富山大学理学部 活動報告 2023 年

Annual Report
School of Science
University of Toyama
2023

はじめに

富山大学理学部の活動報告 2023 年度版をお届けいたします.

理学部は，1983 年度(昭和 58 年度)以来，教員の研究活動を「業績集」として公表してまいりました．2003 年度(平成 15 年度)までは，各々数年間分の業績をまとめ，第 1 号から第 6 号までの冊子体として刊行しておりましたが，2004 年度(平成 16 年度)からは，理学部ホームページ上にまとめて掲載し，毎年度の業績を新規分として追加してまいりました．そして，2009 年度(平成 21 年度)からは,「富山大学理学部活動報告」として，本学部を特徴付けていく教育・研究・社会貢献の諸活動や，学部内各種委員会活動等をまとめ，再度，冊子体として刊行してきております.

我が国の財政基盤の脆弱化と 18 歳人口の減少問題等を起因として,運営予算の減額,教職員の人員削減等，国立大学法人を取り巻く環境が年度毎に厳しさを増してきております．そのようななか，近年，大学組織の見直し，教育・研究等における地域連携やグローバル化が強く求められはじめております．そこで，科学の基盤を担う本学部において,外部資金の獲得に努める一方,地域連携とグローバル化にも視点を向けつつ,教育・研究・社会貢献の諸活動に一層邁進して行こうとしております．そのような努力の成果も，この報告書から読み取って頂けるものと思っております.

なお，理学部教職員一同は，この報告書の作成を通して，自己点検・評価も実施しております．そして，その結果を今後の諸活動に反映させ，厳しい財政事情のなかにあっても，これまで以上に教育・研究の環境整備と高度化に取り組み，地域社会の知的拠点としての役割を果たす活動を強化していく所存です.

この報告書をご一読頂き,私どもの活動について,ご意見,ご教示をお寄せ頂ければ,幸甚に存じます.

2025 年(令和 7 年)3 月

富山大学理学部長

目次

1. 理学部の概要……1
1.1 理念・目標 ……2
1.1.1 理学部の使命および教育目的・人材育成目標……2
1.1.2 3つのポリシー ……3
1.2 組織・運営 ……4

2. 2023年度報告……6
2.1 理学部を特徴付ける教育・研究 ……7
2.1.1 国際交流……7
2.1.2 北陸地域との連携研究・教育……10
2.1.3 共同研究・共同教育……12
2.1.4 講演会・セミナー・集中講義……20
2.1.5 長期研修報告……24
2.1.6 富山大学理学部・氷見市連携研究室における活動報告……25
2.1.7 科学コミュニケーション……26
2.1.8 キャリア支援教育2023……28
2.1.9 サイエンスフェスティバル2023……31
2.1.10 高大連携事業……32
2.1.11 受賞学生及び研究助成に採択された学生……35
2.1.12 理学部での英語教育2023……36

2.2 研究業績と活動 ……40
2.2.1 数学科……41
2.2.2 物理学科……49
2.2.3 化学科……59
2.2.4 生物学科……71
2.2.5 自然環境科学科……86
2.3 委員会活動 …… 104
2.3.1 理学部教務委員会…… 105
2.3.2 理学部教務委員会 教育改善部会 …… 106
2.3.3 理学部教務委員会 教育実施部会 …… 108
2.3.4 理学部広報委員会 高大連携部会 …… 110
2.3.5 理学部広報委員会 情報・広報部会 …… 112
2.3.6 理学部入試委員会…… 113
2.3.7 理学部就職指導委員会…… 114
2.3.8 理学部学生生活委員会…… 115
2.3.9 理学部国際交流委員会…… 117
2.3.10 理工学教育部修士課程理学領域部会教育委員会…… 119

