

薬学教育をとりまく環境と薬学部新設の効果等

令和4(2022)年9月30日

《 目 次 》

I. 薬学教育をとりまく環境	1
1. 薬剤師国家試験・薬学部定員充足率等の状況	1
(1) 薬剤師国家試験の受験者数・合格者数・合格率	1
(2) 大学別定員充足率の状況	2
2. 国の検討会等における検討の状況	3
(1) 「薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会 とりまとめ」の概要	3
(2) 「6年制課程における薬学部教育の質保証に関するとりまとめ」の概要	4
(3) 薬学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂	7
II. 薬学部設置に活用可能性のある地方創生等に関する制度	10
1. 内閣府が所管する制度	10
(1) 沖縄振興公共投資交付金（ハード交付金）	10
(2) 沖縄北部連携促進特別振興事業費（非公共）	10
(3) 地方創生拠点整備交付金	10
(4) 地方大学・地域産業創生交付金	11
(5) 魅力ある地方大学の実現に資する地方国立大学の定員増	11
2. 文部科学省が所管する制度	11
(1) 国立大学法人施設整備費補助金	11
(2) （国立大学法人等への）施設費交付事業	12
(3) 国立大学改革強化推進補助金事業	12
3. 総務省が所管する制度	13
(1) 地域活性化事業債	13
4. 経済産業省が所管する制度	13
(1) 産学連携推進事業費補助金（地域の中核大学の産学融合拠点の整備）	13
III. 沖縄県内の薬剤師需給の試算	15
1. 薬剤師の需給推計の概要	15
2. 薬剤師の需給の試算結果	15
(1) 薬剤師の供給量	15
(2) 薬剤師の需要量	16
(3) 薬剤師の需給	17
IV. 県内国公立大学への薬学部設置がもたらす効果	18
1. 沖縄県内の国公立大学への薬学部設置がもたらす経済波及効果の試算	18
(1) 設置を想定する薬学部の概要と投資額・需要額等の設定	18
(2) 経済波及効果の試算結果	19
2. 薬学部設置がもたらす各種の定性的な効果の整理	19

I. 薬学教育をとりまく環境

1. 薬剤師国家試験・薬学部定員充足率等の状況

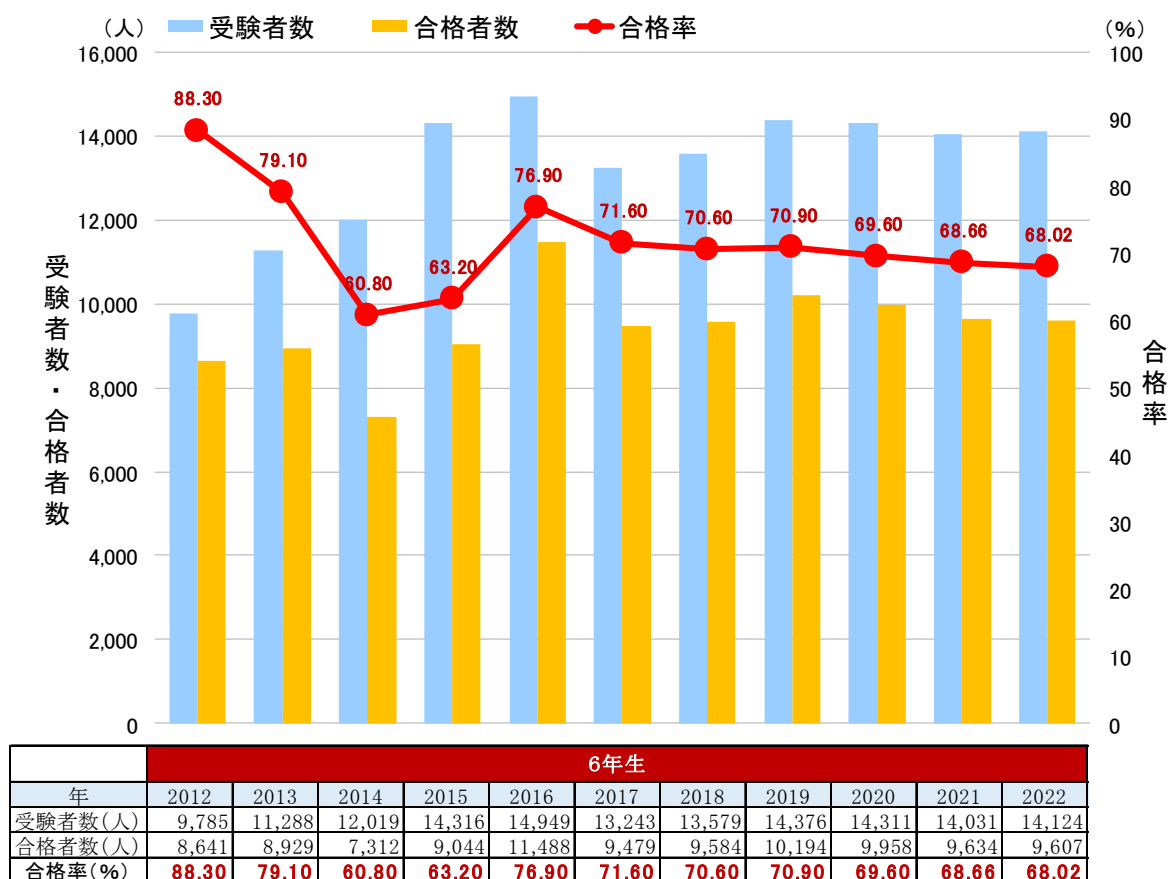
(1) 薬剤師国家試験の受験者数・合格者数・合格率

近年の薬剤師国家試験の受験者数・合格者数・合格率の推移をみると、受験者数は2016年をピークに一旦減少し、2019年に向けてやや増加したものの、以降は横ばいないし微減しており、合格者数も同様に推移している。

合格率は、2014年には60.80%と最も低くなったものの、2019年には76.90%にまで回復した。しかし、2017年に再び低下して以降はわずかに減少傾向にあり、2020年以降は70%を下回っている。

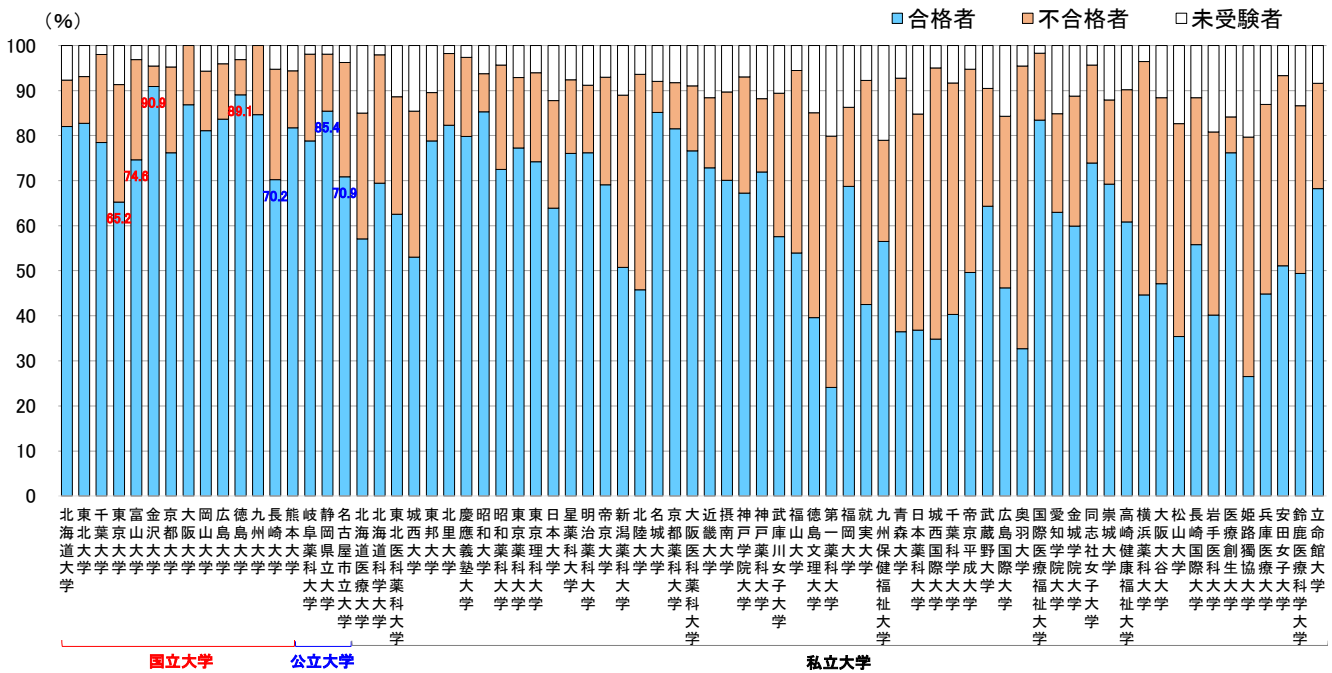
直近の大学別の合格率をみると、国公立大学では概ね70~90%の水準になっている大学が多いが、私立大学では70%を下回る大学も多く、50%に満たない大学も複数みられる。

