

I 業務運営・財務内容等の状況  
 (4) その他業務運営に関する重要目標  
 ③ 法令遵守に関する目標

中期目標	32) 関係法令等の遵守を徹底し、研究における不正行為・研究費の不正使用の防止、情報セキュリティ対策の強化等に取り組み、適正な大学運営を行う。
------	---

中期計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）
<p>【32-1】</p> <p>大学職員としての行動や大学の活動全般において、学内規則を含めた法令遵守を徹底する。</p> <p>特に、研究活動における不正行為、公的研究費の不正使用等の事前防止及び再発防止のため、倫理教育及びコンプライアンス教育の強化等により教職員への啓発活動を充実し、不正防止活動に取り組む。</p>	III	<p>（令和2及び3事業年度の実施状況）</p> <p>■公的研究費等の不正使用防止に向けた取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 令和2年度には、令和元年度の実施状況を分析し、受講者の意見を踏まえ、テキストの内容の中でポイントとなる部分を視覚的に強調したり、近年発生した他大学での不正事例を紹介したり、教材の見直しを行った。令和3年度には、令和2年度の実施状況を分析し、受講者の意見を踏まえ、理解度テストの問題文章や解説文章を理解し易く改善するとともに、他大学等の不正事例を最新のものに更新する等、教材の見直しを図った。</li> <li>● 本見直し結果を踏まえ、公的研究費等不正使用防止計画推進室会議において、e-Learning研修として全学的に実施することを審議した。</li> <li>● 外国人研究者に正しい内容を習得してもらうため、英語版テキスト・理解度テストを作成し、日本語以外でe-Learning研修を受講できる環境を令和元年度に構築している。これに加えてe-Learning研修におけるコース内の説明に英語を併記することで、より外国人研究者が受講し易い環境となるよう改善を行った。</li> <li>● 上記に関するe-Learning研修を実施した結果（令和2年11月2日～12月28日）、受講者は2,927名であった（受講率98.1%、理解度テストの平均値は9.59点）。令和3年度は、令和3年11月1日から12月28日までを実施期間としてe-Learning研修を実施し、令和4年3月末時点では、2,927名が受講し、受講率は96.9%（理解度テストの平均値は9.55点）であった。</li> <li>● 新任教員を対象とする研修会（参加者32名）において、公的研究費の不正使用防止について説明するとともに、科研費応募特設ページにおいても「公的研究費等の不正使用防止等について」の説明動画を掲載するなど、コンプライアンス意識の向上に取り組んだ。</li> </ul> <p><u>令和3年2月に、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成19年2月15日文科科学大臣決定）の改正が行われた。これに伴い、令和3年度第1回公的研究費等不正使用防止計画推進会議（令和3年9月29日）を開催し、①「鳥取大学における公的研究費等の不正使用の防止等に関する規則」の改正、②「鳥取大学におけるコンプライアンス教育及び啓発活動に関する実施計画」の策定、③「鳥取大学公的研究費等の不正使用防止について」（不正使用防止計画）の見直しを行い、最高管理責任者（学長）から各コンプライアンス推進責任者（部局長等）に対して、不正使用防止の強化及び啓発活動等の実施について通知し、周知を徹底した。</u></p> <p>また、令和3年度に、<u>監事・監査室と財務部との意見交換会を2回実施し、不正使用防止計画のPDCAサイクルの見直しを図るとともに、不正使用防止に対する意識の向上と浸透を図るため、教職員及び学生への啓発活動の強化を検討した。</u></p>

具体的には、学生向けの啓発活動として、学務支援システムの掲示板へ研究費の不正使用に関するポスターを掲示したほか、競争的資金等により謝金、旅費の支給を受ける学生向けの書面を作成するなど、ルールの周知を徹底した。事務職員に対しては、専門的知識の向上、及び内部監査部門の質の向上を目的として、監査法人から講師を招き研修を実施（オンライン開催）した（令和4年1月27日、参加者87名）。

#### ■研究活動の不正行為防止に向けた取組

研究不正防止に向けた研究倫理順守意識の向上を図るため、以下の取組を行った。

- 「APRIN e-Learning 教材」による研究倫理教育の依頼を令和2年7月～3年2月にかけて毎月行った結果、受講率は95.8%であった。また、令和3年10月～4年5月にかけて3回行った結果、受講率は、99.5%であった。
- 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、動画配信により以下のとおり研究倫理セミナーを実施した。対象は、教職員等（大学院生を含む）で、教員は受講を必須として実施した。令和2年度は、令和2年12月9日～令和3年3月31日にかけて実施した。理事（研究担当）が講義を担当し、「研究指導教員の義務と責任」「研究者の社会的義務と責任」「国際医学雑誌編集者委員会（ICMJE）統一投稿規定に示される著者としての資格をすべて満たすように、論文の責任者が努めなければならないこと」の3つを重点項目として、他大学の事例を紹介しながら行った。令和3年度は、「研究不正をしないために～本学の事例を中心に～」をテーマに、理事（研究担当）が講義を担当し、令和4年2月28日～令和4年4月28日にかけて実施した。動画配信によるセミナー受講後アンケートの提出をさせ、動画閲覧履歴及びアンケートの提出状況を参考に、受講確認を行った。受講率は、令和2年度91.3%、令和3年度78.6%であった。
- 平成29年度に導入した論文チェックツールiThenticateの利用案内を研究者等へ周知した結果（令和2年6月、10月）、令和2年度の利用実績は296件であった（平成29年度84件、平成30年度85件、令和元年度159件）。令和3年度には、令和4年1月から、利用可能なアカウント数を増加させるなど、iThenticateの利用範囲を拡大し、令和4年2月に利用促進を図るため、研究者（教員、医員、外国人研究員、プロジェクト研究員など）にアカウントを配布した。その結果、利用実績は682件であった。
- 令和3年度第1回研究活動不正防止推進委員会（12月20日）を開催し、各部局における研究活動の不正行為防止推進のための課題について調査を行い、各部局の取組状況について問題点を共有し、改善を要する事項がある部局に対しては、統括研究倫理責任者：理事（研究担当）から、研究倫理教育責任者（部局長）に対して、取組の改善を依頼した。また、令和3年度第2回研究活動不正防止推進委員会を開催（3月11日）し、令和3年度の各部局の取組と前回の指摘事項に関する改善状況を共有した。併せて、本学での不正事案（令和3年12月7日付公表）を受け、研究活動の不正行為防止策として、機関として、iThenticateの積極的・効果的な活用、使用方法のセミナー等の周知、及び現行でも実施している研究倫理セミナーについて、「盗用」及び「オーサーシップ」により重点をおいた研修として内容の充実を図り、実施することとした。各部局においては、研究室・講座等の構成や、研究分野の特色・特性等から部局ごとに取り組むことがより効果を上げることができるとの判断から、①若手研究者を中心とした研究者教育の充実（オーサーシップも含め研究を進める際の作法を改めて整理し、教育・啓発活動で徹底する）、②部局ごとに不正防止の取組を計画・実施するなど、研究活動の不正行為の防止に取り組んだ。
- 研究データ等の保存に関する取組みとして、毎年度、「鳥取大学における研究データ等の保存に関するガイドライン」を研究者等へ周知するとともに、研究倫理セミナーでも本ガイドラインについて周知した。

