
文部科学省
令和元年度先導的₁大学改革推進委託事業

「博士課程教育リーディングプログラム」
事業の定着・発展プロセスに関する調査研究
成果報告書

令和2年3月

株式会社富士通総研

目次

1 事業概要	1
1.1 背景・目的.....	1
1.1.1 本調査研究の背景	1
1.1.2 本調査研究の目的	1
1.2 本調査研究の全体像	1
2 調査方法	3
2.1 調査対象	3
2.2 調査方法	3
2.2.1 書面調査	3
2.2.2 ヒアリング.....	3
2.3 調査内容	4
2.3.1 採択プログラム.....	4
2.3.2 プログラム修了生を採用した企業	7
2.3.3 博士課程教育リーディングプログラム委員会委員、博士課程教育リーディングプログラム委員会審査・評価部会委員.....	8
2.3.4 プログラムオフィサー	10
3 書面調査結果	11
3.1 書面調査結果概要	11
3.2 採択プログラム調査	12
3.2.1 回答者の属性	12
3.2.2 実施プログラムの成果について.....	13
3.2.3 成果を生んだ取組について.....	16
3.2.4 プログラム実施上の課題と解決策について.....	51
3.2.5 事業の当初目標と達成状況.....	81
3.2.6 事業期間終了後のプログラムの実施状況	93
3.3 プログラム修了生を採用した企業	129
3.3.1 回答者の属性	129
3.3.2 プログラム修了生に対する評価.....	132
3.4 博士課程教育リーディングプログラム委員会委員、審査・評価部会委員調査	152
3.4.1 実施プログラムの成果について.....	152

3.4.2	成果を生んだ取組とプログラム実施上の課題と解決策	153
3.4.3	今後の事業定着の見通しと懸念・課題認識	178
3.5	プログラムオフィサー調査	182
3.5.1	実施プログラムの成果について	182
3.5.2	成果を生んだ取組とプログラム実施上の課題と解決策	183
3.5.3	今後の事業定着の見通しと懸念・課題認識	207
4	ヒアリング調査結果	210
4.1	ヒアリング調査結果の概要	210
4.2	採択プログラム調査	210
4.2.1	ヒアリング実施概要	210
4.2.2	ヒアリング調査結果	212
4.2.3	ヒアリング調査まとめ	225
4.3	プログラム修了生を採用した企業調査	234
4.3.1	ヒアリング実施概要	234
4.3.2	ヒアリング調査結果	234
4.3.3	ヒアリング調査まとめ	238
4.4	博士課程教育リーディングプログラム委員会委員、審査・評価部会委員調査	240
4.4.1	ヒアリング実施概要	240
4.4.2	ヒアリング調査結果	241
4.4.1	ヒアリング調査まとめ	247
4.5	プログラムオフィサー調査	249
4.5.1	ヒアリング実施概要	249
4.5.2	ヒアリング調査結果	250
4.5.3	ヒアリング調査まとめ	256
5	アドバイザーリーボードへの諮問	258
5.1	開催概要	258
5.1.1	開催目的・日時	258
5.1.2	構成員	259
5.2	アドバイザーリーボードでの主な意見	259
5.2.1	第1回アドバイザーリーボード	259
5.2.2	第2回アドバイザーリーボード	261
6	分析結果	263
6.1	事業プロセス・課題の類型化	263

6.1.1 実施プロセスにおける課題の類型化.....	263
6.1.2 改善プロセスにおける課題の類型化.....	267
6.2 共通的手法・課題解決方策の分析と体系化・一般化	271
6.2.1 コースワークの内容・構成に関する共通的手法・課題解決方策の分析と体系化・一般化	271
6.2.2 指導・支援体制に関する体系化・一般化	277
6.2.3 社会ニーズの把握・反映に関する体系化・一般化	283
6.2.4 資源の投入に関する体系化・一般化.....	289
6.2.5 学生の負担状況に関する体系化・一般化	295
7 今後に向けて	299
7.1 今後の事業定着・成果の普及に向けた課題.....	299
7.2 今後の大学院改革に向けた支援事業に関する提言	303

1 事業概要

1.1 背景・目的

1.1.1 本調査研究の背景

平成 31 年に中央教育審議会大学分科会が発表した「2040 年を見据えた大学院教育のあるべき姿～社会を先導する人材の育成に向けた体質改善の方策～」(以下「審議まとめ」)に示されるように、大学院教育は Society5.0 等の社会変化の中で、知の生産・価値創造を先導する「知のプロフェッショナル」の育成を中心的に担っていくことが期待されている。

しかし、大学院のカリキュラムと社会や企業のニーズ・期待との間にギャップがある等の状況がキャリアパスの不安を招いており、修士・博士の学位取得者の割合が低く入学定員未充足が常態化している。早急に課題を解消し、改善を図る必要がある。

「審議まとめ」では、今後の大学院教育の改善に向け、「博士課程教育リーディングプログラム」の優れた取組・成果の普及が必要であると指摘されている。文部科学省が実施する同事業は、平成 23 年度以降、専門分野の枠を超え俯瞰力と独創力を備え、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーの養成を目標とし、62 プログラムを採択、支援した。平成 30 年度末までに、約 1800 名のプログラム修了生が社会で活躍している。

1.1.2 本調査研究の目的

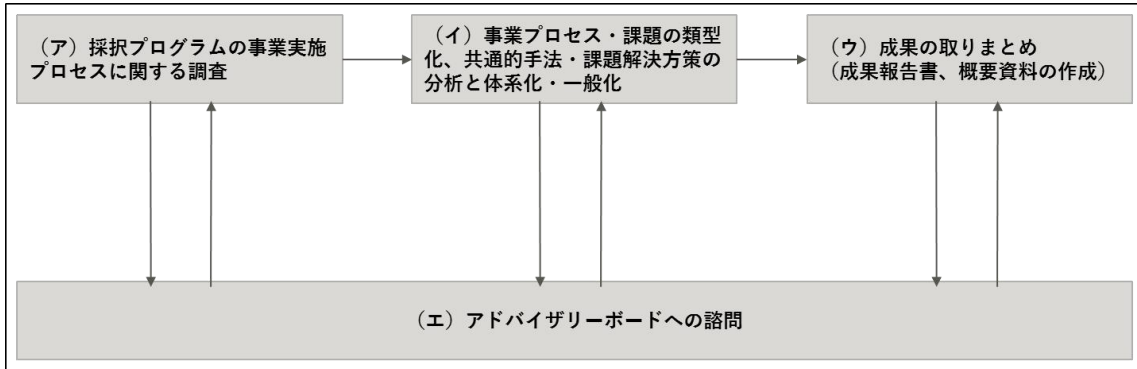
「博士課程教育リーディングプログラム」における各大学の取組状況に係る事例の調査研究を通じ、全学的な大学院改革、分野横断型の学位プログラム改革や専門教育と社会の諸問題解決に必要とされる能力を涵養する仕組みの構築、企業等への就職志向の向上等の成果を生んだ取組手法や課題の克服方法などのプロセスを明らかにし、体系化・一般化を図ることを目的に調査を実施した。

1.2 本調査研究の全体像

本調査研究では、(ア) 採択プログラムの事業実施プロセスに関する調査、(イ) 事業プロセス・課題の類型化、共通的手法・課題解決方策の分析と体系化・一般化、(ウ) 成果の取りまとめ(成果報告書、概要資料の作成)を行った。

なお、調査の実施にあたっては、博士課程教育リーディングプログラム事業の成果の普及に向け、高等教育・研究の専門的な立場からの意見を取り入れるため、(エ) アドバイザリーボードへの諮問を行い、調査内容・方法や課題及び課題解決の方向性について、アドバイザリーボードの各構成員から意見を取集した。

図表 1 本調査研究の全体像



2 調査方法

2.1 調査対象

本調査研究では、以下ア～オを調査対象とした。

ア 採択プログラム（全 39 大学 62 プログラム）

イ プログラム修了生を採用した企業（約 700 名）

ウ 博士課程教育リーディングプログラム委員会委員（約 30 名程度）

エ 博士課程教育リーディングプログラム委員会審査・評価部会委員（約 120 名程度）

オ プログラムオフィサー（全 39 大学 62 プログラム）

2.2 調査方法

本調査研究では、「2.1 調査対象」に記載の各対象への書面調査（Web アンケート）及び、各対象それぞれにおいて数件程度を抽出しヒアリング調査を実施した。書面調査及びヒアリングを通じて、（1）特色ある成果を生んだ取組の実態、（2）プログラムの実施の上で認識された課題とその解決策、（3）今後の事業定着の見通しと懸念・課題認識、（4）学生に対する大学及び企業の評価の抽出・整理を実施した。

2.2.1 書面調査

書面調査では、「2.1 調査対象」のア～オ全てに Web アンケートを送付し、広く意見を収集した。調査は令和 2 年 1 月 24 日～令和 2 年 2 月 14 日の期間に実施した。

2.2.2 ヒアリング

ヒアリングでは、書面調査の結果及びプログラムの取組内容を踏まえて、「2.1 調査対象」のア～オからそれぞれ数件程度の調査対象を抽出した上で、訪問または電話により課題や取組内容を中心に深く意見を収集した。

2.3 調査内容

2.3.1 採択プログラム

採択プログラムに対する書面調査及びヒアリングでは、(1) 特色ある成果を生んだ取組の実態の把握、(2) プログラム実施の上で認識された課題とその解決策の把握、(3) 今後の事業定着の見通しと懸念・課題認識、(4) プログラム修了生に対する評価の把握を目的として、調査を実施した。

(1) 特色ある成果を生んだ取組の実態の把握

採択プログラムに対する、特色ある成果を生んだ取組の実態の把握を目的とした書面調査及びヒアリングでは、①社会ニーズの反映方法、②コースワークの内容・構成、③プログラムの推進に向けた組織体制、④プログラムの指導体制、⑤教育・研究資源の状況の5点を調査内容とした。

調査観点と調査項目を以下に示す。

調査観点	調査項目
①社会ニーズの反映方法	<ul style="list-style-type: none">・プログラム・コースワークの開設に向けた社会ニーズの把握・プログラムやコースワークへの社会ニーズの反映方法・コースワークの履修によって育成するリーダー像
②コースワークの内容・構成	<ul style="list-style-type: none">・実社会の課題を解決できるリーダー育成に向け、学生の実践力を涵養できる教育の提供・学生の国際力を涵養できる教育の提供・専門の枠を超えた俯瞰的な教育の提供・各分野を統合した体系的な教育の提供・自主性を尊重した自発融合研究の実践
③プログラム推進に向けた組織体制	<ul style="list-style-type: none">・プログラム推進に向けた学内組織体制の整備・学外組織との連携・実際の運営で中心的役割を担った組織
④プログラムの指導体制	<ul style="list-style-type: none">・異分野複合の研究指導体制の整備・学生の実践力を育む教育の実践に向けた人員確保・学生の国際力を育む教育の実践に向けた人員確保・学生が自らを振り返り成長可能な環境の整備・学生同士の交流・相互成長のための環境の提供
⑤教育・研究資源の状況	<ul style="list-style-type: none">・事業推進のための設備設置、教員の招聘等に必要な財源の確保

(2) プログラム実施の上で認識された課題とその解決

採択プログラムに対する、プログラム実施の上で認識された課題とその解決の把握を目的とした書面調査及びヒアリングでは、①社会ニーズの反映方法における課題と解決策、②コースワークの内容・構成における課題と解決策、③プログラム推進に向けた組織体制における課題と解決策、④プログラムの指導體制における課題と解決策、⑤教育・研究資源の状況における課題と解決策の5点を調査内容とした。

調査観点と調査項目を以下に示す。

調査観点	調査項目
①社会ニーズの反映方法における課題と解決策	<ul style="list-style-type: none"> ・社会ニーズの把握 ・把握したニーズのコースワーク・指導體制への反映 ・学生のキャリアパスの設定
②コースワークの内容・構成における課題と解決策	<ul style="list-style-type: none"> ・産・学・官の参画による国際性・実践性を備えた現場での研究訓練 ・専門の枠を超えた俯瞰的・体系的教育と包括的な能力評価 ・学生が切磋琢磨する主体的・独創的な研究の実践
③プログラム推進に向けた組織体制における課題と解決策	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム推進に向けたマネジメント・運営体制
④プログラムの指導體制における課題と解決策	<ul style="list-style-type: none"> ・専門の枠を超えた俯瞰的・体系的教育の指導體制 ・学生が切磋琢磨する主体的・独創的な研究実践の支援体制(指導教員の負担・参加学生の負担等)
⑤教育・研究資源の状況における課題と解決策	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム実施に新規に要した設備等の物的資源の確保 ・プログラム実施に新規に要した財源の確保

(3) 今後の事業定着の見通しと懸念・課題認識

採択プログラムに対する、今後の事業定着の見通しと懸念・課題認識の把握を目的とした書面調査及びヒアリングでは、①大学におけるプログラムの現状の位置付けと今後の見通し、②大学におけるプログラムの現状の実施体制と今後の見通し、③プログラムの実施規模の今後の見通し、④プログラムの指導體制の今後の見通し、⑤他専攻等への普及の見通し、⑥プログラムにおける取組内容の見通し、⑦プログラムに投入する資金の見通し、⑧プログラムの参加学生の見通し、⑨経済的支援の見通しの9点を調査内容とした。

調査観点と調査項目を以下に示す。

調査観点	調査項目
①大学におけるプログラムの現状の位置付けと今後の見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・大学全体における本プログラムの位置付け ・今後、本プログラムを定着・普及させるにあたり実施している（または計画している）取組
②大学におけるプログラムの現状の実施体制と今後の見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・本プログラムの取組を推進する上で主導的な立場に就いた、もしくは就く人物
③プログラムの実施規模の今後の見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・実施規模（設置形態） ・実施規模（設置科目数）
④プログラムの指導体制の今後の見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラムに参加する教員の指導体制
⑤他専攻等への普及の見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラムの対象分野数
⑥プログラムにおける取組内容の見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・企業等からの教員招へいによる科目提供 ・海外大学・研究機関からの教員招へいによる科目 ・インターンシップ（国内）の提供 ・インターンシップ（国外）の提供 ・海外留学の提供 ・フィールドワークの提供
⑦プログラムに投入する資金の見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・資金確保の方策 ・投入する資金規模
⑧プログラムの参加学生の見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・博士後期課程の修了者数 ・修士課程からの入学者数 ・博士後期課程等からの編入学者数
⑨経済的支援の見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・授業料減免の措置と当該資金の確保に想定される財源 ・奨学金・奨励金等の給付措置と当該資金の確保に想定される財源 ・RA 経費の支給措置と当該資金確保に想定される財源 ・その他の取組と当該資金の確保に想定される財源

(4) プログラム修了生に対する評価の把握

採択プログラムに対する、プログラム修了生に対する評価の把握を目的とした書面調査及びヒアリングでは、①一般的な博士課程修了者に対するプログラム修了生の能力、②今後の博士課程修了者が取得すべき能力の2点を調査内容とした。

調査観点と調査項目を以下に示す。

調査観点	調査項目
①一般的な博士課程修了者に対するプログラム修了生の能力	<ul style="list-style-type: none"> ・実践力 ・国際性 ・学際性・俯瞰力 ・研究能力 ・チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力 ・主体性 ・リーダーシップ ・他者（異文化・異分野）への理解力
②今後の博士課程修了者が取得すべき能力	<ul style="list-style-type: none"> ・実践力 ・国際性 ・学際性・俯瞰力 ・研究能力 ・チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力 ・主体性 ・リーダーシップ ・他者（異文化・異分野）への理解力

2.3.2 プログラム修了生を採用した企業

プログラム修了生を採用した企業に対する書面調査及びヒアリングでは、(1) プログラム修了生に対する評価の把握を目的として、調査を実施した。

(1) プログラム修了生に対する評価の把握

プログラム修了生を採用した企業に対する、プログラム修了生に対する評価の把握を目的とした書面調査及びヒアリングでは、①一般的な博士課程修了者に対するプログラム修了生の能力、②今後の博士課程修了者が取得すべき能力の2点を調査内容とした。

調査観点と調査項目を以下に示す。

調査観点	調査項目
①一般的な博士課程修了者に対するプログラム修了生の能力	<ul style="list-style-type: none"> ・実践力 ・国際性 ・学際性・俯瞰力 ・研究能力 ・チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力 ・主体性 ・リーダーシップ ・他者（異文化・異分野）への理解力 ・発想力

②今後の博士課程修了者が取得すべき能力	<ul style="list-style-type: none"> ・実践力 ・国際性 ・学際性・俯瞰力 ・研究能力 ・チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力 ・主体性 ・リーダーシップ ・他者（異文化・異分野）への理解力 ・発想力
---------------------	---

2.3.3 博士課程教育リーディングプログラム委員会委員、博士課程

教育リーディングプログラム委員会審査・評価部会委員

博士課程教育リーディングプログラム委員会委員、博士課程教育リーディングプログラム委員会審査・評価部会委員、プログラムオフィサーに対する書面調査及びヒアリングでは、（１）特色ある成果を生んだ取組の実態の把握、（２）プログラム実施の上で認識された課題とその解決策の把握、（３）今後の事業定着の見通しと懸念・課題認識の把握を目的として、調査を実施した。

（１）特色ある成果を生んだ取組の実態の把握

博士課程教育リーディングプログラム委員会委員、博士課程教育リーディングプログラム委員会審査・評価部会委員、プログラムオフィサーに対する、特色ある成果を生んだ取組の実態の把握を目的とした書面調査及びヒアリングでは①コースワークの内容・構成、②コースワークに必要なリソースの確保・活用（人的資源・物的支援）、③コースワークに必要なリソースの確保・活用（物的資源・財源）、④社会ニーズの反映方法の４点を調査内容とした。調査観点と調査項目を以下に示す。

調査観点	調査項目
①コースワークの内容・構成	<ul style="list-style-type: none"> ・実践力に関する取組 ・国際性に関する取組 ・学際性、俯瞰力に関する取組 ・主体性、リーダーシップ、チームマネジメント、プロジェクトマネジメント力に関する取組 ・他者（異文化、異分野）への理解力に関する取組
②コースワークに必要なリソースの確保・活用（人的資源・物的支援）	<ul style="list-style-type: none"> ・実践力に関する取組 ・国際性に関する取組 ・学際性、俯瞰力に関する取組 ・主体性、リーダーシップ、チームマネジメント、プロジェクトマネジメント力に関する取組 ・他者（異文化、異分野）への理解力に関する取組

③コースワークに必要なリソースの確保・活用（物的資源・財源）	<ul style="list-style-type: none"> ・設備、備品に関する取組 ・財源に関する取組
④社会ニーズの反映方法	<ul style="list-style-type: none"> ・コースワークの内容、構成に関する取組 ・リソースの確保、活用（人的資源、教育資源）に関する取組 ・リソースの確保（物的資源、財源）に関する取組

(2) プログラム実施の上で認識された課題とその解決策の把握

博士課程教育リーディングプログラム委員会委員、博士課程教育リーディングプログラム委員会審査・評価部会委員、プログラムオフィサーに対する、特色ある成果を生んだ取組の実態の把握を目的とした書面調査及びヒアリングでは①コースワークの内容・構成、②コースワークに必要なリソースの確保・活用（指導・支援体制）、③コースワークに必要なリソースの確保・活用（教育・研究資源の状況）、④社会ニーズの反映方法、⑤学生の負担状況の5点を調査内容とした。調査観点と調査項目を以下に示す。

調査観点	調査項目
① コースワークの内容・構成	<ul style="list-style-type: none"> ・実践力に関する課題、懸念等 ・国際性に関する課題、懸念等 ・学際性、俯瞰力に関する課題、懸念等 ・主体性、リーダーシップ、チームマネジメント、プロジェクトマネジメント力に関する課題、懸念等 ・他者（異文化、異分野）への理解力に関する課題、懸念等
②コースワークに必要なリソースの確保・活用（指導・支援体制）	<ul style="list-style-type: none"> ・実践力に関する課題、懸念等 ・国際性に関する課題、懸念等 ・学際性、俯瞰力に関する課題、懸念等 ・主体性、リーダーシップ、チームマネジメント、プロジェクトマネジメント力に関する課題、懸念等 ・他者（異文化、異分野）への理解力に関する課題、懸念等
③コースワークに必要なリソースの確保・活用（教育・研究資源の状況）	<ul style="list-style-type: none"> ・人的、教育資源に関する課題、懸念等 ・物的資源、財源に関する課題、懸念等
④社会ニーズの反映方法	<ul style="list-style-type: none"> ・コースワークの内容、構成に関する課題、懸念等 ・リソースの確保、活用に関する課題、懸念等
⑤学生の負担状況	<ul style="list-style-type: none"> ・研究面 ・金銭面

(3) 今後の事業定着の見通しと懸念・課題認識

博士課程教育リーディングプログラム委員会委員、博士課程教育リーディングプログラム委員会審査・評価部会委員、プログラムオフィサーに対する、特色ある成果を生んだ取組の実態の把握を目的とした書面調査及びヒアリングでは①プログラムの実施規模、②プログラムの内容の維持、③プログラム運営に係る資金、④プログラム参加学生の確保、⑤プログラムの他専攻等への波及、⑥プログラムにおける経済的支援の見込みの6点を調査内容とした。調査観点と調査項目を以下に示す。

調査観点	調査項目
①プログラムの実施規模	<ul style="list-style-type: none">・ 予算規模 ・ 学内体制（参画教員数）・ 学外体制（海外を含む企業、研究機関）
②プログラムの内容の維持	<ul style="list-style-type: none">・ 提供科目数・ 企業・海外からの教員招へいによる科目・ インターンシップ ・ フィールドワーク・ 海外体験等の本プログラムで実施した取組内容・ 履修上のプログラムの位置付け・ 学内の連携体制の維持・ 負荷軽減を考慮した教員の確保・ 教育研究施設の運用
③プログラム運営に係る資金	<ul style="list-style-type: none">・ 補助金、寄付金等による資金確保方策・ 企業連携による活動費確保方策
④プログラム参加学生の確保	<ul style="list-style-type: none">・ 定員規模 ・ 応募者数 ・ 学生確保の施策・ 研究面における学生の負担軽減施策
⑤プログラムの他専攻等への波及	<ul style="list-style-type: none">・ 他専攻へ波及可能な取組、成果の整理・ 教員同士の学び合いの仕組み構築
⑥プログラムにおける経済的支援の見込み	<ul style="list-style-type: none">・ 経済的支援の規模の維持

2.3.4 プログラムオフィサー

プログラムオフィサーに対する書面調査及びヒアリングにおける調査観点と調査項目は、「2.3.3 博士課程教育リーディングプログラム委員会委員、博士課程教育リーディングプログラム委員会審査・評価部会委員」の内容と同じである。

3 書面調査結果

3.1 書面調査結果概要

(1) 書面調査の実施期間

各調査対象に対する書面調査の実施期間を以下に示す。

- ・採択プログラム：令和2年1月24日～令和2年2月14日
- ・プログラム修了生を採用した企業：令和2年1月24日～令和2年2月17日
- ・博士課程教育リーディングプログラム委員会・審査評価部会委員：
令和2年1月24日～令和2年2月14日
- ・プログラムオフィサー：令和2年1月24日～令和2年2月14日

(2) 書面調査の回答者

書面調査の回答者について、調査対象ごとの有効回答者数を以下に示す

- ・採択プログラム（64件）
採択プログラムについては、全62採択プログラムからの回答を得た。複数回答を行ったプログラムが含まれるため、回答者数は64以上となっている。
- ・プログラム修了生を採用した企業（257件、うち外国企業14件）
プログラム修了生を採用した企業については、257社より回答を得た。
うち、外国企業を対象とした英語アンケートからは14社より回答を得た。
- ・博士課程教育リーディングプログラム委員会・審査評価部会委員（92件）
- ・プログラムオフィサー（52件）

各調査結果について、次頁以降に示す。

3.2 採択プログラム調査

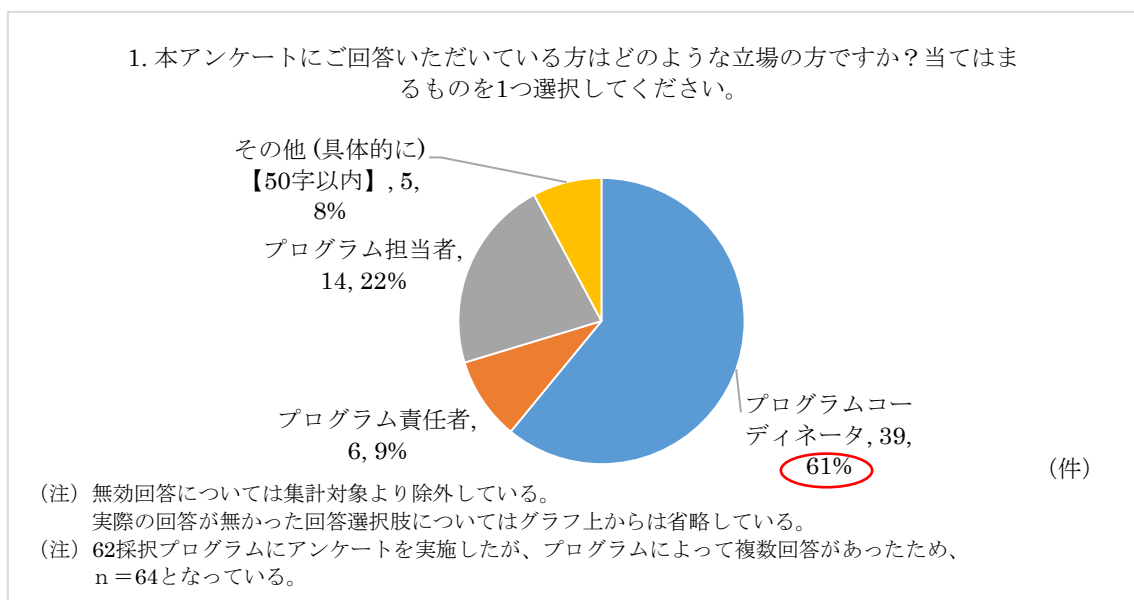
採択プログラムへの書面調査結果について以下に示す。

3.2.1 回答者の属性

【PG-Q1】 本アンケートにご回答いただいている方はどのような立場の方ですか？当てはまるものを1つ選択してください。(n=64)

本アンケートに回答した立場の方は、「プログラムコーディネータ」が39件と最も多く、次いで「プログラム担当者」が14件、「プログラム責任者」が6件、「その他」が5件となっている。

図表 2 回答者の立場



・その他回答はなし

【PG-Q2】 以下のリストより、採択プログラム名を選択してください。(n=64)

(省略)

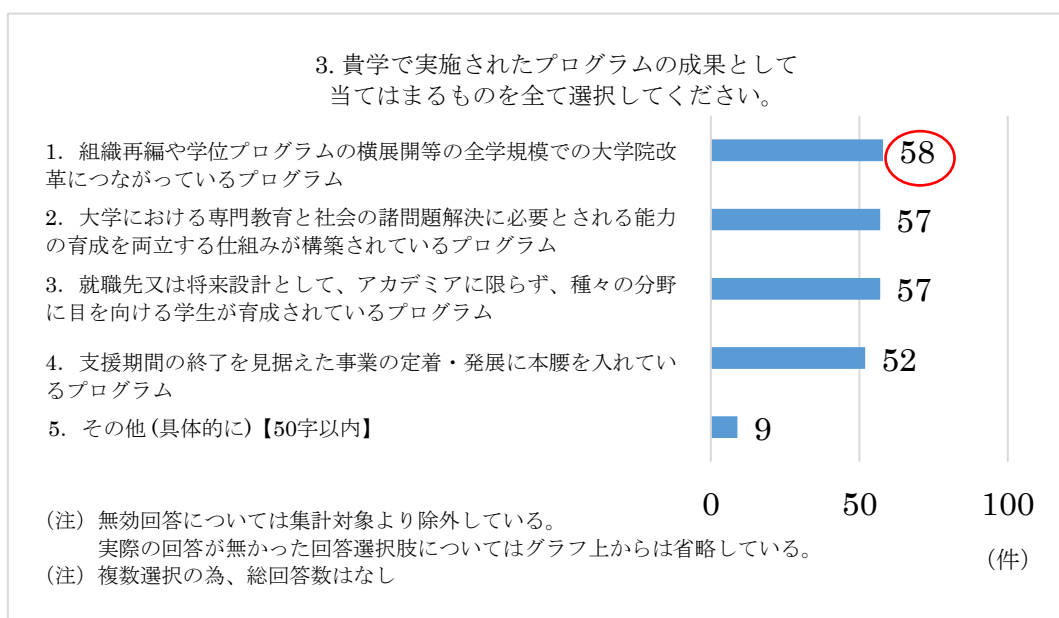
全ての採択プログラムより回答を得た。62 採択プログラムにアンケートを実施したが、プログラムによって複数回答があったため、n=64 となっている。

3.2.2 実施プログラムの成果について

【PG-Q3】 貴学で実施されたプログラムの成果として当てはまるものを全て選択してください。

実施されたプログラムの成果は、「組織再編や学位プログラムの横展開等の全学規模での大学院改革につながっているプログラム」が 58 件と最も多く、次いで「大学における専門教育と社会の諸問題解決に必要とされる能力の育成を両立する仕組みが構築されているプログラム」と「就職先又は将来設計として、アカデミアに限らず、種々の分野に目を向ける学生が育成されているプログラム」がそれぞれ 57 件となっている。

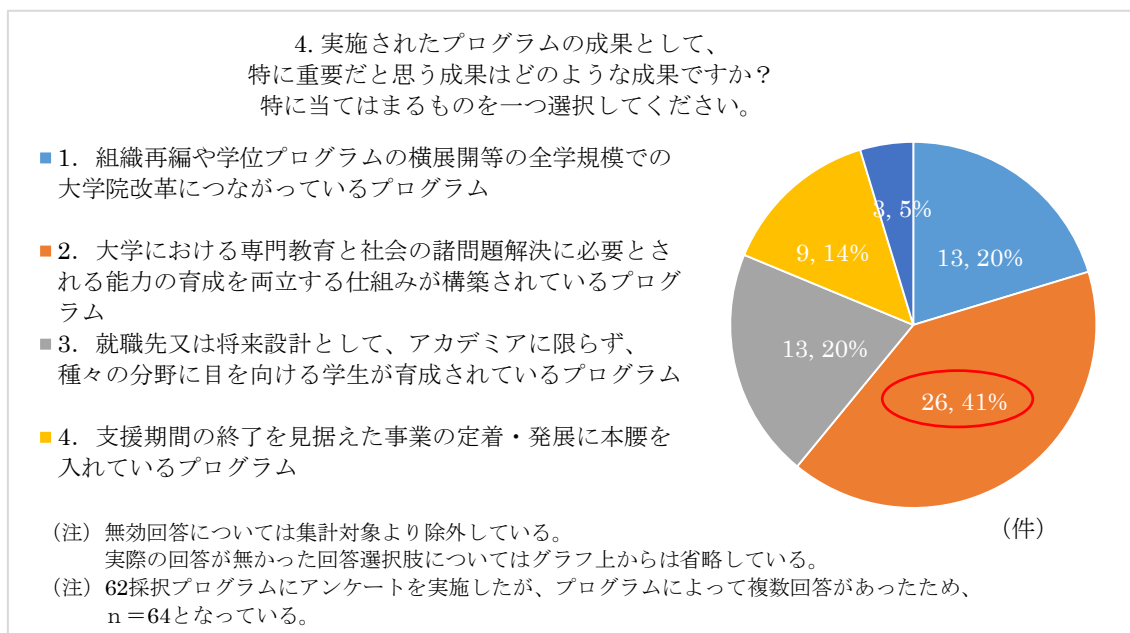
図表 3 実施されたプログラムの成果



【PG-Q4】 実施されたプログラムの成果として、特に重要だと思う成果はどのような成果ですか？特に当てはまるものを一つ選択してください。(n=64)

実施されたプログラムの成果として、特に重要だと思う成果は、「大学における専門教育と社会の諸問題解決に必要とされる能力の育成を両立する仕組みが構築されているプログラム」が 26 件と最も多く、次いで「組織再編や学位プログラムの横展開等の全学規模での大学院改革につながっているプログラム」と「就職先又は将来設計として、アカデミアに限らず、種々の分野に目を向ける学生が育成されているプログラム」がそれぞれ 13 件となっている。

図表 4 実施されたプログラムの成果として、特に重要だと思う成果



その他回答

- ・ 5年一貫制博士課程の専攻「先進理工学専攻」を設置したこと 1件
- ・ 社会連携による教育の起点となるプログラム 1件
- ・ 博士号を持つ女性の専門職を育成し、文系と理系が融合した教育により広い視野を持つ女性リーダーを育成することが可能なプログラム 1件

【PG-Q5】上記の項目を選択した理由について教えてください。【200字以内】

(n=64)

1. 組織再編や学位プログラムの横展開等の全学規模での大学院改革につながっているプログラム

組織再編や学位プログラムの横展開等の全学規模での大学院改革につながっているプログラムを選択した理由としては、「全学的にプログラムを実施する組織改組の実施」が5件と最も多く、次いで「大学院改革の推進につながるもの」が4件、「他の学位プログラムへの発展・継承」が2件となっている。

全学的にプログラムを実施する組織改組の実施	5件
大学院改革の推進につながるもの	4件
他の学位プログラムへの発展・継承	2件
新プログラムを支える学生ネットワークの整備	1件

2. 大学における専門教育と社会の諸問題解決に必要とされる能力の育成を両立する仕組みが構築されているプログラム

大学における専門教育と社会の諸問題解決に必要とされる能力の育成を両立する仕組みが構築されているプログラムを選択した理由としては、「学問分野を俯瞰する教育体制が構築されたため」と「社会課題を解決可能な人材を育成できたため」が8件と最も多く、次いで「幅広い能力を育成可能な教育体制が構築されたため」が5件、「産業界でも活躍可能な人材の育成が達成できたため」が3件となっている。

学問分野を俯瞰する教育体制が構築されたため	8件
社会課題を解決可能な人材を育成できたため	8件
幅広い能力を育成可能な教育体制が構築されたため	5件
産業界でも活躍可能な人材の育成が達成できたため	3件
グローバルな人材の育成に寄与したため	3件
学外・国外の幅広い人材を登用した指導体制が構築されたため	1件

3. 就職先又は将来設計として、アカデミアに限らず、種々の分野に目を向ける学生が育成されているプログラム

就職先又は将来設計として、アカデミアに限らず、種々の分野に目を向ける学生が育成されているプログラムを選択した理由としては、「生徒の多様なキャリアパスの実現」が10件と最も多く、次いで「生徒のキャリアを支える仕組みの構築」が3件となっている。

生徒の多様なキャリアパスの実現	10件
生徒のキャリアを支える仕組みの構築	3件

4. 支援期間の終了を見据えた事業の定着・発展に本腰を入れているプログラム

支援期間の終了を見据えた事業の定着・発展に本腰を入れているプログラムを選択した理由としては、「プログラムの教育体系を継承する院の開設」が3件と最も多く、次いで「プログラムを継承する新規コースの開設」が2件となっている。

プログラムの教育体系を継承する院の開設	3件
プログラムを継承する新規コースの開設	2件
プログラムを継承する新規専攻の開設	1件
学内・学外の連携と運営に向けた組織体制の構築	1件
学生の高い研究能力の育成	1件

5. その他

その他を選択した理由としては、「5年一貫性の博士課程の再設置」が1件、「文系と理系学生の幅広い交流」が1件、「社会連携を起点として教育の実施」が1件となっている。

5年一貫制博士課程の再設置	1件
文系と理系学生の幅広い交流	1件
社会連携を起点として教育の実施	1件

3.2.3 成果を生んだ取組について

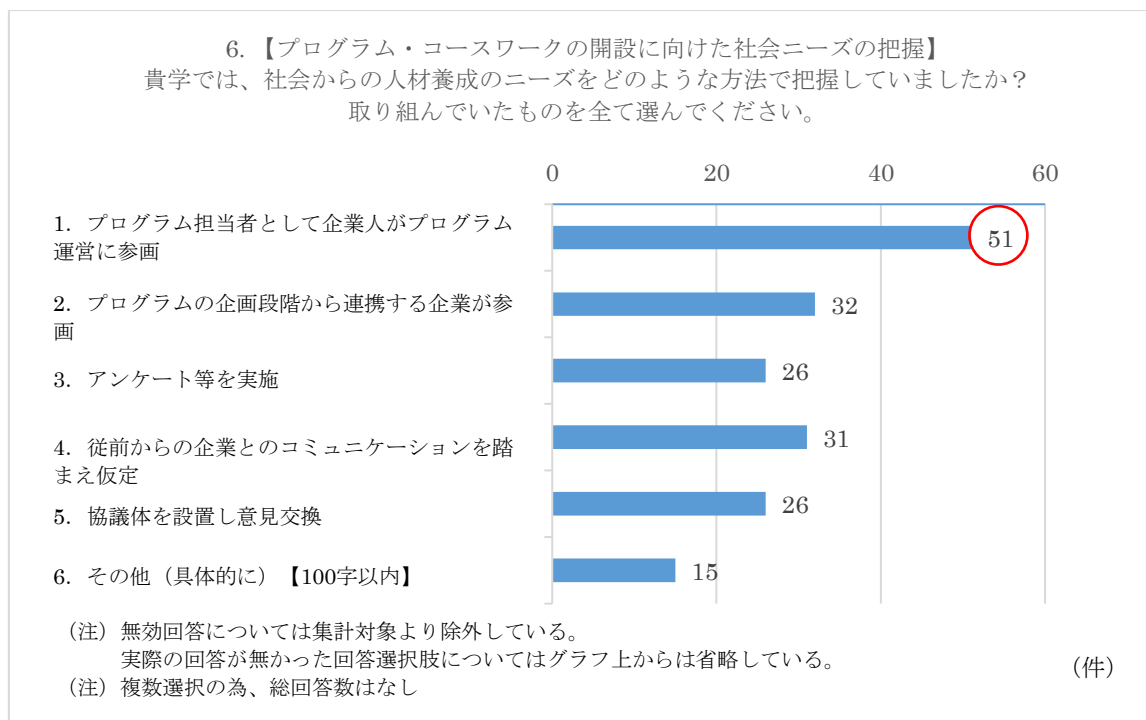
(1) 社会ニーズの反映方法

【PG-Q6】【プログラム・コースワークの開設に向けた社会ニーズの把握】

貴学では、社会からの人材養成のニーズをどのような方法で把握していましたか？取り組んでいたものを全て選んでください。

社会からの人材養成のニーズの把握方法として取り組んでいたものは、「プログラムの企画段階から連携する企業が参画」が 51 件と最も多く、次いで「プログラムの企画段階から連携する企業が参画」が 32 件、「従前からの企業とのコミュニケーションを踏まえ仮定」が 31 件となっている。

図表 5 社会からの人材養成のニーズの把握方法として取り組んでいたもの



その他回答

フィールドワークやインターンシップへの学生の参加	3 件
企業人を「プログラム担当者」以外の講師として招聘	3 件
外部評価を通じたニーズの把握	3 件
大学自らの分析による把握	1 件
産官学の人材組織を構築	1 件
学生自身による把握	1 件
外部組織との連携	1 件
担当教員が実社会の活動に参加	1 件

その他、特徴がある回答として以下が挙げられた。

- ・フィールド演習を現地のさまざまなステークホルダー（企業、行政、研究者を含む）と共同で構築し、その過程で現場の課題解決の中から人材養成のニーズをくみ上げる。 1件

【PG-Q7】 上記の方法によって貴学が把握していた、人材養成に関する社会ニーズはどのようなものですか？（n=63）

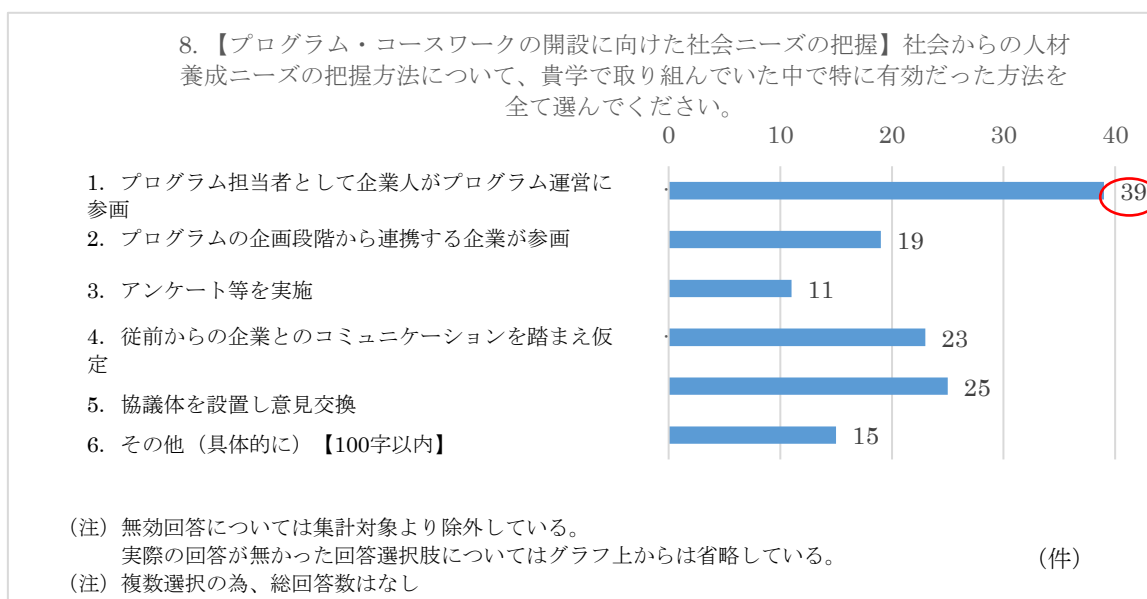
人材養成に関する社会ニーズは、「専門性に囚われず、広い視野を持つ人材の育成」が13件と最も多く、「リーダーシップを持った人材の育成」が11件、「実社会の具体的課題を解決できる人材の育成」が7件、「高いコミュニケーション能力を持ち他者と協働できる人材の育成」が6件、「他者を巻き込み、課題解決できる人材の育成」が6件となっている。

専門性に囚われず、広い視野を持つ人材の育成	13件
リーダーシップを持った人材の育成	11件
実社会の具体的課題を解決できる人材の育成	7件
高いコミュニケーション能力を持ち他者と協働できる人材の育成	6件
他者を巻き込み、課題解決できる人材の育成	6件
一つの分野に囚われず分野横断的に活躍できる人材	5件
マネジメント能力を持つ人材の育成	2件
多角的で柔軟な観点を有する人材	2件
社会における企業組織の在り方を理解している人材の育成	1件
産業界との協働を活発化できる人材	1件
俯瞰的な視点から課題を抽出し、解決に向け実行できる人材の育成	1件
データを活用し、エビデンスを利用・作成できる人材	1件
幅広い知識と経験を持つ人材	1件
多文化共生社会の実現	1件
地域づくりの核となる人材の育成	1件
異文化理解・国際感覚に優れた人材	1件
幅広い能力を持つ人材の育成	1件
女性リーダーの育成	1件
課題解決能力を持ち、自己主張できる人材の育成	1件

【PG-Q8】 【プログラム・コースワークの開設に向けた社会ニーズの把握】社会からの人材養成ニーズの把握方法について、貴学で取り組んでいた中で特に有効だった方法を全て選んでください。

社会からの人材養成ニーズの把握方法について、取り組んでいた中で特に有効だった方法は、「プログラム担当者として企業人がプログラム運営に参画」が39件と最も多く、次いで「協議体を設置し意見交換」が25件、「従前からの企業とのコミュニケーションを踏まえ仮定」が23件となっている。

図表 6 社会からの人材養成ニーズの把握方法について、取り組んでいた中で特に有効だった方法



その他回答

企業人を「プログラム担当者」以外の講師として招聘	3件
実社会の具体的課題の解決	2件
フィールドワークやインターンへの学生の参加	1件
学生自身による把握	1件
従来の大学・教員の実績の活用	1件
外部評価委委員会の設置	1件

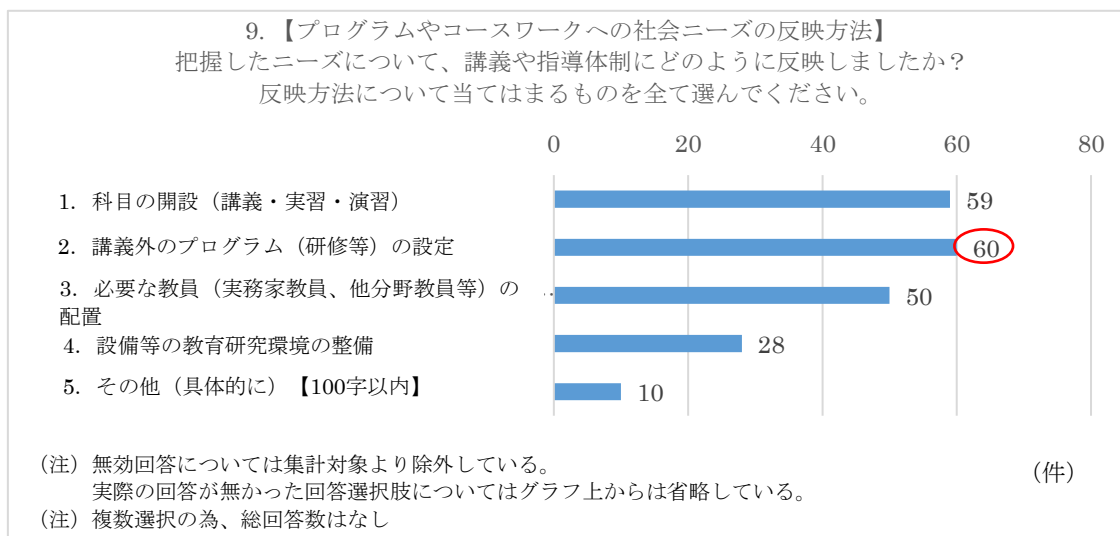
その他、特徴がある回答として以下が挙げられた。

- ・専従のキャリア・コーディネータによる企業の人事関係部署訪問、ニーズ把握。プログラム担当教員による企業等の研修会講師担当の場合。 1件
- ・文理のプログラム担当教員が協働で指導する実施、運営体制の構築 1件

【PG-Q9】【プログラムやコースワークへの社会ニーズの反映方法】把握したニーズについて、講義や指導体制にどのように反映しましたか？反映方法について当てはまるものを全て選んでください。

把握したニーズの、講義や指導体制での反映方法は、「講義外のプログラム（研修等）の設定」が60件と最も多く、次いで「科目の開設（講義・実習・演習）」が59件、次いで「必要な教員（実務家教員、他分野教員等）の配置」が50件となっている。

図表 7 把握したニーズの、講義や指導体制での反映方法



その他回答

インターンシップの実施	3件
フィールドワークの実施	3件
コンペティションの実施	1件
プログラム開始時におけるニーズの設定	1件
既存のコースワークへの反映	1件

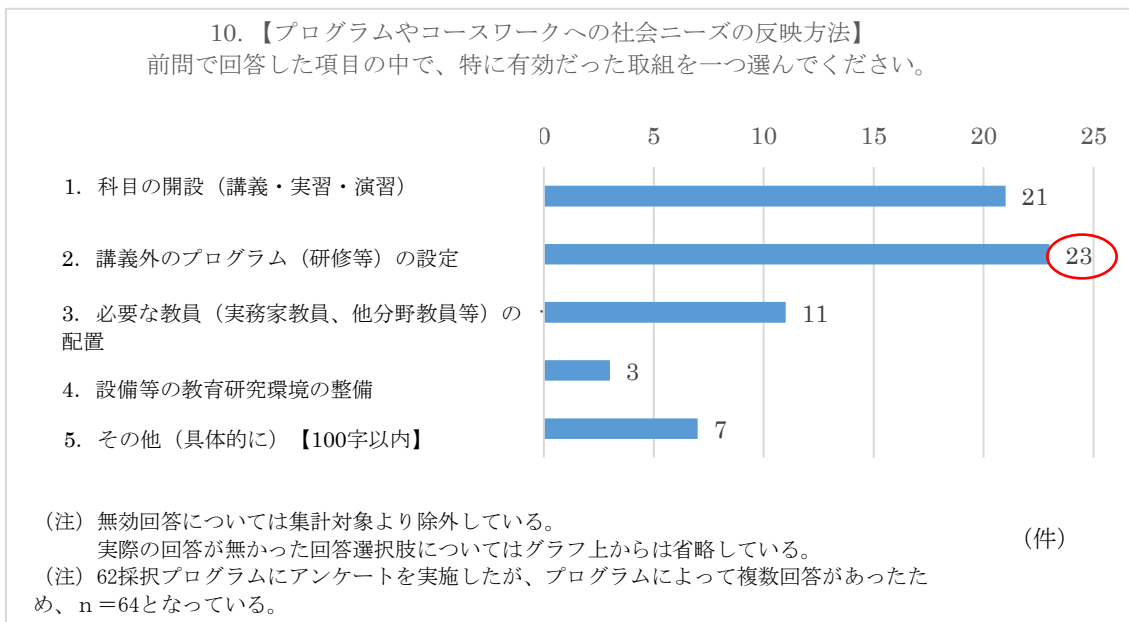
その他、特徴がある回答として以下が挙げられた。

- ・国連機関、国際機関との MoU の締結、企業とは包括連携交流協定の締結。 1件
- ・文理のプログラム担当教員が協働で指導する実施、運営体制の構築 1件

【PG-Q10】【プログラムやコースワークへの社会ニーズの反映方法】 前問で回答した項目の中で、特に有効だった取組を一つ選んでください。(n=64)

把握したニーズを講義や指導体制に反映した方法の中で、特に有効だった取組は、「講義外のプログラム（研修等）の設定」が 21 件と最も多く、次いで「科目の開設（講義・実習・演習）」が 20 件、「必要な教員（実務家教員、他分野教員等）の配置」と「その他」がそれぞれ 10 件となっている。

図表 8 把握したニーズを講義や指導体制に反映した方法の中で、特に有効だった取組



その他回答

インターシップの実施	2件
具体的な社会課題に基づく課題解決型プログラムの開設	1件
フィールドワークの実施	1件
既存のコースワークへの反映	1件
多様な外部人材と交流可能なワークショップの開催	1件

その他、特徴がある回答として以下が挙げられた。

- ・文理のプログラム担当教員が協働で指導する実施、運営体制の構築 1件

【PG-Q11】【コースワークの履修によって育成するリーダー像】貴学はプログラム・コースワークによって、どのようなリーダー人材を育成しようとしていますか？ (n=64)

プログラム・コースワークによって育成するリーダー像は、以下の通りである。

国際文化比較論及び日本語表現特論など、国際的なリーダーとなるため、諸外国の異文化を理解する素養を身に着ける科目など、農工の実産業を基盤とする本学にとって、文理融合的な科目を用意した。学生から最も評価が高いコースワークであった。

ライフイノベーションに関わる世界的に見ても優れた教育・研究資源を統合し、基礎から臨床、医薬品から医療機器まで、ライフイノベーションを支える多様かつ複雑な局面においてリーダーシップを発揮しうる人材を育成する。医・工・薬・理学系が協働して、部局横断型の学位プログラムを立ち上げ、先端医療開発システムという複雑系で他分野の知識と人をまとめ上げるための複合的能力をもつ国際的リーダー候補人材を育成する。

医学・薬学などを基盤とする「健康生命科学」の知識を持ちつつ、九州・アジアの社会的ニーズを理解し、地域と世界を結びつけて、グローバルに様々な課題を解決できる人材

<p>俯瞰力と独創性を備え、技術と社会ルールの知識と設計能力を有する“グローバル環境システムリーダー”人材の育成。</p>
<p>日本社会の将来に関わる最重要課題の一つである「女性が活躍する社会」を実現するため、中でも、数学・物理・情報の基盤力を身につけた理工系女性のグローバルリーダーの養成</p>
<p>新学術分野「次世代ピコバイオロジー」構築のための研究活動の一翼を、博士課程学生に主体的に担わせることを通じて、高度な研究能力と深い学識に加え、それらに裏付けられた確固たる価値観と俯瞰力を持ち、広く産学官各分野でグローバルに活躍できるリーダーを養成する。</p>
<p>専門性はもとより、幅広い社会性や国際性、更に人間性を養い、時代の流れを俯瞰しながら、高い志をもって、人々のため、社会のため、世界のために貢献するリーダー</p>
<p>熱帯に蔓延する感染症と国際的な脅威である新興感染症について幅広い知識と技術、グローバルな俯瞰力を備え、教育研究の推進と疾病制御においてリーダーシップを発揮できる国際的人材を育成</p>
<p>非感染性疾患克服のために、企業、WHO等の国際機関や研究機関で国際的に活躍するリーダー</p>
<p>高度な専門・複眼的思考力・価値創成実践力からなる創造性と、グローバル企画・コミュニケーション力・未来志向の使命感からなる主体性を持ち、グローバルリーダーとして活躍できる人材</p>
<p>世界的に規模で活躍し、直面している課題へ対応できる人材</p>
<p>最先端の知見や技術を俯瞰的視野で統合し宇宙利用の拡大に繋げる国際的リーダー</p>
<p>環境・エネルギー両分野において高度な専門性を有し、時空間的にその形態を変えていく問題を複眼的視点から判断できる俯瞰力、的確かつ迅速な自立的課題設定・解決力、および国際的リーダーシップ力を兼ね備え、イノベーションを牽引できる 2S(Safety, Sustainability)×3E(Energy, Environment, Economy)時代を担うグローバルリーダーの育成を目的としている。</p>
<p>幅広い学際的な知識を基盤として放射線災害に適切に対応し、明確な理念の下で復興を指導できる判断力と行動力を有し、国際的に活躍できるグローバルリーダー</p>
<p>「ことづくり」の発想から深い物質科学の素養を活かすことができ、階層融合的な研究戦略を想起できる「システム発想型」物質科学リーダーで、グローバルに産業を牽引する人材</p>
<p>イノベーションを見出す先見力、幅広い分野の先端技術をインテグレーションする構想力、リーダーシップを発揮する突破力の3つの力を兼ね備えた人材。</p>
<p>ヒトの生物学に関する知識と生命素子に関する専門知識を持ち、医薬農工などを含めたすべての活動から生み出される様々な低分子化学物質が引き起こす地球規模課題の解決に向けて、国際的合意を可能にする、目利き力（課題抽出能力）、突破力（計画立案能力、論理的説得力）および専門力に裏付けられた任務完結力を備えた博士人材を養成する。</p>
<p>(1) 社会的課題解決の現場でリーダーシップを発揮できる、経験値が高く、実行力・決断力のある人材。(2) その経験を一般化する、人間の意思決定に関する科学（決断科学）を修得した人材。</p>
<p>異分野の専門家の協働により「社会のシステムやアーキテクチャ」をデザインできる博士人材を育成。高度な専門性と俯瞰力を備えた人材を、ジェネラリストを意味する「T字型人材 (T shaped people)」と対比させ、専門領域を超えて協働できる突出した専門家という意味を込めて「十字型人材 (+shaped people)」と呼び、本プログラムが養成すべき人材像とした。</p>
<p>抽象的な議論を援用し、課題に対してその問題点・解決すべき点を明確にして解決までのロードマップをチーム内の議論を経て作成できる。その意義と効果について、様々な分野の研究者からなるチーム内で共有するための議論および認識のすり合わせを行える。</p>

<p>未来社会において生まれる社会課題を設定し、バックキャストとすることで現在解くべき問題を設定の上、チームを作って牽引しイノベーションを想起する。課題解決に当たっては矢面に立つ人間力、異分野の研究者に研究の意義を伝えることのできるコミュニケーション力、チームを作るマネジメント力を有するネットワーキング型博士。</p>
<p>高い専門性と倫理観を背景として、自ら決断してチームを率いて実行できるリーダー</p>
<p>高い専門性を武器に、世界をフィールドとしたプロジェクトを牽引し、チームの多様なメンバーをまとめて課題を解決に導くリーダー</p>
<p>専門分野に関する高度な研究能力に加え、関係分野に関する俯瞰的な知識を備え、多分野の専門家・実践家・市民と連携して実社会に存在する具体的な課題を解決する実践的課題解決能力を備えた人材。</p>
<p>統合人間学という新しい教養を修得し、多文化共生社会の課題に取り組むことのできる次世代トップリーダー</p>
<p>「I. 工学技術を医療・支援システムへ適用」し、「II. 医学の中に蓄えられた知識を工学に活用」という2方向から、具体的な解決法を創案し、豊かな健康長寿社会の構築を推進できる「総合医療開発リーダー」</p>
<p>基礎的な素養や専門性に加え、水平展開力、行動力、設計力を身に付けて社会課題解決に貢献する人材。</p>
<p>ゼロベースで物事を考えられ、課題を解決するために自ら数学を構築できる人材、さまざまな分野の方と実質的な討論ができ数学的課題を抽出できる人材といった、数学研究者としても優秀だが、社会的課題解決にも能力を発揮できる人材を育成しようとしている。</p>
<p>将来の物質科学研究・事業におけるイノベーションを牽引するリーダーとしていずれの分野でも活躍できる物質科学の幹部候補生</p>
<p>新たなミッションや新たな分野を拓き率いるリーダーシップを備えた人材。</p>
<p>専門智（智のスーパーストラクチャ）とそれを下支えするインフラストラクチャに架橋する基礎的素養を育成する。</p>
<p>専門力があるのは当然だが、社会に貢献する課題を見出す能力を身につけている人材</p>
<p>繊維・ファイバーに関する専門知識・応用力、人類社会の諸課題とファイバー技術を結び付ける俯瞰力、異分野異業種のグローバルな橋渡しにより新しい価値を創出できる能力、基礎研究から応用研究、製品化・事業化研究までを繋ぐ能力、先導的なプロジェクトマネジメント能力を備えた人材</p>
<p>多様で異なる背景や属性を持つ人々にとっての未来に向けた共生モデルを実現できる知識、技能、態度、行動力を備えた未来共生イノベーター</p>
<p>当プログラムではコースワークはつねに同学年グループを基本とし、多様な意見を調整しつつ方向性を提案できるような人材の育成を目指した</p>
<p>常に人に寄り添って考え、行動できる人物</p>
<p>分野横断力・現場力・魅せ方力を備えた人材</p>
<p>養成すべき人材とは、新しい社会の仕組みを創り、新しい産業を発展させ、国際社会を先導しながら超成熟社会の持続的な発展のシナリオを描き、それを断固として実行できる専門性と周辺総合力をともに備えた骨太のリーダーである。</p>
<p>専門性を生かして複雑な課題を俯瞰して、その解決に国内外の連携を通して取り組み、グリーンイノベーションやライフイノベーションの実現に貢献できる人材</p>

<p>既存の博士課程では、同じ研究科内でも教員、学生の横の交流は非常に少ない傾向が強いが、本プログラムでは、履修生は、研究科を超えた学生、教員との広い交流を持つことが出来る。その結果、履修生の視野は非常に広がり、専門性を深めることにも役立っており、俯瞰的に問題を見つめ解決できる人材育成を目指している。</p>
<p>獣医科学、感染症学、環境科学等など One Health に関する諸問題の解決に貢献できる、グローバルおよび領域横断的な視野をもち、俯瞰力、汎用力、並びに総合的な問題解決能力を有する人材</p>
<p>アジアを中心とした海外実地研修などを通じて、世界のウェルビーイングを実現するための課題発掘、企画力、実践力等を身につけたリーダー人材育成</p>
<p>専門職であっても、その学識を「価値創造」に結びつけることができる「トランスファラブルスキル」を持った産業科学リーダー人材。</p>
<p>基本的な ICT に関する知識を有し、社会の問題を調査・把握して実際のフィールドの人と連携しながら解決策を見出す能力</p>
<p>一人ですべてを解決しようとする「ヒーロー」ではなく、多くの人と強調しながらビジョンを提示し、課題を解決に導く人材。そのために 1. 博士として敬意を払われるに足る専門能力 2. 専門以外の学術を学問領域の枠を超えて普遍化し、シームレスに理解できる俯瞰力 3. 国・文化の違いを超えて合意形成ができるコミュニケーション力と倫理観 4. 合意形成の結果を形にできる行動力と創造性 5. 何よりも、社会を牽引していこうとする気概 を育成。</p>
<p>基礎科学としての最先端フotonサイエンスの持つ「基盤性」、「革新性」、「横断性」を活用するとともに、光技術に関連する産業界の協力も得て、基礎応用の壁を取り払い、最新のフotonサイエンスを題材とするコースワーク（講義・実験実習）を行っている。これにより、分野を越えた専門基礎力を身につけ、俯瞰力と知を活用する力を身につけ、世界を舞台として人類社会の持続的発展に貢献する博士人材を育成しようとしている。</p>
<p>物質科学関連の深い専門性を養成する学位論文研究に加え、産官学人材による特別講義、俯瞰講義、コース生によるコロキウム、長期海外派遣、自発融合研究などの施策により、異分野の学術や基礎から産業応用に渡る領域の俯瞰力、異分野とのコミュニケーション能力、先端的な課題にチャレンジして問題を分析・解決する能力と、組織を統率する広い視野を合わせ持つリーダー人材の育成を目指した。</p>
<p>本学はこのプログラムによって、公的機関等において専門特化したグループごとのリーダーを束ねる全体的なリーダーを育成。そうした全体リーダーとは、自らの博士論文研究を通じて感得した科学の精神に立脚し、様々な分野の専門家である部下たちや、所属機関の外部に広がる人的ネットワークを活用して、関連する知見と最新の情報を結集させ、歴史も踏まえてバランスのよい判断を下せる人材である。</p>
<p>各専門分野の領域を超えて活躍する放射線腫瘍医、物理工学分野や生物学分野のリーダー及び重粒子線医療機器製造企業の研究開発リーダーを養成する。</p>
<p>生命と情報の複合領域を目指す博士課程学生に、従来の大学院教育だけでは不足しがちであった以下の3つの能力を涵養するための機会と経験を効率的に与え、次世代の“生命健康イノベーション”を担うリーダー人材を育成。 1. 生命科学与情報科学の両者を理解する力を持つこと。 2. 自ら問題を発見し、大量の情報の中からその本質を見抜き、正しい決定をする力を持つこと 3. 優れた異文化コミュニケーション能力を磨くこと</p>
<p>文化創生コース：社会・環境変化や技術革新に適応し、文化を創生する人材 技術創生コース：条件不利地域の文化と社会環境の課題に適応する科学技術を創生する人材 社会実装コース：多様な文化と新たな科学技術の調和にむけ社会への実装を進める人材</p>

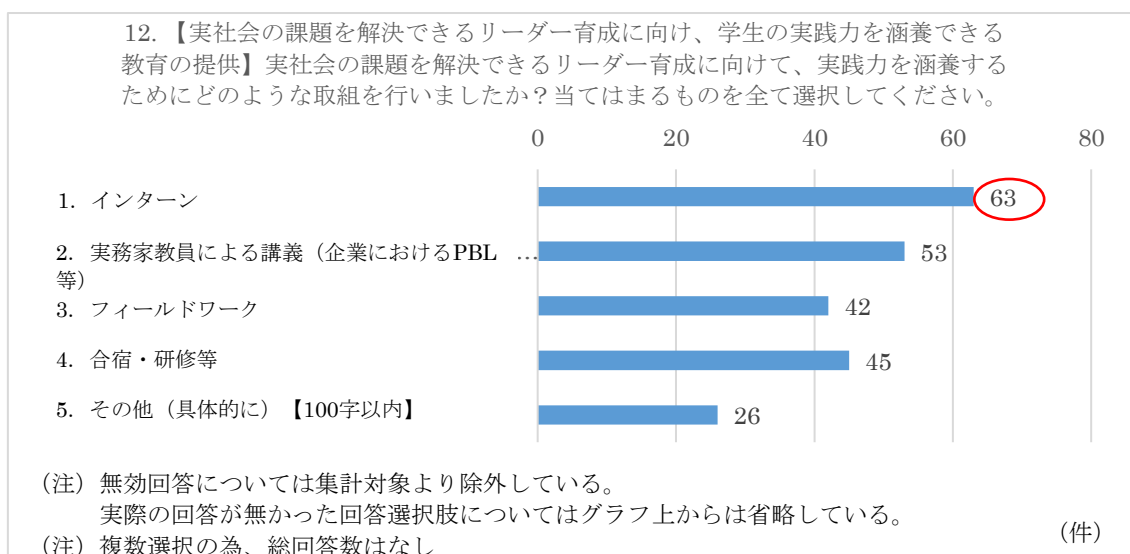
<p>人間の安全保障を理念として、いかなる災害状況でも「その人らしく健康に生きる」ことを支援することができる能力を有している。 ・災害サイクル諸局面において「健康に生きるための政策提案」に取り組むことができる能力を有している。 ・グローバルな視点から安全安心社会の実現に向けて、産学官との連携を築き、制度やシステムを変革できる能力を有している。 ・学際的な視点から災害・国際看護学を構築し、研究開発できる能力を有している。</p>
<p>フィールドワークの現場で、①生物保全に資する国際的人材、②博物館等みなし施設で展示・運用に活躍する人材、③長い歳月をかけて一国に貢献する人材</p>
<p>複雑な社会の課題に取り組むに当たり、異なる複数の視点から課題を理解し、関連する様々なステークホルダーや多様な分野の専門家と十分なコミュニケーションを取りつつ、社会的な意思決定を成し遂げる意志と技能を持った人材</p>
<p>自らの専門性に加えて幅広い視野と知識・智恵によつて的確に対策を行うことのできる判断力・行動力を備えた人材</p>
<p>機能、特性、プロセス、環境調和性、経済性、安全、評価等に関するマルチプルな軸・次元で物質を幅広く俯瞰的に捉えるマルチディメンジョン物質デザイン思想を有し、それを実行するだけの広く確かな基礎知識と幅の広い研究経験を有する物質リーダー</p>
<p>本プログラムにおいては、本大学が唱える、それぞれの時代の社会の課題に応えるため「地域に生き世界に伸びる」という高い志をもって、次の時代の重要性を予測でき、多くの異なる分野の優れた人材を巻き込んで、目標に達成できるように求心力を発揮できる人材が理想と考えています。具体的な能力としては、「デザイン力」「国際性」「教養」を備えた人材が必要</p>
<p>以下の4つの能力をもつリーダー：(1)基礎力の充実と学際領域への展開力、(2)チームによる創造性の発揮、(3)グローバルな視野からの展開力、(4)未来をイメージでき、展開できる力</p>
<p>高い専門性と新規治療への展開力、卓越した英語力を有しグローバルリーダーとして必要な人間力（多角的視点、俯瞰力、総合的判断能力、統率力等）を兼ね備えた人材</p>
<p>「全体を見渡す科学力と社会性」、「基礎研究から応用成果を引き出す展開力」、「地球規模で活動する国際性」を涵養し、次世代の環境分野を担う「シーズを産業に育てる企業研究者」、「新発想を学術領域に育てるアカデミア研究者」、「国際社会で活躍する環境科学コーディネーター・メンター」の育成を目指した。</p>
<p>1)地球環境への高い倫理観と先見性、2)基礎と実学の融合による俯瞰的能力（十分な基礎学力と先端分野の高い専門性）、3)エネルギー変換工学およびその経済性に対する広い視野角の見識、4)各種のエネルギー変換法をベストミックスできる高い応用力と展開能力、国際標準化への対応力、5)グローバルコミュニケーション能力と討論能力、6)リーダーシップとマネジメント能力などを有する人材の育成。</p>
<p>コアとなる高い研究力だけではなく、スポーク力と名付けた、コミュニケーション・マネジメント力、自律的提案・解決能力、異分野理解力、国際性と文化への理解、ディベート・自己表現力を備えた人事を育成する。</p>
<p>社会的俯瞰力、異文化理解、国際感覚に優れた人材。英語の能力については客観指標を用いて修了要件に加えている。また、全寮制の大学院であり、多様な学生集団が日夜集う機会があるので、異文化理解やコミュニケーション能力の情勢に役立っている。</p>
<p>複数の言語を用い、文化的背景の異なる者と円滑にコミュニケーションを行いながら協力して課題の解決に取り組む能力を持った人材。</p>

(2) コースワークの内容・構成

【PG-Q12】【実社会の課題を解決できるリーダー育成に向け、学生の実践力を涵養できる教育の提供】実社会の課題を解決できるリーダー育成に向けて、実践力を涵養するためにどのような取組を行いましたか？当てはまるものを全て選択してください。

実社会の課題を解決できるリーダー育成に向けて、実践力を涵養するために行った取組は、「インターン」が 63 件と最も多く、次いで「実務家教員による講義（企業における PBL 等）」が 53 件、「合宿・研修等」が 45 件となっている。

図表 9 実社会の課題を解決できるリーダー育成に向けて、実践力を涵養するために行った取組



その他回答

学生が主導となった取組の実施	8 件
外部人材との共同取組の実施	6 件
学内での共同研究の実施	2 件
研究実践と論文作成	2 件
特別なセミナーや講義等の開催	1 件
全ての活動を英語で実施	1 件
文理融合型の講義の実施	1 件

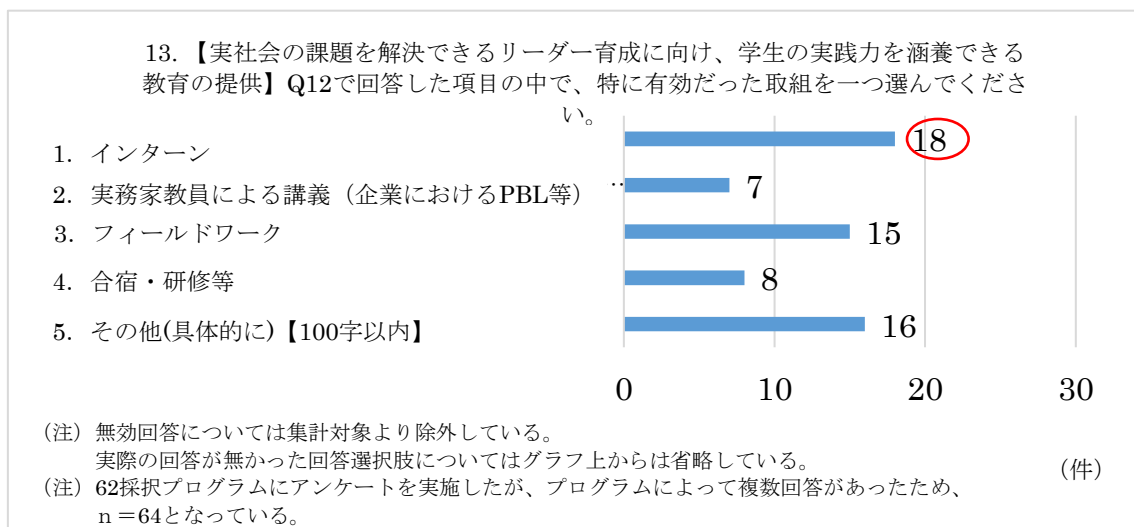
その他、特徴がある回答として以下が挙げられた。

- ・アイディエーションワークショップやアイデアコンテストなどのゼロからイチを創造する取り組みを企画し、企業研究者だけでなく経営者や金融、ベンチャー企業 CEO、ベンチャーキャピタリストなどとの議論の機会を構築した 1 件
- ・起業や新規事業を企画・牽引できるリーダー育成を目指したビジネス構想コンペティション実施。 1 件

【PG-Q13】【実社会の課題を解決できるリーダー育成に向け、学生の実践力を涵養できる教育の提供】 Q12 で回答した項目の中で、特に有効だった取組を一つ選んでください。
(n=64)

実社会の課題を解決できるリーダー育成に向けて、実践力を涵養するために行った取組の中で、特に有効だった取組は、「インターン」が 18 件と最も多く、次いで「その他」が 16 件、「フィールドワーク」が 15 件となっている。

図表 10 実社会の課題を解決できるリーダー育成に向けて、実践力を涵養するために行った取組の中で、特に有効だった取組



その他回答

学生が主導となった取組の実施	4 件
海外研修・実習	3 件
外部人材との共同取組の実施	3 件
研究実践と論文作成	1 件
特別なセミナーや講義等の開催	1 件
文理融合型の講義の実施	1 件
実社会に身近に触れる体験	1 件
特定に絞ることは不可能	1 件

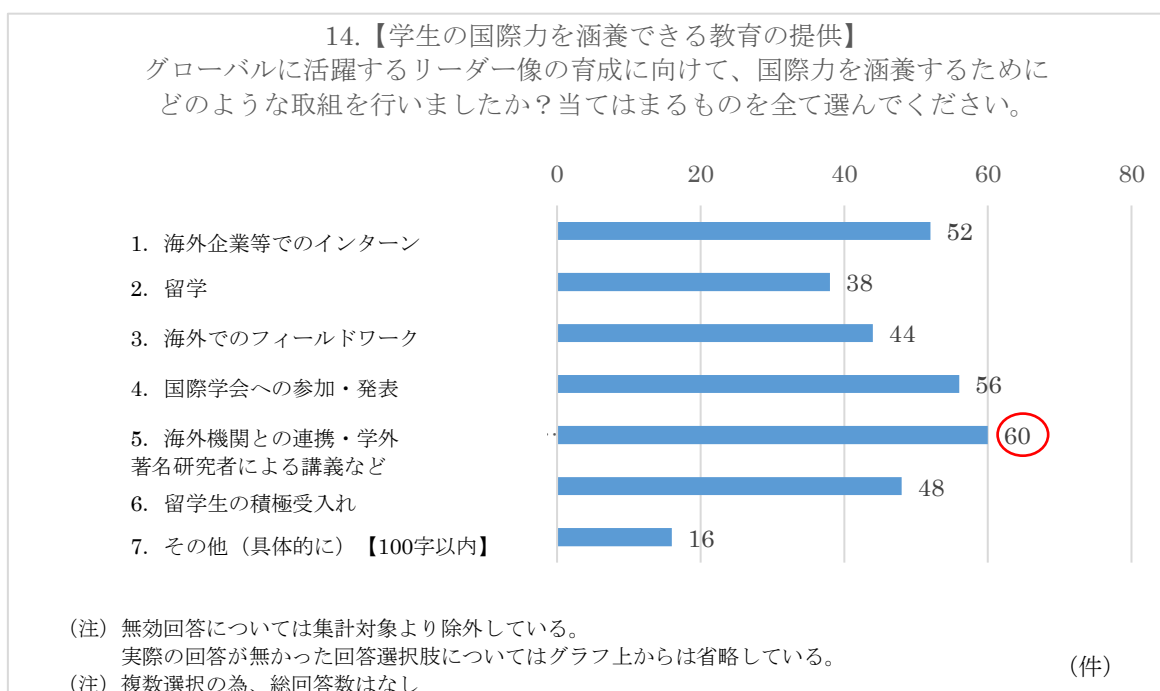
その他、特徴がある回答として以下が挙げられた。

- ・国際夏の学校を海外で開催し、学生が主体となって企画運営を行った。海外学生とグループワーク・討論をする取り組みを主とし、国連本部を訪ね議論するなど、国際的な課題と解決に向けた取り組みを行った。 1 件

【PG-Q14】【学生の国際力を涵養できる教育の提供】 グローバルに活躍するリーダー像の育成に向けて、国際力を涵養するためにどのような取組を行いましたか？当てはまるものを全て選んでください。

グローバルに活躍するリーダー像の育成に向けて、国際力を涵養するために行った取組は、「海外機関との連携・海外著名研究者による講義等」が 60 件と最も多く、次いで「国際学会への参加・発表」が 56 件、「海外企業等でのインターン」が 52 件となっている。

図表 11 グローバルに活躍するリーダー像の育成に向けて、国際力を涵養するために行った取組



その他回答

特別なセミナーや講義などの開催	5 件
国際会議等の学生の自主的な運営	3 件
海外学生との積極的交流	2 件
国際的な場における実習	1 件
QE の活用	1 件
外国人教員による指導	1 件
活動における英語の積極的使用	1 件
英語論文の作成	1 件

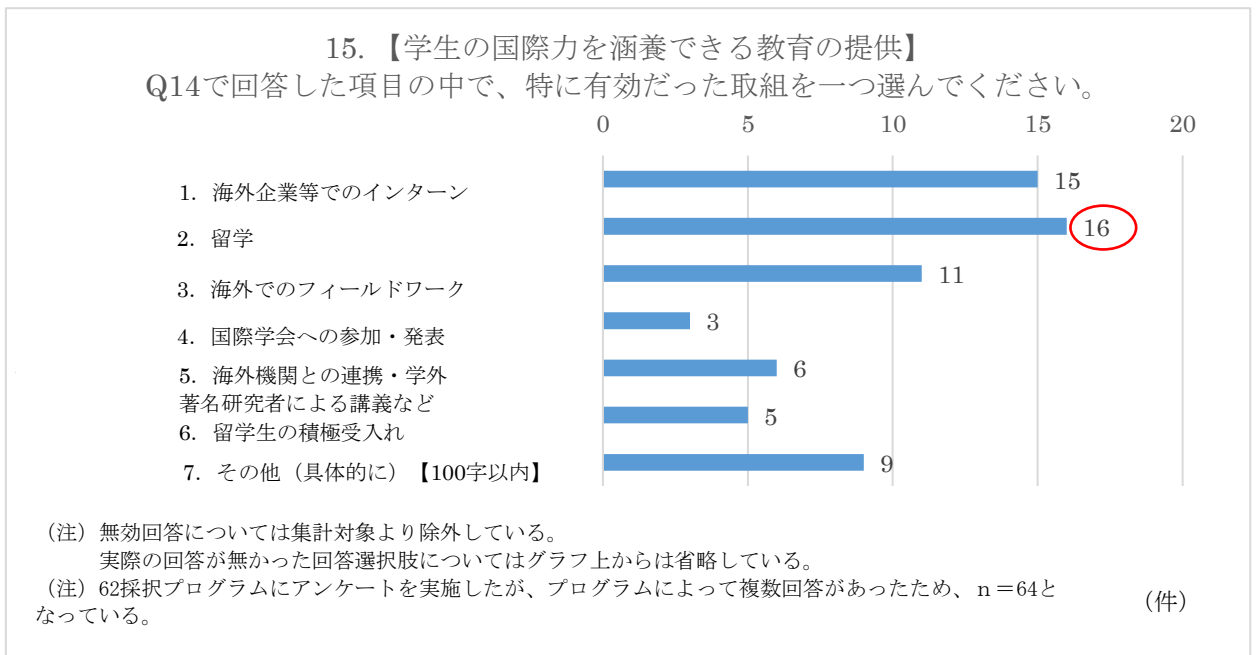
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げた。

- ・平成 29 年度に独立行政法人国際協力機構と JICA 研修員を受け入れる制度を締結し、優秀な人材を確保している。 1 件

【PG-Q15】【学生の国際力を涵養できる教育の提供】 Q14 で回答した項目の中で、特に有効だった取組を一つ選んでください。(n=64)

グローバルに活躍するリーダー像の育成に向けて、国際力を涵養するために行った取組の中で、特に有効だった取組は、「留学」が 16 件と最も多く、次いで「海外企業等でのインターン」が 15 件、「海外でのフィールドワーク」が 11 件となっている。

図表 12 グローバルに活躍するリーダー像の育成に向けて、国際力を涵養するために行った取組の中で、特に有効だった取組



その他回答

国際会議等の学生の自主的な運営	2 件
複数の取組による成果	2 件
特別なセミナーや講義などの開催	1 件
国際的な場における実習	1 件
活動における英語の積極的使用	1 件
多様な生徒が参加する実習	1 件

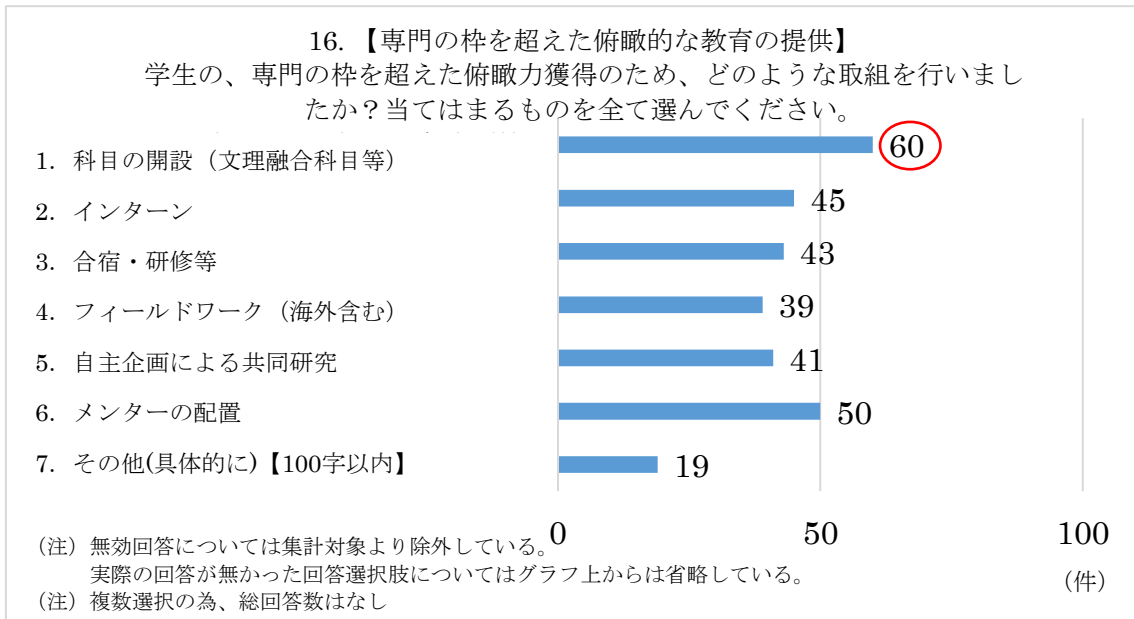
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・異分野異国籍の学生が同室で寝食を共にし、課題について共同で調査・議論・発表する合宿型実習を通して、国際的なリーダーシップを育成。異分野海外教員をメンターとして、定期的な個別面談を通して国際性を強化。 1 件

【PG-Q16】【専門の枠を超えた俯瞰的な教育の提供】 学生の、専門の枠を超えた俯瞰力獲得のため、どのような取組を行いましたか？当てはまるものを全て選んでください。

学生の専門の枠を超えた俯瞰力獲得のために行った取組は、「科目の開設（文理融合科目等）」が 60 件と最も多く、次いで「メンターの配置」が 50 件、「インターン」が 45 件となっている。

図表 13 学生の専門の枠を超えた俯瞰力獲得のために行った取組



その他回答

研究室のローテーションの実施	4 件
異分野の教員達による講義の実施	3 件
分野横断・統合した教育内容の実施	2 件
外部教員や委員によるコースワークへの参画	2 件
所属研究科を超えた研究発表等の実施	2 件
副専攻の設定	1 件
文理融合型教育の実施	1 件
国際プロジェクト実習の実施	1 件
海外大学と連携した取組の実施	1 件
新規アイデア発想の取組の実施	1 件

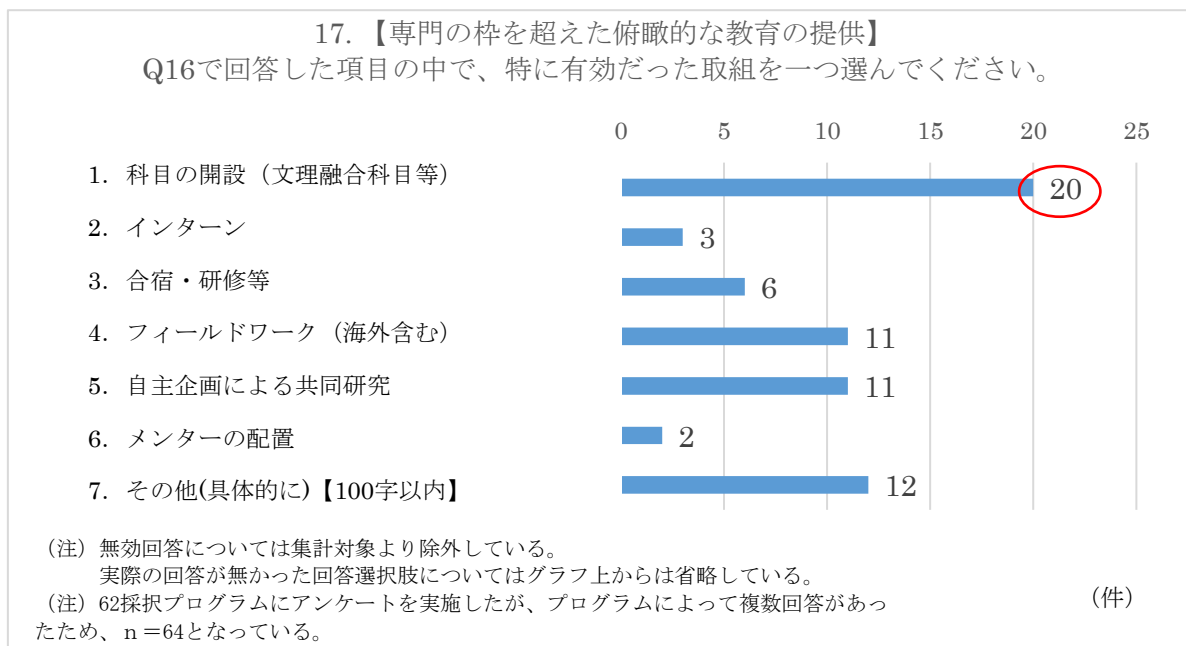
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・企業経営経験者からの社会実装を視点に含めた研究進捗に対するアドバイスを受けられるようにした 1 件
- ・異分野ラボビジット（全く異なる分野の研究室への学内留学）、異分野横断的な研究あるいは数理連携の研究についてのリサーチプロポーザル 1 件