3.　その他…… 121
3.1　理学部新入生保護者会 …… 122
3.2　富山大学オープンキャンパス2023 理学部説明会　…… 123

1. 理学部の概要

1.1 理念・目標・・・2

1.1.1 理学部の使命および教育目的・人材育成目標・・・2

1.1.2 3つのポリシー・・・3

1.2 組織・運営・・・4

1.　理学部の概要

1.1　理念・目標

1.1.1　理学部の使命および教育目的・人材育成目標

理学部の使命および教育目的

理学部は，自然を律する原理や法則を究めるための基礎研究と，その成果に基づいた教育を行うことを使命とする．

この使命のもと，理学全般の基礎学力，豊かな人間性と国際的視野および高い研究能力を有し，リーダーシップをもって社会で活躍できる人材を育成することを教育目的とする．

理学部エントランスホールに掲示

理学部の人材育成目標

一，専門分野に関する高度な知識に加えて，
自然科学全般と人文科学及び
社会科学の基礎知識，
さらに豊かな感性を備えた
人材を育成する．

一，課題探求能力，適正な判断能力，
論理的思考力を備え，
主体的に物事に取り組もうとする
人材を育成する．

一，自分の意見を適切に伝え，
相手の考えを正しく理解できる
コミュニケーション能力をもった
人材を育成する．

一，生涯にわたって学習意欲を持ち続け，
常に自己研鑽をしようとする
人材を育成する．

学部長室に掲示

1.1.2　３つのポリシー

（卒業認定・学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針、入学者受入れの方針）

学士課程
理学部

理学部の３つのポリシー（令和４年度～令和５年度入学者）
https://www.u-toyama.ac.jp/wp/wp-content/uploads/sci_policyR4.pdf

理学部の３つのポリシー（令和３年度入学者）
https://www.u-toyama.ac.jp/wp/wp-content/uploads/sci_policyR3.pdf

理学部の３つのポリシー（平成31年度～令和２年度入学者）
https://www.u-toyama.ac.jp/wp/wp-content/uploads/policy_13.pdf

理学部の３つのポリシー（平成30年度入学者）
https://www.u-toyama.ac.jp/wp/wp-content/uploads/policy_14.pdf

理学部カリキュラムマップ（令和４年度以降入学者）
https://www.u-toyama.ac.jp/wp/wp-content/uploads/14_sci_curriculumR4.pdf

理学部カリキュラムマップ（令和３年度入学者）
https://www.u-toyama.ac.jp/wp/wp-content/uploads/sci_curriculumR3.pdf

理学部カリキュラムマップ（平成31年度～令和２年度入学者）
https://www.u-toyama.ac.jp/wp/wp-content/uploads/policy_15.pdf

理学部カリキュラムマップ（平成30年度入学者）
https://www.u-toyama.ac.jp/wp/wp-content/uploads/policy_16.pdf