■法令等の遵守に関する取組

総務企画部総務企画課及び人事課では、以下の研修会等を実施し、法令遵守を徹底した。

研 修 名	令和2年度	令和3年度
「個人情報保護研修会（一般向け）」（オンデマンド方式）	1,112名	1,659名
「個人情報保護研修会（管理者・担当者向け）」（オンデマンド方式）	41名	409名
「特定個人情報保護研修」（オンデマンド方式）	51名	36名
「新任教員研修会」（コンプライアンス、情報セキュリティ、労働安全衛生、研究不正等）	44名	43名
「事務系新採用職員研修」（服務規律、会計実務等）e-Learning研修	19名	19名
「事務系新採用職員フォローアップ研修」（危機管理等）e-Learning研修	19名	19名
「ハラスメント防止研修会」e-Learning研修	449名	392名
「ハラスメント相談員研修会」e-Learning研修	31名	183名
「労務管理研修会」	88名	188名
「部局衛生管理者研修会」	鳥取12名 米子7名	鳥取11名 米子9名

本学では公益通報者保護法を踏まえ「鳥取大学における内部通報に関する規程」を定め、同規程に基づき職員からの通報を受ける窓口を学内に設置し、法令違反行為の早期発見及び是正のための仕組みを整備・運用していたが、令和2年度に業務方法書に沿った見直しを行った。具体的には、令和2年12月から学外の法律事務所に外部通報窓口を設置するとともに、通報処理の過程で監事へ報告するなどの体制を整えた。外部通報窓口設置にあたっては、公益通報者保護法、国のガイドライン、本学の顧問弁護士からの助言等を踏まえ、理事（総務担当）を中心に制度の構築を進め、新制度の運用を開始した。

本学では「法令等の遵守の促進」を目的の1つとして「鳥取大学内部統制規則」を定め、同規則において、学長、理事、副学長及び部局長のそれぞれの責務を規定するとともに、学長、理事及び副学長で構成する内部統制委員会を設置している。内部統制委員会においては、本学が対象とする「内部統制活動の事項」をまとめ、当該事項に関する業務を所掌する理事又は副学長から、所掌する業務に係る内部統制活動の状況を、理事（総務担当）に報告し、同理事から内部統制委員会に報告の上、同委員会で点検・確認するというサイクルを整備している。あわせて、内部統制委員会での点検・確認の結果、改善の必要があるとされた事項については、当該理事・副学長を中心に是正措置を行うこととし、当該是正措置の結果を次期委員会で点検・確認を行うといった流れをPDCAサイクルとして整え、内部統制活動の継続的な改善を図っている。

令和3年度は、上記の運用サイクルを更に機能させるため、担当理事及び副学長からの内部統制報告及び内部統制委員会での点検・確認を年単位から半年単位に見直し、年度の上半期及び下半期に内部統制委員会を開催し、点検・確認を行うこととし、点検・確認→是正措置→是正措置の点検・確認のサイクルを短縮化することにより、業務の適正化を短期間で達成する仕組みの構築を図った。

中期計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）
<p>【32-2】</p> <p>情報漏洩等による社会的信用の失墜を未然に防ぐため、e-Learning等を有効活用した情報セキュリティ教育の充実、情報漏洩を防止する情報システムの導入等により情報セキュリティ対策を強化する。</p>	IV	<p>（令和2及び3事業年度の実施状況）</p> <p>■情報セキュリティ対策に関する取組</p> <p>本学における情報環境の整備充実の戦略的部分を担う恒常的組織として、セキュリティ・ITに係る統括部局の体制整備及び人材拡充の観点から、総合メディア基盤センターを改組し、令和3年4月に情報基盤機構を設置した。</p> <p>情報漏洩を防止する情報システムの導入等に関する取組として、令和2年度には、総合メディア基盤センターでは、学長及び全学情報統括責任者の指示のもとにメール監視による情報漏洩対策システムで不審メールの削除・隔離を行っていたが、令和元年度のGmailへの移行に伴い運用終了し、<u>以後は次世代ファイアウォールによるトラフィック監視システムやサンドボックス（令和元年度導入）によって運用している。令和2年度、脆弱性への攻撃やスパイウェア等の不正な通信及び怪しいURLへの接続をFW遮断4,076,034,687件、サンドボックス遮断59,324件（昨年度FW遮断2,245,238,158件、サンドボックス遮断32,928件）を実施し、マルウェアの感染リスクを削減することができた。</u>令和3年度においても、学内メールのGmail移行後は次世代ファイアウォールによるトラフィック監視システム及びサンドボックスによる脆弱性への攻撃やスパイウェア等による不正な通信及び怪しいURLへの接続遮断を実装した。<u>令和3年度でFW遮断5,811,902,695件、サンドボックス遮断77,376件（昨年度FW遮断4,076,034,687件、サンドボックス遮断59,324件）実施し、マルウェアの感染リスクを削減することができた。</u></p> <p>情報基盤機構（旧：総合メディア基盤センター）では、<u>外部公開用サーバの脆弱性検査を定期的</u>に実施している。これはTenable社のTenable.ioというクラウドサービスを用いて実施しているが、検出には誤判定も含まれるため、本学のポリシーや各サーバの実態に応じたデータベースを構築して対応すべき脆弱性を判断している。令和2年度は、年12回、延べ137台のサーバの検査を行い18件の脆弱性を検出し、令和3年度には、年8回、延べ106台のサーバの検査を行い、19件の脆弱性を検出した。脆弱性が検出されたサーバ管理者に対応を指示し、改善されたことを確認した。</p> <p>EDR（Endpoint Detection and Response）システムとして、迅速な導入を実現するためWindows10にインストール済みであるMicrosoft Defender ATPを令和2年度から契約し、総合メディア基盤センターから導入方法を教職員へ提供することで、令和2年度は1,408台にインストールされた。令和3年度には、EDRシステムについて、情報セキュリティ研究会やメール等で周知し利用促進を図ることで、1,879台にインストールされた。さらに、情報基盤機構では、セキュリティベンダが提供する商用のURLのブロックリストでは、ブロックリストへ悪性URLが登録されるまでに時間を要する場合があります、フィッシング攻撃を受けた際にブロックが間に合わない事例があった。この対策として、<u>ブロックリストへの悪性URLの登録速度を早める必要があることから、フィッシング攻撃対策に特化したダイナミックブロックリスト管理システムを開発し、悪性サイトへの接続を360,780,429件遮断することができた。</u></p> <p>TU-CSIRTは、令和2年度118件の通報に対応（令和元年：100件）し、情報セキュリティインシデントの被害拡大の防止ができた。更なる情報セキュリティ対策として、以下の点を検討した。</p> <p>①ネットワーク接続時の端末認証を本学ネットワークで動作検証した結果、認証失敗や通信障害などの課題が明らかと</p>

なり、それらの原因の解析と対策の検討が必要であることが判明した。

②全学的な端末登録システムの導入を端末の通信状況を鑑みて検討した。その結果、MACアドレスのランダム化の急速な普及に伴い、一意で不変であるMACアドレスを前提とした従来手法（MACアドレスの事前登録など）をそのまま導入することは難しく、再検討が今後必要であることが判明した。

令和3年度には、117件の通報に対応し、情報セキュリティインシデントの被害拡大の防止ができた。また、国立情報学研究所から通知されるインシデントに関して、未然に通信遮断されており手動作業が不要なものは対応完了までの処理を自動化した。その結果、18件のインシデント対応が手動作業無しで完了できた。これにより360分（6時間）の作業時間を削減できたと考えられる。