図表 I-1 薬剤師国家試験の受験者数・合格者数・合格率の推移



(資料)厚生労働省「薬剤師国家試験 大学別合格者数」

図表 I-2 第 107 回薬剤師国家試験の大学別合格者・不合格者・未受験者の比率

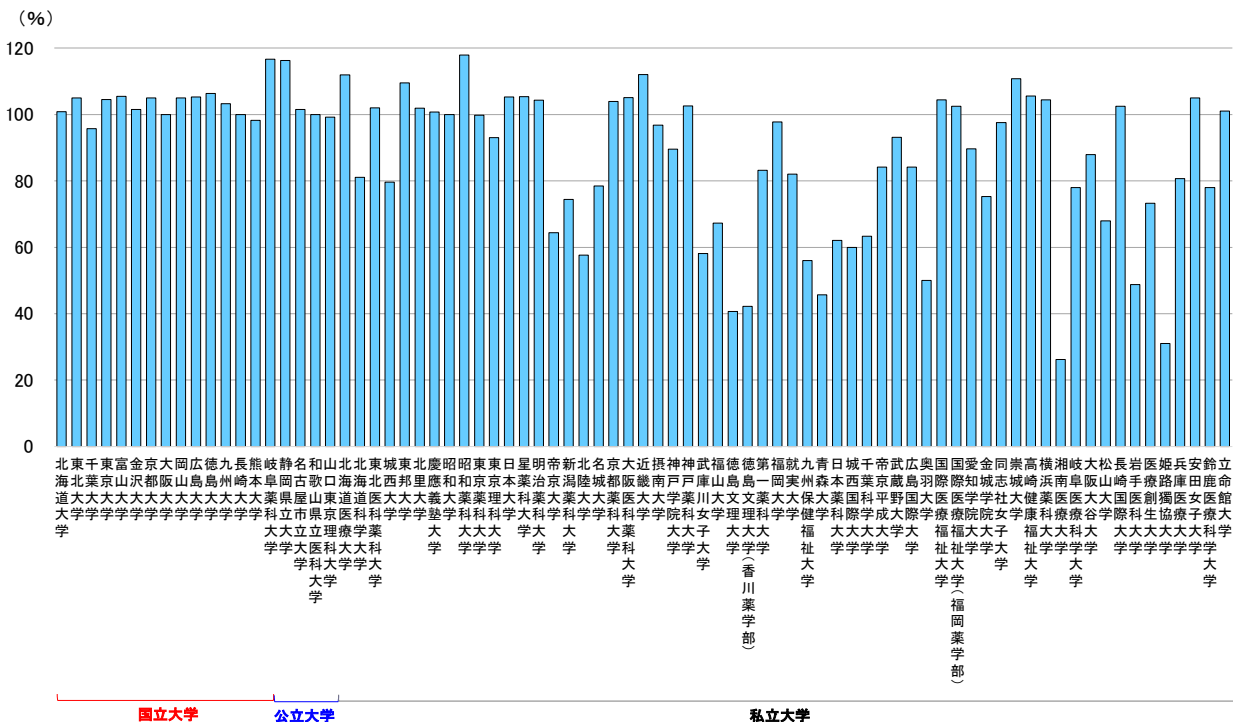


(資料)厚生労働省「第 107 回薬剤師国家試験 大学別合格者数」

(2) 大学別定員充足率の状況

大学別の入学定員充足率をみると、国公立大学ではほとんどの大学で 100%前後になっているが、私立大学では 100%に満たない大学が多く、中には入学定員充足率が著しく低い大学もみられる。

図表 I-3 大学別入学定員充足率(6年制)の状況(令和3年度)



(注)北海道大学、東北大学、千葉大学、東京大学、京都大学は6年制と4年生を一括募集(入試)している。
 (資料)文部科学省「薬学部における修学状況等 2021年(令和3年)度調査結果」

2. 国の検討会等における検討の状況

国の検討会等においても薬学教育に関する検討が行われ、とりまとめ結果を踏まえて、薬学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂が進んでいる。

ここでは、以下に挙げる検討会等におけるとりまとめの内容や、薬学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂の概要を整理した。

- (1) 薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会（令和3年6月30日とりまとめ）
- (2) 薬学系人材養成の在り方に関する検討会（令和3年度～）（令和4年8月23日とりまとめ）
- (3) 薬学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂（令和4年7月15日時点の素案）

(1) 「薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会 とりまとめ」の概要

厚生労働省の「薬剤師の養成及び資質向上に関する検討会」は、以下を目的として設置された会議体であり、令和2年7月10日の第1回以降、10回の開催を経て、令和3年6月30日にとりまとめが行われている。

■検討会の目的

今後、少子高齢化が進行し、人口減少地域が増大することが予測される中で、**人口構造の変化や地域の実情に応じた医薬品提供体制を確保することが求められる**。また、薬剤師に関しては、薬学教育6年制課程が平成18年に開始されて以降、地域包括ケアシステムの一員としての薬剤師の対応、医療機関におけるチーム医療の進展、「患者のための薬局ビジョン」におけるかかりつけ薬剤師・薬局の推進、令和元年12月に公布された改正薬機法など、**薬剤師に求められる役割が変化している**。このような状況から、**今後の薬剤師の養成や資質向上等に関する課題について検討する**。

「薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会 とりまとめ」では、薬学教育に関連する事項について、以下のような提言がなされている。

図表 I-4 薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会 とりまとめ 提言概要(抜粋)

(注) 沖縄県における薬学部設置の検討にあたって関連すると考えられる事項を抜粋・要約。

■薬剤師の養成等

□養成（入学定員、薬剤師確保）

- ・ 将来的に薬剤師が過剰になると予想される状況下では、入学定員数の抑制も含め教育の質の向上に資する、適正な定員規模のあり方や仕組みなどを早急に検討し、対応策を実行すべき。
- ・ 併せて、**薬剤師の確保を含め、偏在を解消するための方策を検討することが重要**であり、地域の実情に応じた効果的な取組を検討すべき。
- ・ 今後も薬剤師の業務実態の把握、継続的な需給推計を行い、地域偏在等の課題への対応も含めた検討に活用すべき。