【PG-Q17】【専門の枠を超えた俯瞰的な教育の提供】 Q16 で回答した項目の中で、特に有効だった取組を一つ選んでください。(n=64)

学生の専門の枠を超えた俯瞰力獲得のために行った取組の中で、特に有効だった取組は、「科目の開設（文理融合科目等）」が 20 件と最も多く、次いで「その他」が 12 件となっている。

図表 14 学生の専門の枠を超えた俯瞰力獲得のために行った取組の中で、特に有効だった取組



その他回答

研究室のローテーションの実施	3 件
他分野統合・融合的な教育の実施	2 件
外部教員や委員によるコースワークへの参画	1 件
海外大学と連携した取組の実施	1 件
所属研究化を超えた研究発表等の実施	1 件
異分野の教員達による講義の実施	1 件
回答項目 3、4、5 が有効	1 件

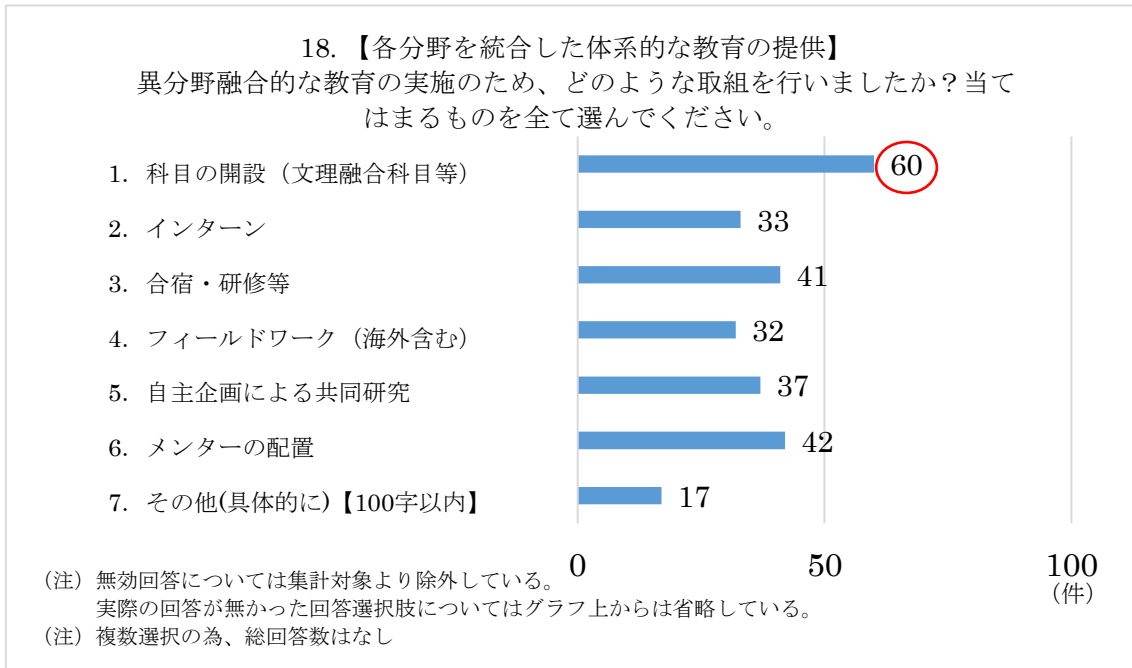
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・ マネジメント演習やベンチャー演習などの演習の後にアイディエーションワークショップを開催、アイディアコンテストの実施。企業研究者だけでなく企業マネージャー、金融、自治体関係者、ベンチャーキャピタリスト、ベンチャーCEO と議論し、人脈を深める。 1 件
- ・ アイディエーションワークショップやアイディアコンテストの実施 1 件

【PG-Q18】【各分野を統合した体系的な教育の提供】異分野融合的な教育の実施のため、どのような取組を行いましたか？当てはまるものを全て選んでください。

異分野融合的な教育の実施のために行った取組は、「科目の開設（文理融合科目等）」が 60 件と最も多く、次いで「メンターの配置」が 42 件、「合宿・研修等」が 41 件となっている。

図表 15 異分野融合的な教育の実施のために行った取組



その他回答

研究室のローテーションの実施	4 件
分野横断・統合した教育内容の実施	4 件
全プログラム参加メンバーが集う場の設置	3 件
外部教員や委員によるコースワークへの参画	1 件
外部人材との交流	1 件
国籍・分野が異なる学生との共同生活の実施	1 件
文理融合型教育の実施	1 件
学生主体によるプロジェクト型ワークの実施	1 件
外部組織と連携したプロジェクトの実施	1 件
国際的な集まりへの参加	1 件
複数指導教員体制の構築	1 件

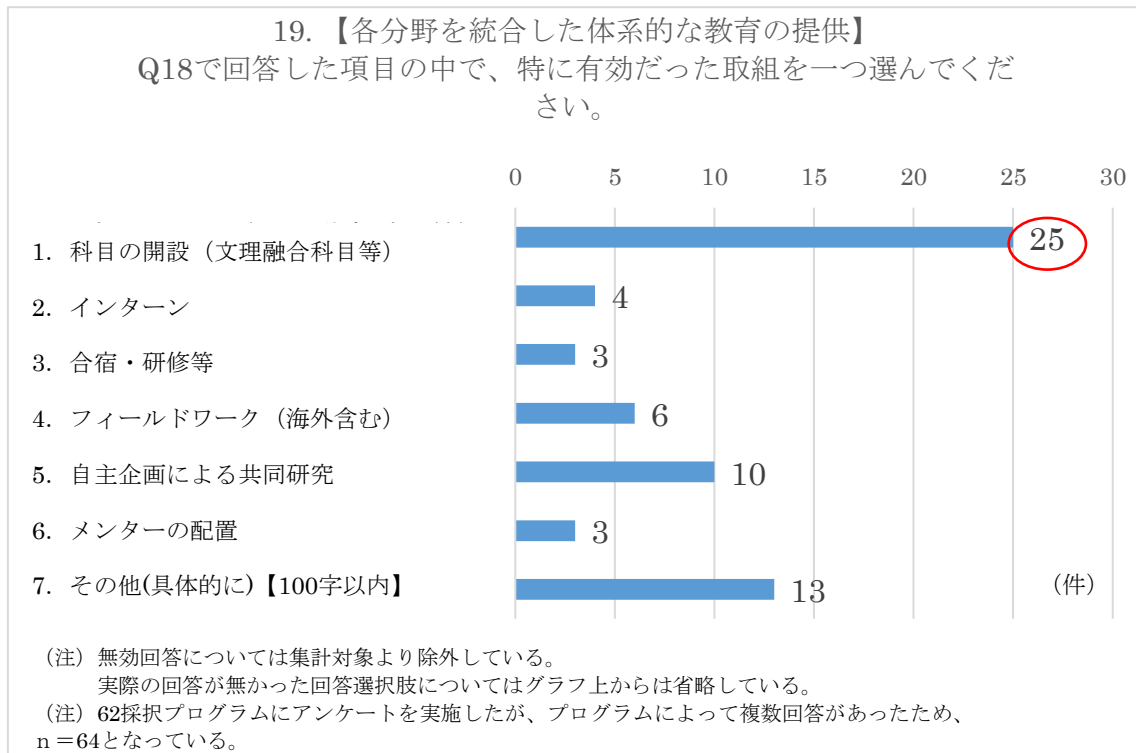
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・大学全体のドクターが集まる団体をリーディング生が主体的に構築、異分野融合研究会として文系理系問わずに集まる機会を作った。 1 件

【PG-Q19】【各分野を統合した体系的な教育の提供】 Q18 で回答した項目の中で、特に有効だった取組を一つ選んでください。(n=64)

異分野融合的な教育の実施のために行った取組の中で、特に有効だった取組は、「科目の開設（文理融合科目等）」が 25 件と最も多く、次いで「その他」が 13 件、「自主企画による共同研究」が 10 件となっている

図表 16 異分野融合的な教育の実施のために行った取組の中で、特に有効だった取組



その他回答

分野横断・統合した教育内容の実施	5 件
研究室のローテーションの実施	1 件
異分野融合的な研究の企画立案	1 件
学生主体によるプロジェクト型ワークの実施	1 件
全プログラム参加メンバーが集う場の設置	1 件
外部組織と連携したプロジェクトの実施	1 件
新規アイデア発想に向けた取組の実施	1 件
回答項目 3、4、5 が特に有効	1 件

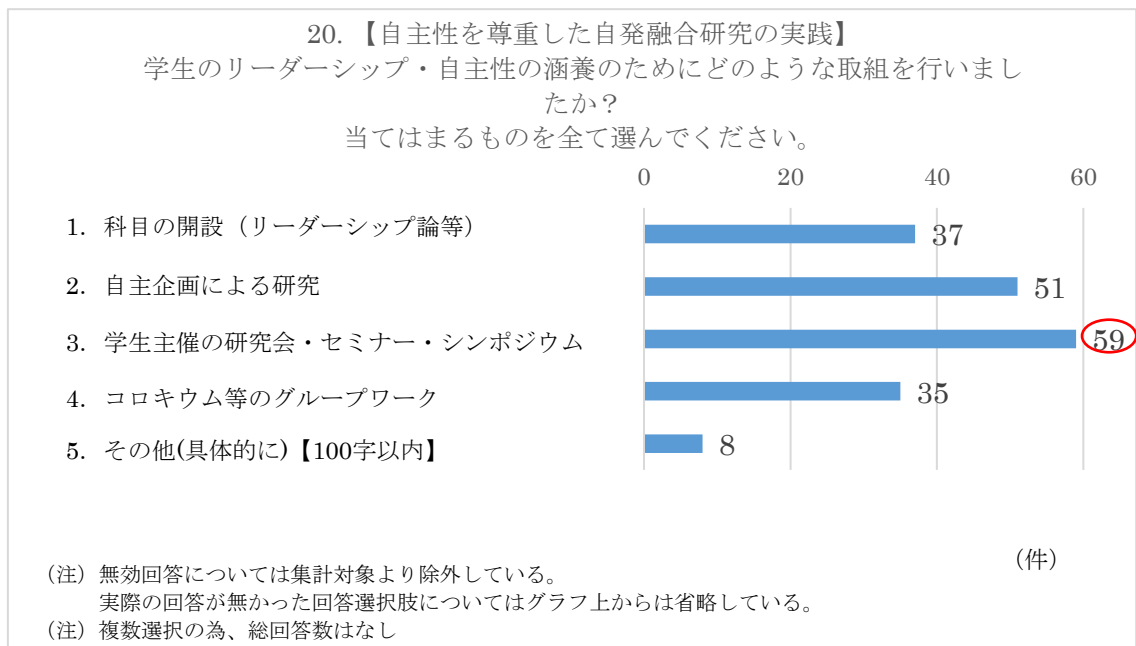
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・全学生・教員参加の月例研究発表会（異分野学生、異分野教員との討論） 1 件

【PG-Q20】【自主性を尊重した自発融合研究の実践】 学生のリーダーシップ・自主性の涵養のためにどのような取組を行いましたか？当てはまるものを全て選んでください。

学生のリーダーシップ・自主性の涵養のために行った取組は、「学生主催の研究会・セミナー・シンポジウム」が 59 件と最も多く、次いで「自主企画による研究」が 51 件、「科目の開設（リーダーシップ論等）」が 37 件となっている

図表 17 学生のリーダーシップ・自主性の涵養のために行った取組



その他回答

学生企画による取組の実施	2 件
学生自らによる手続きの実施	1 件
自主的な新規取組の創出	1 件
学生同士で協働する場の設定	1 件
海外インターシップの実施	1 件
海外大学と連携した取組の実施	1 件

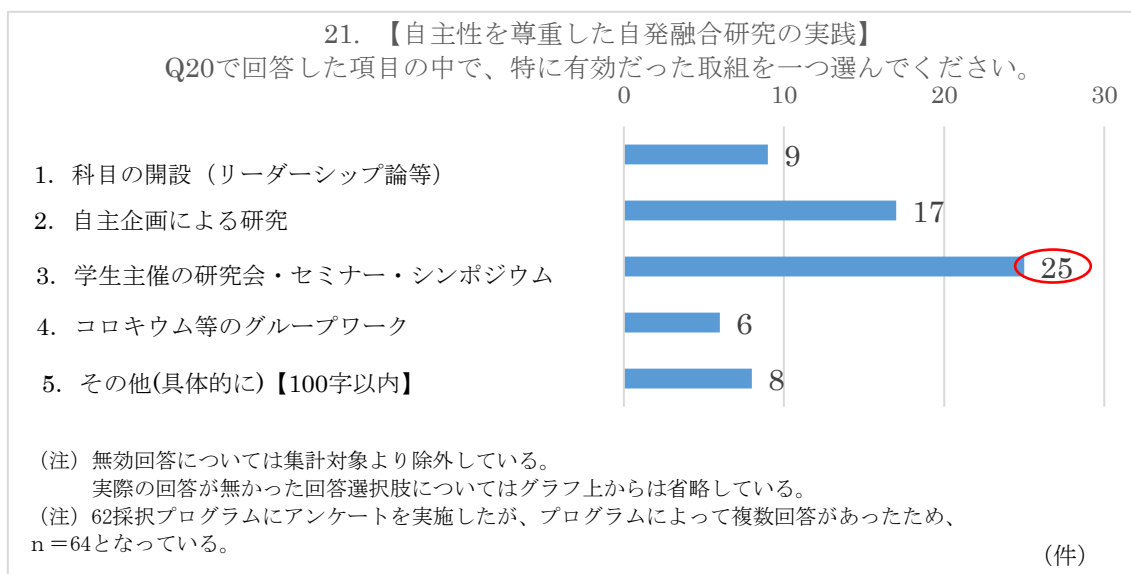
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・学生起業の積極的な支援 1 件

【PG-Q21】【自主性を尊重した自発融合研究の実践】 Q20 で回答した項目の中で、特に有効だった取組を一つ選んでください。(n=64)

学生のリーダーシップ・自主性の涵養のために行った取組の中で、特に有効だった取組は、「学生主催の研究会・セミナー・シンポジウム」が 25 件と最も多く、次いで「自主企画による研究」が 17 件、「科目の開設（リーダーシップ論等）」が 10 件となっている

図表 18 学生のリーダーシップ・自主性の涵養のために行った取組の中で、特に有効だった取組



その他回答

学生企画・運営によるその他取組の実施	2件
学生自らによる手続きの実施	2件
自主企画に対する支援体制の整備	1件
海外大学と連携した取組の実施	1件
リーディングプロジェクトの推奨	1件

その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・社会的課題解決の現場で実際に活動し、そこから自主的に新しい取組を作る経験 1件

(3) プログラム推進に向けた組織体制

【PG-Q22】 プログラムの推進にあたり、どのような学内体制を構築しましたか？【200字以内】(n=62)

プログラムの推進にあたり構築した学内体制は、「専攻や研究科を横断した委員会・組織等の開催」が17件と最も多く、次いで「学長や副学長をトップとした各種委員会や機構の設置」が10件、「大学院教育について検討する全学的な組織の設置」が8件、「複数プログラムを統括する委員会・組織の設置」が6件となっている。

専攻や研究科を横断した委員会・組織等の開催	17件
学長や副学長をトップとした各種委員会や機構の設置	11件
大学院教育について全学的に検討する組織の設置	8件
複数プログラムを統括する委員会・組織の設置	6件
プログラムを実施する研究科を中心とした運営組織体制の構築	4件

プログラム担当者を中心とした組織体制の整備	3件
コーディネータを中心とした組織体制の整備	3件
教員を中心とした運営会議の設置	3件
役割に応じた複数部局の設置	2件
学位プログラムを総括して運営する組織の設置	1件
統括会議と運営委員会の設置	1件
学内各部局と連携をとる	1件
方針策定と実践にあたる機構の設置	1件
独立部局の設置	1件
複数の柱を有する学位プログラムの構築	1件

【PG-Q23】 プログラムを推進する際に、どのような学外組織（企業・外部研究機関、プログラムオフィサー等）と連携しましたか？【200字以内】（n=63）

プログラムを推進する際に連携した学外組織は以下の通りである。

2つの独立研究法人を連携機関とし、担当教員として参加、4企業、2法人から外部評価委員が参加、海外2大学と学生・教員の交流に関する独自協定締結。
6つの海外拠点と連携事業を実施。
NEC、NTT、日立製作所、パナソニック、東芝、マイクロソフト、堀場製作所、オムロン、に加えて、情報通信研究機構（NICT）脳情報通信融合研究センター（CiNet）、理化学研究所生命システム研究センター（QBiC）、国際電気通信基礎技術研究所(ATR)など、世界最先端の研究を実施する研究機関と継続的に教育について連携を行った。POとも常に連携しプログラムの改善に努めた。
プログラム構想時から、企業（日本IBM、トヨタ自動車、日立など）、自治体（名古屋市、愛知県）、公共団体（JICA、中経連など）などと連携をし、年に一度開催する運営委員会のメンバーとなっただき、またトップ・リーダー・トークや社会人メンターに積極的に関わっていただいた。
マレーシア科学大学、浜松医科大学、生理学研究所、NTTデータ経営研究所、産業技術総合研究所等
我が国屈指の研究所である分子科学研究所、基礎生物学研究所、理化学研究所、産業技術総合研究所、豊田中央研究所、豊田理化学研究所との密な連携をとった。
海外協定校4校とは学生募集や研修・シンポジウムの実施で連携し、国内の東京文化財研究所や国立民族学博物館とは学生の研修や講師派遣で連携した。
海外著名大学の教員および各種企業研究者
学外連携・企画企業3社、海外連携大学3校、学外からのプログラム担当者の招聘、外部評価委員会(研究者および民間実践者による)の設置など
企業、外部研究機関の方々を産学連携教授として任用し、選抜から、在プログラム中のQE、中間評価、講義、さらにはプログラム修了の審査に至るまでの各所でご指導頂いた。その他に、他組織からの外部評価、POから評価等を随時頂いて、プログラムの改善を定期的実施
高度博士人材に対する社会のニーズを把握し、プログラムの的確な運営に資するため、日本を代表する企業の経営者と自治体幹部からなるボード会議を設置し、定期的に会合を開催
国内企業、国内外部研究との連携はもとより、海外研究者にプログラム運営組織に参画してもらう等の多

面的体制を採った。
国内他大学（プログラム担当者、協力者）、経済産業省、日本化学繊維協会、日本染色協会、日本不織布協会、炭素繊維協会、日本技術士センター、繊維学会、海外連携大学や研究機関、プログラムオフィサー、ステークホルダー企業からなる外部評価委員会など
産業連携機関として東芝電力システム社と日産自動車総合研究所が、連携教育研究機関として産総研と物質材料研究機構が参画し、そのプログラム担当教員（指導教員）は、講義の他、国際セミナー、中間審査、最終審査で学生を継続的に指導した。また、海外協働教育機関（17 機関）にプログラム生の留学、機関所属学生の国際セミナー参加や教員の相互訪問を行った。さらにプログラムオフィサーからの助言をプログラムに反映した。
外部評価委員会、プログラムオフィサー、学生研修受け入れ機関
QE 及び博士論文の副査の一人にコンサルティング教員として必ず企業人に参画いただき、メンターとしてキャリアデザインの相談にのっていただいた。また、企業経営経験者からなるアドバイザーボードにおいて、プログラム生に研究進捗を報告させアドバイスを受けられるシステムを作った
企業、国際機関とは、それぞれの組織から講師を年 1 回以上招聘し、講義の前後で担当者数名と協議を行った。
世界保健機関、国際獣疫事務局等の国際機関との連携は特に意識して、教員の派遣、学生のインターンシップ派遣、並びに実務化の招聘による特別講義などを実施した。
国際機関 UN Women, JICA, UNFPA などと連携し、インターンシップ等を実施した。
世界銀行、国連国際商取引委員会（UNCITRAL）、私法統一協会等の国際機関、及び、King's College of Transnational Law Institute やジュネーブ大学、パレルモ大学等の海外の大学と連携した。
10 社程度の企業に協力教員を依頼し、月に 1 度の全体ミーティングに参加いただき学生の評価やメンタリングをお願いした。これとは別に、シニアな研究者・事業者の方々にメンターをお願いした。
国際機関等 4 機関（FAO など）、国内外大学 23 校（ボン大学、シュタインバイス大学など）、企業 8 社（三井化学株式会社、SRI International など）及びプログラムオフィサー等
外部評価委員会を設置し、プログラムの現状報告、学生発表などを通して、定期的に意見交換を行った。また、PO 訪問の結果をプログラム担当教員で共有し、改善方法を検討した。
特定法人、独法（理化学研究所、産総研、KEK、国際医療センター、感染症研究所） 企業・他大学（島津製作所、花王、味の素、みずほ情報総研、東京理科大） 海外の大学（ボルドー大学、エジンバラ大学、カリフォルニア大学、国立台湾大学、ウブサラ大学）
富士通などの企業、コンサベーションインターナショナルなどの NPO、長崎市などの自治体、大牟田市動物園などの公共機関、復興現場でのさまざまな主体、Future Earth などの国際プログラム。
産学官による人材育成の実質化を目標に、デザインイノベーション拠点を開設し、60 を超える企業が参画するデザインイノベーションコンソーシアムを発足させ、産業界と常時交流する体制を整えた。外部評価委員会を設け、産学 5 名の委員による評価を実施した。
京都大学基金の中に「思修館基金」を創設して、多数のドナー企業から総計数億円規模の寄付を受けた。この一部は、合宿型研修施設（学寮）の建設資金の一部にも充当した。また、思修館プログラム運営のための経費、教職員の雇用経費としても活用している。ユネスコ、FAO、OECD など多数の国連機関・国際機関と協定を結び、実際にインターンシップ、海外武者修行に派遣している。
連携先として国内企業および国際企業の日本法人や国立研究所、海外の著名大学と連携
産業界から本教育プログラムに参画する企業、国内研究機関、大学間および部局間協定を結ぶ海外教育・

研究機関、プログラムオフィサー、他大学リーディングプログラム
海外の高齢社会問題に関する教育研究拠点のキーパーソンの教員、高齢社会問題関係企業のキーパーソン、高齢社会問題の最前線で活躍する実践家等に、プログラム担当者として参画していただいた。
国内の企業(三菱電機、三菱重工、NEC等)と連携してインターンシップを実施や講師の派遣で協力を得る共に、外部評価委員として企業のトップが参加して、プログラムの成果を評価し助言をする体制とした。また、海外の大学(パデュエ大学)の学生を対象とする拡張コースを実施して学生の交流を推進した。
医療関連企業、医療機器メーカー、老人介護施設、訪問看護施設等
海外の大学(成均館大学、延世大学、清華大学、シンガポール国立大学、ベルリン自由大学、ゲッティンゲン大学、ハワイ大学マノア校、ニューヨーク大学等)、国内企業(住友商事、ドルビージャパン等)、各種NPO法人等
企業、国際機関、NPO等のメンバーからなるアドバイザリーボード(産官学アフィリエート委員会)を設置し、合宿などの機会に学生とも接してもらい、助言をもらうようにした。
日本製鉄株式会社をはじめ、アビームコンサルティング株式会社等、数社と連携して推進
毎年プログラムオフィサーと連絡し、種々のアドバイスをいただいた。また、企業や外部研究機関の専門家に講義を担当していただくとともに、運営に関する助言をいただいた。
本プログラムは一橋大学大学院国際企業戦略研究科(ICS)(改組により平成30年度からは経営管理研究科と法学研究科に変更)との連携の下で運営され、一橋大学千代田キャンパスに人文社会系道場を設置。また、本プログラムの運営に係る審議を行う運営委員会に一橋大学からも2名参加して教育効果を高めるための連携を密にした。なお、令和元年9月には一橋大学から初の本教育課程修了者(博士課程学生)を輩出している。
先端レーザー科学教育研究コンソーシアム(CORAL)に参加する先端光関連企業22社(平成29年4月現在)の協力を得て、企業の第一線の研究者・技術者を講師として産業技術を素材とする実験実習である先端光科学実験実習を実施している。
外部評価として、国内評価委員会、国際評価委員会を設置し、毎年開催した。それぞれの委員会と同時開催のキャリアディベロップメントフォーラムや環境エネルギー国際教育フォーラムでの所属学生の成長度の確認や指導・面談をしてもらった後に、評価・助言を得て、プログラムの運営に反映した。プログラムオフィサーや産業界のプログラム担当者からの助言もプログラムに随時反映した。
連携機関：福島大学、福島県立医科大学、長崎大学、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所、公益財団法人放射線影響研究所 協力海外機関等：国際原子力機関(IAEA)、国際放射線防護委員会(ICRP)、フランス原子力防護評価センター(CEPN)、米国オークリッジ科学研究所、コロンビア大学等 協力国内機関等：原子力規制庁、日本原子力研究開発機構(JAEA)、(株)千代田テクノル、東京電力、中国電力、マツダ等
6名の国内外大学の先生と産業界の専門家からなる外部評価委員の助言を受けプログラムの改善を図るとともに、特別講義や俯瞰講義の学外講師による助言も受けてプログラムの更なる改善を図った。
国際協力機構(JICA)、外務省国際機関人事センター、トヨタ自動車株式会社、東日本旅客鉄道株式会社(JR東日本)、公益財団法人国際通貨研究所、株式会社国際経済研究所、ジェトロ・アジア経済研究所、熊本県庁、金融庁、世界銀行、アジア開発銀行研究所、会宝産業株式会社、チュラロンコン大学、及びプログラムオフィサー。
国際教育研究連携組織：ハーバード大学、オハイオ州立大学、ドイツ重イオン研究所。国内教育研究連携組織：国立がんセンター、高崎量子応用研、放医研、JAXA宇宙航空研等

<p>国際夏の学校開催地 (Imperial College London、Purdue 大学、Oxford 大学、Cornell 大学、国連本部、南洋理工大学) 海外インターンシップ連携校 (South Seattle College) 英語クラス委託 (ベルリッツ)、インターンシップアレンジ (リバネス)、教務 WEB システム開発 (情報数理バイオ)、外部評価委員委嘱 (JST、味の素、協和発酵)、プログラムオフィサー</p>
<p>本プログラムは、これまで、企業 18 社、官公庁等 11 箇所、海外大学等 13 校と連携してきた。特に、国内外でのオンサイト教育展開を中心に学外機関、海外機関等との連携を行っている。オンサイトでの活動を通して、NGO や NPO のほか、地域コミュニティ、地域自治体との連携が多いことが特徴となっている。また、オンサイト研修は国内外の大学との共催を基本としており、海外トップスクール等との活発な交流に繋がっている。</p>
<p>テキサス大学 MD アンダーソン研究所、EPFL 等、複数年に亘り、2 か月程度の留学生を受け入れて頂いた。プログラムオフィサーに総会 (全体会議) や合宿 (コロキウム) に参加頂いて直接学生の状況を把握頂き、プログラム改善のためのフィードバックを頂いた。</p>
<p>県及び市の災害担当者と日常的に災害対策を協働して講じ、行政に加え県下の災害拠点病院の災害担当看護職とのネットワークを構築し、定期的な学習会を開催する等、共同研究やフィールドの確保を推進。また、企業のトップリーダー等の学外有識者を交えた評価会を毎年実施</p>
<p>19 の動物園・水族館・博物館と連携協定を結んだ。環境省・博物館と人事交流をおこなった。日独米英仏伊の先進 6 か国に加えて、生息地国の主要研究機関との覚書を締結した。プログラム・オフィサーに年次のシンポジウムやフィールドワーク実習に参加してもらい、外部評価の機会を定期化した。外国人協力者 IC は、定期的に来日して履修生の指導にあたったほか、履修生の海外渡航先でのカウンターパートとしても機能している。</p>
<p>20 名の企業幹部経験者と 14 名の海外機関の人材が担当者としてプログラムに参画し、産学協同でカリキュラムデザインやことづくりの素養の評価方法の構築など様々な形で産学協同教育を実施している。3 か月以上の研究インターンシップを行うために機密保持などの契約書を交わした企業は 98 に上る。企業 EDGE プログラムと連携し、金融、自治体、ベンチャーアクセラレーター、ベンチャーキャピタルを含むイノベーションエコシステムが構築されており、その中で PBL を行い仕組みが構築されている</p>
<p>国内外の有識者からなる国際アドバイザーボードを作り助言を仰いだ。国際連合大学と連携して共同ディプロマプログラムを運営した他、ネットワークを通じて国際機関の実務者を行使として招聘した際にも助言を求めた。海外フィールド演習のパートナー機関 (大学・研究所・行政・企業) と連携する際にも様々な観点から助言を求めた。プログラムオフィサーからの助言も大いに質向上に参考になった。</p>
<p>国外の関連組織と MOU や協定を結んで国際的な交流活動を進めた</p>
<p>プログラム担当者として、他大学・産業界・行政機関の関係者を起用し、産官学が一体となって教育を推進している。特に、県・市等地方自治体の協力が得られている点が、本プログラムの特長である。国内外の先導的な研究者、行政・企業関係者の協力を得て、最先端研究セミナーや企業・行政セミナー、インターンシップ等における指導の充実や多様なキャリアパスの提示に努めている。</p>
<p>国際的な教育研究指導体制として、国連を含む海外連携・提携拠点 93 機関 (海外 69 機関、国内 15 企業・9 機関、内、海外 13 か国 28 機関、国内 7 機関と MOU を締結) の教員・研究者を学外研究指導者とする教育研究指導体制を確立。国際トレーニング制度では、63 名の指導者 (研究者・技術者・専門家) が参画した。海外副査と国際トレーニング先の指導者の総計は 88 名。</p>
<p>企業、国際機関、公益財団、公的・民間研究所、海外大学</p>
<p>本プログラムの推進により国内外の様々な産学官機関との連携を深化させることができた。インターン</p>

シップの新規派遣先の開拓を積極的に進めた結果、様々な国内企業、国内外研究機関、国際機関などと連携関係を構築することにつながった。特に派遣先企業開拓への積極的な取り組みは、履修生側も自身が希望するインターンシップ先に受け入れてもらおうと積極的になる上、インターンシップ研修にも意欲的に取り組むことにつながり、履修生の成長に大きく寄与したと考えている（履修生の成長実感が大きく、派遣先機関からの評価も高い）。

資源系企業

装置実習は理化学研究所播磨事業所の協力の下で実施された。同研究所、岡山大学、情報通信研究機構の関連研究者がプログラム生の実質的な研究指導者として、プログラムの推進に変わった。他方、測定機器メーカー、学術系出版社、兵庫県内に足場のある複数の企業からの参加者が、プログラム担当者としてプログラム推進に加わった。さらに、企業や海外の著名研究者を本プログラム設置の学外委員として招き、各年度の評価を依頼した。

設問 22 の学位プログラム推進機構外部評価委員会に加え、プログラム独自の外部助言委員会を設け、プログラムに直接参加している企業委員も加え、多角的に周辺社会の声を反映させる体制を構築した。担当 PO には何度もお越し頂き、定期的に意見交換することができた。

日本原子力防護システム株式会社、公共政策調査会、日本原子力文化財団、電気事業連合会、日本原子力産業協会、原子力安全推進協会、一般財団法人全国危険物安全協会、日本原子力研究開発機構、日本原燃株式会社、海上保安庁、日立GEニュークリア・エナジー社株式会社、核物質管理センター、原燃輸送株式会社

GE ヘルスケアには、プログラム担当者を通じて、リーダーシップ養成のレクチャーや、海外でのインターンシップの実現などで、大きな貢献をしてもらうことができた。大阪大学との協定校のオランダグローニンゲン大学には研究室への短期受け入れや、英語の writing skill、oral presentation skill のレクチャーを毎年開いてもらい、グローバルスキルの教育で密な連携をとってきた。

参画企業の研究開発責任者および知的財産部門の専門家、ベンチャー企業の経営者および弁理士と連携製薬企業（シオノギ製薬、アステラス製薬等）との大学院教育を含む包括協定を締結し、人材交流の活発化を図った。また、国境なき医師団、DNDiJapan、国際製薬協会、WHO、JICA 等との協定締結の協議や人材交流を進め、共同研究を増加させることで、社会人大学院生の確保に繋げた。

理化学研究所と放射線医学総合研究所を連携先機関としてスタートし、産業技術総合研究所とかずさDNA 研究所に拡大するとともに、ハーバード大学等の 20 海外機関 35 名の客員教員からなる独自のグローバル研究力養成組織 CVPP と、武田薬品や医薬品医療機器総合機構等の 20 企業と 3 政府関連機関 25 名の客員教員からなる産官学横断教育・キャリアパス支援組織 CAPP と連携している

【 PG-Q24】 貴学では、プログラムの運営にあたり、学内のどの組織が中心的役割を担いましたか？ **【200 字以内】** (n=63)

プログラムの運営にあたり、中心的役割を担った組織は、「リーディングプログラムの拠点となるセンターや部局」が 21 件と最も多く、次いで「プログラム担当者や現場の教員」が 15 件、「プログラムを推進している研究科や専攻」が 13 件、「プログラム責任者やプログラムコーディネーター」が 8 件となっている。

リーディングプログラムの拠点となるセンターや部局	21 件
プログラム担当者や現場の教員	15 件

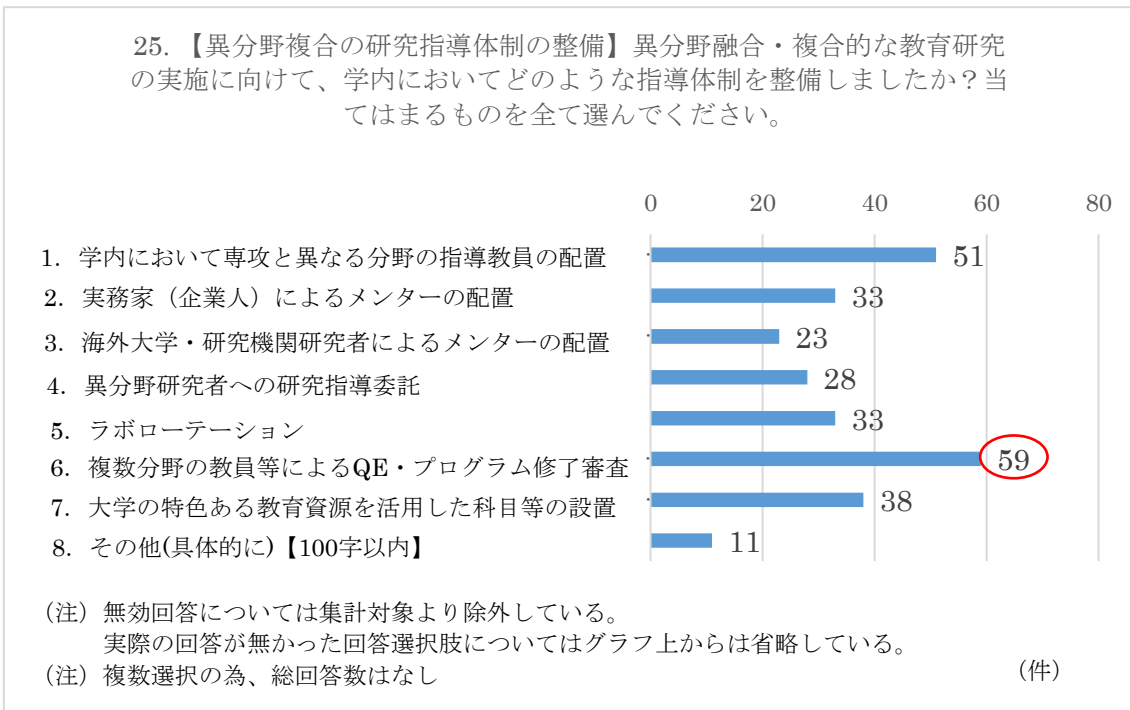
プログラムを推進している研究科や専攻	13件
プログラム責任者やプログラムコーディネーター	8件
全学的な組織	3件
コーディネータの下に各種委員会委員長からなる運営委員会	1件
ワーキング・グループ	1件
5 大学によるプログラム管理運営会議	1件
教育ディレクターを長とする運用のための組織	1件

(4) プログラムの指導体制

【PG-Q25】【異分野複合の研究指導体制の整備】異分野融合・複合的な教育研究の実施に向けて、学内においてどのような指導体制を整備しましたか？当てはまるものを全て選んでください。

異分野融合・複合的な教育研究の実施に向けて、学内において整備した指導体制は、「複数分野の教員等によるQE・プログラム修了審査」が59件と最も多く、次いで「学内において専攻と異なる分野の指導教員の配置」が51件、「大学の特色ある教育資源を活用した科目等の設定」が38件となっている

図表 19 異分野融合・複合的な教育研究の実施に向けて、学内において整備した指導体制



その他回答

多様な学生が協働する取組の実施	3件
-----------------	----

現場実践型コースワークの実施	2件
異分野融合・領域横断的な会合の実施	1件

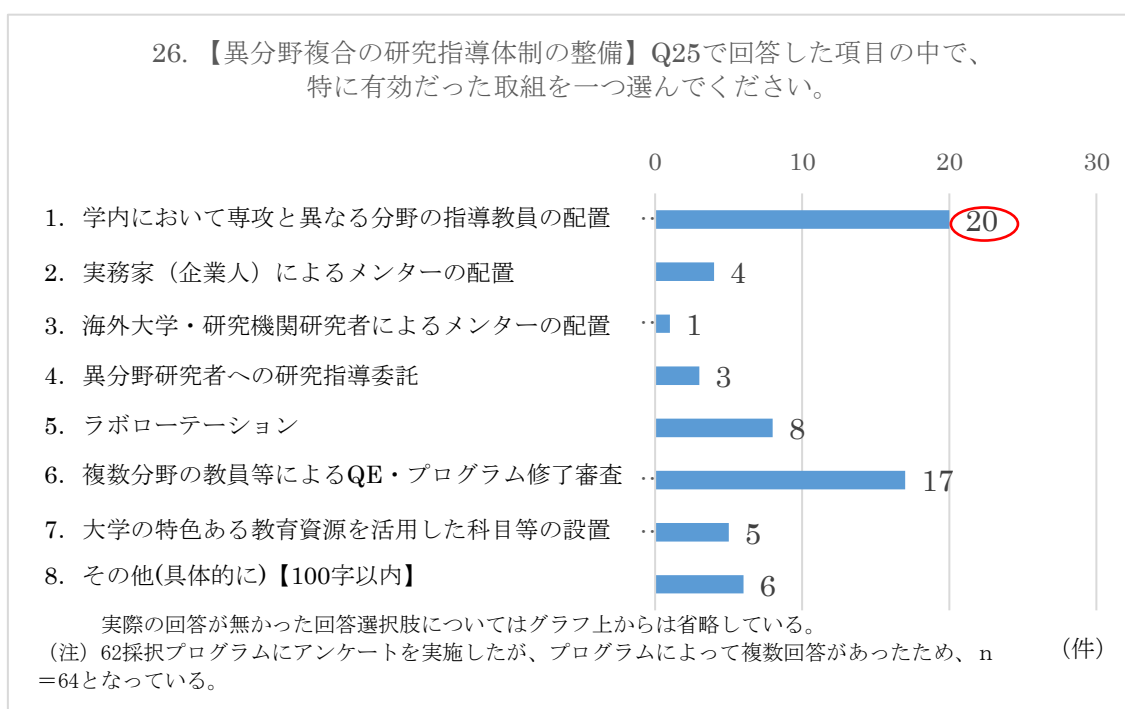
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・メジャー・マイナーの設置。学生1名につきメジャーの研究科教員1名、マイナーの研究科の1名、海外指導者の3名による「国際産・学・NPO連携研究指導体制」の設置 1件
- ・文理それぞれに各1名のプログラム・オフィサーとキャリアコーディネーターを置き、文理の異なる学生が抱える課題を共有。文理複数プログラム教員による文理融合コモン演習・オンサイト実習 1件

【PG-Q26】【異分野複合の研究指導体制の整備】Q25で回答した項目の中で、特に有効だった取組を一つ選んでください。(n=64)

異分野融合・複合的な教育研究の実施に向けて、学内において整備した指導体制の中で、特に有効だった取組は、「学内において専攻と異なる分野の指導教員の配置」が20件と最も多く、次いで「複数分野の教員等によるQE・プログラム修了審査」が17件、「ラボローテーション」が8件となっている。

図表 20 異分野融合・複合的な教育研究の実施に向けて、学内において整備した指導体制の中で、特に有効だった取組



その他回答

多様な学生が協働する取組の実施	3件
現場実践型コースワークの実施	1件
主専攻と副専攻の併設	1件

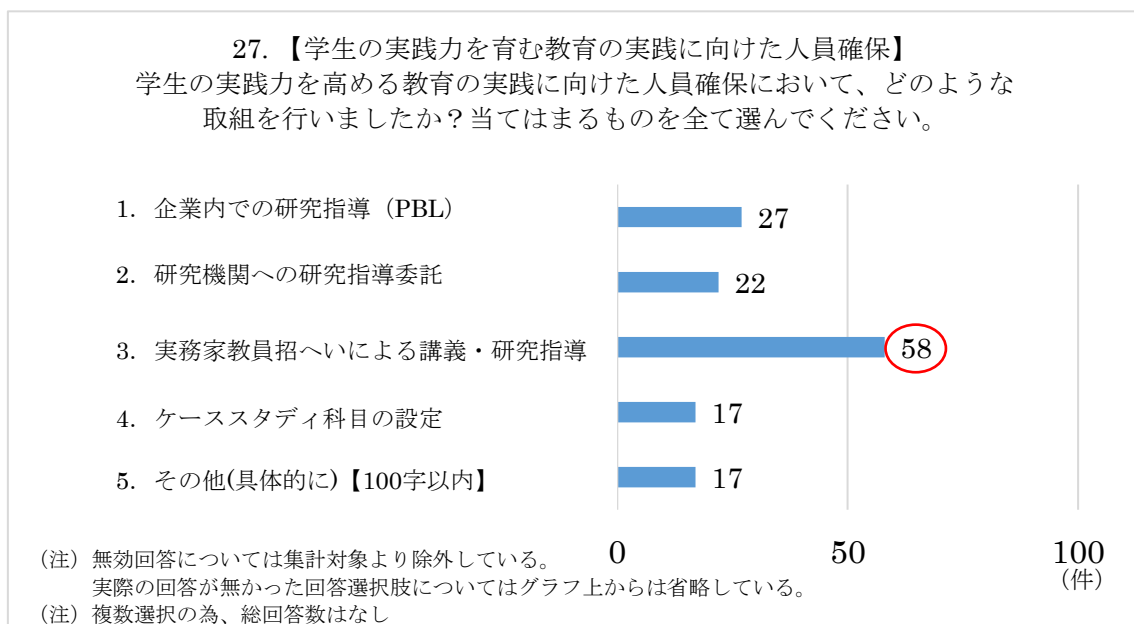
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・文理複数プログラム教員による文理融合コモン演習・オンサイト実習 1件

【PG-Q27】【学生の実践力を育む教育の実践に向けた人員確保】 学生の実践力を高める教育の実践に向けた人員確保において、どのような取組を行いましたか？当てはまるものを全て選んでください。

学生の実践力を高める教育の実践に向けた人員確保において行った取組は、「実務家教員招へいによる講義・研究指導」が 58 件と最も多く、次いで「企業内での研究指導（PBL）」が 27 件、「研究機関への研究指導委託」が 22 件となっている

図表 21 学生の実践力を高める教育の実践に向けた人員確保において行った取組



その他回答

学外組織と連携したインターンシップの実施	4 件
特任教員による指導	2 件
現地でのフィールドワークや調査の実施	2 件
企業と連携した実習の実施	2 件
学外で開催されるコンテストや集会への参加	1 件
国際機関との連携	1 件
インターン・フィールドワーク先からの確保	1 件
学外指導教員含む複数指導体制の配置	1 件
手厚い学生支援体制の構築	1 件

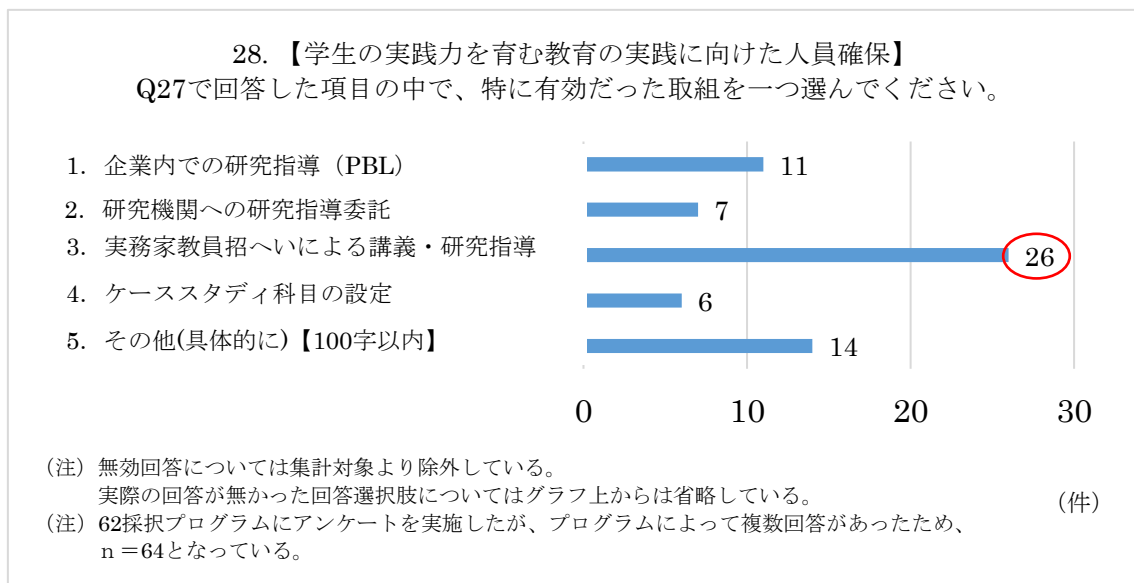
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・履修生のキャリアパス構築においてロールモデルとなる若手教員の配置：環境省との人事交流など 1 件
- ・武田薬品や医薬品医療機器総合機構等の 20 企業と 3 政府関連機関 25 名の客員教員からなる独自の産官学横断教育・キャリアパス支援組織 CCPP を構築 1 件

【PG-Q28】【学生の実践力を育む教育の実践に向けた人員確保】 Q27 で回答した項目の中で、特に有効だった取組を一つ選んでください。(n=64)

学生の実践力を高める教育の実践に向けた人員確保において行った取組の中で、特に有効だった取組は、「実務家教員招へいによる講義・研究指導」が 26 件と最も多く、次いで「その他」が 14 件、「企業内での研究指導 (PBL)」が 11 件となっている

**図表 22 学生の実践力を高める教育実践に向けた人員確保において
行った取組の中で、特に有効だった取組**



その他回答

学外組織と連携したインターンシップの実施	3件
現地でのフィールドワークや調査の実施	2件
企業と連携した実習の実施	2件
学外指導教員含む複数指導体制の配置	1件
特任教員による指導	1件
手厚い学生支援体制の構築	1件
選択項目の3、4が有効	1件

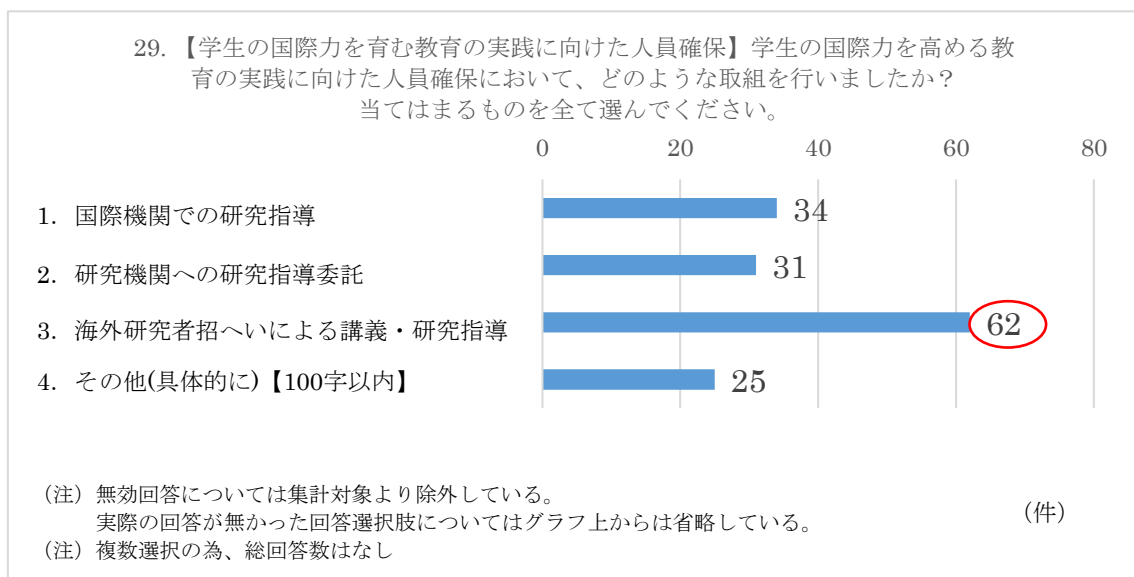
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・履修生のキャリアパス構築においてロールモデルとなる若手教員の配置:環境省との人事交流など 1件
- ・武田薬品や医薬品医療機器総合機構等の20企業と3政府関連機関25名の客員教員からなる独自の産官学横断教育・キャリアパス支援組織CCPPを構築 1件

【PG-Q29】【学生の国際力を育む教育の実践に向けた人員確保】 学生の国際力を高める教育の実践に向けた人員確保において、どのような取組を行いましたか？当てはまるものを全て選んでください。

学生の国際力を高める教育の実践に向けた人員確保において行った取組は、「海外研究者招へいによる講義・研究指導」が 62 件と最も多く、次いで「国際機関での研究指導」が 34 件、「研究機関への研究指導委託」が 31 件となっている

図表 23 学生の国際力を高める教育の実践に向けた人員確保において行った取組



その他回答

海外留学や研修等の実施	10 件
外国人人材の登用	5 件
外国籍の学生との協働	4 件
海外教員を含めた複数指導体制の構築	1 件
授業における積極的な外国語の使用	1 件
国際力を育む教育受講の必修化	1 件
英語による教育を先導できる教員の確保	1 件
海外プログラム担当教員との面談	1 件
海外大学の客員教授からなる組織の構築	1 件

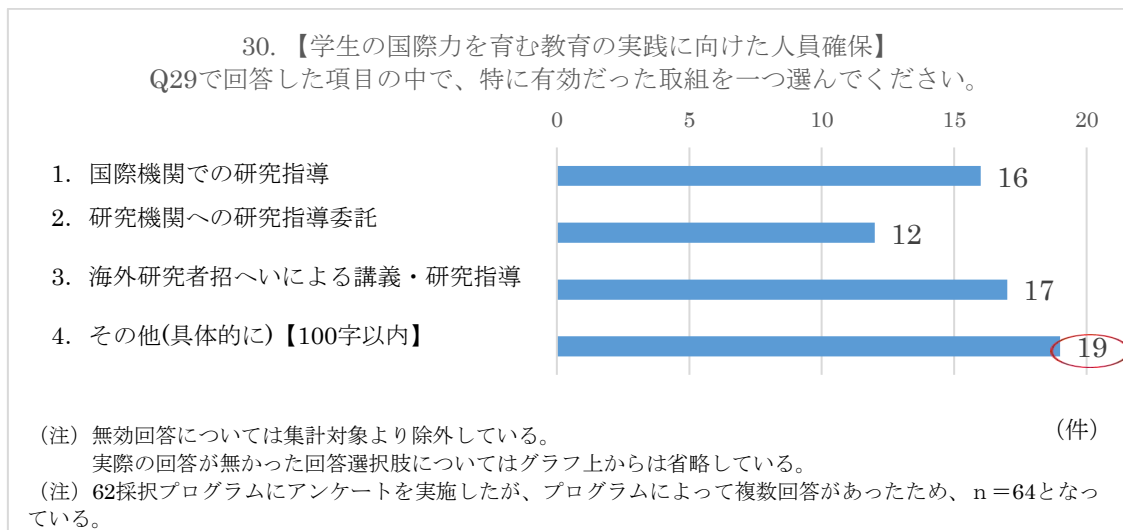
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・「国際トレーニング」インターン先、フィールドワーク先における海外研究指導者の設定。 1 件

【PG-Q30】【学生の国際力を育む教育の実践に向けた人員確保】 Q29 で回答した項目の中で、特に有効だった取組を一つ選んでください。(n=64)

学生の国際力を高める教育の実践に向けた人員確保において行った取組の中で、特に有効だった取組は、「その他」が 19 件と最も多く、次いで「海外研究者招へいによる講義・研究指導」が 17 件、「国際機関での研究指導」が 16 件となっている。

図表 24 学生の国際力を高める教育の実践に向けた人員確保において行った取組の中で、特に有効だった取組



その他回答

海外留学や研修等の実施	11 件
外国人人材の登用	2 件
英語による教育を先導できる教員の確保	1 件
海外教員を含めた複数指導体制の構築	1 件
外国籍の学生との協働	1 件
海外プログラム担当教員との面談	1 件
海外教育実施先での研究指導者の確保	1 件

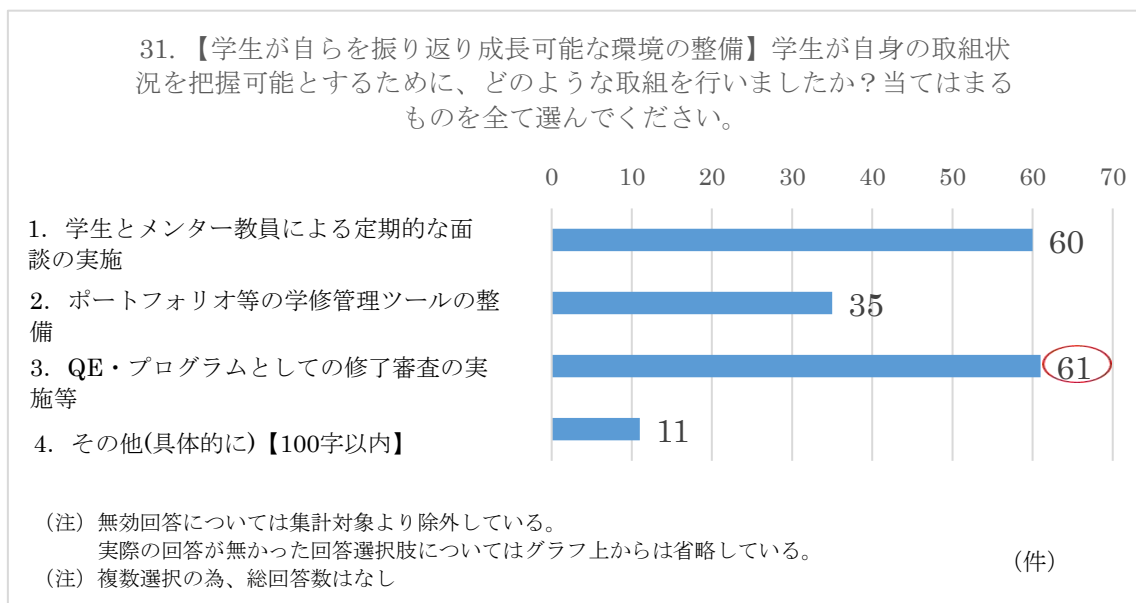
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・ハーバード大学等の 20 海外機関 35 名の客員教員からなる独自のグローバル研究力養成組織 CVPP を構築 1 件

【PG-Q31】【学生が自らを振り返り成長可能な環境の整備】 学生が自身の取組状況を把握可能とするために、どのような取組を行いましたか？当てはまるものを全て選んでください。

学生が自身の取組状況を把握可能とするために行った取組は、「QE・プログラムとしての修了審査の実施等」が 61 件と最も多く、次いで「学生とメンター教員による定期的な面談の実施」が 60 件、「ポートフォリオ等の学修管理ツールの整備」が 35 件となっている。

図表 25 学生が自身の取組状況を把握可能とするために行った取組



その他回答

学生が自身の取組を発表する取組の実施	3 件
指導教員による各取組への評価	2 件
学生の運営による国際的な取組の実施	1 件
外部評価委員による学生の評価の実施	1 件
学生へのアンケートの実施	1 件
レポートによる学生の取組内容の確認	1 件

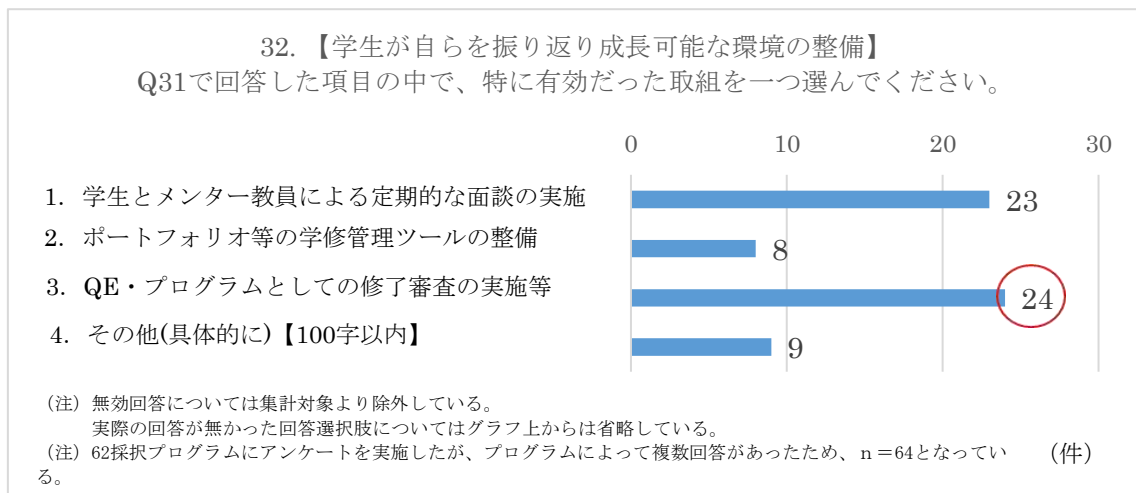
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・コミュニケーションシート（各年度で将来展望と個別目標の振り返り） 1 件
- ・達成度評価表に基づく 3 段階の達成度審査 1 件

【PG-Q32】【学生が自らを振り返り成長可能な環境の整備】Q31 で回答した項目の中で、特に有効だった取組を一つ選んでください。(n=64)

学生が自身の取組状況を把握可能とするために行った取組の中で、特に有効だった取組は、「QE・プログラムとしての修了審査の実施等」が24件と最も多く、次いで「学生とメンター教員による定期的な面談の実施」が23件、「その他」が9件となっている。

図表 26 学生が自身の取組状況を把握可能とするために行った取組の中で、特に有効だった取組



その他回答

学生が自身の取組を発表する取組の実施	5件
指標に基づく評価の実施	3件
回答項目 1、3 が有効	1件

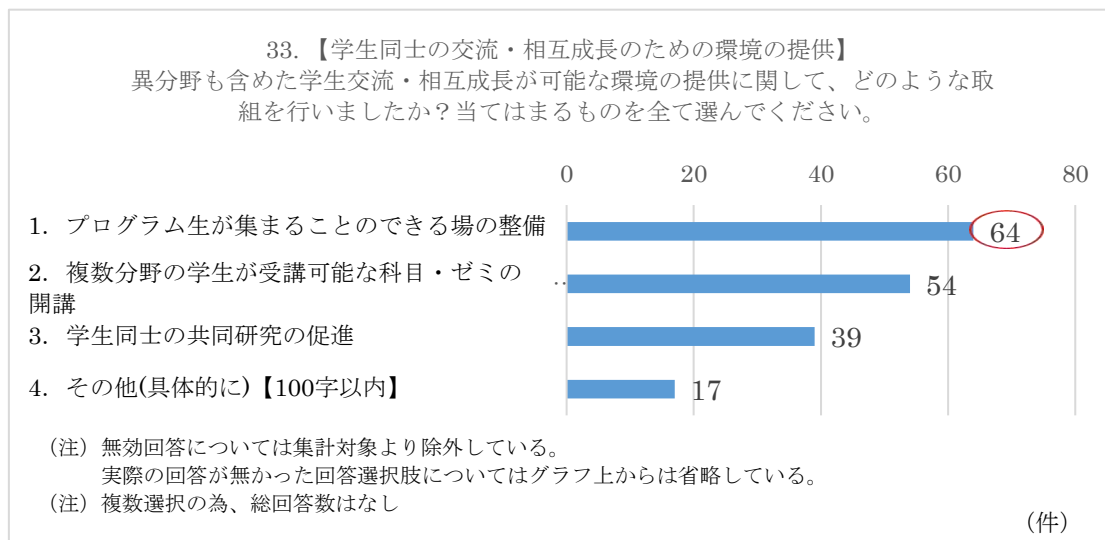
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

・前項回答 2.の詳細：修了者が獲得すべき能力として、インテリジェンス（知性）8項目、パーソナリティ（個性）4項目、エンゲージメント（協働）9項目、ガバナンス（管理）3項目の4群からなる合計24項目の能力指標を「デザインイノベーターインデックス（Design Innovator Index）」として設計し、学生の申告に基づき能力伸張を測定。 1件

【PG-Q33】【学生同士の交流・相互成長のための環境の提供】異分野も含めた学生交流・相互成長が可能な環境の提供に関して、どのような取組を行いましたか？当てはまるものを全て選んでください。

異分野も含めた学生交流・相互成長が可能な環境の提供に行った取組は、「プログラム生が集まることのできる場の整備」が64件と最も多く、次いで「複数分野の学生が受講可能な科目・ゼミの開講」が54件、「学生同士の共同研究の促進」が39件となっている。

図表 27 異分野も含めた学生交流・相互成長が可能な環境の提供に行った取組



その他回答

学生達が集う講義以外の集会・セミナーなどの実施	14件
他分野の学生と共同研究可能な施設の構築	1件
講義における学生間の議論の場の提供	1件

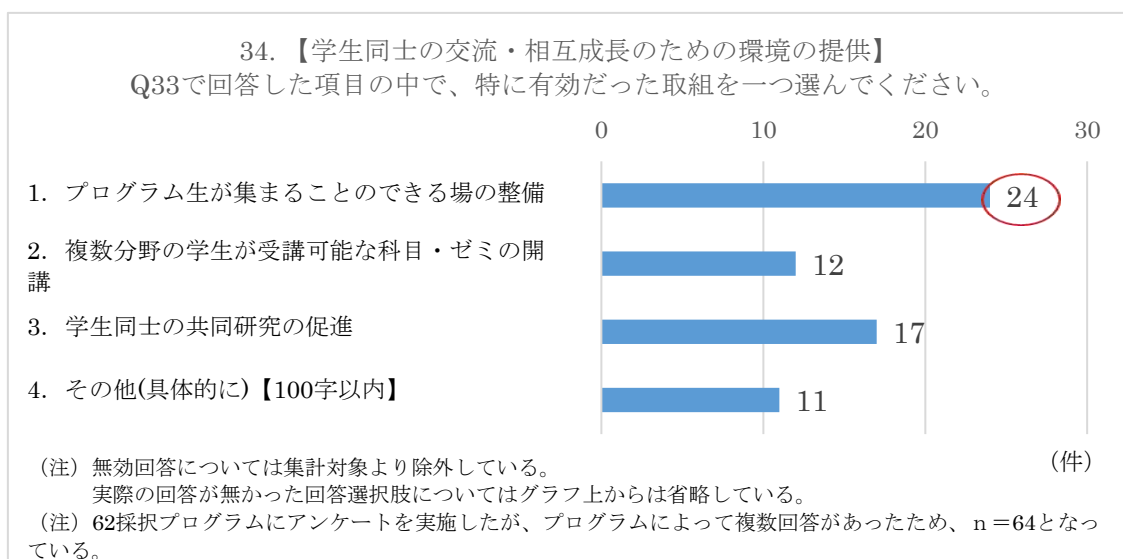
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・プログラム全学生によって構成される学生部会が発足し、学生部会主体となってウェルカムパーティや季節ごとの行事を企画し、学年を超えた交流を図っている。 1件

【PG-Q34】【学生同士の交流・相互成長のための環境の提供】 Q33 で回答した項目の中で、特に有効だった取組を一つ選んでください。(n=64)

異分野も含めた学生交流・相互成長が可能な環境の提供に関して行った取組の中で、特に有効だった取組は、「プログラム生が集まることのできる場の整備」が 24 件と最も多く、次いで「学生同士の共同研究の促進」が 17 件、「複数分野の学生が受講可能な科目・ゼミの開講」が 12 件となっている。

図表 28 異分野も含めた学生交流・相互成長が可能な環境の提供に関して行った取組の中で、特に有効だった取組



その他回答

講義以外での学生達が集う集会・セミナーなどの実施	7 件
講義における学生間の議論の場の提供	1 件
回答項目の 1、2、3 が有効	1 件

その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

・本学 4 教育院合同学生フォーラムやビジネス構想コンペティションの開催を通じ、本学の他の教育院や他大学のプログラムの学生とディスカッションするなど、学内外の学生等とも切磋琢磨し成長できる環境を整えている。 1 件

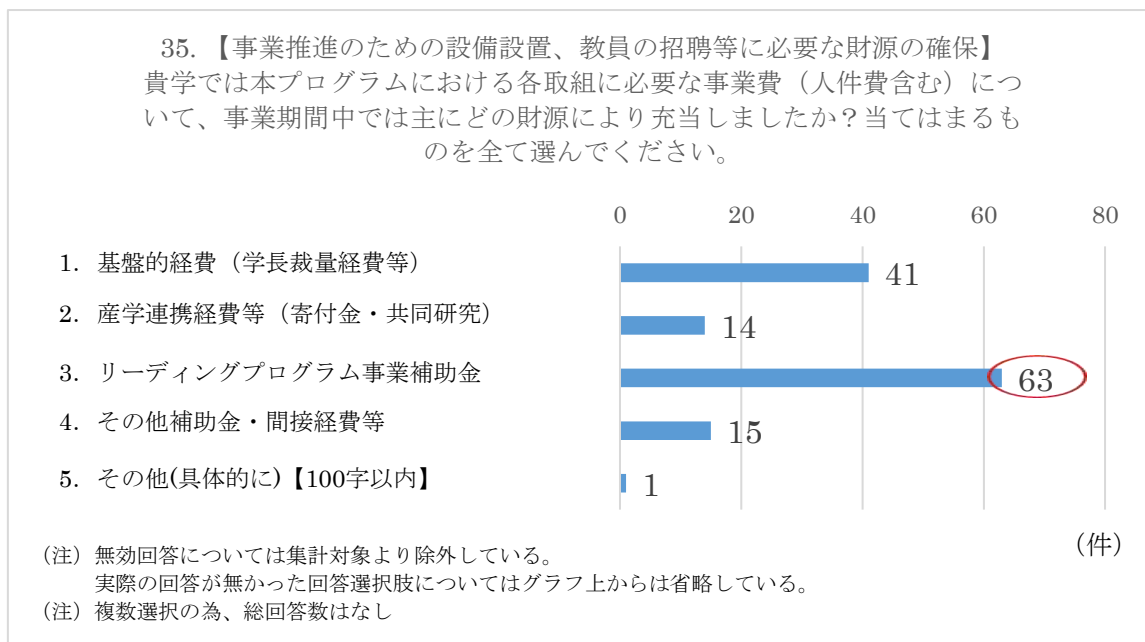
・学外のビジネスコンテストやハッカソンなどへの参加を推奨し、他大学の学生や企業人とのグループワークを行わせた。リーディング生以外とのコミュニティーの構築が有効であった。 1 件

(5) 教育・研究資源の状況（設備・財源）

【PG-Q35】【事業推進のための設備設置、教員の招聘等に必要な財源の確保】 貴学では本プログラムにおける各取組に必要な事業費（人件費含む）について、事業期間中では主にどの財源により充当しましたか？当てはまるものを全て選んでください。

本プログラムにおける各取組に必要な事業費（人件費含む）について、事業期間中に充当する主な財源は、「リーディングプログラム事業補助金」が 63 件と最も多く、次いで「基盤的経費（学長裁量経費等）」が 41 件、「その他補助金・間接経費等」がそれぞれ 15 件となっている。

図表 29 本プログラムにおける各取組に必要な事業費（人件費含む）について、事業期間中に充当する主な財源



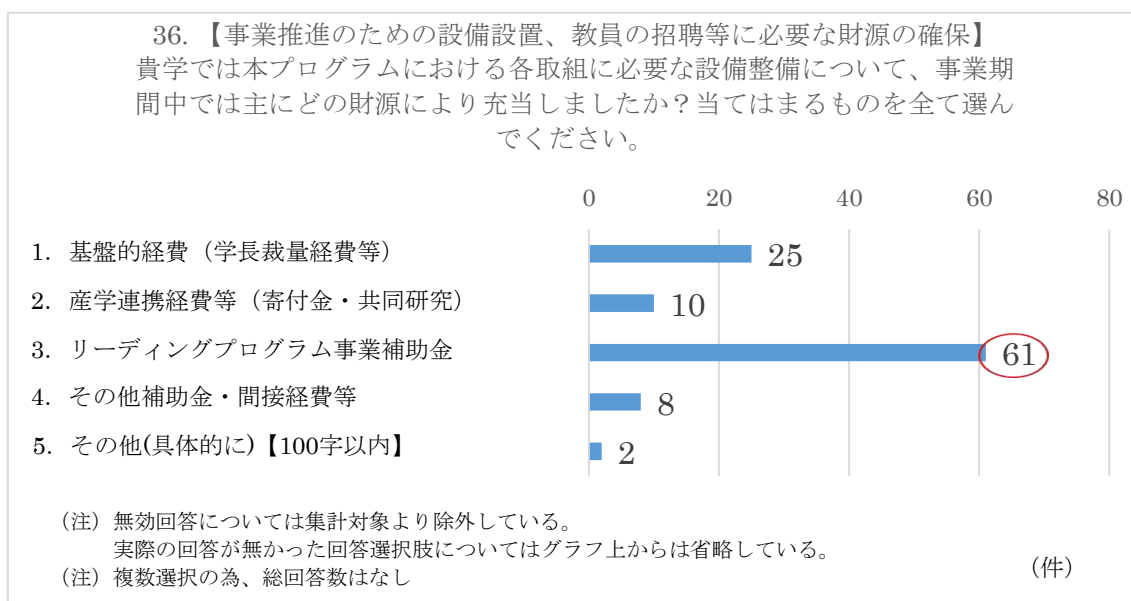
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。

- ・学生が企業から持ち込まれた課題をグループワークにより解決する取り組みを、学術コンサルティングとして進めた。 1件

【PG-Q36】【事業推進のための設備設置、教員の招聘等に必要な財源の確保】 貴学では本プログラムにおける各取組に必要な設備整備について、事業期間中では主にどの財源により充当しましたか？当てはまるものを全て選んでください。

本プログラムにおける各取組に必要な設備整備について、事業期間中に充当する主な財源は、「リーディングプログラム事業補助金」が 61 件と最も多く、次いで「基盤的経費（学長裁量経費等）」が 25 件、「産学連携等経費（寄附金、共同研究）」が 10 件となっている。

図表 30 本プログラムにおける各取組に必要な設備整備について、事業期間中に充当する主な財源



その他回答

- ・新規設備の設置はなし 1件
その他、特徴がある回答として以下の回答が挙げられた。
- ・ある実習では、週替わりで企業が実験機器・測定機器等を持ち込み実験実習を実施するため、高額な設備備品を購入することなく高度な実習が可能となった。 1件

3.2.4 プログラム実施上の課題と解決策について

(1) 社会ニーズの反映方法

【PG-Q37】プログラムへの社会ニーズの反映方法に関して、プログラム実施上、何か課題はありましたか。以下の観点について課題があった場合は、どのような課題があったかをご記入ください。以下の観点について課題があった場合は、どのような課題があったかをご記入ください。また、当該課題をどのように解決したかの対策・解決策も併せてご記入ください。

注) 62 採択プログラムにアンケートを実施したが、プログラムによって回答が得られないものがあったため、n が 62 を下回る場合がある。

Q37_1 社会ニーズの把握 (n=62)

社会ニーズの把握の観点についての課題は、「広範囲な社会ニーズの把握」が 5 件と最も多く、次いで「産業・社会が求めるニーズの的確な把握」が 3 件、「当初想定していた社会ニーズとの相違」が 2 件となっている。

分類	課題	解決策
広範囲な社会ニーズの把握 (5件)	把握できる業界に限界があった	分野ごとに可能な範囲で把握に努めた
	アカデミアの中に閉じない社会ニーズの掘り起こし	参画企業を交えた博士人材像の明確化とカリキュラムへの落とし込みを行った。
	参画している産業界プログラム担当者は、所属業界が限られているため、広範な社会ニーズが掴みにくい。	特別講義やビジネスセミナーにおいて、多岐にわたる業界から講師を招いた。また、毎年の全国リーディングフォーラムは、社会からリーディングに何を求められているか刺激を受ける機会であり、その課題をプログラムにフィードバックするようにしていた。さらに、世界的な社会ニーズの情報収集の機会として、アメリカ技術移転協議会（AUTM）に学生を派遣した。
	放射線災害復興に係る幅広い課題と課題解決のために社会が求める博士人材像の的確な把握が必要	国内の企業、連合団体や国内外の大学、研究機関等の放射線災害復興分野のリーダーを招聘した産官学コンソーシアム国際シンポジウムを開催し、情報共有や討論を行い、ニーズの把握を行った。また、福島県内の自治体、NPO、個人などにも聞き取りを行った。
	変化する社会ニーズ	外部評価委員からのフィードバック
産業・社会が求めるニーズの的確な把握 (3件)	産業・社会の課題は何か、何が求められているかの把握	スタディグループの開催：産業側からの課題の提供
	産業界を牽引できる人材像は業界や時代（時期）によって変化する	－
	産業界が求める能力	デザインイノベーターインデックスの開発
当初想定していた社会ニーズとの相違 (2件)	当初計画では国際機関への人材供給の必要性を大きなニーズの一つとして捉え重視しており、そのニーズには応えられたと考えているが、一方、さまざまなカウンターパートとの議論の中で、グローバルな要請の中で地域課題を解決するなど多様な見方を柔軟に受け入れられる人材への要望が強いことが分かった。	フィールド演習・多分野融合型セミナーなどの内容に反映させた。
	こちらで考えていたニーズと産業界のニーズにくい違い。	一部のカリキュラム内容を変更

社会ニーズ把握に向けた外部との密な連携の確保 (2件)	企業との連携が限定的だった	企業メンターを設置
	個別教員の努力、社会との関わりに依存しており、組織的に取り組む仕組みができてない。	大学、更に国を挙げてのニーズ把握の組織、仕組みを構築する。
その他 (3件)	特に ICT 系の学生は十分社会ニーズの把握をしていなかった人もいた。	他専攻の学生との議論などを通して理解を進めた。
	社会に開かれた学位審査体制	プロフェッショナルメンターの設置
	巨大自然災害、突発的人為災害・事故、地域環境変動・社会不安、食料安全保障の 4 つのテーマを掲げて取り組んだ	—

特になし (47件)

Q37_2 把握した社会ニーズのコースワーク・指導体制への反映 (n=57)

把握した社会ニーズのコースワーク・指導体制への反映の観点についての課題は、「社会ニーズに応じた指導体制の整備」が 7 件と最も多く、次いで「把握した社会ニーズを満たすコースワーク内容の整備」が 4 件、「社会ニーズに基づくコースワークに対する学内関係者の参画」が 3 件となっている。

分類	課題	解決策
社会ニーズに応じた指導体制の整備 (7件)	社会実装を指導できる教員の確保	実務家による特別講義 (しかし不十分に終わった)
	教育できる人材の確保	学内の別事業プログラムを活用
	リーダーの資質として重要な歴史から学ぶ能力と習慣を身につけさせる指導を英語で行う教員の確保	外国人教員の招聘
	フィールドワーク等を指導する特任教員の雇用予算や学生旅費の不足	科研費研究や産学共同研究の一環としてフィールドワークを位置づける等。
	専門科目を重視する風潮	企業出身の教員を雇用、運営会議のメンバーとして意見具申と具体策立案
	講義、演習、インターンにおいて上記の議論を共有し実施した。学生が相談できる学生アドバイザー委員としてメンターを企業担当者も実施した。QE、最終審査にも企業委員が参加した。	—
	外国語 (英語) の指導体制の強化	—

把握した社会ニーズを満たすコースワーク内容の整備 (4件)	社会のニーズ及び本プログラムの人材育成像を満たす教育システムの構築が必要	幅広い学際的知識基盤の習得、現場における実践力、コミュニケーション能力、マネジメント力等といった社会が求める博士人材を輩出するために、基礎科目群、専門科目群、演習やトレーニング、インターンシップ、フィールドワーク等といった多様で多層的な学習コースワークシステムを構築した。
	社会ニーズを考慮すると、先端的科学技術とその技術が生み出す社会的価値の両面から考える PBL 科目の設定と、その指導体制の構築が必要であった。	学内外のプログラム担当者ならびにコース生との徹底した議論を行い、プログラムに理解のある学外教員の協力を得て、オリジナルな教育カリキュラム（グループリサーチプロポーザル(LP-GRP)）を構築した。
	国際機関に人材を送り込むための具体的な戦略の立案	WHO の医系技官を招いた講義や学生との議論、WHO での研修を実施した。
	具体的な課題の長期的な扱い	社会数理実践研究で産業からの課題の解決を探索
社会ニーズに基づくコースワークに対する学内関係者の参画 (3件)	リーディングの意義、社会との関わり方の必要性の理解が、リーディングに関わっている教員しか理解が広まっていない。	組織的な意義の徹底、情報の普及。社会ニーズを把握すれば、博士に進学者は増える、たこつぼ状況の打破など
	大学関係者が学位審査に入りにくい	学位取得者にプロフェッショナルメンターを依頼
	部局横断的な問題意識を持ち、異なる部局教員を副指導教員とした	—
把握した社会ニーズの学生との共有 (2件)	産業界が求める能力の履修者への開示	デザインイノベータインデックスによる自己評価
	社会から求められるニーズに対して、学生が必要とされるスキルをどう把握するか？	リーディングフォーラムでの Julia Kent 氏（米 CGS）が述べられた「博士人材が修得すべきスキルセット」を参考に、6 軸のスキルエリア（①リーダーシップ、②コミュニケーション力、③ビジネス能力、④インターン経験、⑤副専門、⑥自専門）を設定。独自の教務 WEB システムを開発し、この 6 軸をもとに学生ごとにスキルを伸ばす具体的方針を示しながら指導を行った。

その他 (2件)	社会人大学院生の受け入れ	カリキュラムを改編しコンパクト化。
	企業が求める人材を把握するために企業との交流を図る 「企業フォーラム」の開催や多くの多様な人材が集まるアイディエーションWSなどによって変化に対応	—

特になし (42件)

Q37_3 学生のキャリアパスの設定 (n=60)

学生のキャリアパスの設定の観点についての課題は、「学生に対する多様なキャリアパスの提示」が11件と最も多く、次いで「産業界以外へのキャリアパスへの対応」が4件、「キャリアパス策定に係る学生の心理的負担」が3件となっている。

分類	課題	解決策
学生に対する多様なキャリアパスの提示 (11件)	漠然と「研究者」を志望する学生が多い	インターンや講義の中でキャリアのマイグレーション、具体的な社会のニーズに触れる機会を作る
	医師以外のキャリアパスの構築	企業のプログラム担当者が学生と、企業からみた非感染性疾患対策の重要性や取り組みについて共有し、企業での活躍がイメージできる機会を設けた。
	履修者が就職、キャリアパスを知る	履修者のプログラム活用のパターンの類型化
	アカデミア以外のキャリアパスを具体的に考える機会が少なかった	医療機器メーカー、製薬企業等の協力を得て、企業人による講義「医療工学特別講義」、キャリアパスセミナー及び企業見学会を実施。医療×AIのスタートアップ企業でのインターンの実施。
	多様なバックグラウンドを持つ学生に対して、多様かつ具体的なキャリア像とキャリアパスイメージを明示する必要がある。	放射線災害復興に係る様々な分野で活躍する国内外トップリーダーを招聘し、国際シンポジウムやセミナー(キャリアセミナー)を開催し、トップリーダーのキャリアパスや経験を直接聴講する機会を設定。それぞれ異なるバックグラウンドをもつ多様な学生に対してキャリア像とキャリアパスイメージの明確化を促進。また、インターンシップの機会を提供し、自身の希望する企業等での就業経験を積むことによってもキャリアパスの明確化は促進する。
	大学教員以外の道の提示	キャリア支援室の設置

	研究継続希望者が多数	キャリア・支援室を設置して情報提供。
	文系学生のキャリアパス確保	キャリアパスコーディネーターを複数配置
	企業の博士人材ニーズの把握	企業と博士の交流会を実施して企業に必要とされる博士人材像の形成を支援
	「企業フォーラム」で企業と学生が直接交流する場も設け、インターンシップや就活へと繋げた。	—
	キャリアパスを広げる実効的な施策なし	理工連携キャリア支援室等との連携によるキャリアパス支援を行った。
産業界以外へのキャリアパスへの対応 (4件)	援助機関、国連機関など実務経験が必要なキャリアを志向する学生が多く、修了後、一時的な研究職などに就いていた。	博士人材ポートフォリオを通じた支援の継続
	国際的キャリアパス構築の機会創出	国際キャリアパス構築のための海外ワークショップ・セミナーの実施
	「産業界」を出口とするプログラムと定義したことでプログラム志願者が限定される	「社会で活躍する研究者の育成」することで間口を広げた
	教育機関のニーズには対応できたが、医療機関のニーズには十分に対応できなかった	医療機関では災害看護の専門家を要望しているが、5年間の博士課程に職員を送込む余裕がなく、2年間の教育を望まれていた。これに対し、5年一貫コース(一貫性と区分制)博士課程に移行し、社会のニーズに対応する構想がある
キャリアパス策定に係る学生の心理的負担 (3件)	キャリアパスの多様化を目指すプログラムの人材育成と、アカデミア志向の指導教員の意見との狭間で学生が悩むケースがみられた。	教務 WEB システム上、プログラムの取組状況、メンターのコメント、指導教員のコメントを入力。学生への意見を共有し、理解を深めるよう対応。また、産業界若手メンターの他、特任教員が担任メンターとして年2回の面談の他、進路で悩んだ際にも相談に乗るなど、学生へのきめ細やかなフォローを実施。学生と年代の近いメンター自身もキャリアパスに悩んだ経験を伝え、解決の糸口に繋がるケースもみられた。
	キャリアパスへの不安	指導体制の充実
	企業からの専任教員の雇用により、企業ニーズ、企業組織の状況を	こうした教員の雇用経費の創出。

	理解した博士課程学生にあったインターンシップ、企業との交流の場の構築が、専任教員の雇用終了に伴い消滅。継続性のなさ。	
企業に対する博士人材の周知 (2件)	企業の人事関連部門の理解	プログラム・コーディネーターやキャリア・コーディネーターが人事部門を訪問、大学院教育の課題と博士人材の有為性を共有
	—	優秀な学生に見える化のため、企業担当者の面談、1000社を超える企業に学生をマッチングさせる機会の提供。
その他 (2件)	産学連携セミナーの実施	—
	オンリーワン型として研究領域の確立・定着を目指すという目的も設定したため、アカデミア指向の意識が高い中でも、一般の企業・教育機関などへの就職者が現時点では併設する後期課程修了者に比べ多かった。専攻の規模の問題もあり、キャリアパスが今後定着して行くのか、今後の経過を見守り、成果を判断する必要がある。	なし。

特になし (38件)

Q37_4 その他 (n=1)

分類	課題	解決策
外部団体との円滑な連携	海外の企業の研究所で、海外インターンシップを行った場合、単位をだすのに、研究所の方の学生への評価をしてもらう必要があったが、海外と日本では学生への評価のつけかたが異なっており、メールでのやりとりだけでは難しい面があった。	—

(2) コースワークの内容・構成

【PG-Q38】 コースワークの内容構成に関して、プログラム実施上、何か課題はありましたか。以下の観点について課題あった場合は、どのような課題があったかをご記入ください。以下の観点以外の課題があれば「その他」にご記入ください。また、当該課題をどのように解決したかの、対策・解決策も併せてご記入ください。

注) 62 採択プログラムにアンケートを実施したが、プログラムによって複数回答があったため、n = 63 となっている。

Q38_1 産官学の参画による国際性・実践性を備えた現場での研究訓練 (n=63)

産官学の参画による国際性・実践性を備えた現場での研究訓練の観点における課題は、「実践性を備えた場の確保に必要な外部組織との連携」が 10 件と最も多く、次いで「実践的な研究訓練を行うための財源の確保」が 3 件となっている。

分類	課題	解決策
実践性を備えた場の確保に必要な外部組織との連携 (10 件)	目に見える成果を求める企業との連携	テーマ立案を目的としたコラボ活動による博士論文研究テーマ創出
	本プログラムで重視したことで有り、十分な成果が上がったと言えるが、学生の意気込みや能力レベルに十分に答えるカウンターパートを見つけるのは容易ではなかった。	教員の持つ既存のコネクションを使ってこちらの意図を酌んでくれそうなカウンターパートを地道に探すこと。
	政策研究は、産業界にとって馴染のない分野であるため、産業界の参画を得難かった	本学の学生の多様性や教育研究内容の国際性を多国籍企業や国際協力機構にアピールして参画を得た
	履修生の研究プロセスに企業との関わりを持たせることが重要。具体的には、研究テーマを設定する段階、研究途中の評価、研究の仕上げの段階に至るまで、企業からのプログラム担当者に積極的に関わってもらうなどの工夫が必要となる。	—
	個々の教員の繋がり依存した状況がある。	組織的に海外大学、国際機関との協定の締結などを実施、パイプのある教員が紹介して範囲を広める。グローバルイノベーション研究院で雇用・招聘した外国人研究者を積極的に若手教員に紹介した。
現地のコミュニティとの持続性の担保、産業界の参加	コーディネーター教員の配置と調整、産業界の参加については未対応	