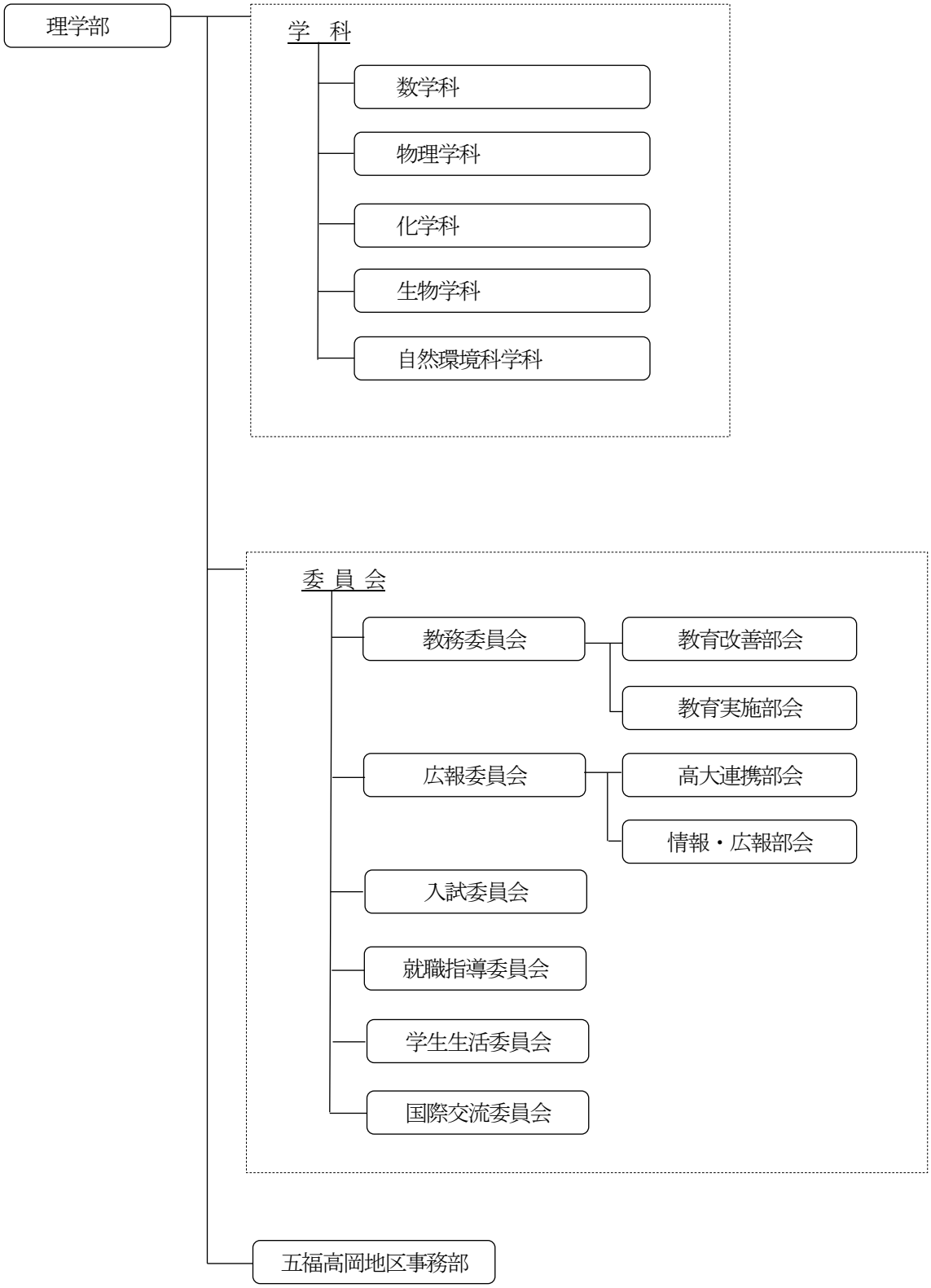
大学院課程
理工学教育部

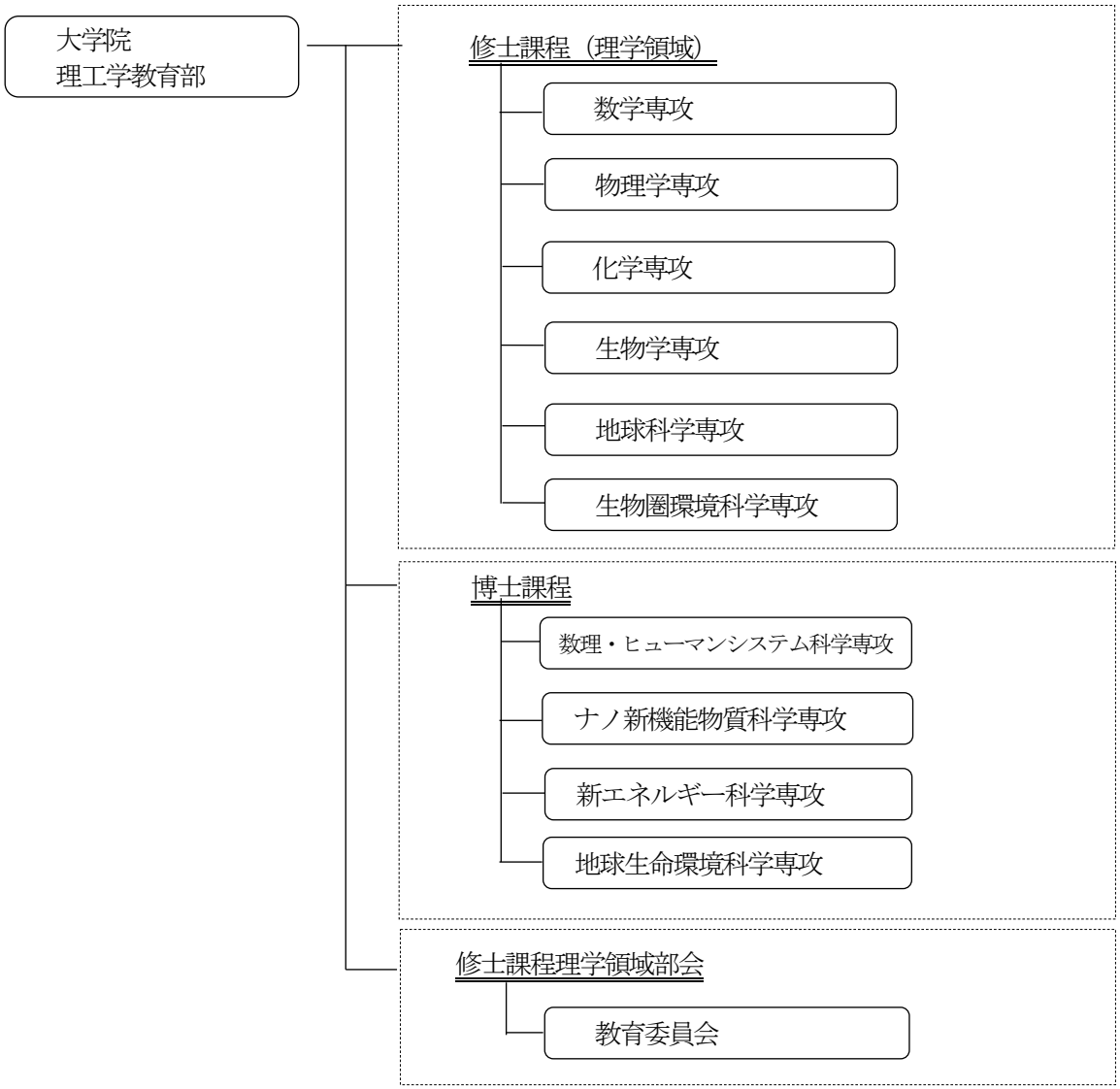
修士課程（理学領域）の３つのポリシー
https://www.u-toyama.ac.jp/wp/wp-content/uploads/policy_56.pdf

博士課程の３つのポリシー
https://www.u-toyama.ac.jp/wp/wp-content/uploads/policy_58.pdf

各ページは富山大学のウェブサイトに掲載しています。

1.2 組織・運営


理学部
学 科
数学科
物理学科
化学科
生物学科
自然環境科学科
委 員 会
教務委員会
教育改善部会
教育実施部会
広報委員会
高大連携部会
情報・広報部会
入試委員会
就職指導委員会
学生生活委員会
国際交流委員会
五福高岡地区事務部


大学院
理工学教育部
修士課程（理学領域）
数学専攻
物理学専攻
化学専攻
生物学専攻
地球科学専攻
生物圏環境科学専攻
博士課程
数理・ヒューマンシステム科学専攻
ナノ新機能物質科学専攻
新エネルギー科学専攻
地球生命環境科学専攻
修士課程理学領域部会
教育委員会