□薬学教育（カリキュラム、教員、卒業までの対応）

- ・薬学教育モデル・コア・カリキュラムの見直しを検討する際には、本とりまとめの今後の薬剤師が目指す姿¹を踏まえたカリキュラムとすべき。
- ・カリキュラムは、臨床に関する内容、在宅医療への対応のための介護分野の内容、OTCの対応や健康サポート機能への取組により地域住民の健康増進を進めるための内容、感染症や治療薬・ワクチンに係る内容、コミュニケーション能力に係る内容についても、さらに充実すべき。
- ・研究能力を持つ薬剤師の育成も重要であり、国家試験対策中心の学習に偏重することなく、6年間を通じた研究のカリキュラムを維持すべき。
- ・カリキュラムを踏まえた教育に対応できる教員の養成と質の向上が重要である。最新の臨床現場の理解と研究能力を有することが必要である。
- ・修学状況（進級率、標準修業年限内での国家試験合格率など）等の課題を有する大学が存在する状況を改善するため、これらの情報の適切な公表、薬学教育評価機構による第三者評価結果の効果的な活用、評価結果のわかりやすい公表等を行うべき。

■薬剤師の業務・質的向上

□薬剤師の質的向上（卒後研修）

- ・臨床実践能力の担保の為には、薬学教育での実習・学習に加えて、免許取得直後の臨床での研修が重要であり、卒前（実務実習）・卒後で一貫した検討が必要である。研修制度の実現に向けて、卒前の実務実習との関係性を含め、研修プログラムや実施体制等について検討すべき。

(2)「6年制課程における薬学部教育の質保証に関するとりまとめ」の概要

文部科学省の「薬学系人材養成の在り方に関する検討会（令和3年度～）」は、「平成18年度からの新制度下における薬学系大学の人材養成のあり方に関する専門的事項について検討を行い、必要に応じて報告をとりまとめる。」ことを目的として設置された会議体であり、令和3年8月27日の第1回以降、3回の開催を経て、令和4年8月23日にとりまとめが行われている。

また、上記のとりまとめは、「薬学部教育の質保証専門小委員会」による薬科大学・薬学部を対象とした書面調査、ヒアリング調査及び実地調査の選択的活用によるフォローアップ調査の実施、並びにその結果に基づく課題整理及び対応策についての議論を踏まえて行われている。

「6年制課程における薬学部教育の質保証に関するとりまとめ」では、以下のような提言がなされている。

¹ 薬剤師には、調剤や医薬品供給等を通じて、公衆衛生の向上・増進に寄与し、国民の健康な生活を確保する役割が求められている（薬剤師法第1条）。また、薬剤師は、1. で述べたように薬局や医療機関といった調剤に関わる分野だけではなく、製薬企業（医薬品製造販売業、製造業）、医薬品販売業、衛生行政機関、保健衛生施設、大学等の様々な分野で活躍している。

図表 I-5 「6年制課程における薬学部教育の質保証に関するとりまとめ」提言概要

(注) 沖縄県における薬学部設置の検討にあたって関連すると考えられる事項を抜粋・要約。

■はじめに

- ・ 厚生労働省の「薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会」において、将来的な薬剤師の供給過剰等が懸念される中、**適正な定員規模を含む薬学部での教育の質の確保について懸念が示されるなど、社会的要請を踏まえた薬学教育の質の確保が課題となっている。**
- ・ こうした現状を踏まえ、薬学教育とりわけ学部教育における入学定員の在り方や教学マネジメントなど、改革の進捗状況について分析を行い、今後の薬学部教育の改善・充実に向けた方策について検討を行った。

■薬学部教育の現状と課題

- ・ 厚生労働省の検討会では、少子化の進行により将来的に薬剤師の供給が需要を上回り薬剤師が過剰となること、**薬剤師の従事先には地域偏在に加えて、薬局に比べて病院における薬剤師が不足しているという業態の偏在等の課題がある**ことが指摘されている。
- ・ 医療の高度化、多職種連携の推進、医師の働き方改革²により、薬剤師に求められる役割が更に増大していく中において、DXなど**社会環境の変化を見据えて求められる資質・能力を身に付けた質の高い薬剤師を養成するためには、入学者の確保・選抜の在り方のみならず、入学後の教学マネジメントの確立や教員の確保をはじめとする教育の実施体制、進路指導等の出口管理**までの全般にわたり、教育の質を向上させるための取組を充実・強化する必要がある。

■今後の薬学部教育の改善・充実の方向性

(1)入学者選抜の在り方

- ・ 各大学においては、明確なアドミッション・ポリシーの下、薬学を学ぶために必要な一定の知識を確認する試験や面接等の組み合わせにより、**入学志願者の将来の医療人としての資質・能力、意欲や適性等を特に重視した評価を行う必要がある。**

(2)入学定員に関する取組

- ・ 入学者選抜の実質競争倍率や入学定員充足率が低い大学が多数存在すること、将来的な薬剤師の供給過剰、就職先確保や優秀な学生の確保に対する懸念等を踏まえ、入学定員の在り方について、従来の考え方を見直す必要がある。
- ・ 6年制課程の薬学にかかる学部・学科の新設及び収容定員増については、抑制方針をとることとし、速やかに制度化を進める必要がある。
- ・ その場合、地域ごとに薬剤師の偏在が指摘されていることを踏まえ、**各都道府県の医療計画等において、薬剤師不足など将来的に当該地域における人材養成の必要性が示され、かつ、他の都道府県との比較において薬剤師の確保を図るべきであると判断できる等の場合には、上記の例外として取り扱うことが適切である。**
- ・ 地域偏在への対応により過度に定員が増加することのないよう、増加する定員規模

² 令和6年4月1日から、医師に対する時間外労働の上限規制が適用される。

の適切性について十分な検討を行うべきである。

- ・ **例外措置は一定の期間において認めることとし**、当該例外措置の将来的な取り扱いについては地域における社会的な薬剤師の養成に係る需要等に照らし、検討を行うべきである。
- ・ 薬剤師の地域偏在の解消にあたっては、**大学と地方自治体等が連携して対応することが重要**であり、**薬剤師の偏在対策に資する地域枠等の定員枠の設定等により、地域に貢献する意欲のある学生を選抜し、卒後のキャリア形成とつなげていく必要がある。**

(3)教学マネジメントの在り方

ア) 教育課程・教育方法

- ・ 薬剤師として求められる資質・能力を身に付けるという目標の下、体系的かつ組織的に薬学教育課程が編成される必要があり、**教育課程の7割程度を薬学教育モデル・コアカリキュラムを踏まえた編成とすることを目安とする（残り3割程度は各大学の特色あるカリキュラムの実施）。**
- ・ 今後改訂される薬学教育モデル・コア・カリキュラムに準拠した学修すべき目標を適切に身に付けさせると同時に、専門教育のみならず幅広い教養を身に付けたうえで、自律した薬剤師として高い倫理観や論理的思考力を有して行動できる人材の育成が求められており、**課題発見・解決能力を養うことができるよう、大学独自の授業科目の充実を図る必要がある。**
- ・ 薬学実務実習については、薬学教育モデル・コア・カリキュラムの見直しの検討とともに、患者に対する個別最適化した薬物療法の提供、地域包括ケアシステムの中での多職種連携によるチーム医療推進、患者等に対する薬学的知見に基づく指導など、**臨床に係る実践的な能力を培うための実習の内容及び質の充実に向けた検討を行うべき。**
- ・ 在宅医療を含む地域医療や薬剤師の偏在（業態偏在を含む）等に関する教育プログラムの作成・実施を通して、**薬剤師の果たす役割に関する教員及び学生の意識醸成が必要である。**