	ニューヨーク州での「国際夏の学校」開催の際、「持続可能な発展」をテーマとしたが、国連訪問の調整に苦慮	国連本部の見学について、現地担当者、見学ツアー設定、団体ツアー見積等メールで何度もやりとりを行った。詳細については、大きな時差があったが、直接電話で確認する方法をとった。しかし、大きな荷物や液体は持ち込めないなど、厳しいセキュリティチェックは現地に行ってからわかり、急遽の対応が必要であった。
	国際機関インターンシップ先の確保	国際機関とのパイプを有するプログラム担当者を中心とした実質的な連携の強化
	企業との連携が限定的だった	企業でのインターンも設置
	産学連携プロジェクト、国際共同プロジェクトを必須とした	—
実践的な研究訓練を行うための財源の確保 (3件)	学生を海外派遣する財源の不足	海外派遣機会・期間の縮小
	アイディエーション WS やアイデアソンなどを年5、6回開催し、産・学・官の多様な人材と議論するコミュニティを形成することを当初から計画。そのコミュニティはプログラムとの連携で大きく広がった。海外でのアントレプレナーインターンシップは極めて有効な手段であるが、予算の確保と教育効果を高めるために事前/事後教育を行う手間がかかる。費用/時間と効果が最適化されたが、より多くの人材を派遣させるには、改善が必要	—
	最終年度は補助金の大幅な減額により、長期海外派遣が困難	部局予算により実施
教育内容に対する実践性を備えた訓練機会の確保 (2件)	産業界での研究訓練	コースワーク(LP-GRP)の中に、参画企業を訪問し、指導を受ける機会を設定した。(QE科目の参画企業の指導担当箇所として設定した)
	訓練機会の確保	各学生のキャリアパスに応じて訓練先を選定

実践的な訓練の実施に伴う指導体制の整備 (2件)	専門以外の分野において、適切な講師を選任するのは、人脈などの問題もあり、簡単では無かった。	授業を受けた学生の意見を聴取し、必要に応じて、講師の交代を図る。
	学際的な課題に対する適切な指導のあり方	教員自身が学際的な研究を進め方法を模索することで対処した。
実践的な訓練の実施に伴う学生の量的な負担 (2件)	主専攻の研究との両立	メンターによる支援
	学生の負担が重い	研修を基礎と上級に分割し、上級を選択必修とした
その他 (2件)	コミュニケーション力の向上	国際会議での講演、国際シンポジウムへの参加
	インターン先がなかなかマッチしない学生もいた。	メンタリングなどして、とにかく探させた。

特になし (42件)

Q38_2 専門の枠を超えた俯瞰的・体系的教育と包括的な能力評価 (n=37)

専門の枠を超えた俯瞰的・体系的教育と包括的な能力評価の観点における課題は、「体系的教育に対する適切な評価の実施」が11件と最も多く、次いで「俯瞰的・体系的な教育内容の整備」が3件となっている。

分類	課題	解決策
体系的教育に対する適切な評価の実施 (11件)	学際的な修士・博士論文に対する適切な評価のあり方	プログラムの特性についての評価者間での周知・徹底
	評価の手段がない	デザインイノベーションデックスによる自己評価を開発
	リーダーの資質として重要な俯瞰力あるいは大局観を、学生がどの程度それを身につけたかを評価すること	博士論文の発表した学生に、国際的に重要な政策課題について解決策を提言させ、そのバランス感覚、視野の広さ、訴求力を、産官学のリーダー経験者や学長等が審査する総合審査会を開催している
	プログラム開始当初は、人材養成のための能力評価の基準が明確でなかった。	設問37でも述べたが、リーディングフォーラムでの Julia Kent 氏 (米CGS) が述べられた「博士人材が修得すべきスキルセット」を参考に、独自の教務 WEB システムを開発。①主専攻、②副専攻、③リーダーシップ、④コミュニケーション力、⑤ビジネス能力、⑦インターン経験の6軸のスキルエリアを設定したリーダーチャートにより、目標の達成度について評価

	視野が広がったことの評価	社会数理実践研究の成果を博士論文とは別に副論文としてまとめる
	能力評価の到達目標水準の設定	プロフェッショナルメンターによる水準の設定
	教育の評価を短期間ですることの難しさ。	学生と教員を巻き込んだ教育の成果を評価する指標作りに取り組み、評価に対する考え方を学生と共有した。
	アイディエーションWSやアイデアソンなどを評価するためのルーブリック評価表は最初の2, 3年かけて構築できた	—
	実習系科目を中心としたプログラム構成として、学生の1学びの記録としてのePortfolioシステムを導入	—
	オールラウンド型の決断科学を構築する努力への審査員の配慮不足	ご理解いただけるよう努力しました
	博士の学位の質保証	博士論文提出資格審査を導入し、研究内容のみならず修得単位および履修プログラムに関する内容の評価も実施する体制を構築した
俯瞰的・体系的な教育内容の整備 (3件)	異分野融合の難しさ	複数領域を学ばせるカリキュラム(しかし統合は難しい)
	専門外知識の取得や俯瞰力を養成することは必ずしも容易でない	ノーベル賞受賞者を始め様々な分野を代表するリーダーが講義する「高い教養を涵養する特論」を学生自ら企画し、講演者と話し合うなど、学生主導の取組を推奨
	どうしても個別対応になっていた	まずは経験を積むことを優先し、実践
専門の枠を超えた俯瞰的・体系的教育の実施に伴う学生へのフォロー (2件)	入学当時は専門用語なども異なるため戸惑いがある。	学生同士が教える、教えられる立場になりながら基礎を固め、その後本格的な融合研究を実施することで効果をあげた。
	他分野出身者に対するフォロー	疫学研究を行うに当たって必要な基礎医学知識が身につくオムニバス形式の講義を開設。講義と並行して教員による勉強会を実施した。

専門の枠を超えた俯瞰的・体系的教育の実施に伴う教員の負担 (2件)	枠の外が見えず臆病になる学生・指導教員	研究室ローテーションを必修科目化し、専門の壁を強制的に突破させた
	充実したコースワークによる研究エフォートの低下	プログラムコンテンツ運用を柔軟化した
専門性を超えた俯瞰的・体系的教育の実施に向けた指導体制の整備 (2件)	趣旨の理解が不足、各研究室での研究の阻害になるとして、たこつぼ状態を維持しようとする傾向が強い。	専門の枠を超えた教育による学生成長の事例を共有し、若手教員に普及した。
	プログラム担当者の専門の枠を超えた演習内容に関する指導および評価	当該内容に専門性を有する学外教員を確保し、評価基準(ルーブリック評価表)を設定した。
通常の教育とは異なる評価方法に対する教員・学生への周知 (2件)	プログラムの各授業科目がどのような目的や能力育成を目指しているか、また、能力評価体系を明確化し、教職員と学生がそれらの指標等について同一の意識共有を行う必要がある。	各授業科目における能力育成目標を明記したカリキュラムマップ及び能力育成目標の段階的な到達度を明確化したルーブリックを構築し、教職員と学生に共有した。これにより、俯瞰的・体系的教育の内容の理解と能力評価体制を構築した。また、これらについては、e-ラーニングポートフォリオを活用することで、学生及び主任指導教員・副指導教員が時間や場所を問わずにインターネットを介して確認、教育指導出来る体制としている。
	企業のプログラム担当者にQE評価に参加してもらい、学生と積極的にやりとりしてもらうことで学内の研究指導とは異なる視点の考え方を身につけることが可能となる。	—
その他 (1件)	本プログラムの方法では現状での大きな問題はないと認識しているが、永遠の課題であり、今後も持続的に改善努力が必要である	—

特になし (37件)

Q38_3 学生が切磋琢磨する主体的・独創的な研究の実践 (n=63)

学生が切磋琢磨する主体的・独創的な研究の実践における課題は、「主体的・独創的な研究を達成するため学生への支援体制の整備」が6件と最も多く、次いで「主体的・独創的な研究の実施するための教育体制の整備」「主体的・独創的な研究の実践に向けた学生の能力育成」が5件となっている。

分類	課題	解決策
主体的・独創的な研究を達成するため学生への支援体制の整備 (6件)	自身の研究をビジネスに発展させるアイデアを入学時から意識させることによって、主専攻と異なる自主共同研究で学会発表、ビジコンへの出場・受賞、特許出願など幅広い実績を残したが、メンタリングを含めたサポート体制の構築に手間取った	—
	学生の裁量で使用できる研究費	大学院生を対象とした競争的な研究費補助制度の導入
	主専攻の研究との両立	メンターによる支援
	放射線災害復興に関する独創的な研究を支援する必要がある。	学生の研究については、研究計画書や研究支援金申請書により研究活動支援金などを支援してきた。また、国内外の学会参加支援を行っている。
	履修生全員がQE評価を傍聴できるようにすることで、チームや履修生がより切磋琢磨できる環境にしていくことが重要。また、QEの際には、全ての履修生に対してプログラム協力者にコメントしてもらい、これを学生にフィードバックすることでモチベーションを高めることに成功した。	—
	学生チームプロジェクトの成果の担保と持続性	コーディネーター教員による指導、現地との調整
主体的・独創的な研究の実施するための教育体制の整備 (5件)	学生が主体的な研究を行うためのノウハウは、通常の講義では教える難しい	学生が主体的にテーマを選び、他の学生1名ないし4名を募り、教員をチューターとしてリクルートして行うチュートリアルを実施。
	徒弟的研究室では、教員が嫌う傾向あり。	年配の教員による意義の普及。
	国際アドバイザー会議を毎年開催し、学生の主体的な発表を通じた研究を実施した	—

	<p>海外開催の「国際夏の学校」は、学生主体の運営であったが、開催地によって、それぞれ受け入れ環境や条件が異なるため、学生の構想がすべて叶うことは困難であった。</p>	<p>「国際夏の学校」は英国・米国・シンガポール併せて 5 回開催し、10 ヶ月前から教職員と学生による WG を立ち上げた。教員が事前に現地に下見にいき、開催先での状況を WG にフィードバックし、教職員からの意見を伝え、学生の意見による運営方針や具体的なプログラムの軌道修正を実施。全体の安全管理やロジスティクスは教職員がコントロールし「学生主体」となるグローバルなリーダーシップ養成の実践の場となるよう配慮。</p>
	<p>異分野の研究室へのローテーションを必須としていたが、学生が選択する研究室が受け入れを望まなかったり、学外を希望したり、行き先を調整する必要があった。</p>	—
<p>主体的・独創的な研究の実践に向けた学生の能力育成 (5 件)</p>	<p>学生の自主性を伸ばす工夫が必要であった。</p>	<p>学生同士の徹底した議論から生まれる研究をメンターがサポートする体制を作った。学年が上がれば経費の申請をさせ評価して実施させた。</p>
	<p>中には受け身的な学生もいた。</p>	<p>グループワークなどで、主体性を育むようにした。</p>
	<p>独創性をどのように発揮していいかわからない学生が多い</p>	<p>独創的研究経費（10 名程度）により学生が競争的に独創的研究に取り組む体制</p>
	<p>独創性を育みことは必ずしも容易でない</p>	<p>自主研究の内容を評価し研究費を配分。また、プログラム学生専用の特別研修室で自主的にクロスインターラクティブミーティングを開催し互いに切磋琢磨するとともに、プログラムのガイダンスや説明会等で学生の取組をプレゼンし共有する学生主導の取組を推奨</p>

	プロポーザルの作成能力不足、他分野のリサーチメソッドへの理解不足	これを身に付けることのできる授業科目を新たに開設
その他 (1件)	本プログラムの方法では現状での大きな問題はないと認識しているが、永遠の課題であり、今後も持続的に改善努力が必要である	—

特になし (43件)

Q38-4 その他 (n=7)

課題	解決策
所属研究科の科目に加えて共通科目の履修を課しているので学生の負荷が大きい	志の高い学生の採用
5年一貫制の大学院に日本人学生の応募が少ないこと	冬季募集を行っている。また、秋季に学内特別選抜試験を導入した。
履修生の活動するキャンパスが複数にわたり、移動にかかる時間的負担が大きかった。	遠隔講義システムを導入し、積極的に活用した。
医理工連携の強化	理工学府に博士課程前期・後期一貫した「重粒子線医理工連携コース」を新設し、学生の受入を開始した。
海外の研究室でインターンシップを行ったあと、そのまま大学院を転学してしまい、日本側の研究室のPIが困ったケースがあった。	—
上記は、ことづくり人材の育成として当初から計画していたがやはりやってみると多くの課題が生じた。個人に合わせたフレキシブルな対応が必要であった	—
これらの項目および実現・構築方法は、事業開始時の事業計画に反映しており、事業推進により最適化した。	—

特になし (20件)

(3) プログラム推進に向けた組織体制

【PG-Q39】 プログラム推進に向けた組織体制に関して、プログラム実施上な、何か課題はありましたか。以下の観点について課題があった場合は、どのような課題があったかをご記入ください。以下の観点以外の課題があれば「その他」にご記入ください。また、当該課題をどのように解決したかの、対策・解決策も併せてご記入ください。

(注) 62 採択プログラムにアンケートを実施したが、プログラムによって複数回答があったため、n = 63 となっている。

Q39_1 プログラム推進に向けたマネジメント・運営体制 (n=63)

プログラム推進に向けたマネジメント・運営体制における課題は、「関係者間の共通認識の醸成」「プログラム運営に向けた組織体制の整備」「プログラム参加教員に対する負担」が7件と最も多く、次いで「プログラム実施に対する非参加教員の理解の醸成」が5件となっている。

分類	課題	解決策
関係者間の共通認識の醸成 (7件)	参加教員間のコミュニケーション不足	教員間の意識共有のための懇談会を実施し双方向の情報交換が可能となった
	指導教員の理解	きめ細かい連絡の実施
	一部の学生の指導教員の方針が当該リーディングプログラムの方針と異なる場合があった。	指導教員と面談して地道に説得した。
	「生命」と「情報」という異なる分野の教員、そして学外関係者が一同となって協働するプログラムは、運営する上で、意識の擦り合わせと共通認識が必要であった。	申請段階から数多くのミーティングを重ね、各分野でのやり方や概念を擦り合わせて議論を重ね、プログラムの骨子を組み立てた。プログラム期間中は運営委員会を通算 76 回、幹事会を通算 121 回開催し、改革意識や問題点の共有に努めた。また、毎年 1 回、学内のプログラム担当者に加えて、外部評価委員や、産業界若手メンターら学外関係者を招いた FD 研修会を実施し、プログラムの現状や具体的課題について活発な議論を行うことで、共通認識を持つことに努めた。
	多様な教員が教育に関わっており、それらの教員への情報の徹底が難しかった。	サポートする事務体制の強化

	プログラムで育成するグローバルリーダー像の理解が不十分	学長主導の特別 FD を毎年、定期的 に開催し全教員で共有
	最高決定機関であるステアリング委員会をトップに、機能別に各種委員会を構成し、課題別に議論決定する組織で運営した。全学の意識の共有は早かったが大学間の意識の差を埋めるのが問題であった。	—
プログラム運営に向けた組織体制の整備 (7件)	現場でのプログラム運用の体制が明確でなかったため、指揮系統がはっきりせず、統一された意思決定が困難だった。	プログラムの運営体制を構築し、指揮系統と業務担当を明確化した。
	複数部局の連携プログラム	各部局を代表する幹事による運営委員会の設置
	5 大学によるプログラムのため、種々の調整が課題であった。	各大学の学長のリーダーシップのもと学長会議を設置。最高意思決定機関として機能させ、5 大学による DNGL プログラム管理運営会議を設置し運営全般を担い、5 大学による教育課程連絡協議会を設置し、日々の教育・研究を推進した。また、各大学の研究科委員会は、これらの活動をサポート
	研究科を横断する教育展開、定員管理	機構による調整を行っているが、厳密な定員管理調整については、現時点で十分対応出来ていない。
	専門分野の異なる教官の知恵を集める	運営委員会の下に 6 WG を設置、教員の異分野融合を進めた
	プログラム教授会は 9 つの研究科と 3 つの研究所のメンバーから構成されて学術的な環境を提示した	—
	リーディングプログラムを契機として、本部組織のマネジメント体制・サポート体制を整備	—
	プログラム参加教員に対する負担 (7件)	特任教員の研究時間が確保出来ず、論文を出せない
	一部のプログラム担当教員への負担偏り	解決できていないが、当該教員に偏る必然性はある

	プログラム運営のためのスタッフはどうしても固定化してしまい、同じ教員が教務委員長、入試委員長を長く務める結果となり、部局や学内にプログラムがもっと広く浸透していれば、もう少し部局全体で運営できる体制にできた可能性がある。	—
	特定の教員に運営負担がかかりやすい。	妙案なし
	多くの研究科・専攻からの教員が関与しており、行事を週末にせざるを得ないことが多く、教員にも職員にも負担が大きい。	可能なところはローテーションを組み負担軽減を図った。
	特定の教員の負担増加	運営委員会における定期的な意見交換を通じた負担の均霑
	プログラム担当者に負担が集中する傾向があった。	担当者以外の人に催し物などに参加して貰うことにより、負担の軽減を図った。
プログラム実施に対する非参加教員の理解の醸成 (5件)	プログラム運営に参加する専任教員が少ない	理解者が増えるよういろいろな機会に働きかける。
	プログラム担当者以外の教員の関与	プログラムの実施母体である獣医学研究科と人獣共通感染症リサーチセンターの若手教員が、学生支援委員会を組織してプログラム生の支援を実施する体制を構築することで、多くの教員のプログラムへの参画意識が醸成された
	全学・部局でのプログラム実施専攻以外の関心の希薄さ	大学院横断教育プログラム運営協議会設置による部局長間での情報共有
	プログラム学生を持たない一般教員に更に当事者意識を持ってもらい理解を得ること	—
	トップ、大学執行部の理解、と具体的な支援が肝要。一般教員の理解が広まらない中で、実施教員の孤立、孤軍奮闘では進まない。博士課程進学者への全学的支援体制の構築が不十分	修士課程から進学した学生の授業料免除、博士課程進学者への奨励金支給の仕組みづくり。研究室ローテーションの全学展開支援など。

その他 (3件)	人的リソース	特任教員の雇用
	リーディングプログラム事業補助金終了後の運営	学内に大学経費による新しいリーダーシップ教育院を設立
	通常の研究科のカリキュラムとの兼ね合いで履修生が過負荷になる懸念があった。	研究科の教務と各研究科が密に連携しながら過負荷にならないよう議論して運営している。

特になし (34件)

Q39_2 その他 (n=5)

課題	解決策
産官学の連携が個々の教員の Activity に依存、組織的になっていない。	協議会などの設置などが考えられるが、有機的な組織にすることが課題。
補助金終了後のプログラム推進に向けた全学・部局によるプログラム継続に向けた経済的支援が不明	解消されず
両学長が指揮するステアリング委員会からトップダウンで進めることが重要であった	—
事業開始時の事業計画に反映しており、事業推進により最適化した。	—
本大学では5つのリーディングプログラムを束ねて運営を支える事務組織ができたものの、オールラウンド型のプログラム以外は、共通の部分だけに特化しており、基本的にプログラム責任者がいる部局が主体的に運営をおこなってきた。しかし部局の事務組織は大学共通のプログラムであるとの認識がまだ強く、部局の様々な活動との融合化が求められる。	—

特になし (29件)

(4) プログラムの指導体制

<p>【PG-Q40】 プログラムの指導体制に関して、プログラム実施上、何か課題はありましたか。以下の観点について課題があった場合は、どのような課題があったかをご記入ください。以下の観点以外の課題があれば「その他」にご記入ください。また、当該課題をどのように解決したかの、対策・解決策も併せてご記入ください。</p> <p>(注) 62 採択プログラムにアンケートを実施したが、プログラムによって複数回答があったため、n = 63 となっている。</p>
--

Q40-1 専門の枠を超えた俯瞰的・体系的教育の指導体制（n=63）

専門の枠を超えた俯瞰的・体系的教育の指導体制の観点における課題は、「俯瞰的・体系的教育に対する評価の実施」が6件と最も多く、次いで「体系的教育を実施可能な教員の確保」が4件、「教員と学生間の連携」が3件となっている。

分類	課題	解決策
俯瞰的・体系的教育に対する評価の実施 (6件)	明確な能力評価基準の設定	米国の教育者 Julia Kent 氏が提案した博士人材が修得すべきスキルセットを参考に、6軸の項目（①リーダーシップ、②コミュニケーション力、③ビジネス能力、④インターン経験、⑤副専門、⑥自専門）を独自設定し、達成度をレーダーチャートで示した。指標として用いるレーダーチャートを通じて年度を経ての達成度や未達成項目が明確となった。
	先端的科学技術とその技術が生み出す社会的価値の両面を指導する教育体制および評価基準の作成	当該内容に専門性を有する学外教員を確保し、評価基準（ループリック評価表）を設定した。
	学際的な研究に対する適切な指導のあり方	複数の研究者による共同指導
	1年間で異分野の修士号を取得させること	単位の先取り、読み替え、指導者の理解
	メンター指導の限界	学生と教員による「ハウス」制の創設
	研究科を超えて審査をする場合、研究科の学位審査（修了要件など）とのすり合わせが困難	—
体系的教育を実施可能な教員の確保 (4件)	専門の枠を超えて俯瞰的な教育と包括的な評価を可能な教員は限られており、負担が特定の教員に集中する。	リーディングで育成できる博士人材が素晴らしいことを認識できる場を設け、特に若手教員の意識改革を行い、取り組める教員を少しでも増やす。
	一部のプログラム担当教員への負担偏り	解決できていないが、当該教員に偏る必然性はある
	プログラム担当者が一分野に偏っていた	多分野の教員をプログラム担当者として追加
	所属研究室主体の指導	研究室ローテーション先の指導教員が副指導教員として参画

教員と学生間の連携 (3件)	プログラムの各授業科目がどのような目的や能力育成を目指しているか、また、能力評価体系を明確化し、教職員と学生がそれらの指標等について同一の意識共有を行う必要がある。	各授業科目における能力育成目標を明記したカリキュラムマップ及び能力育成目標の段階的な到達度を明確化したルーブリックを構築し、教職員と学生に共有した。これにより、俯瞰的・体系的教育の内容の理解と能力評価体制を構築した。また、これらについては、e-ラーニングポートフォリオを活用することで、学生及び主任指導教員・副指導教員が時間や場所を問わずにインターネットを介して確認、教育指導出来る体制とした。
	専攻の指導教官とは別の分野の教員が3か月にわたって指導する研究室ローテーションをカリキュラムに組み込んでいる。アイディエーションWS等のイベントとともに多彩な人材から教育を受けることができるが、指導教員と常に密接に連携しないと問題が生じる場合がある。	—
	指導教員の理解	きめ細かい活動状況の連絡
俯瞰的・体系的な教育内容の整備 (2件)	複数領域の統合の難しさ	研修の複数指導、研究成果発表会等の合同実施
	副専攻を設定したが、講義を取るだけに終わってしまい、実効性が低かった。	明確な解決策は取れず、個人により差が出たままになってしまった。
その他 (3件)	文系学生にとって理系科目の履修が難しい	文系の学生用に入門的な科目を設置
	メンター役を務める若手特任教員の雇用財源不足	特任教員の人員およびエフォート削減
	本プログラムの方法では現状での大きな問題はないと認識しているが、永遠の課題であり、今後も持続的に改善努力が必要である	—

特になし (45件)

Q40-2 学生が切磋琢磨する主体的・独創的な研究実践の支援体制（指導教員の負担・参加学生の負担）（n=63）

学生が切磋琢磨する主体的・独創的な研究実践の支援体制（指導教員の負担・参加学生の負担）の観点における課題は、「プログラム参加学生の負担」が7件と最も多く、次いで「リソースの確保」が4件、「指導教員の負担」が3件となっている。

分類	課題	解決策
プログラム参加学生の負担 (7件)	プログラムと自身の研究のタイムマネジメントができない学生が見受けられた。	指導教員、学生とプログラム担当教員が面談を実施し、教員に理解を求めるとともに、適切な時間配分を設定した。
	学生の時間確保が難しく、十分な活動が出来ない	チームプロジェクトの開始時期を前倒しし、また、学生同士のマッチングのための研究発表会を実施している。
	プログラム開始当初は学生の負担が大きすぎた	学生が対応可能な負荷とするためにワーク等を整理した
	主専攻の研究との両立	メンターによる支援
	学生の負担	様々な活動の申告による単位認定制度の導入
	プログラムでの教育活動と、授業や研究室での研究活動とのスケジュール調整	プログラムで開催する講義、セミナー、イベント、ミーティングなどは、可能な限り通常の授業時間帯を外してセッティングするようにした。また、プログラム活動に参加できない場合は、後日個別に対応するなど、個々の研究活動に支障がでないよう配慮した。
	3 キャンパス合同の為初年度学生の移動等の負担が大きかった	TV会議システム設置・必修科目の統合など
リソースの確保 (4件)	プログラム補助金では研究を直接支援できない。	なし。
	研究室などによっては調査の費用が賄えないところもあった。	学生自主企画などで提案させて、採択されたものを支援
	メンター役を務める若手特任教員の雇用財源不足	特任教員の人員およびエフォート削減
	特任教員の安定的雇用	これは難しく研究科の資金を支出する形となった

指導教員の負担 (3件)	指導教員の負担の大きさ	複数の指導教員による負担の共有
	教員の負荷増	外部からのアドバイザーを増やした。
	チュートリアルは、学生の切磋琢磨を促し、主体的な研究を行うための基礎を与えるうえで非常に効果的だが、教員にとっては負担になる	チューターを務めた教員に対して手当を支給
主体的・独創的な研究を実施可能な場の確保 (2件)	学生間で主体的な研究を切磋琢磨して取り組む場が少ない。	上智大学との共同による中国研修に研究的要因を取込、学生による主体的研究を実施し、共著論文にまとめた。海外のフィールドワークは自主的な研究を取組みきっかけになり易い。
	異分野領域実習（ラボローテーション）を行うと、受け入れ教室側の負担がそれなりに見込まれるので、継続するのはなかなか難しい。	—
教員による学生の活動の把握 (2件)	プログラム活動の実態が指導教員に伝わらない	ニュースレター、HPなど広報活動の充実、QEの結果とコメントを教員にもFBすることで活動の成果の理解を推進している
	必要修得単位が多すぎて学生の負担が大きかった	途中で必要単位数を軽減
主体的・独創的な研究実践に向けた学生への教育提供 (2件)	プロポーザルの作成能力不足、他分野のリサーチメソッドへの理解不足	これを身に付けることのできる授業科目を新たに開設
	俗にいう「蛸壺型研究」ではなく、専門性の深化とともに、分野横断的思考を盛り込むことにより、鳥瞰的視野を養う必要がある。	プログラム学生の教育研究にあたって、主任指導教員とともに、複数名かつ複数多分野の副指導教員による教育研究指導体制を採用している。これにより、学生は専門的な指導を受けるとともに、他分野教員による多角的な提案やコメントを受けることが可能であり、独創的な研究を推進することが出来る。

指導教員間の連携 (2件)	専攻の指導教官とは別の企業出身教員がメンターとして常駐。指導教員としては楽になる部分がある。しかし、常に連携を取りながら推進することが必要。	—
	修了要件を明示し、研究科の教務と各研究科が密に連携して審査を実施する体制を構築	—
その他 (1件)	本プログラムの方法では現状での大きな問題はないと認識しているが、永遠の課題であり、今後も持続的に改善努力が必要	—

特になし (37件)

Q40-3 その他 (n=1)

課題	解決策
事業開始時の事業計画に反映しており、事業推進により最適化した。	—

(5) 教育・研究資源の状況 (設備・財産)

【PG-Q41】 教育・研究資源の状況 (設備・財源) に関して、プログラムを実施上、何か課題はありましたか。以下の観点について課題があった場合は、どのような課題があったかをご記入ください。以下の観点以外の課題があれば「その他」にご記入ください。また、当該課題をどのように解決したかの、対策・解決策も併せてご記入ください。

Q41-1 プログラム実施に新規に要した設備等の物的資源の確保 (n=62)

プログラム実施に新規に要した設備等の物的資源の確保の観点における課題は、「活動可能なスペースの整備・確保」が7件と最も多く、次いで「出費に対する補助金以外の資金確保」が3件、「備品調達や活動に必要な資金の捻出」が2件となっている。

分類	課題	解決策
活動可能なスペースの整備・確保 (7件)	スペースの確保	リーディングの事業期間は補助金によりスペースを借りる形を取ったが、借室料を軽減してもらう措置をとり、プログラムが定常的な部局教育として定着した段階で借室料を免除してもらうように現在移行中。
	教育・研究スペースの不足	近隣の建物・部屋の賃貸
	学生が主体的に利用できる部屋の	新たに学生が管理できる部屋、管理シ

	欠如	システムを提供
	補助金の減少により、恒常的な学生部屋の継続利用ができなくなった	演習室や会議室を使うようにした。
	既存設備の共同利用で克服している。	—
	学外に賃借で設置したデザインイノベーション拠点を補助金終了後も全学共用教育施設としてを維持	未達成
	H23年12月に採択が決まり、H23年度予算で残り3カ月でのスペースの確保、設備等の整備と、物的資源の調達をいかにして間に合わせるかが課題だった。	両キャンパスにスペースを確保。実験室や演習室、事務室のインフラを整備。プログラム実施に必要な備品、ソフトウェア、什器類など、入札案件も多く非常に短期間での対応となった。年度末も重なり、施工業者の手配や物品の確保もかなり困難であったが、教員、事務方、担当者間での密な連携をとることで調達が可能となった。
出費に対する補助金以外の資金確保 (3件)	リーディングプログラム補助金では什器類の購入や特別講義当の講演者の水が購入できないこと	大学経常費からの支出
	リーディング経費からリーディング専用室の整備が出来なかった	校費により負担
	間接経費がつかないためプログラム運営のためのスペースのメンテナンスのための財源が不足	寄付金や他の研究プロジェクトの間接経費を充当
備品調達や活動に必要な資金の捻出 (2件)	多様な人材と関わったアイディアソンなどのイベントの支出が難しいものが生じた。	—
	経年劣化によるリプレース財源の確保	未解決
その他 (3件)	財源さえあれば基本的問題はない	—
	実習用のラボスペースとポートフォリオシステムを立ち上げた	—
	講義棟などでWiFiが通じていないところもあり、海外の大学から招聘したEnglish writing skillの講義などを行える場所が限定された	—

特になし (47件)

Q41-2 プログラム実施に新規に要した財源の確保 (n=59)

プログラム実施に新規に要した財源の確保の観点における課題は、「プログラムの実施に付随して必要な出費に係る資金の確保(間接的経費等)」が8件と最も多く、次いで「プログラム補助金の減額・終了に伴う不足財源の確保」が7件、「学生に対する経済的な支援」が3件となっている。

分類	課題	解決策
プログラムの実施に付随して必要な出費に係る資金の確保(間接的経費等) (8件)	間接経費がないこと(リーディングプログラム事業補助金での支出が難しい経費の支払いをどうするか)	大学にお願いし、運営交付金の支援を得て、補助金での支出が難しい経費についても支出が可能になる。
	間接的経費の不足	基盤的校費の捻出
	補助金は間接経費がなかったため、補助金では支払いができないもの等について、財源が必要だった。	H24年度から、学内措置により、学長裁量経費や重点施策実施経費などの法人運営費の配当が受けられるようになった。
	インターンシップや国内外での学会発表に伴う旅費、論文投稿料・掲載料などの予算確保	学長裁量経費等で予算の確保
	他大学との共同のための予算の確保	JASSO 奨学金など各種学生/国際交流外部資金の活用
	他大学学生の旅費や宿泊費などリーディング以外の(アイディアソンなど)のイベント開催時の支出が難しい。	高度人材育成センターに配分された経常費を用いて行った。
	新入生歓迎の会や、座談会などで、教員のカンパを募って運営する必要があった。	—
	補助金終了後のプログラム実施にかかる経済的支援	2年間の支援のみ実施
プログラム補助金の減額・終了に伴う不足財源の確保 (7件)	補助金終了後、海外研修等の財源は、通常の研究課題ベースの外部資金は使えないため実施が難しい研修が発生	企業の若手技術者の参加による企業資金の導入。大学の自主財源の拠出。
	プログラム支援終了後の財源確保	大阪大学として別途運営費交付金(機能強化費)を確保していただいた
	プログラム予算の毎年の削減	学内予算、外部資金による補充

	補助事業終了後、色々企業を回って寄付を募っているが、まだ成果が出ていない。インターンの補助金を出せなくなって苦労している学生がいる。	これからも地道に進める。学生への奨励金の支援は基盤的経費と特別研究員制度などで、対応している。
	人件費と奨励金の割合が高かったため、最終年度に予算が減額になった際に、当初想定していた事業は実施困難	自己資金を一部充当した。
	補助金の大幅な減額により、最終年度において財源が不足した。	総長裁量経費、部局経費などを用いてプログラムを推進した。
	財源の不足。部局からの支援	十分な財源が確保されたわけでは無い。全学・部局からの支援の活用、外部資金の獲得により財源を確保する努力をして、得られた財源の範囲内でプログラムを運営している。
学生に対する経済的な支援 (3件)	日本人学生への経済的支援	外部の奨学金等を積極的に取りにいくよう指導するもの大きな前進はみられない
	年次進行とともに経費が削減される	教育内容の見直し、運営の効率化
	特任教員の安定的雇用	研究科の資金を一部支出した
プログラム実施のため教員の 新規雇用に係る資金 (2件)	支援期間終了後のコース実施経費、ならびに、専任教員および事務職員雇用経費の確保。	全学ならびに関係学府の支援により、必要な財源を確保した。
	共同教育課程災害看護学専攻を新設したため、規程に則った教員を新規に確保する財源が必要であった。	助成金の活用ばかりでなく、各大学で工夫し、財源を確保した。
その他 (3件)	教育・研究スペースの不足	近隣の建物・部屋の賃貸
	プログラムを自立的に運営していくためには、連携企業との共同研究を立ち上げるなど外部資金を獲得する仕組みを構築することが必要である。	—

	財源確保に課題を持たない機関はないのではないかと。様々な自助努力は行っているが、常に頭の痛い問題である。	—
--	--	---

特になし (36 件)

Q41-3 その他 (n=34)

課題	解決策
プログラム実施に要する財源の確保を、リーディングプログラム事業補助金が年々減額する中で行わなければいけない点。	学長裁量経費からの充当、外部助成金の獲得
資金配分側による四年目の中間評価で最高のS評価をいただき、自信を持ってプログラムを実施していたところ、最終年度に補助金額が何の根拠もなく削減された	プログラム運営費の一部をやむをえず運営費交付金等で賄った。
事業開始時の事業計画に反映しており、事業推進により最適化した。	—
補助金が単年度予算であり、繰越等の柔軟な運用ができなかったこと。	—

特になし (30 件)

(6) その他の課題

【PG-Q42】 その他、上記の観点以外にプログラム実施上、課題が生じていた場合、どのような課題があったかをご記入ください。また、当該課題をどのように解決したかの、対策・解決策も併せてご記入ください。(n=23)

その他の観点における課題は、「プログラムの実施に付随して必要な出費に係る資金の確保(間接的経費等)」が8件と最も多く、次いで「プログラム補助金の減額・終了に伴う不足財源の確保」が7件、「学生に対する経済的な支援」が3件となっている。

分類	課題	解決策
学外教員の確保	プログラムの運営教員(メンター)および支援事務組織の確保。本プログラムは様々な学外教員及び参画企業と密に連携し推進しているため、プロパー教員および事務職員が通常業務に加えて本プログラムに従事するのは極めて困難である。	関係学府の支援を受けて、プログラム専任教員を延長雇用。また、全学の支援を受けて支援事務組織を維持。しかしながら、いずれも任期があり長期的なコースの維持には課題が残される。

	事務補佐員・学生の不満	コーディネーター・担当教員による相談
	卓越大学院との連携構築が困難。両方に参加している教員があまりいないため、人材育成のノウハウが引継ぎが難しい。	卓越大学院の運営にリーディング経験者が助言する場を設ける。
	講義や実習の実施場所が地理的に分散した複数キャンパスと遠隔地拠点に分散していることから受講機会に障害あり	キャンパス間連絡シャトルバスの経路変更
プログラム参加学生に係る負担	参加学生の負担：研究室（研究・教員）とプログラム活動の板挟み	研究室へのプログラム活動の丁寧な説明と、カリキュラム見直しも含めた実質的なプログラム活動の負担軽減
	ついていけなくなる学生が生じた。	一般の博士課程でも生じるのでやむを得ない部分もあったが、メンタリングを綿密に行いながら対応した。乗り切った学生もいた一方、乗り切れずに進路を変更した学生も生じてしまった。
プログラムに参加する学生確保	日本人及び自大学出身学生の応募者が少ない。	医学部における研究医養成コース所属学生の入学促進、近畿地方を中心とした医療系学部に対するプロモーションの強化、日本人学生に対する経済的支援の強化、医師が社会人入学しやすい環境の整備
	日本人学生の確保が十分ではなかった。	東京、大阪での入学説明会の実施。
	女子の博士課程進学が減少している現象を受けて、5年一貫制博士課程へ進学する女子学生が少なくなっている	指導教員への働きかけ
参加教員の研究活動との両立	特任教員のキャリア：研究時間を作れず、論文を出せない。	特任を採用の際は研究室に所属する研究者とし、エフォート率により研究時間の確保に努めた。
	プログラムの活動時間が増すことによる研究時間の減少	説明による理解の醸成に務めたこと、および、活動過多を避けるために各種活動の適正実施に配慮
	プログラム終了後にプログラムを継続し、修了者に関する追跡調査を行うための財源確保	学内資源や他の外部資金確保の努力を継続中。
	プログラム期間終了後の財政問題	基金への寄附を継続的に募り、この基金から不足分を充当している。
	支援期間終了後、如何に継続していくか	これまで独立して行っていた本教

		<p>育院の運営を大学の組織内に移行し継続する。修了に必要な単位について、異分野協創教育の科目は大学の各コースに、リーダーシップ養成コース I・II の科目やインターンシップ科目は大学の各コース、リーディングプログラムの後継で設立されたリーダーシップ教育院の科目にそれぞれ引継ぎ、継続する。経済支援について、授業料免除にて支援</p>
プログラムの予算編成	<p>予算措置、特に次年度の予算が決まるのが遅すぎて計画を立てにくい</p>	<p>数理科学研究科基金等を前倒して用いた</p>
	<p>プログラムの性質上年々予算が増える構造であるので、そのように予算計上していたが、そのような配分が叶わなかった。</p>	<p>大学の経常費を利用した。それでも事業規模の縮小をせざるを得なかった。</p>
その他	<p>学内の認知度の低さ</p>	<p>通常の広報活動に加えて、所属を希望する学生の指導教員向け説明会の実施や、所属生の指導教員も含めた FD 研修を実施するなど、教育内容の理解向上を促す機会を設けた。</p>
	<p>①学生が途中で進路変更すること ②文系学生が博士課程を早期修了できないこと</p>	<p>①志の高い学生の採用 ②研究科への働きかけ</p>
	<p>プログラム履修生の人数増加に伴って徐々に財源が増えるような支援システムに出来ると有り難い</p>	<p>—</p>
	<p>PO が支援期間途中で交替し、両者の価値観が著しく異なったこと</p>	<p>計画になかった新たな取り組みを急遽展開した。</p>
	<p>特になし。ただし、プログラム発足当初は修了生の進路は企業に限ると強く釘を刺されていたにもかかわらず、事業終了近くでは、むしろ進路にアカデミアを含むバリエーションをもたせるべきと指導されたことには大いに当惑させられた</p>	<p>—</p>

<p>オランダの阪大の医学部との協定校でもあり阪大全学間での協定校でもある、グローニンゲン大学医学部にインターンシップで受け入れもらう際、医学系研究科の学生とそれ以外の学生の間で、両方のレベルの協定校であるために、学生間で異なる手続きの流れとなった（同じプログラムの履修生でも）。医学系研究科でない学生は、全学の学部生の交換留学の人数上限とも合わさる数字に含まれてしまい、一年前以上から行く研究室を決めておく必要があった。医学系研究科の学生は医学系研究科の事務手続きに従って短期間で準備ができた。</p>	<p>全学の仕組みの上に則りおこなうしかなかった（全学の協定と部局間の協定と両方が入り乱れて複雑）</p>
--	---

3.2.5 事業の当初目標と達成状況

【PG-Q43】 下記 1~5 の観点について、プログラムの推進にあたり貴学で当初設定した目標を具体的にご記入ください。（n = 62）

(1) 社会ニーズの反映方法

社会ニーズの反映の観点で、大学が当初設定した目標は、「リーダー人材の育成」が 12 件と最も多く、次いで「学外組織との連携による社会ニーズの把握・教育の実施」が 11 件、「実社会の課題を解決可能な人材の育成」が 10 件、「産業界含めた多様なキャリアパスの構築」が 7 件となっている。

リーダー人材の育成	11 件
学外組織との連携による社会ニーズの把握・教育の実施	11 件
実社会の課題を解決可能な人材の育成	10 件
産業界含めた多様なキャリアパスの構築	7 件
アカデミアの分野以外で活躍可能な人材の育成	5 件
社会ニーズに応じたコースワークの整備	4 件
特別なコースの設置による課題・ニーズの把握	3 件
多様な社会課題の具体化	1 件
リーダー人材の育成と新規分野創出	1 件
他分野共生社会の創生に必要な人材の育成	1 件
複数分野に精通した人材の育成	1 件
国際機関で活躍可能な、多様なスキルを持った人材の育成	1 件

世界的課題に対応可能な人材の要請	1 件
新規発想力を持ち、課題に即した深い数学の構築	1 件
企業が必要とする人材像の把握と教育内容に反映するサイクルの構築	1 件
現場を見て感じる	1 件
研究結果が与える実社会への影響の検討と評価の実施	1 件

(2) コースワークの内容・構成

コースワークの内容構成の観点で、大学が当初設定した目標は、「多様な科目・講義群の整備」が 15 件と最も多く、次いで「広汎な能力を育成可能なコースワークの整備」と「分野横断・融合型のコースワークの整備」が 13 件、「体系的なカリキュラムによる教育の実施」と「学外組織との連携によるコースワークの整備」が 4 件となっている。

多様な科目・講義群の整備	15 件
広汎な能力を育成可能なコースワークの整備	14 件
分野横断・融合型のコースワークの整備	13 件
体系的なカリキュラムによる教育の実施	4 件
学外組織との連携によるコースワークの整備	4 件
講義に加え実習科目の設置	3 件
厳格な審査・指導による教育の質保証	2 件
社会ニーズを踏まえた教育内容の整備	2 件
複数の教育内容を軸としたカリキュラムの進行	1 件
キャリアパス計画に応じた柔軟なコースワーク選択	1 件
学習教育到達目標を踏まえた科目群の設定	1 件
英語を重視した科目の設置と、課題解決型授業の開設	1 件
専門人材の育成に向けた専門コースの開設	1 件

(3) プログラム推進に向けた組織体制

プログラム推進に向けた組織体制の観点で、大学が当初設定した目標は、「分野横断的な人員・組織体制の整備」が 13 件と最も多く、次いで「業務内容や担当者に応じた複数会議体の設置」が 10 件、「全学的にプログラムを推進する組織体制の整備」が 7 件、「迅速・機敏な運営が可能な組織体制の整備」が 4 件となっている。

分野横断的な人員・組織体制の整備	13件
業務内容や担当者に応じた複数会議体の設置	10件
全学的にプログラムを推進する組織体制の整備	7件
学外組織との連携	7件
運営委員会の設置	6件
迅速・機敏な運営が可能な組織体制の整備	4件
組織・人員間で定期的に意見交換を行う場の設置	2件
全教職員参画型の組織体制の整備	2件
教育内容を評価する組織体制の整備	2件
関係組織・部局と円滑に連携可能な組織体制の整備	2件
プログラム担当者間の共通認識の醸成	1件
運営に係る部会の設置と特定教員の配置	1件
運営に係る部会の設置と特定教員の配置	1件
社会ニーズを踏まえた組織体制の構築	1件
国際企業先着研究科との組織的な連携体制による実施・運営	1件
女性教員・外国人教育の比率の増加	1件
学長を中心としたマネジメント体制と、プログラムの定着・発展を可能とする体制の構築	1件
グローバル教育院体制の構築	1件

(4) プログラムの指導體制

プログラムの指導體制の観点で、大学が当初設定した目標は、「分野横断的な指導體制の整備」が22件と最も多く、次いで「学外と連携した指導體制の整備」が16件、「複数指導教員の設置」が11件となっている。

分野横断的な指導體制の整備	22件
学外と連携した指導體制の整備	16件
複数指導教員の設置	11件
生徒個人に応じた指導體制の整備	2件
全学的な指導體制の整備	2件
従来のリーダー像育成からの脱却	1件
実践的活動の到達度を評価する体制の構築	1件
社会ニーズを踏まえた指導體制の整備	1件
推進機構に紐づく機構の設置と、プログラムコーディネータによる統括体制の構築	1件
各種委員会の設置と、PDCAの実施	1件
コミュニケーションスキル向上と海外拠点における指導體制の構築	1件
分野横断的かつ企業人が参画した指導體制の構築	1件
産官学連携体制によるプログラムの推進、複数研究科による指導體制の整備、国際的な教育環境の構築、複数指導體制の実施	1件
専任教員と学内教員の連携によるプログラムの実施	1件

(5) 教育・研究資源の状況（設備・財源）

各大学の回答を、5_1 教育・研究資源の状況（設備）、5_2 教育研究資源の状況（財源）、5_3 教育・研究資源の状況（その他）に分類したため、各項目の n は 62 以下となっている。

① 教育・研究資源の状況（設備）（n=37）

教育・研究資源の状況（設備）の観点で、大学が当初設定した目標は、「学生が研究等の活動を行う場の整備」が 17 件と最も多く、次いで「学生が研究に使用する機器・設備等の整備」が 12 件、「キャンパス間をつなぐ教育システムの整備」が 6 件となっている。

学生が研究等の活動を行う場の整備	17 件
学生が研究に使用する機器・設備等の整備	12 件
キャンパス間をつなぐ教育システムの整備	6 件
既存設備の活用	4 件

② 教育・研究資源の状況（財源）（n=26）

教育・研究資源の状況（財源）の観点で、大学が当初設定した目標は、「学生に対する経済的支援の実施」と「学内資金による運営資金の充足」が 8 件と最も多く、次いで「継続的な資金獲得の仕組みの構築」が 7 件、「学外資金の獲得」が 3 件となっている。

学生に対する経済的支援の実施	8 件
学内資金による運営資金の充足	8 件
継続的な資金獲得の仕組みの構築	7 件
学外資金の獲得	3 件

③ 教育・研究資源の状況（その他）（n=8）

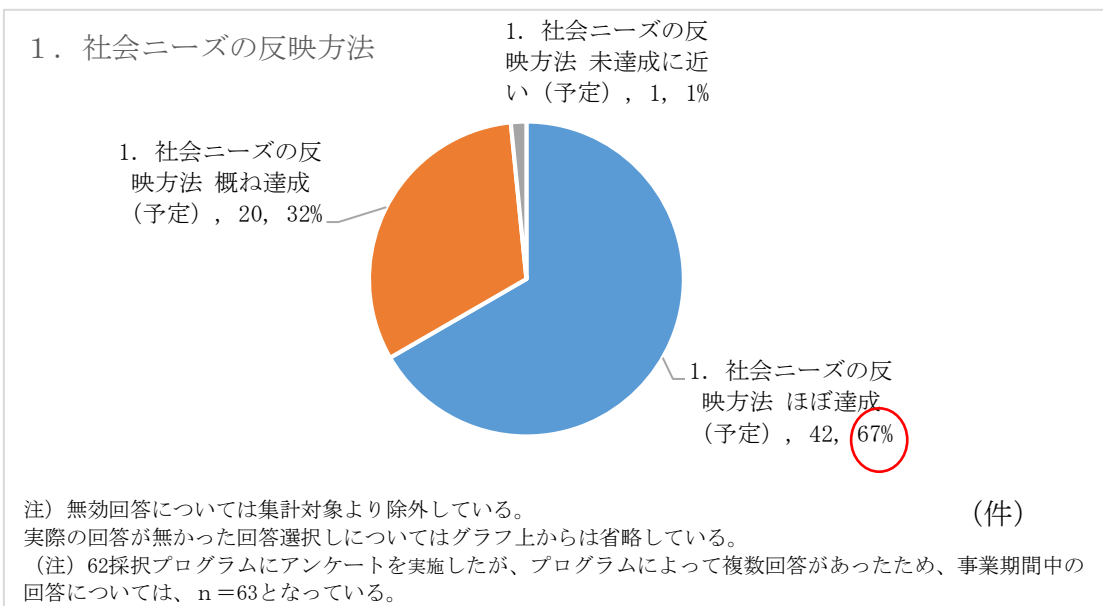
教育・研究資源の状況（その他）の観点で、大学が当初設定した目標は、以下の通りである。回答数が少ないため、回答本文の記載とする。

全学的な協力のもとでのサポート体制の構築
英語会話教育支援、日本語会話教育支援、英語論文作成指導教員の採用
日本学術振興会の特別研究員等の利用
特任教員の雇用
学生提案支援型教育に必要な教育研究資源を十分提供する。
上記目標達成のために必要な組織体制を構築する。
企画、運営、実施、自己点検、外部評価委員会を設置し、継続的改善のための PDCA を実施する
東京大学が高度博士人材育成として優れた実績を誇る、物理学、化学、物理工学などの専攻における、博士論文指導を教育の主たる場とし、副指導教員による俯瞰力・汎用力の育成を図る。

Q44_1 社会ニーズの反映方法（n=63）

社会ニーズの反映方法の観点で、当初の設定目標に対する現在の達成状況は、「ほぼ達成（予定）」が 67%と最も多く、次いで「概ね達成（予定）」が 32%、「未達成に近い（予定）」が 1%となっている。

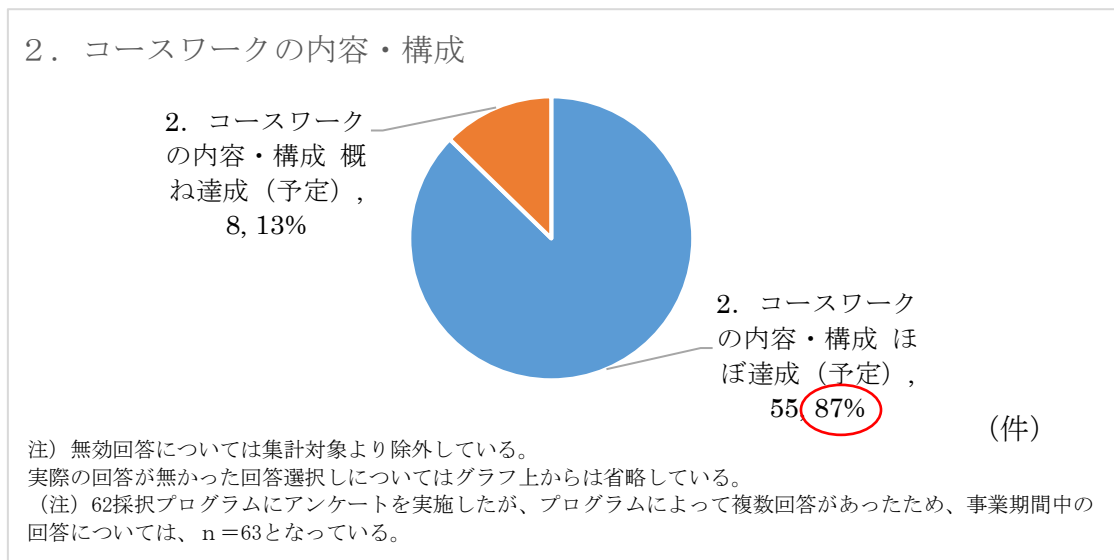
図表 31 当初の設定目標に対する現在の達成状況（社会ニーズの反映方法）



Q44_2 コースワークの内容・構成 (n=63)

コースワークの内容・構成の観点で、当初の設定目標に対する現在の達成状況は、「ほぼ達成 (予定)」が 87%と最も多く、次いで「概ね達成 (予定)」が 13%となっている。

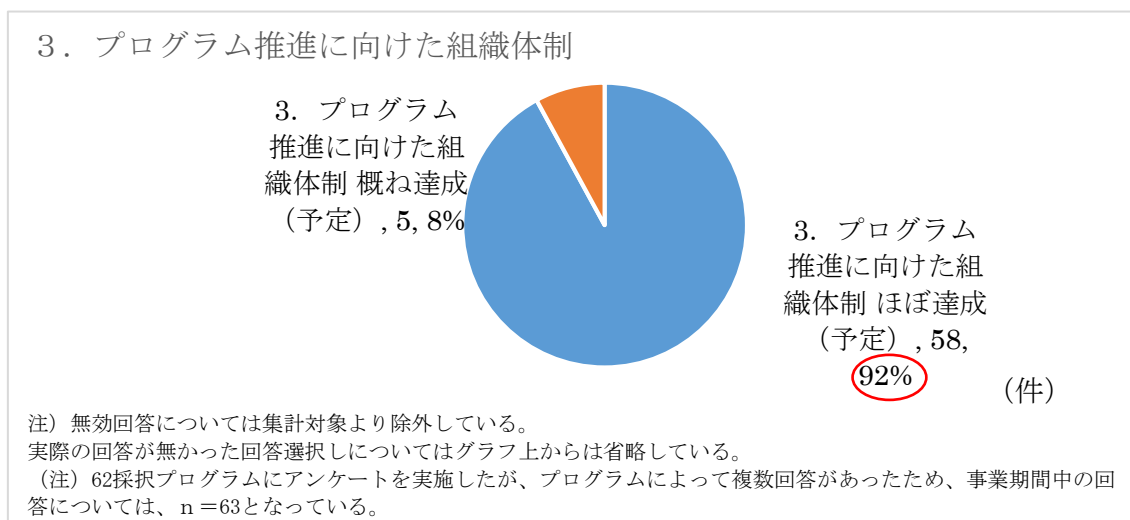
図表 32 当初の設定目標に対する現在の達成状況 (コースワークの内容・構成)



Q44_3 プログラム推進に向けた組織体制 (n=63)

プログラム推進に向けた組織体制の観点で、当初の設定目標に対する現在の達成状況は、「ほぼ達成 (予定)」が 92%と最も多く、次いで「概ね達成 (予定)」が 8%となっている。

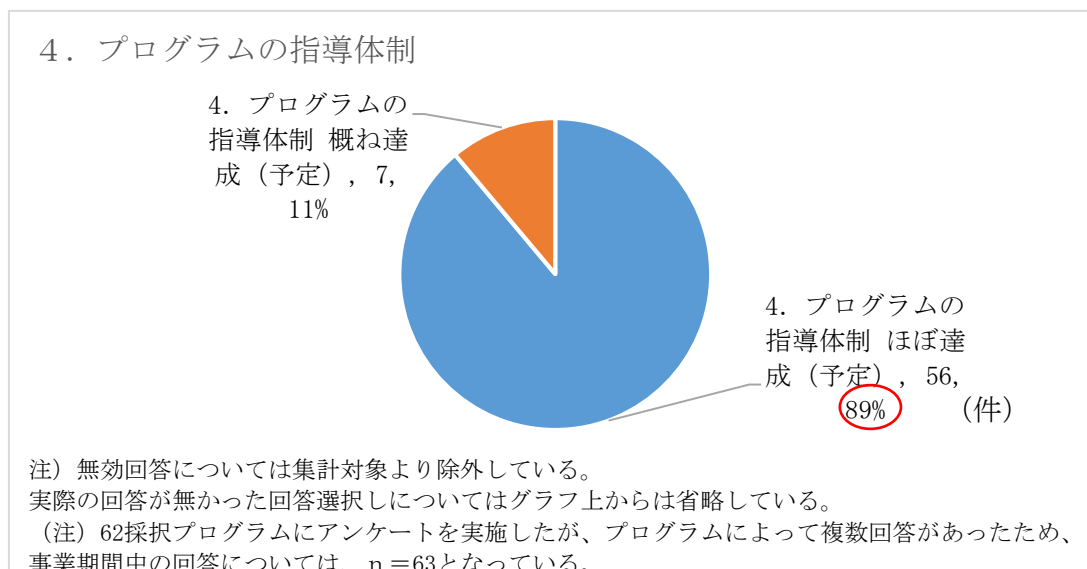
図表 33 当初の設定目標に対する現在の達成状況 (プログラム推進に向けた組織体制)



Q44_4 プログラムの指導体制 (n=63)

プログラムの指導体制の観点で、当初の設定目標に対する現在の達成状況は、「ほぼ達成(予定)」が89%と最も多く、次いで「概ね達成(予定)」が11%となっている。

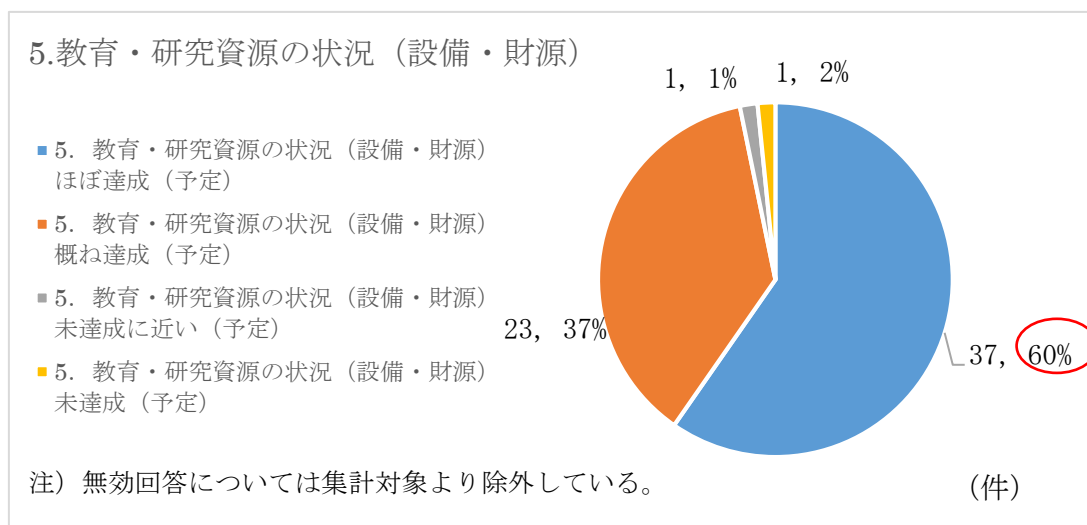
図表 34 当初の設定目標に対する現在の達成状況(プログラムの指導体制)



Q44_5 教育・研究資源の状況 (n=62)

教育・研究資源の状況の観点で、当初の設定目標に対する現在の達成状況は、「ほぼ達成(予定)」が60%と最も多く、次いで「概ね達成(予定)」が37%、「未達成に近い(予定)」が1%、「未達成(予定)」が2%となっている。

図表 35 当初の設定目標に対する現在の達成状況(教育・研究資源の状況)



【PG-Q45】 下記 1～5 の観点について、Q44 の達成状況を踏まえ未達成の課題と今後の対応方針・見込みを具体的にご記入ください。複数ある場合は、複数ご記入ください。
 注) 無効回答については集計対象より除外している。
 注) 「課題無し」と回答した回答は、記載の対象外としているため、n が 62 以下になる場合がある。

1. 社会ニーズの把握 (n=16)

社会ニーズの把握の観点で未達成の課題は、「継続的な社会ニーズの把握」と「現在の取組の継続・拡大」が 4 件と最も多く、次いで「コースワークへのニーズの反映の強化」が 3 件、「社会ニーズに対する継続的な対応」が 2 件となっている。

分類	未達成課題	今後の対応方針・見込み
継続的な社会ニーズの把握 (4 件)	課題そのもの複合化、流動化	課題刷新の継続
	継続的なニーズ調査	卓越大学院プログラムと連携して実施予定
	新研究科への再編も踏まえ、新たな社会ニーズに対応するための再検討を開始	—
	将来のニーズの先取り	企業のヒアリングにより具体化
現在の取組の継続・拡大 (4 件)	これまでの取組のいっそうの定着	—
	文化資源の維持継承のための具体的な技術や方策の開発	博物館等の現場との連携をより強める
	博士LPで構築した大学院カリキュラムと大学院プログラムを継承する新大学院（国際感染症学院と獣医学院）で大学院教育を実施	—
	当初目標をほぼ達成済だが、協定締結園館の拡充を続ける	—
コースワークへのニーズの反映の強化 (3 件)	国連大学との連携をさらに強め、そのネットワークを利用した国連機関への道筋を学生に提示する。また、プログラム開始後明らかになってきて社会ニーズである、人類全体のサステナビリティと地域課題の両面を同時に扱える人材の育成については、今後演習の中で扱えるようカリキュラム内容を進化させる	—
	企業からのニーズ反映を今後強化すべきと考える	—
	社会ニーズの達成に関しては、数年間	—

	のスパンでは、まだ着手したばかりというものが多く、それを、実際に定着させるには時間が要する。プログラム修了後、各分野で社会人としての活躍に期待する。	
社会ニーズに対する継続的な対応 (2件)	東南アジアの諸問題の解決	現地校との連携は強化されたので、今後交流をより活発に実施する。
	社会における女性リーダーの数はまだ不足しており、今後も人材を輩出し続けることが重要。	—
学生の社会ニーズの把握 (1件)	プログラム生全員が必ずしも理解していない。引き続き努力する。	—
社会におけるプログラム修了生の活躍 (1件)	既に3学年の学生が卒業し製薬企業、医療機器企業などに就職しており、彼らの活躍にプログラムの成果はかかっていると思います	—
修了生同士の交流体制の検討 (1件)	帰国する修了留学生のネットワークを日本のために活用する方法	Facebook を開設し、修了者を含めたプログラム関係者の交流を活発に行うとともに、修了者を招へいまたはネットでつなぎ、在学生と討論できる場を定期的に開設する。国際共同研究の可能性について、修了者と定期的にインターネット会議を行う。

2. コースワークの内容・構成 (n=9)

コースワークの内容・構成の把握の観点で未達成の課題は、以下の通りとなっている。

未達成課題	今後の対応方針・見込み
複数領域を俯瞰する視野の獲得	現地研修の内容の工夫
英語による学位審査	プログラムは学位審査と切り離されているものであり、当初計画に入っていたが、この部分は対応外とした。
人獣共通感染症、ケミカルハザード対策の専門家を養成するコースの連携強化によるさらなる発展	—
これまでの取組のいっそうの定着	—
社会ニーズを踏まえて見直しを行う。	—

より産業に近い部分の教育や学生ベンチャーサポート	EDGE プログラムとの連携の強化、大学組織である研究推進課との連携（演習や知財などでは一部進めている）
コースワークカリキュラム内容に関しては当初目的はほぼ達成されており、現在このカリキュラムを研究科全体に敷衍することを目指している。すなわち、学位プログラムに加え、サステナビリティにかかわる知識や考え方をマイナープログラムとして提供する。	—
数理科学的思考力の強化	プログラム科目を強化
大学内部化の課題	大学改革と並行して対応

3. プログラムの推進に向けた組織体制（n=6）

プログラムの推進に向けた組織体制の観点で未達成の課題は、以下の通りとなっている。

未達成課題	今後の対応方針・見込み
運営委員の新陳代謝	若手教員の強化
複数領域を束ねるまとまりの脆弱性	合同研究の推進
国際感染症学院と獣医学院の教務委員会および関連する委員会による大学院教育体制の構築	—
事業終了後の組織体制の維持を今後も部局主導で遂行していく必要がある。	—
企業教員の増加	大学組織である研究推進課コーディネーターの参加（演習や知財などでは一部進めている）
大学内部化の課題	大学改革と並行して対応

4. プログラムの指導体制（n=8）

プログラムの指導体制の観点で未達成の課題は、以下の通りとなっている。

未達成の課題	今後の対応方針・見込み
主任指導教員の専門教育の比重が高い	共同で指導する研修や発表会を増やす
大学院教育改革ステーションの設置による、全学的な大学院教育支援体制の構築	—
構築した指導体制を継続し、多様な教員集団のもつ利点を生かした教育を推進する。	—
数年後の体制の計画が今後必要となる。	—
メンター教員の増加	研究推進課コーディネーターの参加（演習や知財などでは一部進めている）
特任教員の後を担う学内教員の取り組みが重	—

要	
大学内部化の課題	大学改革と並行して対応

5. 教育・研究資源の状況（設備・財源）（n=23）

教育・研究資源の状況（設備財源）社会ニーズの把握の観点で未達成の課題は、「活動に必要な財源の確保」が10件と最も多く、次いで「企業からの資金確保」が5件、「企業と連携した教育体制の維持」と「プログラム継続に向けた物的資源の維持・管理」が2件となっている。

分類	未達成の課題	今後の対応方針・見込み
活動に必要な財源の確保 (10件)	活動費の恒常的な確保	学内外の競争的教育資金への積極的な応募
	リーディングプログラム事業補助金終了後の運営資金	学内に大学経費による新しいリーダーシップ教育院を設立
	プログラム継続の安定財源の確保	社会人向け有料コース等による財源の確保
	予算確保の課題	大学改革と平行して対応
	財源の確保	総長裁量経費のみでなく民間からの協力を拡大
	寄附金などでカバーできるように努力する。	—
	自主財源を基盤として、基金等を活用しながら展開	—
	プログラム終了後の財源	外部資金・民間資金の獲得努力を継続する
	リーディングプログラム事業機関終了後、財政的により厳しい状況におかれていることは否めない。	競争的外部資金の獲得、配分されている運営費交付金の活用、博士課程教育リーディングプログラム運営支援に関する学内制度の利用を組み合わせることで教育研究を継続している。
企業等からの外部の資金確保 (5件)	新規プログラム学生のRA雇用、および、「国際トレーニング」制度の資金の確保	コンソーシアムを企画・設置し、それを基盤とした「国際トレーニング」制度の資金の確保。
	企業からの奨学金の獲得	一部の学生は奨学金等を得られるようになっているが、企業奨学金はほぼゼロ。奨学金を出す企業は少なく、他の仕組みを模索中だが、学生が生活するのに十分な額を得る仕組みは困難と考える。
	海外財団、企業等からのファンドレ	マッチングファンド方式に変更し、

	イジング	協議継続中
	学長裁量経費に加え、外部資金をどのように確保していくか	—
	OPERA などの産学共同の仕組みを活かしながら民間資金、社会からの資金を財源として調達する。	—
	今後企業などから財源を得るための活動が必要である。今開始しているが、努力が必要である。	—
企業と連携した教育体制の維持 (2件)	企業ラボの増設	—
	アントレプレナーシップや社会実装を加速するイノベーションエコシステム拠点の充実	イノベーションアカデミーの設置を計画中
プログラム継続に向けた物的資源の維持・管理 (2件)	外部資金、間接経費等による共同利用機器の更新、維持、および管理の継続	—
	デザインイノベーション拠点を全学教育施設として継続維持	未達成
プログラムを自走的に推進可能な取組の実施 (2件)	これまでの取組のいっそうの定着	—
	当初目標をほぼ達成済で、今後もプログラムの自走に向けた努力を継続する	寄附金獲得・履修生の DC1・DC2 獲得支援など
プログラムに代わる継続事業の推進 (1件)	大学院教育改革として同原理を適用していくことを鋭意推進中	—
学生に対する経済的支援の実施 (1件)	継続した学生経済支援	支援できる財政基盤を大学として準備する

3.2.6 事業期間終了後のプログラムの実施状況

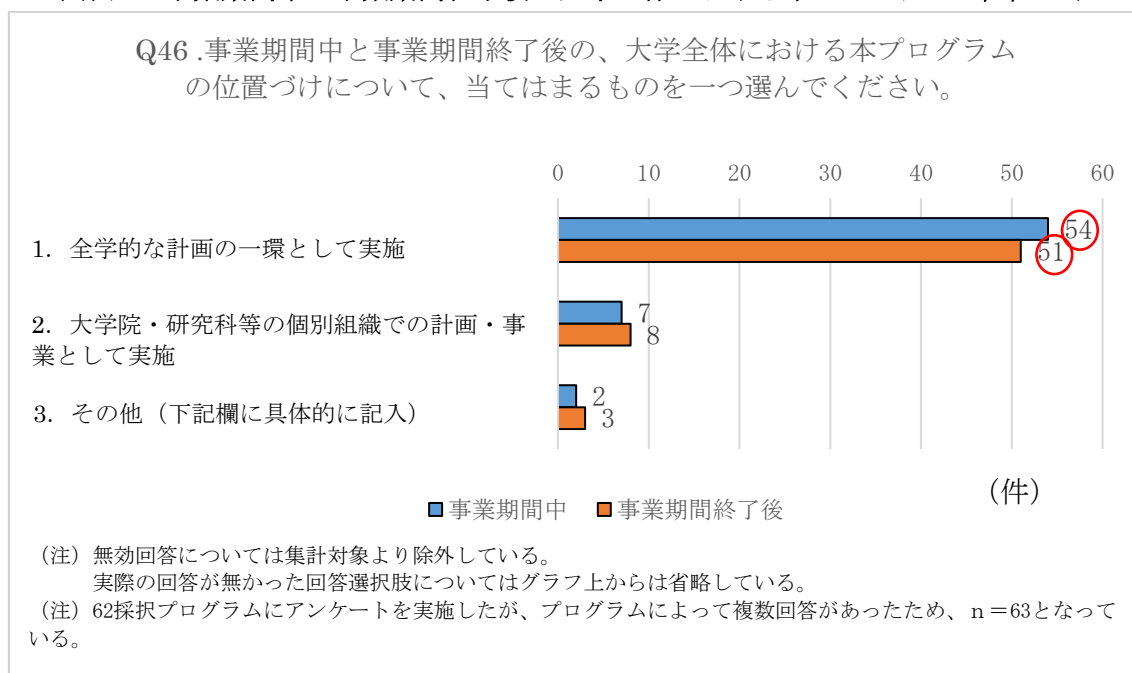
(1) プログラムの位置づけ・実施体制

【PG-Q46】 事業期間中と事業期間終了後の、大学全体における本プログラムの位置づけについて、当てはまるものを一つ選んでください。(n=63)

事業期間中事業期間中の大学全体における本プログラムの位置付けは、「全学的な計画の一環として実施」が 54 件と最も多く、次いで「大学院・研究科等の個別組織での計画事業として実施」が 7 件、「その他」が件となっている。

事業期間終了後の大学全体における本プログラムの位置づけは、「全学的な計画の一環として実施」が 51 件と最も多く、次いで「大学院研究科等の個別組織での計画・事業として実施」が 8 件、「その他」が 3 件となっている。

図表 36 事業期間中と事業期間終了後の大学全体における本プログラムの位置づけ



【PG-Q46】「その他」回答一覧

- ・事業期間中は理工学研究科（工学系）と有機材料システム研究科を対象としていたが、期間終了後に理工学研究科（理学系）を加えた。これにより独立した博士後期課程を持っていて参画していないのは医学系研究科先進的医科学専攻のみである。全学としての定員 35 名中 31 名分が対象となる仕組みとなった。 1 件
- ・期間中・終了後ともに大学院教育組織を横断するプログラムとして実施 1 件
- ・教員の自主的組織(事業期間中) 1 件
- ・全学のプログラムですが、研究科として独立しておらず、軸足は医学系研究科にあり、これは事業期間中も終了後も変わりません。本プログラムが立ち上がったおかげで、研究科をまたいだ教育体制が継続的に運営できるようになっています。 1 件

【PG-Q47】 今後、プログラムを定着・普及させるにあたり、実施している（または計画している）取組があれば、具体的にご記入ください。**【200字以内】**（n=48）

（注）62採択プログラムにアンケートを実施したが、実施している（または計画している）取組は「特になし」と記載した回答は、記載の対象外としているため、nが62以下となる場合がある。

今後、プログラムを定着・普及させるにあたり、実施している取組（または計画している）取組は、「プログラムを継承する専攻・教育プログラム等の開設」が13件、「多専攻や他研究科でのプログラムの実施」が10件、「プログラム継続に向けた組織・機構体制の整備」が8件、「外部団体との連携維持・拡大」が4件となっている。

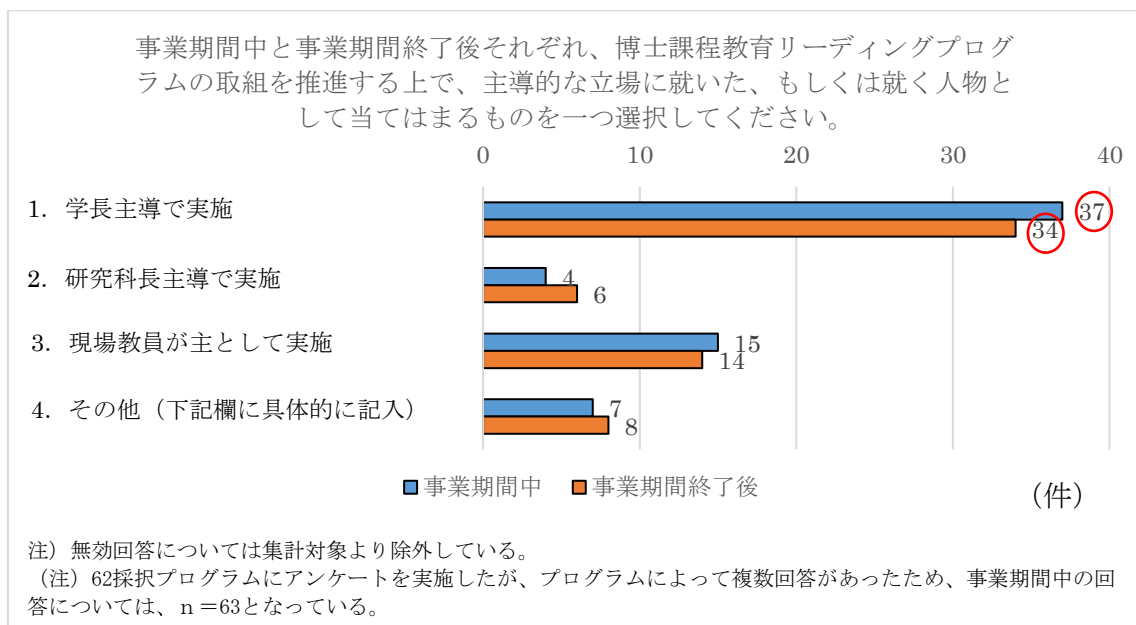
プログラムを継承する専攻・教育プログラム等の開設	13件
多専攻や他研究科でのプログラムの普及	10件
プログラム継続に向けた組織・機構体制の整備	8件
外部団体との連携維持・拡大	5件
参加学生の確保	4件
修了生に対する支援	3件
全学的な大学院改革に向けた取組	3件
資金の確保	2件
プログラムにおける特徴的取組の継続	1件

【PG-Q48】 事業期間中と事業期間終了後それぞれ、博士課程教育リーディングプログラムの取組を推進する上で、主導的な立場に就いた、もしくは就く人物として当てはまるものを一つ選択してください。(n=63)

事業期間中に博士課程教育リーディングプログラムの取組を推進する立場について、「学寮主導で実施」が 37 件と最も多く、次いで「研究科長主導で実施」が 4 件、「現場教育が主として実施」が 15 件、「その他」が 7 件となっている。

事業期間終了に博士課程教育リーディングプログラムの取組を推進する立場について、「学寮主導で実施」が 34 件と最も多く、次いで「研究科長主導で実施」が 6 件、「現場教育が主として実施」が 14 件、「その他」が 8 件となっている。

図表 37 事業期間中と事業期間終了後それぞれ、博士課程教育リーディングプログラムの取組を推進する上で、主導的な立場に就いた、もしくは就く人物



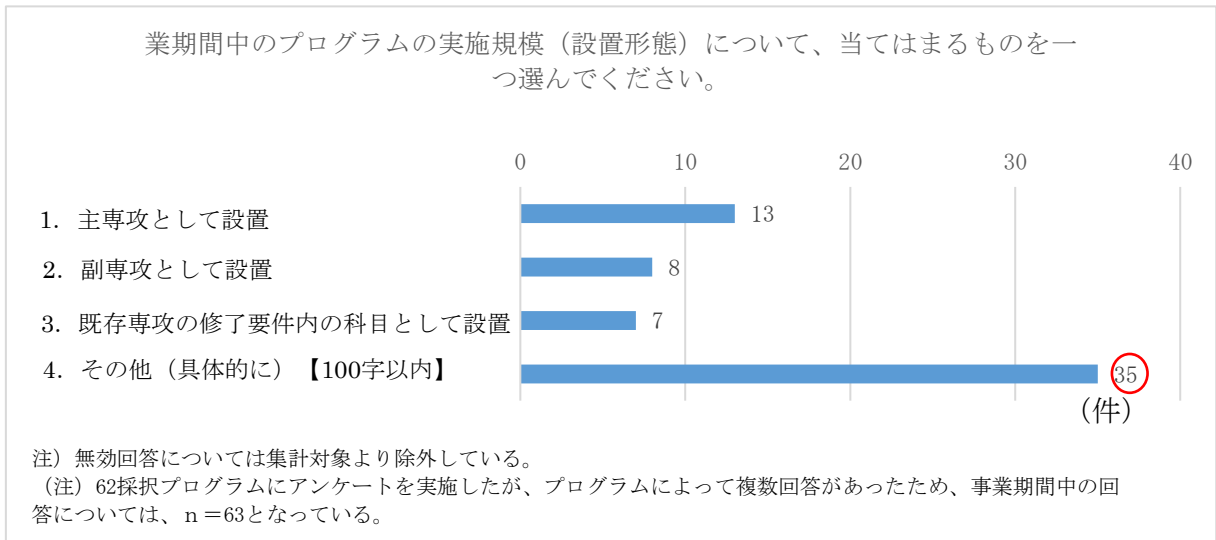
【PG-Q48】「その他」回答一覧

- ・事業期間中と事業期間終了後：プログラムコーディネーター 4 件
- ・事業期間中と事業期間終了後：プログラム責任者・プログラムコーディネーター 1 件
- ・全学組織である大学院基盤教育機構の教員がプログラムコーディネーターに就任し、研究科等の現場教員が協力する形で運営している。 1 件
- ・リーディングプログラム運営委員会委員及び食料エネルギーシステム科学専攻教 1 件
- ・プログラムコーディネーター (昨年 3 月までは竹田潔先生) と副プログラムコーディネーターと特任教授が現場の中心として推進してきましたが、常に医学系研究科研究科長の主導の下に運営をしてきました。 1 件
- ・事業期間中：特任教員 終了後：現場教員
- ・事業期間中：プログラムコーディネーター 1 件
- ・事業期間終了後：担当理事が実施 1 件
- ・博士課程教育推進機構長が中心となって進めている 1 件

【PG-Q49】 事業期間中のプログラムの実施規模（設置形態）について、当てはまるものを一つ選んでください。（n=63）

事業期間中のプログラムの実施規模（設置形態）について、「その他」が35件と最も多く、次いで「主専攻として設置」が13件、「副専攻として設置」が8件、「既存専攻の修了要件内の科目として設置」が7件となっている。

図表 38 事業期間中のプログラムの実施規模（設置形態）



その他回答

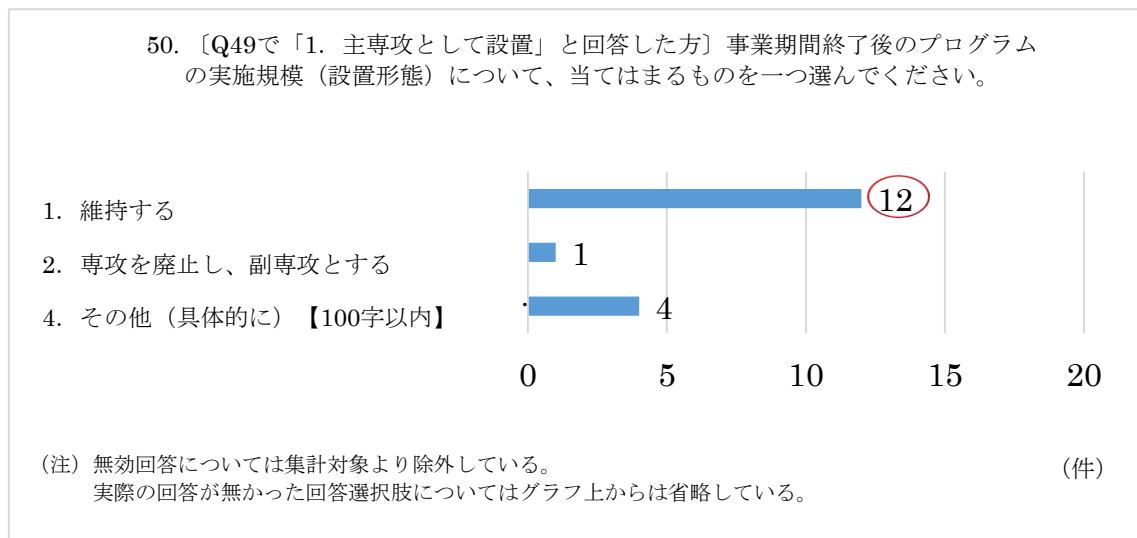
独立した学位プログラムとして設置	学位プログラムとして設置し、修了者の学位記に「グローバルリーダー教育課程を修了した」旨を付記している。
	学位プログラムとして設置し、修了者の学位記に「〇〇教育課程を修了した」旨を付記している。
	グローバル教育院に所属する独立した学位プログラムとして実施
	既存専攻の修了要件に加えた科目として設置。修了者はその旨を学位記に付記。
	主専攻の教育課程に追加する教育プログラムとして実施
	大学院規則を改正して、プログラムを既存学府内の一貫性プログラムとして位置付けた。
	主専攻の学位記に記載される副専攻として実施
	6つの専攻から定員を割り振り、教育に関しては入試から学位審査まで独立専攻と同等に振る舞い独自の学位（博士（サステイナビリティ学））を授与する主専攻と同等のプログラムとして設置
	主専攻として食料エネルギーシステム科学専攻を設置し、また既存専攻からもアドオンで参加できる形態とした
独自の修了証書を付与	

	通常の学位取得要件に加え、本プログラム修了に必要な要件（科目及び科目外の活動）を設定し、両方の要件を満たした者をプログラム修了としている。
既存の学位プログラムに付随して設置	学位記に付記するプログラムとして実施
	専攻と並行する教育プログラム
	所属専攻の修了要件に加えて、プログラム独自の修了要件を定めた。
	学位と別のプログラムとして実施
	既存専攻の修了要件外の科目として設置
	複数研究科に跨る「付記型」の学位プログラムとして実施
	各研究科の専攻に加えて、追加されるプログラムとして設置
	副専攻プログラムとして開始し、事業期間中に主専攻プログラムも併置
研究科の横断型として設置	学内の 13 研究科を横断するプログラムとして設置
	全学横断で実施した。
	部局・専攻横断型の学位プログラム推進機構・リーディングプログラム部門内に設置
	専攻をまたいだ教員組織
特別コースとして設置	重粒子線医理工連携コースを設置
	既存専攻内の特色あるコースとして設置
	既存専攻内の特別コースとして設置
	医工薬理学系研究科が連携する分野横断型プログラムとして運営
	特別コースとして設置した。ただし、研究科（大学院）の新設に先駆けてプログラムを開始した。
	大学院博士課程入学後、主に医学系研究科に入学した外国人学生が対象になっています。
	難治性の免疫関連疾患に特化した「治療学」の推進リーダーを養成するプログラムとして、大学院医学薬学府博士課程に設置

【PG-Q50】〔Q49で「1. 主専攻として設置」と回答した方〕事業期間終了後のプログラムの実施規模（設置形態）について、当てはまるものを一つ選んでください。（n=17）

〔Q49で「1. 主専攻として設置」と回答した方〕事業期間終了後のプログラムの実施規模（設置形態）については、「維持する」が12件と最も多く、次いで「その他」が4件となっている。

図表 39 〔Q49で「1. 主専攻として設置」と回答した方〕事業期間終了後のプログラムの実施規模（設置形態）について



その他回答

- ・国際感染症学院と獣医学院の学位プログラムとして継承した 1件
- ・科目を残しつつ、当該科目を履修した者に特別の証明書を発行することにした。 1件
- ・事業終了後の現在でも 1.維持しており、在学生がいる間は、当該専攻を維持するが、社会ニーズ等を考慮して、5年一貫コース(一貫性と区分制)博士課程への移行を検討している。 1件
- ・主専攻を廃止し、同研究科内の別専攻にカリキュラム上 5年一貫制を持たせたコースを設置。 1件

【PG-Q51】〔Q50で「1. 維持する」以外を選択した方〕今後、プログラムの実施規模（設置形態）を変更する理由についてご記入ください。**【200字以内】**（n=5）

今後、プログラムの実施規模（設置形態）を変更する理由について、今後「専攻を廃止し、副専攻とする」と回答したプログラムからは、「プログラム内容を他学科に普及するため」という回答があった。

一方で、「その他」と回答したプログラムからは、「新たな学位プログラムの開設のため」「経費確保が困難なため」「通常の前期後期課程からなる専攻内に設置したため」という回答があった。