情報セキュリティ教育として、教職員に対して、毎年度情報セキュリティ研修会を開催している。令和2年度には、本学における情報セキュリティインシデント発生状況や情報セキュリティを維持するための重要事項及び個人情報保護についての説明を行い、教職員の情報セキュリティ等に関する啓発を行った。なお、研修会に参加できなかった教職員のために研修内容をビデオコンテンツ化してe-Learningで提供した。e-Learningの小テストを研修会の受講確認としており、令和2年度は1,112名の受講者があり、受講率は41.3%であった。令和3年度には、本学における情報セキュリティインシデント発生状況、Microsoft Defender for Endpointの利用及びGoogle Driveを使った学内での要機密情報の移送方式（脱PPAP）についての説明を行い、教職員の情報セキュリティに関する啓発を行った。また、受講率向上のため、外国人教職員向けには研修資料や小テストを英訳した資料を作成した。その結果、学部独自のセキュリティ研修である医療職員向けオンデマンド研修「個人情報保護及び情報セキュリティ研修会」（9月30日～3月末）の受講者を加え、2,940名（受講率93%）が受講した。学生に対しては、全学共通科目の1年次必修科目「情報リテラシ」において、情報倫理とインターネットのセキュリティやリスクに関する教育を実施した。更に選択科目である「PCセキュリティ入門」と「コンピュータネットワーク入門」において、より詳細な情報セキュリティに関する教育を実施した。

不審メール対応訓練を毎年度実施し、令和3年度には延べ2,764名に訓練用メールを送付し、そのうち109名（3.9%）が偽サイトに情報を送信した。109名のうち51名はe-Learning システム（manaba）にて情報漏洩時の対応を学習した（令和2年度：延べ2,693名に訓練用メールを送付、そのうち89名（3.3%）が偽サイトに情報を送信、109名のうち49名はe-Learning システム（manaba）にて情報漏洩時の対応を学習した）。

鳥大 ID 及び学内ネットワーク利用の資格審査の対応として、令和2年度には、令和元年度の資格審査の試行を踏まえ、令和3年度から新規の鳥大 ID 配布者に対して最初のシボレス認証時にテストを課し、システムを利用するためには全問正解を資格要件とすることで、新規採用者における情報セキュリティ知識の向上を図った。新規の鳥大 ID 配布者に対して、学内ネットワークを利用するための資格審査を初回シボレス認証時に課すことで、本学の情報システムを利用する際に必要なセキュリティを新規採用者が理解していることが確認できた。また、鳥大 ID 及び学内ネットワーク利用の資格審査の本格実施については、在籍2年目以降の教職員に対して実効性のある資格審査が必要と考えており、そのための方法として、令和3年度には、セキュリティ研修会への参加状況等を元に資格審査対象となる教職員を限定できるようにシステムの変更を行った。

**(4) その他業務運営に関する特記事項等****1. 特記事項**

法令遵守に基づく健全な大学運営を目指し、会計関係諸規則に加えて、「鳥取大学の学術研究に係る行動規範」や「鳥取大学における公的研究費等に関する行動規範」「個人情報保護関係規則」「鳥取大学リスク管理に関する規則」等を制定して環境整備を進めており、諸規則に準拠して業務運営を行った。

平成18年度に作成した「リスク管理ガイドライン」に沿って危機管理マニュアルや防災マニュアル、安全マニュアル等を作成して充実させており、これらに準拠して講習会、研修会、防災訓練等を実施し、危機管理及び安全管理の徹底に努めた。また、「鳥取大学キャンパスマスタープラン2016」「インフラ設備の整備計画書」「鳥取大学中長期修繕計画」に基づき、全学的観点から老朽インフラの計画的更新、基盤設備の長寿命化等の実施に取り組んだ。

令和2～3事業年度におけるその他業務運営に関する主な取組みと成果は、以下のとおりである。

**■施設マネジメントに関する取組【中期計画 20-2、29-1、29-2】****①施設の有効利用や維持管理（予防保全を含む）に関する事項**

施設・環境委員会では、施設の有効活用調査年次計画に基づき、毎年度有効活用調査を行い、稼働率の低い部屋、使用目的に相違がある部屋等について、該当部屋を使用する部局に対してスペースマネジメントの改善要請を行い、スペースの有効利用を図った。

令和2年度には、「鳥取大学における施設の有効活用に関する規定」第4条に基づき、施設・環境委員会において鳥取大学の全施設に対する有効活用状況の調査を実施。三浦団地、大寺屋団地、蒜山団地及び大塚団地については現地調査を行い、18室について有効活用方針を確認の上、「令和2年度施設の有効活用調査報告書」をとりまとめ、学長に報告した。令和3年度には、米子団地各施設（医学部、医学図書館及び記念講堂等）、乾燥地研究センター、附属学校、RI施設に対して施設の有効活用調査の現地確認を実施した。施設・環境委員会において「令和3年度施設の有効活用調査報告書」をとりまとめ、学長に活用状況の報告を行った。さらに、スペースマネジメントに取組む施設整備として、研究支援棟A（研究推進機構）及び総合研究棟（医学部）で新たなスペース（220㎡）を創出し、イノベーション創出等に呼応する教育研究環境を整備した。

**②キャンパスマスタープラン等に基づく施設整備に関する事項**

「鳥取大学キャンパスマスタープラン2016」「インフラ設備の整備計画書」「鳥取大学中長期修繕計画」に基づき、全学的観点から老朽インフラの計画的更新、基盤設備の長寿命化等の実施に取り組んだ。

的更新、基盤設備の長寿命化等の実施に取り組んだ。

令和2年度には、「鳥取大学インフラ長寿命化計画（個別施設計画）」を踏まえた防水性能確保対策として、施設整備費補助金により（浜坂）アリドーム改修工事等を実施し、漏水事故防止を図っている。キャンパスアメニティの向上対策として、医学部生命科学棟便所改修によりトイレの利便性・快適性の向上を図るとともに多目的トイレを増設した。令和3年度には、多様な学生及び教職員等に配慮するため、年次計画で計画した米子地区課外活動施設及び大学会館トイレ改修等の施設整備を実施し、キャンパスアメニティ、ユニバーサルデザインに配慮した快適なキャンパス環境構築を行った。また、施設整備費補助金により、総合研究棟（農学部2号館）改修工事、医学部附属病院の基幹・環境整備（昇降機設備等）工事を実施した。

**③多様な財源を活用した整備方法による整備に関する事項**

米子キャンパス（医学部及び医学部附属病院）において、患者をはじめ病院利用者へのサービス向上及び大学関係者への福利厚生の実現を目的としたコンビニエンスストア、会議室兼多目的室、患者家族や大学関係者が利用できる宿泊施設等の施設について、民間事業者の資金調達・経営能力等による建設、維持管理及び運営を委ね、更に土地賃借料として収入を確保する整備事業（BOT方式）を進め、「ゲストハウス棟」が令和4年2月に完成し、運用を開始した。

**④環境保全対策や積極的なエネルギーマネジメントの推進に関する事項**

医学部附属病院では、平成21年4月からESCO（Energy Service Company）事業を実施しており、省エネルギーの推進を行った。令和3年度の実績に対してベースライン補正を行った結果、平成16～18年度実績に対して、エネルギー消費量は14.1%、CO2排出量は17.5%、光熱水費は12.6%の削減率となり、省エネルギー効果を得た。

**■情報セキュリティの強化に向けた取組【中期計画 32-2】**

令和2、3年度においては、「大学等におけるサイバーセキュリティ対策等の強化について（令和元年5月24日文科高第59号）の各項目（①実効性のあるインシデント対応体制の整備、②サイバーセキュリティ等教育・訓練や啓発活動の実施、③情報セキュリティ対策に係る自己点検及び監査の実施、④他機関との連携・協力、⑤必要な技術的対策の実施）に基づき、情報セキュリティ対策の強化に取り組んだ。特徴的な取組は、以下のとおり。