イ) 学修成果・教育成果の把握・可視化、進路指導等

- ・ 学生に対して、**ディプロマ・ポリシーに定められた資質・能力の習得状況や今後の履修の方向性について適切にフィードバックすること等が期待される。**
- ・ 学生の就職支援・進路指導にあたっては、薬剤師の地域需要や薬局、病院等の多様なキャリアについての十分な情報提供を行うとともに、**薬剤師の偏在が指摘されている地域や病院においては、地方自治体等による奨学金制度や卒業後のキャリア形成支援等の取組の一層の充実を図ることが求められる。**

ウ) FD／SD、教学IR

- ・ **学修成果や教育効果を最大化するためには、教職員の能力向上が不可欠であり**、大学は、教育理念やディプロマ・ポリシーを踏まえ、自学が目指す教育を提供するために望ましい教員増を定義し、対象者の役職に応じた適切かつ最適なファカルティ・ディベロップメント（FD）及びスタッフ・ディベロップメント（SD）を組織的かつ体

系的に実施することが重要である。

- ・また、教学 I R (Institutional Research) による解析等に基づき課題を抽出し、改善に向けた F D のテーマ設定を行うことも有効である。

(4) その他の検討課題

- ・薬学教育の質の向上にあたっては、質の高い教員の確保も重要だが、6年制課程卒業後の4年生博士課程進学者は卒業生の1.4%にとどまっており、**6年制課程を支える教育・研究人材の不足が懸念される。**
- ・4年生博士課程の課題等について、質・量双方の観点から引き続き検証する必要がある。

(3) 薬学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂

「薬学教育モデル・コア・カリキュラム 令和4年度改訂版（素案）」（令和4年7月15日時点）を参考に、薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂の概要を整理した。

① 医学・歯学・薬学の3領域での統一的なとりまとめ、薬学教育の質保証の観点からの改革

今回の薬学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂は、「医療人として求められる基本的な資質・能力は、専門分野にかかわらず共通」という考え方のもと、医学・歯学をあわせた3領域で統一的なとりまとめられており、「**未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成**」を共通のキャッチフレーズとして掲げている。

「医療人として求められる基本的な資質・能力」には、多疾患並存や患者の社会的背景の多様化、ビッグデータや AI、新規科学技術の活用等への対応が求められることを踏まえて、「**総合的に患者・生活者をみる姿勢**」と「**情報・科学技術を生かす能力**」の2点が追加されている。

薬学教育においては、新たな「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」の提示、各大学の創意・工夫に基づいたカリキュラム作成、課題の発見と解決を科学的に探究する人材の育成のほか、医学・歯学・薬学の教育内容の一部共通化が行われる。

また、生涯にわたって目標とする「薬剤師としての基本的資質・能力」を掲げた学習成果基盤型教育を柱とし、平成25年度改訂版薬学教育モデル・コアカリキュラム（以下「旧版」とする）の深化を図り、**薬学教育の質保証の観点から改革を進めることが企図されている。**

② 薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂の概要

素案の「総論」では、以下のような改訂の方針・方向性が示されている。

1) 大きく変貌する社会で活躍できる薬剤師を想定した教育内容の検討

- ・少子高齢化、医療費高騰、医療制度変革、高度医療技術の急速な進歩、ITの浸透などを背景に、薬剤師に求められる役割や業務内容が大きく変化。
- ・大きく変貌する社会において、医療人として安全で質の高い医療を提供できる薬剤師を育成するための6年制薬学教育の内容を検討。

2) 生涯にわたって目標とする「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を提示した新たなモデル・コア・カリキュラムの展開

- ・ 旧版では、6年卒業時に必要とされる「薬剤師として求められる基本的な資質」を掲げた学習成果基盤型教育と、GIO・SBOs³を提示したプロセス基盤型教育の構成が混在。
- ・ 上記を改め、生涯にわたって目標とする「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を掲げた**学習成果基盤型教育を新展開**。

3) 各大学の責任あるカリキュラム運用のための自由度の向上

- ・ 旧版では、学習すべき事項が SBOs として細部にわたって記載されており、各大学はそれらを網羅するために、独自の内容をカリキュラムに取り入れる余裕がなかった。
- ・ 改訂にあたっては、詳細な SBOs を廃して学習すべき内容をコアとし、各大学の理やディプロマ・ポリシーに基づいた教育が可能になるよう、大学のカリキュラム作成における自由度を向上。

4) 課題の発見解決を科学的に探究する人材育成の視点

- ・ 大きく変貌する社会において、医療のさらなる発展に資するために、課題の発見と解決を科学的に探究する人材を育成。

5) 医学・歯学教育のモデル・コア・カリキュラムとの一部共通化

- ・ 多職種連携推進の観点から、3領域のモデル・コア・カリキュラムの改訂を機に、共通化を図るべき内容について検討、整合性を確保。

③ 薬剤師として求められる基本的な資質・能力

以下の10の資質・能力が、「薬剤師として生涯にわたって研さんし続けて獲得」すべきものとして位置付けられている。

1. プロフェッショナリズム
2. 総合的に患者・生活者をみる姿勢
3. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢
4. 科学的探究
5. 専門知識に基づいた問題解決能力
6. 情報・科学技術を活かす能力
7. 薬物治療の実践的能力
8. コミュニケーション能力
9. 多職種連携能力
10. 社会における医療の役割の理解

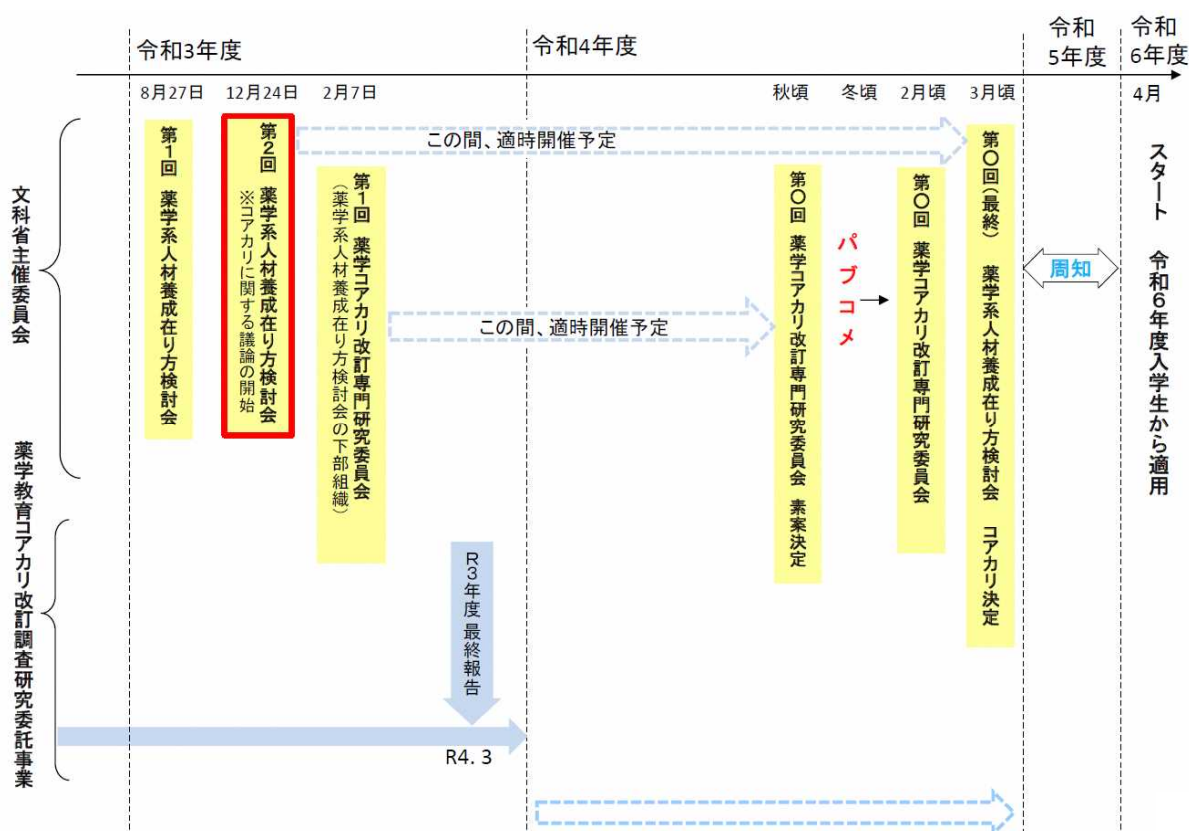
³ 旧版では、「基本的な資質」を身に着けるための一般目標(GIO:General Instructional Objective) (学生が学修することによって得る成果)を設定し、GIOを達成するための到達目標(SBOs:Specific Behavioral Objectives) (学生がGIOに到達するために、身に着けておくべき個々の実践的能力)を明示していた。