「専攻を廃止し、副専攻とする」「その他」という回答ごとに、プログラムの実施規模（設置形態）を変更する理由に関する回答を以下に示す。

「専攻を廃止し、副専攻とする」と回答した理由一覧

プログラム内容を他学科に普及するため	1件
--------------------	----

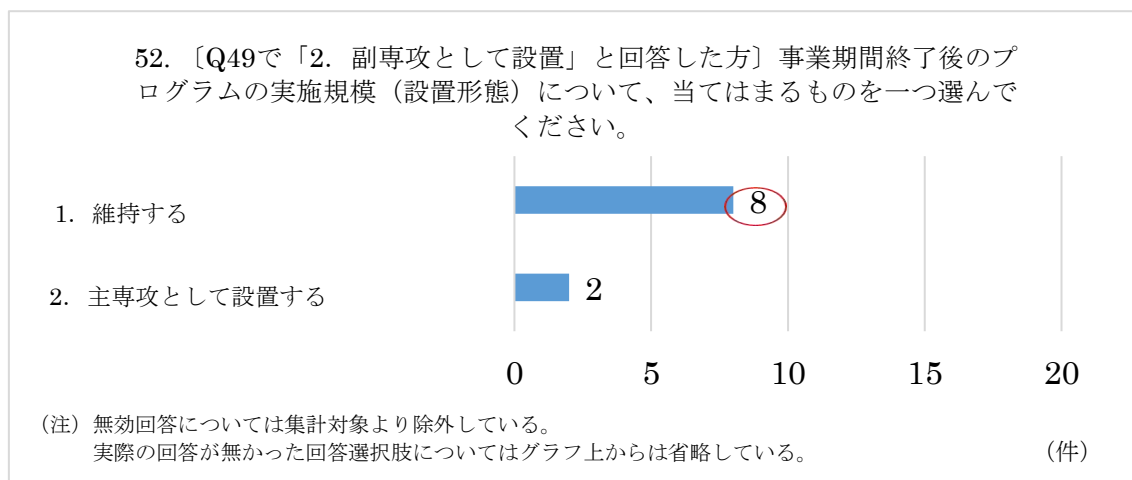
「その他」と回答した理由一覧

新たな学位プログラムの開設のため	1件
経費確保が困難なため	1件
通常の前期後期課程からなる専攻内に設置したため	1件
5年一貫コースに移行したため	1件

【PG-Q52】〔Q49で「2. 副専攻として設置」と回答した方〕事業期間終了後のプログラムの実施規模（設置形態）について、当てはまるものを一つ選んでください。（n=10）

〔Q49で「2. 副専攻として設置」と回答した方〕事業期間終了後のプログラムの実施規模（設置形態）については、「維持する」が8件と最も多く、次いで「主専攻として設置する」が2件となっている。

図表 40 〔Q49で「2. 副専攻として設置」と回答した方〕事業期間終了後のプログラムの実施規模（設置形態）について



・その他回答はなし

【 PG-Q53】〔Q52で「1. 維持する」以外を選択した方〕今後、プログラムの実施規模（設置形態）を変更する理由についてご記入ください。【200字以内】（n=2）

今後、プログラムの実施規模（設置形態）を変更する理由について、「主専攻として設置する」と回答したプログラムから理由に関する回答を得た。プログラムの実施規模（設置形態）を変更する理由に関する回答を以下に示す。

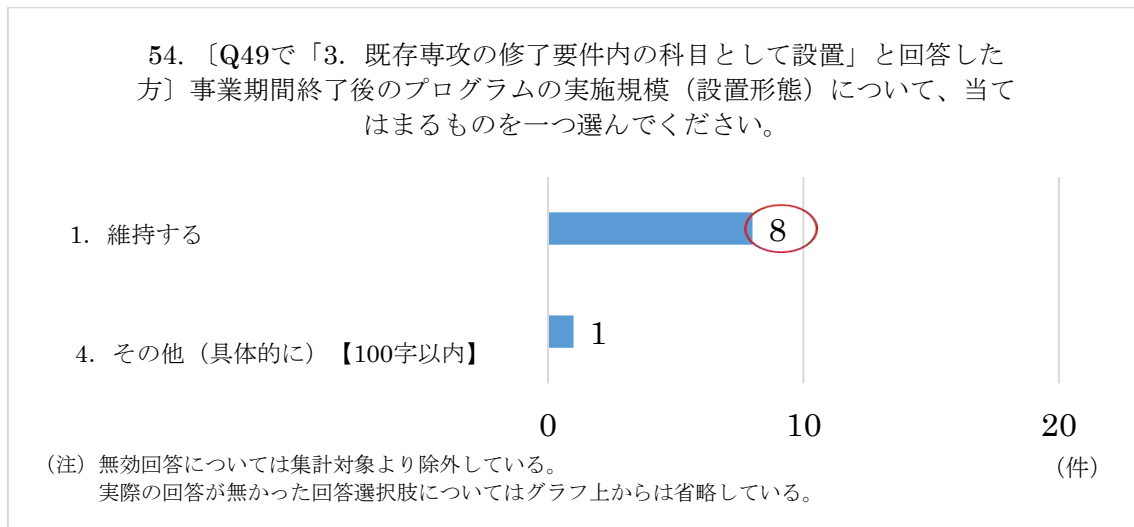
「主専攻として設置する」と回答した理由一覧

具体的な学科に定着させるとともに、プログラムをより全学に開いて普及させるため副専攻制度では主専攻との両立が容易ではないことを考慮し、主専攻型プログラムを新設する計画を具体化した。また、分野横断的な学部である共創学部に対応する分野横断的な主専攻の設置が九大の大学院組織において必要と判断された。

【PG-Q54】〔Q49で「3. 既存専攻の修了要件内の科目として設置」と回答した方〕事業期間終了後のプログラムの実施規模（設置形態）について、当てはまるものを一つ選んでください。（n=9）

Q49で「3. 既存専攻の修了要件内の科目として設置」と回答した方〕事業期間終了後のプログラムの実施規模（設置形態）については、「維持する」が8件と最も多く、次いで「その他」が1件となっている。

図表 41 Q49で「3. 既存専攻の修了要件内の科目として設置」と回答した方〕事業期間終了後のプログラムの実施規模（設置形態）について



その他回答

- ・国際共同大学院科目として設置 1件

【PG-Q55】〔Q54で「1. 維持する」以外を選択した方〕今後、プログラムの実施規模（設置形態）を変更する理由についてご記入ください。（n=1）

今後、プログラムの実施規模（設置形態）を変更する理由について、「その他」と回答したプログラムから変更する理由に関する回答を得た。

今後、プログラムの実施規模（設置形態）を変更する理由を以下に示す。

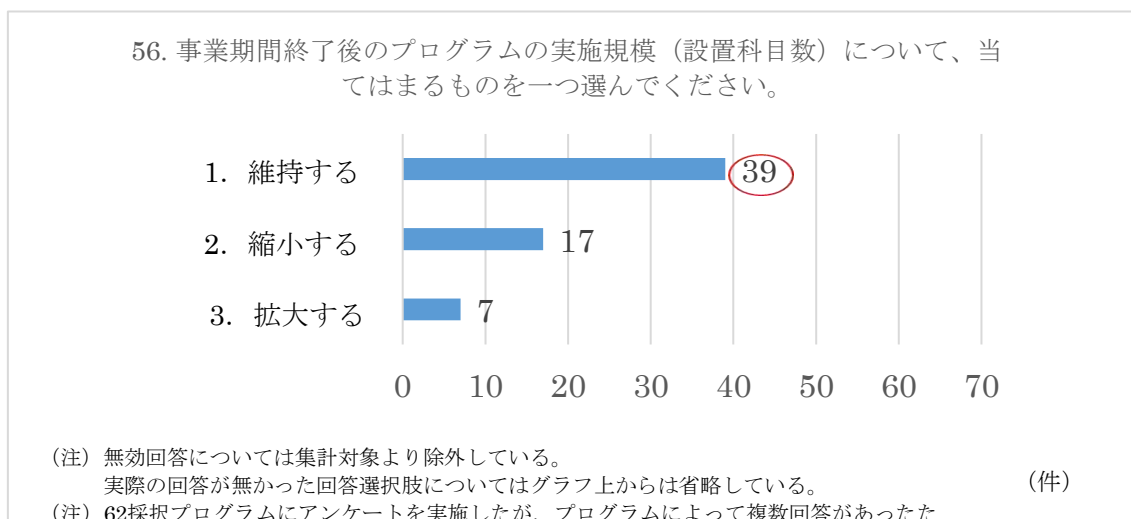
「その他」と回答した理由一覧

本リーディングプログラムは、災害科学・安全学国際共同大学院に承継のうえ継続して実施する。

【PG-Q56】 事業期間終了後のプログラムの実施規模（設置科目数）について、当てはまるものを一つ選んでください。（n=63）

事業期間終了後のプログラムの実施規模（設置科目数）については、「維持する」が 39 件と最も多く、次いで「縮小する」が 17 件となっている。

図表 42 事業期間終了後のプログラムの実施規模（設置科目数）について



【PG-Q57】 [Q56 で「1. 維持する」以外を選択した方] 今後、プログラムの実施規模（設置科目数）を変更する理由についてご記入ください。（n=22）

今後、プログラムの実施規模（設置科目数）を変更する理由について、今後「縮小する」と回答したプログラムからは、「資金不足のため」「担当教員の不足のため」「研究科や院の改組のため」という回答があった。

一方で、「拡大する」と回答したプログラムからは、「受講可能な科目種類が増加したため」「専門の分化により科目数が増加したため」「新規の科目設置を可能とするため」という回答があった。

「縮小する」「拡大する」という回答ごとに、プログラムの実施規模（設置形態）を変更する理由に関する回答を以下に示す。

「縮小する」と回答した理由一覧

資金不足のため	8 件
担当教員の不足のため	3 件
研究科や院の改組のため	2 件
他プログラムと並行して実施するため	1 件
全学的な普及のため	1 件
教育効果が低い科目の削除のため	1 件

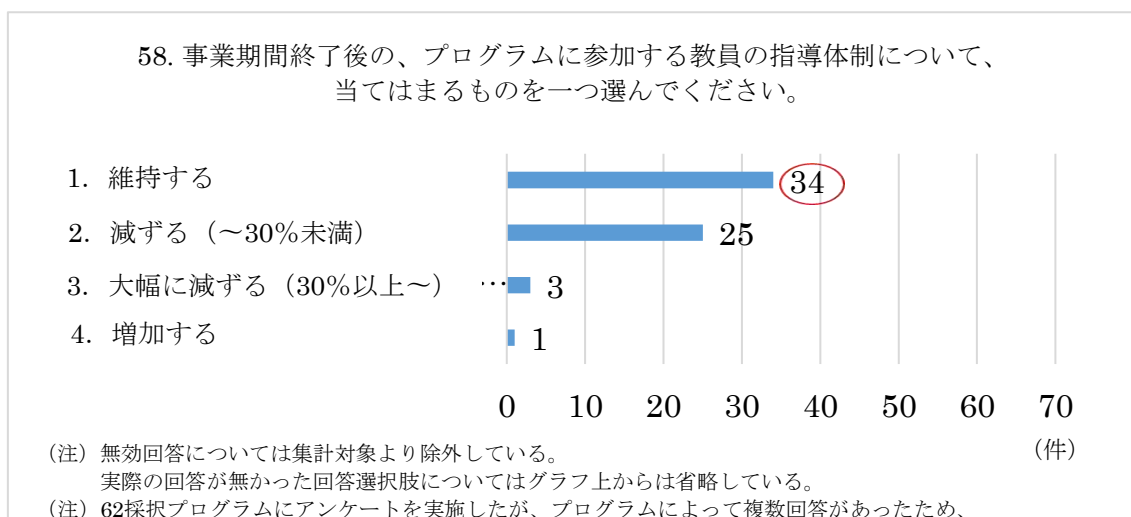
「拡大する」と回答した理由一覧

受講可能な科目種類が増加したため	1件
専門の分化により科目数が増加したため	1件
新規の科目設置を可能とするため	1件

【PG-Q58】 事業期間終了後の、プログラムに参加する教員の指導体制について、当てはまるものを一つ選んでください。(n=63)

事業期間終了後の、プログラムに参加する教員の指導体制については、「維持する」が34件と最も多く、次いで「減ずる（～30%未満）」が25件となっている。

図表 43 事業期間終了後の、プログラムに参加する教員の指導体制について



【PG-Q59】 [Q58 で「1. 維持する」以外を選択した方] 今後、プログラムに参加する教員の指導体制を変更する理由についてご記入ください。(n=23)

今後、プログラムに参加する指導体制を変更する理由について、今後「減ずる」と回答したプログラムからは、「財源の確保が困難なため」「特任や外部教員に代わり専任教員が代替するため」「教育規模の縮小に伴う削減のため」という回答があった。

一方で、「大幅に減ずる」と回答したプログラムからは、「資金確保が困難なため」「実施主体を変更したため」「授業担当教員と指導教員のみで充足させるため」という回答があった。

「減ずる」「大幅に減ずる」という回答ごとに、プログラムに参加する教員の指導体制を変更する理由に関する回答を以下に示す。

「減ずる」と回答した理由一覧

財源の確保が困難なため	6件
特任や外部教員に代わり専任教員が代替するため	5件
教育規模の縮小に伴う削減のため	5件

教員の退職のため	3件
教員の他機関への移動のため	1件

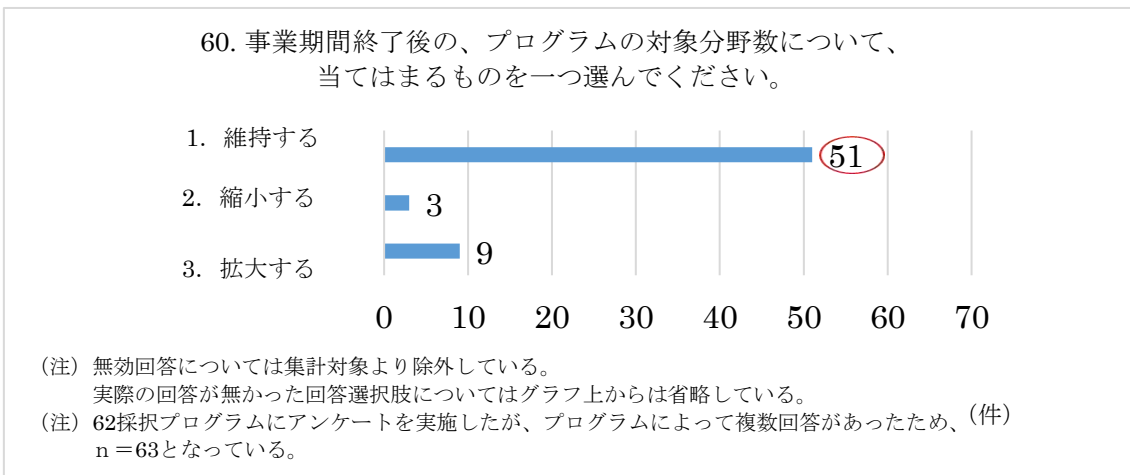
「大幅に減ずる」と回答した理由一覧

資金確保が困難なため	1件
実施主体を変更したため	1件
授業担当教員と指導教員のみで充足させるため	1件

【PG-Q60】 事業期間終了後の、プログラムの対象分野数について、当てはまるものを一つ選んでください。(n=63)

事業期間終了後の、プログラムの対象分野数については、「維持する」が 51 件と最も多く、次いで「拡大する」が 9 件となっている。

図表 44 事業期間終了後の、プログラムの対象分野数について



【PG-Q61】 [Q60 で「1. 維持する」以外を選択した方] 今後、プログラムの対象分野数を変更する理由についてご記入ください。(n=7)

今後、プログラムの対象分野数を変更する理由について、今後「縮小する」と回答したプログラムからは、「具体的な学科に定着させるため」「必要な人員・財源の確保が難しいため」という回答があった。

一方で、「拡大する」と回答したプログラムからは、「全学的に普及させるため」「他研究科に普及させるため」「他分野に普及させるため」という回答があった。

「縮小する」「拡大する」という回答ごとに、プログラムの対象分野数を変更する理由に関する回答を以下に示す。

「縮小する」と回答した理由一覧

具体的な学科に定着させるため	1件
必要な人員・財源の確保が難しいため	1件

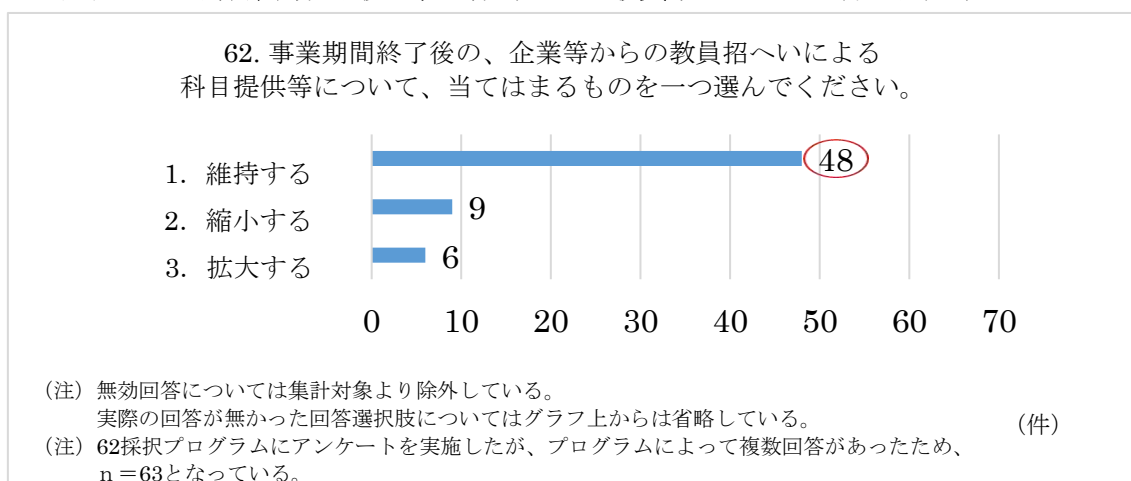
「拡大する」と回答した理由一覧

全学的に普及させるため	2件
他研究科に普及させるため	2件
他分野に普及させるため	1件

【PG-Q62】 事業期間終了後の、企業等からの教員招へいによる科目提供等について、当てはまるものを一つ選んでください。(n=63)

事業期間終了後の、企業等からの教員招へいによる科目提供等については、「維持する」が48件と最も多く、次いで「縮小する」が9件となっている。

図表 45 事業期間終了後の、企業等からの教員招へいによる科目提供等について



【PG-Q63】 [Q62 で「1. 維持する」以外を選択した方] 今後、企業等からの教員招へいによる科目提供等を変更する理由についてご記入ください。(n=12)

今後、企業等からの教員招へいによる科目提供等を変更する理由について、今後「縮小する」と回答したプログラムからは、「予算の確保が困難なため」「プログラム実施内容が変更するため」「プログラムの科目数に変更されたため」という回答があった。

一方で、「拡大する」と回答したプログラムからは、「企業と連携した指導体制を拡大するため」という回答があった。

「縮小する」「拡大する」という回答ごとに、企業等からの教員招へいによる科目提供等を変更する理由について以下に示す。

「縮小する」と回答した理由一覧

予算の確保が困難なため	3件
プログラム実施内容が変更するため	3件
プログラムの科目数が変更されたため	2件
学内教員が代替するため	1件

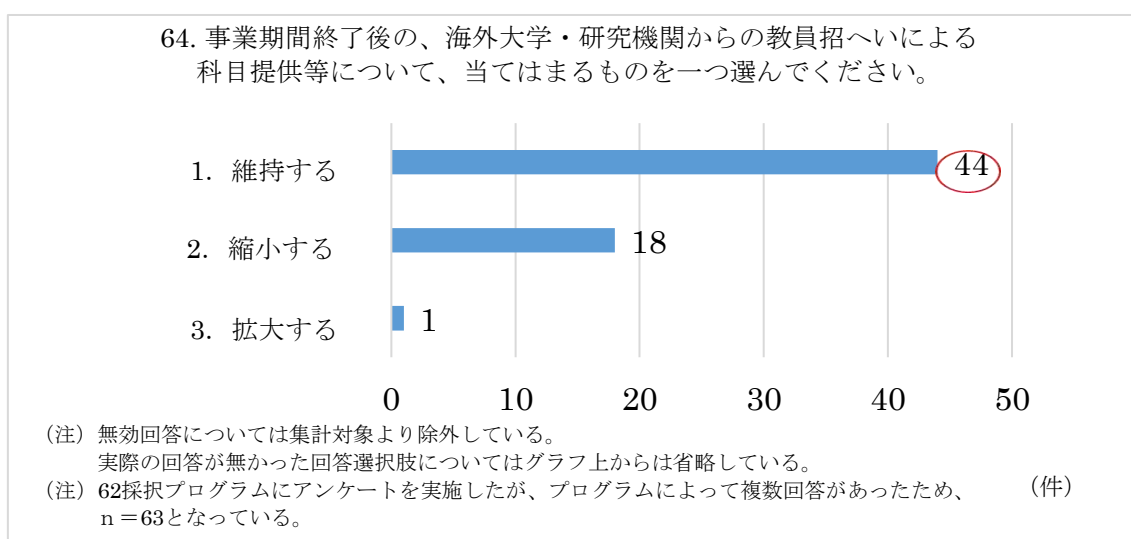
「拡大する」と回答した理由一覧

企業と連携した指導体制を拡大するため	3件
--------------------	----

【PG-Q64】 事業期間終了後の、海外大学・研究機関からの教員招へいによる科目提供等について、当てはまるものを一つ選んでください。(n=63)

事業期間終了後の、海外大学・研究機関からの教員招へいによる科目提供等については、「維持する」が44件と最も多く、次いで「縮小する」が18件となっている。

図表 46 事業期間終了後の、海外大学・研究機関からの教員招へいによる科目提供等について



【PG-Q65】 [Q64で「1. 維持する」以外を選択した方] 今後、海外大学・研究機関からの教員招へいによる科目提供などの状況を変更する理由についてご記入ください。(n=18)

今後、海外大学・研究機関からの教員招へいによる科目提供などの状況を変更する理由について、今後「縮小する」と回答したプログラムからは、「招聘に必要な費用が不足するため」「学生募集のための招聘を無くしたため」「海外留学への資源集中のため」という回答があった。一方で、「拡大する」と回答したプログラムからは、「国際機関との連携強化のため」という回答があった。

「縮小する」「拡大する」という回答ごとに、海外大学・研究機関からの教員招へいによる科目提供などの状況を変更する理由に関する回答を以下に示す。

「縮小する」と回答した理由一覧

招聘に必要な費用が不足するため	13件
学生募集のための招聘を無くしたため	1件
海外留学への資源集中のため	1件
学内教員が代替するため	1件
プログラムに対応する主専攻が廃止されるため	1件

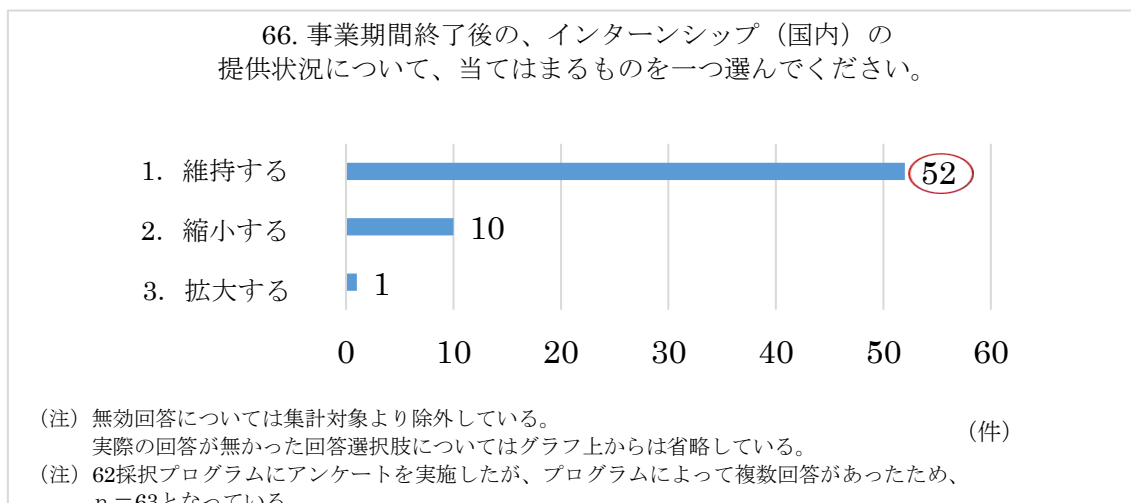
「拡大する」と回答した理由一覧

国際機関との連携強化のため	1件
---------------	----

【PG-Q66】 事業期間終了後の、インターンシップ（国内）の提供状況について、当てはまるものを一つ選んでください。（n=63）

事業期間終了後の、インターンシップ（国内）の提供状況については、「維持する」が 52 件と最も多く、次いで「縮小する」が 10 件となっている。

図表 47 事業期間終了後の、インターンシップ（国内）の提供状況について



【PG-Q67】 [Q66で「1. 維持する」以外を選択した方] 今後、インターンシップ（国内）の提供状況を変更する理由についてご記入ください。（n=11）

今後、インターンシップ（国内）の提供状況を変更する理由について、今後「縮小する」と回答したプログラムからは、「必要な資金を確保できないため」「提供対象とする学生を限定するため」「学生の資金負担が大きいため」「選択科目に変更したため」という回答があった。

一方で、「拡大する」と回答したプログラムからは、「他の学位プログラムの連携機関を活用するため」という回答があった。

「縮小する」「拡大する」という回答ごとに、インターンシップ（国内）の提供状況を変更する理由に関する回答を以下に示す。

「縮小する」と回答した理由一覧

必要な資金を確保できないため	4件
提供対象とする学生を限定するため	2件
学生の資金負担が大きい	1件
選択科目に変更したため	1件
事業として縮小するため	1件
縮小するが学生の要望に応じた実施する	1件

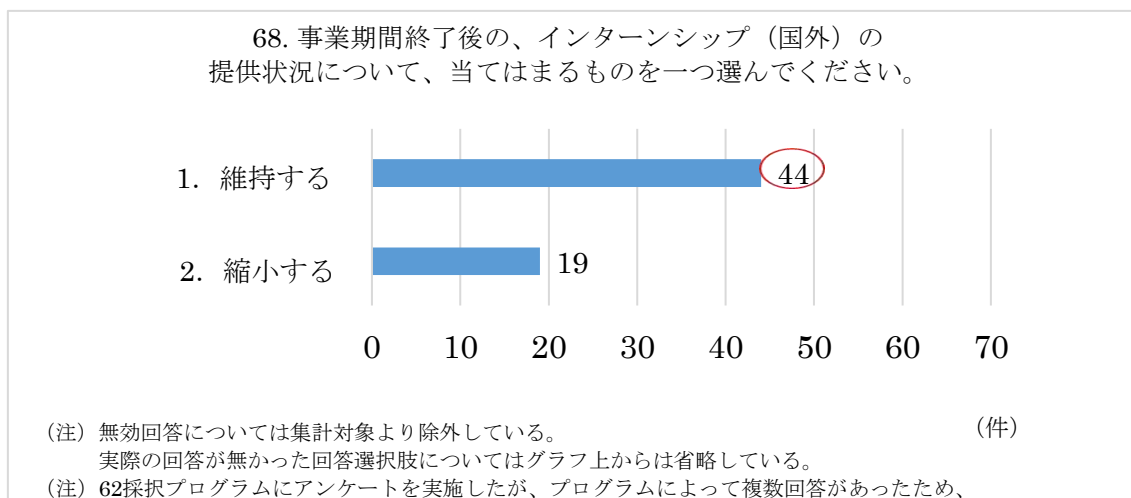
「拡大する」と回答した理由一覧

他の学位プログラムの連携機関を活用するため	1件
-----------------------	----

【PG-Q68】 事業期間終了後の、インターンシップ（国外）の提供状況について、当てはまるものを一つ選んでください。（n=63）

事業期間終了後の、インターンシップ（国外）の提供状況については、「維持する」が44件と最も多く、次いで「縮小する」が19件となっている。

図表 48 事業期間終了後の、インターンシップ（国外）の提供状況について



【PG-Q69】 [Q68で「1. 維持する」以外を選択した方] 今後、インターンシップ（国外）の提供状況を変更する理由についてご記入ください。（n=19）

今後、インターンシップ（国外）の提供状況を変更する理由について、今後「縮小する」と回答したプログラムから、「必要資金を確保できないため」「学生の負担削減のため」「選択科目に変更したため」という回答があった。

「縮小する」と回答したプログラムの、インターンシップ（国外）の提供状況を変更する理由に関する回答を以下に示す。

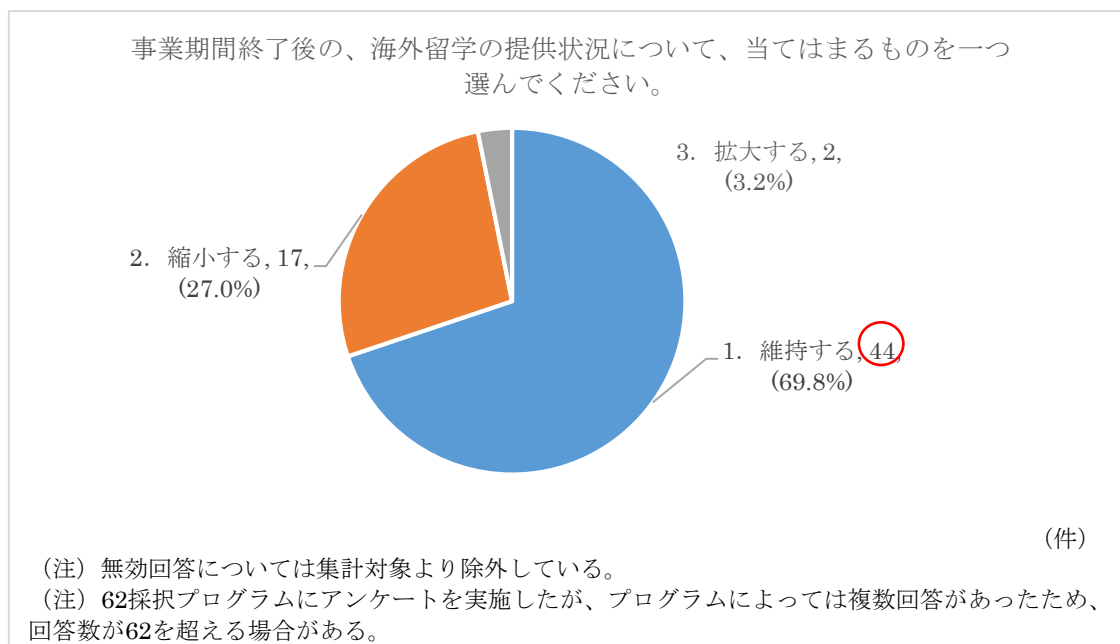
「縮小する」と回答した理由一覧

必要資金を確保できないため	14 件
学生の負担削減のため	2 件
選択科目に変更したため	1 件
外国人留学生の海外インターンシップ実施していないため	1 件
事業として縮小するため	1 件

【PG-Q70】 事業期間終了後の、海外留学の提供状況について、当てはまるものを一つ選んでください。(n=63)

事業期間終了後の、海外留学の提供状況については「維持する」が 69.8%と最も多く、「縮小する」が 27.0%、「拡大する」が 3.2%となっている。

図表 49 事業期間中のプログラムの実施規模（設置形態）



【PG-Q71】 [Q70 で「1. 「維持する」以外を選択した方」]

今後、海外留学の提供状況を変更する理由についてご記入ください。【200 字以内】(n=20)

今後、海外留学の提供状況を変更する理由について、今後「拡大する」と回答したプログラムからは、「学長裁量経費や他補助事業を活用するため」や「国際機関との連携を強化するため」という回答があった。

一方で「縮小する」と回答したプログラムからは「予算縮小のため」という回答が最も多く、その他「別のプログラムで実施するため」「主専攻のサポートを要するため」「外国人留学生が多いため」「海外留学の提供を行っていないため」という回答があった。

「拡大する」「縮小する」という回答ごとに、提供状況を変更する理由に関する回答を以下に示す。

「拡大する」と回答した理由一覧

学長裁量経費や他補助事業を活用するため	1 件
国際機関との連携を強化するため	1 件

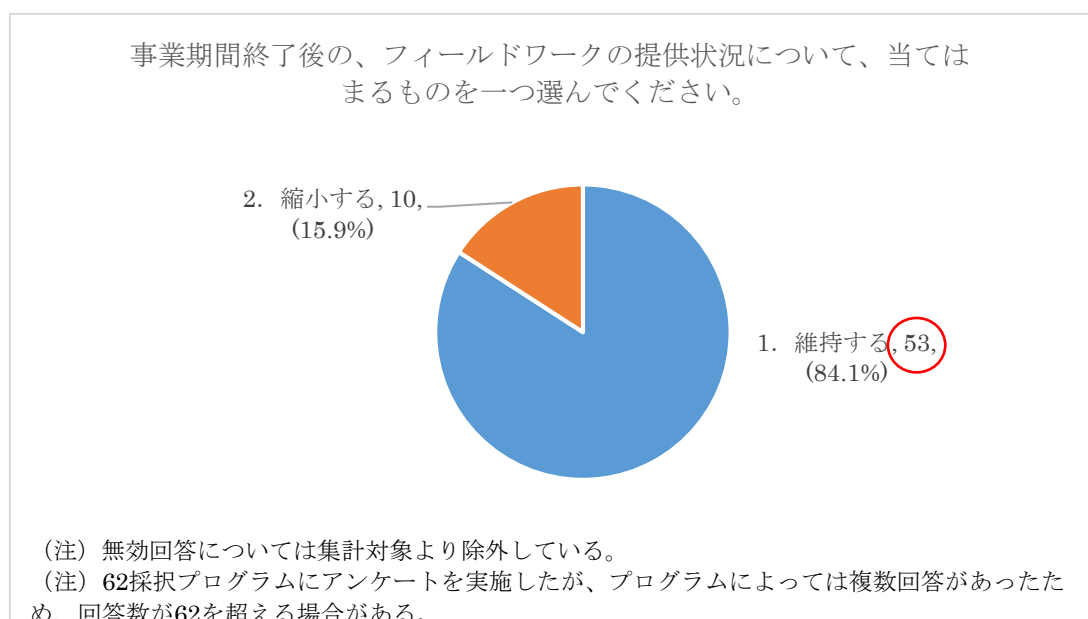
「縮小する」と回答した理由一覧

予算縮小のため	13 件
別のプログラムで実施するため	1 件
主専攻のサポートを要するため	1 件
外国人留学生が多いため	1 件
提供を行っていないため	1 件

【PG-Q72】 事業期間終了後の、フィールドワークの提供状況について、当てはまるものを一つ選んでください。(n=63)

事業期間終了後の、フィールドワークの提供状況については「維持する」が 84.1%、「縮小する」が 15.9%となっている。

図表 50 事業終了後のフィールドワークの提供状況



【PG-Q73】 [Q72 で「1. 「維持する」以外を選択した方」]

今後、フィールドワークの提供状況を変更する理由についてご記入ください。【200 字以内】 (n=14)

今後、フィールドワークの提供状況を変更する理由としては、「予算を維持できないため」という回答が最も多く、その他、「該当科目を提供していないため」「コースワークを変更したため」という回答があった。

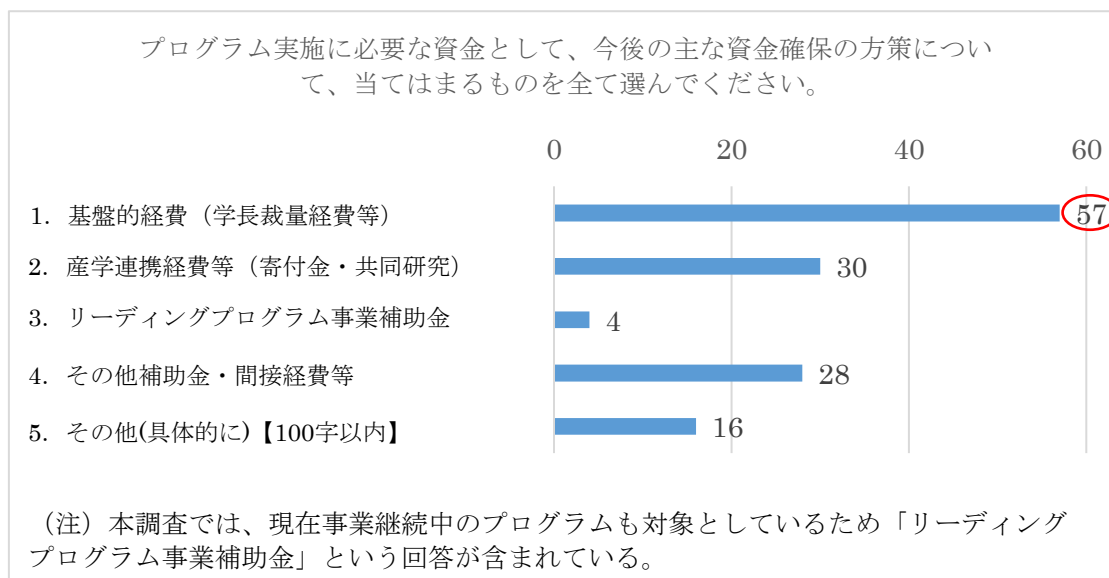
予算を維持できないため	8件
該当科目を提供していないため	4件
コースワークを変更したため	2件

(2) プログラム実施に必要な資金の見込み

【PG-Q74】 プログラム実施に必要な資金として、今後の主な資金確保の方策について、当てはまるものを全て選んでください。(n=64)

「基盤的経費（学長裁量経費等）」が 57 件と最も多く、次いで「産学連携等経費（寄附金、共同研究）」が 30 件、「その他補助金・間接経費等」が 28 件、「その他」16 件となっている。

図表 51 今後の主な資金確保の方策



【PG-Q74】

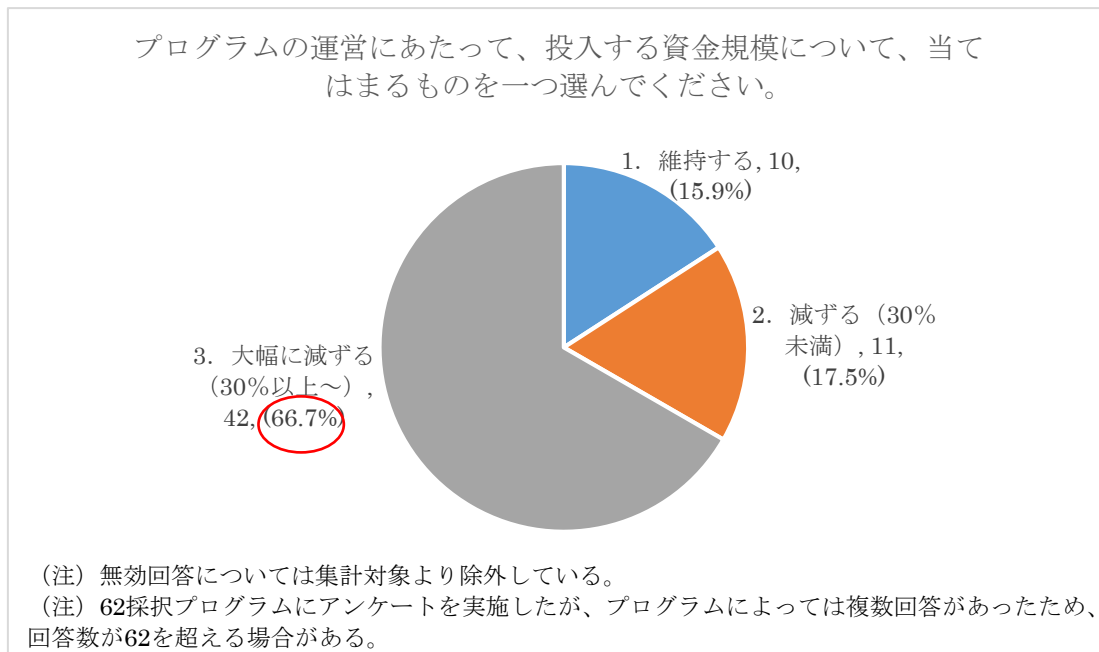
その他として、以下の回答が挙げられた。

- ・学内予算の確保 2件
- ・基金の設置 3件
- ・運営費交付金の充当 2件
- ・複数組織の自主経費での分担 4件
- ・外部資金（研究費・寄付金等）の獲得 2件
- ・履修生の奨学金の獲得 2件

【PG-Q75】 プログラムの運営にあたって、投入する資金規模について、当てはまるものを一つ選んでください。(n=63)

プログラムの運営にあたって、投入する資金規模については「大幅に減ずる(30%以上)」が66.7%と最も多く、「減ずる(30%未満)」が17.5%、「維持する」が15.9%となっている。

図表 52 プログラムの運営にあたって、投入する資金規模



【 PG-Q76】 [Q75 で「4. 増加する」と回答した方]

増加する資金をどのように確保する見込みですか。当該資金を確保する方策について、当てはまるものを全て選んでください。(n=2)

資金確保の方策としては、「維持する」と回答した2プログラムより、「基盤的経費(学長裁量経費等)」「産学連携等経費(寄附金、共同研究)」「リーディングプログラム事業補助金」「その他補助金・間接経費等」「その他」という回答を得ている。

【PG-Q76】 「その他」回答内容

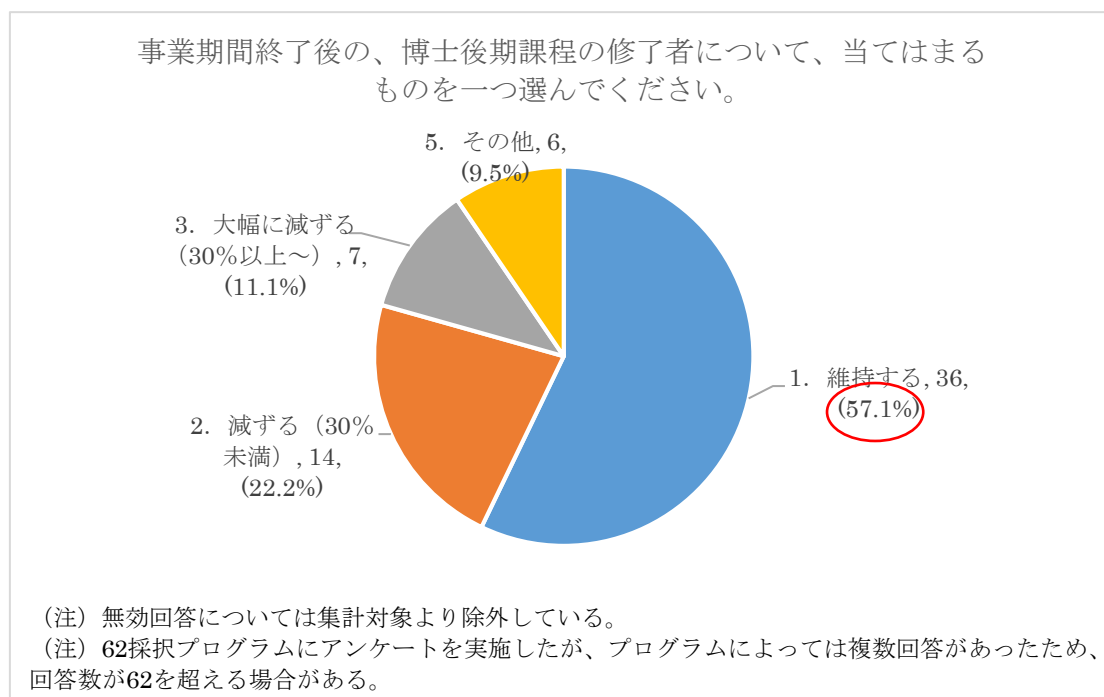
・今後の学生人数によるため設問75は回答不能 必要分を工面するしかない

(3) プログラムの参加学生について

【PG-Q77】 事業期間終了後の、博士後期課程の修了者数について、当てはまるもの一つを選んでください。(n=63)

事業期間終了後の、博士後期課程の修了者数については「維持する」が 57.1%と最も多く、「減ずる (30%未満)」が 22.2%、「大幅に減ずる (30%以上)」が 11.1%となっている。

図表 53 事業期間終了後の、博士後期課程の修了者数



【PG-Q77】「その他」回答一覧

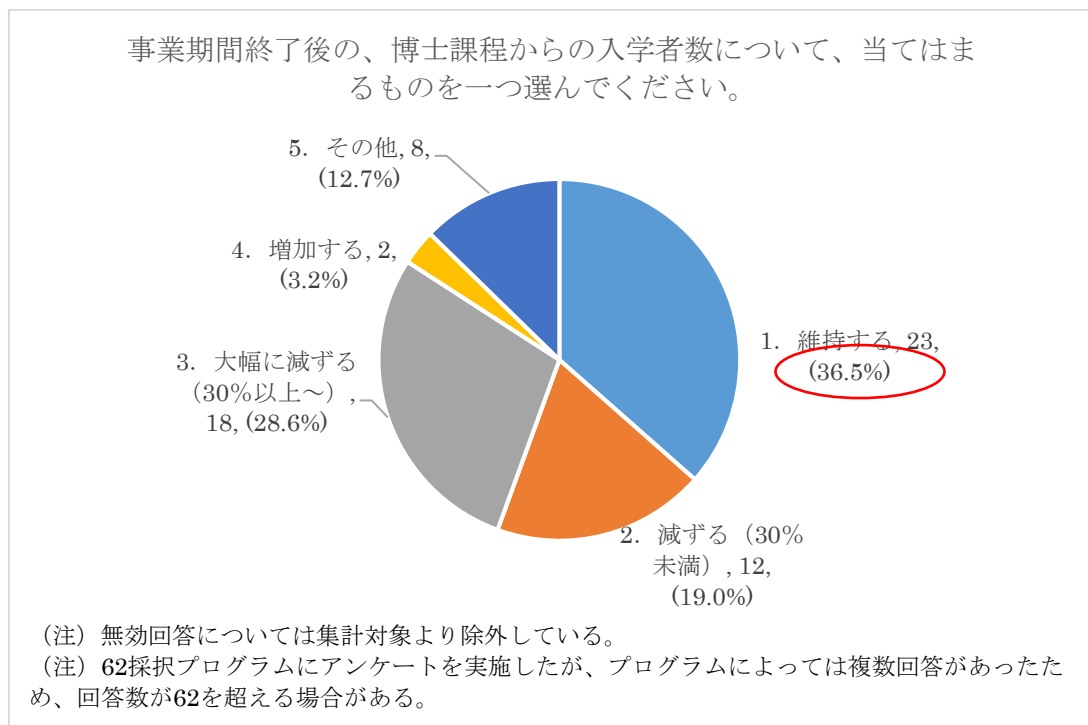
その他として、以下の回答が挙げられた。

- ・今後の登録者数に依存 2件
- ・アドオン参加学生は減少 2件

【PG-Q78】 事業期間終了後の、博士課程からの入学者数について、当てはまるもの一つを選んでください。(n=63)

事業期間終了後の、博士課程からの入学者数については「維持する」が 36.5%と最も多く、「増加する」が 3.2%、「減ずる (30%未満)」が 19.0%、「大幅に減ずる (30%以上)」が 28.6%となっている。

図表 54 事業期間終了後の、博士課程からの入学者数



【PG-Q78】

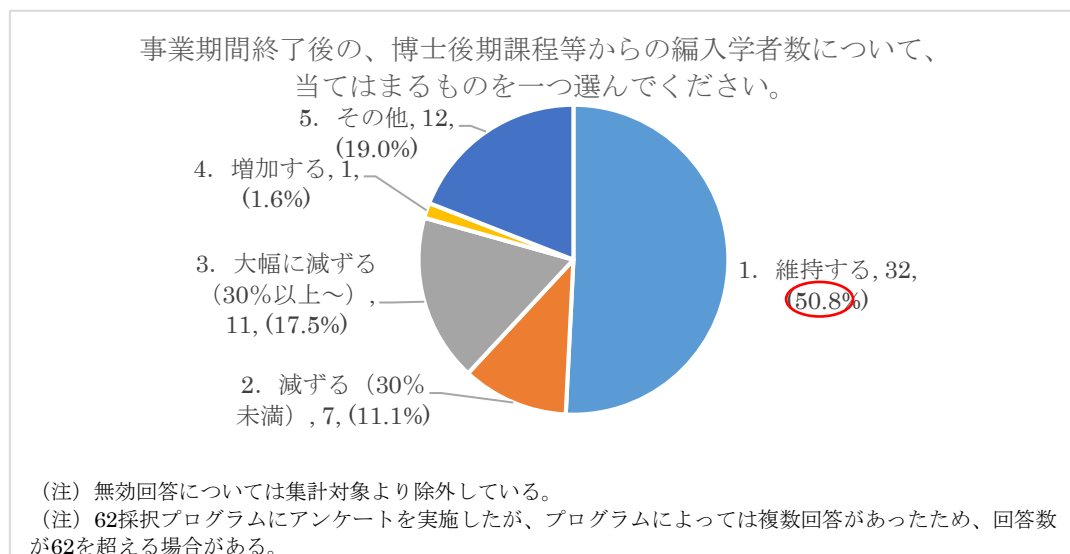
その他として、以下の回答が挙げられた。

- ・ 修士課程からの入学のみ認めている。 2 件
- ・ 博士課程からの入学制度を検討中 2 件
- ・ 博士課程からの入学者を減らす見込み 2 件

【PG-Q79】 事業期間終了後の、博士後期課程等からの編入学者数について、当てはまるものを一つ選んでください。(n=63)

業期間終了後の、博士後期課程等からの編入学者数については「維持する」が50.8%と最も多く、「増加する」は1.6%、「減ずる(30%未満)」が11.1%、「大幅に減ずる(30%以上)」が17.5%となっている。

図表 55 事業期間終了後の、博士後期課程からの編入学者数



【PG-Q79】

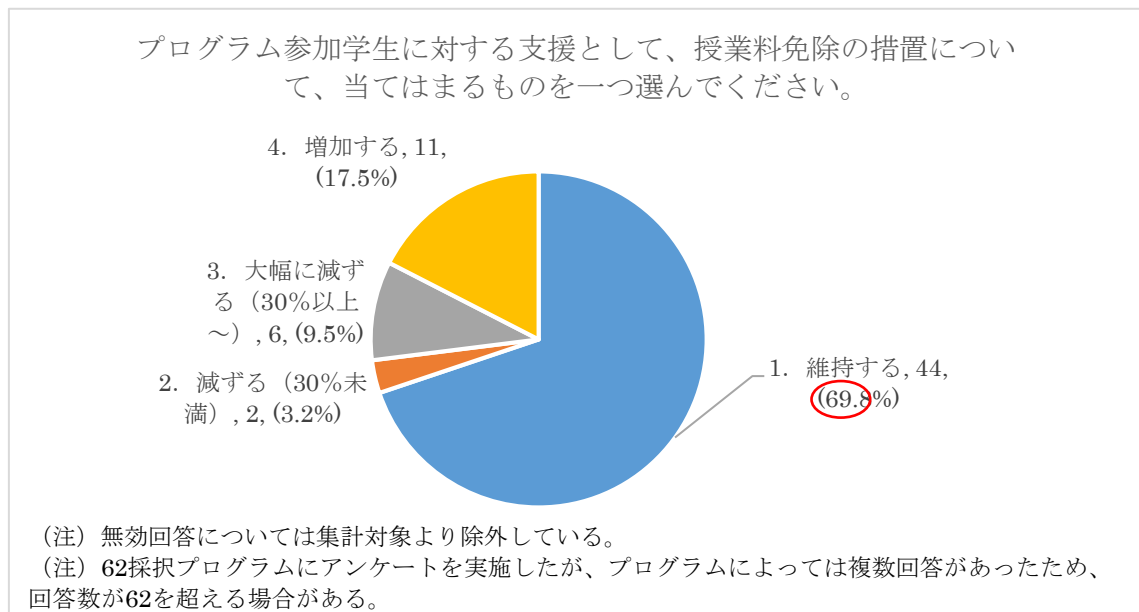
その他として、以下の回答が挙げられた。

- ・編入精度がない 9件
- ・編入学制度の導入を検討中 2件

【PG-Q80】 プログラム参加学生に対する支援として、授業料免除の措置について、当てはまるものを一つ選んでください。(n=63)

プログラム参加学生に対する支援として、授業料免除の措置については「増加する」が17.5%、「維持する」が69.8%となっている。一方で、「減ずる(30%未満)」が3.2%、「大幅に減ずる(30%以上)」が9.5%となっている。

図表 56 授業料免除の措置について

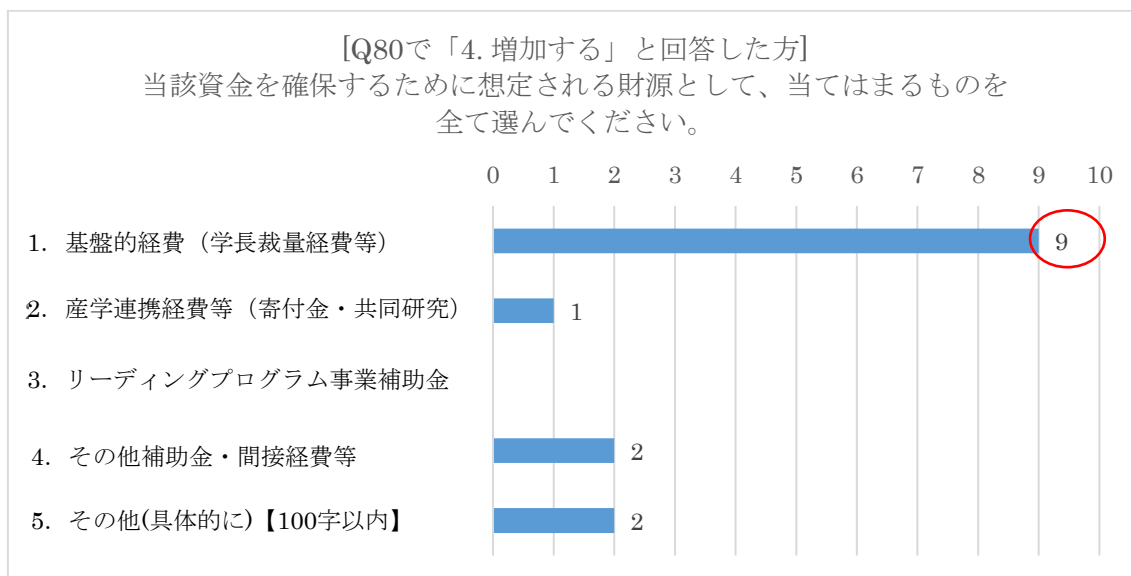


【PG-Q81】 [Q80で「4. 増加する」と回答した方]

当該資金を確保するために想定される財源として、当てはまるものを全て選んでください。(n=63)

授業料免除の措置の資金を確保するために想定される財源としては「基盤的経費（学長裁量経費等）」という回答が9件、「その他補助金・間接経費等」「その他」が2件、「産学連携等経費（寄付金、共同研究）」が1件となっている。

図表 57 [Q80で「4. 増加する」と回答した方]当該資金を確保するために想定される財源



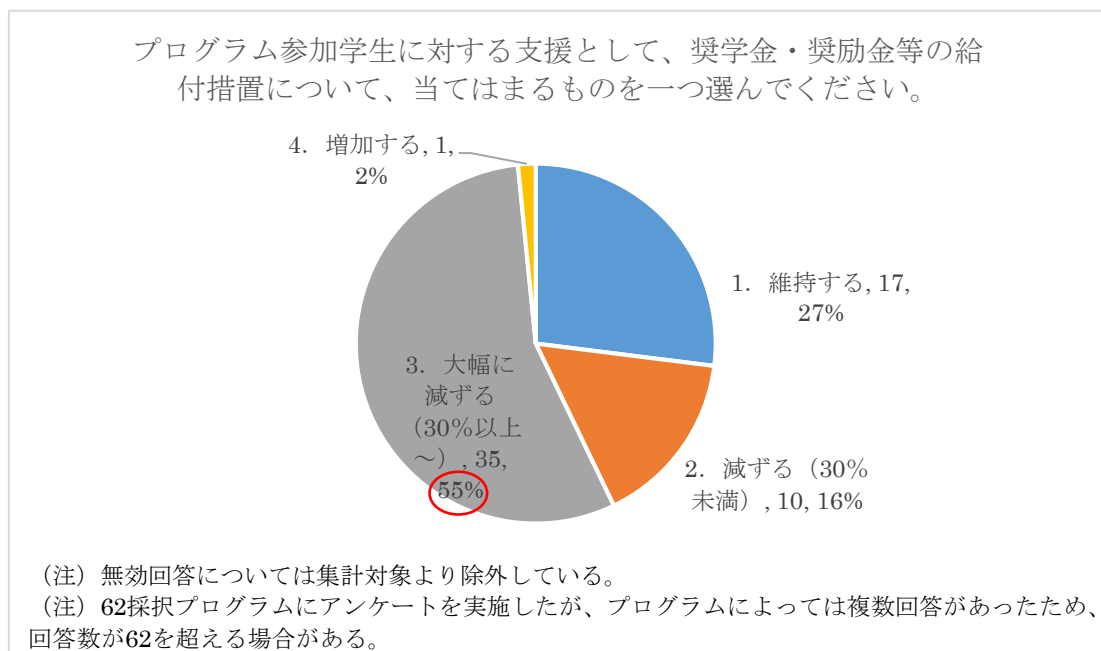
【PG-Q81】「その他」の回答一覧

- ・授業料収入等の学内予算 2件

【PG-Q82】 プログラム参加学生に対する支援として、奨学金・奨励金等の給付措置について、当てはまるものを一つ選んでください。(n=63)

プログラム参加学生に対する支援として、奨学金・奨励金等の給付措置の実施状況については「増加する」が1.6%、「維持する」が27.0%となっている。一方で「減ずる(30%未満)」は15.9%、「大幅に減ずる(30%以上)」は55.6%となっている。

図表 58 奨学金・奨励金等の給付措置について



【 PG-Q83】 [Q82 で「4. 増加する」と回答した方]

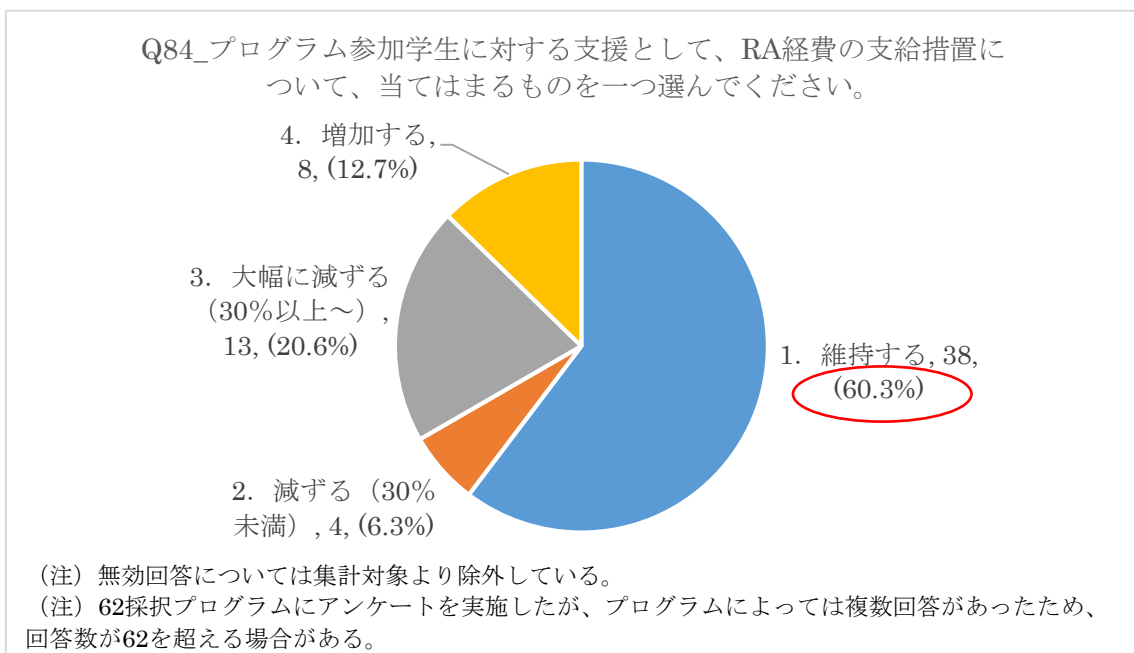
当該資金を確保するために想定される財源として、当てはまるものを全て選んでください。

奨学金・奨励金等の給付措置の財源としては「基盤的裁量経費(学長裁量経費等)」という回答が3件となっている。

【PG-Q84】 プログラム参加学生に対する支援として、RA 経費の支給措置について、当てはまるものを一つ選んでください。(n=8)

プログラム参加学生に対する支援として、RA 経費の支給措置の実施状況については「維持する」が 60.3%と最も多く、「増加する」は 12.7%となっている。一方で、「減ずる (30%未満)」は 6.3%、「大幅に減ずる (30%以上)」は 20.6%となっている。

図表 59 RA 経費の支給措置について

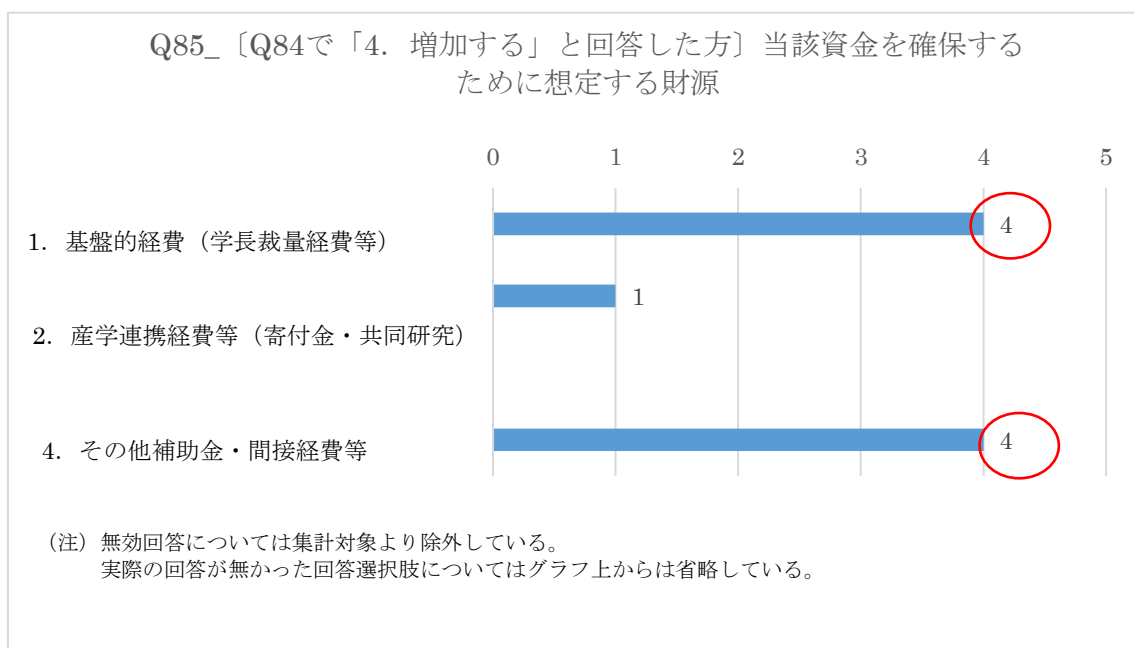


【PG-Q85】 [Q84で「4. 増加する」と回答した方]

当該資金を確保するために想定される財源として、当てはまるものを全て選んでください。(n=8)

RA 経費の支給措置の資金確保のために想定される財源に関する回答としては、「基盤的経費（学長裁量経費等）」が4件、「その他補助金・間接経費等」が4件、「産学連携等経費（寄付金、共同研究）」が1件となっている。

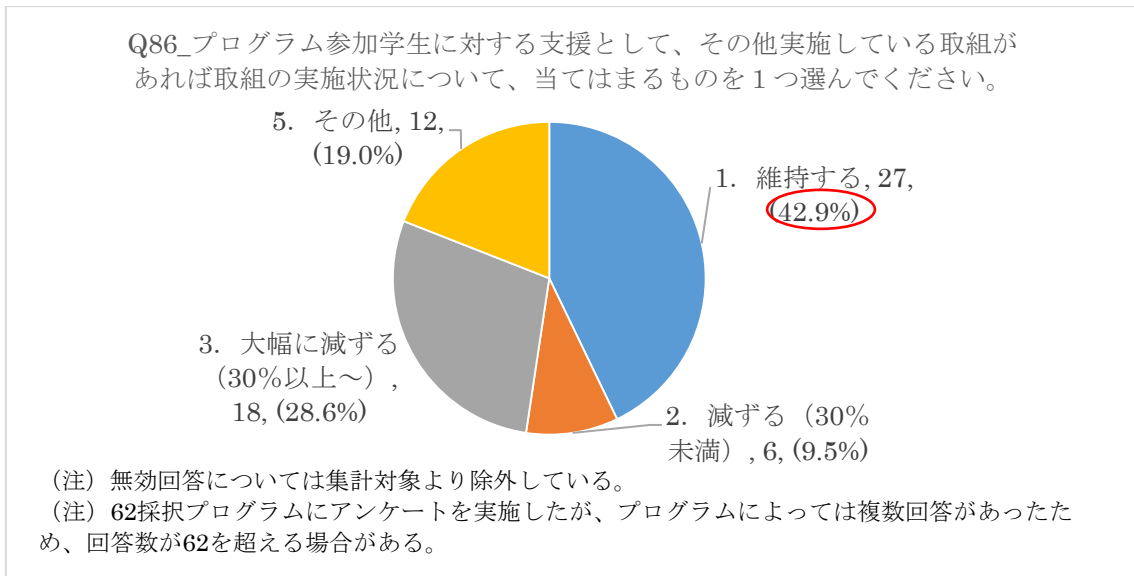
図表 60 [Q84で「4. 増加する」と回答した方]当該資金を確保するために想定される財源



【PG-Q86】 プログラム参加学生に対する支援として、その他実施している取組があれば取組の実施状況について、当てはまるものを1つ選んでください。(n=63)

プログラム参加学生に対する支援として、その他実施している取組の取組状況としては、「維持する」が42.9%と最も多く、「減ずる(30%未満)」が9.5%、「大幅に減ずる(30%以上)」が28.6%となっている。

図表 61 プログラム参加学生に対する支援として、その他実施している取組の取組状況



【PG-Q86】

その他として、以下の回答が挙げられた。

- ・インターンシップ・研修等への参加旅費の支援 6件
- ・雇用による補助 2件
- ・住居費の補助 1件
- ・寄付金募集 1件
- ・特になし 2件

【PG-Q87】 当該資金を確保するために想定される財源として、当てはまるものを全て選んでください (n=1)

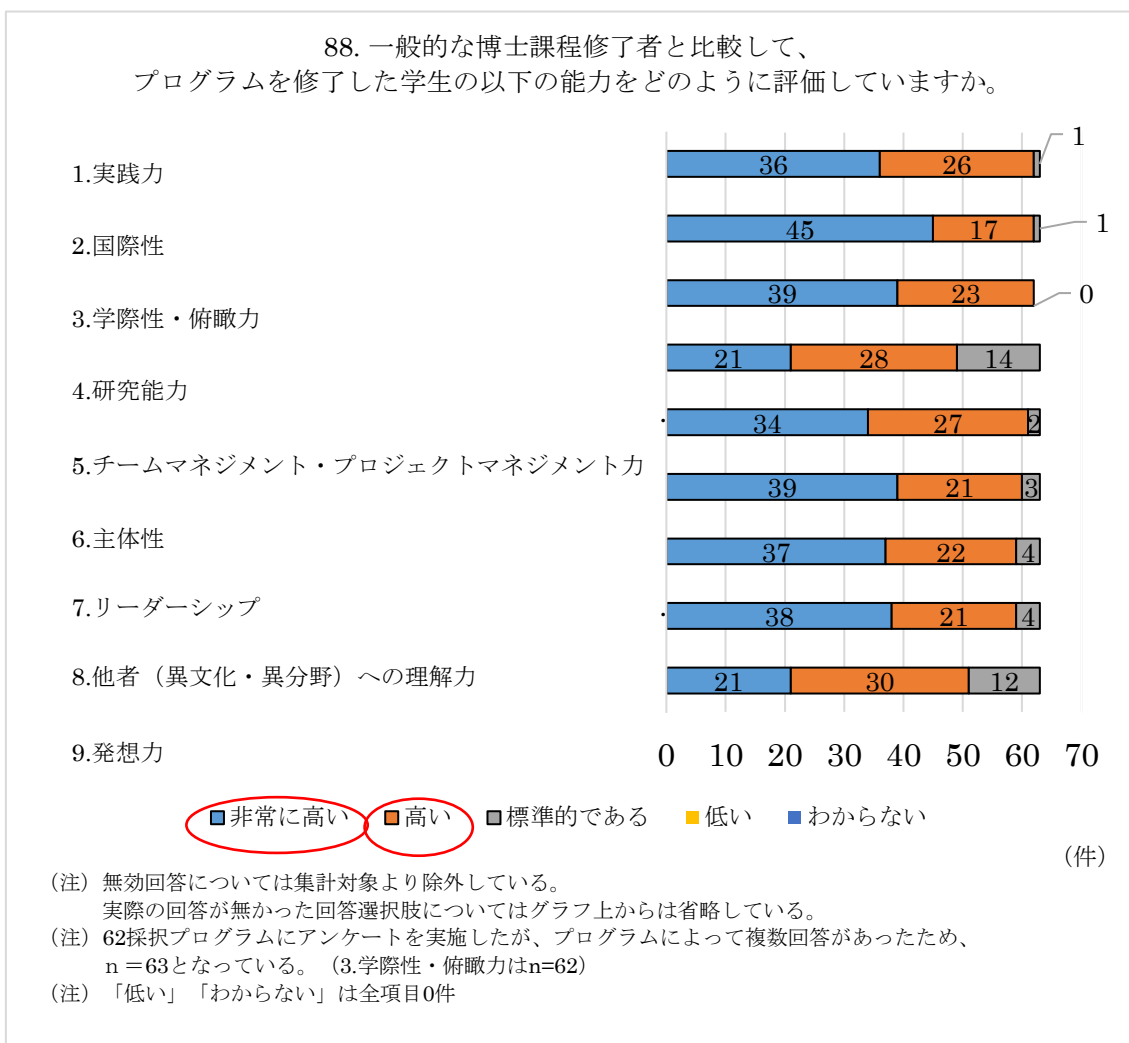
取組内容	財源
奨励金に代えて、大幅に額は少ないがプログラムにかかるAAを雇用する形で、経費を支給するようにした。	基盤的経費(学長裁量経費等)

(4) プログラムの参加学生の能力について

【PG-Q88】 一般的な博士課程修了者と比較して、プログラムを修了した学生の以下の能力をどのように評価していますか

一般的な博士課程修了者と比較して、プログラムを修了した学生の能力の評価は、全項目「非常に高い」と「高い」が多くなっている。

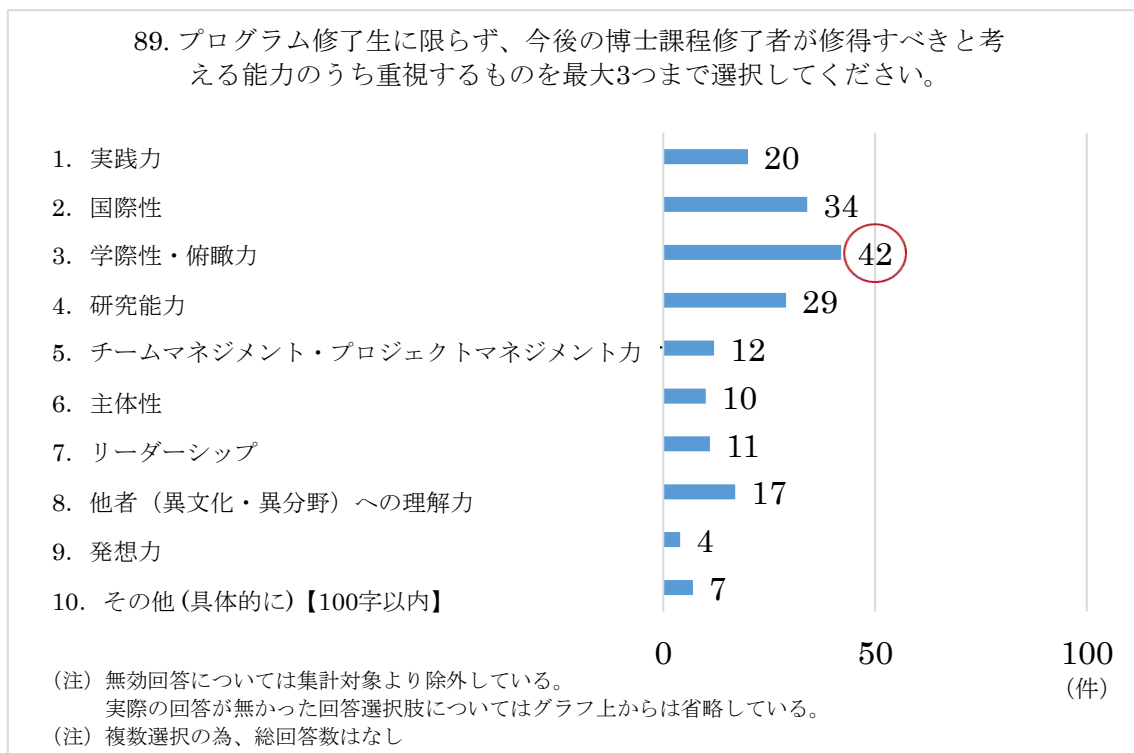
図表 62 一般的な博士課程修了者と比較して、プログラムを修了した学生の能力の評価



【PG-Q89】 プログラム修了生に限らず、今後の博士課程修了者が修得すべきと考える能力のうち重視するものを最大3つまで選択してください。

プログラム修了生に限らず、今後の博士課程修了者が修得すべきと考える能力のうち重視するものは、「学際性・俯瞰力」が42件と最も多く、次いで「国際性」が34件、「研究能力」が29件となっている。

図表 63 プログラム修了生に限らず、今後の博士課程修了者が修得すべきと考える能力のうち重視するもの



その他回答

- ・アントレプレナーシップ 1件
- ・コミュニケーション力 1件
- ・ネットワークを構築する力 1件
- ・レジリエンス 1件
- ・協調力 1件
- ・上記の1～9までをバランスよく持つ能力、研究力は博士人材はないと話にならない。 1件
- ・超学際力・社会実装力 1件

【PG-Q90】 上記でご回答いただいた能力を重視する理由について、それぞれご回答ください。

(注) 複数選択の為、総回答数はなし

Q90_1 実践力

実践力を評価する理由については、「修得した知識や技術を実際の現場で活用するために必要な能力」が 5 件と最も多く、次いで「実社会に貢献するために必要な能力」が 4 件、「物事を達成したり、成果を出す上で必要な能力」「物事を乗り越える上で必要な能力」が 2 件となっている。

修得した知識や技術を実際の現場で活用するために必要な能力であるため	5 件
実社会に貢献するために必要な能力であるため	4 件
物事を達成したり、成果を出す上で必要な能力であるため	2 件
物事を乗り越える上で必要な能力であるため	2 件
イノベーションを起こすために必要な能力であるため	1 件
組織を率いる上で必要な能力であるため	1 件
仮説の実証に必要な能力であるため	1 件
学問的に価値のある人材として必要な能力であるため	1 件
研究能力に付随して今後の博士課程人材が持つべき能力であるため	1 件
プログラムが掲げる育成すべき能力であるため	1 件
問題解決のために必要な能力であるため	1 件
応用力・展開能力につながる能力であるため	1 件

Q90_2 国際性

国際性を評価する理由については、「グローバル化への対応に必要な能力」が 8 件と最も多く、次いで「国際社会で活躍するために必要な能力」が 7 件、「国外の人材と競争するために必要な能力」が 6 件となっている。

グローバル化への対応に必要な能力であるため	8 件
国際社会で活躍するために必要な能力であるため	7 件
国外の人材と競争するために必要な能力であるため	6 件
国際的に研究を実施するために必要な能力であるため	6 件
日本の発展のために必要な能力であるため	1 件
国際的な問題を解決するために必要な能力であるため	1 件
大学の理念に基づき習得が必要な能力であるため	1 件
他国と協力体制を構築する力が必要であるため	1 件
多様性が求められている現在に必要な能力であるため	1 件
他分野で世界を先導するために必要な能力であるため	1 件

Q90_3 学際性・俯瞰力

学際性・俯瞰力を評価する理由については、「社会的な課題を解決するために必要な能力」が 7 件と最も多く、次いで「俯瞰的な視野を持つために必要な能力」「新規分野の開拓・創造のために必要な能力」が 6 件となっている。

社会的な課題を解決するために必要な能力であるため	7 件
俯瞰的な視野を持つために必要な能力であるため	6 件
新規分野の開拓・創造のために必要な能力であるため	6 件
国際的に活躍するために必要な能力であるため	4 件
複雑な課題解決のために必要な能力であるため	4 件
領域横断的な研究を推進する上で必要な能力であるため	4 件
課題の発掘と問題解決に必要な能力であるため	3 件
コミュニケーション力獲得のために必要な能力であるため	2 件
能力を実社会で活用するために必要な能力であるため	2 件
理想とする社会の実現のために必要な能力であるため	1 件
他国理解のために必要な能力であるため	1 件
不確定な未来に対応するために必要な能力であるため	1 件
様々な場面で活躍するために必要な能力であるため	1 件
学生の発展のために必要な能力であるため	1 件

Q90_4 研究能力

研究力を評価する理由については、「博士課程修了者として習得が必須の能力」が 16 件と最も多く、次いで「新規課題を解決するために必要な能力」「グローバルな課題解決のために必要な能力」「分野横断的に獲得が求められる能力」「社会全体を変革・牽引するために必要な能力」「学問を追求する上で必要な能力」が 2 件となっている。

博士課程修了者として習得が必須の能力であるため	16 件
新規課題を解決するために必要な能力であるため	2 件
グローバルな課題解決のために必要な能力であるため	2 件
分野横断的に獲得が求められる能力であるため	2 件
社会全体を変革・牽引するために必要な能力であるため	2 件
学問を追求する上で必要な能力であるため	2 件
高度な専門的課題を解決するために必要な能力であるため	1 件
今後の社会で求められる能力であるため	1 件
研究成果を実社会に還元するために必要な能力であるため	1 件

Q90_5 チームマネジメント・プロジェクトマネジメント能力

チームマネジメント・プロジェクトマネジメント能力を評価する理由については、「リーダーとして他者を先導するために必要な力」が 5 件と最も多く、次いで「異なる他者と協働する上で必要な能力」が 4 件となっている。

リーダーとして他者を先導するために必要な力であるため	5 件
異なる他者と協働する上で必要な能力であるため	4 件
チームによる課題解決のために必要な能力であるため	3 件
研究・開発を行う上で必要な能力であるため	1 件
博士修了者に期待する能力であるため	1 件

Q90_6 主体性

主体性を評価する理由については、「能動的に行動するために必要な能力」が 4 件と最も多く、次いで「問題・課題解決に向けて必要な能力」が 3 件となっている。

能動的に行動するために必要な能力であるため	4 件
問題・課題解決に向けて必要な能力であるため	3 件
研究の実施において必要な能力であるため	2 件
チームで研究するために必要な能力であるため	1 件
企業を牽引するために必要な能力であるため	1 件
プログラムで育成を目指す力であるため	1 件
博士号取得者として必須の能力であるため	1 件

Q90_7 リーダーシップ

リーダーシップを評価する理由については、「チームを牽引するために必要な力」が 3 件と最も多く、次いで「社会の変革を牽引するために必要な能力」が 2 件となっている。

チームやグループを牽引するために必要な力であるため	3 件
---------------------------	-----

社会の変革を牽引するために必要な能力であるため	2件
意思決定の中心を担うために必要な能力であるため	1件
大きな成果を達成するために必要な能力であるため	1件
社会で発揮することが望ましい能力であるため	1件
リーダーとして習得が望ましい能力であるため	1件
自身の能力を広く発揮するために必要な能力であるため	1件
様々な壁を乗り越える上で必要な能力であるため	1件

Q90_8 他者（異文化・異分野）への理解力

他者（異文化・異分野）への理解力を評価する理由については、「複合的な課題解決のために必要な能力」「分野横断的に他者と関わるために必要な能力」が4件と最も多くなっている。

複合的な課題解決のために必要な能力であるため	4件
分野横断的に他者と関わるために必要な能力であるため	4件
グローバル社会で習得が必要な能力であるため	2件
国際的な場で活躍する上で必要な能力であるため	2件
チームを運営する上で必要な能力であるため	2件
大学等の理念に基づき習得が必要な能力であるため	2件
国際性の基礎要件として必要な能力であるため	1件
社会貢献するために必要な能力であるため	1件
グローバルな価値を新規創造するために必要な能力であるため	1件

Q90_9 発想力

発想力を評価する理由については、「新たな知見・価値を生み出すために必要な能力」「既存概念に囚われない柔軟性をもつために必要な能力」が2件と最も多くなっている。

新たな知見・価値を生み出すために必要な能力であるため	2件
既存概念に囚われない柔軟性をもつために必要な能力であるため	2件
社会に変革を起こすために必要な能力であるため	1件
既存知識を活用して課題解決をするために必要な能力であるため	1件

Q90_10 その他

その他の能力を評価する理由を以下に示す。

該当する能力	能力を重視する理由
協調力 (1件)	協調力：異分野の研究者、実務者、地域コミュニティなどと協調して課題解決に取り組む必要がある
超学際力・社会実装力 (1件)	今後の日本、また、世界の課題である SDGs や Society5.0 の達成、また、予測困難な複合的課題に立ち向かうためには、従来の思考や解決方法を超える必要がある。そのためには、単一学術分野だけでなく、多分野の専門家・ステークホルダーが集結し、議論・検討を重ねつつ解決方策を定め、実行する「超学際的 (Transdisciplinary)」なアプローチが必要となる。また、超学際的アプローチによる成果を実社会に実装し、社会システムにイノベーションを起こす「社会実装力」が必要であるため
アントレプレナーシップ (1件)	上記に記載の能力も含めてアントレプレナーシップであるように思います
ネットワークを構築する力 (1件)	内外各分野とチームを作って問題に取り組む能力が必要であるため。
レジリエンス (1件)	博士が進むべきキャリアアップの中での困難を乗り越える上で必要
上記の1～9までの能力をバランスよく持つ能力、研究力は博士人材はないと話にならない。 (1件)	非常に複雑な現在の社会情勢の中で、バランスの良い力を身に着けた人材は社会ニーズにこたえる上で重要。
コミュニケーション力 (1件)	幅広い分野や世界で活躍するためには、博士課程で培った能力や学際性や国際性を十分に活かすためのコミュニケーション力が必要であるから
その他 (1件)	2, 3, 7に共通する回答として、本取組は、グローバル環境を扱う国際的機関・組織で活躍するリーダー育成が目的であり、これを実現する人材が必要とするスキルが、国際性 (コミュニケーション能力や国際的センス)・学際性俯瞰力 (技術と社会ルール設計の両分野における専門性)・リーダーシップ (国際社会を先導する能力と熱意) であるため。

3.3 プログラム修了生を採用した企業

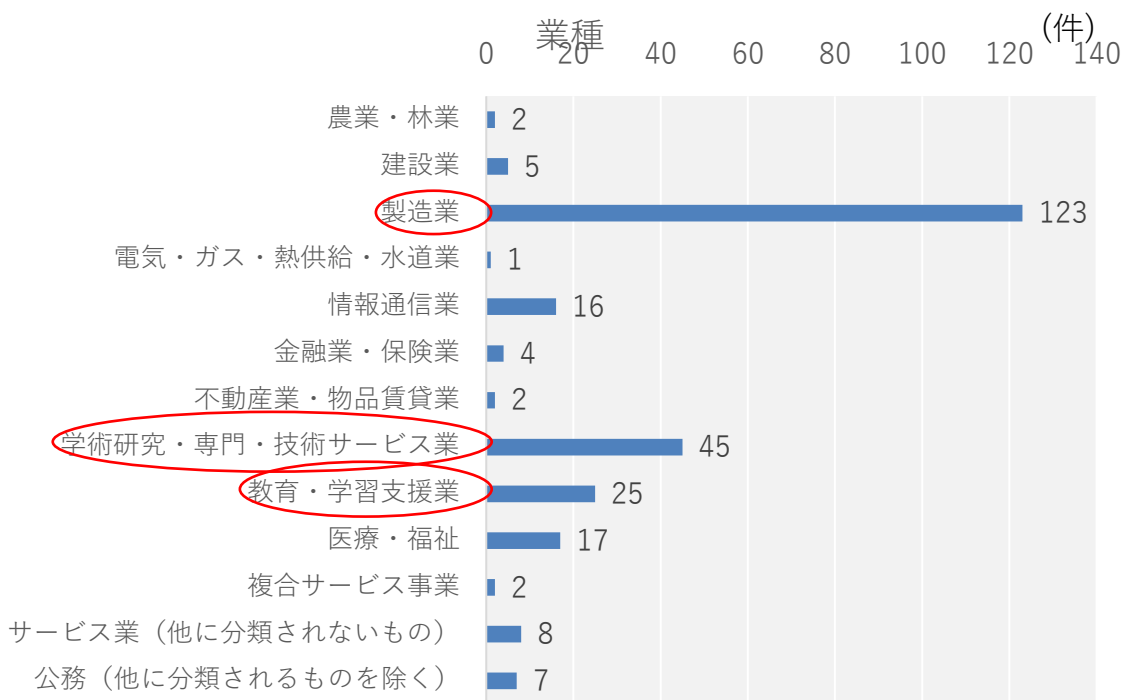
プログラム修了生を採用した企業への書面調査結果について以下に示す。

3.3.1 回答者の属性

【企業-Q2】 貴社の業種を選択してください。(n=257)

プログラム修了生を採用した企業の業種は、「製造業」が123件と最も多く、次いで「学術研究・専門・技術サービス業」が45件、「教育・学習支援業」が25件となっている。