**①実効性のあるインシデント対応体制の整備**

■部局横断的に全学的立場から迅速に対応するTU-CSIRTが、インシデント通報に対応し、情報セキュリティインシデントの被害拡大を防止した（令和2、3年度）。

## ②サイバーセキュリティ等教育・訓練や啓発活動の実施

- 不審メール対応訓練等を実施し、情報漏洩対応の啓発を図った。令和2年度の対応訓練の概要は以下の通りである。
  - 2,693名に訓練用メールを送付し、そのうちの89名(3.3%)が偽サイトに情報を送信した。89名のうち49名は、e-Learningシステム(manaba)により情報漏洩時の対応を学習した。
  - 教職員を対象とした情報セキュリティ研修会を開催し、本学における情報セキュリティインシデント発生状況や情報セキュリティを維持するための重要事項及び個人情報保護についての説明を行い、教職員の情報セキュリティ等に関する啓発を行った。なお、研修会に参加できなかった教職員のために研修内容をビデオコンテンツ化してe-Learningで提供した。e-Learningの小テストを研修会の受講確認としており、1,112名の受講者があった。
  - この他、医療情報部長(総合メディア基盤センター米子サブセンター長)が主催し、米子地区の医療職員向けに開催した「個人情報保護及び情報セキュリティ研修会」を、部局主催の情報セキュリティ研修として認定した(1月22日、当日受講22名、終了後ビデオ受講765名)。
- 令和3年度においても、不審メール対応訓練等を実施し情報漏洩対応の啓発を図った。対応訓練の概要は以下の通りである。
  - 2,764名に訓練用メールを送付し、そのうちの109名(3.9%)が偽サイトに情報を送信した。109名のうち51名はe-Learningシステム(manaba)により情報漏洩時の対応を学習した。
  - 教職員を対象とした情報セキュリティ研修をe-Learningシステムを用いたオンデマンド研修で実施し、本学における情報セキュリティインシデント発生状況や情報セキュリティを維持するための重要事項及び個人情報保護についての説明を行い、教職員の情報セキュリティ等に関する啓発を行った。e-Learningシステムの小テスト提出によって受講確認した結果、2,940名の受講があった。
  - 米子地区で医療職員向けに開催した「個人情報保護及び情報セキュリティ研修会」を、部局主催の情報セキュリティ研修として認定した(9月30日～3月31日、1,812名)。

## ③情報セキュリティ対策に係る自己点検及び監査の実施

- 全学情報総括責任者が指名した監査責任者のもと、各部局の代表Webサーバに対して情報セキュリティ監査を実施し「学外に公開する情報システムの運用管理手順」の順守状況を確認した(令和2、3年度)。

## ④他機関との連携・協力

- 大学は共通の情報基盤を利用し共通性が見られるサイバーセキュリティ上の課題を有していることから、本学単独で実施するよりも他機関と連携・協力して行うことが有益と認められる情報セキュリティにおける相互監査等は、あらかじめ協定(もしくは覚書)を交わした大学等高等教育機関との間で相互に監査が実施できるよう、令和2年度第2回中国・四国地区国立大学法人等情報化連絡協議会(3月)にて連携強化の覚書(素案)を提案し、次の同会議で審議することとなった(令和2年度)。
- 令和2年度の中国・四国地区国立大学法人等情報化連絡協議会に連携強化の覚書案を提案していたが、令和3年度第1回の同協議会で審議の結果、覚書等の取り交わしは見送る一方で、以下について各大学で相互協力して実施に努めていくことに合意した。
  - ①大学情報戦略に関する相互協力
  - ②大学情報資産の保護及び事業継続計画に関する相互教育
  - ③情報セキュリティマネジメントに関する相互協力
  - ④協働して相互に行う情報セキュリティの外部監査
  - ⑤協働して行う情報セキュリティに係る人材育成
  - ⑥その他情報化に関する事項で合意した事項
- 情報セキュリティや研究データマネジメント、クラウド利用等に関する情報収集のため、他大学が加入済の大学ICT推進協議会(AXIES)に新たに加入することとした(令和3年度)。

## ⑤必要な技術的対策の実施

- 端末のセキュリティ強化を目的としてEndpoint Detection and Response(EDR)を導入した。また、匿名通信システム(Tor)を経由した爆破予告の本学サーバへの書込みが発生した事例に対して、再発防止策として匿名通信システムからの通信をファイアウォールで事前に遮断する設定を実施した(令和2年度)。
- 国立情報学研究所から通知されるインシデントに関して、未然に通信遮断されており手動作業が不要なものは対応完了までの処理を自動化した。その結果、18件のインシデント対応が手動作業無しで完了できた。これにより360分(6時間)の作業時間を削減できたと考えられる。
- フィッシング攻撃への対応システムとして、フィッシングサイトへのアクセスを遮断するためのダイナミックブロックリスト管理システムを開発した(令和3年度)。

## 2. 共通の観点に係る取組状況

### 3. 法令遵守及び研究の健全化

- ・法令遵守（コンプライアンス）に関する体制及び規程等の整備・運用状況
- ・災害、事件・事故等の危機管理に関する体制及び規程等の整備・運用状況
- ・研究者及び学生に対する研究倫理教育の実施状況

#### ■法令遵守に関する取組【中期計画32-1、32-2】

健全な研究活動を保持するとともに研究費の適切な執行を行うため、本学における研究活動の実施や公的研究費等の適正な管理・運営の基盤となる環境・体制を整備し、研究活動における不正行為及び研究費等の不正使用を防止するための対策について実効性のある具体的な制度の構築に取り組んでいる。本学における「研究活動の不正行為防止体制」「公的研究費等の管理運営体制」及び「危機管理体制」に関する規程等整備・取組状況は以下のとおりである。

#### ①鳥取大学における研究活動の不正行為防止に向けた取組

##### ○行動規範

- 鳥取大学の学術研究に係る行動規範

##### ○管理体制の整備

- 管理責任（最高管理責任者：学長、統括研究倫理責任者：理事（研究担当）、研究倫理教育責任者：部局長、各研究者）の明確化
- 研究活動不正防止推進委員会の設置
- 研究活動の不正行為に関する告発及び相談の窓口の設置
- 研究活動の不正行為の調査、懲戒に関する体制の整備
- e-Learning教材による研究倫理教育の実施
- 研究データ等の保存及び開示の義務化
- 論文チェックツールの導入

##### ○関連規則

- 鳥取大学における研究活動の不正行為の防止等に関する規則
- 鳥取大学における研究活動の不正行為の防止等に関する細則
- 鳥取大学における研究データ等の保存に関するガイドライン

##### ○未然防止に向けた取組

- 研究活動における不正行為防止に向けて、「鳥取大学の学術研究に係る行動規範」を定め、上記の管理体制を整備し、研究活動の不正行為防止に向けて取り組んでいる。
- 平成29年度に「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」を踏まえ、研究データ等の保存・開示に係る責任の所在を見直すため、「鳥取大学における研究活動の不正行為の防止等に関する規則」「鳥取大学における研究活動の不正行為の防止等に関する細

則」を、また、研究データ等の保存方法を具体的に示すため、「鳥取大学における研究データ等の保存に関するガイドライン」を一部改訂した。また、学術論文等の事前チェックを行い、剽窃、盗用が不要に疑われるリスクを軽減し、出版物の信頼性や質の向上のために、論文チェックツール「iThenticate」（アイセンティケート）の運用を開始した（平成30年1月）。また、同チェックツールの利用案内を毎年度教職員へ周知した結果1,306件の利用があった（平成29年度84件、30年度85件、令和元年度159件、令和2年度296件、令和3年度682件）