④ 今後のスケジュール

薬学教育モデル・コア・カリキュラムは、引き続き「薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会」（薬学コアカリ改訂専門研究委員会）で検討が進められ、今年度の秋頃に素案が決定する予定で、冬頃に実施予定のパブコメを経て、令和5年2月頃に開催予定の薬学コアカリ改訂専門研究委員会における検討結果を踏まえて、令和5年3月頃に開催予定の「薬学系人材養成在り方検討会」で決定される予定である。

その後、令和5年度を周知期間とし、令和6年度の入学生から新たなカリキュラムが適用される予定である。

図表 I-6 薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に向けたスケジュール(案)



II. 薬学部設置に活用可能性のある地方創生等に関する制度

1. 内閣府が所管する制度

(1) 沖縄振興公共投資交付金(ハード交付金)

■目的

沖縄の実情に即してよりの確かつ効果的に施策を展開するため、沖縄振興に資する事業を県が自主的な選択に基づいて実施できる一括交付金(2012年度創設)。

■対象・条件

上記の一括交付金のうち、ハード事業を対象とする。

■補助率

補助率は、既存の高率補助を適用(原則各省に移し替えて執行)

(2) 沖縄北部連携促進特別振興事業費(非公共)

■目的

新たな北部振興事業として、県土の均衡ある発展を図る観点から、北部地域における連携促進と自立的発展の条件整備として、産業の振興や定住条件の整備などに資する振興事業(非公共・公共)を推進することとしている。

■対象・条件

北部12市町村で実施される公共事業以外の事業が対象。

■補助率

10分の8

(3) 地方創生拠点整備交付金

■目的

地方版総合戦略に定められた自主的・主体的で先導的な事業を記載して作成した地域再生計画に基づく施設等整備に充てるため、国が交付する交付金。

■対象・条件

この交付金の対象となるためには、地方公共団体の地方版総合戦略において、施設等の整備や利活用の方針が明確に位置づけられている必要がある。(このため、地方版総合戦略にそうした記載がない場合には地方版総合戦略を変更・修正する必要がある。)

ただし、薬学部の施設整備のみでは、交付金の対象とならない可能性が高いため、新設学部を核とした地域の交流、活性化などのソフトの要素を盛り込んだ事業とすることが求められるとされている。

■補助率

2分の1

(4) 地方大学・地域産業創生交付金

■目的

「地方大学・産業創生法」に基づき、首長のリーダーシップの下、地域の中核的産業の振興に向け、産官学連携により、地域に特色のある研究開発や人材育成に取り組む地方公共団体を重点的に支援するもの。これらの取組により、地域産業創生の駆動力となり特定分野に圧倒的な強みを持つ「キラリと光る地方大学づくり」を進める。

■対象・条件

「組織レベルでの産官学連携体制の構築、研究開発と専門人材育成の一体的推進、海外連携等による研究力の強化、特色ある大学（学科再編等）づくり等が対象となる。

国が策定する地域における大学振興・若者雇用創出に関する基本指針を踏まえ、首長主宰の推進会議（地方公共団体、大学、産業界等で構成）を組織し、地域の産業振興・専門人材育成等の計画を策定するとともに、地方公共団体が申請した同計画（概ね 10 年間）について、国の有識者委員会の評価を踏まえ、基本指針で定める基準（自立性、地域の優位性等）により優れたものを認定し、本交付金により支援する（原則 5 年間）。

内閣府交付金の対象となる大学においては、文部科学省計上分（国立大学法人運営費交付金及び私立大学等改革総合支援事業のうちの 25 億円分）を交付する。

■補助率等

2分の1、3分の2、4分の3

■事例

薬学関連では、富山県の「『くすりのシリコンバレーTOYAMA』創造計画」が交付対象となっている。

(5) 魅力ある地方大学の実現に資する地方国立大学の定員増

■目的

大学が地域貢献の役割や自らの存在価値を自覚し、地方公共団体、地元産業界、他の公私立大学等を巻き込んだ上で、地域のニーズを踏まえた大学の特色と強みを最大限に生かした取組を通じ、地方創生に資する魅力ある地方大学の実現のために、特例的かつ限定的に実施されるもの。

■事例

令和 5 年度は、島根大学（新設：材料エネルギー学部材料エネルギー学科（仮称））、広島大学（既設：情報科学部情報科学科）、徳島大学（理工学部理工学科）の 3 大学が選定された。

2. 文部科学省が所管する制度

(1) 国立大学法人施設整備費補助金

■目的

国立大学法人施設整備費補助金交付要綱に基づき、国立大学法人が行う施設・設備の整

備等に要する経費に対して補助を行う。

■対象・条件

対象は国立大学法人で、予算の範囲内で補助金を交付することとなっており、補助対象経費は、施設整備費と設計委託料等の附帯事務費等とに区分される。

■補助率

補助対象経費に対する補助率は定額（あらかじめ定められた範囲内で、補助対象経費の全額を補助）。

(2) (国立大学法人等への)施設費交付事業

■目的

国立大学法人、大学共同利用機関法人及び独立行政法人国立高等専門学校機構を対象として、国の施設整備費補助金を補完する位置づけで、独立行政法人大学改革支援・学位授与機構が担当している交付事業。

■対象・条件

交付先は文部科学大臣が定める。また、予算の範囲内で補助金を交付することとなっており、補助対象経費は、施設整備費と設計委託料等の附帯事務費等とに区分される。

■補助率

定額（あらかじめ定められた範囲内で、補助対象経費の全額を補助）。

(3) 国立大学改革強化推進補助金事業

■目的

教育研究組織の再編成や外国人や実務家等の教員や役員への登用拡大、地域別・機能別の大学群形成に向けた連合・連携、効率的な大学運営のための事務処理等の共同化など、これまでにない深度と速度で行う国立大学改革を強化推進する取組を支援し、将来を支える人材の育成や大学運営の高度化、国際競争力の強化に資することを目的とする。

■対象・条件

①大学間連携や産学連携の推進等による地域イノベーションの創出等に取り組む国立大学法人

(例)

- ・ 連携統合準備室の設置に必要な人件費
- ・ 連携統合を進めるための財務会計システム整備経費やコンサルティング業務委託費
- ・ 地域を越えた教育研究やシナジー効果を生み出す教育研究を可能とするための設備備品費
- ・ 共同教育課程や共同研究センターの設置に伴う設備備品費や教員人件費
- ・ 産学連携の推進、寄付金の拡充等外部資金の獲得を抜本的に進めるための人件費や研究開発費

②世界最高水準の教育研究の展開が見込まれる国立大学法人

(例)