図表 64 回答企業の業種



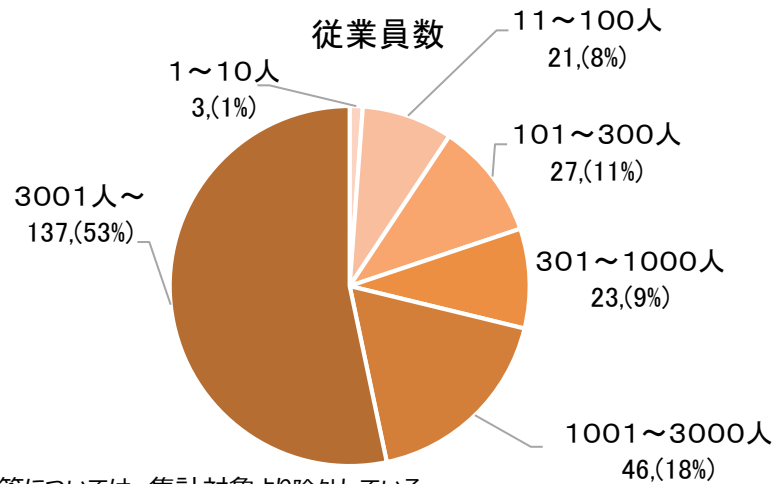
(注) 無効回答については集計対象より除外している。

実際の回答がなかった回答選択肢についてはグラフ上からは省略している。

【企業-Q3】 貴社の従業員数を選んでください。(n=257)

プログラム修了生を採用した企業の従業員数は、「3001人～」が53%と最も多く、次いで「1001～3000人」が18%、「101～300人」が27%となっている。

図表 65 回答企業の従業員数

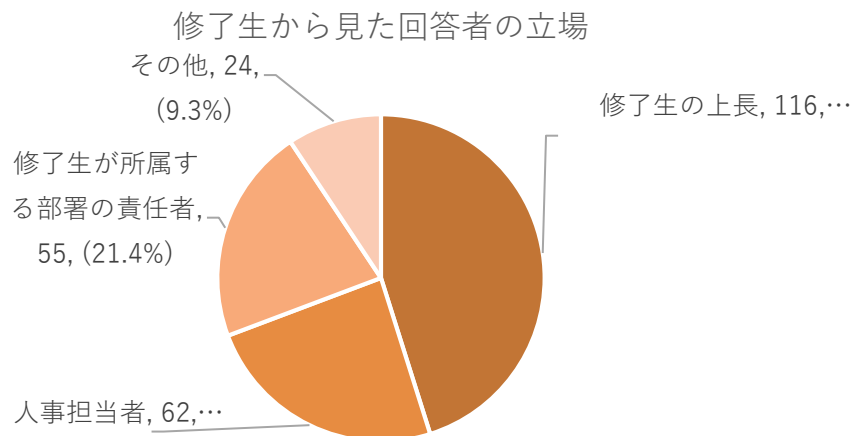


(注) 無効回答については、集計対象より除外している。

【企業-Q4】 修了生から見た、ご回答者の立場を教えてください。(n=257)

プログラム修了生を採用した企業向け書面調査の回答者の立場は、「修了生の上長」が45.1%と最も多く、次いで「人事担当者」が24.1%、「修了生が所属する部署の責任者」が21.4%となっている。

図表 66 修了生からみた回答者の立場

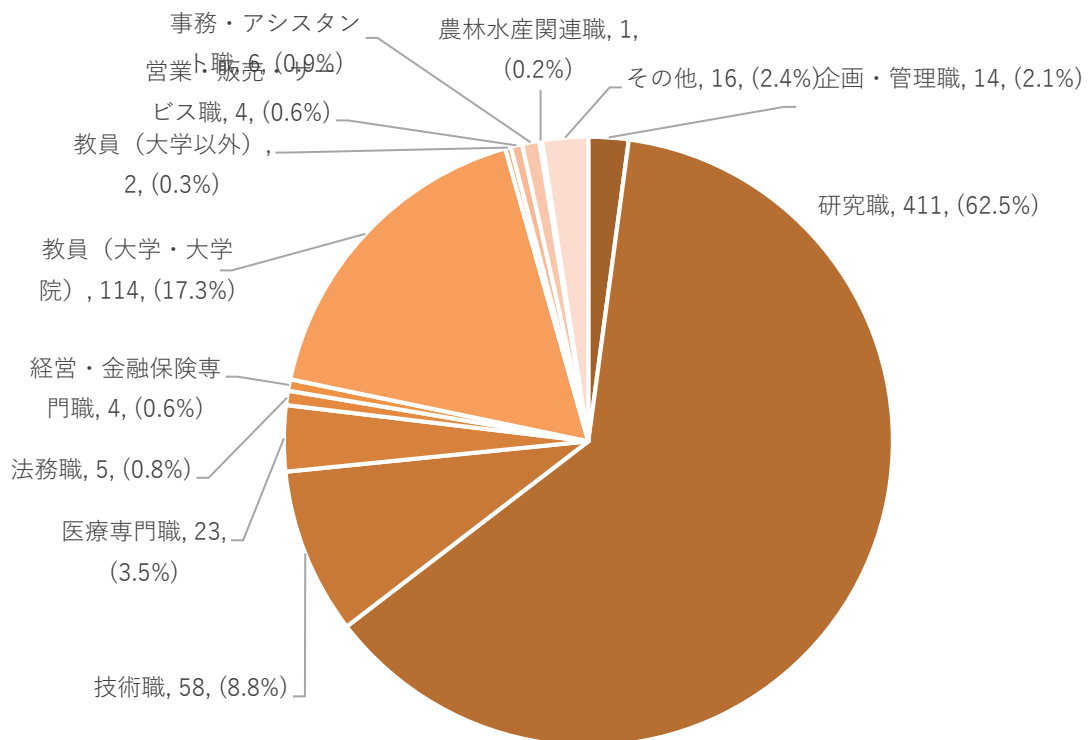


(注) 無効回答については、集計対象より除外している。

【企業-Q5】 貴社に在籍されている採択プログラム修了生の人数を職種ごとにご記入ください。(n=256)

プログラム修了生を採用した企業に在席する採択プログラム修了生の職種は、「研究職」が62.5%と最も多く、次いで「教員（大学・大学院）」が17.3%、「技術職」が8.8%、となっている。

図表 67 回答企業内でのプログラム修了生が就いている職種



(注) 無効回答については、集計対象より除外している。

その他回答

・コンサルタント職	3 件
・一般事務	1 件
・監査役	1 件
・取締役	1 件
・薬事	1 件
・学術支援専門職員 1 名、特任臨床医 1 名	1 件
・人事	1 件
・編集者	1 件
・自部署分みの回答とさせて下さい。	1 件
・だれがプログラム修了生なのか把握できていない	1 件
・回答なし・不明	3 件
・lecturer	1 件

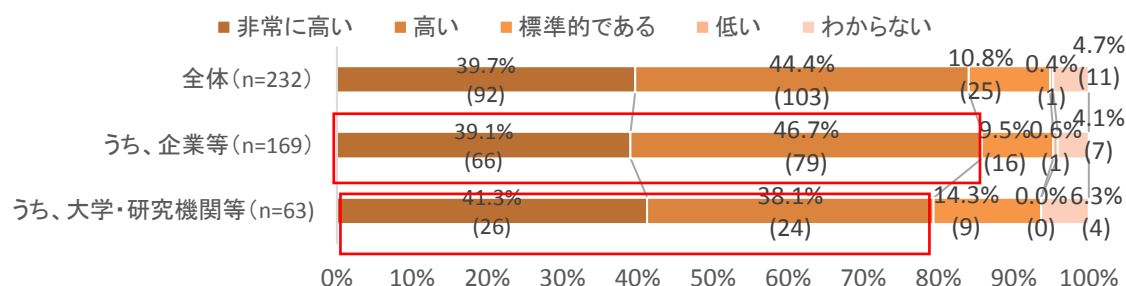
3.3.2 プログラム修了生に対する評価

(1) プログラム修了生の能力に対する評価

【企業-Q6_1 実践力】 貴社が博士課程修了者に期待している能力に比べて、プログラムを修了した学生の「実践力」をどのように評価していますか。(n=232)

プログラム修了生の「実践力」に対する企業からの評価としては、「非常に高い」が39.1%、「高い」が46.7%となっており、85.8%の企業が高いと評価している。大学・研究機関等からの評価としては、「非常に高い」が41.3%、「高い」が38.1%となっており、79.4%の大学・研究機関等が高いと評価している。

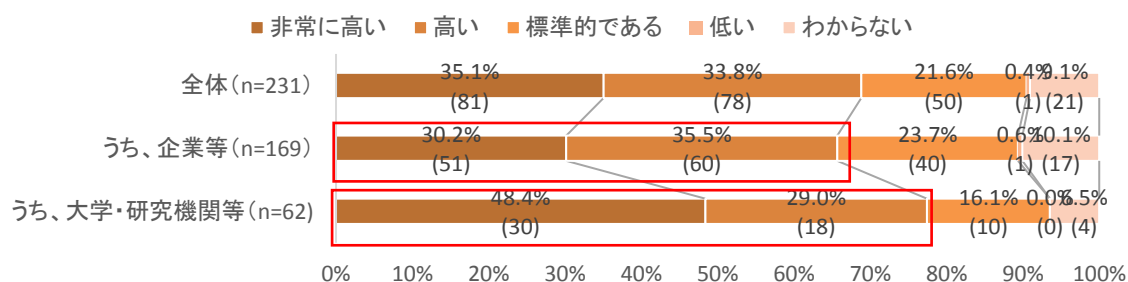
図表 68 プログラム修了生の評価（実践力）



【企業-Q6_2 高い国際性】 貴社が博士課程修了者に期待している能力に比べて、プログラムを修了した学生の「高い国際性」をどのように評価していますか。(n=231)

プログラム修了生の「高い国際性」に対する企業からの評価としては、「非常に高い」が30.2%、「高い」が35.5%となっており、65.7%の企業が高いと評価している。大学・研究機関等からの評価としては、「非常に高い」が48.4%、「高い」が29.0%となっており、77.4%の大学・研究機関等が高いと評価している。

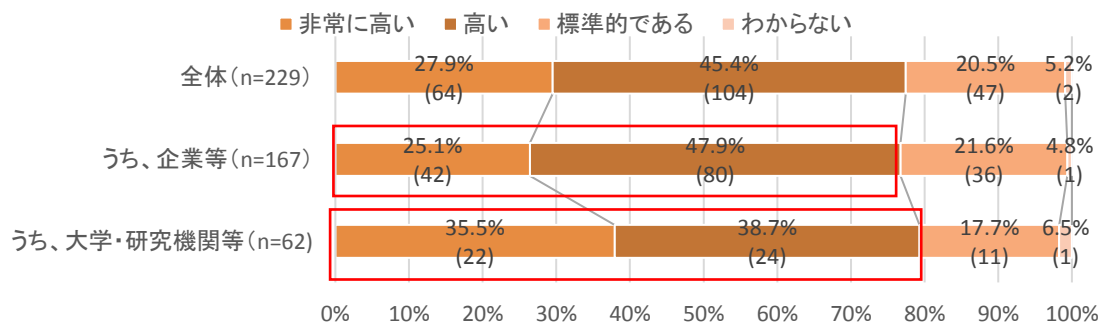
図表 69 プログラム修了生の評価（高い国際性）



【企業-Q6_3 学際性・俯瞰力】 貴社が博士課程修了者に期待している能力に比べて、プログラムを修了した学生の「学際性・俯瞰力」をどのように評価していますか。(n=229)

プログラム修了生の「学際性・俯瞰力」に対する企業からの評価としては、「非常に高い」が25.1%、「高い」が47.9%となっており、73.0%の企業が高いと評価している。大学・研究機関等からの評価としては、「非常に高い」が35.5%、「高い」が38.7%となっており、77.4%の大学・研究機関等が高いと評価している。

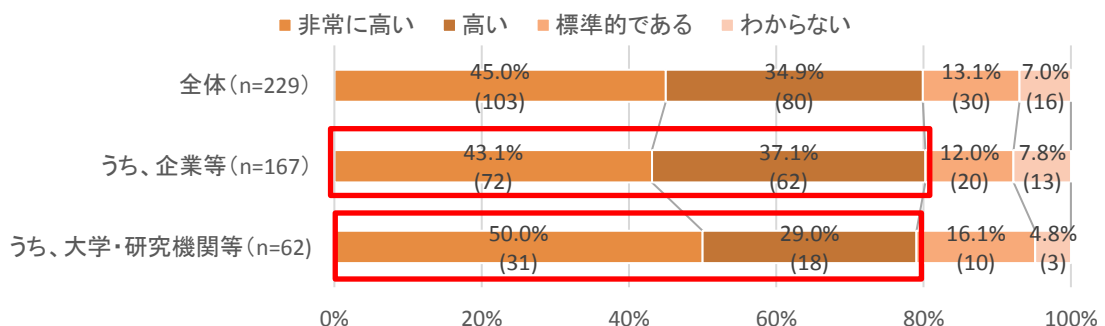
図表 70 プログラム修了生の評価 (学際性・俯瞰力)



【企業-Q6_4 高い研究能力】 貴社が博士課程修了者に期待している能力に比べて、プログラムを修了した学生の「高い研究能力」をどのように評価していますか。(n=229)

プログラム修了生の「高い研究能力」に対する企業からの評価としては、「非常に高い」が43.1%、「高い」が37.1%となっており、80.2%の企業が高いと評価している。大学・研究機関等からの評価としては、「非常に高い」が50.0%、「高い」が29.0%となっており、79.0%の大学・研究機関等が高いと評価している。

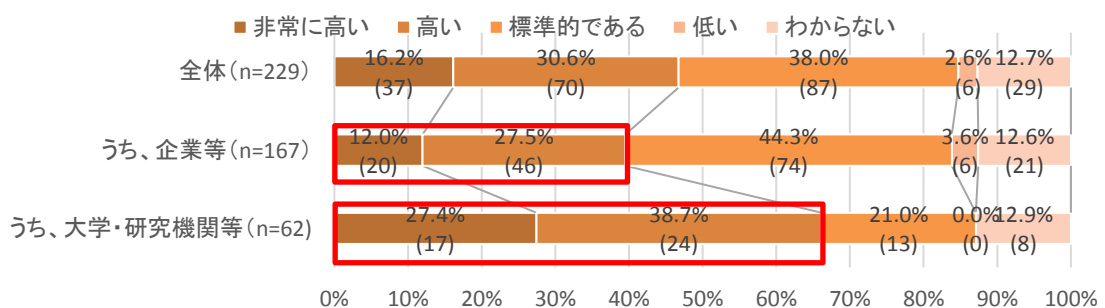
図表 71 プログラム修了生の評価 (高い研究能力)



【企業-Q6_5 チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力】 貴社が博士課程修了者に期待している能力に比べて、プログラムを修了した学生の「チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力」をどのように評価していますか。(n=229)

プログラム修了生の「チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力」に対する企業からの評価としては、「非常に高い」が12.0%、「高い」が27.5%となっており、44.3%の企業が「標準的である」と評価している。一方で、大学・研究機関等からの評価としては、「非常に高い」が27.4%、「高い」が38.7%となっており、66.1%の大学・研究機関等が高いと評価している。

図表 72 プログラム修了生の評価
(チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力)

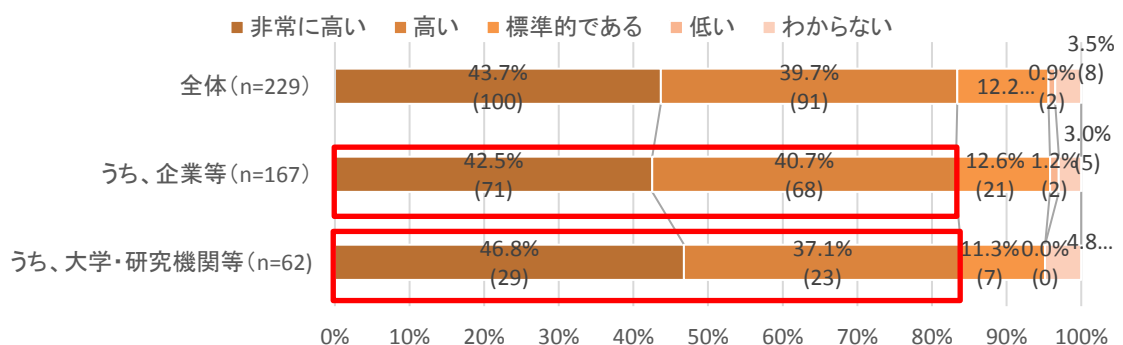


企業は修了生の「チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力」を現場で育成していく必要があると認識していると考えられる。

【企業-Q6_6 主体性】 貴社が博士課程修了者に期待している能力に比べて、プログラムを修了した学生の「主体性」をどのように評価していますか。(n=229)

プログラム修了生の「主体性」に対する企業からの評価としては、「非常に高い」が42.5%、「高い」が40.7%となっており、83.2%の企業が高いと評価している。大学・研究機関等からの評価としては、「非常に高い」が46.8%、「高い」が37.1%となっており、83.9%の大学・研究機関等が高いと評価している。

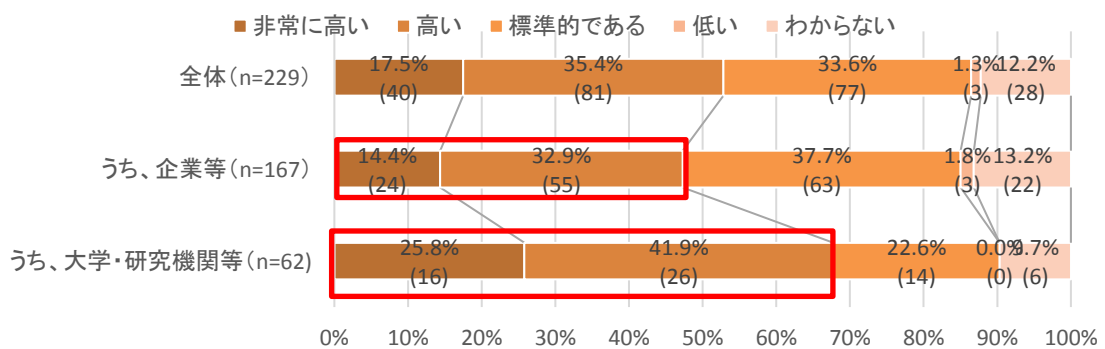
図表 73 プログラム修了生の評価 (主体性)



【企業-Q6_7 リーダーシップ】 貴社が博士課程修了者に期待している能力に比べて、プログラムを修了した学生の「リーダーシップ」をどのように評価していますか。(n=229)

プログラム修了生の「リーダーシップ」に対する企業からの評価としては、「非常に高い」が14.4%、「高い」が32.9%となっており、37.7%の企業が「標準的である」と評価している。一方で、大学・研究機関等からの評価としては、「非常に高い」が27.8%、「高い」が41.9%となっており、67.7%の大学・研究機関等が高いと評価している。

図表 74 プログラム修了生の評価（リーダーシップ）

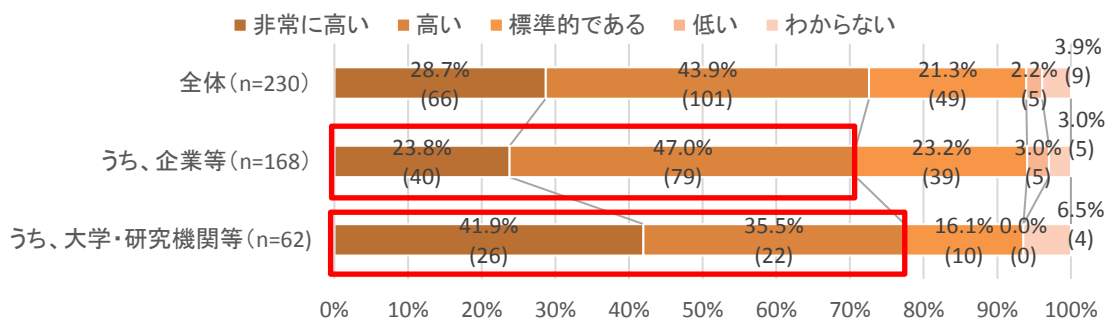


企業は修了生の「リーダーシップ」を現場で育成していく必要があると認識していると考えられる。

【企業-Q6_8 他者（異文化・異分野）への理解力】 貴社が博士課程修了者に期待している能力に比べて、プログラムを修了した学生の「他者（異文化・異分野）への理解力」をどのように評価していますか。(n=230)

プログラム修了生の「他者（異文化・異分野）への理解力」に対する企業からの評価としては、「非常に高い」が23.8%、「高い」が47.0%となっており、70.8%の企業が高いと評価している。大学・研究機関等からの評価としては、「非常に高い」が41.9%、「高い」が35.5%となっており、77.4%の大学・研究機関等が高いと評価している。

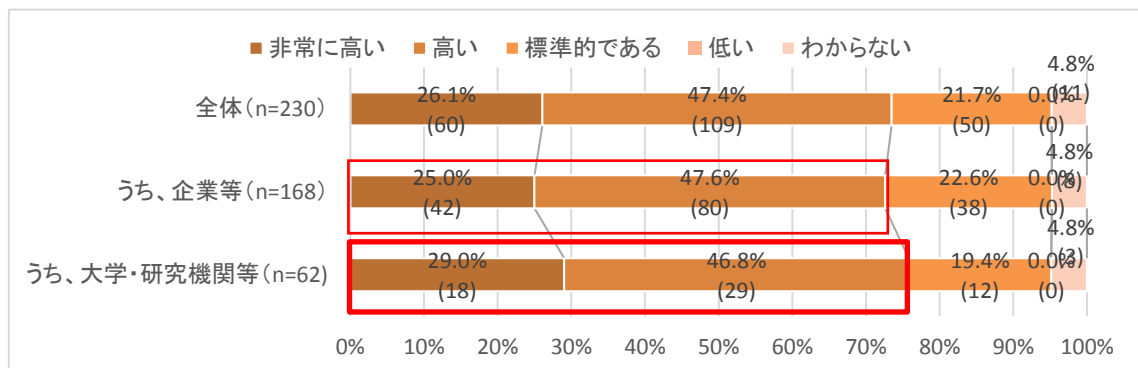
図表 75 プログラム修了生の評価（他者（異文化・異分野）への理解）



【企業-Q6_9 発想力】 貴社が博士課程修了者に期待している能力に比べて、プログラムを修了した学生の「発想力」をどのように評価していますか。(n=230)

プログラム修了生の「発想力」に対する企業からの評価としては、「非常に高い」が25.0%、「高い」が47.6%となっており、72.6%の企業が高いと評価している。大学・研究機関等からの評価としては、「非常に高い」が29.0%、「高い」が46.8%となっており、75.8%の大学・研究機関等が高いと評価している。

図表 76 プログラム修了生の評価（発想力）



(2) プログラム修了生の能力を評価する理由

【企業-Q7_1 実践力】 Q6_1 で回答いただいたプログラムを修了した学生の「実践力」について評価している理由を具体的に教えてください。(n=117)

プログラムを修了した学生の「実践力」について評価している理由としては、「博士課程までで身につけた基礎知識・研究スキルを、組織の研究開発の実務に活用できているため」が 27 件と最も多く、次いで「期待以上の成果を挙げていて即戦力として活躍出来ているため」が 15 件、「新たなテーマに対して、知識を習得してから素早く成果を出すことができるため」が 13 件となっている。

博士課程までで身につけた基礎知識・研究スキルを、組織の研究開発の実務に活用できているため	27 件
期待以上の成果を挙げていて即戦力として活躍出来ているため	15 件
新たなテーマに対して、知識を習得してから素早く成果を出すことができるため	13 件
考えることだけでなく、自ら行動する力を備えているため	11 件
与えられた課題に対して、粘り強く取り組む姿勢があるため	11 件
これまで身につけてきた自身の専門知識・スキルを活躍出来ているため	10 件
研究に関する PDCA を効率的に回すことができおり、計画的な業務遂行ができているため	7 件
高い研究成果を出すことができているため	6 件
今後への期待・他の新卒者と大きな差はない	6 件
社内で積極的にリーダーシップを発揮できているため	4 件
既存知識だけでなく自ら進んで新しい知識を取り入れようとする姿勢があるため	4 件
プログラムとの相関が不明	3 件

【企業-Q7_2 高い国際性】 Q6_2 で回答いただいたプログラムを修了した学生の「高い国際性」について評価している理由を具体的に教えてください。(n=116)

プログラムを修了した学生の「高い国際性」について評価している理由としては、「外国語（英語・中国語等）で技術面・研究面でも問題なくコミュニケーションできる能力を有しているため」が 32 件、次いで「海外顧客との業務を問題なく遂行する力を有しているため」が 16 件、「海外メンバーとのマネジメントを円滑に進める力を有しているため」「グローバルに興味があり異文化への理解力が高いため」「多様性のあるメンバーの中でも活躍できるため」「一般新卒者・博士と大差なし」が各 6 件となっている。一方で、「高い語学力を有しているものの、実践の機会がないため判断が難しい」が 24 件と、語学力が備わっているものの実践機会がまだ無いため評価ができないという回答も多かった。

外国語（英語・中国語等）で技術面・研究面でも問題なくコミュニケーションできる能力を有しているため	35 件
高い語学力を有しているものの、実践の機会がないため判断が難しい	24 件
海外顧客との業務を問題なく遂行する力を有しているため	16 件
海外メンバーとのマネジメントを円滑に進める力を有しているため	6 件
グローバルに興味があり異文化への理解力が高いため	6 件
多様性のあるメンバーの中でも活躍できるため	6 件
一般新卒者・博士と大差なし	6 件
海外との協業や国際的な活躍の場に積極的に出ていこうとしているため	5 件
自身のもつ海外研究者とのネットワークを活用して業務で活躍出来ているため	5 件
海外からの情報収集を問題なく行えるため	5 件
プログラムとの相関が不明	2 件

【企業-Q7_3 学際性・俯瞰力】 Q6_3 で回答いただいたプログラムを修了した学生の「学際性・俯瞰力」について評価している理由を具体的に教えてください。(n=111)

プログラムを修了した学生の「学際性・俯瞰力」について評価している理由としては、「多角的な視野から、本質的な課題を見つけ出す力を有しているため」が 20 件と最も多く、次いで「専門領域だけでなく、異分野であっても柔軟に対応して業務遂行できているため」が 19 件、「未知の領域に対しても、幅広い興味・好奇心を持って業務にあたっているため」が 18 件となっている。また、「現時点ではまだ評価できず、今後への期待」とした回答も 15 件あった。

多角的な視野から、本質的な課題を見つけ出す力を有しているため	20 件
専門領域だけでなく、異分野であっても柔軟に対応して業務遂行できているため	19 件
未知の領域に対しても、幅広い興味・好奇心を持って業務にあたっているため	18 件
現時点ではまだ評価できず、今後への期待	15 件
専門分野に異分野の技術・考え方を融合する力が高いため	13 件
専門以外の分野の専門家とも共同して業務を進めることができるため	9 件
専門分野の高いスキルを有しているため	7 件
研究遂行力が高いため	4 件
一般新卒者・博士と大差なし	4 件
プログラムとの相関が不明	2 件

【企業-Q7_4 高度な研究能力】 Q6_4 で回答いただいたプログラムを修了した学生の「高度な研究能力」について評価している理由を具体的に教えてください。(n=142)

プログラムを修了した学生の「高度な研究能力」について評価している理由としては、「専門分野を生かして高いレベルでの研究開発業務を遂行する能力を有しているため」が 26 件と最も多く、次いで「論文や外部資金獲得等で高いレベルの研究成果を挙げているため」が 15 件、「新たなテーマであっても多様な角度からの意見を出すことができるため」「課題を的確に把握し、深い考察の下で解決策を提案して実行できる能力を有するため」が各 14 件となっている。

専門分野を生かして高いレベルでの研究開発業務を遂行する能力を有しているため	26 件
論文や外部資金獲得等で高いレベルの研究成果を挙げているため	15 件
新たなテーマであっても多様な角度からの意見を出すことができる	14 件
課題を的確に把握し、深い考察の下で解決策を提案して実行できる能力を有するため	14 件
自律的に課題分析・評価等の研究サイクルを自律的に回すことができているため	13 件
現場で求められる研究遂行能力を有しているため	11 件
異分野の研究であっても研究遂行しているため	9 件
理論に留まらず、実行するところまで考えることができる	7 件
研究職ではないため評価の機会なし	7 件
専門性を活かしてチームとしての研究に貢献できているため	6 件
自ら研究に取り組む姿勢	4 件
先進的な研究成果を挙げているため	3 件
高度な知識を有する顧客対応等の業務で活躍しているため	2 件
新規性のある研究成果を挙げているため	1 件
今後に期待	4 件
一般新卒者・博士と大差なし	4 件
プログラムとの相関が不明	2 件

【企業-Q7_5 チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力】 Q6_5 で回答いただいたプログラムを修了した学生の「チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力」について評価している理由を具体的に教えてください。(n=133)

プログラムを修了した学生の「チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力」について評価している理由としては、「現時点ではマネジメントの役割を担う立場ではなく、評価できないため」が 53 件と最も多く、次いで「自らチームを組成して、リーダーとしての的確なマネジメントができているため」が 15 件、「他の研究員や他組織と調整しながら、連携した研究を円滑に遂行する能力を有しているため」「人を巻き込みながら、横のつながりを創出し、物事を動かす力を有しているため」が各 12 件となっている。

現時点ではマネジメントの役割を担う立場ではなく、評価できない	53 件
自らチームを組成して、リーダーとしての的確なマネジメントができているため	15 件
他の研究員や他組織と調整しながら、連携した研究を円滑に遂行する能力を有しているため	12 件
人を巻き込みながら、横のつながりを創出し、物事を動かす力を有しているため	12 件
プロジェクトのマイルストーンに対して、計画通りに進めることができるため	10 件
一般新卒者・博士と大差なし	6 件
周囲のメンバーと強調しながらプロジェクトを遂行することができるため	5 件
標準的であり今後期待	4 件
期待できるレベル	4 件
業務上の取組として良好なため	4 件
研究分野としてチームマネジメントが求められないため、評価できない	3 件
全体を把握しようとする姿勢があるため	3 件
プログラムとの相関が不明	2 件

【企業-Q7_6 主体性】 Q6_6 で回答いただいたプログラムを修了した学生の「主体性」について評価している理由を具体的に教えてください。(n=142)

プログラムを修了した学生の「主体性」について評価している理由としては、「自身や PJ の研究計画を意識して、自律的に研究業務を遂行することができるため」が 20 件と最も多く、次いで「課題に対する解決策や意見を積極的に提案することができるため」が 18 件、「自ら積極的に取り組もうとする姿勢がみられるため」「責任感を持って自らの役割をやり遂げようとする姿勢があるため」が各 17 件となっている。

自身や PJ の研究計画を意識して、自律的に研究業務を遂行することができるため	20 件
課題に対する解決策や意見を積極的に提案することができるため	18 件
自ら積極的に取り組もうとする姿勢がみられるため	17 件
責任感を持って自らの役割をやり遂げようとする姿勢があるため	17 件

研究業務を遂行するため、自ら考えて行動することができているため	11 件
自ら進んで研究テーマ・課題を見つけて取り組む姿勢があるため	11 件
積極的に他のメンバーに働きかけを行うことができているため	7 件
担当分野を自律的に遂行する能力があるため	6 件
一般新卒者・博士と大差なし	6 件
現時点では判断できず今後に期待	6 件
積極的に新しい技術・知識を手に入れようとする姿勢があるため	5 件
身に着けてきた専門知識を積極的に業務に活かそうとする姿勢があるため	5 件
常に問題意識や当事者意識を持って、業務を遂行することができているため	2 件
他のメンバーの業務に対しても積極的に参画して取り組む姿勢がみられるため	3 件
新しいテーマの創出から実施までを自律的に実施できる	3 件
個人の能力が求められる研究分野で活躍出来ているため	3 件
プログラムとの相関が不明	2 件

【企業-Q7_7 リーダーシップ】 Q6_6 で回答いただいたプログラムを修了した学生の「リーダーシップ」について評価している理由を具体的に教えてください。(n=142)

プログラムを修了した学生の「リーダーシップ」について評価している理由については、「現時点では評価の機会がなく今後に期待する」が 50 件と最も多く、次いで、「研究推進において主担当としてリーダーシップを発揮して、チームを引っ張っているため」が 17 件、「部下育成や学生指導において、先導的役割を発揮している」「主体性をもって周囲のメンバーを巻き込みながら研究を遂行することができているため」が各 15 件となっている。大部分の回答者からは修了生が未だリーダーシップを発揮する立場に就いていないため評価できないという回答となった。

現時点では評価の機会がなく今後に期待する	50 件
研究推進において主担当としてリーダーシップを発揮して、チームを引っ張っているため	17 件
部下育成や学生指導において、先導的役割を発揮している	15 件
主体性をもって周囲のメンバーを巻き込みながら研究を遂行することができているため	15 件
チームにおいて、他のメンバーをまとめる能力がある	14 件
自らの役割に応じて、リーダーシップを発揮できている	7 件
今後に期待	7 件
一般新卒者・博士と大差なし	3 件
プログラムとの相関が不明	2 件

【企業-Q7_8 他者（異文化・異分野）への理解力】 Q6_8 で回答いただいたプログラムを修了した学生の「他者（異文化・異分野）への理解力」について評価している理由を具体的に教えてください。（n=139）

プログラムを修了した学生の「他者（異文化・異分野）への理解力」について評価している理由としては、「バイアスなく、フラットなものを見方ができていて、価値観が異なる他者の意見を尊重する姿勢ができているため」が 36 件と最も多く、次いで「海外研究者・連携機関や留学生とのコミュニケーションが十分に取れているため」が 25 件、「一般新卒者・博士と大差なし」が 12 件となっている。

バイアスなく、フラットなものを見方ができていて、価値観が異なる他者の意見を尊重する姿勢ができているため	36 件
海外研究者・連携機関や留学生とのコミュニケーションが十分に取れているため	25 件
一般新卒者・博士と大差なし	12 件
判断する機会がまだないため、評価できない	11 件
他部門や外部機関との連携をスムーズに行う能力を有するため	11 件
立場が異なる異分野の研究者とも連携しながら研究を遂行する力があるため	10 件
多様性のあるチームの中で、周囲に配慮しながら業務遂行できているため	10 件
専門外であっても、他人を知ろうとするための専門外の知識を習得する姿勢があるため	9 件
自分と他者の違いを認識し、他者からのアドバイスを受け入れ、実務に取り入れることができるため	6 件
関係者と良好な関係を築く能力があるため	3 件
様々な立場の視点から物事を捉えることができているため	3 件
落としどころを見つける能力が高い	1 件
プログラムとの相関が不明	2 件

【企業-Q7_9 発想力】 Q6_9 で回答いただいたプログラムを修了した学生の「発想力」について評価している理由を具体的に教えてください。（n=132）

プログラムを修了した学生の「発想力」について評価している理由としては、「従来の常識にとらわれない柔軟な発想があるため」が 35 件と最も多く、次いで「新たな視点・異なる視点から発想する力があるため」が 29 件、「これまでの専門知識や経験を活かした発想力があるため」が 12 件となっている。

従来の常識にとらわれない柔軟な発想があるため	35 件
新たな視点・異なる視点から発想する力があるため	29 件
これまでの専門知識や経験を活かした発想力があるため	12 件

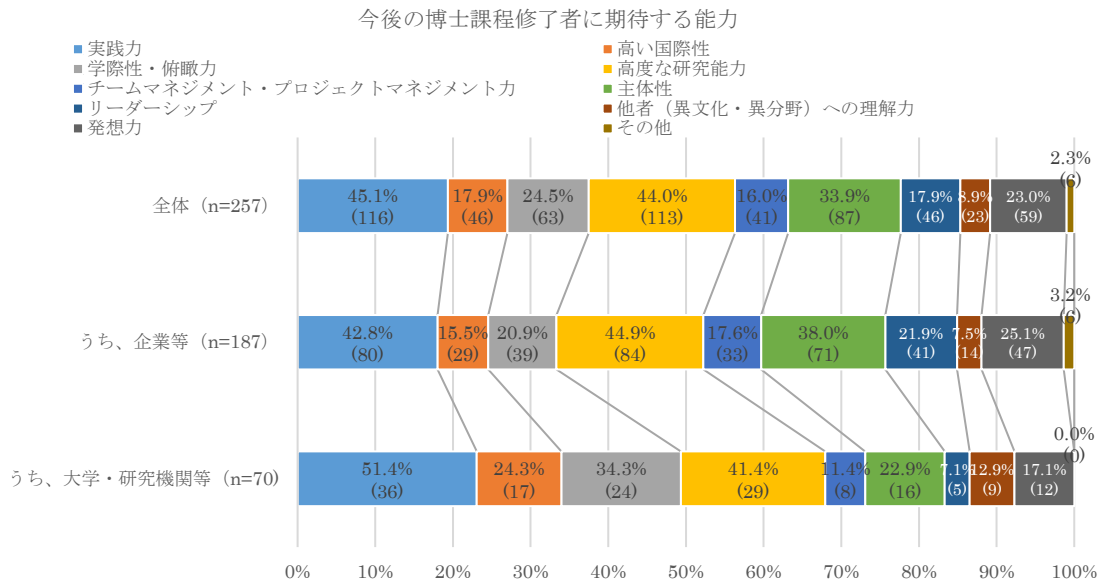
標準的	11 件
業務の中で自身のアイデアを提案して、実践する力があるため	11 件
自らの考えを持ちながら業務や研究を創意工夫する力	9 件
自らの知識を活かして、物事の本質を深く追求し、有益な示唆となる考えを発想する力があるため	7 件
現時点では能力発揮の機会がなく今後に期待	7 件
プログラムとの相関が不明	2 件
平均よりは高いレベルの発想力	1 件
その他	8 件

(3) 今後の博士課程修了者が修得すべきと考える能力

【企業-Q8】 今後の博士課程修了者に求める能力のうち、貴社が重視するものを選択してください。(最大3つまで選択してください。)(n=257)

今後の博士課程修了生に求める能力として、企業が重視するものは、「高度な研究能力」が44.9%と最も多く、次いで「実践力」が42.8%、「主体性」が38.0%となっている。一方で、大学・研究機関等が重視する能力としては「実践力」が51.4%と最も多く、次いで「高度な研究能力」が41.4%、「学際性・俯瞰力」が34.4%となっている。

図表 77 企業が今後の博士課程修了者に期待する能力



(注) パーセンテージは、「全体」「企業」「大学・研究機関等」の各回答者数(n)に対する回答数を元に算出している。
 (注) 複数回答可の設問であるため、回答数の合計は全体回答数のn=257よりも多くなっている。

「その他」回答の内訳

- ・ あきらめずに業務をやり遂げる達成力 2 件
- ・ アカデミアとは異なる社会価値観に対する耐性（ストレス耐性） 1 件
- ・ 挑戦意欲、責任をもってやり抜く力、好奇心 1 件
- ・ コミュニケーション能力 1 件

【企業-Q9_1 実践力】 Q8 で回答いただいた今後の博士課程修了者に求める「実践力」を重視する理由を具体的に教えてください。(n=72)

今後の博士課程修了者に求める「実践力」を重視する理由としては、「理論ではなく、実践・実行していくことが期待されるため」が 16 件と最も多く、次いで「即戦力として活躍できる高い専門性を期待しているため」が 13 件、「ビジネスでは開発・成果につなげることが特に求められるため」が 8 件となっている。

理論ではなく、実践・実行していくことが期待されるため	16 件
即戦力として活躍できる高い専門性を期待しているため	13 件
ビジネスでは開発・成果につなげることが特に求められるため	8 件
研究を実践結果として社会に残していく力が重要であるため	6 件
社内で活躍するために必須能力のため	6 件
企業では失敗を恐れず実践していくことが重要であるため	5 件
学問的探求だけでなく、社会や顧客に対して実践・成果を示す力が重要であるため	5 件
研究の事業性を問う多様な意見がある中で、研究をやり遂げる力が重要であるため	3 件
研究だけでなく学生指導他の業務に関しても実践していく力が必要なため	3 件
スピードが重要視される事業環境において実践に移せる力が重要であるため	3 件
産学連携を強みとした大学であるため	2 件
海外関係者・途上国の現場等で活動するため	2 件

【企業-Q9_2 高い国際性】 Q8 で回答いただいた今後の博士課程修了者に求める「高い国際性」を重視する理由を具体的に教えてください。(n=35)

今後の博士課程修了者に求める「高い国際性」を重視する理由としては、「ビジネスとして国際市場への展開が必須となっているため」が 11 件と最も多く、次いで「英語での論文発表・情報収集能力が必須のため」が 6 件、「国際的な共同研究・協業の場面で活躍することを期待するため」が 5 件となっている。

ビジネスとして国際市場への展開が必須となっているため	11 件
英語での論文発表・情報収集能力が必須のため	6 件
国際的な共同研究・協業の場面で活躍することを期待するため	5 件
グローバルな視点から課題を解決する研究開発が求められているため	4 件
高等教育機関として国際性が期待されているため	3 件
博士課程での国際経験をビジネスでも活かしてほしいため	2 件
語学力に加えて、真の国際性が重要となるため	2 件

【企業-Q9_3 学際性・俯瞰力】 Q8 で回答いただいた今後の博士課程修了者に求める「学際性・俯瞰力」を重視する理由を具体的に教えてください。(n=47)

今後の博士課程修了者に求める「学際性・俯瞰力」を重視する理由としては、「多様化する社会課題の中で、学際性や幅広い視点から物事を捉えることが重要であるため」が10件と最も多く、次いで「業務特性上、分野横断・広い視野で物事を捉える力が求められるため」「専門研究分野の発展や新たなテーマへの広がりを考える能力は不可欠であるため」が各9件、「研究者として広い視野を持ったバランス感覚に優れる人材が求められるため」が7件となっている。

多様化する社会課題の中で、学際性や幅広い視点から物事を捉えることが重要であるため	10件
業務特性上、分野横断・広い視野で物事を捉える力が求められるため	9件
専門研究分野の発展や新たなテーマへの広がりを考える能力は不可欠であるため	9件
研究者として広い視野を持ったバランス感覚に優れる人材が求められるため	7件
自身の研究分野とビジネスを結び付けられる視点が求められるため	3件
未来志向で事業を変革するために、研究部門だけでなく経営等の幅広い視野が求められるため	4件
他の国・他分野の研究者と協働する力が必要なため	3件
全体を俯瞰した上で構成要素を見極める力が重要となるため	1件

【企業-Q9_4 高度な研究能力】 Q8 で回答いただいた今後の博士課程修了者に求める「高度な研究能力」を重視する理由を具体的に教えてください。(n=80)

今後の博士課程修了者に求める「チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力」を重視する理由は、「高度な研究能力」が25件と最も多く、次いで「博士人材ならではの高い専門性に期待しているため」が16件、「新規技術革新や価値創造のために必要な能力」が8件となっている。

業務・研究遂行において必要不可欠な能力のため	25件
博士人材ならではの高い専門性に期待しているため	16件
新規技術革新や価値創造のために必要な能力であるため	8件
研究成果を出すために必要な能力であるため	7件
専門の技能者として他者や集団を牽引するために必要な能力であるため	4件
自律的に研究を遂行するために必要な能力であるため	4件
世界レベルの研究の場でも活躍できるようにするために必要な能力であるため	3件
会社の研究能力を高めるために必要な能力であるため	2件
他専門の分野でも研究を推進するために必要な能力であるため	2件
課題を解決する上で必要な能力であるため	1件
教育を支える上で必要な能力であるため	1件

効率的に業務を推進する上で必要な能力であるため	1件
高度な知的業務を遂行する上で有用な能力であるため	1件
技術変革をとらえ自身の仕事に取り入れるために必要な能力であるため	1件
変化するニーズの察知と付随して獲得が必要な能力であるため	1件
物事の本質を追求する上で必要な能力であるため	1件

【企業-Q9_5 チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力】 Q8 で回答いただいた今後の博士課程修了者に求める「チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力」を重視する理由を具体的に教えてください。(n=35)

今後の博士課程修了者に求める「チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力」を重視する理由は、「チームを運営し業務を遂行・完遂するために必要な能力」が21件と最も多く、次いで「将来のリーダー・企業のトップとして習得が求められる能力」が5件、「計画的に物事を進めるために必要な能力」と「当該事業の中で特に発揮が求められる能力」が2件となっている。

チームを運営し業務を遂行・完遂するために必要な能力であるため	21件
将来のリーダー・企業のトップとして習得が求められる能力であるため	5件
計画的に物事を進めるために必要な能力であるため	2件
当該事業の中で特に発揮が求められる能力であるため	2件
複数業務を遂行するために必要な能力であるため	1件
物事を計画から実行に移すために必要な能力であるため	1件
関係者間の関係を取り持ち成果を創出するために必要な能力であるため	1件
仕事全般に共通して習得が求められる能力であるため	1件

【企業-Q9_6 主体性】 Q8 で回答いただいた今後の博士課程修了者に求める「主体性」を重視する理由を具体的に教えてください。(n=66)

今後の博士課程修了者に求める「主体性」を重視する理由は、「自律的に業務を遂行するために必要な能力」が28件と最も多く、次いで「業務や研究を遂行する上で基礎となる能力のため」が10件、「企業における即戦力となるために必要な能力」と「課題を見出し、解決するために必要な能力」が5件となっている。

自律的に業務を遂行するために必要な能力であるため	28件
業務や研究を遂行する上で基礎となる能力であるため	10件
企業における即戦力となるために必要な能力であるため	5件
課題を見出し、解決するために必要な能力であるため	5件
会社の枠に縛られず行動するために必要な能力であるため	3件
部下や後輩への教育効果として発揮が望まれる能力であるため	2件

他者を巻き込む上で必要な能力であるため	2件
自らの考えを形として実現するために必要な能力であるため	2件
博士課程人材として期待する能力であるため	1件
経験を多く積み重ね成長するために必要な能力であるため	1件
裁量が多い業務を担当する上で必要な能力であるため	1件
効率よく成果を出す上で必要な能力であるため	1件
国際的な場で日本が先導的立場に就く上で必要な能力であるため	1件
自身の企業で重視する能力のため	1件
幾度の失敗を乗り越えるために必要な能力であるため	1件
革新を生むために必要の能力であるため	1件
独創的な研究実践のために必要の能力であるため	1件
組織を円滑に運営するために必要な能力であるため	1件

【企業-Q9_7 リーダーシップ】 Q8 で回答いただいた今後の博士課程修了者に求める「リーダーシップ」を重視する理由を具体的に教えてください。(n=34)

今後の博士課程修了者に求める「リーダーシップ」を重視する理由は、「他者を巻き込み仕事を遂行するために必要な能力」が11件と最も多く、次いで「プロジェクトや業務遂行のために必要な能力」が7件、「将来のリーダーとなるために必要な能力」が6件となっている。

他者を巻き込み仕事を遂行するために必要な能力であるため	11件
プロジェクトや業務遂行のために必要な能力であるため	7件
将来のリーダーとなるために必要な能力であるため	6件
他者や当該分野を先導する上で必要な能力であるため	4件
集団の成果を最大化させるために必要な能力であるため	2件
組織に所属する上で必要な能力であるため	1件
自身の企業で重視する能力のためであるため	1件

【企業-Q9_8 他者（異文化・異分野）への理解力】 Q8 で回答いただいた今後の博士課程修了者に求める「他者（異文化・異分野）への理解力」を重視する理由を具体的に教えてください。（n=21）

今後の博士課程修了者に求める「他者（異文化・異分野）への理解力」を重視する理由は、「部門間の協働のために必要な能力」と「幅広い視野を持つ上で必要な能力」が 3 件と最も多く、次いで「組織を円滑に運営するために必要な能力」と「多様性が進む社会で求められる能力」が 2 件となっている。

部門間の協働のために必要な能力であるため	3 件
幅広い視野を持つ上で必要な能力であるため	3 件
組織を円滑に運営するために必要な能力であるため	2 件
多様性が進む社会で求められる能力であるため	2 件
地球課題の解決のために必要な能力であるため	1 件
幅広い分野で活躍するために必要な能力であるため	1 件
業種の特性上習得が必要な能力であるため	1 件
複合分野の開発を行うために必要な能力であるため	1 件
研究遂行のために必要な能力であるため	1 件
教育者として必要な能力であるため	1 件

【企業-Q9_9 発想力】 Q8 で回答いただいた今後の博士課程修了者に求める「発想力」を重視する理由を具体的に教えてください。（n=52）

今後の博士課程修了者に求める「発想力」を重視する理由は、「新規アイデアや技術の創出に必要な能力」が 22 件と最も多く、次いで「専門力をいかすために必要な能力」が 6 件、「専門力をいかすために必要な能力」が 5 件となっている。

新規アイデアや技術の創出に必要な能力であるため	22 件
専門力をいかすために必要な能力であるため	6 件
イノベーションを起こすために必要な能力であるため	5 件
課題解決のために必要な能力であるため	5 件
新規分野の開拓のために必要な能力であるため	3 件
業務遂行のために必要な能力であるため	2 件
自身の企業で重視する能力であるため	2 件
現在の社会で重要視される能力のため	2 件
他者を巻き込むために必要な能力であるため	1 件
独創的な研究の実施のために必要な能力であるため	1 件
研究者として成果を生むために必要な能力であるため	1 件

【企業-Q9_10 その他】Q8 で回答いただいた今後の博士課程修了者に求めるその他の能力を具体的に教えてください。(n=5)

今後の博士課程修了者に求めるその他の能力としては、「あきらめずに業務をやり遂げる能力」、「コミュニケーション能力」、「挑戦意欲、責任を持ってやり抜く力、好奇心」等が挙げられた。今後の博士課程修了者に求めるその他の能力と、回答した能力を求める理由について以下に示す。

求める能力	回答した能力を求める理由
あきらめずに業務をやり遂げる達成力 (1件)	1案件が半年～5年程度かかり、一人一人の担当範囲が決まっているので、担当業務を専門家としてやり遂げる力が必要です。
コミュニケーション能力 (1件)	研究職でも顧客に対する説明や社内のコンセンサスを取る仕事が重要になる
挑戦意欲、責任をもってやり抜く力、好奇心 (1件)	当社で活躍できる人材に共通している部分であるため
アカデミアとは異なる社会価値観に対する耐性 (ストレス耐性) (1件)	社会への適応能力として重要であるため
Self confidence through experiencing presenting in front of diverse audience (1件)	Developing network is necessary to achieve bigger success

【企業-Q10】 その他、今後の博士課程教育に対する期待や具体的なニーズがあれば教えてください。【200字以内】(n=40)

その他、今後の博士課程教育に対する期待や具体的なニーズとしては、「専門力に限らず、幅広い能力を兼ね備えた人材の育成」が11件と最も多く、次いで「インターンシップの活用と更なる実施」「課題発見能力を持った人材の育成」が各4件、「プログラムを通じた多様な活動の経験」「研究遂行能力の育成」、「博士課程終了後のキャリア教育の実施」「社会や組織を先導できるリーダーの育成」「異なる他者と協働できる人材の育成」「アカデミア以外の場における研究の経験」が各2件となっている。

専門力に限らず、幅広い能力を兼ね備えた人材の育成	11件
インターンシップの活用と更なる実施	4件
課題発見能力を持った人材の育成	4件
プログラムを通じた多様な活動の経験	2件
研究遂行能力の育成	2件
博士課程終了後のキャリア教育の実施	2件
社会や組織を先導できるリーダーの育成	2件
異なる他者と協働できる人材の育成	2件
アカデミア以外の場における研究の経験	2件
活力のある人材の育成	1件
社会貢献を目指す気持ちの醸成	1件
実社会で即戦力として活躍できる人材の育成	1件
博士課程教育の更なる普及	1件
英語力の育成	1件
奨学金を始めとした博士人材に対する更なる支援の実施	1件
企業と大学間の更なる協働研究の実施	1件
プログラムは既に成功しているため、期待は特になし	1件
学生の研究指導は企業の本分に外れるため意見・期待は特になし。	1件

3.4 博士課程教育リーディングプログラム委員会委員、審査・評価部会

委員調査

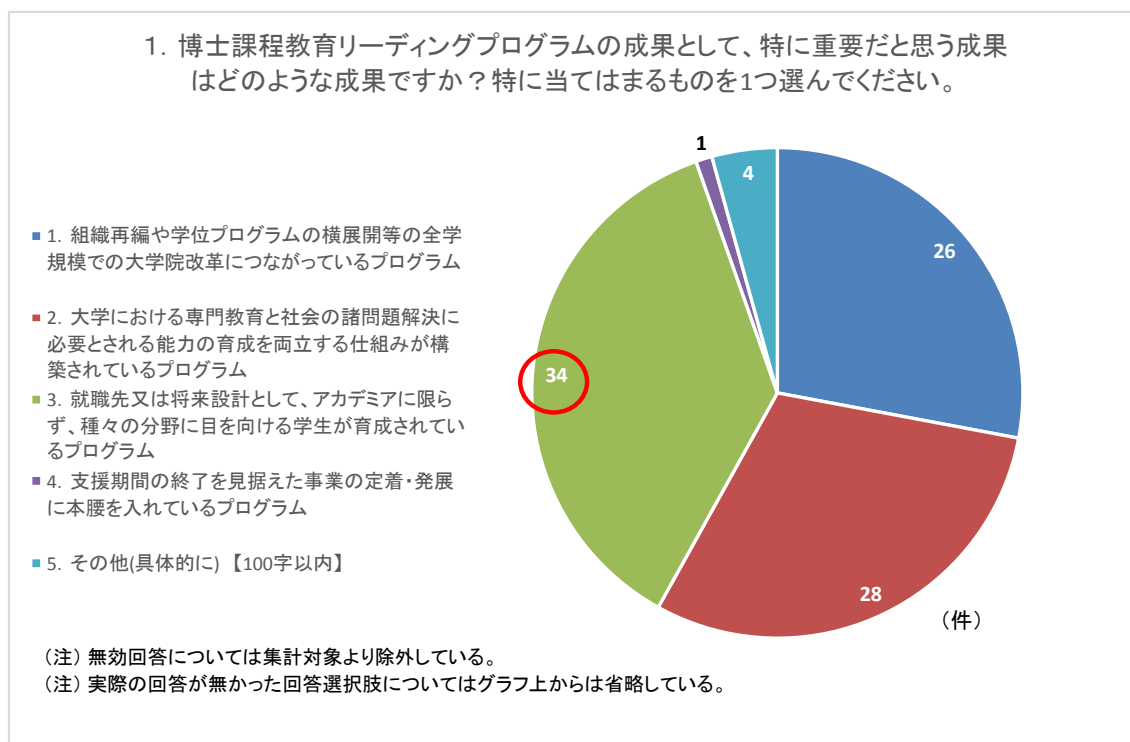
博士課程教育リーディングプログラム委員会委員、審査・評価部会委員への書面調査結果について以下に示す。

3.4.1 実施プログラムの成果について

【委員-Q1】 博士課程教育リーディングプログラムの成果として、特に重要だと思う成果はどのような成果ですか？特に当てはまるものを1つ選んでください。(n=93)

実施されたプログラムの成果として、特に重要だと思う成果は、「就職先又は将来設計として、アカデミアに限らず、種々の分野に目を向ける学生が育成されているプログラム」が34件と最も多く、次いで「大学における専門教育と社会の諸問題解決に必要とされる能力の育成を両立する仕組みが構築されているプログラム」が28件となっている。

図表 78 実施されたプログラムの成果



その他回答

- ・ 大学間で成果に違いが見られるので、いずれかを選択することは難しい
- ・ これからの高等教育は、学内あるいは大学間連携だけでは賄いきれないところもある。このことから社会連携の起点、あるいは基盤となる教育フレームを構築できるプログラム

- ・ 学生の個性の多様性を尊重しつつ激変する社会動向から課題抽出する文理を超えた視点を育み、解決に向けてチームを組み試行錯誤の中からソリューションを見出す能力を個性豊かに発展させるプログラム
- ・ 次世代のグローバルリーダーとして活躍できる博士人材養成の課題に取り組むプログラム

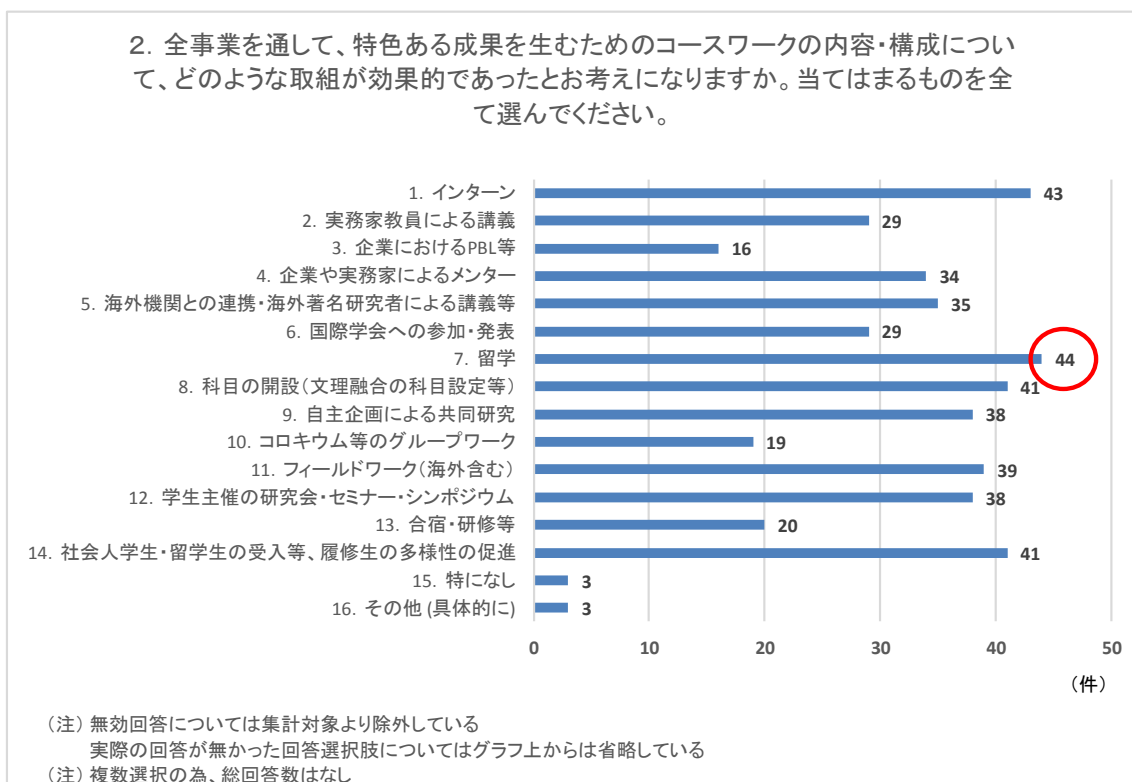
3.4.2 成果を生んだ取組とプログラム実施上の課題と解決策

(1) コースワークの内容・構成

【委員-Q2】 全事業を通して、特色ある成果を生むためのコースワークの内容・構成について、どのような取組が効果的であったとお考えになりますか。当てはまるものを全て選んでください。

コースワークの内容・構成について、特色ある成果を生むために効果的であったと考える取組は、「留学」が44件と最も多く、次いで「インターン」が43件となっている。

図表 79 コースワークの内容・構成に関する効果的であったと考える取組



その他回答

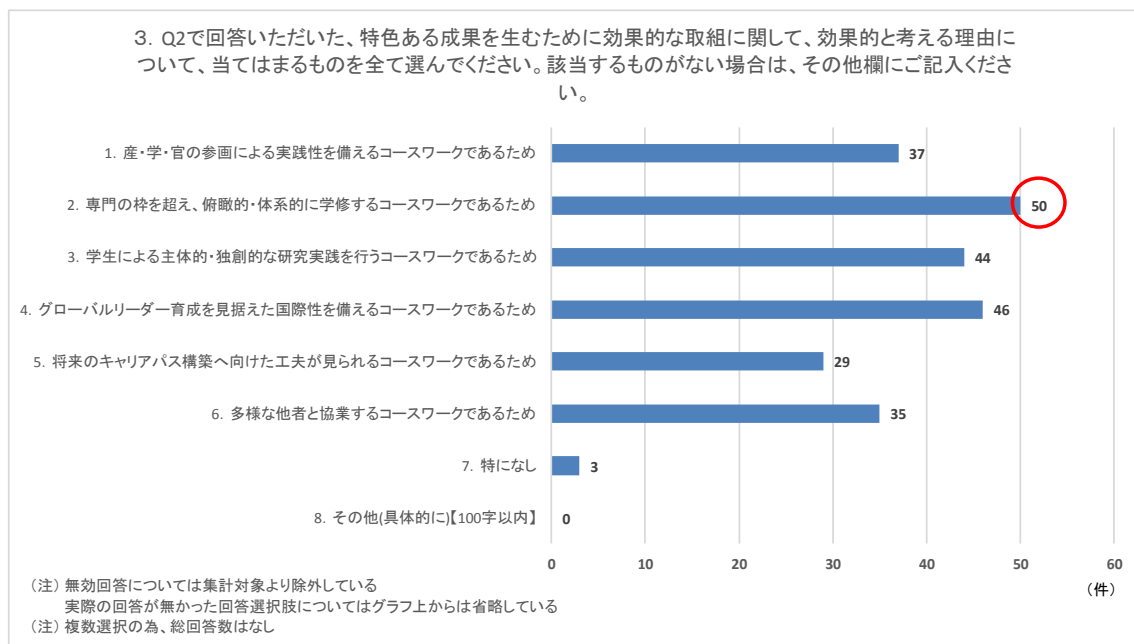
- ・ 国内、海外を問わず現場や企業の実務課題を認識させ、それに対して学習内容を適用した場合に起きる課題を実感させたいと、現場に即した創意工夫が必要であることを実感させる場が育成環境として好適である

- ・海外機関との連携。著名研究者による講義等は、当事者や周囲の関心を高めるのには役立つがプログラムの有効性を高めるものとして必須かどうか疑問

【委員-Q3】 Q2 で回答いただいた、特色ある成果を生むために効果的な取組に関して、効果的と考える理由について、当てはまるものを全て選んでください。該当するものがない場合は、その他欄にご記入ください。

Q2 で回答したコースワークの内容・構成に関する取組が、特色ある成果を生むために効果的と考える理由は、「専門の枠を超え、俯瞰的・体系的に学修するコースワークであるため」が 50 件と最も多く、次いで「グローバルリーダー育成を見据えた国際性を備えるコースワークであるため」が 46 件となっている。

図表 80 Q2 で回答したコースワークの取組が効果的であったと考える理由



- ・その他回答はなし

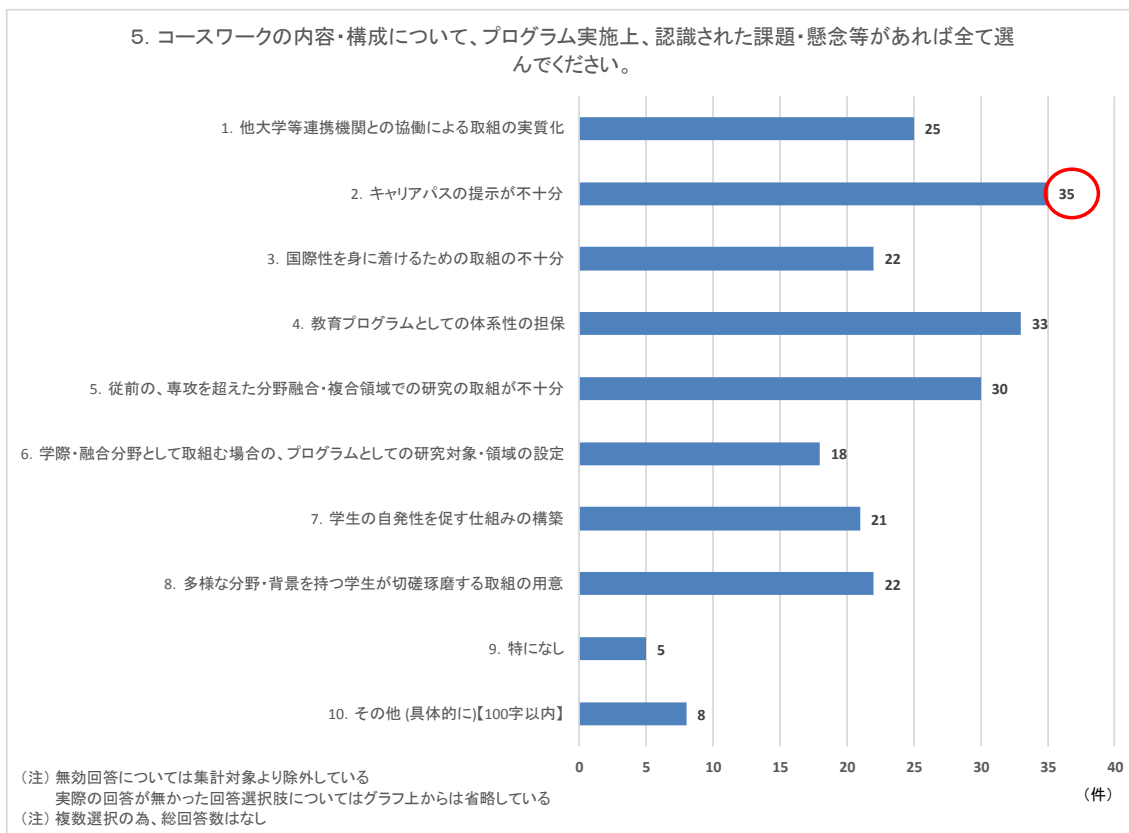
【委員-Q4】 その他、特色ある成果につながったコースワークの内容・構成について、補足がありましたらご記入ください。【200字以内】(n=13)

分類	補足
実践力の育成	企業や現場の、時々刻々変化する最先端の実務課題に取り組んだテーマが学生の達成感を育て成長させている実感がある。大学自身の存続のためにも最先端の研究テーマへの取り組みを進める真摯な姿勢と体制を組みながらカリキュラムや内容の変更を随時改変しながら発展させていく仕組みを持つことが肝要である。
	理論と実践の組み合わせ。特に社会課題解決には海外機関との連携および企業の参加が重要。
	災害看護領域の場合、学生の多くが社会人経験者であり、目的意識がはっきりしていた。他の領域も、社会人が入りやすい構造が重要である。
	社会貢献事業の企画、参加、提案等がコースワークの一部に取り入れられた。
	PBTSなどが有効であった。
	講座制の研究・教育は後継者を育てる制度としては優れているが、その研究分野が次世代で重要性を持つかどうかを大学院生に認識させる機会を与えたことを評価。
学際性の育成	「M-M-D」による文理統合（融合）の取り組み。
	複数のコースワークに取り組むことによって、それらの相乗効果が特色ある成果に繋がっているケースが多い。プログラムの概念を具体化してそれを学生に伝えることが出来た大学は優れた成果を上げている。
	理想と現実の乖離はあるが、マイナーとメジャー分野を共に吸収していくためメジャーの指導教官自身に改革が必須であること。
国際性の育成	語学研修が意外と重要な意味を持っていた。海外研修も、単なる物見遊山ではなく、まさにその現地を体験する良い機会となった。
主体性の育成	企業出身メンターのアドバイスで、プログラム生に将来なりたい姿を描かせた上で、何を学ぶかを自身で決めさせた事で、プログラム生に自主性が大いに醸成。
	若手教員・履修者・卒業生間の活発な議論を通してより良いプログラムへ改善。
	博士課程の学生の研究推進では、指導教授よりも若手のメンターの影響が大きいと感じました。そこで、博士学位をもつ助教、とくに任期付き助教がもっと学生指導に貢献でき、待遇面で評価できるようにすれば研究活動が活性化すると思います。

【委員-Q5】 コースワークの内容・構成について、プログラム実施上、認識された課題・懸念等があれば全て選んでください。

コースワークの内容・構成について、プログラム実施上、認識された課題・懸念としては、「キャリアパスの提示が不十分」が35件と最も多く、次いで「教育プログラムとしての体系性の担保」が33件となっている。

図表 81 コースワークの内容・構成について認識された課題・懸念等



その他回答

- ・本プログラムの目的・意義について教員間での議論・コンセンサスの不十分 4件
- ・コースワークとQEの関係性がない。従来と異なるシラバス作成が必要になる 1件
- ・学内での宣伝不足による学生数の不足 1件
- ・学生への経済的支援の持続性は懸念材料 1件
- ・人材の受け入れ先としての産業界のリーディングプログラムに関する知識 1件

【委員-Q6】 Q5のコースワークの内容・構成の課題・懸念等について、ご回答になった理由を教えてください。

「1. 他大学等連携機関との協働による取組の実質化」を選択した理由

他大学等連携機関との継続的な協働による教育内容が必要となるため	12件
プログラムに対する連携機関との共通理解が不足したため	6件

その他、挙げられた回答の一部を以下に示す。

- ・連携機関との調整を教員中心に進めており、学生の主体性が見えない 1件
- ・本プログラムのためでなく、研究上のメリットのための連携に終始 1件
- ・全体のソリューションに対する自己の位置づけと役割の理解不足 1件

「2. キャリアパスの提示が不十分」を選択した理由

学生に対する多様なキャリアパスの提示が不足したため	17件
キャリアパス構築に繋がる教育内容が必要となるため	7件
学生自身がキャリアパスへの意識を持つべきであるため	3件
企業に対する博士課程人材の周知が求められるため	2件

その他、挙げられた回答の一部を以下に示す。

- ・ 社会の需要と無関係な大学側の事情による博士課程学生の受け入れ 1件
- ・ 国際機関の場合、修了後に社会人経験を要し、大学院で社会人経験までの付与は困難 1件

「3. 国際性を身に着けるための取組の不十分」を選択した理由

語学教育のみならず海外での実践訓練が必要となるため	10件
多様な学生・研究者の交流の促進が必要となるため	3件
専門性を超えた俯瞰的・体系的教育を行う指導体制が必要となるため	3件
実行性を伴う評価軸により学生を評価すること必要となるため	1件
海外インターン等の実践的な研究訓練を行うための財源が必要となるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・ 実は外国人留学生が多いため、日本人学生の国際性については疑問 1件

「4. 教育プログラムとしての体系性の担保」を選択した理由

俯瞰的・体系的に教育内容が整備される必要があるため	18件
専門性を超えた俯瞰的・体系的教育を行う指導体制が必要となるため	3件
指導関係者間の連携が不足したため	2件
研究面における学生の量的な負担を軽減する必要があるため	2件
企業に対する博士課程人材の周知が求められるため	1件

「5. 従前の、専攻を超えた分野融合・複合領域での研究の取組が不十分」を選択した理由

俯瞰的・体系的に教育内容が整備される必要があるため	15件
専門性を超えた俯瞰的・体系的教育を行う指導体制が必要となるため	3件
実行性を伴う評価軸により学生を評価すること必要となるため	2件
指導関係者間の連携が不足したため	1件
優秀な学生の確保が必要となるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・ 海外学生の地域的な偏りの是正未実施 1件

「6. 学際・融合分野として取組む場合の、プログラムとしての研究対象・領域の設定」を選択した理由

俯瞰的・体系的に教育内容が整備される必要があるため	5件
専門性を越えた俯瞰的・体系的教育を行う指導体制が必要となるため	3件
教育内容を継続的に改善していく必要があるため	1件
学際・融合分野の教育を行うための財源を確保する必要があるため	1件

「7. 学生の自発性を促す仕組みの構築」を選択した理由

主体的・独創的な研究の実践に向けた学生の能力育成が求められるため	8件
リーダーシップ・マネジメント力の育成が必要となるため	4件
教育内容を継続的に改善していく必要があるため	2件
実行性を伴う評価軸により学生を評価すること必要となるため	2件
指導関係者間の連携が不足したため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・元々自発性の高い学生を対象にしているため、その効果が不明 1件

「8. 多様な分野・背景を持つ学生が切磋琢磨する取組の用意」を選択した理由

多様な学生・研究者の交流の促進が必要となるため	10件
履修する学生の多様性を担保する必要があるため	3件
実行性を伴う評価軸により学生を評価すること必要となるため	1件
研究面における学生の量的な負担を軽減する必要があるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・専門性を深めるほど、異文化・異分野への理解が必要となることを教授自らが体現 1件
- ・新領域へのチャレンジする者に対する「はぐれ者」というイメージ 1件

「9. 特になし」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・当初は課題も多くあったが、プログラム推進中に殆どが改善 1件

「10. その他」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・少なからぬ指導教授は研究室の専門以外を学ぶことを望まない 2件
- ・大学側の「理念」「仕組み」「機能」の認識がまとまらず改善する仕組みが未構築 1件
- ・北米の大学のシステム(QE/シラバス)を形だけ導入しても実質がない 1件

【委員-Q7】 Q5 の課題・懸念等について、特筆すべき施策で課題解決しているプログラムがありましたら、内容をご記入ください。【200 字以内】

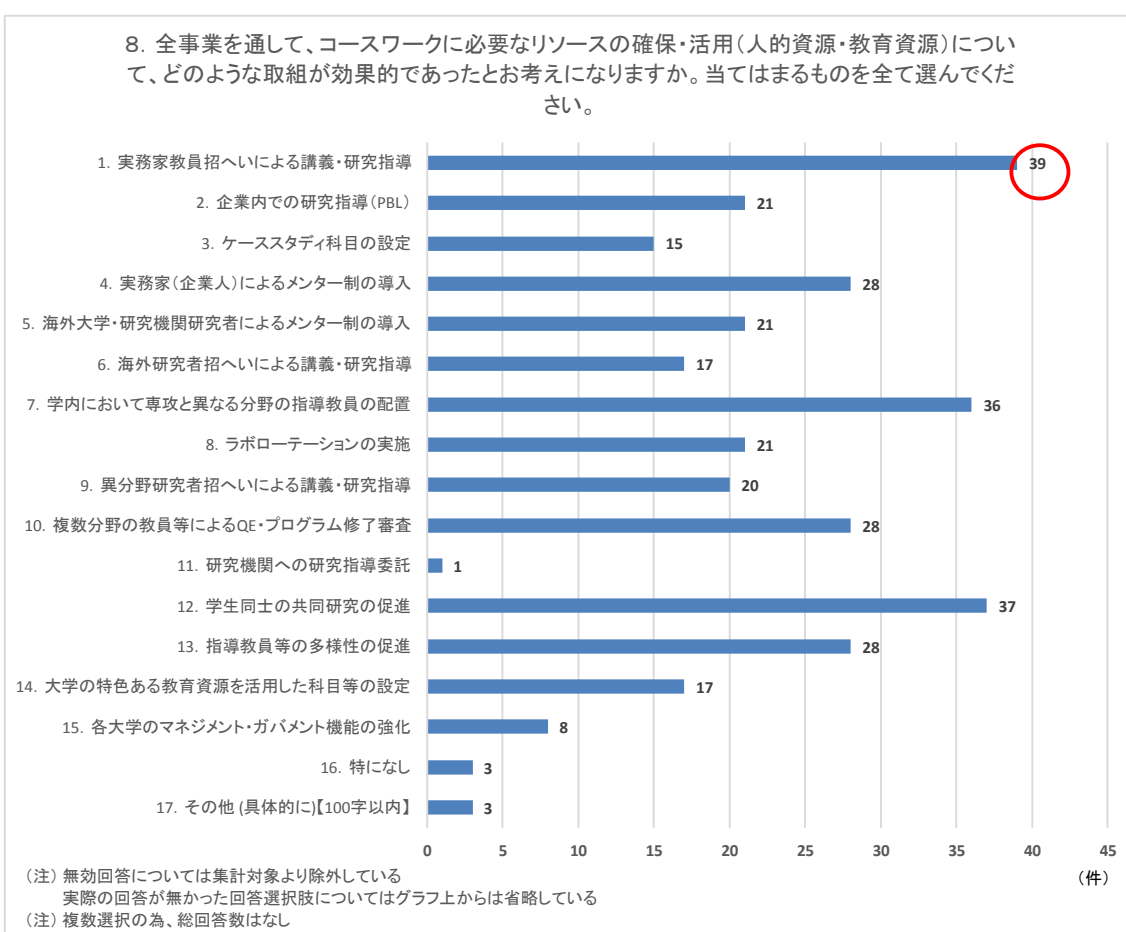
分類	解決策
他大学等連携機関との継続的な協働による教育内容の整備	大学間の連携は徐々に改善され相乗効果が見られるようになった。
	A大学とB大学の連携では、当初からB大学の主体性が弱いと指摘されていたが、徐々に改善された。
主体的・独創的な研究の実践に向けた学生の能力育成	学生に興味を持たせる教育をし、その後は放置。学生は自身で研究費を獲得し、自身で研究計画を立て、自身で研究会を組織し、自身で研究を完遂し、自身で就職先を見つけた。
	博士リーディングプログラム申請前から、他大学にもサービス提供していた国際的なテレビ会議システムを活用し、学内2キャンパス間の交流および海外の協力大学との交流が活発になされた。
	共有スペースでの学生共同作業の工夫など
	複数のインターンシップ（行政、企業、海外、学生企画提案型）およびセミナー（企業、行政）を積極的に実施。
俯瞰的・体系的な教育内容の整備	複数教員指導体制や企業人による充実したコースワークなどで俯瞰力を身に付けた博士人材の養成に成功。
多様な学生・研究者の交流を促進する教育内容の整備	留学生が多く、積極的交流が設計されていた。
プログラム運営に向けた組織体制の整備	プログラムの理解、全学的な支援が確保されているようである。
	優秀な履修者と総長による昼食会を開催するなど総長のリーダーシップにより全学的な理解を上げた
プログラムへの共同理解が形成された連携機関との指導体制の整備	企業と最先端課題を共有してソリューションを実感する仕組み。
	自治体や企業との密接な連携の下で研究・事業等が行われていた。
学生に対する多様なキャリアパスの提示	企業出身メンターの丁寧な対応で、学生になりたい姿を描かせ、学ぶべき内容を自身で決めさせるなどして、学生の自発性、自立性を促した。結果的に学生が自発的・自立的に活動し、目覚しく成長。
	キャリアコーディネータなどをフルタイムで複数雇用し、キャリアパスを明確に提示する努力をしているプログラムがあった。
その他	学生同士が応募者の減少を危惧し、学生たちにプログラムの魅力を伝える努力をしていた。初期の失敗が学士の自主性を育てた。
	海外インターンやPTBSがうまくいった。
	評価の高かったものでは、その取り組みが積極的であった。

(2) 指導・支援体制、資源（人的、物的、財源）の投入

【委員-Q8】 全事業を通して、コースワークに必要なリソースの確保・活用（人的資源・教育資源）について、どのような取組が効果的であったとお考えになりますか。当てはまるものを全て選んでください。

人的資源・教育資源の確保・活用について、特色ある成果を生むために効果的であったと考える取組は、「実務家教員招へいによる講義・研究指導」が 39 件と最も多く、次いで「学生同士の共同研究の促進」が 37 件となっている。

図表 82 人的・教育資源の確保・活用に関する効果的であったと考える取組



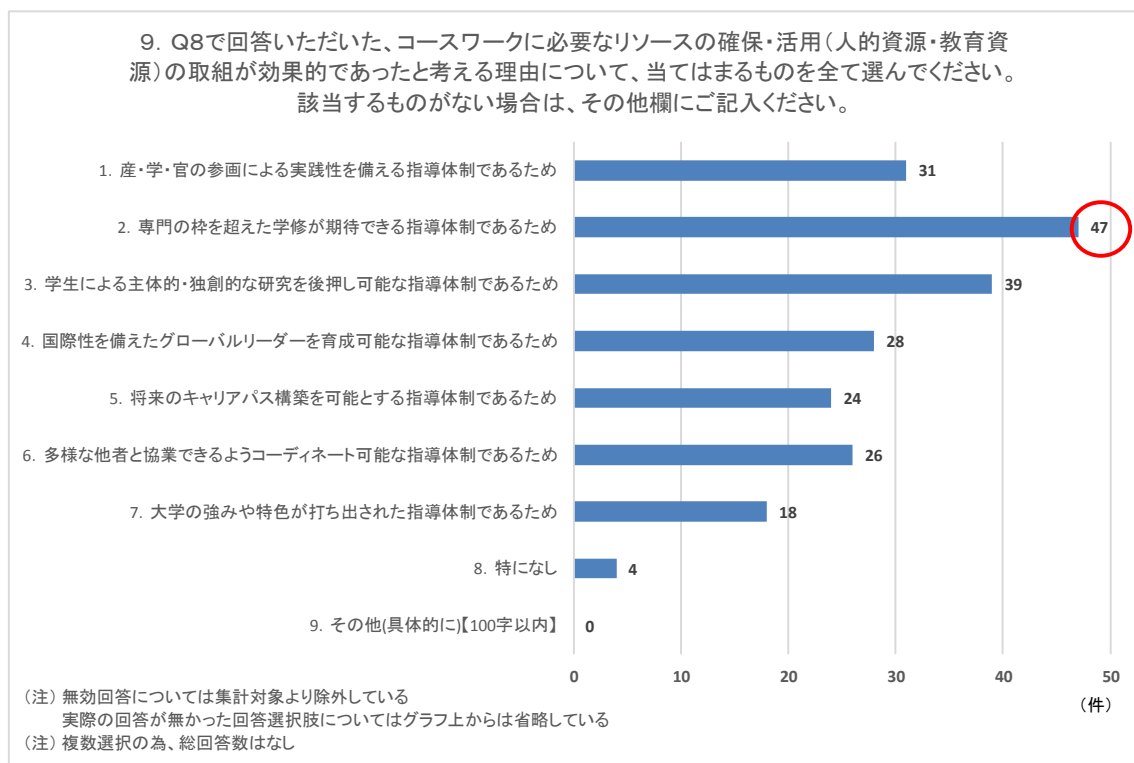
その他回答

- ・ 成功したプログラムでは、求心力のある教員が理念を追求し、教員と学生が共有 1 件
- ・ 教えるのではなく、導くことである。学生に広い分野の研究を知らせるとい教育はする。それを学生は組み合わせて自身の考えで新研究に入るとい導入をさせる 1 件
- ・ 若手研究者のメンターとしての採用 1 件

【委員-Q9】 Q8で回答いただいた、コースワークに必要なリソースの確保・活用（人的資源・教育資源）の取組が効果的であったと考える理由について、当てはまるものを全て選んでください。該当するものがない場合は、その他欄にご記入ください。

Q8で回答した人的資源・教育資源の確保・活用に関する取組が、特色ある成果を生むために効果的と考える理由は、「専門の枠を超えた学修が期待できる指導体制であるため」が47件と最も多く、次いで「学生による主体的・独創的な研究を後押し可能な指導体制であるため」が39件となっている。

図表 83 Q8で回答した人的・教育資源の取組が効果的であったと考える理由



その他回答は無し

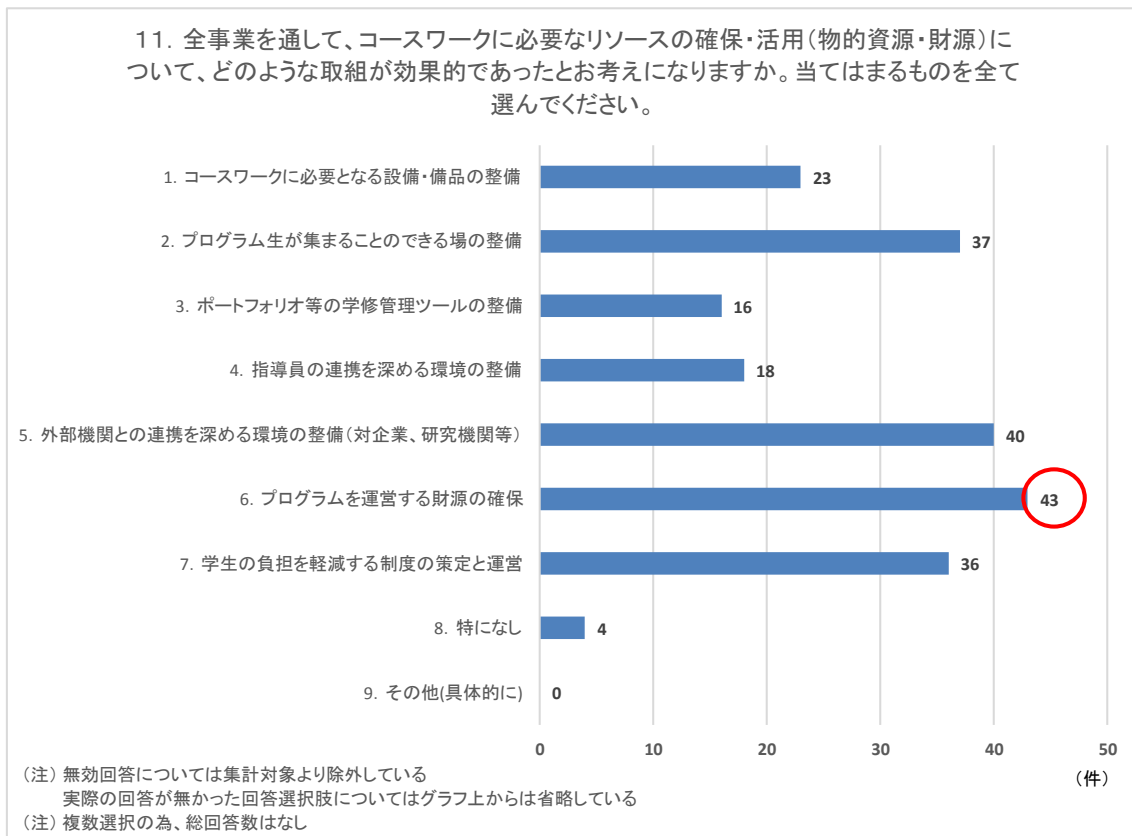
【委員-Q10】 その他、コースワークに必要なリソースの確保・活用（人的資源・教育資源）について、補足がありましたらご記入ください。【200字以内】