- 平成29年度から「研究倫理セミナー」は教員の受講を必須とし、研究者に求められる研究不正防止に向けた対応について説明を行うとともに、当日参加できなかった教職員のために、セミナーの録画動画を視聴することで受講できる体制を整備した。
- 平成27年度から全ての大学院生に、「APRINのe-Learning教材」を用いた研究倫理教育の受講を必修とするなど、研究活動の不正防止推進のため改善を図った。
- 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、動画配信により以下のとおり研究倫理セミナーを実施した。令和2年度は、令和2年12月9日～令和3年3月31日にかけて実施した。理事（研究担当）が講義を担当し、「研究指導教員の義務と責任」「研究者の社会的義務と責任」「国際医学雑誌編集者委員会（ICMJE）統一投稿規定に示される著者としての資格をすべて満たすように、論文の責任者が努めなければならないこと」の3つを重点項目として、他大学の事例を紹介しながら行った。令和3年度は、「研究不正をしないために～本学の事例を中心に～」をテーマに、理事（研究担当）が講義を担当し、令和4年2月28日～令和4年4月28日にかけて実施した。動画にてセミナー受講後アンケートの提出をさせ、動画閲覧履歴及びアンケートの提出状況を参考に、受講確認を行った。受講率は、令和2年度91.3%、令和3年度78.6%であった。
- 「APRINのe-Learning教材」による研究倫理教育の受講率は、令和2年度95.8%（受講対象者1,009名）/受講者数967名、令和3年度99.5%（受講対象者1,012名/受講者数1,007名）であった。
- 各部局においては「鳥取大学における研究活動の不正行為の防止等に関する規則」に基づき、研究倫理教育責任者である部局長（学部長等）が研究教育倫理を実施した。
- 令和2年10月16日に、鳥取大学における研究活動の不正行為に関する告発及び相談の受付窓口にメールによる告発（不正の種類：盗用）を受け、再発防止策として、以下の対策を講じ、具体的な方策・取組について検討、実施することとした。



- ①若手研究者を中心とした研究者教育の充実
- ②iThenticateの積極的・効果的な活用
- ③研究不正に係るFDの充実、論文執筆、セミナーの実施
- ④部局ごとの不正防止の取組の検討、実施

## ②鳥取大学における公的研究費等の不正使用防止に向けた取組

### ○基本方針

- 鳥取大学における公的研究費等の不正使用防止対策に関する基本方針

### ○不正使用防止計画

- 公的研究費の不正使用防止計画

### ○管理及び運営体制の整備

#### (1)管理体制

- 公的研究費等の管理・運営に関わる者（最高管理責任者：学長、統括管理責任者：理事（財務担当）、コンプライアンス推進責任者：部局長）の責任と権限を明確化
- 公的研究費等不正使用防止計画推進室の設置
- 公的研究費等の不正使用に関する通報窓口
- 公的研究費等の不正使用の調査、懲戒に関する体制の整備

#### (2)運営体制

- 公的研究費等の申請に関する相談窓口の設置
- 公的研究費等の執行に関する相談窓口の設置
- 公的研究費等の不正使用防止のための体制強化
  - ・物品購入等に係る納品検収の確認を強化
  - ・有期契約職員の勤務事実の確認を強化
  - ・出張事実の確認を強化
  - ・不正使用防止のための体制強化について

- 内部監査課における監査体制の整備

### ○未然防止に向けた取組

- 本学における公的研究費等の不正使用防止に向けて、「鳥取大学における公的研究費に関する行動規範」を定め、「公的研究費の不正防止計画」に基づき、上記の(1)管理体制及び(2)運営体制を整備し、研究費等の適切な執行に取り組んでいる。
- 令和2年度には、令和元年度の実施状況を分析し、受講者の意見を踏まえ、テキストの内容の中でポイントとなる部分を視覚的に強調したり、近年発生した他大学での不正事例を紹介したり、教材の見直しを行った。令和3年度には、令和2年度の実施状況を分析し、受講者の意見を踏まえ、理解度テストの問題文章や解説文章を理解し易く改善するとともに、他大学等の不正事例を最新のものに更新する等、教材の見直しを図った。

- 本見直し結果を踏まえ、公的研究費等不正使用防止計画推進室会議においてe-Learning研修として全学的に実施することを審議した。
- 外国人研究者に正しい内容を習得してもらうため、英語版テキスト・理解度テストを作成し、日本語以外でe-Learning研修を受講できる環境を令和元年度に構築している。令和2年度には、これに加えてe-Learning研修におけるコース内の説明に英語を併記することで、より外国人研究者が受講し易い環境となるよう改善を行った。
- 令和2年度は、令和2年11月2日から12月28日までを実施期間としてコンプライアンス教育（e-Learning研修）を実施し、受講者は2,927名で受講率は98.1%であった。令和3年度は、令和3年11月1日から12月28日までを実施期間としてコンプライアンス教育（e-Learning研修）を実施し、受講者は2,927名で受講率は96.9%であった。
- 新任教員を対象とする研修会において、公的研究費の不正使用防止について説明するとともに、科研費応募特設ページにおいても「公的研究費等の不正使用防止等について」の説明動画を掲載するなど、コンプライアンス意識の向上に取り組んだ。
- 令和3年2月に「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成19年2月15日文科科学大臣決定）の改正に伴い、令和3年度第1回公的研究費等不正使用防止計画推進会議（令和3年9月29日）を開催し、①「鳥取大学における公的研究費等の不正使用の防止等に関する規則」の改正、②「鳥取大学におけるコンプライアンス教育及び啓発活動に関する実施計画」の策定、③「鳥取大学公的研究費等の不正使用防止について」（不正使用防止計画）の見直しを行い、最高管理責任者（学長）から各コンプライアンス推進責任者（部局長等）に対して、不正使用防止の強化及び啓発活動等の実施について通知し、周知を徹底した。

## ③研究者及び学生に対する研究倫理教育に対する取組

- 教員を対象とした「新任教員研修会」及び「科研費公募説明会」において、研究活動の不正行為の防止に関する説明を毎年度実施し、コンプライアンスの向上に取り組んだ。
- 平成29年度から「研究倫理セミナー」は教員の受講を必須としており、全学構成員に毎年度開催し、研究者に求められる研究不正防止に向けた対応について説明を行った。当日参加できなかった教職員のために、セミナーの録画動画を視聴することで受講できる体制を整備した。令和2年度からは、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、動画配信により、研究倫理セミナーを実施した。

- 平成27年度から全ての大学院生に「APRINのe-Learning教材」を用いた研究倫理教育の受講を必修とするなど、研究活動の不正防止推進のため改善を図った。

#### ④危機管理に関する体制整備【危機管理委員会の設置】

##### ○目的

- 国立大学法人鳥取大学における危機事象に迅速かつ的確に対処するため、本学に危機管理委員会を置き、本学の学生、教職員等の安全確保を図るために必要な施策を立案し、もって本学の秩序と機能を維持することによって社会的責任を果たすこと。

##### ○組織

- 学長（委員長）、理事、副学長、医学部附属病院長、その他委員会が要と認めたる者

##### ○審議事項

- 総合的な危機管理体制の整備に関すること
- 事業継続計画(Business Continuity Plan:BCP)等危機管理の対策の企画立案及び検証に関すること
- その他危機管理に関すること

#### ⑤安全管理体制の強化に向けた取組【中期計画31-1】

- 各部局の実状に即したきめ細やかな安全衛生管理体制を整備するため、第一種衛生管理者資格取得者の計画的養成（平成27年度から隔年ごとに実施）を行った結果、令和3年度における第一種衛生管理者の有資格者は138名を確保し、部局衛生管理者は34名を継続配置しており、中期計画【31-1】の数値目標を達成し、第3期中期目標期間においてその水準を維持している。
- 「新任教員研修会」及び「事務系新採用職員研修」において、毎年度、労働安全・衛生コンサルタントによる労働安全衛生に関する講義を実施するとともに、学生、教職員の良好な作業環境を維持するため、作業環境測定を年2回実施し、その結果は、安全衛生委員会に報告するとともに、対象部局に送付した。また、「リスクアセスメントを含む化学物質の管理、化学実験中の事故の改善対策に関する研修会」や「排水管理の研修会」をe-Learningと併せて実施した。
- 研究推進機構研究基盤センターと各安全委員会（遺伝子組換え実験、放射線）が連携し、遺伝子管理部門による遺伝子組換え実験に関する学内教育訓練、アイソトープ管理部門による放射線業務従事者教育訓練を毎年度実施した。機器運用・研究支援部門（鳥取地区）では、「液体窒素取扱い及びNMR室利用における安全教育」を開催した。先進医

