</p>

平成30年度	
目標	<p>[研究基盤の整備] 平成29年までに導入した装置の活用できる体制の構築する。</p> <p>[研究推進部門] 新機能・新領域デバイスの作製技術、アプリケーション研究、さらには企業との共同研究を通して研究成果の社会実装を進める。さらに、国際共同研究の推進する。</p> <p>[ブランディング部門] ホームページの内容の更新、ショールームの充実をはかる。さらに一般に公開された光デバイスの充実、模擬実験の発展、新しい情報発信の取り組みを進める。</p>
実施計画	<p>[研究基盤の整備] 博士研究員・企業から派遣されてきた研究員、本学学生、研究者のトライアングルによって斬新な光デバイスを実現できる体制を構築する。</p> <p>[研究推進部門] 新機能・新領域デバイスの作製技術の発展をはかる。特に、本年度は動作温度領域の拡大を企図しながら研究を進める。また平成29年度に導入した新規結晶製造装置の技術を活用して、複数の機能を持つ（新機能）デバイスの開発に重点をあてて研究を推進する。さらに、国際共同研究を推進し、国際的に開かれた拠点としての役割を強化する。</p> <p>[ブランディング部門] ホームページ・ショールームの充実に加え、一般に公開されたシンポジウム、模擬実験、学生公募による情報発信を引き続き行う。</p> <p>[目標達成の測定方法] 学術研究審議委員会および広報戦略会議の協力の下、研究ブランディング実施委員会が上記の目標に対しての達成度を確認する。また、中間年度である本年度に、名城大学生、企業研究者、小・中・高の教員に対してアンケートを実施し、本拠点の認知度などをはかることによって中間評価の指標として活用する。さらに、客観的な指標として外部評価委員からの意見を聴取することによって目標達成度を測定する。</p>
平成31年度	
目標	<p>[研究基盤の整備] 国際連携拠点としての役割を発展させる。</p> <p>[研究推進部門] 新機能・新領域デバイスの作製技術の発展。国際共同研究の推進、社会実装の取り組みを進める。</p> <p>[ブランディング部門] 平成30年度に実施したアンケートを基に、ホームページ・ショールーム・一般に公開されたシンポジウム・模擬実験・学生公募による情報発信など中から「選択と集中」による事業内容の見直しや発展を進める。</p>
実施計画	<p>[研究基盤の整備] 国際連携拠点としての役割を発展させる。具体的には欧米をはじめアジアなどからの研究者の受け入れなどを進める取り組みを行う。</p> <p>[研究推進部門] 平成30年度までに実現したデバイスを民間企業やベンチャー企業との共同研究によって社会実装するための取り組みを進める。さらに紫外レーザーにおいては未踏領域のカバー、面発光レーザーにおいては短波長・長波長化、紫外線センサにおいては動作領域の拡大などを進める。</p> <p>[ブランディング部門] 平成30年度に実施したアンケート結果を基に、名城大学の光デバイス研究に関するブランディングにおいて情報発信の手法に関しての選択と集中を検討する。</p> <p>[目標達成の測定方法] 学術研究審議委員会および広報戦略会議の協力を仰ぎ、研究ブランディング事業実施委員会が上記の目標に対しての達成度を確認する。さらに、客観的な指標として外部評価委員からの意見を聴取することによって目標達成度を測定する。</p>
平成32年度	
目標	<p>[研究基盤の整備] 国際連携拠点としての役割を発展させる。</p> <p>[研究の推進] 新機能・新領域デバイスの作製技術の発展。国際共同研究の推進、社会実装を進める。</p> <p>[社会に向けた情報発信] ホームページ・ショールーム・模擬実験・学生公募による情報発信の中から「選択と集中」による事業展開を進める。また、最終年度であるので一般に公開された光デバイスに関するシンポジウムを開催し、本拠点の成果報告を行う。</p>
実施計画	<p>[研究基盤の整備] 国際連携拠点としての役割を発展させる。</p> <p>[研究推進部門] 新機能・新領域デバイスの作製技術の発展。国際共同研究の推進、社会実装を進める。</p> <p>[ブランディング部門] ホームページ・ショールームに関しては本学の恒久的な施設・制度として活用できる仕組みを構築する。また、模擬実験に関してはブランディングの要となる事業であることから、小・中・高校生が興味を持ってもらえる様な取り組みを継続する。さらに、5年間取り組んできた成果を基に、名城大卒の学生が社会で活躍することによって、「優れた人材を輩出する名城大学」というブランドイメージの構築を目指す。</p> <p>[目標達成の測定方法] 最終年度報告会を兼ねた一般に開放したシンポジウムを開催し、得られた成果を公表し、それに対してのアンケートを実施することによって社会に対してのブランド価値の高まりを測定する。また、外部評価委員からの意見を聴取することによって、研究成果および名城大学ブランドの客観的な評価を行う。</p>