分類	補足
教育内容	プログラムによっては、最初から目的意識的にこのような取り組みを行ったものと、途中の評価によって嫌々ながら実施したものとの差が出た。
組織体制	人的資源については兼任者が多くエフォート管理する必要がある。
	大学や学問の発展、社会貢献などに対する将来展望に関する、高い理念を持つ教員とそれに共鳴するチーム、実現するスタッフからなる特色のあるチーム構成が必要。大学がこのチームに存続をかけるほどの覚悟が必要。それを推進するメンターの役割は大きい。「目利き」の人材確保は困難であり、民間退職者の活用も視野に入れるべきである
指導体制	学際性・俯瞰力、実践性を身に付けた指導者が不足している。
	履修者の主体性をできるだけ引き出すために海外研修もプログラム側で用意するだけでなく、履修者の希望を聞いて適切な研修先を共に考えるメンターが必要。
	もともと持っている企業との提携関係の強弱が、本プログラムの外部資源の活用に大きく影響している印象を持った。
	実際リーダーとして活躍している方の姿が見える仕組みが必要。そういう方を指導者に加える。
	当該研究科の先輩で、特に様々な分野で活躍している者を招いて、セミナーや現役学生とのディスカッションをすることは、学生たちにとって、またOBやOGにとっても得るところがあるであろう。
	研究・教育コーディネーターのような職種を置くと成功したのではないかと考えられる
評価制度	QEは、プログラムで連携協力している海外の大学の事例を複数見て、研究することを推奨する。
	論文主義の評価により、人的資源が育っていない。
教育資源	他大学の優秀な教員の協力を得て、相手大学の教育資源を活用できるようにすれば、バランスの取れたコースワークが可能になる。ただし、無償ではなく、連名論文にするとか指導料を支払うなどが必要でしょう。
学生のキャリアパス設定	本プログラム生が企業にとって極めて重要な人材との認識で、各企業が本プログラム生確保に躍起になるように、企業に積極的にPRできる人材。
財源	人材確保が必要だが資金が不足

【委員-Q11】 全事業を通して、コースワークに必要なリソースの確保・活用（物的資源・財源）について、どのような取組が効果的であったとお考えになりますか。当てはまるものを全て選んでください。

物的資源・財源の確保・活用について、特色ある成果を生むために効果的であったと考える取組は、「プログラムを運営する財源の確保」が43件と最も多く、次いで「外部機関との連携を深める環境の整備（対企業、研究機関等）」が40件となっている。

図表 84 物的資源・財源に関する効果的であったと考える取組

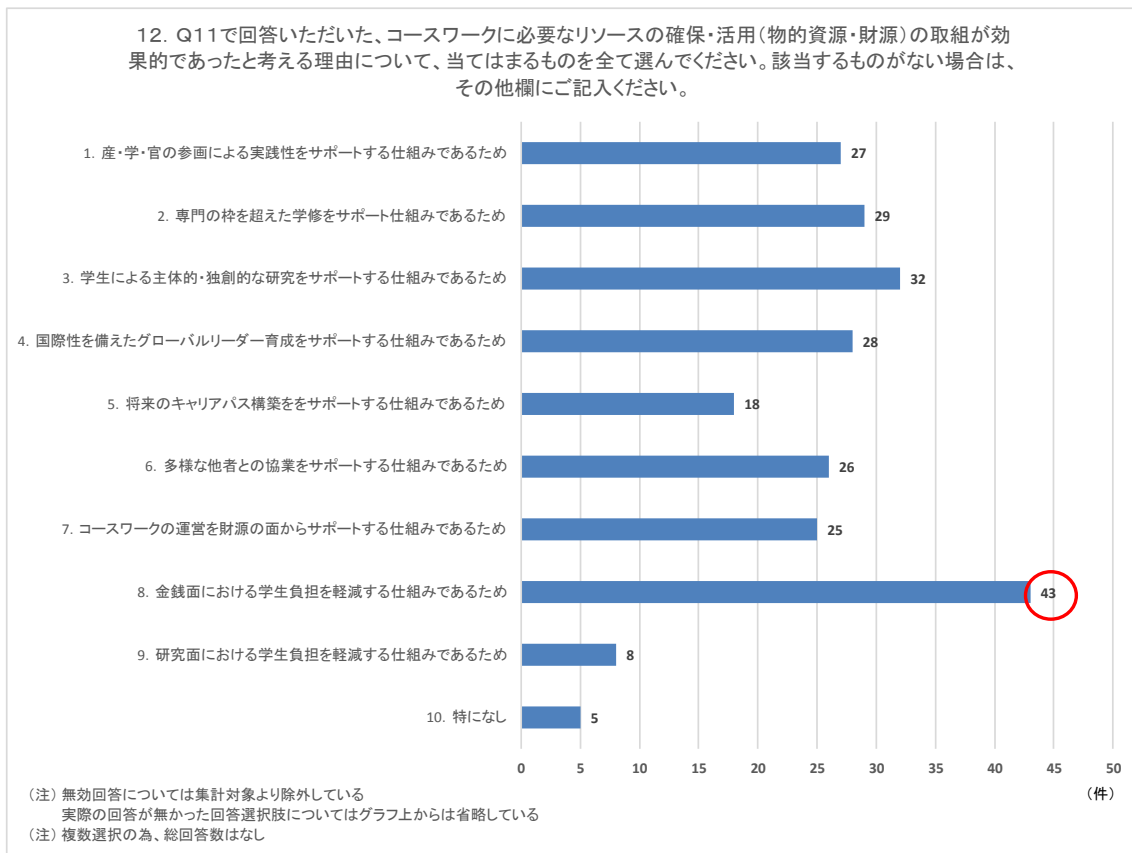


その他回答は無し

【委員-Q12】 Q 1 1 で回答いただいた、コースワークに必要なリソースの確保・活用（物的資源・財源）の取組が効果的であったと考える理由について、当てはまるものを全て選んでください。該当するものがない場合は、その他欄にご記入ください。

物的資源・財源の確保・活用に関する取組が、特色ある成果を生むために効果的と考える理由は、「金銭面における学生負担を軽減する仕組みであるため」が 43 件と最も多く、次いで「学生による主体的・独創的な研究をサポートする仕組みであるため」が 32 件となっている。

図表 85 Q11 で回答した物的資源・財源の取組が効果的であったと考える理由



その他回答は無し

【委員-Q13】 その他、コースワークに必要なリソースの確保・活用（物的資源・財源）について、補足がありましたらご記入ください。【200字以内】

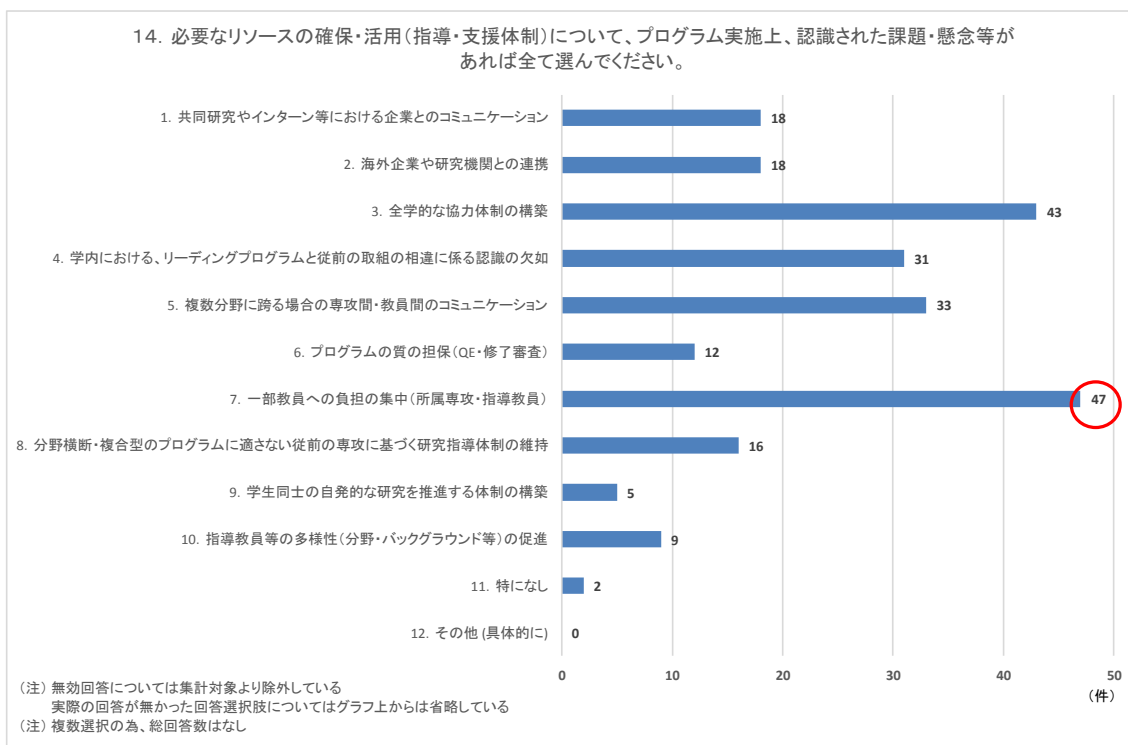
分類	補足
指導体制	指導教員数を現在の3名から5名以上にして、全学的に博士課程学生を強く支援する体制に変えれば、学生だけでなく教員の意識も変わる。
物的資源	履修者とメンターが常時集まることのできるスペース。 コースワークに必要な場所を大学が提供することが最も重要であろう。

評価制度	自己閉鎖的な世相の中で、自己の課題と成長の状況を情報ツールでビジュアル化して、メンター等とキャリアパスや習得目標を客観的に討議することができ、自己の発展を「手ごたえ感」として実感できる仕組みは重要である。
財源	初年度の財源は確保されても、当初予算を削減する方向で補助されるため、予定していた物や人材の確保ができなくなっている。
	プログラムの趣旨とは関係ない研究機器の導入に終始したものもあった。
	全期間の財源が最初から最後まで予定通りに確保されていず、途中で断念したプログラムも見受けられ、確実に実行できた有効な計画の策定の下で、採択された期間中は学術振興会及び文科省共に財政的を変更するべきではない。他方で、大学側が研究費確保のために十分に実施可能性を考えずに作成した計画もあり、大学側の認識にも課題を残した。
	外部資金の獲得に関しては、各大学の力量に差が出ている

【委員-Q14】 必要なリソースの確保・活用（指導・支援体制）について、プログラム実施上、認識された課題・懸念等があれば全て選んでください。

指導・支援体制の確保・活用について、プログラム実施上、認識された課題・懸念としては、「一部教員への負担の集中（所属専攻・指導教員）」が47件と最も多く、次いで「全学的な協力体制の構築」が43件となっている。

図表 86 指導・支援体制の確保・活用について認識された課題・懸念等



その他回答は無し

【委員-Q15】必要なリソースの確保・活用（指導・支援体制）の課題・懸念等について、Q14の通り、ご回答された理由を教えてください。

「1. 共同研究やインターン等における企業とのコミュニケーション」を選択した理由

実践性を備えた場の確保には外部組織との連携が必要となるため	8件
主体的・独創的な研究の実践に向けた学生の能力育成が求められるため	5件
履修生に近い世代の企業人とのコミュニケーションが不足したため	1件

「2. 海外企業や研究機関との連携」を選択した理由

実践性を備えた場の確保には外部組織との連携が必要となるため (海外大学、海外機関等)	8件
語学教育のみならず海外での実践訓練が必要となるため	4件
プログラムに対する連携機関との共通理解が不足したため	2件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・連携の魅力が学生に伝わっていない 1件

「3. 全学的な協力体制の構築（所属専攻・指導教員のプログラムに対する理解と協力等）」を選択した理由

プログラム実施に対する、非参加教員の理解形成が不足したため	23件
プログラム運営に向けた組織体制の整備が必要となるため	6件
一部教員に負担が集中したため	2件
関係者間の共通認識の醸成が必要となるため	2件
専門性を超えた俯瞰的・体系的教育を行う指導体制が必要となるため	2件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・申請時に体制確認をしていない 1件

「4. 学内における、リーディングプログラムと従前の取組の相違に係る認識の欠如」を選択した理由

専門性を超えた俯瞰的・体系的教育を行う指導体制が必要となるため	8件
関係者間の共通認識の醸成が必要となるため	5件
プログラム実施に対する、非参加教員の理解形成が不足したため	4件
俯瞰的・体系的に教育内容が整備される必要があるため	3件
関係者間の共通認識の醸成が必要となるため（教員と学生）	3件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・S評資金援助を得るための計画に終始 1件

「5. 複数分野に跨る場合の専攻間・教員間のコミュニケーション」を選択した理由

関係者間の共通認識の醸成が必要となるため	8件
専門性を越えた俯瞰的・体系的教育を行う指導体制が必要となるため	5件
プログラム運営に向けた組織体制の整備が必要となるため	3件
一部教員に負担が集中したため	2件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・導入初期では授業内容が重複していると学生からの指摘があった 1件

「6. プログラムの質の担保（QE・修了審査）を選択した理由

実行性を伴う評価軸により学生を評価すること必要となるため	4件
------------------------------	----

「7. 一部教員への負担の集中（所属専攻・指導教員）」を選択した理由

一部教員に負担が集中したため	23件
プログラム運営に向けた組織体制の整備が必要となるため	5件
プログラム実施に対する、非参加教員の理解形成が不足したため	4件

「8. 分野横断・複合型のプログラムに適さない従前の専攻に基づく研究指導体制の維持」を選択した理由

プログラム運営に向けた組織体制の整備が必要となるため	8件
----------------------------	----

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・実務につながる教官不足 1件

「9. 学生同士の自発的な研究を推進する体制の構築」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・留学生を如何に獲得するかがキーとなる 1件
- ・多くのプログラムで、学生同士の自主的な取り組みが学生自身を大きく育てた 1件
- ・教官の力不足 1件
- ・教えることにこだわり過ぎた 1件

「10. 学生同士の自発的な研究を推進する体制の構築」を選択した理由

専門性を越えた俯瞰的・体系的教育を行う指導体制が必要となるため	3件
---------------------------------	----

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・実務につながる教官不足 1件
- ・教員同士が交流できる機会を増やすべき 1件

「11. 特になし」を選択した理由（回答無し）

「12. その他」を選択した理由（回答無し）

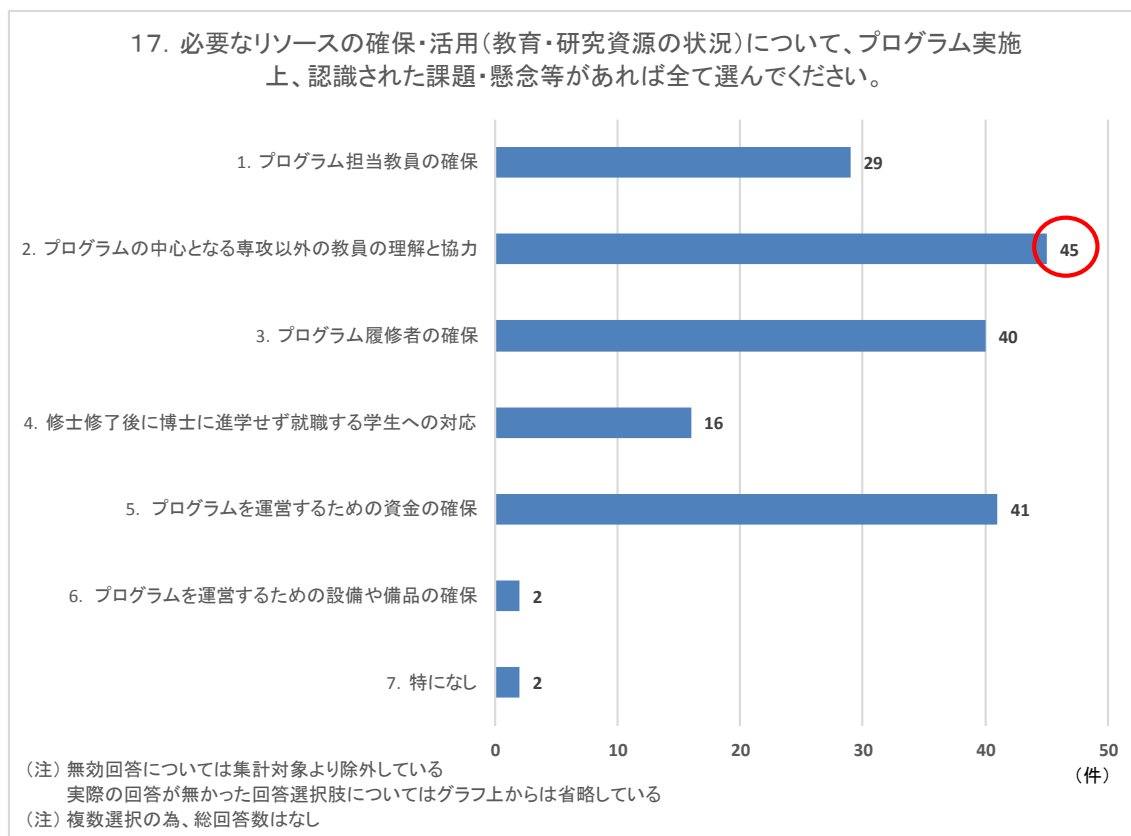
【委員-Q16】 Q 1 4 の課題・懸念等について、特筆すべき施策で課題解決しているプログラムがありましたら、内容をご記入ください。【200 字以内】

分類	解決策
主體的・独創的な研究の実践に向けた学生の能力育成	分野を超えて、学生同士のコミュニケーションの場を多く提供することで、従前のプログラムとの違いが明確になっている。
プログラムへの共通理解が形成された連携機関との指導體制の整備	既にグローバルな仕組みを持つテーマは成功しているケースがある。激変する世界の社会動向と価値観を先読みしながら、大学のしくみを変えていくための人材確保が必要。社会学者が乏しい日本では日本文化に理解のある海外の学者をブレンにする必要があるかもしれない。
プログラム運営に向けた組織体制の整備	<p>学長の強力なリーダーシップで学内の半数以上の教員がプログラムに関与する体制を作り、全学を挙げた指導を実践している</p> <p>参画専攻を中心として本プログラムの教育体制を全学展開させる努力をし、否定的な考えを持っていた教員への理解を深めることに成功した。</p> <p>学長のリーダーシップが強く、また拠点リーダーもうまく全学の意向を取りまとめて、出来るだけ多くの教員が参画するように努力していた。</p> <p>全学的支援も十分で、挙げられた課題を克服することができた。</p> <p>副専攻に力を入れていた</p>
プログラム実施に対する、非参加教員の理解の醸成	当初は担当教員とそれ以外の教員の意識の差が大きいものでも、プログラム側の努力でプログラムに参画しない教員の理解や協力が得られることにより、進展例も少なくない。
履修生に近い世代の企業人とのコミュニケーション	<p>履修者と年代に近いプログラム修了者が OB/OG 会を組織してプログラムを支援した。</p> <p>専門分野があり社会人入学をした学生が主体となって他の学生をリードして、実践的研究を行った。</p>
その他	実施期間中の成果としては十分ではなかったが、将来を見込むという観点からは課題解決に向かう方向性を示している。

【委員-Q17】 必要なリソースの確保・活用（教育・研究資源の状況）について、プログラム実施上、認識された課題・懸念等があれば全て選んでください。

教育・研究資源の確保・活用について、プログラム実施上、認識された課題・懸念としては、「プログラムの中心となる専攻以外の教員の理解と協力」が44件と最も多く、次いで「プログラムを運営するための資金の確保」が41件となっている。

図表 87 教育・研究資源の確保・活用について認識された課題・懸念等



その他回答は無し

【委員-Q18】 必要なリソースの確保・活用（教育・研究資源の状況）に関する課題・懸念等について、Q17の通り、ご回答された理由を教えてください。

「1. プログラム担当教員の確保」を選択した理由

プログラムの目的に沿った教員の確保が求められるため	9件
一部教員に負担が集中したため	4件
専門性を超えた俯瞰的・体系的教育を行う指導体制が必要となるため	2件
教員の新規雇用に係る資金が必要となるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・特任教員のプログラム終了後のキャリアパスが不確実 1件
- ・大学教員の定員枠の問題があり、プログラムに常勤教員の確保が困難 1件

「2. プログラムの中心となる専攻以外の教員の理解と協力」を選択した理由

プログラム実施に対する、非参加教員の理解形成が不足したため	13件
プログラム運営に向けた組織体制の整備が必要となるため	4件
一部教員に負担が集中したため	4件
プログラムの目的に沿った教員の確保が求められるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・学生の負担の課題はあるが、教授の理解の下自分で優先順位付けを学ぶ機会とすべき 1件

「3. プログラム履修者の確保」を選択した理由

定員の充足に課題が残ったため	13件
学生へのプログラムのアピールが求められるため	9件
学生に対する経済的な支援が求められるため	4件
社会に対して大学院教育の必要性のアピールが求められるため	3件
学生に対する多様なキャリアパスの提示が不足したため	2件
日本人学生と留学生の人数調整が必要となるため	2件
プログラムの目的に沿った教員の確保が求められるため	2件

「4. 修士修了後に博士に進学せず就職する学生への対応」を選択した理由

学生に対する多様なキャリアパスの提示が不足したため	5件
企業に対する博士課程人材の周知が求められるため	2件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・指導教員とメンターとのコミュニケーション不足 1件

「5. プログラムを運営するための資金の確保」を選択した理由

プログラム補助金の減額・収量に伴う不足財源の確保に課題が残るため	20件
学生に対する経済的な支援が求められるため	4件
プログラム運営に向けた組織体制の整備が必要となるため	3件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・当初の計画で採択され約束された財源が、途中で減額されたのは問題が大きかった。 1件

「6. プログラムを運営するための設備や備品の確保」を選択した理由

プログラム補助金の減額・収量に伴う不足財源の確保に課題が残るため	2件
----------------------------------	----

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・既存の設備・備品を使用していた 1件

「7. 特になし」を選択した理由（回答無し）

「8. その他」を選択した理由（回答無し）

【委員-Q19】Q17の課題・懸念等について、特筆すべき施策で課題解決しているプログラムがありましたら、内容をご記入ください。【200字以内】

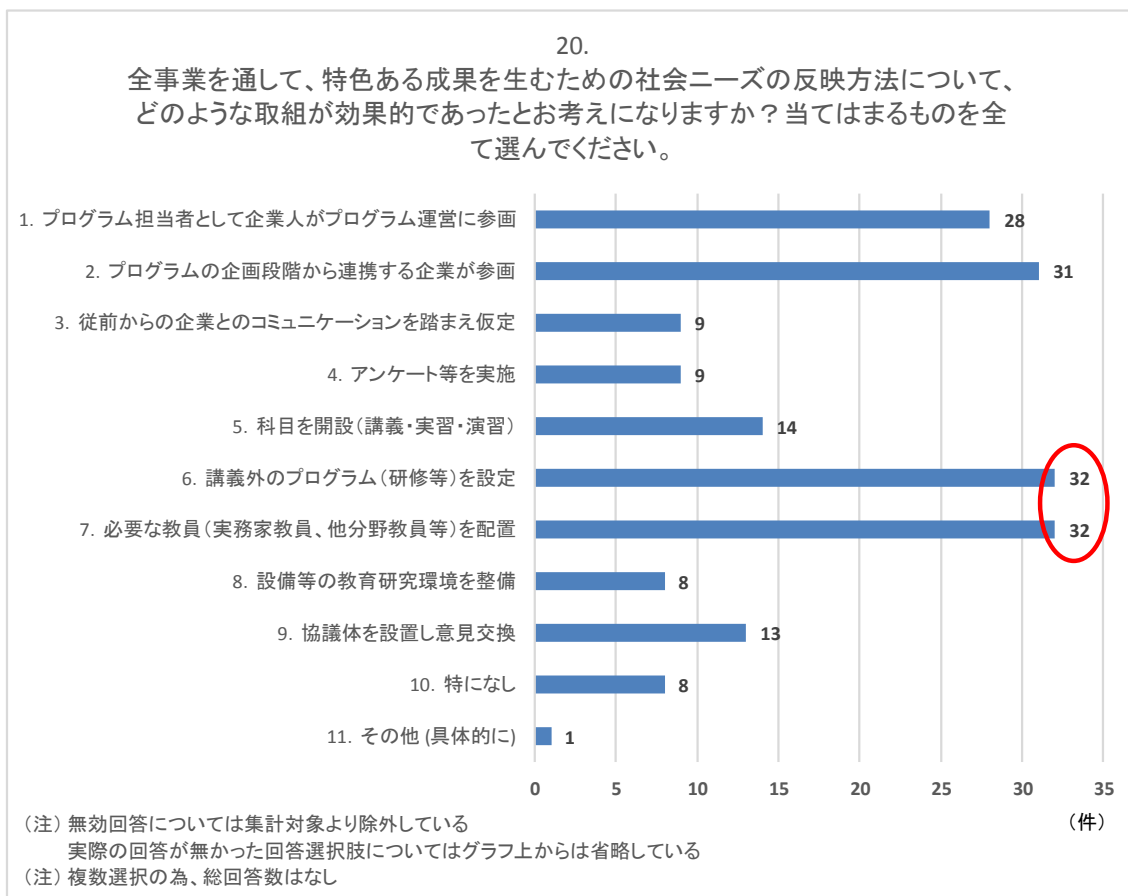
分類	解決策
主体的・独創的な研究の実践に向けた学生の能力育成	自発性を促した活動によりプログラム修了生の満足度が高い。
	履修者の主体性が生かしたプログラムにより志望者を集めた。
俯瞰的・体系的な教育内容の整備	効果的な文理融合のプログラムが確立しており、履修生の中で文系から理系へと変更する学生が輩出している。
プログラム運営に向けた組織体制の整備	複数テーマを持つ大学は、全体をまとめて運用する仕組みを構築。
学生に対する多様なキャリアパスの提示	先輩の博士課程修了者のセミナーや対話を通して、多様なキャリアパスを理解させ、修士課程学生の博士課程への進学に導いた。
プログラム補助金の減額・収量に伴う不足財源の確保	最初から本プログラム終了後も継続してプログラムを続けることができるように大学独自で寄附金を獲得する努力がなされた。
	支援期間終了後の自走体制を始めから意識して設計された。
	学長裁量経費などを使って経済的な支援を継続する例はあった。企業と協力して経済的な支援をするプログラムもある。
その他	単独テーマを運用する地方大学では財源確保が存続への大きな課題である。改選されたカリキュラムの理念としくみが優れていても学生と財源の確保に必ずしもつながらない場合には国の支援が必要。
	大学共通の課題である。博士に対する社会の認識および、産業界の認識が変わり、成功例がでるまでは継続すべきか。

(3) 社会ニーズの把握と反映

【委員-Q20】 全事業を通して、特色ある成果を生むための社会ニーズの反映方法について、どのような取組が効果的であったとお考えになりますか？当てはまるものを全て選んでください。

社会ニーズの反映方法について、特色ある成果を生むために効果的であったと考える取組は、「講義外のプログラム（研修等）を設定」「必要な教員（実務家教員、他分野教員等）を配置」が32件と最も多く、次いで「プログラムの企画段階から連携する企業が参画」が31件となっている。

図表 88 社会ニーズの反映方法に関する効果的であったと考える取組



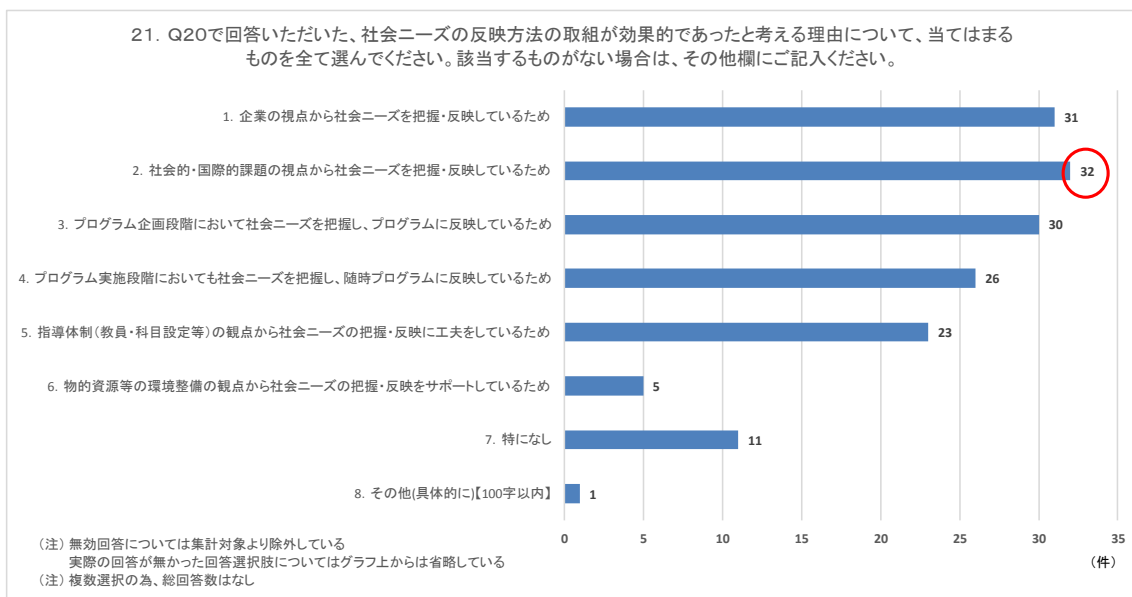
その他回答

- ・学生自身に試行錯誤的な体験をさせて、メンターや相談役が個別にフォロー 1件

【委員-Q21】 Q20で回答いただいた、社会ニーズの反映方法の取組が効果的であったと考える理由について、当てはまるものを全て選んでください。該当するものがない場合は、その他欄にご記入ください。

Q20で回答した社会ニーズの反映方法に関する取組が、特色ある成果を生むために効果的と考える理由は、「社会的・国際的課題の視点から社会ニーズを把握・反映しているため」が32件と最も多く、次いで「企業の視点から社会ニーズを把握・反映しているため」が31件となっている。

図表 89 Q20で回答した社会ニーズ反映の取組が効果的であったと考える理由



その他回答

- ・ 講義外であれば、授業カリキュラムの内容と齟齬があっても学生が混乱しない 1件

【委員-Q22】 その他、社会ニーズの反映方法について、補足がありましたらご記入ください。【200字以内】

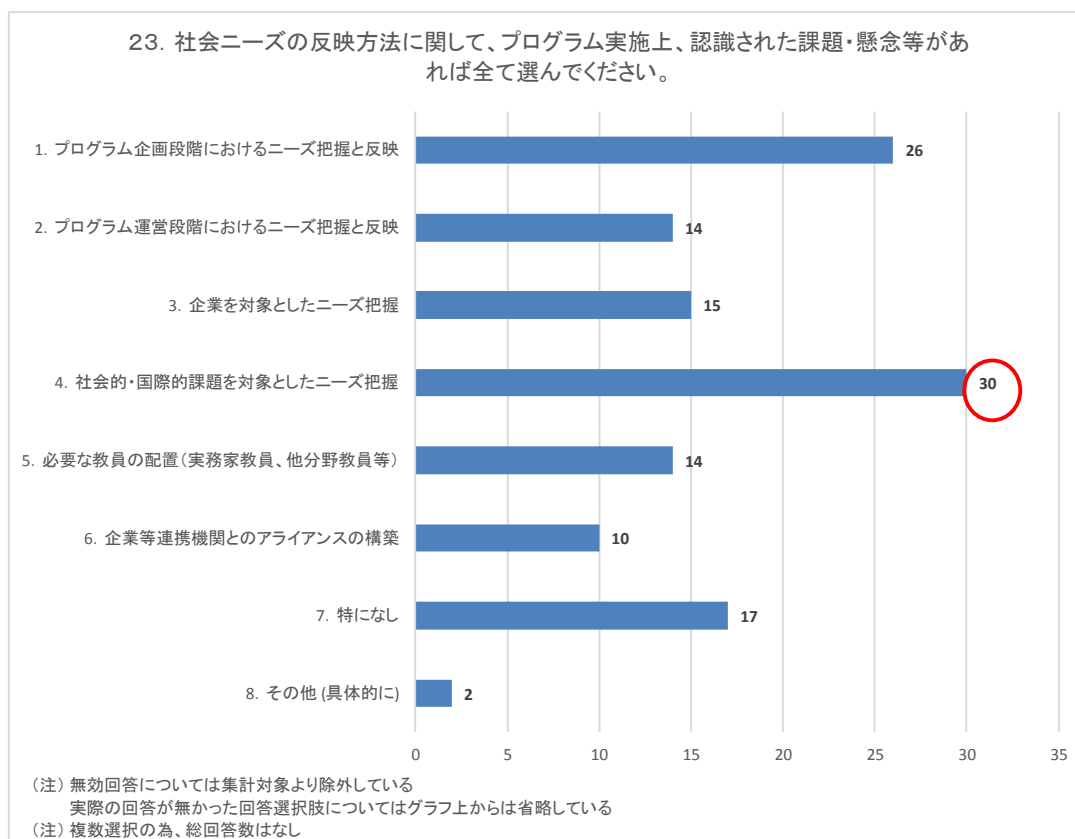
分類	補足
教育内容	SDGsの視点を入れた講義やフィールドワークが良いのではないかと。重要なのは将来(長期的)ニーズである。多くの日本企業が短期的視野で経営するようになり、技術・研究開発も長期展望に立って研究投資、人材育成をしていない。そこで、産官学が連携し、技術戦略を策定して、10~20年後に日本を支える産業の基幹技術を担う人材の育成を考えて頂きたい。
組織体制	大学内教員の意識改革を促す学長のガバナンス強化が必要。
指導体制	企業人によるプログラムオフィサーの助言を受け入れ、プログラムが改善。

	途中での研究教育の成果発表等を通じて、社会との連携を深め、また評価を受ける仕組みがあれば効果的と思われる。
	企業が頼りにする教員の確保育成が必要。
その他	理系に比べ、人文科学系では博士課程修了者のニーズが少なく、特に企業等への就職が困難となる原因となっている。修士課程修了者も認める制度が必要

【委員-Q23】社会ニーズの反映方法に関して、プログラム実施上、認識された課題・懸念等があれば全て選んでください。

社会ニーズの反映方法について、プログラム実施上、認識された課題・懸念としては、「社会的・国際的課題を対象としたニーズ把握」が30件と最も多く、次いで「プログラム企画段階におけるニーズ把握と反映」となっている。

図表 90 社会ニーズの反映方法について認識された課題・懸念等



その他回答

- ・企業人で本プログラムの教育理念を理解していなければまったく意味がない 1件
- ・最初の段階で博士課程が大きく変革するという社会へのアピールが必要であった 1件

【委員-Q24】社会ニーズの反映方法の課題・懸念等について、Q23の通り、ご回答された理由を教えてください。

「1. プログラム企画段階におけるニーズ把握と反映」を選択した理由

社会が求めるニーズを的確に把握することが必要となるため	6件
社会ニーズの把握・反映を継続して取り組む必要があるため	5件
把握した社会ニーズを満たすコースワーク内容の整備が必要となるため	3件
社会ニーズに応じた指導体制の整備が必要となるため	3件
社会ニーズ把握に向けた外部との密な連携が必要となるため	2件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・社会ニーズと企業のニーズは同義ではない 1件

「2. プログラム運営段階におけるニーズ把握と反映」を選択した理由

社会ニーズの把握・反映を継続して取り組む必要があるため	5件
把握した社会ニーズを満たすコースワーク内容の整備が必要となるため	3件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・多くの専攻で予算と評価対応に追われ社会的ニーズを常時意識する余裕がなかった 1件

「3. 企業を対象としたニーズ把握」を選択した理由

社会ニーズ把握に向けた外部との密な連携が必要となるため	6件
-----------------------------	----

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・実践的プログラムと課題解決型人材の育成が必要 1件
- ・企業の短期的なニーズばかりに重点を置くこと 1件
- ・経営に関わる部分も反映させる必要がある 1件

「4. 社会的・国際的課題を対象としたニーズ把握」を選択した理由

社会ニーズに応じた指導体制の整備が必要となるため (教員の研究分野に縛られない体制整備等)	7件
把握した社会ニーズを満たすコースワーク内容の整備が必要となるため	6件
長期的な視点での社会ニーズ把握が必要となるため	2件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・自身の研究テーマと社会課題の解との繋がりに関する意識が足りない学生がみられた 1件

「5. 必要な教員の配置(実務家教員、他分野教員等)」を選択した理由

社会ニーズに応じた指導体制の整備が必要となるため (教員の研究分野に縛られない体制整備等)	6件
社会ニーズ把握に向けた外部との密な連携が必要となるため	2件
プログラムの目的に沿った教員の確保が求められるため	2件

「6. 企業等連携機関とのアライアンスの構築」を選択した理由

社会ニーズ把握に向けた外部との密な連携が必要となるため	5件
-----------------------------	----

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・社会のリーダーとなるべく博士課程人材の育成を、経団連などの組織と大学（文科省）との連携で育成していく仕組みづくりが必要。企業の優秀人材育成・確保に繋げることで、カリキュラム内容検討、学生への意識付け、積極的採用活動、資金援助において協働 1件

「7. 特になし」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・ニーズ把握の試みが適切になされていない 1件
- ・特定の企業にとって使いやすい人材ではなく、社会一般に博士として企業等が期待する姿を議論する場のあるプログラムが多かった 1件

「8. その他」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・企業が入れば良いというものではない。企業側に対しても教育が必要 1件

【委員-Q25】Q23の課題・懸念等について、特筆すべき施策で課題解決しているプログラムがありましたら、内容をご記入ください。【200字以内】

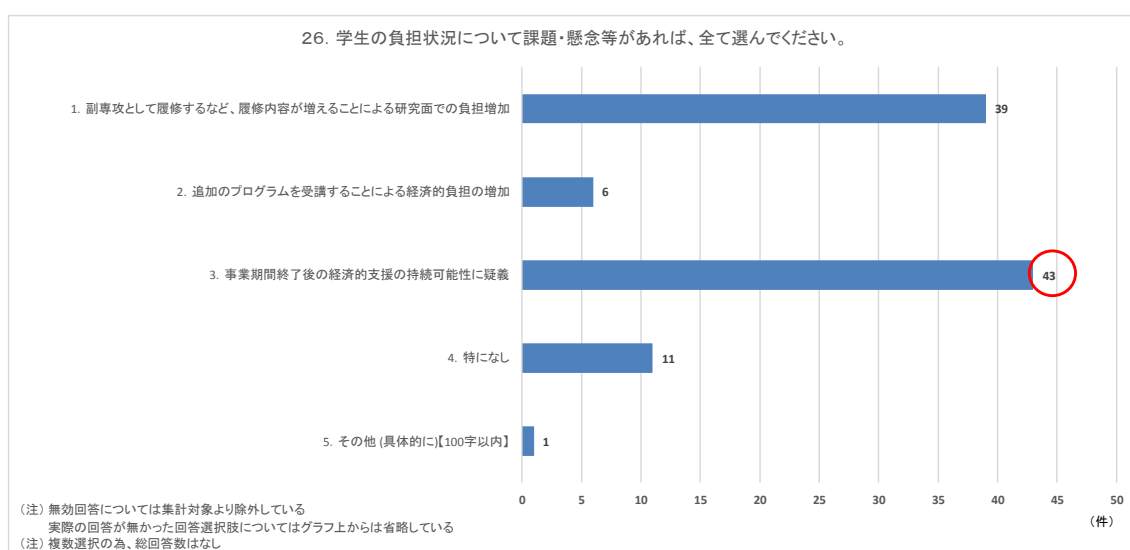
分類	解決策
社会が求めるニーズの的確な把握	学生が自主的ないし指導教員を通して、現地調査を実施している事例。
社会ニーズに応じた指導体制の整備	担当教員の熱意を如何に伝えられるかに掛かっていると思う。 歴史的に昔から世界のニーズを理解していて、それを一歩ずつ解決して反映させるために今回のプログラムを申請した。将来も継続すると考える。
社会ニーズ把握に向けた外部との密な連携の確保	先端技術の実務課題を企業と大学で共有することで、創発的な効果を創出。ただ、大学は次のテーマを予測しながら研究要素の確保をすすめねばならない。そのためにも退職者を含む実績のある企業人材を活用すべき 従来から企業との連携が盛んな大学のプログラムでは、学外人材の確保も十分であったように思われる。 地域行政・企業と連携して社会ニーズを理解し、幅広いセクターで活躍できるリーダー養成プログラム。
その他	博士を研究者として雇用するという考えで制度改革を行うことが必要。25歳を過ぎて安定収入がない状況を改善しないと学生は集まらない。

(4) 学生の負担状況

【委員-Q26】 学生の負担状況について課題・懸念等があれば、全て選んでください。

学生の負担状況について、プログラム実施上、認識された課題・懸念としては、「事業期間終了後の経済的支援の持続可能性に疑義」が43件と最も多く、次いで「副専攻として履修するなど、履修内容が増えることによる研究面での負担増加」が39件となっている。

図表 91 学生の負担状況について認識された課題・懸念等



その他回答

- ・ 従前のコースにない知識や技術を習得する訳だから、負担が重くなるのは当たり前 1件

【委員-Q27】 学生の負担状況に関する課題・懸念等について、Q26の通り、ご回答された理由を教えてください。

「1. 副専攻として履修するなど、履修内容が増えることによる研究面での負担増加」を選択した理由

研究面における学生の量的な負担を軽減する必要があるため	22件
プログラム実施に対する、非参加教員の理解形成が不足したため	2件
[その他]負担となること以上に、プログラムを通した価値があった	4件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・ 精神力を鍛え、知性を養成するのによかったが、専門性はどうか 1件

「2. 追加のプログラムを受講することによる経済的負担の増加」を選択した理由
挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・eラーニングもあり、それほどではないと思う 1件
- ・学生から経済的負担についての指摘があった 1件

「3. 事業期間終了後の経済的支援の持続可能性に疑義」を選択した理由

学生に対する経済的な支援が求められるため	15件
プログラム補助金の減額・収量に伴う不足財源の確保に課題が残るため	10件
資金支援終了後のプログラムの継続体制構築が必要となるため	5件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・大学の資金のみで継続することは国からの支援が細まっている現状では厳しい 2件
- ・本プログラムのような時限的な支援では、大学を本質的に改革することは困難 1件

【委員-Q28】Q26の課題・懸念等について、特筆すべき施策で課題解決しているプログラムがありましたら、内容をご記入ください。【200字以内】

分類	解決策
資金支援終了後のプログラムの継続体制	比較的早い時期からプログラム終了後も大学が継続することを決定し、プログラム生に伝えていたと思われる。
学生に対する経済的な支援	災害看護では、学生の技能継続のためにも看護師資格を使った就業が認められている事例がある。
学生の量的な負担	一部の研修などを学期外の夏休みや春休み期間中に実施することで医学系や工学系の履修者を確保した。
その他	この問題を解決しなければならない主体は文科省。

3.4.3 今後の事業定着の見通しと懸念・課題認識

【委員-Q29】リーディングプログラム事業終了後、各大学で取組を実施する際の実施規模について、期待・懸念等があれば、ご自由にご記入ください。【200字以内】

実施規模を縮小した上でのプログラム維持に関する期待・懸念	12件
プログラムの予算編成に関する期待・懸念	12件
取組内容の維持に関する期待・懸念	9件
プログラム補助金の減額・収量に伴う不足財源の確保に関する期待・懸念	3件
学生に対する経済的な支援に関する期待・懸念	1件
国からの継続的な支援に関する期待・懸念	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・学位プログラムと伝統的・基礎的な学問のディシプリンは大学院教育では共存しなければならない。全学規模で大学院の学位プログラム化は問題を含んでいる 1件
- ・国立大学が特定のプログラム生の支援を維持することは容易ではない。これは教育プログラムを短い期間で大学自前の運営体制へ移行させようとする国側の反省材料 1件
- ・学生のキャリアでの成功例の増加 1件
- ・大学の取り組みの中で、成果の上がったコースワークをモジュール化して、個々の学生が無理のない範囲で選択して履修できる仕組みの構築 1件

【委員-Q30】リーディングプログラム事業終了後、各大学で取組内容を維持する際の取組について、期待・懸念等があれば、ご自由にご記入ください。【200字以内】

語学教育のみならず海外での実践訓練に関する期待・懸念	8件
プログラムの目的に沿った教員の確保に関する期待・懸念	7件
プログラム補助金の減額・収量に伴う不足財源の確保に関する期待・懸念	7件
資金支援終了後のプログラムの継続体制に関する期待・懸念	7件
キャリアパス構築に繋がる教育内容に関する期待・懸念	4件
プログラムの目的に沿った取組の維持に関する期待・懸念	3件
学生に対する経済的な支援に関する期待・懸念	2件
俯瞰的・体系的に教育内容に関する期待・懸念	1件
プログラム実施に対する、非参加教員の理解形成に関する期待・懸念	1件
専門性を越えた俯瞰的・体系的教育を行う指導体制に関する期待・懸念	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・複数大学で共同専攻を設置しているが、学位授与の方法（条件）についてばらつきがあり、連携体制に難がある 1件
- ・是非、プログラム修了生が大学に情報をフィードバックして欲しい 1件
- ・大学も、次から次へと変遷する支援に対応するだけで精一杯 1件

【委員-Q31】リーディングプログラム事業終了後、各大学で取組を継続する際の資金面について、期待・懸念等があれば、ご自由にご記入ください。【200字以内】

企業連携による財源確保に関する期待・懸念	15件
プログラム補助金の減額・収量に伴う不足財源の確保に関する期待・懸念	8件
国からの継続的な支援に関する期待・懸念	6件
資金支援終了後のプログラムの継続体制に関する期待・懸念	4件
学生に対する経済的な支援に関する期待・懸念（RA手当等による資金獲得を含む）	2件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・企業からの資金が入りやすくするため、企業からの補助金は税の免除の対象とする等、国への税金の代替として評価する仕組み等が必要 1件
- ・他のプログラムに応募して支援をつなげたり、企業と連携して経費を確保したりする大学は多いが、より大規模に安定して行うような施策が必要 1件

【委員-Q32】リーディングプログラム事業終了後、各大学で取組を継続する際の学生確保に向けた取組について、期待・懸念等があればご記入ください。【200字以内】

学生に対する多様なキャリアパスの提示に関する期待・懸念	13件
学生に対する経済的な支援に関する期待・懸念	9件
学生へのプログラムのアピールに関する期待・懸念	4件
資金支援終了後のプログラムの継続体制に関する期待・懸念	3件
教育内容の継続的な改善に関する期待・懸念	2件
国からの継続的な支援に関する期待・懸念	2件
多様な学生の確保に関する期待・懸念	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・雇用前提で、資金獲得をした上で支援しないと学生は躊躇すると推測 1件
- ・定員規模を減らしても質の高い履修者を確保すべき 1件
- ・主専攻以外の履修については学期外の夏休みや春休みを有効活用すべき 1件
- ・持続的な予算の可能性があれば、大規模大学院では学生確保は可能ではと推測 1件
- ・評価の厳しかったプログラムについては、その理由を深く分析・問題整理が必要 1件
- ・資金がないプログラムに海外からの学生がどれだけ集まるか不安 1件
- ・学生選抜によるプログラムの継続は現実的とはいえない 1件

【委員-Q33】リーディングプログラム事業終了後、各大学で取組を継続する際その他専攻等への波及に向けた取組について、期待・懸念等があれば、ご自由にご記入ください。【200字以内】

資金支援終了後のプログラムの継続体制に関する期待・懸念	7件
プログラム実施に対する、非参加教員の理解形成に関する期待・懸念	4件
指導関係者間の連携に関する期待・懸念	3件
教育内容の継続的な改善に関する期待・懸念	2件
取組内容の明確化に関する期待・懸念	2件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・良い成果を挙げている取り組みを、個々の大学内だけでなく他大学にも広く知らせ、協力して人材育成に取り組んでいくことが必要 1件
- ・研究補助員の自由な雇用、仕事の外注等、負担軽減措置が同時に必要 1件

- ・多様性を評価するという大学の姿勢を示す 1件
- ・担当する専攻においてすら、担当者がいなくなる、あるいは、活動が低下すれば継続が困難であるのに、直接の恩恵をうけなかった他専攻に、その影響を及ぼすのは極めて困難 1件
- ・定員割れを補う方策となっている場合があり、人気のある研究科への波及は困難 1件
- ・一部のプログラムの発展的継承が実現できた大学を除き、事業支援が終われば、他領域、他専攻との積極的な交流等が終わってしまうことが懸念される 1件

【委員-Q34】リーディングプログラム事業終了後、各大学で取組を継続する際の学生への経済的支援の取組について、期待・懸念等があれば、ご自由にご記入ください。【200字以内】

学生に対する経済的な支援に関する期待・懸念	13件
プログラム補助金の減額・収量に伴う不足財源の確保に関する期待・懸念	6件
国からの継続的な支援に関する期待・懸念	5件
学生自身の成果による資金獲得に関する期待・懸念（雇用前提の研究等）	2件
資金支援終了後のプログラムの継続体制に関する期待・懸念	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・ある程度のアルバイトを認めることもあり得る 1件
- ・奨学金支給を血税から出たお金であることの認識が足りない 1件
- ・博士課程修了者が民間企業に就職する場合、支払われる俸給と同額を国が40歳まで支援する制度など、抜本的な優遇策を採用する必要がある 1件

3.5 プログラムオフィサー調査

プログラムオフィサーへの書面調査結果について以下に示す。

3.5.1 実施プログラムの成果について

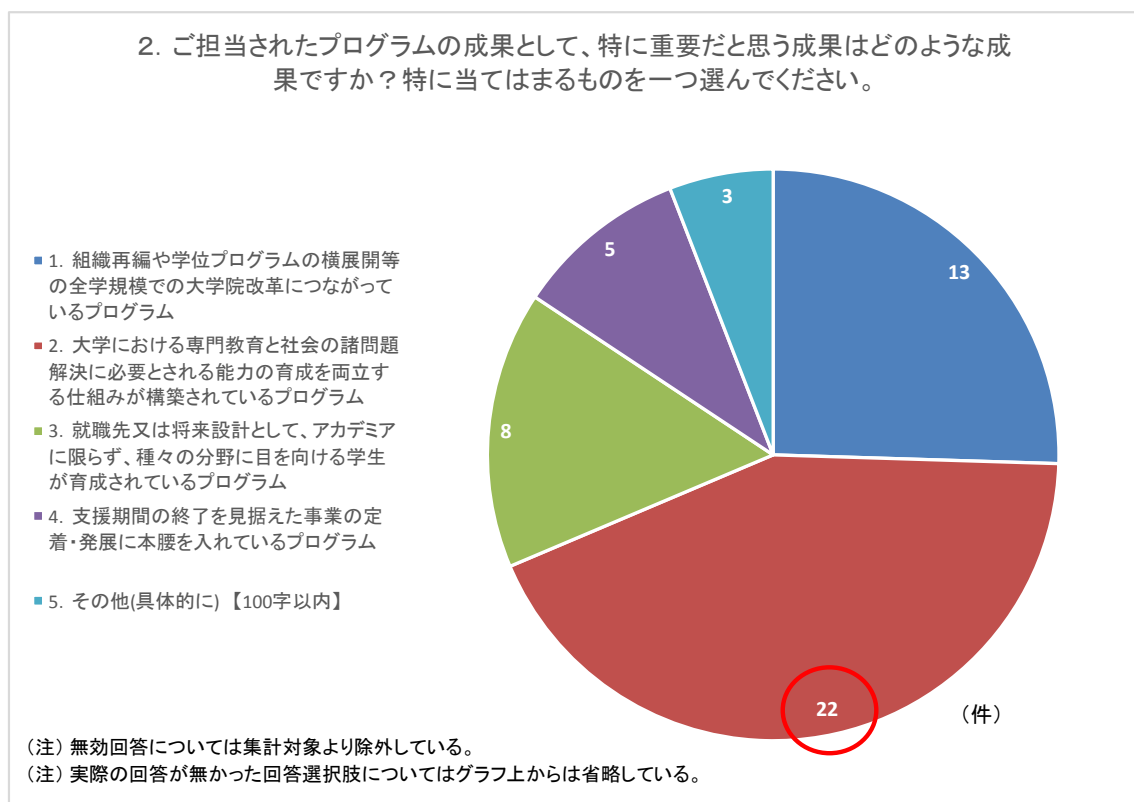
【PO-Q1】 ご担当頂いたプログラムを教えてください。(n=51)

※担当プログラムの結果は記載を割愛する。

【PO-Q2】 ご担当されたプログラムの成果として、特に重要だと思う成果はどのような成果ですか？特に当てはまるものを一つ選んでください。(n=51)

実施されたプログラムの成果として、特に重要だと思う成果は、「大学における専門教育と社会の諸問題解決に必要とされる能力の育成を両立する仕組みが構築されているプログラム」が 22 件と最も多く、次いで「組織再編や学位プログラムの横展開等の全学規模での大学院改革につながっているプログラム」が 13 件となっている。

図表 92 実施されたプログラムの成果



その他回答

- ・産業創生が期待できるベンチャーが多く立ち上がり、意欲的な学生が育っている。

- ・大学近隣地域における研究開発、地域学術・産業発展等に必要とされる貴重な人的基盤になると期待
- ・当該研究分野を広く国民に浸透させると共に、関連分野の世界第一線の人々を招いて様々な教育をプログラム内で実施していること。

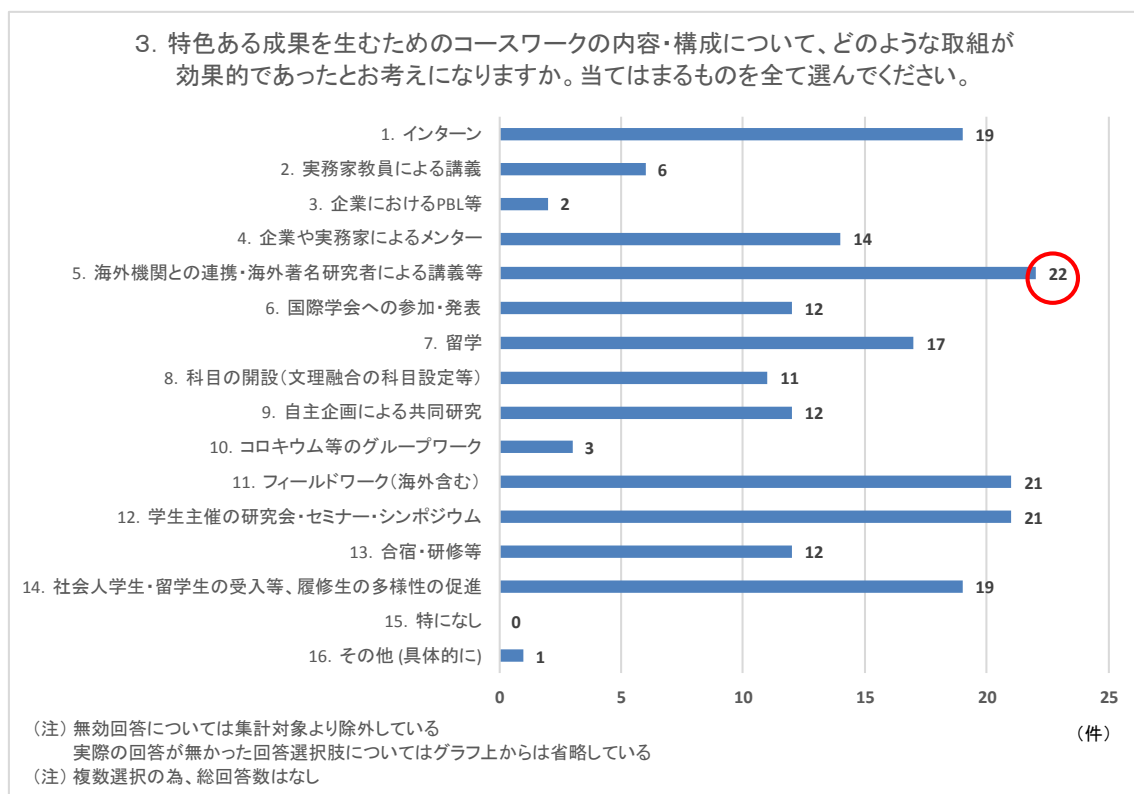
3.5.2 成果を生んだ取組とプログラム実施上の課題と解決策

(1) コースワークの内容・構成

【PO-Q3】 特色ある成果を生むためのコースワークの内容・構成について、どのような取組が効果的であったとお考えになりますか。当てはまるものを全て選んでください。

コースワークの内容・構成について、特色ある成果を生むために効果的であったと考える取組は、「海外機関との連携・海外著名研究者による講義等」が 22 件と最も多く、次いで「フィールドワーク（海外含む）」「学生主催の研究会・セミナー・シンポジウム」が 21 件となっている。

図表 93 コースワークの内容・構成に関する効果的であったと考える取組



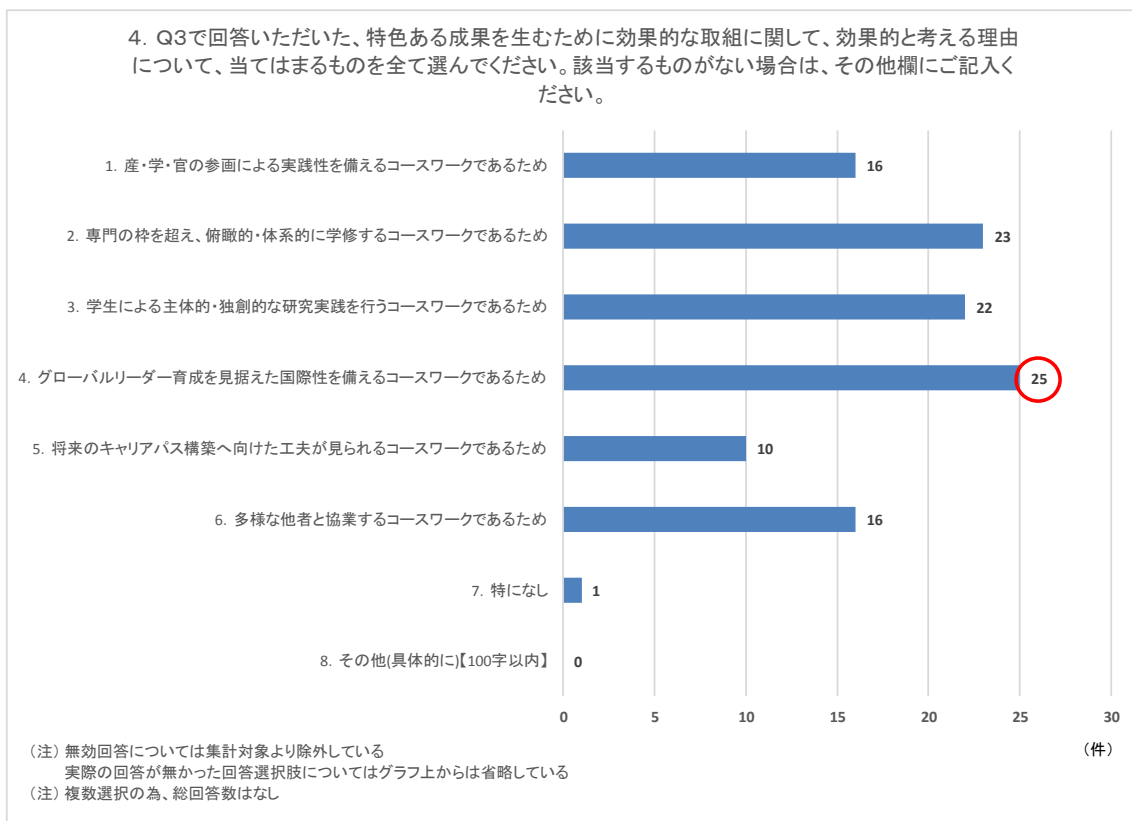
その他回答

- ・地元の地場産業や創作現場での見学・研修プログラム

【PO-Q4】 Q3で回答いただいた、特色ある成果を生むために効果的な取組に関して、効果的と考える理由について、当てはまるものを全て選んでください。該当するものがない場合は、その他欄にご記入ください。

Q3で回答したコースワークの内容・構成に関する取組が、特色ある成果を生むために効果的と考える理由は、「グローバルリーダー育成を見据えた国際性を備えるコースワークであるため」が25件と最も多く、次いで「専門の枠を超え、俯瞰的・体系的に学修するコースワークであるため」が23件となっている。

図表 94 Q3で回答したコースワークの取組が効果的であったと考える理由



・その他回答はなし

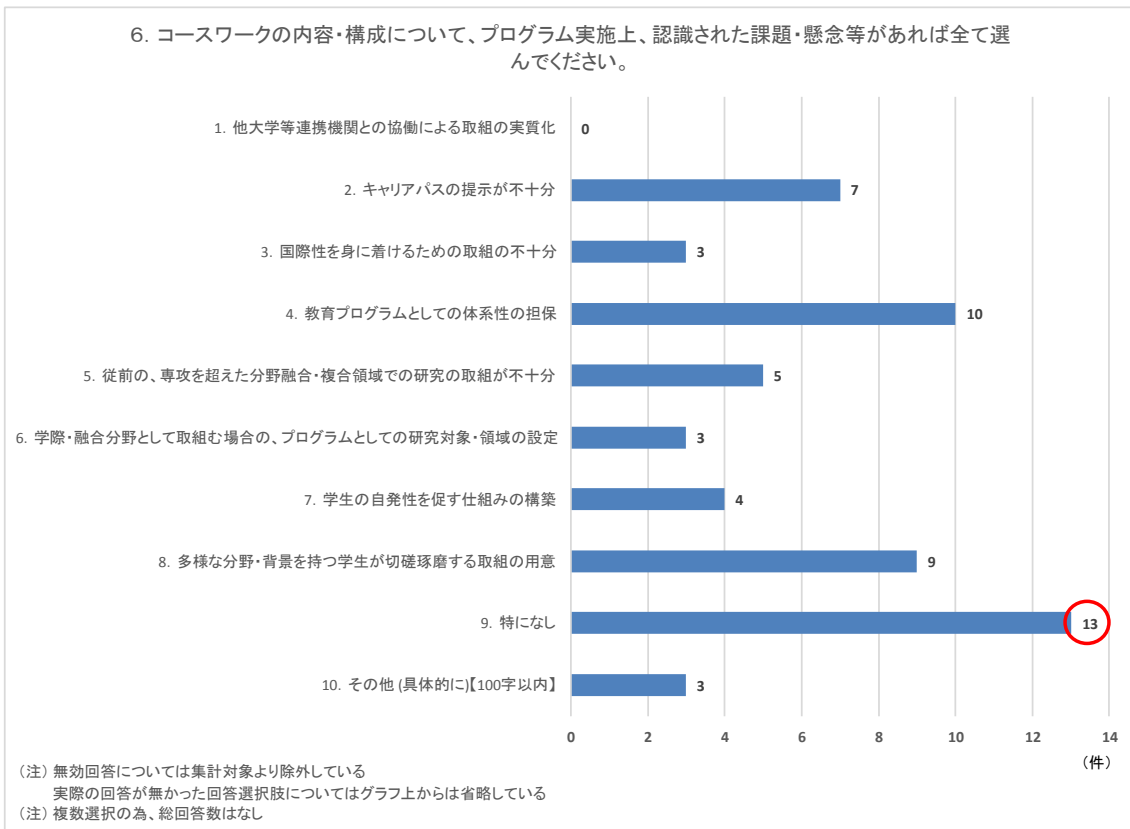
【PO-Q5】その他、特色ある成果につながったコースワークの内容・構成について、特筆すべき取組等がありましたらご記入ください。【200字以内】

どの学生も自己の責任による解決を必要としているコースワークにおいて成長がみられた。
20 数社の国内企業の協力を得て実施され、学生が産業に関心を持つ貴重な場を与えている。
各回のテーマ設定のもと、社会の多様な人材を招いて学生と討論、直接指導の機会となっていた。社会課題を解決する方策を学生が自ら考えることができた。
大型装置の原理から応用までを実地に学ぶ実習を大学院初年次の必修コースワークとし、「一芸に秀でる」研究者育成の柱にしており、学生に自信を与えている。
国内インターンおよび国外インターン制度、さらにプログラムの為に整備された宿舎での共同生活と学生自身の主体的思考と活動、国内外への広い視野と俯瞰性。
リーディング大学院生主催の国際ワークショップが定期的に行われたこと。
留学生主体のプログラムであったが、教員たちのネットワークを通じて受け入れてくれるフィールドを探し、他分野の学生を送り込んで調査ならびに討論を深化させつつ、学生が自己の専門分野をこえて関心を持てるようにした。
定例の履修生の研究発表会には、世界の第一線の研究者を招待講演者として招待し、学外からの研究発表も含め、国際シンポジウムの域に高めている。
アドバイスやいろいろなフィードバックに対して、担当される教員方の対応にスピード感があり、それに学生が対応することで、プログラム全体の好印象がありました。
院生が特定講座で特定の教員のみから指導を受ける徒弟制度的仕組みが、日本の多くの大学院の最大の欠陥であった。学生が他の研究室でも研究することを義務付ける制度の導入は、旧弊を打ち破り、指導教員が他の同僚教員からの批判にさらされるという効果を生んだ。
コースワークではないが、チュートリアル・システムが優れている。
特に外国人留学生の比率が高かったように思える。
学生相互の交流や研究の場が、それぞれの専門性を超えて設定されていたこと

【PO-Q6】 コースワークの内容・構成について、プログラム実施上、認識された課題・懸念等があれば全て選んでください。

コースワークの内容・構成について、プログラム実施上、認識された課題・懸念としては、「特になし」が13件と最も多く、次いで「教育プログラムとしての体系性の担保」が10件となっている。

図表 95 コースワークの内容・構成について認識された課題・懸念等



その他回答

- ・一部の大学の大学院の底上げが、必ずしも他大学の底上げに繋がらないこと 1件
- ・科学技術行政に進む方を増やすよう、コースワークでも工夫が必要 1件
- ・本プログラムの目的が曖昧 1件

【PO-Q7】 Q6のコースワークの内容・構成の課題・懸念等について、ご回答になった理由を教えてください。

- 「1. 他大学等連携機関との協働による取組の実質化」を選択した理由
- ・回答なし

「2. キャリアパスの提示が不十分」を選択した理由

学生に対する多様なキャリアパスの提示が不足したため	3件
俯瞰的・体系的に教育内容が整備される必要があるため	1件
社会ニーズ把握に向けた外部との密な連携が必要となるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・アカデミックなキャリアを目指す人が多いようだ 1件

「3. 国際性を身に着けるための取組の不十分」を選択した理由

語学教育のみならず海外での実践訓練が必要となるため	2件
関係者間の共通認識の醸成が必要となるため（教員と学生）	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・留学生の日本語教育が不十分 1件

「4. 教育プログラムとしての体系性の担保」を選択した理由

俯瞰的・体系的に教育内容が整備される必要があるため	8件
資金支援終了後のプログラムの継続体制構築が必要となるため	2件
リーダーシップ・マネジメント力の育成が必要となるため	1件

「5. 従前の、専攻を超えた分野融合・複合領域での研究の取組が不十分」を選択した理由

俯瞰的・体系的に教育内容が整備される必要があるため	2件
離れたキャンパス間における連携には工夫が必要であるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・従来の研究室体制から離れられない学生もいた 1件

「6. 学際・融合分野として取組む場合の、プログラムとしての研究対象・領域の設定」を選択した理由

俯瞰的・体系的に教育内容が整備される必要があるため	3件
---------------------------	----

「7. 学生の自発性を促す仕組みの構築」を選択した理由

主体的・独創的な研究の実践に向けた学生の能力育成が求められるため	3件
----------------------------------	----

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・面倒を見すぎる傾向があった 1件

「8. 多様な分野・背景を持つ学生が切磋琢磨する取組の用意」を選択した理由

多様な学生・研究者の交流の促進が必要となるため	8件
-------------------------	----

「9. 特になし」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・ Research training program by top-level researchers directed to foreign students opens the international working positions. 1件
- ・ 他分野の学生が集まっている本プログラムで「体系的性を担保」「研究対象・領域の設定」というのはそもそも無理である 1件

「10. その他」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・ プログラム実施大学での著効を上げた制度的改革を、全国的な大学院制度に取り込む努力がされていないように感じる 1件
- ・ リーディング大学院の趣旨である「産学官の広い範囲にわたりグローバルに活躍するリーダー養成」に積極的に対応できる内容だったか疑問がある。実施部局等がアカデミア養成機関としての体質が根強く、本来の趣旨に対する対応は付け焼き刃的に感じられる 1件
- ・ 日本の科学技術を強化するため 1件

【PO-Q8】Q6の課題・懸念等について、特筆すべき解決策がありましたらご記入ください。また、プログラムオフィサーとしての貢献がありましたら、併せてご記入ください【200字以内】

分類	解決策・貢献
語学教育のみならず海外での実践訓練を充実させた教育内容の整備	国際性を身につけるための取り組みについて、海外インターンシップ報告会などを通して学生間の情報交換の機会を増やした。学生からは、長期インターンシップの希望があったが、予算などの面で実施が難しい。
主体的・独創的な研究の実践に向けた学生の能力育成	多くの参加学生が自身の考えと将来方向を持ち同時に成長が見られ熟議、研究活動、国内ボランティアインターン、国外共同研究インターン、学生同士の討議、共同生活とコミュニケーションなど組み合わせられ自覚と俯瞰性が備わるように常に助言に努めた
俯瞰的・体系的な教育内容の整備	4つの領域が一体となったプログラムであるが相互の関係が希薄でその点の課題を指摘し最終的には改善された
多様な学生・研究者の交流を促進する教育内容の整備	担当したLPは英会話力のレベルは高かったが、逆に日本語を理解できない留学生が多く、在学中、平和で、持続性の時代を持った日本文化の理解に欠けることが危惧された。
	大学院（博士）全体が幅広い人材を受け入れ、且つ、それらの人材が切磋琢磨する効果的なプログラムを構築する。

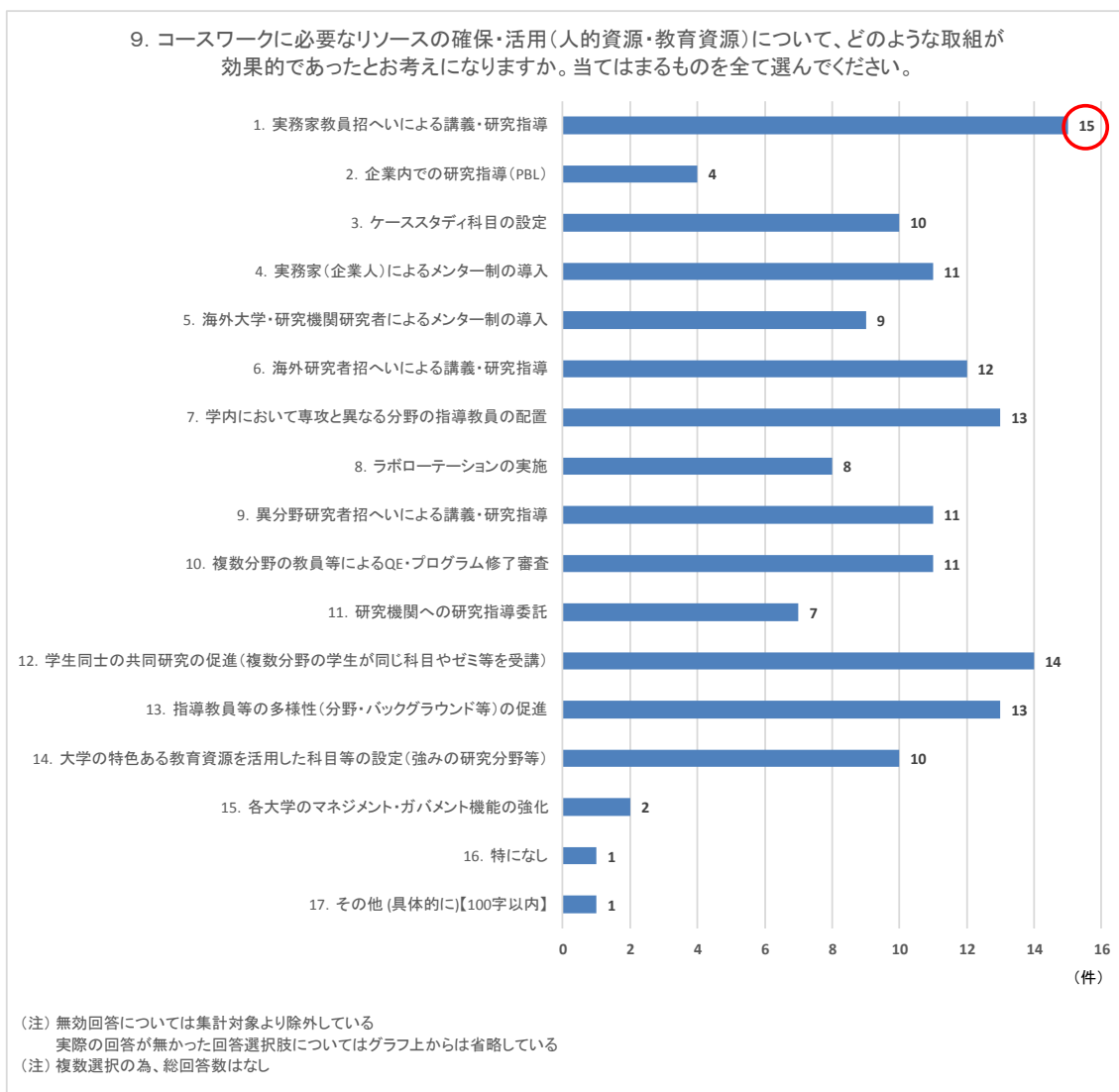
産業・社会が求めるニーズの的確な把握	研究テーマ選定段階で、外部の意見を聞くことや、外から見たグローバルリーダーへの期待を実感させるような機会、研究会やセミナーがあるとよいのではないか。
プログラムへの共同理解が形成された連携機関との指導体制の整備	アカデミア以外のインターンシップの可能性を指導者が開拓する必要がある。文化資源マネジメント分野の開発を経営学者と協働する。
	単科大学に近い構成の大学では、他大学との連携、もしくはOB含めた社会人や企業との連携を深めないといけないと考えられる。 一方、私の在任中でも、医工連携に関しては、出発時に比べるとはるかに改善していた。プログラム終了後、さらなる進展を試みられている点は、敬服に値する。
企業に対する博士課程人材の周知	本コースを運営している先生方はこれらの分野とのつながりを深め、学生を積極的に売り込む努力が必要であると思われる。
学生自身が持つべきキャリアパスへの意識・学生に対する多様なキャリアパスの提示	ある程度、教員の間でキャリアパスの選択肢を考えておくべき。
	企業人の生き様を聞き懇談する場を提案した。寄せ集めからビジョンを持った融合分野の講義に変更、終了後の学生の討論時間を取った。テーマの持続的発展のため、教員、外部関係者も含めた同窓会を組織化、進捗を確認、軌道修正する。学生アンケートの分析と有効活用を提案したが、委員会で承認得られていないデータ開示は不可と一蹴された。 海外企業で何故学位保持者が役だっているかをリサーチすべき。
その他	関係者すべて、よく頑張ってくださいました。
	プログラムで著効をあげた制度を全国的に普及させるため、文部省レベルでの施策。
	プログラムの数を増やす 重粒子線（重イオンビーム）を用いた物理・生物・化学の基礎研究もありうる。この点を、将来に向かって考えてほしい。

(2) 指導・支援体制、資源（人的、物的、財源）の投入

【PO-Q9】 コースワークに必要なリソースの確保・活用（人的資源・教育資源）について、どのような取組が効果的であったとお考えになりますか。当てはまるものを全て選んでください。

人的資源・教育資源の確保・活用について、特色ある成果を生むために効果的であったと考える取組は、「実務家教員招へいによる講義・研究指導」が15件と最も多く、次いで「学生同士の共同研究の促進」が14件となっている。

図表 96 人的・教育資源の確保・活用に関する効果的であったと考える取組



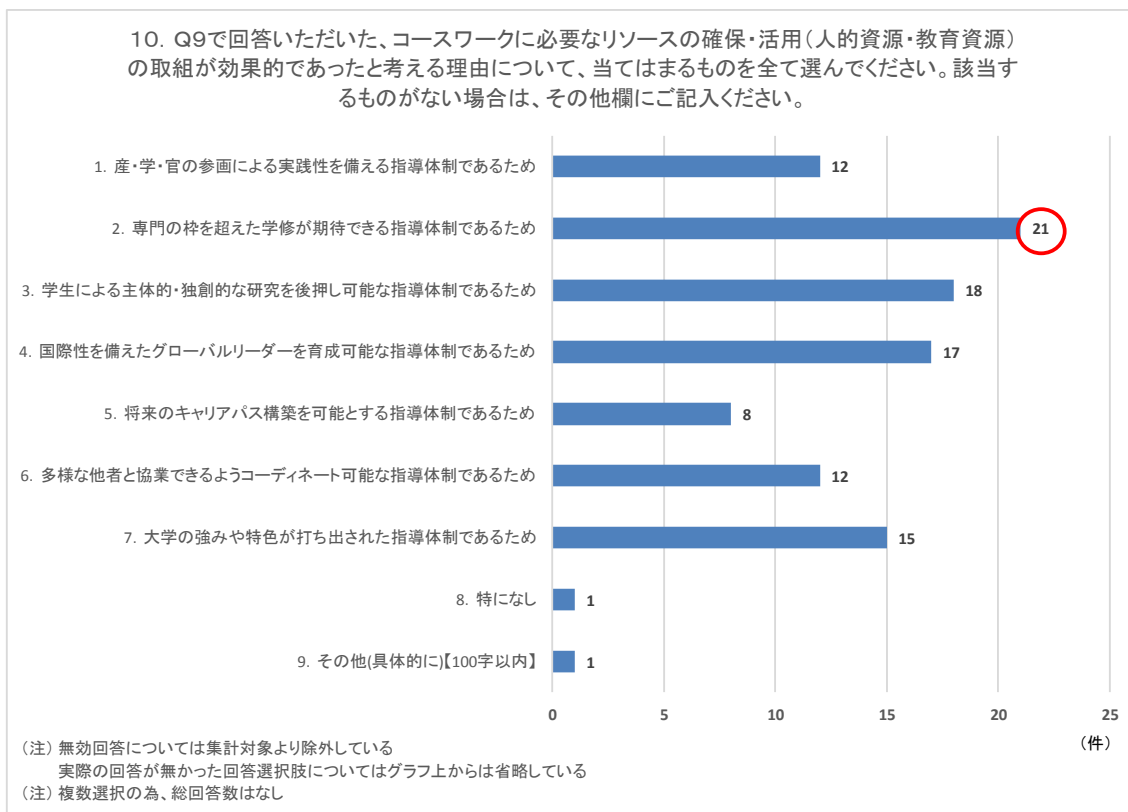
その他回答

- ・ 海外機関との共同研究、留学等を通じて視野の広い学生が育っている 1件

【PO-Q10】 Q9で回答いただいた、コースワークに必要なリソースの確保・活用(人的資源・教育資源)の取組が効果的であったと考える理由について、当てはまるものを全て選んでください。該当するものがない場合は、その他欄にご記入ください。

Q9で回答した人的資源・教育資源の確保・活用に関する取組が、特色ある成果を生むために効果的と考える理由は、「専門の枠を超えた学修が期待できる指導体制であるため」が21件と最も多く、次いで「学生による主体的・独創的な研究を後押し可能な指導体制であるため」が18件となっている。

図表 97 Q9 で回答した人的・教育資源の取組が効果的であったと考える理由



その他回答

- ・大学の学生寮を使ったので、学生の経済的負担を軽減できた 1件

【PO-Q11】 その他、コースワークに必要なリソースの確保・活用（人的資源・教育資源）について、特筆すべき取組等がありましたらご記入ください。【200字以内】

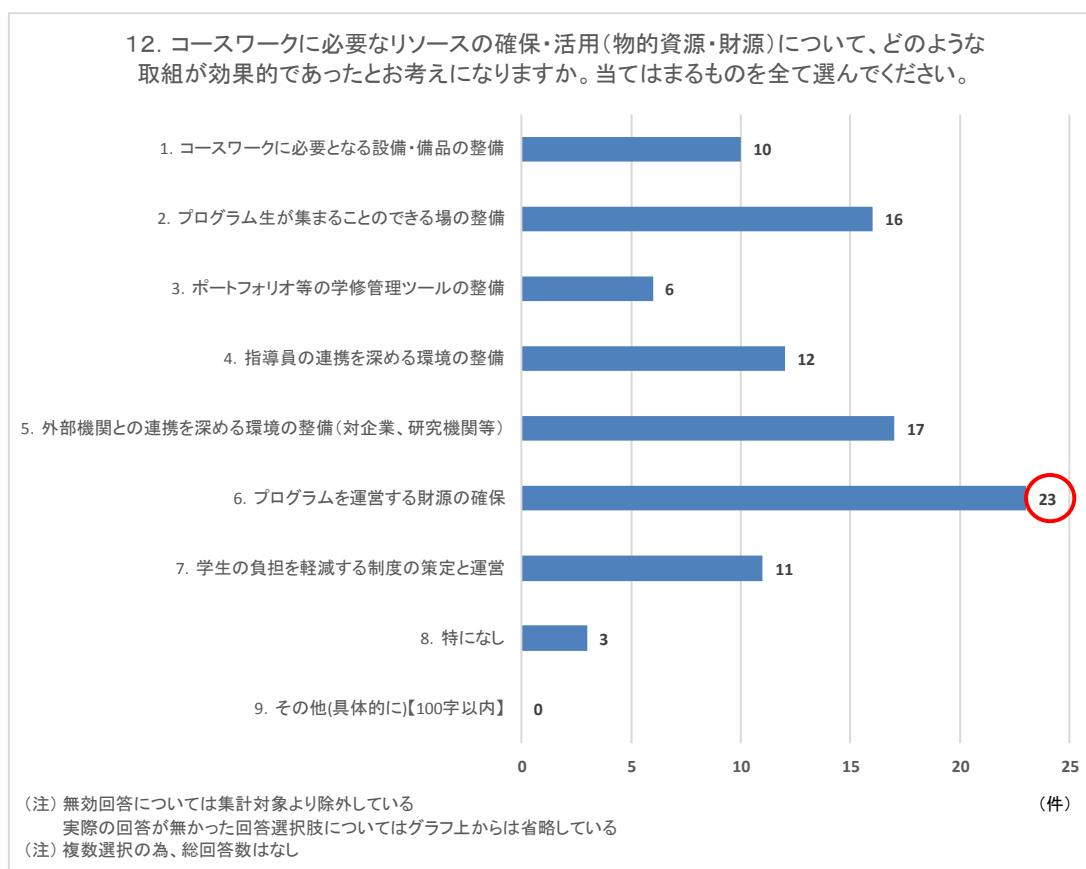
- 海外機関との共同研究、留学等を通じて視野の広い学生が育っている。
- やはりプログラム担当教員が所期の構想を忘れず、学生をフィールドに導いて学ばせるという手間と知恵の必要な作業をしっかりこなすのが重要ということを痛感した。
- 高度の専門性をもった英語指導を担当するアメリカ人特任教員の雇用。英語による成果発表、研究における英語でのディベート力の向上は、国際性を担保するためには必須。
- 多様な分野から集まった学生の基礎力を合わせるため、Data Tools First や Data Tools Next 等の基礎教育を充実させた事。
- 大学の研究領域に強みに基づくプログラムであるため人的資源は十分であった。
- 大学の人的資源、教育資源のみならず財政的資源に裏打ちされたプログラムであった。
- 大学外、異分野の人との接触到驚きをおぼえる学生が多く、そういう視点での取り組みが大事。
- 大学近辺の創作現場での見学・実践の体制を組むことができた。

大型装置の原理から応用までを実地に学ぶ実習が、理化学研究所放射光科学研究センター、原子力機構物質科学研究センター等、多くの研究機関・研究者の協力により実現された。
定期的にリーディング大学生主催の国際集會が開かれている。
道場主ができるような企業人を継続的に確保することはかなり困難ではないかと推察。
複数教員指導制度が効果的に機能し、学生の視野を広げると共に、教員間の相互理解を深め、分野融合の好事例になった。
優秀な学生の獲得に成功している

【PO-Q12】 コースワークに必要なリソースの確保・活用（物的資源・財源）について、どのような取組が効果的であったとお考えになりますか。当てはまるものを全て選んでください。

物的資源・財源の確保・活用について、特色ある成果を生むために効果的であったと考える取組は、「プログラムを運営する財源の確保」が23件と最も多く、次いで「外部機関との連携を深める環境の整備（対企業、研究機関等）」が17件となっている。