療研究センター動物実験施設では、動物実験の教育訓練を毎年度実施した。

- 事故等の未然防止に繋がる意識啓発活動として、最新の事例集の公表を行った。また、溶接機具やチェーンソー等の特殊機械を使用する部署、過去5年間に業務災害があった業務のうち、高所での作業等、リスクが高いと判断されるものについて、リスクアセスメント試行実施を検討し、令和3年度に一部の部局等において、職場におけるリスクアセスメントを試行実施し、安全衛生委員会において全学実施に向けた改善案等を検討した。

※このように安全衛生管理体制の充実、快適な教育研究・労働環境の確保等に組織的に取り組んだことにより、学生や教職員等に対する事故等の未然防止に繋がった。

#### ■外部通報窓口の設置【中期計画32-1】

- 本学では公益通報者保護法を踏まえ「鳥取大学における内部通報に関する規程」を定め、同規程に基づき職員からの通報を受ける窓口を学内に設置し、法令違反行為の早期発見及び是正のための仕組みを整備・運用していたが、令和2年度に業務方法書に沿った見直しを行った。具体的には、令和2年12月から学外の法律事務所に外部通報窓口を設置するとともに、通報処理の過程で監事へ報告するなどの体制を整えた。

#### ■内部統制の充実【中期計画32-1】

- 本学では「法令等の遵守の促進」を目的の1つとして「鳥取大学内部統制規則」を定め、同規則において、学長、理事、副学長及び部局長のそれぞれの責務を規定するとともに、学長、理事及び副学長で構成する内部統制委員会を設置している。
- 内部統制委員会においては、本学が対象とする「内部統制活動の事項」をまとめ、当該事項に関する業務を所掌する理事又は副学長から、所掌する業務に係る内部統制活動の状況を、理事（総務担当）に報告し、同理事から内部統制委員会に報告の上、同委員会で点検・確認するというサイクルを整備している。
- 点検サイクルについて、令和3年度から、年1回から年2回に増やし、半年ごとに点検・確認することとした。あわせて、委員会での点検・確認の結果、改善の必要があるとされた事項については、当該理事・副学長を中心に是正措置を行うこととし、当該是正措置の結果を次期委員会で点検・確認を行うといった流れをPDCAサイクルとして整え、内部統制活動の継続的な改善を図っている。

**Ⅱ 大学の教育研究等の質の向上**  
**(4) その他の目標**  
**② 附属病院に関する目標**

中期目標	<p>16) 附属病院の理念「地域と歩む高度医療の実践」と基本方針（医療、教育、研究、地域社会への貢献、国際化、病院経営）に基づき、医師、臨床研究者等の優れた医療人を育成するとともに、質の高い臨床研究を推進する。</p> <p>17) 鳥取県における地域医療の中核的役割を担うため、質の高い医療を提供するとともに、医育機関及び特定機能病院としての機能を充実する。</p> <p>18) 附属病院の第2期中期目標マスタープランに掲げた「働きやすさ・人づくり・経営トップクラスの大学病院」を継承し、患者中心の安全・安心で、効率的な病院運営を実践する。</p>
------	---

中期計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）
<p><b>【16-1】</b>            高度な医療技術と医療知識、高い倫理観と豊かな人間性を備える医療者の育成を目指し、地域で求められる医師像も念頭に置いて、卒前から卒後を連結した教育を実践する。</p>	Ⅲ	<p>（令和2及び3事業年度の実施状況）</p> <p>■卒前から卒後を連結した教育を実践する取組            平成28年度に改訂された卒前コアモデルカリキュラムと連動して、令和2年4月1日に改正された医師法第16条の2第1項に規定する医師臨床研修に関する省令の施行通知に沿って、教育を行っている。</p> <p>医学教育分野別認証評価の評価報告書で指摘を受けた「卒前から卒後を連結した本学での教育」の実現のため、令和2年度の本院における「臨床研修の理念」の定期的な見直しの際には、<u>卒前教育のコンピテンス・コンピテンシーと附属病院の理念と基本方針との連携を意識</u>して、医師研修管理委員会及び下部組織である院内の卒後臨床研修委員会で検討を行い、本院の「臨床研修の理念」を変更した。</p> <p>臨床実習終了時 OSCE 実施については、全国的な新型コロナウイルス感染症の影響により、実施できない大学がある中、本学では、感染症対策を講じながら、医療系大学間共用試験実施機構の課題を採用した試験を令和2年11月及び令和3年11月に実施した。</p> <p>卒後の臨床研修においては、2022年3月に新ガイドライン（2020年度版）に沿った初の修了生を輩出した。新たな到達目標等に基づき、医師以外の評価者を2職種とした新システムによる評価により修了判定を行い、目標到達を確認した。<u>CC-EPOC（クリニカルクラークシップ・オンライン臨床教育評価システム）を令和3年12月から運用開始し、既に運用開始しているEPOC2（臨床研修評価システム）と連携して卒前教育から卒後教育を評価する体制ができた。</u></p> <p>また、附属病院等において、医学部医学科・保健学科等の学生を受け入れ、<u>医療チームの一員としての医師・看護師の役割について理解し、多職種との連携、共同について学べるよう、診療参加型臨床実習を実施した（令和2、3年度）。</u></p> <p>■新専門医制度に関する取組            令和2年度には、日本専門医機構が認定するサブスペシャリティ領域の研修カリキュラムに関する申請が、令和4年4月に延期されたため、日本専門医機構への申請が実施できていない状況の中、各学会等が独自で作成する専門研修（新専門医制度による）については、下記の学会に対して本院が専門研修施設として申請済みである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・消化器病学会・呼吸器学会・肝臓学会・アレルギー学会・老年病学会・リウマチ学会・呼吸器外科学会・消化器内視鏡学会</li> </ul> <p>令和3年12月に、日本専門医機構から機構認定サブスペシャリティ領域の審査・認定のスケジュールが公表され、令和5年4月以降、機構認定サブスペ領域新専門医制度が開始されることが示された。日本専門医機構が独自認定する考えを</p>

	<p>明確にしている 24 領域については研修を継続し、令和 3 年 4 月に遡って研修実績を認める方向で検討されていることを確認した。本院においても、各診療科におけるサブスペシャリティ領域プログラム（カリキュラム）の申請状況調査（アンケート）を実施し、24 領域のうち 8 領域はすでに各学会へ研修施設としての申請が終了、その他の領域についても学会の指示により申請を行うよう待機中、又は現制度の研修内容が新制度へ移行予定である。</p>
--	---