- ・ 国際的な教育研究環境を整備するための外国人教員の人件費や設備備品費
- ・ 産学連携や出資事業の推進、寄付金の拡充等外部資金の獲得を抜本的に進めるための人件費や研究開発費
- ・ IR によるデータ分析のための外部アナリストや IR システム運営マネージャーの人件費
- ・ 世界トップレベル大学と伍していくために必要となる戦略立案を行うための調査研究費

■事例

平成 27 年度には、滋賀大学における日本初の「データサイエンス学部」の設置が選定されているほか、令和 3 年度には、金沢大学・富山大学・福井大学・北陸先端技術大学院大学(大学間連携や法人統合等を改革の中核とする大学)、岡山大学(特定の分野へのリソース集中による財務基盤強化等を改革の中核とする大学)が採択されている。

3. 総務省が所管する制度

(1) 地域活性化事業債

■目的

「地域活性化事業債」は、地域の経済循環の創造に資する事業等を対象とする地方債の一つであり、地域貢献・地域連携を主たる目的とする公立大学等施設の整備について、令和 2 年度から地域活性化事業債の対象としている。

■対象・条件

①地域の経済循環の創造に資する事業、②活力ある経済・生活圏の形成のための連携中枢都市圏構想、③定住自立圏構想の推進に資する事業等地域の活性化のための基盤整備事業が対象。

■補助率

令和 3 年度の地方債充当率は 90%、元利償還金に対する交付税措置は 30%。

4. 経済産業省が所管する制度

(1) 産学連携推進事業費補助金(地域の中核大学の産学融合拠点の整備)

■目的

地域オープンイノベーション拠点選抜制度(J-Innovation HUB)⁴の一環として、地域の中核大学等が強みや特色を有する研究分野において、企業と大学等が連携しオープンイノベーションを推進するための産学融合機能を担う「J イノベ拠点」の「プラットフォーム

⁴ 「地域オープンイノベーション拠点選抜制度(J-Innovation HUB)」とは、大学等を中心とした地域イノベーション拠点の中で、企業ネットワークのハブとして活躍している産学連携拠点を評価・選抜することにより、信用力を高めるとともに支援を集中させ、トップ層の引き上げを促すもの。

型」として選抜するもの。

■対象・条件

対象事業は、①企業との共同実験施設・設備の整備（共同実験施設等整備、個別の研究を束ねる情報基盤の構築等）、②インキュベーション施設・設備の整備（インキュベーション施設、試作ラボ等の整備等）、③オープンイノベーション推進施設・設備の整備（ワーキングスペースの整備、地域の中核産業人材育成のための施設・設備の整備、ワーケーション関連施設等の整備、産学共同人材育成施設棟の整備等）。

また、補助対象事業者は、国公立大学、高等専門学校のほか、国公立大学が産学連携等の機能促進のために出資した外部化法人だが、本事業の主たる目的が地域活性化であることを踏まえ、提案機関（自治体と密な連携を取れるような場所にキャンパス等を有するなど、当該キャンパス等が拠点の中核的なサイト（実施場所）となる計画に対応できる機関に限る。）が立地する地域の自治体（都道府県、政令指定都市、市町村又は特別区）の協力を必須とする。

■補助率

- ・ 調査設計費（建築計画に関する調査費及び設計費）3分の2以内（上限額10億円以内）
- ・ 工事費（施設（これらと一体的に整備される設備を含む）の建築または回収に要する経費（土地の取得造成費を除く））3分の2以内（上限額10億円以内）
- ・ 研究開発設備費（研究開発に必要な機械装置の購入又は据え付け等に必要経費）定額（上限額5億円以内） ※研究開発設備費のみの提案は対象外。

■その他

令和3年度は8件（大阪大学、熊本大学、東海国立大学機構、東北大学、徳島大学、富山大学、広島大学、北陸先端科学技術大学院大学）が採択されている。

III. 沖縄県内の薬剤師需給の試算

1. 薬剤師の需給推計の概要

令和2（2020）年度の調査業務で実施した薬剤師の需給推計をベースに、厚生労働省「第8回薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会」（令和3（2021）年4月）の資料「需給調査の推計（案）」に示された厚生労働省の新しい薬剤師の需給推計を参考に、改めて沖縄県における薬剤師の需給を試算した。

厚生労働省の新推計では、薬局における在宅業務、健康サポート機能に係る業務の増加、病院における急性期、高度急性期、回復期、慢性期の各病床における業務の増加といった今後の薬剤師の業務内容の変動要因が考慮されている。

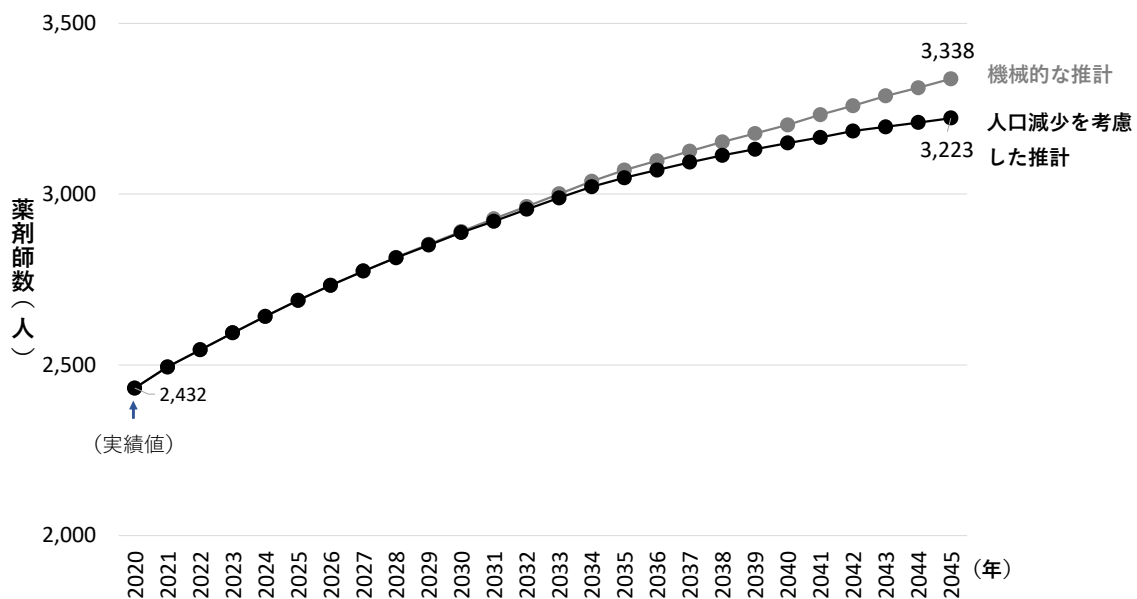
2. 薬剤師の需給の試算結果

(1) 薬剤師の供給量

沖縄県の薬剤師供給数は2020年時点で2,432人であるが、2045年には、機械的推計（毎年同程度の薬剤師が増加）で3,338人（2020年比906人の増加）、人口減少を考慮した推計（今後の国家試験合格者が一定割合減少すると仮定した推計）で3,223人（同791人の増加）となった。

なお、ここでの薬剤師の供給量とは、薬剤師国家試験の合格者数を毎年加算したものから、死亡による減少分を控除し、80歳までは薬剤師としての業務を継続するものとした場合の値である。（ここでの薬剤師の供給数は、届出された薬剤師が全員常勤として勤務していると仮定した場合の参考値であり、実際には薬剤師の資格保有者であっても、休業していたりフルタイムで働いていない薬剤師が含まれていることを考慮する必要があると考えられる。）