図表 98 物的資源・財源に関する効果的であったと考える取組

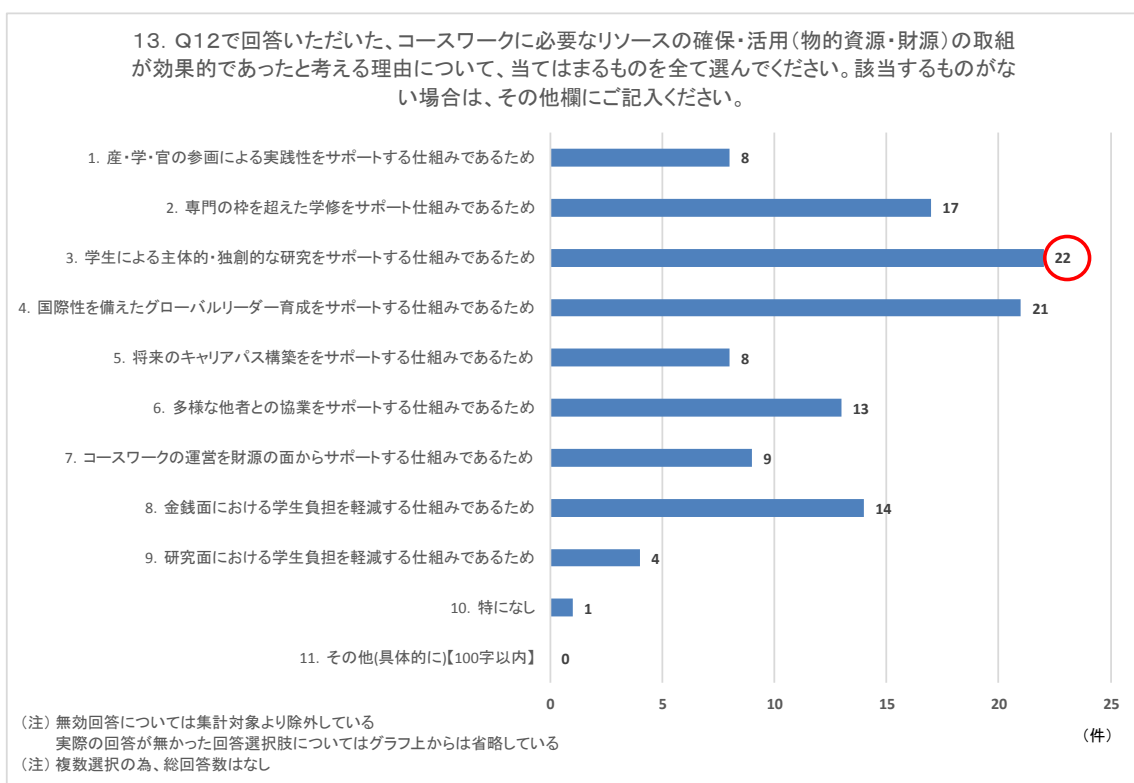


・その他回答はなし

【PO-Q13】 Q 1 2 で回答いただいた、コースワークに必要なリソースの確保・活用（物的資源・財源）の取組が効果的であったと考える理由について、当てはまるものを全て選んでください。該当するものがない場合は、その他欄にご記入ください。

物的資源・財源の確保・活用に関する取組が、特色ある成果を生むために効果的と考える理由は、「学生による主体的・独創的な研究をサポートする仕組みであるため」が 22 件と最も多く、次いで「国際性を備えたグローバルリーダー育成をサポートする仕組みであるため」が 21 件となっている。

図表 99 Q12 で回答した物的資源・財源の取組が効果的であったと考える理由



・その他回答はなし

【PO-Q14】 その他、コースワークに必要なリソースの確保・活用（物的資源・財源）について、特筆すべき取組等がありましたらご記入ください。【200字以内】

海外での調査研究を可能とした取り組み。

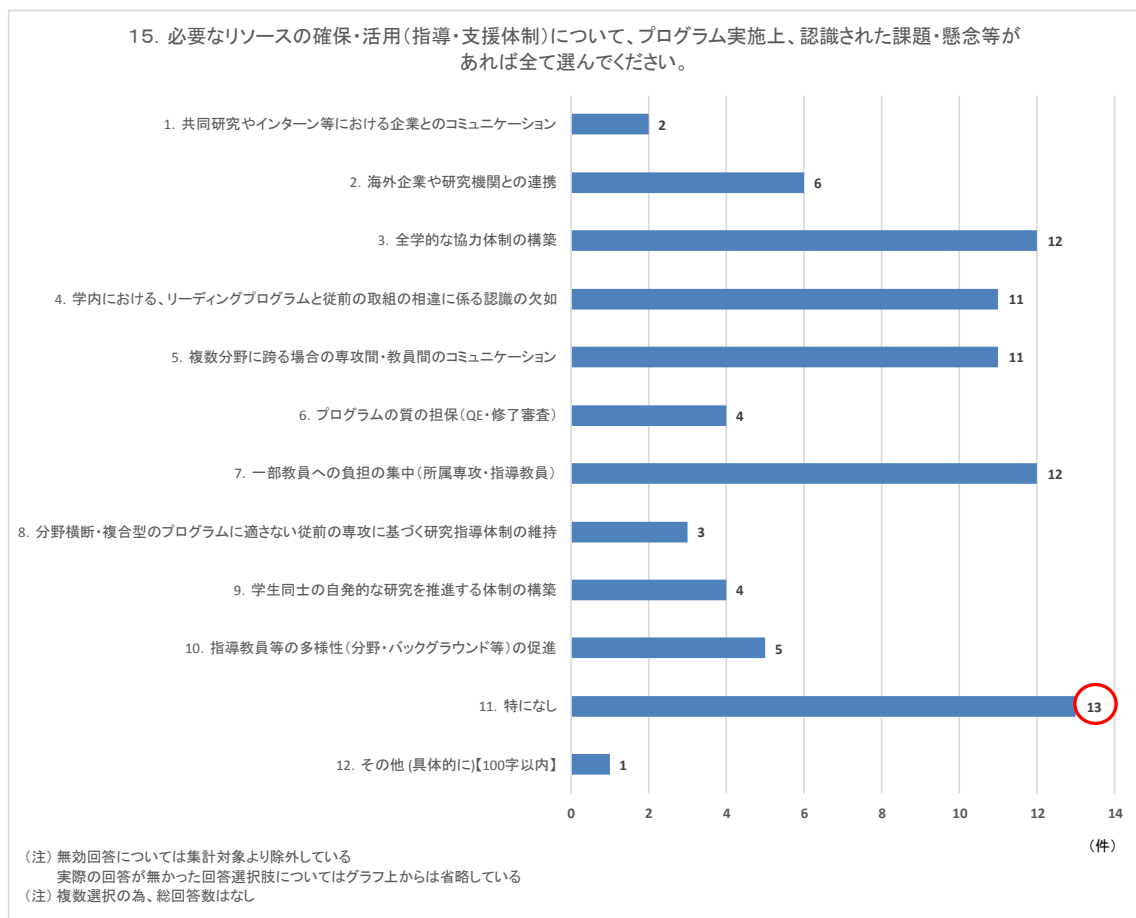
金銭的支援、宿舎提供など物的資源と財源が最も必要なプログラムであった

本プログラムの運営には、県等の支援を仰ぐ努力もされたが、特に地方大学に対しては、文科省の継続性を持った支援が決定的に重要。

【PO-Q15】 必要なリソースの確保・活用（指導・支援体制）について、プログラム実施上、認識された課題・懸念等があれば全て選んでください。

指導・支援体制の確保・活用について、プログラム実施上、認識された課題・懸念としては、「特になし」が13件と最も多く、次いで「全学的な協力体制の構築」「一部教員への負担の集中（所属専攻・指導教員）」が12件となっている。

図表 100 指導・支援体制の確保・活用について認識された課題・懸念等



その他回答

- ・キャンパスが離れているため片方の部門が主体となる。現在では改善に務めている 1件

【PO-Q16】 必要なリソースの確保・活用（指導・支援体制）の課題・懸念等について、Q15の通り、ご回答された理由を教えてください。

「1. 共同研究やインターン等における企業とのコミュニケーション」を選択した理由

主体的・独創的な研究の実践に向けた学生の能力育成が求められるため	3件
----------------------------------	----

「2. 海外企業や研究機関との連携」を選択した理由

語学教育のみならず海外での実践訓練が必要となるため	4件
実践性を備えた場の確保には外部組織との連携が必要となるため (海外大学、海外機関等)	4件

「3. 全学的な協力体制の構築（所属専攻・指導教員のプログラムに対する理解と協力等）」を選択した理由

プログラム運営に向けた組織体制の整備が必要となるため	5件
専門性を越えた俯瞰的・体系的教育を行う指導体制が必要となるため	3件
関係者間の共通認識の醸成が必要となるため	1件

「4. 学内における、リーディングプログラムと従前の取組の相違に係る認識の欠如」を選択した理由

関係者間の共通認識の醸成が必要となるため（教員と学生）	2件
プログラム運営に向けた組織体制の整備が必要となるため	2件
プログラムの目的に沿った教員の確保が求められるため	1件

「5. 複数分野に跨る場合の専攻間・教員間のコミュニケーション」を選択した理由

プログラム実施に対する、非参加教員の理解形成が不足したため	4件
-------------------------------	----

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・一般的に言って理工連携は難しい。その枠を超えた取り組みであった 1件

「6. プログラムの質の担保（QE・修了審査）」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・より広い分野の専門家と議論を深めたい 1件
- ・前期課程と後期課程をセットに考えているところがあり、脱落者がほとんど出ないのはよいが、出さない体制であったようにも見受けられた 1件

「7. 一部教員への負担の集中（所属専攻・指導教員）」を選択した理由

一部教員に負担が集中したため	8件
----------------	----

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・意識、理解、協力が専攻、教員間で相当の違いがある想定内として進めることは可能 1件

「8. 分野横断・複合型のプログラムに適さない従前の専攻に基づく研究指導体制の維持」を選択した理由

専門性を越えた俯瞰的・体系的教育を行う指導体制が必要となるため	2件
---------------------------------	----

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・多様なプログラムをどのように投入し意味ある位置と活動として推考することが必要 1件

「9. 学生同士の自発的な研究を推進する体制の構築」を選択した理由

多様な学生・研究者の交流の促進が必要となるため	2件
自発的なコミュニケーションを生む環境が必要となるため	1件

「10. 学生同士の自発的な研究を推進する体制の構築」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・指導教員の多様性が担保されていた 2件
- ・企業経験の不足による不十分な実態の理解と多様性不足 1件

「11. 特になし」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・多くの学生が JSPS の DC や国費留学生制度等の奨励金、奨学金を得ている 1件

「12. その他」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・学生が DNA,SI,モデルなどについて独学できる設備の充実 1件

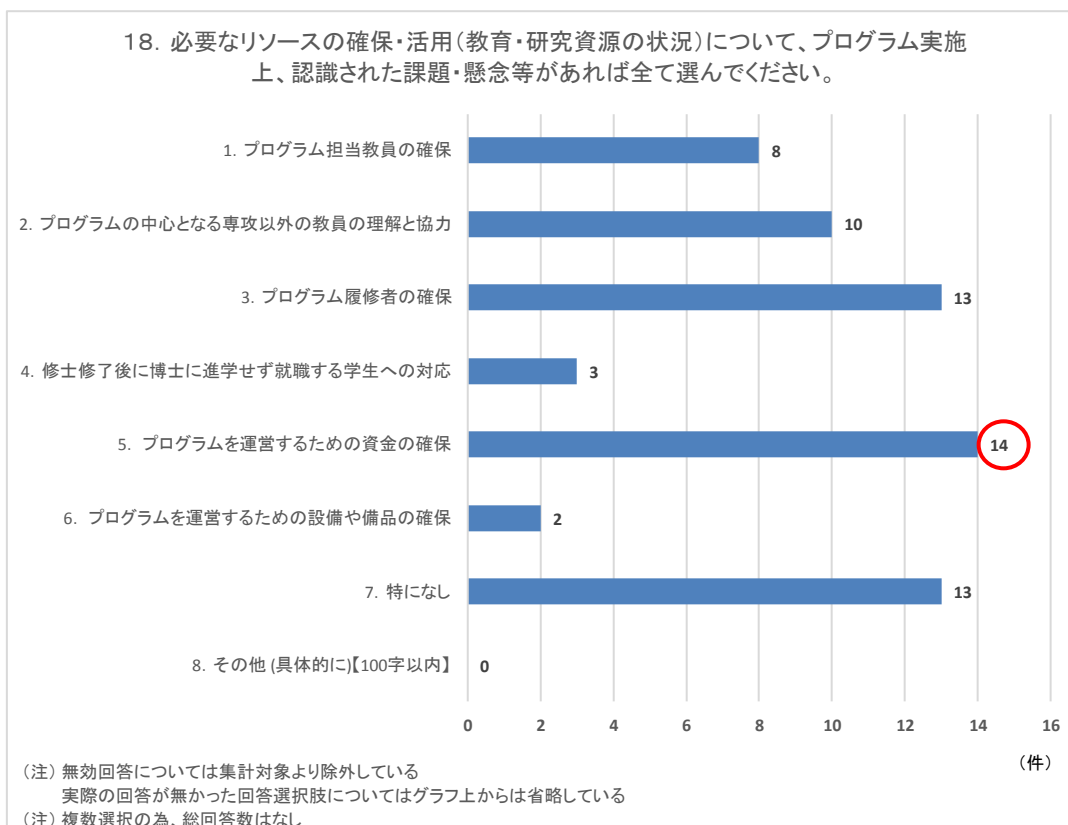
【PO-Q17】 Q15の課題・懸念等について、特筆すべき解決策がありましたらご記入ください。また、プログラムオフィサーとしての貢献がありましたら、併せてご記入ください。【200字以内】

分類	解決策・貢献
教育内容の継続的な改善	大学が、その後も向上に努めているのは印象的。 プログラム開始時は多くの注文が委員会から出されていた。1つずつ改善し新たな考えと取組を助言。最終的には良い成果となった。
多様な学生・研究者の交流を促進する教育内容の整備	異分野、異業種などとの接触が不十分とはいえ行われている。このこと自体これを経験していないという学生より視野がひろくなっている。限られた時間と予算の中で特筆すべき解決策は難しい。
実践性を備えた場の確保に必要な外部組織との連携	大学近辺での企業や工房での見学・体験は主として助教が計画実施したもの。実施当局が、POほどに評価しているようには思えなかった。これは大学の「知的財産」である旨を何度も強調した。
プログラム運営に向けた組織体制の整備	プログラムの運営責任を各研究科に分担させ、プログラム担当教員は全体調整に当たる方式はどうであろうか。
その他	LPが期待する卒業生の学力を視覚化する設備と教育。

【PO-Q18】 必要なリソースの確保・活用（教育・研究資源の状況）について、プログラム実施上、認識された課題・懸念等があれば全て選んでください。

教育・研究資源の確保・活用について、プログラム実施上、認識された課題・懸念としては、「プログラムを運営するための資金の確保」が14件と最も多く、次いで「プログラム履修者の確保」「特になし」が13件となっている。

図表 101 教育・研究資源の確保・活用について認識された課題・懸念等



その他回答はなし

【PO-Q19】 必要なリソースの確保・活用（教育・研究資源の状況）に関する課題・懸念等について、Q18の通り、ご回答された理由を教えてください。

「1. プログラム担当教員の確保」を選択した理由

一部教員に負担が集中したため	5件
----------------	----

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・広い視点でものを見ることができる指導者は十分にはいない 1件
- ・英語で授業する人材の雇用を勧めたが、既に人事枠はいっぱいだった 1件
- ・担当教員の継続性を確保すべきである 1件

「2. プログラムの中心となる専攻以外の教員の理解と協力」を選択した理由

プログラム実施に対する、非参加教員の理解形成が不足したため	4件
研究面における学生の量的な負担を軽減する必要があるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・今後の横展開は全ての研究科において実現されなければならない 1件
- ・学生が協力教員の研究内容を十分に把握していない可能性を感じた 1件

「3. プログラム履修者の確保」を選択した理由

定員の充足に課題が残ったため	6件
学生へのプログラムのアピールが求められるため	1件
学生に対する経済的な支援が求められるため	1件
研究面における学生の量的な負担を軽減する必要があるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・多様な学生の確保が課題 1件

「4. 修士修了後に博士に進学せず就職する学生への対応」を選択した理由

学生に対する多様なキャリアパスの提示が不足したため	2件
---------------------------	----

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・このような学生がいることも当然であり教育研究の質保証を講じておくべき 1件

「5. プログラムを運営するための資金の確保」を選択した理由

プログラム補助金の減額・収量に伴う不足財源の確保に課題が残るため	7件
企業連携による財源確保が必要となるため	2件
学生に対する経済的な支援が求められるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・JSPS 特別研究員の採択はプログラム全体の財政に貢献することが理解されなかった 1件

「6. プログラムを運営するための設備や備品の確保」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・多様な将来像を持つ学生に対応した設備など確保が必要 1件

「7. 特になし」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・相当に高い水準で達成できている 1件

「8. その他」を選択した理由（回答無し）

【PO-Q20】 Q 1 8 の課題・懸念等について、特筆すべき解決策がありましたらご記入ください。また、プログラムオフィサーとしての貢献がありましたら、併せてご記入ください。【200 字以内】

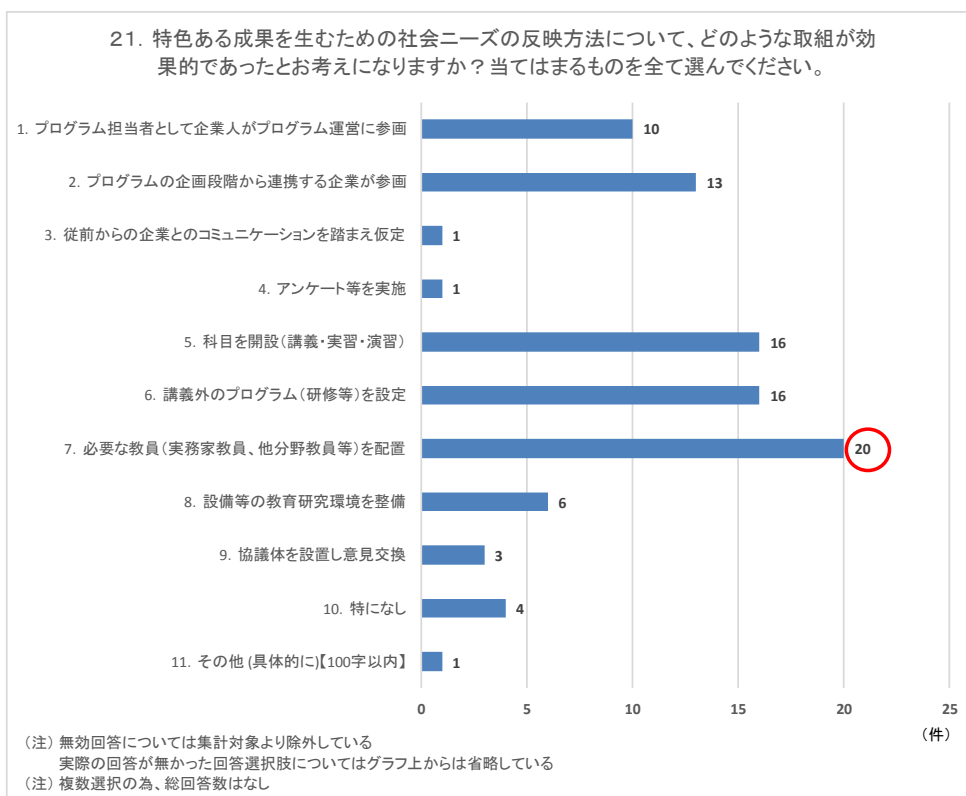
分類	解決策・貢献
地域の資産を活かした教育内容の整備	地域の文化資源に関心のある欧米系の自費・他の奨学金による留学生をターゲットとすべき。そのために文化資源は生きると助言。
プログラム運営に向けた組織体制の整備	大学全体としての取り組み姿勢の問題であろう。
プログラム参加教員に対する負担	企業退職者にもっと来てもらえないか。
学生へのプログラムのアピール	履修学生の増大に対して他の面でのプログラムの強みのアピールとやり方について助言を行いある程度効果がみられた。
学生に対する多様なキャリアパスの提示	国際プログラムで活躍する優秀な OB を送り出すこと。
	本コース担当者は、コース修了生キャリアパス確立などにより志望者が増えるよう努力することが必要と思われる。 多様な就職先機関にも十分に対応できる助言を行い、同時に学生達から多くの時間をとって問題等把握し、担当理事・教員・事務等に具体的な課題と懸念などを提起しひとつずつ解決するよう努めた。
その他	資金面であるが、リーディングプログラムを継続するには、それを始めた文科省が支援を続けるべきである。ある大学では今でも続けているが、令和 3 年度からは奨学金も分からないとのことである。
	JSPS 特別研究員 (DC1,2) の申請を勧めたが一部に留まる。申請書準備は、学生の研究計画に関する教員との綿密な協議の機会ともなるが、その意義が担当教員の一部に理解されなかった。
	途中就職者はプログラムの目的を達成したという扱い。博士課程への進学率が高いプログラムもあるので調査すると良い。企業等に就職しながら博士課程に進む体制が理想だが、現実的には困難。

(3) 社会ニーズの把握と反映

【PO-Q21】 特色ある成果を生むための社会ニーズの反映方法について、どのような取組が効果的であったとお考えになりますか？当てはまるものを全て選んでください。

社会ニーズの反映方法について、特色ある成果を生むために効果的であったと考える取組は、「必要な教員（実務家教員、他分野教員等）を配置」が20件と最も多く、次いで「講義外のプログラム（研修等）を設定」「科目を開設（講義・実習・演習）」が16件となっている。

図表 102 社会ニーズの反映方法に関する効果的であったと考える取組



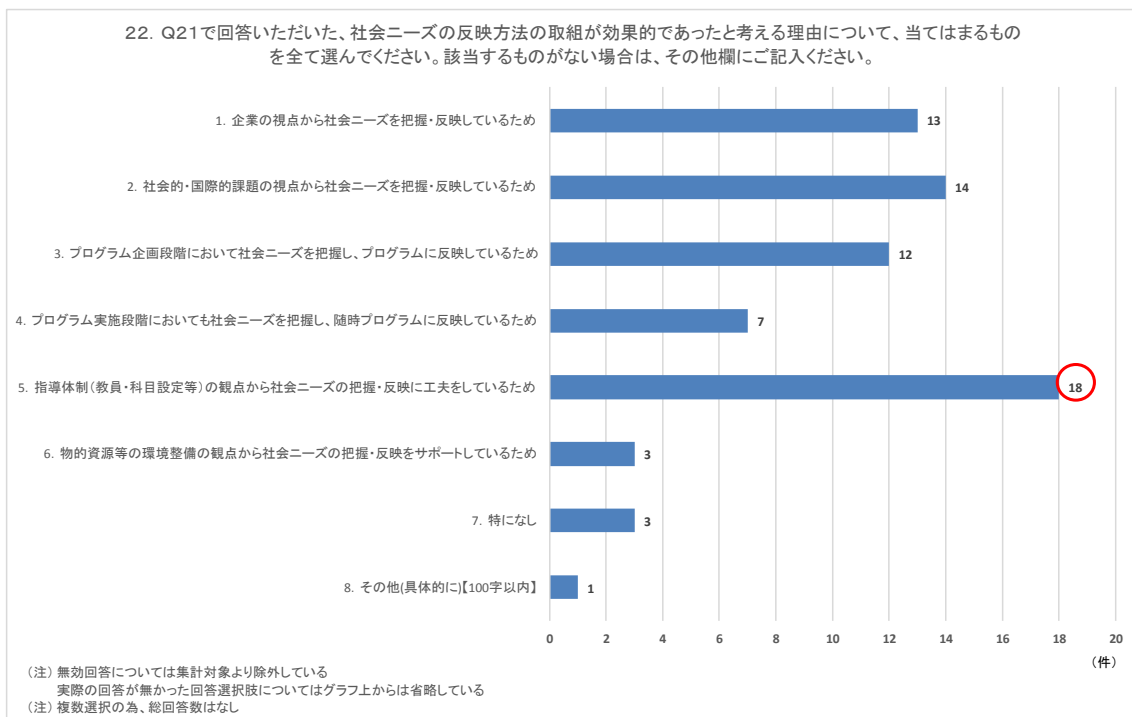
その他回答

- ・ 社会ニーズ=企業・実務家という認識だけでよいかという点が疑問。企業や実務家が現在直面している問題と社会が直面する問題は同じではなく、もっと長期的に考える必要がある。現在顕在化している社会ニーズだけでなく、将来重要になる社会ニーズに応えられる専門家を養成するのは、企業人の視角を導入することによって実現できるとは思えない 1件

【PO-Q22】 Q 2 1 で回答いただいた、社会ニーズの反映方法の取組が効果的であったと考える理由について、当てはまるものを全て選んでください。該当するものがない場合は、その他欄にご記入ください。

Q21 で回答した社会ニーズの反映方法に関する取組が、特色ある成果を生むために効果的と考える理由は、「指導体制（教員・科目設定等）の観点から社会ニーズの把握・反映に工夫をしているため」が 18 件と最も多く、次いで「社会的・国際的課題の視点から社会ニーズを把握・反映しているため」が 14 件となっている。

図表 103 Q20 で回答した社会ニーズ反映の取組が効果的であったと考える理由



その他回答

- ・ 予想外で従来の枠組みを変えてしまう変化がいつでもおこるという前提で、予想される多様な社会ニーズに対応できる専門家を養成するのが本プログラムの精神ではないか 1 件

【PO-Q23】 その他、社会ニーズの反映方法について、特筆すべき取組等がありましたらご記入ください。【200 字以内】

特筆すべき施策があったとしても、それが有効であり続けるかという問題も考えるべき。

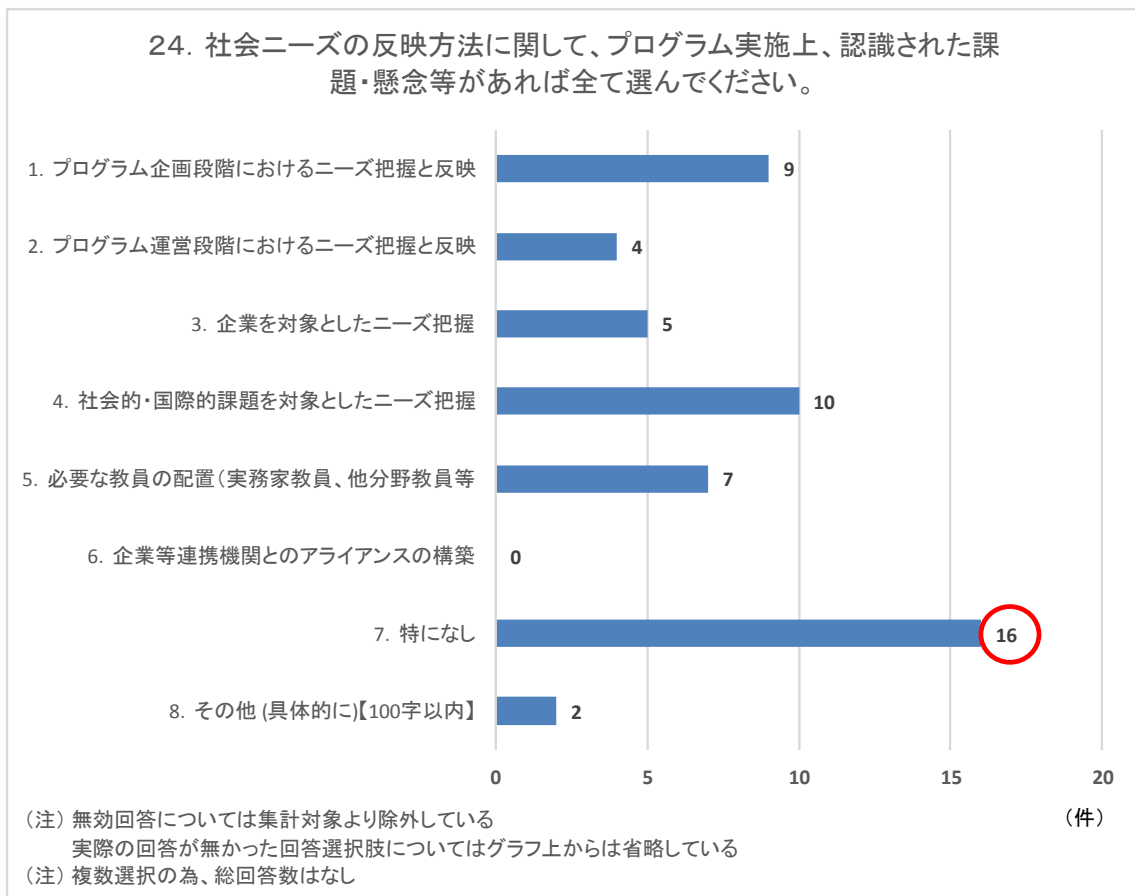
日本の場合、企業や社会ニーズが短期主義的な傾向が危惧され本質的なリーディングプログラムと合致するかどうか。

社会ニーズとしては持続的な生態系サービス、生物多様性への貢献への期待等があり、様々な媒体を通じての研究成果の発信により、国内機関としては卓越した成果を挙げている。

【PO-Q24】社会ニーズの反映方法に関して、プログラム実施上、認識された課題・懸念等があれば全て選んでください。

社会ニーズの反映方法について、プログラム実施上、認識された課題・懸念としては、「特になし」が16件と最も多く、次いで「社会的・国際的課題を対象としたニーズ把握」が10件となっている。

図表 104 社会ニーズの反映方法について認識された課題・懸念等



その他回答

- ・ベンチャーが小さくまとまらないで常に高みを目指す志を持てるかどうかを懸念 1件
- ・明確な「社会ニーズ」というものがあり、それをプログラムに反映させることを前提にした設問だが、このような前提で本プログラムは構想されたのだろうか 1件

【PO-Q25】社会ニーズの反映方法の課題・懸念等について、Q24の通り、ご回答された理由を教えてください。

「1. プログラム企画段階におけるニーズ把握と反映」を選択した理由

社会が求めるニーズを的確に把握することが必要となるため	2件
関係者間の共通認識の醸成が必要となるため（教員と学生）	1件
社会ニーズに応じた指導体制の整備が必要となるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・プログラム開始当初は、社会の側の理解が十分だったとは思えないが、徐々に解消 1件
- ・企業などでの学位保持者の期待されるニーズが把握されていない 1件

「2. プログラム運営段階におけるニーズ把握と反映」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・医工連携の重要性を次第に分かってもらえた 1件
- ・専攻として成り立たせるためには、アカデミックな基礎的積み上げがもっと必要 1件
- ・企業研究者を客員教員に配置 1件

「3. 企業を対象としたニーズ把握」を選択した理由

社会が求めるニーズを的確に把握することが必要となるため	1件
プログラムに対する連携機関との共通理解が不足したため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・企業側としても、自社のニーズを正確に認識していないところがある 1件

「4. 社会的・国際的課題を対象としたニーズ把握」を選択した理由

社会ニーズの把握・反映を継続して取り組む必要があるため	3件
-----------------------------	----

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・国内外、特に海外からのニーズは高く、当初から外国人学生の割合は高かった 1件
- ・国際的ニーズは多地域・多岐にわたるので、取り上げる内容はやや恣意的 1件
- ・既存のコースワークにとらわれ過ぎている 1件

「5. 必要な教員の配置（実務家教員、他分野教員等）」を選択した理由

社会ニーズに応じた指導体制の整備が必要となるため	3件
社会ニーズ把握に向けた外部との密な連携が必要となるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・結果的にはうまくいったと思うが学外リソースの活用が懸念された 1件
- ・経営学との連携がもっと欲しい 1件

「6. 企業等連携機関とのアライアンスの構築」を選択した理由

回答なし

「7. 特になし」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・社会ニーズの反映は適度でよい 1件

「8. その他」を選択した理由

挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・ In order to contribute to the real world, each student has to develop their own specialty first and then explore the best way of social contribution. 1件
- ・本プログラムの社会ニーズは生物多様性の保全と持続的な生態系に偏っており、人類が起こした生態系の問題に関わろうとしない傾向が強い 1件

【PO-Q26】 Q24の課題・懸念等について、特筆すべき解決策がありましたらご記入ください。また、プログラムオフィサーとしての貢献がありましたら、併せてご記入ください。【200字以内】

国内外の獣害や人獣共通感染症への獣類学からみた対応などに、もっと積極的になってよい。先の東日本大震災のときもそうだったが、放射能汚染の生物影響問題に関わってほしい当該分野の専門家がいるのに、特に理学系の研究者は少数しかいなかった。

結局博士学生への金銭的支援が最も重要。これを基礎に学生が羽ばたけるプログラムが实际的である

全体が理系対応になっているため、学位論文の執筆遅れに対する評価が厳しいが、そこは文系の常識を理解していただきたいと、本部には訴えた。

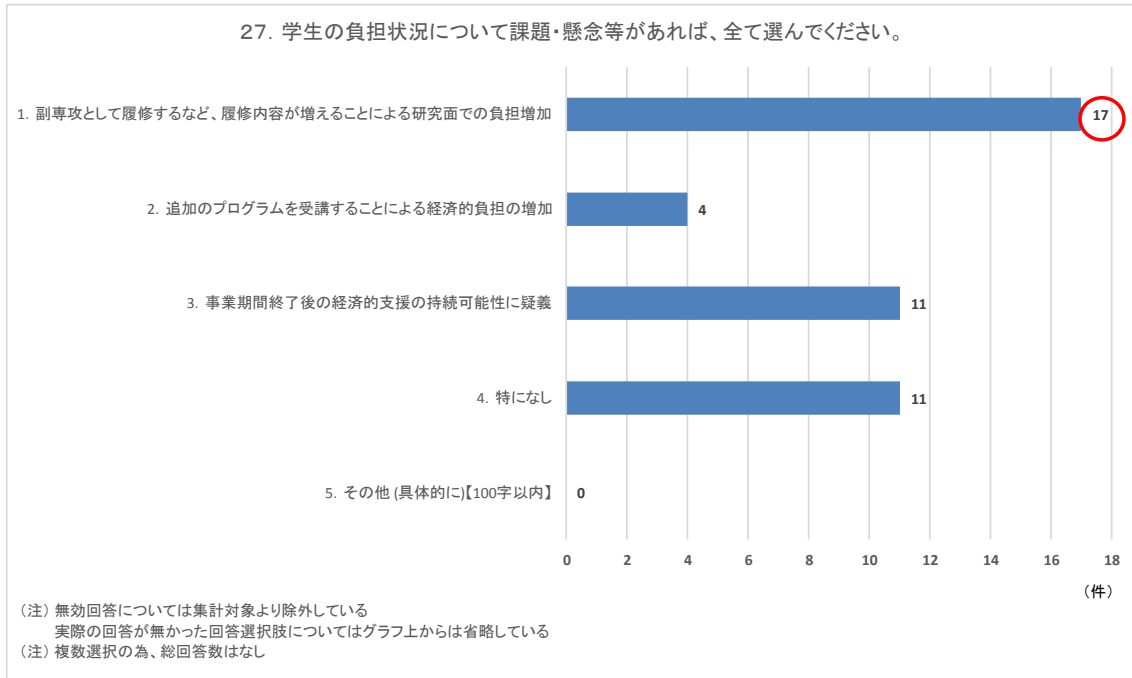
伝統技術を生かした新しい文化の創造（観光開発、アートの創作）まで課題を広げるべき。

(4) 学生の負担状況

【PO-Q27】 学生の負担状況について課題・懸念等があれば、全て選んでください。

学生の負担状況について、プログラム実施上、認識された課題・懸念としては、「副専攻として履修するなど、履修内容が増えることによる研究面での負担増加」が17件と最も多く、次いで「事業期間終了後の経済的支援の持続可能性に疑義」「特になし」が11件となっている。

図表 105 学生の負担状況について認識された課題・懸念等



その他回答はなし

【PO-Q28】 学生の負担状況に関する課題・懸念等について、Q27の通り、ご回答された理由を教えてください。

「1. 副専攻として履修するなど、履修内容が増えることによる研究面での負担増加」を選択した理由

研究面における学生の量的な負担を軽減する必要があるため	9件
プログラム実施に対する、非参加教員の理解形成が不足したため	4件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・人生について考えるような時間的余裕がなさそうだった 1件
- ・懸念ではあるが我慢してもらってもいい 1件
- ・非専門の基礎知識が欠けることを懸念 1件

「2. 追加のプログラムを受講することによる経済的負担の増加」を選択した理由
 挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・アルバイト等に割ける時間が無くなるため 2件
- ・都市部の大学と地域の大学では学生の交通費などの負担に格差がある 1件

「3. 事業期間終了後の経済的支援の持続可能性に疑義」を選択した理由

学生に対する経済的な支援が求められるため	7件
プログラムへの応募者減少に直結するため	1件
プログラム補助金の減額・収量に伴う不足財源の確保に課題が残るため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・財源の確保に大学としてどのような自助が出来るかを具体的に提示して欲しい 1件

【PO-Q29】 Q26の課題・懸念等について、特筆すべき解決策がありましたらご記入ください。また、プログラムオフィサーとしての貢献がありましたら、併せてご記入ください。【200字以内】

分類	解決策・貢献
資金支援終了後のプログラムの継続体制	プログラム後の体制が大学全体の体制に組み込まれることが実現した。
	大学全体でのグローバルリーダー育成への理解が必要ではないか。
教員と学生間の連携	学生達からの直接的具体的な課題と要請を常に把握していたので対応は比較的うまくいったと思う
支援期間終了後の財源の確保	財政基盤を安定させるにはJSPS特別研究員のような枠組みしかなく、その申請をプログラム担当者に勧めた。プログラムを存続させても今後は大学の財政の重荷になるだけでは、継続の意欲をそぎ、立ち枯れのプログラムが頻出するのは目に見えている。成果をあげていると評価されたプログラムあるいはそこで学ぶ学生には、何らかの財政的支援を考えるべきではないだろうか。
学生に対する多様なキャリアパスの提示	キャリアパスを明確に示し、その実現に向けて努力する必要がある。
その他	解決策ではないが、プログラムの支援期間が短期すぎる。
	他の分野の学生のアドバイスが有効。
	協賛企業があつたとしても、事業持続のための資金提供は無理である。制度そのものに問題点があるのではないだろうかと思います。

3.5.3 今後の事業定着の見通しと懸念・課題認識

【PO-Q30】リーディングプログラム事業終了後、各大学で取組を実施する際の実施規模について、期待・懸念等があれば、ご自由にご記入ください。【200字以内】

実施規模を縮小した上でのプログラム維持に関する期待・懸念	5件
取組内容の維持に関する期待・懸念	5件
資金支援終了後のプログラムの継続体制に関する期待・懸念	4件
プログラムの予算編成に関する期待・懸念	3件
プログラム補助金の減額・収量に伴う不足財源の確保に関する期待・懸念	2件
学生に対する経済的な支援に関する期待・懸念	1件
取組内容の明確化に関する期待・懸念	1件
プログラムの定員充足に関する期待・懸念	1件
国からの継続的な支援に関する期待・懸念	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・大学の自主性にまかせる問題 2件
- ・予算規模が減っていくのはやむを得ないが、獲得留学生のターゲットを見直す必要がある。欧米系にシフトすれば、大学周辺での研修プログラムセットは大変有効 1件
- ・失敗を恐れないような、学生主体での取組をサポート 1件

【PO-Q31】リーディングプログラム事業終了後、各大学で取組内容を維持する際の実施規模について、期待・懸念等があれば、ご自由にご記入ください。【200字以内】

資金支援終了後のプログラムの継続体制に関する期待・懸念	5件
プログラム補助金の減額・終了に伴う不足財源の確保に関する期待・懸念	3件
研究面における学生の量的な負担軽減に関する期待・懸念	3件
キャリアパス構築に繋がる教育内容に関する期待・懸念	3件
主体的・独創的な研究の実践に向けた学生の能力育成に関する期待・懸念	1件
俯瞰的・体系的に教育内容に関する期待・懸念	1件
プログラムの目的に沿った教員の確保に関する期待・懸念	1件
プログラムの定員充足に関する期待・懸念	1件
一部教員に集中する負担軽減に関する期待・懸念	1件
語学教育のみならず海外での実践訓練が必要となるため	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・各大学にまかせるべきである 2件
- ・研究も無論重要だが、企業活動の現状をよく理解して、自分たちの立ち位置と方向性を考えるチャンスを与えるべきだと考える 1件

- ・本プログラムが開始された時の趣旨方針と何年かした後の文科省・JSPSの捉え方が変容したと感じ、現在では本プログラムが何のための投資か抜本的に検討し直す必要がある 1件
- ・若い時の感受性は素晴らしい。このような経験はやがて指導者になった時に役立つ 1件

【PO-Q32】リーディングプログラム事業終了後、各大学で取組を継続する際の資金面について、期待・懸念等があれば、ご自由にご記入ください。【200字以内】

プログラム補助金の減額・収量に伴う不足財源の確保に関する期待・懸念	9件
企業連携による財源確保に関する期待・懸念	7件
国からの継続的な支援に関する期待・懸念	3件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・補助金があった時に比べ本質的な学生人材育成方針が同じである必要はないので企業、研究機関、国際機関など随分と変わり現在のような短期成果と刹那的人材を求める姿勢が蔓延している社会では全く異なるアプローチが求められる 1件
- ・資金面は十分でないが博士学生が少ない状況なので資金確保の問題は薄れる 1件
- ・教員団が科研費等の大型研究費に複数採択されており研究費は他のプログラムより恵まれている 1件

【PO-Q33】リーディングプログラム事業終了後、各大学で取組を継続する際の学生確保に向けた取組について、期待・懸念等があればご記入ください。【200字以内】

プログラムの定員規模に関する期待・懸念	6件
学生に対する経済的な支援に関する期待・懸念	5件
プログラムの定員充足に関する期待・懸念	3件
研究面における学生の量的な負担軽減に関する期待・懸念	3件
学生へのプログラムのアピールに関する期待・懸念	2件
国からの継続的な支援に関する期待・懸念	1件
学生に対する多様なキャリアパスの提示に関する期待・懸念	1件
企業連携による財源確保に関する期待・懸念	1件
プログラム補助金の減額・終了に伴う不足財源の確保に関する期待・懸念	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・学部の教育レベルの向上が必須 1件
- ・英語でこの授業を行う意義見直しが必要。ここから留学するルートなど確保してはどうか。留学生も卒業するのでなく単位履修等を認める措置も考えられる 1件
- ・大学院に社会人の履修コースを入れることも一考されたい 1件
- ・大学の特性を生かして優秀な企業人の育成を前面に出した方がベター 1件
- ・国内の学生数は漸減の傾向にあるので、海外からの優秀な学生の確保の大切 1件

【PO-Q34】リーディングプログラム事業終了後、各大学で取組を継続する際の他専攻等への波及に向けた取組について、期待・懸念等があれば、ご自由にご記入ください。
【200字以内】

資金支援終了後のプログラムの継続体制に関する期待・懸念	11件
専門性を越えた俯瞰的・体系的教育を行うための学内連携に関する期待・懸念	5件
他専攻学生が参加できる講義に関する期待・懸念	1件
学生に対する経済的な支援に関する期待・懸念	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・異なる視点のぶつかり合いの場を多く設定する 1件
- ・リーディングプログラムにより大学の取り組みにより波及効果があるとは思われない 1件
- ・博士課程時代に民間企業と共同研究した経験が視野を広げてくれた。難しい座学をするよりこういう経験を与えることが重要だと思う。しかし一方では専攻を突き詰める学生の存在を許容できる体制も望ましい。多様性を受け入れる体制が大学に求められる 1件

【PO-Q35】リーディングプログラム事業終了後、各大学で取組を継続する際の学生への経済的支援の取組について、期待・懸念等があれば、ご自由にご記入ください。**【200字以内】**

学生に対する経済的な支援の継続に関する期待・懸念	12件
学生自身の成果による資金獲得に関する期待・懸念	4件
企業連携による財源確保に関する期待・懸念	2件
国からの継続的な支援に関する期待・懸念	1件

その他、挙げられた意見の一部を以下に示す。

- ・あれもこれも経験させるのではなく視野を広げてやることだけに絞り工夫してほしい 1件
- ・経済的支援減でも応募する魅力を追求すべき 1件
- ・経済的支援の規模を存続できるかは大学の事情に依るが、ある大学では全プログラムを一括して、共通の方法で行っていた 1件

4 ヒアリング調査結果

4.1 ヒアリング調査結果の概要

(1) ヒアリング調査の対象者

書面調査結果及びリーディングプログラム中間・事後評価結果を参考にし、以下の対象者を選定してヒアリング調査を実施した。

対象区分	対象者
採択プログラム	・山形大学 ・お茶の水女子大学 ・東北大学
プログラム修了生を採用した企業	・中外製薬株式会社 ・テルモ株式会社
博士課程教育リーディングプログラム委員会・審査評価部会委員	・小林 良彰先生 ・熊谷 修先生 ・黒丸 修先生
プログラムオフィサー	・鈴木 浩先生 ・餌取 章男先生 ・藤野 陽三先生

(2) ヒアリング調査の実施期間

上記調査対象者に対して、令和2年2月6日～令和2年2月28日にかけて実施した。各調査対象の調査結果を次項以降に示す。

4.2 採択プログラム調査

4.2.1 ヒアリング実施概要

(1) ヒアリング目的・実施方法

本調査研究では、博士課程教育リーディングプログラムの取組の成果創出のための課題・重要成功要因の整理を目的に、博士課程教育リーディングプログラムを採択した機関の中から3件を抽出し、ヒアリング調査を実施した。

各機関の実地に赴き、プログラムを担当した教員から採択プログラムの取組における課題・解決方策としての効果的な取組事例、今後の事業定着に向けた特色ある取組事例、今後大学や文部科学省に期待することについてヒアリングを行った。

(2) ヒアリング実施機関

本調査研究では、成功事例・取組成果を普及させる観点から、(1) 中間評価・事後評価で高い評価を受けている事例、(2) 中間評価後の改善によって高い成果創出が見られた事例、(3) 取組上の課題が想定される事例を1件ずつ抽出し、ヒアリングを実施した。

ヒアリング実施機関を以下に示す。

#	実施機関	実施プログラム	採択年度	中間評価	事後評価
1	山形大学	フロンティア有機材料システム創生フレックス大学院	H24年度	S	S
2	お茶の水女子大学	「みがかずば」の精神に基づきイノベーション創出をし続ける理工学系グローバルリーダーの育成	H25年度	A	S
3	東北大学	グローバル安全学トップリーダー育成プログラム	H24年度	A	B
		マルチディメンション物質理工学リーダー養成プログラム	H25年度	S	A

(3) ヒアリング実施概要

ヒアリング実施概要を以下に示す。

実施機関	実施日時	実施場所	参加者
山形大学	2020年 2月17日 16:00~17:00	山形大学 米沢キャンパス	大学院理工学研究科 落合文吾 教授 大学院有機材料システム研究科 東原知哉 教授 大学院基盤教育機構 古澤宏幸 教授 山形大学フレックス大学院事務室 森谷豊 室長 工学部学務課 沼澤利光 課長
お茶の水女子大学	2020年 2月10日 10:30~11:30	お茶の水女子大学 大学本館	・お茶の水女子大学リーディング大学院推進センター センター長 吉田裕亮 教授 副センター長 三浦裕幸 特任教授 学務課 脇紀夫 副課長

東北大学	2020年 2月21日 15:00~16:00	東北大学 川内北キャンパス	グローバル安全学教育研究センター長・工学研究科 教授 湯上 浩雄 リーディング大学院事務室長 田屋 修一 教育・学生支援部教務課教育支援係長 阿部 伸様
------	-------------------------------	------------------	--

4.2.2 ヒアリング調査結果

(1) 山形大学

① 採択プログラムの取組における課題解決策としての効果的な取組事例

a. 社会ニーズの反映方法

ヒアリングの結果、社会ニーズの反映方法に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
学外組織との連携による社会ニーズの調査	従来の産官学連携・共同研究によるコネクションを活用し、産学連携教員としてある程度の職位企業人の参加

b. コースワークの内容・構成

ヒアリングの結果、コースワークの内容・構成に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
プログラムに参画する企業の確保	研究内容が本大学の強みである有機材料にある程度絞られていたため、参画企業との間に相互の信頼関係が有り、連携企業が見つかりやすかった一因でもある
海外インターンシップや海外修学先の確保	連携企業が持つコネクションを利用して、ベンチャー企業を含めた海外企業との連携体制の構築 従来の交流協定を生かした、連携海外大学の確保 学生自らの海外拠点の発掘によるネットワークの拡大
プログラムの教育内容に対する企業の意見の取込	従来の企業との密なコネクションを生かした、企業人による教育への積極的な意見やフィードバックの収集
実効性を担保できる評価システムの構築	企業人の学生に対する厳しい評価・指導の実施 産官学連携プロジェクトに携わっていた外部人材による、5年間の一貫した評価の実施 学内・学外含めた評価のシステム化

c. プログラム推進に向けた組織体制

ヒアリングの結果、プログラム推進に向けた組織体制に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
多様な関係者・関係部署間での円滑な運営体制の整備	プログラム担当教員が定期的集まり、学生の意見や運営に係る課題を共有するワーキンググループの設置

d. リソースの確保・活用

ヒアリングの結果、リソースの確保・活用に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
学外から運営資金を確保できる手段の検討	国際学会等の協賛として、連携企業から広告費の形で外部資金を獲得

e 学生の負担状況

ヒアリングの結果、学生の負担状況に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
プログラム履修生の負担の軽減	木曜日の午後3時間程度にコースワークの時間割を集中
	メンター制度の充実による細かな履修指導を行う
	プログラム履修生には、修士論文の執筆を課さず、5年間で成果を求めるように設定
プログラム履修生にかかる負担の一律化	授業数が多い修士課程で、プログラムの科目数を出来るだけ少なくする等、弾力的な科目の配置。

f その他

ヒアリングの結果、その他関連する課題は挙げられなかった。

② 今後の事業定着に向けた各大学の取組に関する設問

a 大学におけるプログラムの位置づけ

ヒアリングの結果、大学におけるプログラムの位置付けに関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
博士課程教育リーディングプログラムの全学的な普及体制	大学院改革を目的とし、複数研究科に跨る教育プログラムの推進を統括する「大学院基盤教育機構」を新たに設置し、その中で博士5年一貫教育を推進する決定がなされている。

b 事業の実施規模

ヒアリングの結果、事業の実施規模に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
キャンパスを跨いだ授業の実施	Web 会議を使用したキャンパス間を跨ぐ同時授業の展開

c 取組内容の維持

ヒアリングの結果、取組内容の維持に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
博士課程教育リーディングプログラムにおけるカリキュラムの維持	継続プログラムでも副専攻制度を踏襲しており、学生が他専攻科目を履修するようにしている。

d 資源

ヒアリングの結果、資源に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
専門教員の退職に伴う、代替教員の確保	プログラム期間中に、補助教員としてメンターやコース選抜試験に関わっていた教員への協力依頼

e 学生確保

ヒアリングの結果、学生確保に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
優秀な学生の獲得に向けた新たなパイプの確保	PO の助言を基に、学内の学部生に限らず、高等専門学校を通じた学生の採用
学内の学生に対するリーディングプログラム参加の呼びかけ	<ul style="list-style-type: none"> ・特別シンポジウムやコース説明会を地道に開催 ・アンケート調査により興味がある学生に面談実施等

f 他専攻等への波及

ヒアリングの結果、他専攻等への波及に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
他学部への展開に伴う、取組に対する新規参画教員の理解の醸成	新規参画教員に対して、プログラムに係る説明会の実施 ※理解に時間を要した一方で、事業期間中、終了後も学長が中心となって推進していたことで、周囲の教員の協力を得やすい環境にはあった。

g 経済的支援の見込み

ヒアリングの結果、経済的支援の見込みに関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
プログラム終了後の、参加学生の研究費の確保	PO の助言を踏まえ、プログラム終了前から、学生に対して補助金が減額・打ち切りになることの周知 学生自身の積極的な学術振興会への奨学金の応募

	※本大学は優秀な学生が多く、多くの学生が奨学金を確保可能であった。
プログラム終了後の参加学生への経緯剂的支援の実施	5年間の授業料免除を継続 優先的 AA および RA 支援システムを確立している。

h その他

課題	課題に対する取組の概要
学年を超えて、プログラム履修生が交流可能な仕組みづくり	TA (teaching asistant) や AA (administrative asistant) 経費等を活用した、先輩と後輩間の指導や交流の活発化
キャンパスを跨いだアクティブラーニングの実施方法の検討	今後の検討課題

③ プログラム参加学生の能力に関する設問

ヒアリングの結果、プログラムの参加学生の能力に関する以下の意見が挙げられた。

評価する能力	評価理由
国際性	海外留学では、現地の人との住居に関する契約・交渉も学生自身がこなしていた。アカデミックな場以外でも、やりくりする能力を身につけたと感じる。
実践力	海外留学で、現地の人とのやりとりをこなしていたことに加え、国際学会の企画・運営も行っていた。当初は教員の不足人員の代替として始まったが、刊行物の発行、教員の招聘等裁量を増やしたことで、結果的に実践力の涵養につながった。
主体性	<ul style="list-style-type: none"> ・「非常に高い」能力として評価していない。 ・理由として、プログラムを続けると、運営方法がワンパターン化してしまう。教育として洗練された一方、結果的に挑戦する機会は減って行ってしまった部分があった。学生の主体性を伸ばすために、学生の裁量を増やすことは重要。

④ 今後、大学や文科省に期待すること

ヒアリングの結果、ヒアリングの結果、今後大学や文部科学省に対する以下の期待が挙げられた。

期待概要	期待
継続的な支援の実施	<p>企業は教育分野にあまりお金を費やさない。大学が新たな取組に持続的に挑戦できるよう継続的な支援が望ましい。</p> <p>本プログラムでは、3年度以降の学生への支援は途中で打ち切られる。参加学生の最終年度まで継続的な支援を実施していただきたい。</p>

適切なプログラム実施期間の検討	<p>最終年度に入学した学生も継続的に支援を得られるようにするためには、10年スパンの実施でも良いと考える。</p> <p>プログラムの開始当初から、プログラム終了後も自立的に資金を継続する必要性を各大学が認知し、各大学の規模に応じた継続の仕組みの検討・資金獲得に十分な準備期間を得られるのであれば、7年の実施期間でも妥当と考える。</p>
プログラム実施中に、運営方針について文部科学省と率直に意見交換を行う場の設定	<p>プログラム採択中も、JSPSの方がサイトビジットで大学に訪れ、プログラム運営について意見交換を行うが、評価を伴うものであるために悪い部分は見せられず、腹を割った意見交換はしにくい。文科省の立場として難しい面もあるが、プログラム運営中に、本音で意見交換を行う機会が設けられていれば、文科省の要望に対して柔軟に課題対応や推進方法の修正が出来たのではないかと感じた。</p>
プログラムの推進に必要なノウハウが、事業終了後も学内に定着するような取組の実施	<p>本プログラムは、既存の大学院教育の人材育成と大きく異なる。教育現場への要求も大きく異なったが、7年間の運営を通して、教員や事務の現場に様々な特徴的なノウハウが蓄積されたと感じる。一方で、事業の終了に伴い、ノウハウを持った人材が現場からいなくなるのは、大変勿体ないと感じる。事業終了後も、現場に蓄積されたノウハウを継承していけるように施策を講じていただきたい。</p>
評価内容や、大学に対する要求事項の一貫性の確保	<p>当初提示の評価内容や要求事項が、中間評価等を経て大きく変更することがあった。変更が生じることはあると思料するが、大幅な変化は現場として対応することが難しい。</p>

(2) お茶の水女子大学

① 採択プログラムの取組における課題解決方策としての効果的な取組事例

a. 社会ニーズの反映方法

ヒアリングの結果、社会ニーズの反映方法に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
学外組織との連携による社会ニーズの調査	プログラムの企画段階で、プログラム担当者と執行部を交えて企業からニーズを把握する場を設置
継続的な社会ニーズの把握とコースワークの改善	<p>プログラム企画時に参画した企業人の引き続き雇用</p> <p>定期的にフィードバックをもらう場を設けることで、継続的な社会ニーズの把握とコースワークの改善を実施</p>

b. コースワークの内容・構成

ヒアリングの結果、コースワークの内容・構成に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
既存科目と組み合わせたプログラムコースワークの作成	リーディング大学院推進センターの特任教員が実施する科目と組み合わせたコースワークとし、従来取り組んできた内容を発展させる形とした。
社会ニーズを反映させたコースワークの設計	企業のヒアリングを基に、実際の企業における研究開発手順を踏まえたコースワークの開発
学位の質保証に関する仕組みの確立	学位の質保証の仕組みとして、チームワークポートフォリオシステムの導入
修了生や卒業生を含めたネットワークの構築	修了生の社会での活躍状況の把握だけでなく、修了生によるキャリア相談会やセミナー等を開催。女性博士人材のハブとなるようなリーディング OG ネットワークを構築。

c. プログラム推進に向けた組織体制

ヒアリングの結果、プログラム推進に向けた組織体制に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
リーディングプログラムの全学的な組織体制の整備	学長のリーダーシップによる専門人材の新規配置や、学長自らによる運営への一部参画
	プログラム推進本部の情報を、全学的に共有する学内インフラ体制の構築
プログラム推進本部と事務部門の円滑な連携体制の整備	プログラム本部と事務局担当が参加する委員会の設置
	手続きに応じた事務窓口担当者の明確化

d. リソースの確保・活用

ヒアリングの結果、リソースの確保・活用に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
学生のニーズを踏まえたインターンシップ等の連携企業の確保	大学側が学生のニーズを踏まえて、新規開拓
国際人材の登用	学内教員の人的ネットワークに依存せず、JREC-IN を活用した国際公募で調達

e 学生の負担状況

ヒアリングの結果、学生の負担状況に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
プログラム実施に係る学生の意見の汲み取り	学長が、学生のニーズを直接聞き取る場の設置。把握したニーズは運営本部に反映
プログラムの参加学生・教員への事務手続きに係る支援の実施	運営本部に、既設課と異なる専門人材を配置し、学生や教員が相談可能な体制を整備
育児や仕事を抱える、学び直しの学生に対する学修支援	主専攻・副専攻・家庭それぞれの負担を考慮して、長期履修学生制度の適用
博士課程教育リーディングプログラムに興味を持つ修士学生の増加	大学院の入学時にパンフレットを配布し、プログラムの周知の実施

f その他

ヒアリングの結果、その他以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
学生のプログラム離脱後の研究体制の維持	特になし

② 今後の事業定着に向けた各大学の取組に関する設問

a 大学におけるプログラムの位置づけ

ヒアリングの結果、大学におけるプログラムの位置づけに関して、今後の事業定着に向けた以下の取組が挙げられた。

取組概要	取組
全学的な計画としてプログラムを位置づけ	大学としての中期目標や中期計画にリーディングプログラムの内容を記載し、学内予算の確保

b 事業の実施規模

ヒアリングの結果、事業の実施規模に関して、今後の事業定着に向けた以下の意見が挙げられた。

リーディングプログラム事業としての資金面の支援が終了となることに伴い、主に人件費の手当てが維持できなくなる見込み。そのため、教員の体制は縮小する予定である。

c 取組内容の維持

ヒアリングの結果、取組内容の維持に関して、今後の事業定着に向けた以下の意見が挙げられた。

学内教員の間では既にリーディングプログラムへの理解形成が出来ているため、取組内容自体は維持できると考えている。

d 資源

ヒアリングの結果、資源に関して、今後の事業定着に向けた以下の取組が挙げられた。

取組分類	取組
プログラム中に整備した設備の維持	自主財源による運用保守の実施
特任教授に代わる教員の確保	リーディングプログラムの取組内容に理解を持つ学内教員による、指導体制の引継ぎ
不足する学生の研究資金の確保	企業からの受託研究の形で研究テーマを募集し、学生がテーマに対する答えを導く「ソリューション」を実施予定

e 学生確保

ヒアリングの結果、学生確保に関して、今後の事業定着に向けた以下の取組が挙げられた。

取組分類	取組
学生に対するプログラム内容の周知	大学院入学時に、入学書類と併せてリーディングプログラムに係る案内を配布
	学内外の学生を確保するため、プログラムの優れた特色を、社会に対して広く広報
学生の早期の段階から、博士人材に対する意識付け	プログラムを履修していた大学院生向けのキャリアセミナーを学部生に開放。社会における博士人材のニーズが高いことを学生に周知する予定

f 他専攻等への波及

取組分類	取組
リーディングプログラムの教育内容の全学的な実施	教育改革推進の一環として、プログラムで実施した PBTS を文系学生含めて全学的に実施

g その他

ヒアリングの結果、以下の取組に関する意見が挙げられた。

取組分類	取組
実社会や男性社会の中でも対等に議論可能な人材の育成	女子大学に限定せず、他大学との連携による議論の場を創出予定

③ プログラム参加学生の能力に関する設問

ヒアリングの結果、プログラムの参加学生の能力に関する以下の意見が挙げられた。

秀でている能力	秀でている理由
主専攻以外の理系知識とそれに基づいた社会課題に対する洞察力。	自らが立てた副専攻研究テーマについて、指導教官から独立して国内外の専門家の協力を得ながら研究を進めていくことで能力を身につけている。
英語によるコミュニケーション能力と共同研究で培ったチームワーク力（協調性）と調整能力	

④ 今後、大学や文科省に期待すること

ヒアリングの結果、大学や文科省に対する期待として、以下の意見が挙げられた。

期待概要	期待
継続的な財政支援	別プログラムとして卓越大学院プログラムもあるが、従来通り予算面での支援があるとありがたい。
大学と産業界の橋渡しの担い手	日本の産業界では博士人材を活用しきれていない。大学側の取組も必要となる一方で産業界にも働きかけが必要ではないか。大学と産業界が結びつく仕掛けを考えて、政策として実施いただけると良い

(3) 東北大学

① 採択プログラムの取組における課題解決方策としての効果的な取組事例

a. 社会ニーズの反映方法

ヒアリングの結果、社会ニーズの反映方法に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
学外組織との連携による社会ニーズの調査	共同研究等でコネクションがある企業と密な連携体制を構築・ニーズの収集
企業が持つ広汎なニーズの調査	企業のトップ・現場社員にコネクションを持つキャリアパス担当者を雇用し、両方の層からニーズを収集
継続的に社会ニーズを把握可能な仕組みの構築	共同研究などでコネクションがある企業と定期的にニーズを共有する機会を設置

b. コースワークの内容・構成

ヒアリングの結果、コースワークの内容・構成に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
文系と理系の学生間の相互理解の醸成	文系と理系の学生が交流する実習の設置 メンターのアドバイスやコーチングを基に、文系と理系共同の自主企画の実施
文系と理系の内容が完全対象となったコースワークの展開	後続の学位プログラムで、文理医学含めた授業の展開。引き続き文理融合型の教育の実施に向け取組の最中。
複数プログラムに共通する体制の整備	2つのプログラムで同一の組織体制を構築し、入学や卒業、中間審査に係る同一の基準を設定

c. プログラム推進に向けた組織体制

ヒアリングの結果、プログラム推進に向けた組織体制に関して、以下の課題が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
プログラムの運営に向けた学則や関係部局間の運営体制の整備	※課題に対する具体的な取組はなし
異なる部局間の教員間の交流体制の構築	※課題に対する具体的な取組はなし

d. リソースの確保・活用

ヒアリングの結果、リソースの確保・活用に関して、以下の課題が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
プログラム指導教員間の、取組意欲の違いの解消	※課題に対する具体的な取組はなし 参加学生が評価されるにつれ徐々に解消

e. 学生の負担状況

ヒアリングの結果、学生の負担状況に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
プログラム履修生の量的な負担の軽減	各学生の学内外での活動をそれぞれ認定して、複数の活動を集積して科目単位として認定する制度を設定

f. その他

課題	課題に対する取組の概要
企業の現場層へのプログラムの周知	企業の現場職員にコネクションを持つコーディネータを雇用し、現場職員に対してプログラムの内容や修了生のアピールを実施

学年を超えて、プログラム履修生が交流可能な仕組みづくり	各年度において単一学年で採らずに、M1・D1など複数の学年の学生を同時に採用する
	プログラム履修生専用の交流スペースの設置
	定期的にお茶会等の交流会の開催

② 今後の事業定着に向けた各大学の取組に関する設問

a 大学におけるプログラムの位置づけ

ヒアリングの結果、大学におけるプログラムの位置づけに関して、以下の取組が挙げられた。

取組の分類	取組
全学的な取組として維持	全学的な組織である学位プログラム推進機構を設置。学位プログラム推進機構の中で引き続き実施。

b 事業の実施規模

ヒアリングの結果、事業の実施規模に関して、以下の取組が挙げられた。

取組の分類	取組
別の学位プログラムにおけるコースとして実施	国際共同大学院プログラムの中に、新規に「災害科学・安全学」コースを設置し、実施。

c 取組内容の維持

ヒアリングの結果、取組内容の維持に関して、以下の取組が挙げられた。

取組の分類	取組
他の学位プログラムとしての継承	リーディングプログラムとは別の学位プログラムとして実施し、プログラムのコースワークの内容やリーディングプログラムのポリシーを継承
	学内で実施している全学位プログラムに、リーディングプログラムで構築した入学から卒業までの一貫した質保証体制を普及

d 資源

ヒアリングの結果、資源に関して、以下の取組が挙げられた。

取組の分類	取組
補助金終了後の、継続的な運営資金の確保	学内予算を用いた不足資金の充足

e 学生確保

ヒアリングの結果、学生確保に関する取組は挙げられなかった。

f 他専攻等への波及

取組の分類	取組
他の学位プログラムへの質保証体制の普及	学内で実施している全学位プログラムに、リーディングプログラムで構築した入学から卒業までの一貫した質保証体制を普及

g 経済的支援の見込み

取組の分類	取組
学生に対する経済的支援の実施	プログラム修了後も、学内予算を用いた学生に対する支援の実施

h その他

取組の分類	取組
文系のキャリアパスの拡大	キャリアコーディネータによる文系学生の、理系的な考え方の習得
	今後の取組について検討予定

③ プログラム参加学生の能力に関する設問

ヒアリングの結果、プログラムの参加学生の能力に関する以下の意見が挙げられた。

評価する能力	評価理由
他者（異文化・異分野）への理解力	文系学生と理系学生がプログラムを共同で履修したことで、異なる価値観を得られた。
	特に文系の学生は、プログラムの実施に従い、立場が異なる他者を意識した発表が出来るようになった。
学際性・俯瞰力	物性を専攻していた学生が、農業の分野を取り入れた研究を実施しており、俯瞰的な視野が身についていると感じた。

④ 今後、大学や文科省に期待すること

ヒアリングの結果、今後大学や文部科学省に対する以下の期待が挙げられた。

期待の概要	期待
人数に応じた弾力的な補助金の支給	年度が経つと学生数が増えるが、補助金の給付が減る。学生数に応じて補助金支給額を決める等、弾力的な支給が望ましい。
事業期間終了後、大学への継続的な補助金の支給	7年間で補助金の支給が0になってしまうと、運営が困難な場合がある。学内経費を使わなくとも運営していけるよう、事業期間終了後も継続的な補助金の支給があると望ましい。
文部科学省・学術振興会と大学の共同による各種方針や基準の検討	プログラムの進行に伴い、評価委員等のメンバーが変わることで、学術振興会としての運営方針や評価基準が変更する。POを通じて意思疎通をできるだけ柔軟に行ってほしい。
博士課程教育リーディングプログラム人材の更なる輩出	7年間のプログラム実施の場合、現時点で社会に出ているのは初年度と次年度の学生のみである。社会における博士課程修了者の人数を増やすためにも、プログラム期間が10年あると望ましい。
プログラムの実施と企業就職者数の増加の関連性に係る調査の実施	一方で、博士課程リーディングプログラムによって、博士課程修了性の企業就職は大きく増加したと感じる。ポストクへの補助金申し込みの件数が減ったことは、博士課程修了生の企業就職の増加と関連するのではないか。関連性について、調査する価値があると思料する。
文系のキャリアパスの拡大	博士課程修了生の中でも、理学部系の学生のキャリアパスが広がった一方で、文系学生のキャリアパスはまだ拡大していない。文系のキャリアパス拡大について検討する必要があると感じる。

4.2.3 ヒアリング調査まとめ

(1) 課題解決に効果的だった取組事例

① 採択プログラムの取組における課題解決方策

a. 山形大学

山形大学では、従来の産官学連携・共同研究による密なコネクションを活用した取組を行った。取組によって、学外組織との連携による社会ニーズの把握や、外部組織との密な連携によるコースワークの設計・運営といった効果が見られた。取組と併せて、山形大学が自身の強みである研究分野をプログラムの教育内容に設定したことで、参画企業との信頼関係の醸成につながり、成果創出の要因になったといえる。

その他の取組としては、コースワークの弾力的な時間割の配置、プログラム担当教員間の運営部会の実施が挙げられ、履修生の研究とプログラムコースワークの両立、学内関係者の円滑な運営体制の確立といった成果が見られた。また、山形大学はオンリーワン型のプログラムで、運営組織が比較的小規模だったことも、円滑な運営体制の構築に寄与したといえる。成果に結びついた取組事例を以下に示す。

項目	成果	取組
社会ニーズの反映方法	学外組織との連携による社会ニーズの把握	・従来の産官学連携・共同研究によるコネクションを活用し、産学連携教員としてある程度の職位企業人のプログラムへの参加
コースワークの内容・構成	外部組織との連携によるプログラムの実施	・山形大学の強みである研究分野をプログラムの研究内容に設定したことで参画企業からの信頼関係の醸成 ・従来の交流協定を生かした連携海外大学の確保 ・学生自らの海外拠点の発掘によるネットワークの拡大
	外部人材の意見を取り込んだコースワークの実施	・従来の企業との密なコネクションを生かした、企業人による教育への積極的な意見やフィードバックの収集
	学生に対する実効性を伴う評価の実施	・産官学連携プロジェクトに携わっていた外部人材による、5年間の一貫した評価の実施 ・学内・学外含めた評価のシステム化
プログラム推進に向けた指導體制	学内関係者間の円滑な運営体制の確立	・当初のランチミーティング（月4回）の形式から、プログラム担当教員によるプログラムの運用部会を構成し、学生の意見や運営に係る課題を共有する
学生の負担状況	履修生の、研究とプログラムコースワークの両立	・木曜日の午後3時間程度にコースワークの時間割を集中させ、プログラム履修にかかる負担を軽減 ・メンター制度の充実による細かな履修指導 ・修士論文の執筆を課さず、5年間で成果を求める設定

b.お茶の水女子大学

お茶の水女子大学では、学長自らがプログラムの企画・運営に積極的に参画する取組を行った。取組により、学外組織との連携による全学的な社会ニーズの把握、全学的なプログラム推進体制の確立といった効果が見られた。特に、学長自らが学生のニーズを直接聞き取る場を設置し、直下の運営本部に反映する特徴的な取組では、学生がプログラムに取り組みやすい環境の確立といった効果が見られた。その他の取組としては、企業人の継続的な雇用、企業人のヒアリングを基に実施の研究開発手順を踏まえたコースワークの開発等が挙げられ、継続的な社会ニーズの把握とコースワークの改善、実社会で活躍可能な能力を育むコースワークの構築等の成果が見られた。

成果に結びついた取組事例を以下に示す。

項目	成果	取組
社会ニーズの反映方法	学外組織との連携による社会ニーズ把握	・プログラムの企画段階で、プログラム担当者と執行部を交えて企業からニーズを把握する場を設置
	継続的な社会ニーズの把握とコースワークの改善	・プログラム企画時に参画した企業人の継続的な雇用 ・定期的にフィードバックをもらう場を設けることで、継続的な社会ニーズの把握とコースワークの改善を実施
コースワークの内容・構成	従来の教育内容に基づく体系的なカリキュラムの構築	・リーディング大学院推進センターの特任教員が実施する科目と組み合わせたコースワークとし、従来取り組んできた内容を発展
	実社会で活躍可能な能力を育むコースワークの構築	企業のヒアリングを基に、実際の企業における研究開発手順を踏まえたコースワークの開発
	プログラム学位の質の確保	学位の質保証の仕組みとして、チームワークポートフォリオシステムを導入
プログラム推進に向けた組織体制	全学的なプログラム推進体制の確立	・学長のリーダーシップによる専門人材の新規配置や、学長自らによる運営への一部参画 ・プログラム推進本部の情報を、全学的に共有する学内インフラ体制の構築
	関係部局間の円滑な連携の実現	・プログラム推進本部と事務局の担当者が参加する委員会の設置 ・手続きに応じた事務窓口担当者の明確化
	国際性を備えた指導体制の構築	・学内教員の人的ネットワークに依存せず、JREC-INを活用した国際公募で調達
学生の負担状況	学生がプログラムに取り組みやすい環境の確立	・学長が、学生のニーズを直接聞き取る場の設置。把握したニーズは運営本部に反映 ・運営本部に、既設課と異なる専門人材を配置し、学生や教員が相談可能な体制を整備し学生をフォロー

c. 東北大学

東北大学では、企業のトップ・現場職員にコネクションを持つキャリアパス担当者を雇用する取組を行った。取組によって、企業が持つ広汎な社会ニーズの把握、企業によるプログラム内容と履修生の認知向上といった特徴的な成果が見られた。その他の取組としては、複数プログラムに共通した組織体制や評価基準の設定、弾力的な単位認定等の取組が挙げられ、複数プログラム間の協働運営体制の構築や履修生の研究とプログラムの両立といった成果が見られた。

成果に結びついた取組事例を以下に示す。

項目	成果	取組
社会ニーズの反映方法	学外組織との連携による社会ニーズの把握	・共同研究等でコネクションがある企業と密な連携体制を構築・ニーズの収集
	継続的な社会ニーズの把握	・定期的にフィードバックをもらう場を設けることで、継続的な社会ニーズの把握
	企業が持つ広汎なニーズの把握	企業のトップ・現場社員にコネクションを持つキャリアパス担当者を雇用し、両方の層からニーズを収集
コースワークの内容・構成	文系と理系の学生間の協働体制の構築	・文系と理系の学生が交流する実習の設置 ・メンターのアドバイスやコーチングを基に、文系と理系共同の自主企画の実施
	複数の学位プログラム間の共同運営体制の構築	・2つのプログラムで同一の組織体制を構築し、入学や卒業、中間審査に係る同一の基準を設定
学生の負担状況	履修生の、研究とプログラムの両立	・各学生の学内外での活動をそれぞれ認定し、複数の活動を集積して科目単位として認定する制度の設定
その他	企業によるプログラム内容と履修生の認知向上	企業の現場職員にコネクションを持つコーディネータを雇用し、現場職員に対してプログラムの内容や修了生のアピールを実施
	学年を超えた、プログラム履修生間の交流の醸成	・各年度において単一学年で採らずに、M1・D1など複数の学年の学生を同時に採用 ・プログラム履修生専用の交流スペースの設置 ・定期的にお茶会等の交流会の開催

② 今後の事業定着に向けた取組における課題解決方策

a. 山形大学

山形大学では、プログラム終了前から学内教員への協力依頼の取組や、学生に対する補助金等の申込の奨励、支援システム確立の取組を行った。取組によって、プログラム終了後の指導体制の確立や修了生の経済的負担の軽減といった、継続に向けた自走体制の確立が成果に挙げられた。その他の取組としては、高等専門学校を通じた学生の採用や学内生徒に対す

る広報、アンケート調査と面談が挙げられ、学内外からの優秀な学生からの確保等の成果が見られた。

成果に結びついた取組事例を以下に示す。

項目	成果	取組
大学におけるプログラムの位置づけ	博士課程教育リーディングプログラムの全学的な普及	・大学院改革を目的とし、複数研究科に跨る教育プログラムの推進を統括する「大学院基盤教育機構」を新たに設置。博士5年一貫教育の推進を決定
資源	プログラム終了後の学内指導体制の確立	・プログラム修了前から、好意的に補助教員としてメンターやコース選抜試験に関わっていた教員への協力依頼 ・プログラム説明会の開催による他学部の教員への協力依頼 ※事業期間中・終了後も学長が中心となり推進したことで周囲の教員の協力を得やすい環境であった。
学生確保	学内外からの優秀な学生の確保	・高等専門学校を通じた学生の採用 ・学内生徒に対して特別シンポジウムやコース説明を開催 ・学内学生へアンケート調査を行い、興味がある学生に面談の実施
経済的支援の見込み	プログラム終了後の、履修生の経済的負担の削減	・プログラム終了前から、学生に対して補助金が減額・打ち切りになることを周知し、学生自身による奨学金への申込を奨励 ・優先的 AA および RA 支援システムの確立 ・5年間の授業料免除を継続

b.お茶の水女子大学

お茶の水大学では、大学としての中長期目標や中期計画にリーディングプログラムの内容を記載し、学内予算を確保する取組を行った。取組によって、博士課程教育リーディングプログラムが全学的に位置づけられ、継続に向けた運営体制の確立が成果に挙げられた。その他の取組としては、プログラムで実施した教育内容を文系学生含め全学的に実施する取組が見られ、全学的なプログラムの発展等の成果が見られた。

成果に結びついた取組事例を以下に示す。

項目	成果	取組
大学におけるプログラムの位置づけ	博士課程教育リーディングプログラムの全学的な位置づけ	・大学としての中長期目標や中期計画にリーディングプログラムの内容を記載し、学内予算の確保

他専攻への波及	全学的なプログラムの展開	・教育改革推進の一環として、プログラムで実施したPBTSを文系学生含めて全学的に実施
---------	--------------	--

c. 東北大学

東北大学では、全学的な組織である学位プログラム推進機構を設置する取組を行った。取組によって、博士課程教育リーディングプログラムの全学的な位置づけといった成果が見られた。その他の取組としては、学内で実施している学位プログラムに、リーディングプログラムで構築した一貫した質保証体制の普及が挙げられ、学内の全学位プログラムに共通した質保証体制の確立といった成果が見られた。

成果に結びついた取組事例を以下に示す。

項目	成果	取組
大学におけるプログラムの位置づけ	博士課程教育リーディングプログラムの全学的な位置づけ	・全学的な組織である学位プログラム推進機構を設置。学位プログラム推進機構の中で引き続き実施。
事業の実施規模	事業終了後のコースワークの維持	・リーディングプログラムと異なる学位プログラムの中に、新規コースを設置し後続プログラムを実施。
他専攻への波及	学内の全学位プログラムに共通した質保証体制の確立	・学内で実施している全学位プログラムに、リーディングプログラムで構築した入学から卒業までの一貫した質保証体制を普及

③ プログラム参加学生の能力に関する設問

a. 山形大学

山形大学では、海外留学において日常生活に関わる必要な手続きを学生自身に委ねたことで、履修生の国際性向上につながった。

また、海外留学に加え、学会や刊行物の発行等、学生の裁量を増やしたことで、結果的に実践力の涵養につながった。

山形大学では、プログラムの運営方法がワンパターンになるにつれ、学生の主体性が低下するケースが見られたため、プログラムの運営において学生の裁量を増やす取組を行った。

b. お茶の水女子大学

お茶の水女子大学では、副専攻研究テーマを学生自身が策定することで、主専攻以外の理系知識と、知識に基づく社会課題に対する洞察力の涵養につながった。

また、指導教員から独立し、国内外の専門家の協力を得ながら研究を進めることで、英語によるコミュニケーション能力とチームワーク力（協調性）、調整能力の涵養につながった。

c.東北大学

東北大学では、異なる価値観を持つ文系学生と理系学生が協働したことで、他者（異文化・異分野）への理解力の涵養につながった。

また、一つの分野を軸とし、複数分野を横断的に学習するコースワークの設計を行ったことで、履修生の学際性・俯瞰力が身についた。

(2) 成果に至らなかった取組事例・今後の継続取組

① 採択プログラムの取組における課題解決方策

a.山形大学

山形大学では、学年間で交流可能な仕組みづくりという課題に対し、TA や AA 経費等を活用し学年間の交流を促す取組方針が挙げられた。その他の課題としては、キャンパス間のアクティブラーニングの実施方針の検討が挙げられたが、取組は今後検討予定である。

今後の継続取組を以下に示す。

項目	課題	取組
その他	学年を超えて、プログラム履修生が交流可能な仕組みづくり	・TA (teaching asistant) や AA (administrative asistant) 経費等を活用した取組予定
	キャンパスを跨いだアクティブラーニングの実施方法の検討	・今後検討予定

b.お茶の水女子大学

お茶の水女子大学では、学び直しの学生に対する学修支援という課題に対し、長期履修学生制度の運用により、学び直しの学生の学習負担の軽減を行う取組を行った。一方で、育児を抱える学生の場合、プログラムを履修するハードルが高いことが想定され、育児を抱える学生に対する取組として不十分な可能性があるとの認識が示された。

その他の課題としては、学生のプログラム離脱後の研究体制の維持が挙げられたが、取組は今後検討予定である。

今後の継続取組を以下に示す。

項目	課題	取組
学生の負担状況	育児や仕事を抱える、学び直しの学生に対する学修支援	・主専攻・副専攻・家庭それぞれの負担を考慮して、長期履修学生制度の適用。→育児との両立の場合、現実的にはプログラムを履修することのハードルは高い。

その他	博士課程教育リーディングプログラムに興味を持つ修士学生の増加	・大学院の入学時にパンフレットを配布し、プログラムの周知の実施
	学生のプログラム離脱後の研究体制の維持	・取組としては特になし

c. 東北大学

東北大学では、文系と理系の内容が完全対象となったコースワークの展開という課題に対し、後続プログラムで文理含めた授業展開を行い、文理融合型のコースワークを目指す取組が挙げられた。その他の課題としては、プログラムの円滑な運営体制の整備、異なる部局の教員間の交流体制の整備、プログラム指導教員間の取組意欲の違いの解消といった課題が挙げられたが、解決に向けた具体的な取組は挙げられなかった。

項目	課題	取組
コースワークの内容・構成	文系と理系の内容が完全対象となったコースワークの展開	・後続の学位プログラムで、文理医学含めた授業の展開。引き続き文理融合型の教育の実施に向け取組の最中。
プログラム推進に向けた組織体制	プログラムの運営に向けた学則や関係部局間の円滑な運営体制の整備	・具体的な取組としては特になし。
	異なる部局間の教員間の交流体制の構築	・具体的な取組としては特になし。
	プログラム指導教員間の取組意欲の違いの解消	・具体的な取組としては特になし。 ※参加学生が評価されるにつれ徐々に解消

② 今後の事業定着に向けた取組における課題解決方策

a. 山形大学

山形大学では、学外からの運営資金の確保という課題に対し、学会協賛する企業から広告費を獲得する取組を行った。一方で、広告費という形で確保できる額は少なく、十分な運営資金を確保可能な手段を今後も検討する必要があるとの認識が示された。

その他の課題としては、プログラム履修生にかかる負担の一律化が挙げられ、弾力的な科目数の設定により負担の一律化を行う取組を行ったが、修士課程の科目との兼ね合いの上、完全な負担の一律化は困難との認識が示された。

成果に至らなかった取組事例と今後の継続取組を以下に示す。

項目	課題	取組
リソースの確保・活用	学外から十分な運営資金を確保できる手段の検討	国際学会等の協賛として、連携企業から広告費の形で外部資金を獲得 →獲得できる額としては不十分
学生の負担状況	プログラム履修生にかかる負担の一律化	授業数が多い修士課程で、プログラムの科目数を出来るだけ少なくする等、弾力的な科目数の設定。 →修士課程の科目との兼ね合い上、完全な負担の一律化は困難

b.お茶の水女子大学

お茶の水女子大学では、プログラム終了後の人件費の充足という課題に対し、具体的な取組は挙げられず教員体制の縮小を実施した。

その他の課題としては、プログラム参加学生の確保が挙げられ、大学院生向けに実施したセミナーを学部生に開放し、博士課程進学に向けた早期意識付けを行う取組方針が挙げられた。

今後の継続取組を以下に示す。

項目	課題	取組
事業の実施規模	プログラム終了後の人件費の充足	取組としては特になし。教員体制の縮小による対応
学生確保	プログラム参加学生の確保	プログラムを履修していた大学院生向けのキャリアセミナーを学部生に開放。社会における博士人材のニーズが高いことを学生に周知する予定
その他	学外で議論できる女性博士人材の育成	女子大学に限定せず、他大学との連携による議論の場を創出予定

c.東北大学

東北大学では、異なる部局間の教員間の交流体制の構築という課題に対し、具体的取組は挙げられなかったものの、教員自身が異なる部局間の交流によるメリットを感じてもらふ必要があるとの認識が示された。

その他の課題としては、文系博士学生のキャリアパスの拡大が挙げられ、文系学生による理系的考えの習得によるキャリアパスの拡大が示されたが、引き続き検討予定である。

今後の継続取組を以下に示す。

<成果に至らなかった取組事例・今後の継続取組 >

項目	課題	取組
資源	異なる部局間の教員間の交流体制の構築	今後検討予定 ※教員自身が異なる部局間の交流によるメリットを感じてもらふ仕組みを検討予定
その他	文系博士学生のキャリアパスの拡大	・文系学生による理系的考えの習得 ※今後検討予定

(3) 今後、大学や文部科学省に対して期待すること

ヒアリングの結果、各大学に共通して、履修生への支援を含めたプログラム運営費の確保のために、業期間終了後の継続的な補助金の支給が期待として挙げられた。

次いで、プログラムの評価方針や大学への要求事項の一貫性の確保が期待として挙げられた。プログラムを円滑に運営するために、方針や要求事項の一貫性を文部科学省に求めると同時に、文部科学省や評価委員と率直に議論できる場を設けることで、文部科学省からの要求に柔軟に対応できるのではないかという意見も挙げられた。

その他の期待としては、適切なプログラム実施期間の検討、プログラムの運営に必要なノウハウが事業期間終了後も学内に定着する取組の実施、産業界と大学の橋渡し、文系のキャリアパス拡大に向けた検討等の意見が挙げられた。

4.3 プログラム修了生を採用した企業調査

4.3.1 ヒアリング実施概要

(1) ヒアリング目的・実施方法

本調査研究では、博士課程教育リーディングプログラムの取組の成果創出のための課題・重要成功要因の整理を目的に、プログラムの修了生を採用した企業の中から、「幅広いプログラムから修了生を採用している企業」「国際性の観点からの意見を期待できる企業」として2件を抽出し、ヒアリング調査を実施した。