中期計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）
<p>【16-2】</p> <p>質の高い臨床研究を推進するため、本院の特徴である次世代高度医療推進センターを中心として、研究者倫理を遵守し、医工連携を通じた人材育成を進めるほか、新たな医薬品及び新しい医療機器開発を5件以上実施する。</p>	IV	<p>（令和2及び3事業年度の実施状況）</p> <p>■医療機器開発に関する教育及び医工農連携教育プログラムに関する取組</p> <p>医療機器開発に関する教育として、大学院医学系研究科革新的未来医療創造コースでは、令和2年度には、「ドレーン廃液管理システム開発」と「補聴器型血圧計」のプロジェクトを新たに開始した。両テーマは、学内で開催したピッチコンテストへの参加を通じて、共学講座参加企業とのマッチングを図るなど、実用化に向けた取組を進めた。また、令和3年度には「ドレーン廃液管理システム開発」において、本試作品を用いた有用性の評価に関する臨床研究を立ち上げ、論文発表に向けた研究実施を指導するとともに、本研究の企業への導出に向けた出口戦略の指導を行った。</p> <p>また、工学部では、<u>医学部教員と工学部教員・学生が連携し、手術支援ロボット用鉗子のための把持力計測の検討を行った</u>。この研究の成果は、令和3年2月2日に開催された第27回「エレクトロニクスにおけるマイクロ接合・実装技術」シンポジウムで講演発表した。</p> <p>平成29年度から開始している、開発プロセスを活用した学び直し教育プログラムは、<u>医療機器開発人材育成共学講座アドバンストコース（雲水コース）で実践した</u>。令和2年度は、鳥取大学が医療機器開発人材に必要なスキルの一つとして定義した「リーダーシップ」をテーマに、9月～11月の3ヶ月間に7回のオンラインワークショップを行った。受講者数は14名（内訳：企業技術者5名、行政機関2名、工学部学生4名、医療従事者3名）であった。このコースで検討した3つのテーマは、医工農連携による医療機器等開発プロジェクトへの発展を見込んでいる。</p> <p>令和3年度には、本コースを2つに分けて設定し直し充実を図った。具体的には、<u>雲水Ⅰコースを鳥取大学が医療機器開発人材に必要なスキルとして定義し9つのスキルセットを学ぶコースとし、雲水Ⅱコースを医療機器開発のニーズから研究開発計画立案までを実践するコースとした</u>。雲水Ⅰコースは、8月～10月の3か月間に9回にわたって実施し、受講者数は9名（内訳：企業3名、行政機関1名、工学部学生3名、医療従事者2名）であった。同コースで習得したスキルセットを踏まえ、雲水Ⅱコースにおいては、<u>医療ニーズからコンセプト設計そして医療機器開発テーマ設定までを実践的に習得する教育コースを行った</u>。12月～3月の4か月間に12回にわたって実施し、受講者13名（内訳：企業5名、行政機関1名、工学部学生3名、医療従事者4名）であった。</p> <p>■院内プロジェクトの出口戦略、医薬品・医療機器等の開発・製品化を推進する取組</p> <p>医学部・工学部・農学部が連携して立ち上げた医工農連携教育プログラムとして、<u>紙製フェイスシールドの性能評価を通じたOJT型医工連携教育プログラムを進めた結果、地元企業との連携により小児用フェイスシールドの製品化につながった</u>。さらに、<u>内視鏡用シュミレータロボットの開発プロジェクトでは、医学部と工学部の教員が連携し、新たに大腸内視鏡トレーニングモデルを開発して(株)A社から製品化した</u>。</p> <p>また、学内の有望シーズや院内のニーズの掘り起こしを継続しており、開発案件に応じたチーム編成で院内プロジェクトを推進して医療機器等の開発、製品化を進めた。この取組みの中で、医療現場における感染症対策に関するニーズを新たに発掘し、新規開発の院内プロジェクトを推進した。その結果、令和2年度には、患者さんからの飛沫による感染を防止する<u>紙製フェイスシールド（令和2年4月）</u>、<u>紙製エアロゾルボックス（令和2年9月）</u>、<u>外科手術に用いられるルーペに装着して曇りを防止するフィルム（令和2年12月）</u>、<u>小児用紙製フェイスシールド（令和2年12月）</u>の4件を製品化した。令和3年度には、<u>福島県内企業との地域間連携で生まれた吸引機付きエアロゾルボックス（令和3年4月）</u>、<u>温浴配膳車に使用可能な病院食用紙製トレイ（令和3年4月）</u>、<u>気管切開患者さんからの飛沫による医療従事者の感染を防</u></p>

止するエアロゾルボックス（令和3年7月）の3件を製品化した。また、新規医療研究推進センターでは、構想から上市迄を最短で1年以内にし、これまで26本を商品化した。

第3期において、医学部・工学部・農学部が連携する会議（MEARC 会議）を設置して異分野連携の文化を醸成することができ、数々の連携研究を行うことができた。具体的には、医療機器分野では活用が難しかった紙を医学部・工学部・農学部が知恵を出し合って研究し、紙製医療機器の開発に挑戦することで紙製フェイスシールドや紙製エアロゾルボックス、紙製配膳トレイなどの製品化を実現することができた。本研究をきっかけに紙製医療機器の分野を確立することによって、金属製や樹脂製に頼っていた医療機器の分野を「環境に配慮した優しい医療機器」という新たな世界を切り拓くことができると期待している。また、医工農連携活動は学際的な研究の活性化につながり、令和2年度より医学部・工学部・農学部から教員や学生が参加するピッチコンテストを開催することができた。本イベントは全学の研究者が医療機器開発に向けて行う研究活動を活気づけることに貢献しており、以後、年1回の定期的イベントとすることとした。

#### ■質の高い臨床研究を推進する取組

臨床研究においては、年1回の実施状況定期報告書より、倫理指針、計画書の遵守状況、利益相反状態の確認を行い、必要に応じて計画書の変更並びに是正指示を行った。

特定臨床研究においては、臨床研究法で規定される年1回の実施状況定期報告書及び本院で規定する6月、12月時点の実施状況報告書より、法律、計画書の遵守状況、安全性情報、利益相反状態の確認を行った。重大な不適合は確認できなかったが、代表施設での研究計画変更が管理者に報告されていない事項、分担医師の変更がなされていない事項については、改善を指示した。

研究者を対象としたセミナーとして、臨床研究セミナーを5回（年1回以上の受講が必要）、特定臨床研究セミナー2回（2回の受講が必要）、GCP（医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令）セミナー1回（1回の受講が必要）を開催し、研究者のスキルアップを図った。また、看護部、診療支援技術部で臨床研究の基礎、データ管理、方法論等のセミナーを行った。特定臨床研究においては、3研究で計画書、同意説明文書作成並びにデータマネジメントの支援を行い、伴走しながら研究者と共に研究の準備を行い、研究者のスキルアップに取り組んだ（以上、令和2年度）。

自主臨床研究及び特定臨床研究の評価に関する手順書に準拠し、年に1～3回の頻度で研究ごとに実施状況報告書を提出し、法律、倫理指針、計画書の遵守状況、安全性情報、利益相反状態、教育受講状況の確認を行った。計画書等の不適合な点については、自己点検等を行うとともに原因究明を行い、再発防止を図った。また、必要に応じて、計画書の改訂を行った。令和3年度はこれまでに7件（うち特定臨床研究3件）の本院主導の新規研究に研究計画立案時から新規医療研究推進センター臨床研究支援部門が介入し、Quality by Design の概念を取り入れ、早期からリスクを特定し、研究者と議論を重ねた。

また、臨床研究計画を作成するためのオンライン教育サポート体制を構築し、令和2年度は24件の研究計画書作成の支援を実施した。新たに全看護研究を対象としたサポート体制も看護部と協働し構築した。令和3年度は18件の研究計画書作成の支援を実施した

研究者を対象としたセミナーとして、臨床研究セミナーを6回（国立大学附属病院臨床研究推進会議策定シラバス準拠）、特定臨床研究セミナー2回、GCP（医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令）セミナー1回、看護部セミナー1回、統計ワークショップ1回を開催し、研究者のスキルアップを図った。特定臨床研究においては、研究計画立案時から伴奏支援をし、研究デザイン設定、データ管理、研究運用方法についてOJT教育を行った。また、全研究においてコンセプト会議並びにコンサルテーションを実施し、研究者のスキルアップを図った（以上、令和3年度）。