図表 III-1 薬剤師供給量試算結果（沖縄県全体）

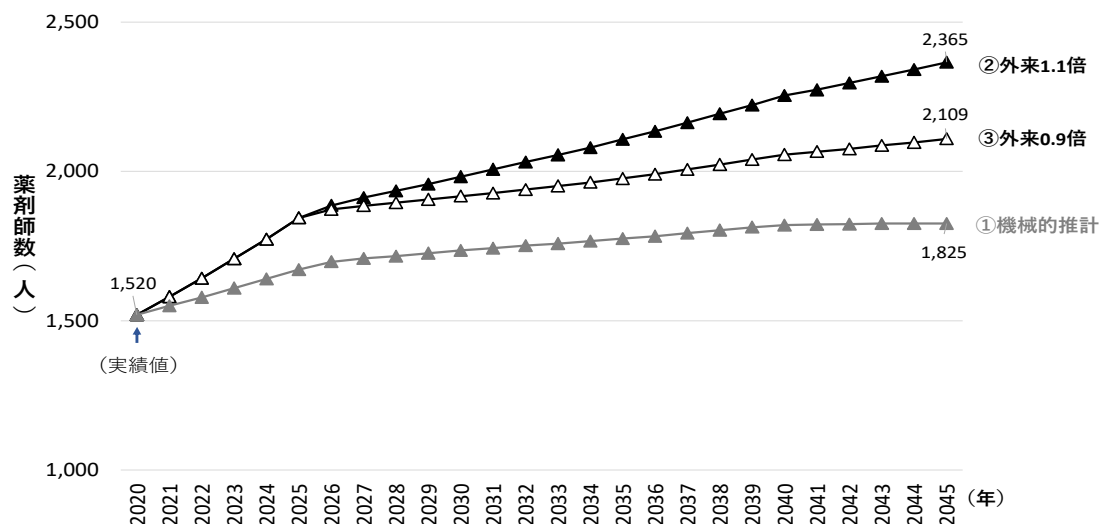


(2) 薬剤師の需要量

① 薬局に從事する薬剤師

薬局に從事する薬剤師の需要数は2020年時点で1,520人であるが、2045年には、①機械的推計（現在の処方箋1枚あたりに必要な業務量が一定）で1,825人（2020年比305人の増加）、業務の変動要因を考慮した場合の「②外来1.1倍」で2,365人（同845人の増加）、「③外来0.9倍」で2,109人（同589人の増加）となった。

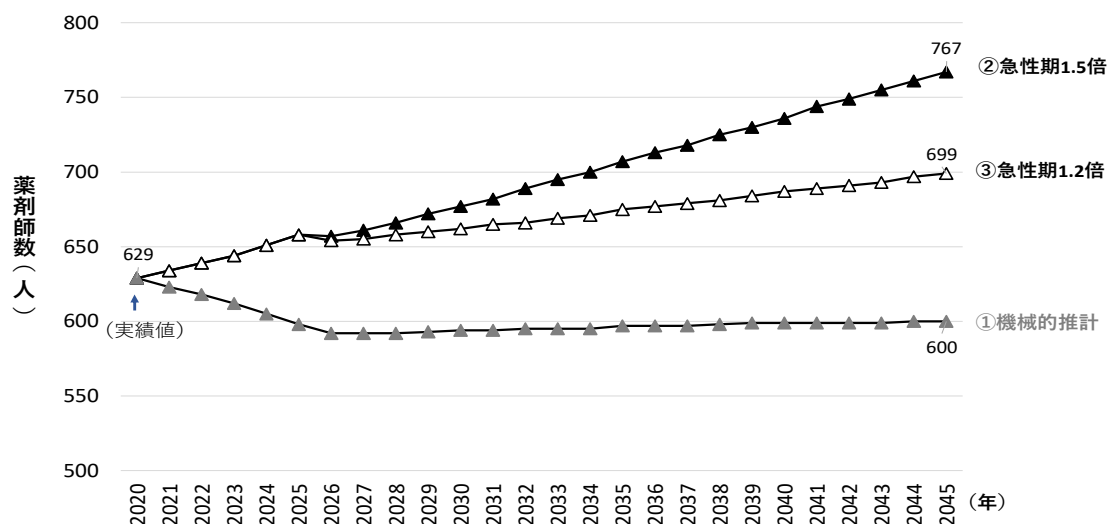
図表 III-2 薬局に從事する薬剤師需要量試算結果(沖縄県全体)



② 病院に從事する薬剤師

病院に從事する薬剤師の需要数は2020年時点で629人であるが、2045年には、①機械的推計（院内の薬剤師の業務量は一定）で600人（2020年比29人の減少）、業務の変動要因を考慮した場合の「②急性期1.5倍」で767人（同138人の増加）、「③急性期1.2倍」で699人（同70人の増加）となった。

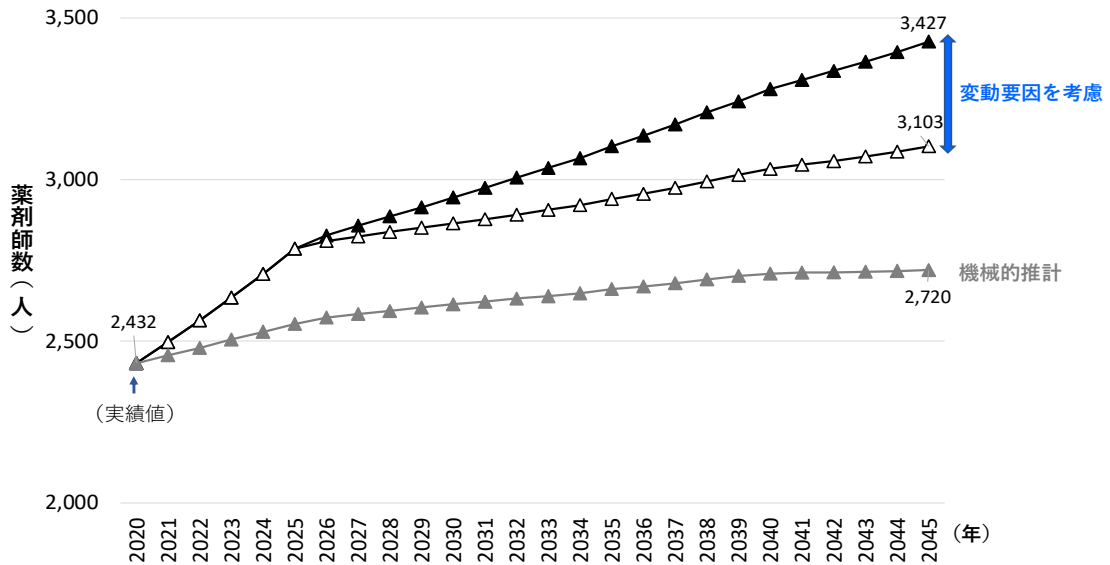
図表 III-3 病院に從事する薬剤師需要量試算結果(沖縄県全体)



③ 薬剤師の需要量（まとめ）

薬局、病院に従事する薬剤師数に、診療所、医薬品関連企業、大学、衛生行政機関・保健衛生施設、介護保険施設、その他の業務に従事する薬剤師数、無職の者を加えた薬剤師の需要量の総数は 2020 年時点で 2,432 人であるが、2045 年には、機械的推計で 2,720 人、変動要因を考慮したケースでは、需要推計の範囲が 3,103～3,427 人となった。