★令和3年度までの医療機器開発件数は7件となり、中期計画【16-2】に掲げる数値目標5件を上回った。

中期計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）
<p>【17-1】 低侵襲外科センターを中心として、ロボット手術等の先進的医療を推進するとともに、若手医療者の技術・倫理教育を強化する等の安全性を高める取組を行う。</p>	IV	<p>（令和2及び3事業年度の実施状況）</p> <p>■低侵襲外科センターを中心としたロボット手術等の先進的医療の推進及び安全性を高める取組 これまでのロボット手術実績を評価した上で、<u>年間手術目標件数を300例と設定していたが、着実に手術件数が伸び、結果として目標件数を大幅に超える実績となった。</u></p> <p>【令和2年度：361件】（前年比+130件） 【令和3年度：364件】（延べ件数1,913件）</p> <p>なお、令和元年6月には手術件数が1,000例を達成し、令和3年9月には平成10年からのロボット手術累計が1,700例を達成した。</p> <p>特定機能病院としての機能充実、先進的医療の推進として、低侵襲外科センター高難度新規医療技術担当部門で施行が承認され消化器外科領域の「ロボット支援下噴門側胃切除術」をはじめ、数多くのロボット手術を新たに開始している。令和4年2月に新たに国産手術支援ロボット「hinotori」を導入のうえ3月よりトレーニングを開始し、4月から運用を開始した。また、令和3年2月に低侵襲外科センター設置10年を迎えたため、2月19日に学内関係者に向けた歴代センター長による10周年特別企画（講演会）を実施するとともに、令和3年3月に記念誌を発行した。</p> <p>低侵襲外科センターを中心に、<u>低侵襲手術手技検討会を開催し、ロボット手術に関する、術前・術後の検討、報告条件に該当した症例について手術動画を用いての詳細な議論（医療安全面含む）、トピックスの紹介や必要な研修を行い、職種・所属の垣根を越えた横断的な検討・研修を行った。</u>また、学生、研修医を含めた若手医師の参加を促し、技術・倫理を含めた教育、訓練を行い医療安全に関する知識習得に努めている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 令和2年度：手術手技検討会開催実績23回開催。延べ参加人数：合計1,122名 （内訳：医師919名、研修医14名、看護師95名、臨床工学技士38名、学生1名、事務55名）</li> <li>● 令和3年度：手術手技検討会開催実績23回開催。延べ参加人数：合計1,031名 （内訳：医師822名、研修医24名、看護師87名、臨床工学技士28名、学生10名、事務60名）</li> </ul> <p><u>安全性を高める取組として、ロボット手術の術式ごとに有害事象が発生した際における、アندوقク及び開腹・開胸手術への移行マニュアルによるシミュレーションやトレーニングを毎年度実施し、ロボット手術の安全性向上に常日頃より努めている。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 令和2年度：シミュレーション実施実績、消化器外科6回（大腸、胃、食道、膵臓）、心臓血管外科2回、泌尿器科2回、呼吸器外科2回、女性診療科2回、耳鼻咽喉科頭頸部外科2回 延べ参加人数：289名 （内訳：医師127名、看護師95名、臨床工学技士67名）</li> <li>● 令和3年度：シミュレーション実績：消化器外科6回（大腸、胃、食道、膵臓）、心臓血管外科2回、泌尿器科2回、呼吸器外科2回、女性診療科2回、頭頸部外科2回 延べ参加人数：221名 （内訳：医師118名、看護師64名、臨床工学技士39名）</li> </ul> <p><u>臨床解剖教育センターと協力して、消化器外科、泌尿器科、整形外科、脳神経外科、耳鼻咽喉科頭頸部外科等が診療科ごとに、若手医療者等向けの手術手技トレーニングを令和2年度から開始した。</u>令和3年度には、消化器外科、泌尿器科（消化器外科、女性診療科と合同）、耳鼻咽喉科頭頸部外科、整形外科等で、若手医療者等向けの手術手技等の教育訓練を実施した。</p>

中期計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）
<p>【17-2】</p> <p>鳥取県内の地域医療を充実させるため、重症児の在宅支援を担う医師等養成事業、在宅医療推進のための看護師育成支援事業等による医療者のキャリア形成支援を行う。</p>	<p>III</p>	<p>（令和2及び3事業年度の実施状況）</p> <p>■重症児の在宅支援を担う医師等養成事業</p> <p>平成30年度に終了した重症児の在宅支援を担う医師等養成のためのインテンシブコースについて、自治体・他機関と連携して継続することの検討を進め、令和元年度は鳥取県の委託を受け、インテンシブコースを実施した。令和元年度のコース終了率は72%（18/25名）であった。また、インテンシブコースの全国展開を目的として、インテンシブコースの教材として使用するテキスト及び指導者用テキストの原稿案を作成した。</p> <p>令和2年度には、鳥取県の委託を受け博愛こども発達・在宅クリニックがインテンシブコースを実施する予定であったが、コースを企画し参加者を公募する段階で新型コロナウイルス感染の流行があり、集合研修ができなくなった。Webでの開催を検討したが、グループワークが主である本コースを行うことは困難と判断し中止となった。インテンシブコースの全国展開を目的としたパッケージ化に関して、コースを行うために資料は既に作成しており、他機関でも実施できるよう汎用化を検討中である。また、重症心身障害児に従事する医師を養成するために、毎年3名の医師が重症心身障害児施設で研修を行っている。さらに、重症心身障害児のエキスパートを育成するために大学院コースに毎年1～2名の入学者があり、教育を行っている。</p> <p>令和3年度は、鳥取県の委託を受け博愛こども発達・在宅クリニック（本院スタッフが博愛こども発達・在宅クリニックに異動し、本院とも連携して実施）においてインテンシブコースをWeb開催で3回実施した。参加者は12名であった。いずれもe-Learningによる自己学習を事前に行い、コース当日はグループワークを行った。グループワークにより、多様な職種の多様な考え方を共有できた。また、インテンシブコースの全国展開を目的としたパッケージ化は引き続き、検討中である。</p> <p>■鳥取県地域医療介護総合確保基金による在宅医療推進のための看護師育成プログラム</p> <p>令和2年度在宅医療推進のための看護師育成プログラムを開講し、在宅生活志向をもつ看護師育成コース基礎1年次に73名、基礎2年次に22名、実践コースに5名、在宅医療・看護体験コースに13名、訪問看護能力強化コースに4名の受講生を受け入れた。</p> <p>なお、<u>附属病院看護部は入職2年目の看護師を対象に「在宅生活志向をもつ看護師育成コース（基礎）」を必須研修に位置づけた。</u>急性期・一般病棟・手術部すべての2年目看護師が受講することで、管理者を含めた職場全体に在宅生活志向の理解と退院支援の意識向上がみられている。コース毎にプログラムを実施し、基礎コース2年次21名、実践コース5名、在宅医療・看護体験コース13名、訪問看護能力強化コース4名の合計43名が修了し、基礎コース1年次71名が2年次へ進級した。</p> <p>令和3年度においても、在宅医療推進のための看護師育成プログラムを開講し、在宅生活志向をもつ看護師育成コース基礎1年次に78名、基礎2年次に67名、実践コースに5名、在宅医療・看護体験コースに15名、訪問看護能力強化コースに7名の受講生を受け入れた。各コースともほぼ計画通りにプログラムを実施し、基礎コース2年次63名、実践コース5名、在宅医療看護体験コース15名、訪問看護能力強化コース7名の合計90名が修了し、77名が2年次に進級した。<u>特に在宅生活志向をもつ看護師育成コース（基礎）の受講生の増加が著しく、看護師の退院調整、退院支援力を育成する本コース受講は退院・在宅復帰に向けて支援することを評価した入退院支援加算等の算定上昇に大きく寄与した。</u></p>