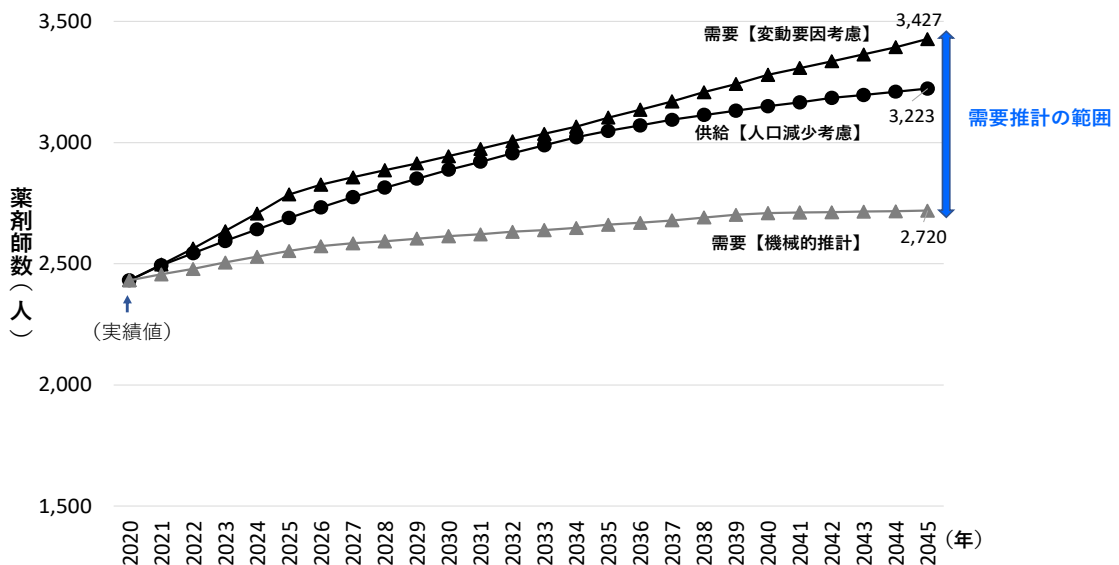
図表 III-4 薬剤師需要量試算結果(沖縄県全体)



(3) 薬剤師の需給

機械的推計を含む需要推計の範囲は 2045 年で 2,720～3427 人となり、供給量（人口減少を考慮した場合）との関係では、今後の薬剤師の業務内容の変動要因を考慮した場合、需要量が供給量を上回る結果となった。

図表 III-5 薬剤師需給試算結果(沖縄県全体)



IV. 県内国公立大学への薬学部設置がもたらす効果

1. 沖縄県内の国公立大学への薬学部設置がもたらす経済波及効果の試算

令和3(2021)年度の調査業務では、沖縄県内の国公立大学に薬学部が新設された場合、県内に発生する経済波及効果の試算を行った。

(1) 設置を想定する薬学部の概要と投資額・需要額等の設定

本調査では、1学年の学生数が100人(6学年で600人)、専任教員60人、専任職員24人の規模の薬学部の新設を想定するものとした。これらの学生数、教員数を踏まえて、新設する薬学部に関する投資、運営費用等について、以下のとおり想定することとした。

図表 IV-1 新設を想定する薬学部の規模と投資・運営費用等の設定

1) 学生・教職員数、施設規模等

[学生]

学部生：600人(1学年：100人)

[教職員]

専任教員：60人、専任職員：24人

(注) 昨年度調査では専任教員を55人と想定していたが、本調査業務の検討委員会での意見を踏まえて、60人を想定するものとした。専任職員は一般社団法人公立大学協会「公立大学ファクトブック2020」を参考に昨年度調査の23人の想定を24人に変更した。

[土地]

土地：6,800㎡

[建物]

教育・研究棟(床面積)：17,000㎡

(注) 昨年度調査では、和歌山県立医科大学薬学部(伏虎キャンパス)の施設の延べ床面積等を参考に、26,000㎡と想定していた。本調査業務では、この床面積のうち体育館、図書館等が含まれる施設の床面積分を差し引いた施設の床面積を参考に、17,000㎡を想定するものとした。(和歌山県立医科大学の三葛キャンパス(保健看護学部等)、紀三井寺キャンパス(医学部等)には体育館や図書館が整備されており、薬学部の伏虎キャンパスがこれらのキャンパスの隣接地にあれば、薬学部キャンパス内に新たに体育館、図書館等を整備する必要がなくなる可能性があるため。)

2) 費用

[イニシャルコスト] 約92.5億円

①土地：9.5億円(6,800㎡(敷地面積)×14万円/㎡)

②建物：68.0億円(17,000㎡(床面積)×40万円/㎡)

③設備費(図書費を含む)：15.0億円(研究施設内容により変動)

(注) 昨年度調査では②建物の整備費は104.0億円と想定していたが、本調査業務では上記1)の「教育・研究棟」の想定床面積の変更に合わせて68.0億円に変更した。

[ランニングコスト] 約10.5億円

①人件費：6.7億円(60人(専任教員)×8,700千円/人、24人(専任職員)×6,200千円/人)

②教育研究経費：2.2億円(600人(学生数)×370千円/人)

③教育研究支援経費：0.4億円(600人(学生数)×65千円/人)

④一般管理費：1.1億円(600人(学生数)×189千円/人)

(注1) ①人件費の専任教員、専任職員の単価については、昨年度調査では和歌山県立医科大学資料等を参考に設定していたが、実績値には大学間で差が大きいことが確認されたため、「学校法人の寄附行為及び寄附行為の変更の認可に関する審査基準」別表第2掲載の人件費単価を参考に改めて設定した。

(注2) ②～④の学生当たりの単価については、昨年度調査では山陽小野田市立東京理科大学の財務データ等を参考に設定していたが、本調査業務では財務データが公表されている保健系の4公立大学の支出額を参考に再設定した。

3) 収入 約 10.5 億円

- ①授業料収益 : 3.2 億円 (600 人(学生数)×535.8 千円/人)
- ②入学金収益 : 0.3 億円 (100 人 (入学者数)×282.0 千円/人, 県内)
- ③検定料収益 : 0.1 億円 (300 人(受験者数)×17.0 千円/人)
- ④運営費交付金収益 : 6.9 億円 (ランニングコスト収入(授業料、入学金、検定料))

(注) 公立大学の場合、学生1人当たり単価(2021 年度:1,668 千円(保健系))に学生数を乗じて算定される額(学生数 600 人で約 10 億円)が県に交付され、その額を上限として県から新設学部④運営交付金を支出することが可能と考えられる。ただし、2013～2021 年度にかけて、学生1人当たり単価(保健系)は 17.3%減少していることに留意する必要がある。

(2) 経済波及効果の試算結果

上記(1)で整理した投資額、最終需要額等の増加に伴う沖縄県内での経済波及効果を試算した結果は、以下に示すとおりである。

図表 IV-2 経済波及効果試算結果(総括表)

	① 建設投資	② 設備投資	③ 生産活動	④ 学生消費
生産誘発額 (百万円)	10,752	1,720	1,613	612
粗付加価値誘発額 (百万円)	4,891	1,052	1,200	361
雇用人所得誘発額 (百万円)	2,570	687	815	134
雇用創出効果 (人)	752	122	114	51

2. 薬学部設置がもたらす各種の定性的な効果の整理

既往の調査研究等を参考に、沖縄県内の国公立大学に薬学部が設置された場合の定性的な効果について、以下のとおり整理した。

図表 IV-3 薬学部設置がもたらす定性的な効果

効果の分類	効果の内容
(1)地域活性化への貢献	①理系進学希望者の県外流出の抑制 ②卒業生の定着による若年人口の増加 ③公開講座等の生涯学習機会の増加
(2)地域医療の向上への貢献	①薬剤師不足の解消 ②地域医療を担う人材の安定的な供給 ③研修等の実施による地域医療体制の強化 ④保健・医療分野の研究力向上
(3)新たな産業の創出の可能性の拡大	①沖縄の様々な天然資源を活用した創薬等産業の発展 ②大学等との連携による民間企業の研究開発力の向上