(2) ヒアリング実施企業

ヒアリング実施企業を以下に示す。

- ・中外製薬株式会社
- ・テルモ株式会社

(3) ヒアリング実施概要

ヒアリング実施概要を以下に示す。

実施企業	実施日時	実施場所
中外製薬株式会社	2020年 2月12日 13:00～14:00	中外製薬 本社
テルモ株式会社	2020年 2月18日 10:00～11:00	オンライン会議

4.3.2 ヒアリング調査結果

(1) 博士課程修了者・プログラム参加学生の能力について

ヒアリングの結果、博士課程修了者に求める能力及びプログラムの参加学生の能力に関する以下の意見が挙げられた。

分類	博士課程修了者に求める能力として重視する理由	プログラムを修了した学生の評価
実践力	・知識はもちろんのこと、現場での実験・実践が特に重要になるため。	所属するチームで、常に積極的にプロジェクトに取り組んでいる。自らの担当については強い責任感のもと、上司に頼り切ることなく業務にあたっている。
	・ベースとして必要な能力と考えているため。	理論構築が得意である。頭で考えるだけでなく行動力が伴っている。実際に実験やリサーチ等の業務において実践している。
高い国際性	・ベースとなる高い語学力は研究に必須であるため。	海外チームとの連携にも積極的かつ具体的に関与しようとしている。
		日常的に発生している英語での議論を物怖じすることなく実施できている。
		ベースとなる高い語学力を有していた。高い語学力さえ有しているのであれば、専門性に係る語学力は企業に入ってからの実務で補うことができるため問題ない。
学際力・俯瞰力	・発想や妄想した内容の具現化に向けた仮説立案の力が重要であり、これのベースとなるのが幅広い知識であるため。	幅広い知識があるからこそ、価値の高い発想をすることができる。専門性だけでなく広く知識を獲得しようとする姿勢が大事であり、修了生はこの姿勢を有している。
	・入社後はどうしても専門的な知識の深堀になってしまうため、博士課程のうちに幅広く知識を獲得して欲しいため。	物事を俯瞰し、ゴールを意識した業務の遂行については、社内での経験値は少ないものの、ゴールを意識して物事を考えることのできる素質を感じている。
	・医療機器や医薬品は専門技術分野が一つに絞られたものではなく、複合的な要素を基に開発を進めるような製品群になるため、一つの技術分野だけではなく全体を俯瞰する力が必要であるため。	他者（異分野）理解にも関連するが、専門性（たとえば植物）にこだわることなく全体を考えながら行動することができている。
高度な研究能力	・研究者として、現場でどれだけ経験を積み、研究者が取るべきプロセス(サイエンスへの向き合い方)が身についているかを重視しているため。 ・妄想で終わらせずに、仮説を立てた上でどれだけ実験を経験してきたかが重要であるため。	「どれだけ考え抜き、実践するか」というサイエンスに対する向き合い方を十分に理解した上で研究に取り組んでいる優秀な人材が多い部署の中においても、存在感を十分に出せている。

	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発の推進能力として捉えており、本プログラム修了生には期待する部分であるため。 実践力はベースとして、研究・開発の推進能力を期待するため。 	本プログラム修了生は一般の博士課程修了者より視点が広い傾向があり、チームでも他者との連携が上手くできている。
チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力	<ul style="list-style-type: none"> 入社後すぐに発揮してほしい能力ではなく、3~5年後には一歩先に出てメンバーを牽引して欲しいと考えているため。 	<p>マネジメント力を発揮するような業務経験は少ないものの、人を巻き込み、動かす力が感じられる。</p> <p>経験を積んで3~5年後に発揮することを期待しているが、一般の学生よりはベース能力を高く感じている。</p>
主体性	<ul style="list-style-type: none"> 自らの責任で行動を起こさなければ革新は生まれえないため。 	常に高い責任感をもって行動している。自らが納得した上で物事を進めたいという強い責任感があるからこそ、わからないことを遠慮なく質問している。
	<ul style="list-style-type: none"> 一般の博士を含め、ベースとして必要と考えている。 修士学生より年上である場合が多く、研究室において後輩を引っ張る経験が入社後に活けると考えているため。 	経験を積んで3~5年後に発揮することを期待しているが、本プログラム修了生は他者との連携等について一般の修了生より基礎力が高いと感じている。
リーダーシップ	<ul style="list-style-type: none"> 一般の博士を含め、ベースとして必要と考えている 修士学生より年上である場合が多く、研究室において後輩を引っ張る経験が入社後に活けると考えているため。 	業務面ではリーダーシップを発揮する機会が少ないものの、同期入社メンバーの中では、同期入社メンバーが中心となり運営するイベントやセミナー等においてリーダーを務める等、チームメンバーを巻き込み、率いる素質を感じている。
		経験を積んで3~5年後に発揮することを期待しているが、リーディングプログラム修了生は一部のリーダーを担うなど一般の修了生より基礎力が高いと感じている。
他者（異文化・異分野）への理解力	—	コミュニケーションの基礎が出来ている。
	—	外国籍のメンバーとの連携もスムーズに行うことができている。
	<ul style="list-style-type: none"> 医療分野ではアメリカが最大市場であり、次いでヨーロッパ、日本になる。海外の文化を理解することが必要。 	更なる異文化理解が進むと良いと感じる。

	<ul style="list-style-type: none"> ・博士号 ph.D.を取得している場合は海外からの信頼度が高く、海外で活躍できる有力な人材として期待するため。 	—
	<ul style="list-style-type: none"> ・日米共同開発チームや、日本に在籍し海外向けの開発担当するチームにて、各国のスタンダードを把握し、ターゲットを見据えることが必要になるため。 ・専門以外の複合分野を扱う際には理解力が重要となるため。 	専門外の用語に対しても分からないことを確認しながら進めることができている。
発想力	<ul style="list-style-type: none"> ・イノベーションの源泉は発想力であると考えため。現状や現状の延長線上の視点で発想できる人は多いが、十年先を見据えた発想ができる人は少なく、研究者にはこの発想力を期待している。 	殻に閉じこもることなく、単に上司の意見に従うのでもなく、本人が納得した上で行動することができている。現状や常識に囚われない、優れた発想につながる素質である。
	<ul style="list-style-type: none"> ・現場では柔軟な発想で常にイノベーション（新たな価値）が求められるため。 	実験が得意な傾向にあるが、それだけではなく世の中に無いものを発想できる思考能力が求められる。
その他	—	配属間もない頃から遜色なくチームに溶け込んでいた。人柄の良さやコミュニケーション力が優れている。

(2) 大学と企業が共同で取り組む博士課程人材の教育について

ヒアリングの結果、大学と企業が共同で取り組む博士課程人材の教育に対する以下の意見が挙げられた。

意見概要	意見
インターンシップを通じた学生との出会い	<ul style="list-style-type: none"> ・インターンシップの受入は優れた人材と出会える機会となる。学生をよく知ることができるため、互いのマッチングの観点でも重要である。弊社ではインターンシップ経由で入社したプログラム修了生については、研究領域や人柄等についても把握できていた。互いに深く理解できていたからこそ、プログラム修了生を優秀な新入社員が配属されることの多いチームに配属した。 ・「優秀な人材」の捉え方は、大学と企業で異なる部分があるため、インターンシップで受け入れた人材が早期の採用に直結するケースはあまり多くない。

インターンシップの期間	・インターンシップは、単位取得のために3カ月等の長期間で計画されることが多いが、企業側の立場では2～3週間程度の身軽な受け入れが望ましい。
アライアンスの構築	・大学と連携した取組を行う際には、知財の扱い等互いの認識を合わせて適切に連携する必要のある場面が多くある。
基礎研究での連携	・アカデミアに期待するのは基礎研究である。弊社における大学連携の取組についても、基礎研究の領域で大学とは密に連携し、企業側で応用できるシーズを素早く発見できるような優れた体制となっている。
共同研究について	・共同研究については、当然ながら学生指導が目的ではなくあくまでも成果を求めている。同様に、大学側に補助金を出すような研究についても、成果やOB・OGの関係性等を判断基準としている。 ・大学院での授業に参加する場合は、講師が固定されるよりオムニバスの組み合わせられる形態の方が派遣しやすい。

(3) 今後、大学や文部科学省に対して期待すること

ヒアリングの結果、ヒアリングの結果、今後大学や文部科学省に対する以下の期待が挙げられた。

期待概要	期待
基礎研究の充実	・大学には幅広い基礎研究の成果を期待している。
大学側の優れた研究を支える財源の確保	・競争的資金よりも運営交付金の充実が必要と感じている。
リーディングプログラムの成果の周知について	・本プログラムの成果発表については個別のプログラムごとであると認識しており、学生や大学からの情報を基に個別に情報収集している状況である。文科省が成果をとりまとめて周知すると、情報収集がしやすくなり学生への接触の仕方や採用判断などのメリットに繋がると考える。 ・本プログラムの成果事例と個別学生との紐づけを、学生との接触前に事前に行えると良い。

4.3.3 ヒアリング調査まとめ

(1) 博士課程修了者・参加学生の能力について

ヒアリングの結果、博士課程修了者には、即戦力としてグローバルに活躍する研究者としての能力が求められていることを確認できた。具体的な能力としては「実践力」「国際性」

「学際力・俯瞰力」「高度な研究能力」「主体性」「他者への理解力」が挙げられる。

また、上記のように即時に求められる能力がある一方で、実践経験を積んだ上での発揮が期待されている能力も確認できた。具体的な能力としては「チームマネジメント・プロジェクトマネジメント力」「リーダーシップ」が挙げられる。

これら博士課程修了者に求める能力に対して、プログラム参加学生は、プログラムの経験を通して身につけた能力が評価されていることを確認できた。職場においては、外国籍とのメンバーを含むチームの中でも存在感を発揮し、高い研究能力を活かして主体的に業務にあたっている。また、入社年次が浅いこともありマネジメントに関する業務経験は少ないものの、マネジメント・リーダーシップに関する能力に関してもその素質が認められていることを確認できた。

このように、博士課程教育リーディングプログラムが目指している、グローバルに活躍するリーダー人材の育成については、概ね達成されていると言える。

(2) 大学と企業が共同で取り組む博士課程人材の教育について

博士課程教育リーディングプログラムでも多く実施されていたインターンシップについては、将来の採用に繋がる優れた学生との出会いという観点において、メリットを感じている企業もある。一方で、優れた人材についての捉え方が大学と企業で異なり、早期の採用に直結しないケースもあることが確認できた。また、インターンシップの期間や形態については、企業側が負担にならない期間・形態が望ましいという意見が挙がった。

また、共同研究という形態での大学と企業の協働については、この場合はあくまでも成果が第一に求められるため、大学にとっての教育や補助金等の獲得が目的にはならないとの意見が挙がった。

このように、大学と企業の協働については、その形態に拠るものの、企業側に負担を強いるものではなく企業側にとってもメリットが感じられるような価値創造が念頭に置かれた協働とする必要があると言える。

(3) 今後、大学や文部科学省に対して期待すること

企業の中には、本プログラムにおいて行われた取組や成果に強い関心を持っている企業担当者もいることが確認できた。文部科学省が、各プログラムで行われた取組や成果をとりまとめた上で広く周知することにより、優れた成果を残した学生と企業のマッチングが進むものと期待される。

また、本プログラムに限らず、企業は大学に対して基礎研究の充実を求めていることが確認できた。大学側の幅広い基礎研究の成果を支える、運営交付金等の国側の更なるサポートも期待される。

4.4 博士課程教育リーディングプログラム委員会委員、審査・評価部会

委員調査

4.4.1 ヒアリング実施概要

(1) ヒアリング目的・実施方法

本調査研究では、博士課程教育リーディングプログラムの取組の成果創出のための課題・重要成功要因の整理を目的に、博士課程教育リーディングプログラム委員会委員及び審査・評価部会委員より3名を抽出し、ヒアリング調査を実施した。

博士課程教育リーディングプログラム委員会委員及び委員会審査・評価部会委員から「事業全体を通じたプログラムの取組における課題」「解決方策としての効果的な取組事例や考えられる取組」「今後の事業定着に向けた特色ある取組事例や考えられる取組」「今後大学や文部科学省に期待すること」についてヒアリングを行った。

(2) ヒアリング実施対象

ヒアリング実施対象を以下に示す。

#	ヒアリング対象	所属
1	小林 良彰 先生	慶応大学法学部教授・同大学社会科学データ・アーカイブセンター・センター長
2	熊谷 修 先生	ダイキン工業株式会社 顧問
3	黒丸 修 先生	中外製薬株式会社 人事部部長

(3) ヒアリング実施概要

ヒアリング実施概要を以下に示す。

ヒアリング対象	実施日時	実施場所
小林 良彰先生	2020年2月6日 15:30~16:30	慶応義塾大学 三田キャンパス
熊谷 修先生	2020年2月13日 10:30~11:30	ダイキン工業株式会社 東京本社
黒丸 修先生	2020年2月25日 10:30~11:30	中外製薬株式会社 本社

4.4.2 ヒアリング調査結果

(1) 採択プログラムの取組における課題解決方策としての効果

的な取組事例

a. コースワークの内容・構成

ヒアリングの結果、コースワークの内容・構成に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
プログラムの教育内容に対する履修生の意見の収集	履修生が教員に対して直接意見しにくい内容を含めて相談に乗るメンターの配置
プログラムの教育内容に対する履修生の意見の反映	履修生がプログラムの特任教授と協議しながらコースワーク作りに参画
	履修生が自主的に新しいカリキュラムを提案
	ゲストスピーカーを招いたコースワーク作りにおける、選定するゲストに関する学生からの要望の取り込み
連携する企業の確保	大学の強みの研究分野を活かしたテーマを設定し、テーマに賛同した地元企業と密に連携した研究を実施
	従来からの産学連携によるコネクションを活かした企業インターンシップ先の確保
部門間のシナジーが期待できるコースワークの設計・実施	教育効果や運用面における相性を考慮した、組み合わせる学問領域の選定
	複数指導教官制の採用
高い俯瞰力・課題解決力の育成	学生が自分自身で問いを立てて、他者と協働しながら解決を目指すようなアクションラーニングの取組の採用
	大学の強みの研究分野を活かしたテーマを設定し、テーマに賛同した地元企業と密に連携した研究を実施
	プログラムの高い倍率維持による、履修生自身への「選ばれて履修している」というアイデンティティの醸成
英語に関する高い語学力の育成	原則として全ての授業を英語で実施する等、日常的に英語を使うようコースワークを設計
実効性を担保できる評価システムの構築	履修生の自主性に委ねて意見を取り込むだけではない、厳格な能力評価

b. リソースの確保・活用

ヒアリングの結果、リソースの確保・活用に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
関係者間の交流を促進する共有スペースの確保	学生だけでなくメンターや企業出身者も含めて気軽にコミュニケーションを取れるスペースの整備
	国籍を超えた学生が共に生活をする寮の整備
リーディングプログラムに対する学内理解の形成	熱意ある教員による、周りの教員への巻き込み
部局横断の組織体制の構築	従来から構築されている「学生の教育のための組織」と「教員の研究のための組織」が分離している仕組みを活用した、部局関係の無い最適な教員のアサイン
	リーディングプログラムの運営会議に事務職員も参加したことによる、早期の情報共有
	学長の強いリーダーシップによる、全学の7割近い教員のリーディングプログラムへの参画（特に中小規模の大学において大きな成果が見受けられた）。
	プログラムの進行に応じた、参画する教員の増員
課題解決型のコースワークを指導可能な体制の構築	アクションラーニング等の課題解決型のコースワークを担当する企業出身教員の確保
教員・学生に対する継続的なフィードバックやアドバイスの獲得	プログラムオフィサーが教員、学生双方にタイムリーに優れたアドバイスを提供
	自主的に組成したOB・OG会による学生支援
学生のニーズを踏まえた共同研究先の確保	学生自身が一緒に組みたい共同研究先を自分で見つけて、自分で先方と交渉の上、短期留学を実施
学外から運営資金を確保できる手段の検討	地域から広く認識されやすい研究テーマの設定による、地元企業からの支援獲得
実効性を担保できる評価システムの構築	履修者・教員・評価者による密なコミュニケーション

c. 社会ニーズの反映方法

ヒアリングの結果、社会ニーズの反映方法に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
学外組織との連携による社会ニーズの調査	リーディングプログラムの担当教員に閉じずに、全学として保持している企業との繋がりをネットワーク化
	大学の近隣地域にある企業との密な連携
継続的な社会ニーズの把握とコースワークの改善	プログラムオフィサーや委員会委員が実社会で求められていることを大学側に伝達し、コースワークに反映
	インターンを通し企業と大学が協働しながら教育を実施
	プログラムへのリベラルアーツ教育の取り込み

d 学生の負担状況

ヒアリングの結果、学生の負担状況に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
プログラム履修生の負担の軽減	主専攻側との単位の共有化
	リーディングプログラムとしての学位認定
	リーディングプログラムの一部授業を通常の学期外の夏季休暇期間や春季休暇期間に設置
キャンパス間にまたがるプログラム履修生の負担軽減	キャンパス間のシャトルバス運行やプログラム実施場所の調整等、大学の持つリソース活用による負担軽減
履修生が抱える悩みの収集	プログラムオフィサーやメンターを始めとした教員以外のプログラム関係者が日常生活の悩みを含めて意見を収集

e その他

その他の回答として「大学は企業に対して、博士号取得者を採用しないという不満があり、企業は大学に対して必要な人材を育成しないという不満があった。しかし、リーディングプログラムでは、企業と大学が連携して教育に取り組んだという意味で意義の大きな事業であった」「企業への就職がすべてではないが、従来のように専門性だけを追求するのではなく、俯瞰力のあるリーダー人材である必要はある」との意見が挙げられた。

(2) 今後の事業定着に向けた各大学の取組に関する設問

a 事業の実施規模

ヒアリングの結果、事業の実施規模に関して、以下の課題と課題に対する取組及び考えられる取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
博士課程教育リーディングプログラムの実施規模の維持	限られた運転資金の中で必要なアクティビティを維持。人的なリソース（学生・教員・職員）を減らすことは質の低下に繋がるため手を付けないこと
	マッチングファンドのように文科省と大学で資金を折半し、プログラム規模を維持
	総長・学長裁量経費によるプログラム規模の維持
	プログラム開始当初から事業終了後の運営を見据えて設計
現実的な実施規模の設定	定員規模の見直し

その他の回答として「当初申請した定員よりも履修者が少なかった場合には、定員充足率に応じた助成額削減を行うべきである」との意見が挙げられた。

b 取組内容の維持

ヒアリングの結果、取組内容の維持に関して、以下の課題と課題に対する取組及び考えられる取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
博士課程教育リーディングプログラムにおける取組内容の維持	大学や連携先企業の持つ資産の活用。例えば、海外留学の代わりに連携企業の海外事業所を活用した疑似的なインターン実施
	リーディングプログラムの担当教員が懇親的に取り組んでいけるような学内の環境作り
継続雇用ができない特任教授の代わりとなる教員の確保	-

c 資源

ヒアリングの結果、資源に関して、以下の課題と課題に対する取組及び考えられる取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
実践性を備えた取組を共に推進する企業との連携	企業との会合やシンポジウム等の場を活用した、プログラムで行われた優れた取組や成果の対外的な広報
企業からの資金調達	企業との会合やシンポジウム等の場を活用した、プログラムで行われた優れた取組や成果の対外的な広報
プログラムに対する学内理解の形成	プログラムの意義について学内への積極的な広報を実施

d 学生確保

ヒアリングの結果、学生確保に関して、以下の課題と課題に対する取組及び考えられる取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
金銭面の不安軽減	博士後期課程の3年間については学生を研究者として位置付けて給料を支給
プログラムに対する学内理解の形成	プログラム開始前の全学的な協議による理解形成
学内の学生に対するリーディングプログラム参加の呼びかけ	博士課程修了後の企業就職というキャリアの積極提示
	通常の博士学生とは異なる博士人材としてのブランド化

e 他専攻等への波及

ヒアリングの結果、他専攻への波及に関して、以下の課題と課題に対する取組及び考えられる取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
地方大学への波及	各大学における国際貢献制の高い独自の研究を活用したテーマ設定
他専攻等への波及に向けた学内体制の構築	プログラムの開設当初から、事業終了後の受皿を大学改革と連動して構想
リーディングプログラムの取組のオープン化	リベラルアーツ・教養として全学的なニーズが考えられる科目やワークショップのプログラム外の学生への開放

f 経済的支援の見込み

ヒアリングの結果、経済的支援の見込みに関して、以下の課題と課題に対する取組及び考えられる取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
金銭面の不安軽減	博士後期課程の3年間については学生を研究者として位置付けて給料を支給
	アルバイト一律禁止の緩和
	日本学術振興会の特別研究員の仕組みの活用
プログラム終了後の参加学生への経済的支援の実施	RA および TA による学生自身の資金獲得

その他の回答として「学生が抱える不安の本質は何なのかを大学側が真剣に考えて、適切な対応を取ることが重要」との意見が挙げられた。

g その他

課題	課題に対する取組の概要
企業研修時における雇用関係の締結	雇用関係がないと守秘義務の観点から企業が保持するデータを使用できない場合があった。アルバイトの一律禁止の緩和も含めて柔軟な措置が必要になるのではないか。
リーディングプログラムや博士課程人材に対する企業側に求められる姿勢	本プログラムとの連携を大学に頼まれて協力するという姿勢ではなく、自分たちが学生を育成しているという姿勢で取り組むと良い。インターン受入等により優れた人材に出会うチャンスになる等、企業にとってもメリットになると捉えるべきではないか。
	企業に就職した修了者のフォローが重要になると同時に、企業側にもいかに修了者を活躍させるかの姿勢や力量が問われている。

(3) 今後、大学や文部科学省に対して期待すること

ヒアリングの結果、ヒアリングの結果、今後大学や文部科学省に対する以下の期待が挙げられた。

期待概要	期待
継続的な支援の実施	<p>全てのプログラムに対する支援を修了するのではなく、優れた取組を行っているプログラムには継続して支援するなどのやり方もあるのではないかと。</p> <p>本プログラムでは、3年度以降の学生への支援は途中で打ち切られる。参加学生の最終年度まで継続的な支援を実施していただきたい。</p>
オールラウンド型プログラムの指導体制	主にオールラウンド型のプログラムについては、文理融合で教育を進める点で独創性のある取組であった。この取組を推進するためにも文・理の両方から教員を配置する必要がある。
プログラム委員会への企業出身者の増員	委員会委員には企業出身者が少なかった、特に30～40代の若手も積極的に取り込むべきではないかと。
プログラムオフィサーの権限	プログラムオフィサーには企業側からのニーズに関する意見を中心に提供いただいたが、アドバイスを取り入れない大学も見受けられた。プログラムオフィサーにも評価等に関してはある程度権限を持たせても良いのではないかと。
プログラムで行われた取組の広報	各大学の優れた取組を、文科省が積極的に対外発信すべきである。本プログラムで行われた優れた取組について、国でも企業でも大学でも理解が進んでいない現状がある。
文科省と経産省の連携	高度専門人材を社会でどのように活かすかという課題については、大学側だけでなく、企業側もより真剣に考えるフェーズに来ていると考える。大学と企業で切り分けて取り扱っては解決されない問題であり、文科省と経産省の密な連携が求められる。例えば、高度人材育成に企業が協力しやすくなるような税制面の優遇と絡めた施策も考えられる。
文科省による継続的なウォッチ	卓越大学院プログラム等の新しいプログラムの登場により、リーディングプログラムが尻すぼみとなることを懸念している。文科省としても、事業終了後においても取組が継続されていることをウォッチ・トラッキングしていく必要があるのではないかと。
文科省による総括	本事業は、リーダー人材育成に始めて正面から取り組んだ事業であり、各大学には苦労しながらも成果に繋がった取組がある。日本の大学院改革を進めるためにもこれら事例を文科省が吸い上げて共通の知恵とすることが必要。
リーディングプログラム自体の評価	<p>博士糧教育リーディングプログラム自体の評価は、従来にあった論文数による評価等ではなく、教育プログラムであることを考慮し長い目で捉える必要がある。</p> <p>特に、国際機関への人材輩出の実績については、職務経験がないと採用されることが難しいため、修了者の進路を長い目で追跡する必要がある。</p>

4.4.1 ヒアリング調査まとめ

(1) 採択プログラムの取組における課題解決方策としての効果的な取組事例

ヒアリングの結果、以下に示す取組事例が確認できた。

分類	取組事例
主体性の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム履修生の意見がコースワークに反映された好事例を確認できた。学生からの意見を取り入れることは、学生の主体性・自主性の更なる育成にも繋がったと言える。 ・学生からの意見の収集については、学生と大学の橋渡しとなるメンターやプログラムオフィサーが学生と直接会話することが効果的であった。 ・共同研究先の開拓を学生自身が行う等、学生の積極性が伺える事例も確認できた。
国際性の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・原則として全ての授業を英語で実施する等、日常的に英語を使うコースワークとすることにより語学力を向上させた事例を確認できた。
実践力の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・企業連携の事例が確認できた。大学の強みを活かしたテーマ設定・既存のコネクションを活かしたインターンシップ先の確保など、大学の持つリソースを十分に活かしたプログラムも見受けられた。
俯瞰力・学際性の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・学生自身が問いを立てて、他者と協業しながら解決を目指すような取組が確認できた。 ・複合分野を組み合わせた学際性の高いコースワークの場合には、複数指導教官制や組み合わせる領域の相性についても意見が挙がった。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム履修生の負担として、主専攻側との研究の両立について意見が挙がった。主専攻側との単位共有化、リーディングプログラムとしての学位認定、一部授業を学期外に設置する等の取組が確認できた。 ・プログラムの継続的な改善については、プログラムオフィサー、OB・OGからのフィードバックを活用した事例が確認できた。

(2) 今後の事業定着に向けた各大学の取組に関する設問

ヒアリングの結果、以下に示す取組事例や意見が確認できた。

分類	取組事例
実施規模の維持	<ul style="list-style-type: none"> ・総長・学長裁量経費によるプログラム規模を維持している事例が確認できた。一方で、多くの大学で規模縮小は懸念されており、定員規模の見直しに関する意見も挙がった。

取組内容の維持	<ul style="list-style-type: none"> ・限られた資金の中で取組内容を維持するために考えられる取組として、大学や連携先企業の持つ資産活用について意見が挙げられた。 ・全学的な理解が得られていないプログラムもある中、一部の担当教員に負担が集中している現状を踏まえ、担当教員が懇親的に取り組めるような学内環境の整備についての意見が挙げられた。
資源	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラムの取組や成果の学内外へのアピールについて意見が挙げられた。
学生確保	<ul style="list-style-type: none"> ・学生に対する経済的支援の継続に向けて、学生の研究者としての位置付けに関する意見が挙げられた。 ・主専攻側教員の理解形成の観点では、プログラム開始前における全学的な理解形成の事例が確認できた。
他専攻等への波及	<ul style="list-style-type: none"> ・リベラルアーツ・教養としてのニーズを基に取組をオープンにすることへの意見が挙げられた。また、プログラム開始当初から全学的な改革と連動した構想がされた事例が確認できた。
経済的支援の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・日本学術振興会の特別研究員の仕組み、アルバイト一律禁止の緩和、RA・TAの活用等、学生自身の成果による資金獲得について意見が挙げられた。

(3) 今後、大学や文部科学省に対して期待すること

ヒアリングの結果、多くのプログラムが財源確保を課題とする現状を踏まえて、国による継続的な支援の必要性について意見が挙げられた。継続的な金銭面の支援のみならず、企業側への理解形成を目的とした、プログラムの取組や成果に関する国としての積極的な発信や、経済産業省との連携による取組実施等への期待も確認できた。

また、コースワークにおける企業出身者やプログラムオフィサーの貢献から、企業出身者の増員やプログラムオフィサーに持たせる権限についての意見が挙げられた。学内外の人的資源を活用した幅広い指導体制の構築が求められる。

4.5 プログラムオフィサー調査

4.5.1 ヒアリング実施概要

(1) ヒアリング目的・実施方法

本調査研究では、博士課程教育リーディングプログラムの取組の成果創出のための課題・重要成功要因の整理を目的に、プログラムオフィサーより3名を抽出し、ヒアリング調査を実施した。

プログラムオフィサーから、「事業全体を通じたプログラムの取組における課題」「解決方策としての効果的な取組事例や考えられる取組」「今後の事業定着に向けた特色ある取組事例や考えられる取組」「今後大学や文部科学省に期待すること」についてヒアリングを行った。

(2) ヒアリング実施対象

ヒアリング対象を以下に示す。

#	ヒアリング対象者	所属
1	鈴木 浩先生	日本経済大学 大学院教授
2	餌取 章男先生	京都先端科学大学 客員教授
3	藤野 陽三先生	横浜国立大学 上席特別教授

(3) ヒアリング実施概要

ヒアリング対象を以下に示す。

ヒアリング対象	実施日時	実施場所
鈴木 浩先生	2020年2月7日 10:30～11:30	メタエンジニアリング研究所
餌取 章男先生	2020年2月14日 14:00～15:30	京都先端科学大学
藤野 陽三先生	2020年2月28日 16:30～17:30	一般社団法人日本鋼構造協会 (JSSC)

4.5.2 ヒアリング調査結果

(1) 採択プログラムの取組における課題解決方策としての効果

的な取組事例

a. コースワークの内容・構成

ヒアリングの結果、コースワークの内容・構成に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
学生の自主性を活かし、伸ばすことのできるプログラム運営	他大学を含めたリーディングプログラムの履修生が集うイベントをオーガナイズし、合宿等のプログラムを主導的な立場で企画・運営
	年に1度、自身の研究結果を発表するイベントの実施
リーダーとしてメンバーを率いる力の育成	チームで課題解決に取り組むコースワークにおいて、チームメンバーが順番にファシリテーションを担当
高い学際性の育成	特定分野に限らず地球規模の観点で幅広い分野からコースワークを検討すべきとのプログラムオフィサーからの助言を受け、異分野の教員・産業界出身の教員を巻き込みながら社会での実践を重視した内容に改善
高い俯瞰力・課題解決力の育成	産業界における考え方を把握し、実社会の課題に取り組めるような内容をコースワークに反映
	数人でグループを組み、学内からフィールドに出て問題解決に取り組む内容をコースワークに反映
	施設へのインタビュー等、サービスラーニングの取組
	文理融合プログラム等における、異なる専門を持つ学生同士が、互いに自分の取組・考えを伝える場の創出
高い国際性の育成	海外留学や海外インターンシップ等の取組
	チームでの課題解決型のコースワークに外国人の特任教授を招へいし、日常的に英語を使うようコースワークを設計
実効性を担保できる評価システムの構築	履修生を厳しく縛りすぎない、自主性を重んじた評価制度の構築

b. リソースの確保・活用

ヒアリングの結果、リソースの確保・活用に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
リーディングプログラムに対する 学内理解の形成	熱意ある教員による、周りの教員への巻き込み
	プログラムの担当教員による、プログラム外の教員に対するプログラム趣旨の丁寧な説明
	修了生の社会での活躍を通じた学内理解の浸透
	履修生がリーディングプログラムでの経験を主専攻側の研究にも活かすことにより、徐々にプログラム外教員への理解が浸透
部局横断の組織体制の構築	語学力強化を目的とした、学内で英語に強い部門からの協力
	学長の強いリーダーシップによる、全学的な計画の一環としてのプログラムの位置付け
人的資源・財源の十分な配分	学長がプログラムの趣旨を理解し、リーダーシップを発揮することによるリソース確保
教員・学生に対する継続的なフィードバックやアドバイスの獲得	学生と距離の近いメンターやプログラムオフィサーが学生から悩みを聞き取り、内容を大学側にフィードバックして改善
社会での実践に重きを置いたプログラムに適した教員の確保	教員自身の交友関係を活かした、幅広い分野や企業からのメンバーの招へい
学生負担の軽減	学生に課すジャーナル等への寄稿数を通常よりも少ない件数に変更
	自分たちで新しい国際誌を創刊し、そこへ論文を載せるやり方を導入。ただし教員側の大変な負担となったと思われる
キャンパス間にまたがるプログラム関係者の密なコミュニケーション	今後の検討課題

c. 社会ニーズの反映方法

ヒアリングの結果、社会ニーズの反映方法に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
学生が産業界の考え方やニーズに触れる場の提供	企業のマネジメントクラス等の技術経営士を招いた企業レクチャーを定期的開催
	学生が提案する研究テーマに対する、経団連のメンバーをはじめとした産業界のメンバーが評価
	産業界メンバーによる学生との面談
産業界のニーズを反映したコースワークの整備	企業出身の教員による産業界での考え方の把握した上でのプログラム推進

	プログラム担当教員が経団連のメンバーを招へいし、研究テーマや指導方法へのアドバイスを受領
--	--

d. 学生の負担状況

ヒアリングの結果、学生の負担状況に関して、以下の課題と課題に対する取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
履修生からの意見収集等のサポート実施	定期的に学生とプログラムコーディネーターが面談を実施。この場にプログラムオフィサーも同席し、現状を確認する簡単なインタビューも実施
	日頃からの教員と履修生の密なコミュニケーション
	OB・OGを含めた先輩が後輩を指導・サポート
	専門性に関するメンターだけでなく、副指導として別分野のメンターも配置し、多面的なサポート実施
リーディングプログラム内外の学生間の確執解消	学際的な研究に取り組むリーディングプログラムの意義に対する他学生からの理解の醸成
キャンパス間にまたがるプログラム履修生の負担軽減	Web会議ツールの活用。ただし、異分野の研究者同士で共通言語が異なる中、遠隔コミュニケーションの方法には工夫が必要。
子どもを持つ履修生の負担軽減	女性教員用に整備した学内保育所を学生にも開放

また、学生の負担状況に関するその他の回答として、「学生にとって研究面における量的な負担が多いことは事実であるが、リーディングプログラムを通して自らの価値を高めるようとポジティブに捉える学生も多かった」との意見も挙げられた。

e その他

課題	課題に対する取組の概要
-	プログラムオフィサーとして、日本学術振興会の評価委員に対し、学問に対する理解を深めるよう働きかけた
プログラムの成果の対外発信	-
情報系のプログラムにおける、修士修了時の就職によるプログラムの途中離脱	-

(2) 今後の事業定着に向けた各大学の取組に関する設問

a 事業の実施規模

ヒアリングの結果、事業の実施規模に関して、以下の課題と課題に対する取組及び考えられる取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
博士課程教育リーディングプログラムの実施規模の維持	リーディングプログラムを継続して運営可能な組織体制の構築及び、構築した組織の運営方法の工夫

その他の回答として「実施規模を維持することは難しい」との意見が挙げられた。

b 取組内容の維持

ヒアリングの結果、取組内容の維持に関して、以下の課題と課題に対する取組及び考えられる取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
博士課程教育リーディングプログラムにおける取組内容の維持	リーディングプログラムで実施された取組内容を、費用をかけ過ぎない範囲で継続実施
プログラムに要する設備等リソースの維持管理	企業からの寄付金獲得により維持管理に要する資金の確保
莫大な費用を要する海外留学や海外インターンの実施	-

c 資源

ヒアリングの結果、資源に関して、以下の課題と課題に対する取組及び考えられる取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
実践性を備えた取組を共に推進する企業との連携	大学・教員による積極的な学外交流
	教員独自の産業界との繋がりだけでなく、大学としての産業界との繋がりを強化
	企業出身メンターが企業と大学の橋渡しを実施
企業からの資金調達	企業との会合やシンポジウム等の場を活用した、プログラムで行われた優れた取組や成果の対外的な広報
	教員独自の産業界との繋がりだけでなく、大学としての産業界との繋がりを強化
	企業からの寄付金による資金獲得

その他の回答として「日本には、企業が大学に寄付をするカルチャーが無く、企業連連携による資金確保は難しい」との意見が挙げられた。

d 学生確保

ヒアリングの結果、学生確保に関して、以下の課題と課題に対する取組及び考えられる取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
優秀な学生の獲得に向けた新たなパイプの確保	結婚・出産育児を経験した女性の学び直し
学内の学生に対するリーディングプログラム参加の呼びかけ	博士課程修了後の企業就職というキャリアの積極提示
負担に関する不安軽減	学位認定の方法をフレキシブル化し、副専攻の取組やインターンの成果の取り込み

e 他専攻等への波及

ヒアリングの結果、他専攻等への波及に関して、以下の課題と課題に対する取組及び考えられる取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
他専攻等への波及に向けたリソースの整備	プログラムで取り扱った研究テーマに関する研究所を新規開設
	リーディングプログラムの取組の一部を研究科の科目に設定
全学的な認知拡大	プログラム履修生向けに開催していたイベントを全学的に開放

f 経済的支援の見込み

ヒアリングの結果、経済的支援の見込みに関して、以下の課題と課題に対する取組及び考えられる取組が挙げられた。

課題	課題に対する取組の概要
プログラム終了後の参加学生への経済的支援の実施	減額したとしても継続的な支援の実施
	RA および TA による学生自身の資金獲得
	アルバイト一律禁止の緩和

その他の回答として「大学にはリーディングプログラム履修生以外の学生も多く在席する中で、経済的な支援を含めて特別視することは難しい」との意見が挙げられた。

g その他

課題	課題に対する取組の概要
大学と企業間における、博士課程人材についての共通理解の醸成	・今後の検討課題

その他の回答として、「プログラムの推進当初はどのような人材が育つかかわからず、教員も学生も不安を感じていた。しかし、修了生の活躍を通じたプログラムの成果を把握することができたことから、プログラムを継続的に支援する必要があるのではないか」との意見が挙げられた。

(3) 今後、大学や文部科学省に対して期待すること

ヒアリングの結果、ヒアリングの結果、今後大学や文部科学省に対する以下の期待が挙げられた。

期待概要	期待
継続的な支援の実施	<p>全てのプログラムに対する支援を修了するのではなく、優れた取組を行っているプログラムには継続して支援するなどのやり方もあるのではないかな。</p> <p>・本プログラムでは、3年度以降の学生への支援は途中で打ち切られる。参加学生の最終年度まで継続的な支援を実施していただきたい。</p>
企業出身教員の増員	<p>リーディングプログラムには大学の外からの目線が必要であり、企業出身の教員を増やすべきではないかな。</p>
育成するスキルの定義	<p>育成する人材スキルの定義を明確にしておくべきである。例えば「マネージャー」と「リーダー」は明らかに異なるものであり、リーディングプログラムが育てるのは、答えがなく前例のない道を切り開きながら進めることのできる「リーダー」である。</p>
バイリンガルなカルチャーの取り込み	<p>学生・教員・職員ともに、現状の大学では外国人がはじきだされてしまう。この環境を変えるには、大学としてのシステムを変えていくしかない。</p> <p>この一環として、例えば文科省から大学に対して、外国人の雇用・入学させるごとにインセンティブを与えることも一案である。リーディングプログラムのように目立つ取組ではないが、大学のシステムを徐々に変えていくことを支える仕組みがあっても良いのではないかな。</p> <p>大学単位ではなく学部単位でも構わないので、日本の土台となる全国各地の大学で推進可能な地道な取組こそが重要なのではないかな。</p>
大学の地道で着実な取組に対するサポート	<p>リーディング大学院が、結局のところ大学をどのように変えたかと考えたところ、「ファンディングがあった時だけ」「ファンディングを貰っていたグループだけ」という印象を持っている。地道で、着実な方法で大学のダイバーシティを高めていくことを考えるべきである。</p>

4.5.3 ヒアリング調査まとめ

(1) 採択プログラムの取組における課題解決方策としての効果的な取組事例

ヒアリングの結果、以下に示す取組事例が確認できた。

分類	取組事例
主体性の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・他大学を含めたプログラム履修生が集まるイベントをオーガナイズする事例や自身の研究テーマを発表する場などを通して、自主性が育成された事例が確認できた。 ・学生からの意見の収集については、学生と大学の橋渡しとなるメンターやプログラムオフィサーが学生と直接会話することが効果的であった。
実践力の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・実社会の問題解決を目指す取組として、数名でグループを組んで協働する取組が確認できた。 ・社会ニーズの取り込みのために産業界のメンバーがプログラムに参画。さらに、教員のプレーンとして活躍する事例や、研究テーマの評価や学生との面談等、教員・双方にアドバイスをする事例が確認できた。 ・企業のマネジメントクラス等の人材を招いた企業レクチャーを開催し、キャリアパス提示に繋がった事例が確認できた。
国際性の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・上記の実社会の問題解決を目指す取組は、特任教授として外国人教授を招へいのうえ行われた。 ・語学力強化のために、学内の英語に強い部門から協力を受けた事例が確認できた。
俯瞰力・学際性の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・学際性の獲得には、異分野の教員・企業主審の教員を巻き込みながら指導体制を構築した事例がみられた。 ・研究テーマの専門性に関するメンター以外にも、副指導として別分野のメンターを配置することによる多面的なサポートについて事例が確認できた。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラムに対する全学的な理解形成には、学長のリーダーシップにより全学的な計画に位置付けた事例や、プログラム担当教員が担当外の教員に対して、プログラムの趣旨を丁寧に説明する事例が確認できた。 ・研究面における学生の量的な負担軽減については、学生に課すジャーナル等への寄稿数を減らす等の事例が確認できた。 ・キャンパス間にまたがり履修する学生の負担や、関係者間の密なコミュニケーションについては今後の検討課題として残った。

(2) 今後の事業定着に向けた各大学の取組に関する設問

ヒアリングの結果、以下に示す取組事例や意見が確認できた。

分類	取組事例
実施規模の維持	・多くのプログラムで本プログラムを継続する組織体制は構築されており、問題は財源を含めて運営であるとの指摘が挙げられた。
取組内容の維持	・取組内容維持には企業連携による資金獲得が求められるとの意見が挙げられた。 ・費用をかけ過ぎない反映で取組内容を維持すべきとの意見が挙げられた。
資源	・企業との密な交流・連携に関する意見が挙げられた。具体的には大学が持つ既存のネットワークやメンターの活用等の方策について意見がみられる。
学生確保	・学び直しの学生の確保について意見が挙げられた。
他専攻等への波及	・プログラムで取り扱った研究テーマに関する新規研究所が新規開設された事例や取組の一部が研究科の科目として設定された事例が確認できた。
経済的支援の見込み	・減額しても経済的支援を継続すべきとの意見が挙げられた。また、アルバイト一律禁止の緩和や RA・TA 活用等の学生自身の資金獲得について意見が挙げられた。

(3) 今後、大学や文部科学省に対して期待すること

ヒアリングの結果、多くのプログラムが財源確保を課題とする現状を踏まえて、国による継続的な金銭的な支援の必要性について意見が挙げられた。その他に、国から大学への支援としては、本プログラムのように大規模で目立つ取組のみを対象とするのではなく、地方大学も含めた各大学の地道で着実な取組を支えるようなプログラムを望む意見も挙げられた。

また、その他の意見として、企業出身者の増員や育成するスキルの定義についての意見が挙げられた。

5 アドバイザリーボードへの諮問

5.1 開催概要

5.1.1 開催目的・日時

本調査研究では、博士課程教育リーディングプログラム事業成果の他大学等への普及に向け、高等教育・研究の専門的な立場からの意見の収集を目的に、アドバイザリーボードの諮問を行った。

アドバイザリーボードは、書面調査・ヒアリング調査終了時と調査を踏まえた分析結果の素案作成完了時の2回開催した。

第1回は、書面調査とヒアリング調査を踏まえ、プログラム実施中における課題の特徴と課題の類型化並びに、プログラムを通じて見られた特徴的な取組・問題・工夫に関して遠隔で意見収集を実施した。

第2回は、課題の類型化結果と課題に対する解決策案を踏まえ、課題パターンに対する有効な解決策と、今後の事業の定着・発展・普及に向けて必要な取組について対面で意見収集を実施した。

アドバイザリーボードの実施日時、実施概要について以下に示す。

会議名称	日時・場所	実施概要
第1回 アドバイザリーボード (遠隔会議)	【日時】 2/25(金)～3/6(金) 【場所】 —	(1) 課題の特徴と類型化に対するコメントの収集 (2) プログラムを通じて見られた特徴的な取組・問題・工夫に関するコメントの収集
第2回 アドバイザリーボード (対面会議)	【日時】 3/10(火) 9時30分～ 11時30分 【場所】 文部科学省 16F1 会議室	➤ 第1回アドバイザリーボードに関するコメントの共有、意見交換 ➤ 事業成果の定着・普及に向けた課題・解決策等の諮問 (1) 課題パターンに対する有効な解決策 (2) 今後の事業の定着・発展・普及に向けて必要な取組

5.1.2 構成員

アドバイザーボードの構成員は以下の通りである。

委員名 (50 音順)	所属
有信 睦弘 先生	東京大学
金子 元久 先生	筑波大学 大学研究センター
佐藤 勝彦 先生	独立行政法人日本学術振興会学術システム研究センター

5.2 アドバイザーボードでの主な意見

5.2.1 第1回アドバイザーボード

第1回は、書面調査とヒアリング調査を踏まえ、プログラム実施中における(1)課題の特徴と課題の類型化並びに、(2)プログラムを通じて見られた特徴的な取組・問題・工夫に関するコメントの収集を実施した。

(1) 課題の特徴と課題の類型化に対するコメント

課題の特徴と課題の類型化について以下の意見が挙げられた。

【コースワークの内容・構成】

- ・国内企業の博士課程人材の雇用は増加しているが諸外国に比べ著しく低い。キャリアパスが不明だと学生は進学しない。産官に学生の採用を強く働きかける仕組みの構築も必要ではないか。
- ・所属研究室での指導と、リーディングプログラムでの要求の観点について、内容、体制ともに十分な合意ができている必要がある。
- ・コースワークは、単に教員が教えるだけのレクチャーではなく、学生の力を伸ばしていくプログラムであることを明確にする必要がある。
- ・プログラムを通して、教員自身が教えたい内容だけでなく、プログラムで教えるべき内容を学生に教える必要がある。

【指導・支援体制】

- ・単なる共同体制の構築ではなく、学生が習得すべき内容と密接に関連した体制を構築することが重要である。
- ・俯瞰的・体系的な教育プログラム実施・定着のためには、近傍研究科教員など非参加教員も参加し、参加教員の負担軽減化が不可欠。
- ・俯瞰的視野として、1つの領域を極めつつも、他を俯瞰できる力を育てられるようにすることが大事である。

【社会ニーズの把握・反映方法】

- ・社会の潜在的なニーズを把握するための洞察する論理、視点、観点の育成方法の検討が重要である。
- ・研究の社会的価値の検討に限らず、経済的な価値に結びつける視点を身に付けることが重要である。
- ・企業からのニーズはプログラムに参加した企業人により、大学側も把握していると思われるが、逆にプログラムが企業の発展に必要な博士課程人材を養成していることを周知する、実効的システムの構築が必要である。

【資源（人的・物的・資金）】

- ・多くの大学ではプログラム終了後の資金規模を縮小せざるを得ない。自助努力を求めつつ企業等が大学を支援しやすくなる施策を国として講じる必要がある。

【学生の負担状況】

- ・学生の生活支援の仕組みを構築することが非常に重要。日本では博士課程学生の支援がほとんどなく、CSTI、若手研究者支援総合パッケージ等の支援強化は喫緊の課題である。

（２）プログラムを通じて見られた特徴的な取組・問題・工夫

プログラムを通じて見られた特徴的な取組・問題・工夫として、以下の意見が挙げられた。

観点	分類	意見概要
コースワークの内容・構成	問題	・文系のプログラムでは、体系的に構築されていないために教育の効果の向上や、今後の持続性も期待できない結果となることが多い。
指導・支援体制	問題	・所属研究室の指導教官と、プログラムの指導の間に、大きな矛盾を感じている学生が多い。
社会ニーズの把握・反映方法	問題	・文系のプログラムでは、卒業後のキャリアパスが明確でないものが多い。
資源（人的・物的・資金）	問題	・教育負担が上手く設計できていない場合、特定の教員とプログラム経費で雇用した特任教員に負担が集中し、教育効果が十分に挙げられない。
学生の負担状況	問題	・学生はプログラムで得られる奨学金には魅力を感じていても、プログラムと所属研究室での研究との間に大きな負担を感じている。
その他	問題	・主専攻の研究とプログラムの教育の両立を積極的に行うタイプの学生は限られており、多くのプログラムで応募数が減っている背景の要因として挙げられる。

5.2.2 第2回アドバイザーボード

第2回は、課題の類型化結果と課題に対する解決策案を踏まえ、(1) 課題パターンに対する有効な解決策をプログラムの実施段階と改善段階それぞれについて意見を収集した。また、(2) 今後の事業の定着・発展・普及に向けて必要な取組について意見を収集した。

(1) 課題パターンに対する有効な解決策

実施段階では、コースワークの内容・構成について、社会ニーズ・学際性・国際性の観点から意見が挙げられた。挙げられた意見について以下に示す。

【実施段階】

観点	課題	解決策・意見
コースワークの内容・構成	実社会の課題・ニーズに即した研究テーマ設定	「社会ニーズ」の「社会」を企業に限らず、社会が研究分野に求めるニーズも含め広い視点で考える必要がある。 把握したニーズのコースワークへの反映方法として企業人の採用という安直な解決策はふさわしくない。コースワークを直接的に現在のニーズと紐づけても形式的な解決方法をコースワークに組み込むだけで、課題や解決の本質を学生が見出すような教育にはならない。
	学際性を育てるコースワークの設計・実施	文理融合や俯瞰力に関する取組は基礎としての専門分野を確立していることが必要である。
	国際性を育てるコースワークの設計・実施	国際的なインターシップや国際機関での履修が大きく学生の成長に寄与した。 学生が主体的にディスカッションや小さなミーティングを組織することで、現在のグローバル時代で生き抜く力を随分身に着けることができた。

改善段階では、コースワークの内容・構成並びに指導・支援体制について意見が挙げられた。挙げられた意見について以下に示す。

【改善段階】

観点	課題	解決策・意見
コースワークの内容・構成	遠隔地間でのプログラム運営の工夫・改善	ミネルヴァ大学のような、双方向のやり取りをオンラインで行えるシステムを上手く活用することで遠隔地間でのプログラムの運営ができる。

指導・支援体制	教員の負担軽減	Zoomのようにスマートフォンでもコミュニケーションできるようなツールの活用等、オンライン上でやり取りをする手段の確保。コスト削減も期待できる。
		大学の評価システムとして、教員がどれくらいプログラムに協力したのかのウェイトで正当に評価される仕組みの検討

(2) 今後の事業の定着・発展・普及に向けて必要な取組

段階	取組の概要	必要な取組
定着	教員に係る負担の軽減	日本学術振興会が実施した教員を対象にしたアンケート調査結果の分析による参加教員の負担に係る実態調査の実施
定着		大学の評価システムとして、教員がどれくらいプログラムに協力したのかのウェイトで正当に評価される仕組みの検討
定着	参加学生に対する支援の実施	日本学術振興会が実施した学生を対象にしたアンケート調査結果の分析による参加学生の負担に係る実態調査の実施
定着		CSTI、若手研究者支援総合パッケージ等による学生の生活支援の仕組みの構築
定着 発展	外国人留学生に係る施策の検討	留学生が構築した日本とのネットワークの維持に向け、持続的留学生支援のための財源の確保
発展 普及		国際性を高める教育環境の実現に向けた、外国人留学生のバランスの取れた採用
発展 普及	俯瞰的・学際的なプログラムの整備	プログラム自体の研究科、研究コースの新設
定着 発展 普及		大学院としての幅を持たせるような部局横断のセンター組織の設置による近傍研究科教員や非参加教員の参画
定着 普及	プログラム終了後の財源の確保	新たなスキームによる財源確保等、大学財源の多様化。
普及	プログラム履修生のキャリアパスの拡大	企業に対する、リーディングプログラムを通して俯瞰的で広い視野を持った学生が育っていることの広報の実施。
普及	各大学における成功要因の抽出	高い評価を獲得した大学に対して更なる調査を実施し、成功要因や成功に向けた条件（予算・組織体制等）を抽出する必要がある。

6 分析結果

6.1 事業プロセス・課題の類型化

本調査研究では、博士課程教育リーディングプログラム事業成果の定着・普及に向け、プログラム関係者に対して実施した書面調査結果、ヒアリング調査結果及びアドバイザーボードへの諮問結果を基に、プログラム実施上で認識された課題の類型化を行った。

課題の類型化は、事業プロセスにおける PDCA ごとにプログラム実施上で認識された課題を整理した上で、PD に該当する実施プロセス（プログラムの準備・実施）・CA に該当する改善プロセス（プログラムの評価・改善）ごとに行った。また、類型化した課題に対する取組（解決策）についても同様に、書面調査結果、ヒアリング調査及びアドバイザーボードへの諮問結果を基に整理した。

6.1.1 実施プロセスにおける課題の類型化

本調査研究では、プログラムの実施プロセスにおける課題の類型化を「コースワークの内容・構成」「指導・支援体制」「社会ニーズの把握と反映」「資源の投入」「学生の負担状況」の観点から実施した。

(1) コースワークの内容・構成に関する課題の類型化

プログラム実施上で認識された、実施プロセスにおけるコースワークの内容・構成に関する課題の類型化を実施し、「俯瞰的・体系的な教育内容の整備」「マネジメント力を育成する取組の実施」「大学内外における広報」等のパターンに分類した。

実施プロセスにおけるコースワークの内容・構成に関する課題の類型化結果を次頁に示す。

類型化した課題	課題	取組(解決策)
俯瞰的・体系的な教育内容の整備	リベラルアーツ教育の充実と強化	既設の共通科目と、リーディングPGでの新設科目を組み合わせたコースワークとした
	専門性を活かしながらも社会的な内容を盛り込んだコースワークの設計	複数分野の教員を巻き込んだ。
	分野横断的に学習できるコースワークの構築	物性の分野を軸に、医学・工学・薬学・環境・情報・材料の分野を横断的に学習できるコースワークの設定
	相性の良い部門同士の連携	物質領域においては高い相乗効果が見られた。
文理を融合した教育内容の整備	教員自身のテーマに留まらないコースワーク設計	文理融合のコースワークとした。
	文系と理系の学生間の相互理解の醸成	被災地に赴き学生同士で協働したり、メンターのアドバイス・コーチングを受けながら自主企画を開催。文系と理系の生徒が相互交流する場を設ける。
	文系と理系の内容が完全対照となったコースワークの展開	プログラム期間での解決は困難。
教員の専門性に縛られない指導	履修者が苦手とする分野のフォローアップ・指導を強化すること	-
実社会で学生が主体的に行動する機会の設計	大学の研究スタイルよりも、チームワーク・PJベース・計画策定・PJマネジメントが強く求められる企業の研究スタイルにも対応する能力を習得させること	企業の研究開発スタイルを取り入れたコースワークを作成した
主体性を伸ばす取組の実施	学生のニーズを踏まえたインターンシップ等の連携企業の確保	グローバル研修では学生が複数箇所を回れるようになっており、受け入れ先の調整については大学側が学生のニーズを踏まえて新規開拓に務めた。
マネジメント力を育成する取組の実施	コースワークの中で効果的なグループワークを実施すること	少人数チームでの共同研究を実施し、メンバー全員がファシリテーターとなる機会を設ける
	チームで研究を進めるため、チームワークの能力を育てること	チームで共同研究の共通テーマを設定し、取り組む教育プログラムを実施した
	プロジェクトマネジメントスキルを育てること	企業役員経験者によるプロジェクトマネジメント科目を設置・実施した
海外企業、国際機関等、海外の場における実践	日常的に英語を用いて、研究内容についてディスカッションできるレベルの英語力を育てること	副専攻に関連する研究テーマについて、長期(3ヶ月～6ヶ月)での海外インターンを実施した
	国際性の涵養に向け、学生が国内外で行動する機会の提供	住居に関する契約・交渉なども生徒が担当した。アカデミックな場以外でも、やりくりしていく力を身につけたのではないかと。
日常的に英語を使用するコースワークの設計		外国人教員の招へいすることで、複数の少人数研究プロジェクトであっても英語での実施をフォローできた
	コースワークを通じて語学力を獲得する	全てを英語を用いた授業として実施している
既存科目と組み合わせたコースワークの整備	既存科目と組み合わせたコースワークの整備	リーディング大学院推進センターの特任教員が実施する科目と組み合わせたコースワークとし、従来取り組んできた内容を発展させる形とした。
大学の強みを活かしたコースワークの設計	強みの研究分野を活かしたコースワークをとした地元企業との連携	テーマに賛同した地元企業と連携しながら研究を推進した。
他大学等連携機関との協働	学内外からの幅広い研究先の確保	連携企業が持つコネクションを利用して、ベンチャー企業を含めた海外企業との連携体制の構築
		従来の交流協定を生かした、連携海外大学の確保 学生自らの海外拠点の発掘によるネットワークの拡大
産業界の人材、考え方に会える場の提供 多様な学生、研究者の交流促進	社会での実践に重きを置いたコースワークの実施	企業出身者が企画した学生向けの体験プログラムが開かれた
	異文化・異分野の学生と触れ合う場の設定	文系と理系が共同してプログラムを受講する(自主企画・実習)機会を設けた
実社会・企業が抱える課題に取り組む機会の創出	専門性を活かしながらも社会的な内容を盛り込んだコースワークの設計	サービスラーニングの内容がコースワークに組み込まれた(施設へのインタビュー等)
学生の多様なキャリアパス構築に向けた実践機会の設定	社会での実践に重きを置いたコースワークの実施	学生自身が問いを立てて、他者と協働しながら解決を目指すアクションラーニングの取組を実施した。
大学内外における広報	興味のある学生に向けた広報	学生にアンケートを実施し、興味がある学生に対して個別面談を実施した 特別シンポジウムやコースワークの説明会を実施した
	博士課程進学への関心・ニーズを喚起すること	博士課程学生向けのキャリアセミナーを学部生に開放し、博士課程人材への企業ニーズを周知し、学部生の博士課程への関心を喚起した。
	プログラムの取組、成果の広報	プログラムの優れた取組や修了生のキャリアパスの広報を通して、博士課程人材へのニーズを周知した。
	大学院に進学する学生の間でのプログラムへの認知向上を図ること	大学院入学式でのプログラム周知資料の配布により、進学者全員への周知を行った
複数プログラムにまたがる場合の評価制度の整備	複数プログラムに共通する一貫した基準の設定	2つのプログラムで同一の組織体制を構築し、入学や卒業、中間審査に係る同一の基準を設定

(2) 指導・支援体制に関する課題の類型化

プログラム実施上で認識された、実施プロセスにおける指導・支援体制に関する課題の類型化を実施し、「プログラムを実施するための部局・研究科同士の連携体制の構築」「プログラム実施に対する、非参加教員の理解の醸成」「プログラム運営に向けた学内での組織体制の設計」等のパターンに分類した。

実施プロセスにおける指導・支援体制に関する類型化結果を以下に示す。

類型化した課題	課題	取組（解決策）
幅広い分野の教員参加による俯瞰的な指導体制の整備	学内の幅広い教員がプログラムに参画すること	学風や学長の支援下で、プログラムへの全学的な共通理解を醸成した
	プログラムに対する学内の理解形成	全学の7割近い教員を何らかのかたちでプログラムに参画させた。
	学内研究室からの理解の確保	事前に全学的な協議を行うことで、プログラムに対する全学的な理解形成を行った
	部局横断の組織体制の構築	部局関係なく最適な教員をコースワークにアサインできる仕組みを整えた。
プログラムを実施するための部局・研究科同士の連携体制の構築	他分野・他領域の教員間での協働体制の構築	取組は特に無し
	プログラム外の教員に対するプログラムへの理解形成	全学的な計画の一環としてプログラムを位置付けた。
	指導関係者間が綿密に連携する体制の構築	多様な関係者・関係部署間での円滑な運営体制の整備
全学的な教育改革として推進するための学内体制の構築	プログラムの担当教員が定期的に集まり、学生の意見や運営に係る課題を共有するワーキンググループの設置	プログラム担当教員が定期的に集まり、学生の意見や運営に係る課題を共有するワーキンググループの設置
	学長のリーダーシップの下、リーディングプログラムを全学的な教育改革の1つとして位置付けること	学長をトップとする全学教育改革組織を構築し、PG委員会（運営委員会）・推進センター（企画・運営）を設置した
プログラム実施に対する、非参加教員の理解の醸成（主専攻とリーディングプログラムでの要求）	プログラム外の教員に対するプログラムへの理解形成	プログラムの担当教員が、プログラム外の教員に丁寧に趣旨を説明して、理解を獲得した。
	プログラム外の教員に対するプログラムへの理解形成	プログラムの担当教員が自身の影響力を駆使して理解を獲得した。
学生の語学力・国際性を伸ばすコースワークを実施する体制の整備	指導教員・他学生からの理解を得ること	副専攻を活かした研究成果を生み出すことで、LPへの意義の理解につながった
	国際人材の登用	PBTSを実施する上での特任教授については、学内教員の人的ネットワークではなく、JREC-INを活用した国際公募で調達した。これに関しては、都心に位置するキャンパスの立地が奏功して、人材確保につながった可能性がある。
留学生に対応するための英語での指導体制	留学生からの相談に対応する体制を整備すること	英語での対応が可能な教員を配置した
プログラム運営に向けた学内での組織体制の設計	プログラムの運営に向けた学則や関係部局間の連携体制の整備	取組は特になし
	履修生ニーズ・意見を把握し、センターへの支援を強化すること	既設課とは別に、PGセンターへの専任人材（渉外対応等）を設置し、履修生・教員の支援を行った
	PG担当課室と他課室のスムーズな事務連携体制を整えること	事務連携をスムーズにするため、PGセンターと既設課での事務担当窓口・連携体制を事前に明確にした
	リーディングプログラムの全学的な組織体制の整備	学長のリーダーシップにより、リーディング大学院推進センターを支援する体制を強化し、既設課とは別に専門人材を配置している。
全学的な情報共有体制の構築	教員側と事務部門との早期の情報共有を行うこと	プログラムの目的・状況・取組の方向性について早期に情報共有を行えるように、センター運営委員会に事務課長を参加させる体制とした
	教員側と事務部門との早期の情報共有を行うこと	学内サーバ上で、LP関連の情報を全学的に情報共有し、既設課職員も確認できる体制とした
教員と学生の橋渡しを担う調整役の配置	教員と履修生の調整役・橋渡し役を担える人材の配置	メンターが履修生の悩み・意見を聞き、教員側との調整を行った
学生のキャリアプラン構築をサポートする部門・人材の確保	出口を見据えたキャリア支援を実施できる体制を整備すること	大学院専任のキャリアコーディネーターを配置し、キャリア支援を実施した

(3) 社会ニーズの把握・反映に関する課題の類型化

プログラム実施上で認識された、実施プロセスにおける社会ニーズの把握・反映に関する課題の類型化を実施し、「大学が持つコネクシオンの活用」「企業から社会ニーズの把握を行う機会の設定」「社会ニーズに応じた学外指導体制の整備」等のパターンに分類した。

実施プロセスにおける社会ニーズの把握・反映に関する類型化結果を以下に示す。

類型化した課題	課題	取組（解決策）
現場教員が主体となったニーズ把握の体制の構築	社会ニーズの把握とコースワークに反映すること	企業出身教員による社会ニーズの把握と、コースワーク設計へのリーダーシップの発揮
ニーズ把握に向けた全学的な体制の構築	企業と大学間で求める人材育成に対して共通理解を醸成すること	企業・先生間でのコミュニケーションを綿密に行った
地の利を活かしたニーズ把握の機会の創出	地の利を活かした社会ニーズを反映したコースワーク作りを行うこと	近接する企業での現地視察（フィールドワーク）やインターンシップを実施した
大学が持つコネクションの活用	連携する企業の確保	全学として保持している企業との繋がりをネットワーク化した。
	学外組織との連携による社会ニーズの調査	共同研究等でコネクションがある企業と密な連携を取りながら社会ニーズの把握を行った。
	学外組織との連携による社会ニーズの調査	従来から実施している産官学連携・共同研究によるコネクションの利用
教員の人的交流を通じたニーズ把握	対外的な連携体制の構築	教員自身が持つ企業に対する幅広いコネクションを活用した。
企業から社会ニーズの把握を行う機会の設定	企画段階より企業ニーズを把握し、プログラムに反映すること	プログラム企画段階から、学長副学長等トップ・PGコーディネータを含めた大学と企業との対話する機会を設けて企業側ニーズの収集を行った
	継続的に社会ニーズを把握可能な仕組みの構築	共同研究などでコネクションがある企業と定期的ニーズを共有する機会を設けた
	学外組織との連携による社会ニーズの調査	プログラムの企画段階で、執行部とプログラム担当者で企業からニーズを把握する場の設置
企業内における広範なニーズの把握	企業が持つ広汎なニーズの調査	企業のトップ・現場社員にコネクションを持つコーディネーターを雇用し、両方の層からニーズを収集
社会ニーズに応じた学外指導体制の整備	企業側の継続的な参画によるフィードバックを実施すること	ニーズの聞き取りだけでなく、企業側人材がプログラム担当者参画した
	企業出身者のプログラムへの参画	大学が従前から保持しているリソースを活用して、企業出身者を招へいた。
学生自身による、産業界が求めるスキルの把握	学生に対する企業出身者からの助言	学生が提案する研究テーマに対して、経団連をはじめとする産業界のメンバーが評価した。また、評価結果によって学生に与える研究費の額を変える等の工夫をした。
	学生に対する大学が把握した社会ニーズの周知	自らの研究内容と実社会の課題・ニーズを結び付けて理解すること

(4) 資源の投入に関する課題の類型化

プログラム実施上で認識された、実施プロセスにおける資源の投入に関する課題の類型化を実施し、「学内の裁量経費からの運営費の充当」「企業との連携を想定したプログラム設計による参画企業からの支援獲得」「プログラムの目的に沿った教員の確保」等のパターンに分類した。

実施プロセスにおける資源の投入に関する類型化結果を以下に示す。

類型化した課題	課題	取組（解決策）
学内の裁量経費からの運営費の充当	海外インターン等の負担軽減のために、学内資源（人・金）を投入すること	学長の理解とリーダーシップの下、学長裁量経費によって資源を確保した
	事業期間中に整備したプログラム内容を維持するための運用費を確保すること	-
企業との連携を想定したプログラム設計による参画企業からの支援獲得	地元企業を巻き込んだコースワークの実施	テーマに賛同した地元企業と連携し、支援を受けながら研究を推進した。
	企業連携による資金の調達	-
	社会で必要な博士人材の育成に向けた大学と産業界の連携	-
企業が博士課程教育を支援することへのメリット創出	優秀な学生を企業に輩出し、企業側からの博士課程人材への評価を獲得すること	出口としての企業への就職に対する学生の興味を喚起した
プログラムの目的に沿った教員の確保	予算が減少し、財源に限られる中で指導教員を確保すること	特任教員を削減し、他の学内教員によってプログラムを維持する
	特任教員に限られる中で取組内容を維持すること	教員間でのプログラムに対する理解を醸成し、協力体制を構築した
コースワークに必要な企業人材の活用	企業への就職に対する学生の興味を喚起すること	企業からのメンターを多く配置した
きめ細やかな英語指導を支援する外国人教員の採用	英語による教育プログラムを実施する教員の確保	JREC-IN等を活用し、海外からの応募を含めた公募を実施した
学生・教員・メンター等のコミュニケーションを支える環境の整備	関係者が時間と空間を共有する場の提供	学生、関係者同士が集まることのできるスペースを整備した。

(5) 学生の負担状況に関する課題の類型化

プログラム実施上で認識された、実施プロセスにおける学生の負担状況に関する課題の類型化を実施し、「主専攻・副専攻の両立に伴う過大な負担軽減を考慮した制度等設計」「実験・キャンパス間移動等における長時間拘束への対応」「学生間の活発な交流を生むための仕組み構築」等のパターンに分類した。

実施プロセスにおける学生の負担状況に関する類型化結果を以下に示す。

類型化した課題	課題	取組（解決策）
主専攻・副専攻の両立に伴う過大な負担軽減を考慮した制度等設計	主専攻・副専攻の負担感を軽減すること	-
	アルバイト禁止によって研究時間を確保すること	アルバイトを禁止したことで研究時間の確保が図られた
	プログラム履修生の量的負担の軽減	個別の科目にそれぞれ単位を設定せずに複数の科目に単位を設定する。 プログラム履修生には、修士論文の執筆を課さず、5年間で成果を求めるように設定
実験・キャンパス間移動等における長時間拘束への対応	キャンパス間移動や実験に要する時間的な負担を軽減すること	同一キャンパス内や近接するキャンパス間での実施 夏季集中・春季集中講座として設置する等、負担が少ない時期に実施する工夫が見られた
	大学が保持するリソース面の工夫による学生負担の軽減	キャンパス間のシャトルバス運行やプログラムの実施場所を調整した。
事務サポート部門の整備	学生が研究に集中できるよう、事務等の対応を行う部門を整備	運営本部に既設課とは異なる専門人材を用意
学生に対する経済的な支援策の設計	海外研修・海外インターン等の費用的負担を軽減すること	学長裁量経費等により負担軽減につながる支援を実施・確保した
	プログラム履修生に対する事業期間中の一貫した経済的支援の実施	5年間の授業料免除の実施
	プログラム履修生に対する事業期間中の一貫した経済的支援の実施	優先的AAおよびRA支援システムを確立している。
企業との研究活動による報酬に対する制限を緩和	企業との研究活動による報酬に対する制限を緩和すること	守秘義務等の関係で、企業と雇用関係を結ぶ研究活動に発生する報酬を一部認めた
学生間の活発な交流を生むための仕組み構築	共通言語が異なる異分野同士の研究者が、相互認識を確認しながら研究を進められるようにすること	Web会議だけでなく、対面でのコミュニケーションを重視した実施方法を検討する必要がある
	学年を超えて、プログラム履修生が交流可能な仕組みづくり	-
	プログラム履修生の学年間の交流	学年で採らず、年度ごとに学年を跨った採用方式の実施
各種手続きを含めた学生同士の情報交換	プログラム修了生を含めた人的交流のネットワーク確立	OB・OGを含めた先輩が後輩を広くサポートした。
学生が悩みを打ち明けることのできる環境の提供	プログラム修了生を含めた人的交流のネットワーク確立	OB・OGを含めた先輩が後輩を広くサポートした。
修了生、プログラムオフィサー等、プログラムの理解のある外部人材の積極的な関与	プログラムオフィサー等のプログラムに理解のある外部人材と学生が会話する機会の創出	プログラムオフィサーが定期的に学生と面談した。
修了後のキャリアに対する不安の軽減	-	-
	文系学生のキャリアパスの拡大に向けた取組の実施	-

6.1.2 改善プロセスにおける課題の類型化

本調査研究では、プログラムの改善プロセスにおける課題の類型化を「コースワークの内容・構成」「指導・支援体制」「社会ニーズの把握と反映」「資源の投入」「学生の負担状況」の観点から実施した。

(1) コースワークの内容・構成に関する課題の類型化

プログラム実施上で認識された、改善プロセスにおけるコースワークの内容・構成に関する課題の類型化を実施し、「外部意見の受け入れ」「学生の主体性を発揮できるプログラム運営方法への改善」「優秀な学生による定員充足」等のパターンに分類した。

改善プロセスにおけるコースワークの内容・構成に関する課題の類型化結果を次頁に示す。

類型化した課題	課題	取組（解決策）
外部意見の受け入れ	プログラムの教育内容に対する企業の意見の取込	従来の企業との密なコネクションを生かした、積極的な意見・フィードバックの実施
	教員自身のテーマに留まらないコースワーク設計	プログラムオフィサーが幅広い分野からコースワークを検討するように指摘した。
学生の主体性を発揮できるプログラム運営方法への改善	学生の自主性を伸ばせるコースワークにすること	履修生の意見・ニーズを取り入れてコースワークの改善を行った
	学生の自主性を活性化するために、プログラムの企画・運営に学生が主導的に関わる機会を設ける	研修会の実施等、大学側が学生の裁量に委ね、学生の自主性を活性化させる姿勢を持つ
	実践力の涵養に向け、実社会で学生が主体的に行動する機会の提供	生活に必要な諸手続きに加え刊行物の発行、海外教員の招聘、学会の運営等、徐々に学生の裁量を増やしたことで結果的に国際力・実践力の涵養につながったのではないかと。
	学生の取組状況に合わせた、プログラム運営方法の改善	-
	自主性だけでなく達成度評価を行うこと	QEでの厳格な到達度評価を実施した
海外企業、国際機関等、海外の場における実践	プログラムの運転資金に限られる状況における必要なアクティビティの確保	-
プログラム修了生のキャリア提示による「企業研究者」というキャリア関心喚起	修了生や卒業生を含めたネットワークの整備	修了生の社会での活躍状況を把握するだけでなく、修了生によるキャリア相談会やセミナー等を開催することにより、現役生を支援。リーディングOGネットワークを女性博士人材のハブとする。
遠隔形式による授業内容の質の確保	遠隔形式による実施に伴う、授業内容の質の確保	-
優秀な学生による定員充足	自主性のある学生の確保	プログラムに参加する学生の意識を高め、維持した
	優秀な学生の獲得に向けた新たなパイプの確保	プログラムオフィサーの助言に基づき、学部生に限らず、高等専門学校からの参加学生の確保
従来の評価制度で測りきれない成果の評価	実効性を担保できる評価システムの構築	・企業人の学生に対する厳しい評価・指導の実施 ・産官学連携プロジェクトに携わっていた外部人材による、5年間の一貫した評価の実施
プログラムでの教育成果の質保証への取組の実施	PGでの教育成果・取組を評価し、質保証を行うこと	PGでの取組に合わせた、ポートフォリオを活用した

(2) 指導・支援体制に関する課題の類型化

プログラム実施上で認識された、改善プロセスにおける指導・支援体制に関する課題の類型化を実施し、「幅広い領域の指導に対応できる指導体制に向けた改善」「大学の中期計画・目標としてプログラム推進計画を策定」「学生が意見を寄せやすい相談窓口の設置」等のパターンに分類した。

改善プロセスにおける指導・支援体制に関する課題の類型化結果を以下に示す。

類型化した課題	課題	取組（解決策）
プログラム実施中に見えてきた指導体制の評価	アドバイザーの確保	プログラムオフィサーが、タイムリーに教員・履修生双方に対して有益なアドバイスをした。
指導体制の問題点の整理・改善の実施	学外意見を取り入れる担当教員が動きやすい環境を整えること	-
幅広い領域の指導に対応できる指導体制に向けた改善	学内リソース活用による英語に強い体制の構築	学内で英語に強い部門からの協力を受けた
学生研究テーマに合ったニーズを持つ企業の開拓	学生受け入れ先の開拓・調整を行うこと	学生ニーズに応じ、複数機関でのインターンができるように海外インターン先の新規開拓を大学が実施した
学内の他教員からのプログラムへの理解拡大	熱意のあるプログラム担当者による、関係者の積極的な巻き込み	プログラムの担当教員が、プログラム外の教員に丁寧に趣旨を説明して、理解を獲得した。
特任教授に代わる学内教員の確保	特任教授に代わる教員の確保	-
大学の中期計画・目標としてプログラム推進計画を策定	大学内での教育・研究改革と連動して、成果を進展させること	事業終了後の受け皿として、大学改革を想定した事業構想策定を行ったため、全学的な拡大に向けた活動につながった
学生が意見を寄せやすい相談窓口の設置	教員に直接言いにくいような内容を含めて学生が意見できる人材を配置すること	教員と履修生の間に入って調整を行うメンターが橋渡し役となった
	履修生が意見・ニーズを寄せやすい相談窓口を用意すること	履修生がセンター担当教員に直接言いにくいことを相談できるよう、担当教員とは距離のある教員が履修相談・学生相談を受け付けられるようにした
学生が教育内容等に関する意見をあげることでできる窓口の整備、人材の配置	履修生ニーズ・意見を把握し、センターへの支援を強化すること	学長・理事・副学長が自ら履修生との懇談機会を設け、履修生からの意見聞き取りを行った。

(3) 社会ニーズの把握・反映に関する課題の類型化

プログラム実施上で認識された、改善プロセスにおける社会ニーズの把握・反映に関する課題の類型化を実施し、「ニーズ把握に向けた全学的な体制の維持」「継続的に社会ニーズを把握するための体制の構築」等のパターンに分類した。

改善プロセスにおける社会ニーズの把握・反映に関する課題の類型化結果を以下に示す。

類型化した課題	課題	取組（解決策）
ニーズ把握に向けた全学的な体制の維持	継続的な社会ニーズの把握とコースワークの改善	プログラム企画時に参画した企業人を継続的に雇用
	プログラムの展開に伴い、新規参画教員のプログラムに対する理解を深める必要がある。	新規参画教員に対してプログラムに関する説明会の実施
継続的に社会ニーズを把握するための体制の構築	プログラム全般における企業出身者からの助言	プログラムに経団連のメンバーを招へいし、指導方法など多岐にわたってアドバイスを受けた。
	社会ニーズを取り込んだ上でコースワークを改善すること PO等の学外者からの意見を積極的に取り入れること	POや委員が実社会のニーズを大学側に伝え、コースワークの改善を促した 企業経験者の教員が多い大学では、柔軟に学外意見を取り入れる姿勢が見られた
継続的に社会ニーズを把握するための場の設置	継続的な社会ニーズの把握とコースワークの改善	定期的にフィードバックをもらう場を設け、継続的な社会ニーズの把握とコースワークの改善を実施
学生の研究に対する企業出身者からの評価・指摘を受ける場、環境の用意	企業側の継続的な参画によるフィードバックを実施すること	企業担当者が半年に一度研究進捗をpQE（進捗報告会）で評価するとともに、研究・コースワークへのフィードバックを実施した

(4) 資源の投入に関する課題の類型化

プログラム実施上で認識された、改善プロセスにおける資源の投入に関する課題の類型化を実施し、「企業からの寄付金等、産業界からの外部資金の獲得」「プログラムの目的に沿った教員の継続的な確保」等のパターンに分類した。

改善プロセスにおける資源の投入に関する課題の類型化結果を以下に示す。

類型化した課題	課題	取組（解決策）
学内からの運営費獲得・調整	補助金支給終了後の継続的な運営資金の確保	当面は学内予算を用いて、学位プログラム全体に対する補助金を支給
企業からの寄付金等、産業界からの外部資金の獲得	取組内容の維持に向けた財源を確保すること	-
	学外から運営資金を確保できる手段の検討	国際学会等の協賛として、連携企業から広告費の形で外部資金を獲得しているが、規模としては不十分。
	外部資金の確保	事業終了後に予定しているPBTSの全学的推進にあたって「お茶大ソリューション」という取組を計画している。企業からの受託研究の形で研究テーマを募集し、PBTSに取り組む学生がテーマに対する答えを出す形で研究を進めていく
奨励金に代わる生活資金の獲得支援	不足する学生の研究資金の確保	-
プログラムの目的に沿った教員の継続的な確保	専門教員の退職に伴う、代替教員の確保	プログラム実施時に、補助的な役割として、メンターやコース選抜試験に教員に対して参画の依頼 事業終了後も学長が主導となってプログラムを推進することで、教員の協力体制を得やすくする
	修了生の活用によるキャリア支援等の実施	修了生を含めた研究者ネットワークを形成・活用すること
大学・企業連携ネットワークの活用	自学が弱みとする部分の補充方法を検討すること	企業連携・学生交流面で他大学との連携を実施した
施設・設備の維持	履修生・教員・評価者の密なコミュニケーションを可能にする環境整備を行うこと	履修生や特任教員が常時集まれるスペースを確保した
研究設備の維持	プログラム終了後の研究設備の維持	-
その他	事業期間終了後、大学への継続的な補助金の支給	-
	大学に対する継続的な支援の実施	-

(5) 学生の負担状況に関する課題の類型化

プログラム実施上で認識された、改善プロセスにおける学生の負担状況に関する課題の類型化を実施し、「主専攻・副専攻の両立に伴う研究に係る過大な作業量」「学び直しで参加する履修生の研究・育児・家事等の両立に係る負担を軽減」「学生の抱える不安や意見を吸い上げる機会の創出」等のパターンに分類した。

改善プロセスにおける学生の負担状況に関する課題の類型化結果を以下に示す。

類型化した課題	課題	取組（解決策）
主専攻・副専攻の両立に伴う研究に係る過大な作業量	研究面における量的負担を軽減するような内規・評価制度	評価軸を変更し、履修生に課すジャーナルへの寄稿数を減らした。
	学生の量的負担を軽減させる学内制度の確立	リーディングプログラムとして学位認定を行い、二重負担を防止した。 主専攻側と単位を共有化した。
修士、博士の必要取得単位数が異なることによる負担の偏り	プログラム履修生にかかる負担の一律化	授業数が多い修士課程で、プログラムの科目数を出来るだけ少なくする等、弾力的な科目の配置。 完全に負担を一律にすることは難しい。
ライフステージの変化に対応できる柔軟な制度設計	ライフステージの変化に合わせて、学び直し学生を柔軟に受け入れること	長期履修制度等、学び直し学生の負担軽減の工夫を行った
学び直しで参加する履修生の研究・育児・家事等の両立に係る負担を軽減	学び直しで参加する履修生の研究負担を軽減する必要がある	長期履修制度の活用により5年間に限定せずに、研究に参加できるようにした
	学び直しで参加する履修生の研究・育児・家事等の両立に係る負担を軽減する必要がある	学内保育所等、学内リソースを利用できる環境を整備した
学生に対する経済的な支援措置の継続	補助金に代わる奨励金財源を確保する	-
事業終了後の研究費の学生自身による確保	履修生が企業から報酬を得られるようにすること	-
各種手続きを含めた学生同士の情報交換	学年を超えて、プログラム履修生が交流可能な仕組みづくり	-
学生の抱える不安や意見を吸い上げる機会の創出	コースワークだけでなく日常生活を含めた学生の意見・悩みの収集	プログラムオフィサーやメンターが現地で直接学生と会話をした。
		研究テーマの専門性に関するメンターと、副指導として別分野のメンターをそれぞれ配置した。

6.2 共通的手法・課題解決方策の分析と体系化・一般化

本調査では、博士課程教育リーディングプログラム事業成果の定着・普及に向けて、「6.1 事業プロセス・課題の類型化」の結果、書面調査結果、ヒアリング調査結果及びアドバイザリーボードへの諮問結果等を基に、特色ある成果を生むために必要となる共通的手法・課題解決方策の分析と体系化・一般化を実施した。

共通的手法・課題解決方策の分析と体系化・一般化については、プログラムにおいて実現されるべき目標、類型化した課題及び事業の普及・発展に向けた解決策を紐づけて実施した。さらに、上記のとおり紐づけた課題の中から、ヒアリング結果やアドバイザリーボードへの諮問結果等を踏まえて、成功事例や取組成果における成果を生むための重要成功要因（Critical Success Factor、以下 CSF）を抽出した。

分析と体系化・一般化については、「コースワークの内容・構成」「指導・支援体制」「社会ニーズの把握と反映」「資源の投入」「学生の負担状況」の5観点を、事業プロセスにおける PDCA のうち PD に該当する実施プロセス（プログラムの準備・実施）と CA に該当する改善プロセス（プログラムの評価・改善）に分けて実施した。

6.2.1 コースワークの内容・構成に関する共通的手法・課題解決方策の分析と体系化・一般化

(1) 実施段階における体系化・一般化結果

プログラムの成果普及に向けた効果的なコースワークの準備・実施については、1. 学生の強みとなる能力を伸ばすコースワークの整備・実施、2. 魅力あるプログラムの設計・実施、3. 評価システムの構築・運用の3観点から取組を検討することが重要である。

①学生の強みとなる能力を伸ばすコースワークの整備・実施

学生の強みとなる能力を伸ばすコースワークの整備・実施については、「人類社会が直面する課題の解決を担う、複数領域横断の高い学際性を備えた人材の育成」「産官学等のプロジェクトを牽引する、高いリーダーシップ・マネジメント力を備えた人材の育成」「グローバル社会を牽引するトップリーダーに必要な高い国際性の育成」及び「世界的に独自の優れた資源を活かし、新たな分野を拓くリーダーの育成」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、学際性を育てるコースワークの設計・実施、主体性を育てるコースワークの設計・実施、国際性を育てるコースワークの設計・実施、従来の教育内容を活かしたコースワーク設計・実施を進めることが課題である。

「学際性を育てるコースワークの設計・実施」において、「俯瞰的・体系的な教育内容の整備」が CSF として重要となり、一つの分野を軸とし複数分野を横断的に学習できるコースワークの構築、専門分野に偏らない教育内容の整備等の取組が有効である。また、「教員

の専門性に縛られない指導」も同様に CSF として重要となり、教員の専門分野に縛られない、学生が学びたいことを尊重したテーマを設定、履修生が苦手とする分野のサポート、学生の研究テーマを産業界のメンバーが評価等の取組が有効である。

「主体性を育てるコースワークの設計・実施」において、「主体性を伸ばす取組の実施」が CSF として重要となる。そのために、学生が組みたいと思う企業や団体に対して学生自身が直接的に交渉、学生が組みたいと思う企業や団体を学内サポート部門が新規に開拓等の取組が有効である。

「国際性を育てるコースワークの設計・実施」において、「日常的に英語を使用するコースワークの設計」が CSF として重要となり、全授業を英語で実施するコースワークの設計、外国人教員登用による少人数研究プロジェクトであっても語学面でのフォローが可能な体制の整備等の取組が有効である。また、「海外での実践機会の創出」も同様に CSF として重要となり、コースワークにおける数ヶ月間の長期海外インターン・海外研修の実施等の取組が有効である。

②魅力あるプログラムの設計・実施

魅力あるプログラムの設計・実施については、「学生の研究ニーズを満たす、多様な関係者の参画によるコースワークの設定・運営」「社会で求められるニーズに応えるコースワークの設定・運営」「グローバルリーダーを目指すにふさわしい優秀な学生を対象としたコースワークの設定・運営」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、人材交流機会の創出、実社会の課題・ニーズに即した研究テーマ設定、優秀な学部生の獲得を進めることが課題である。

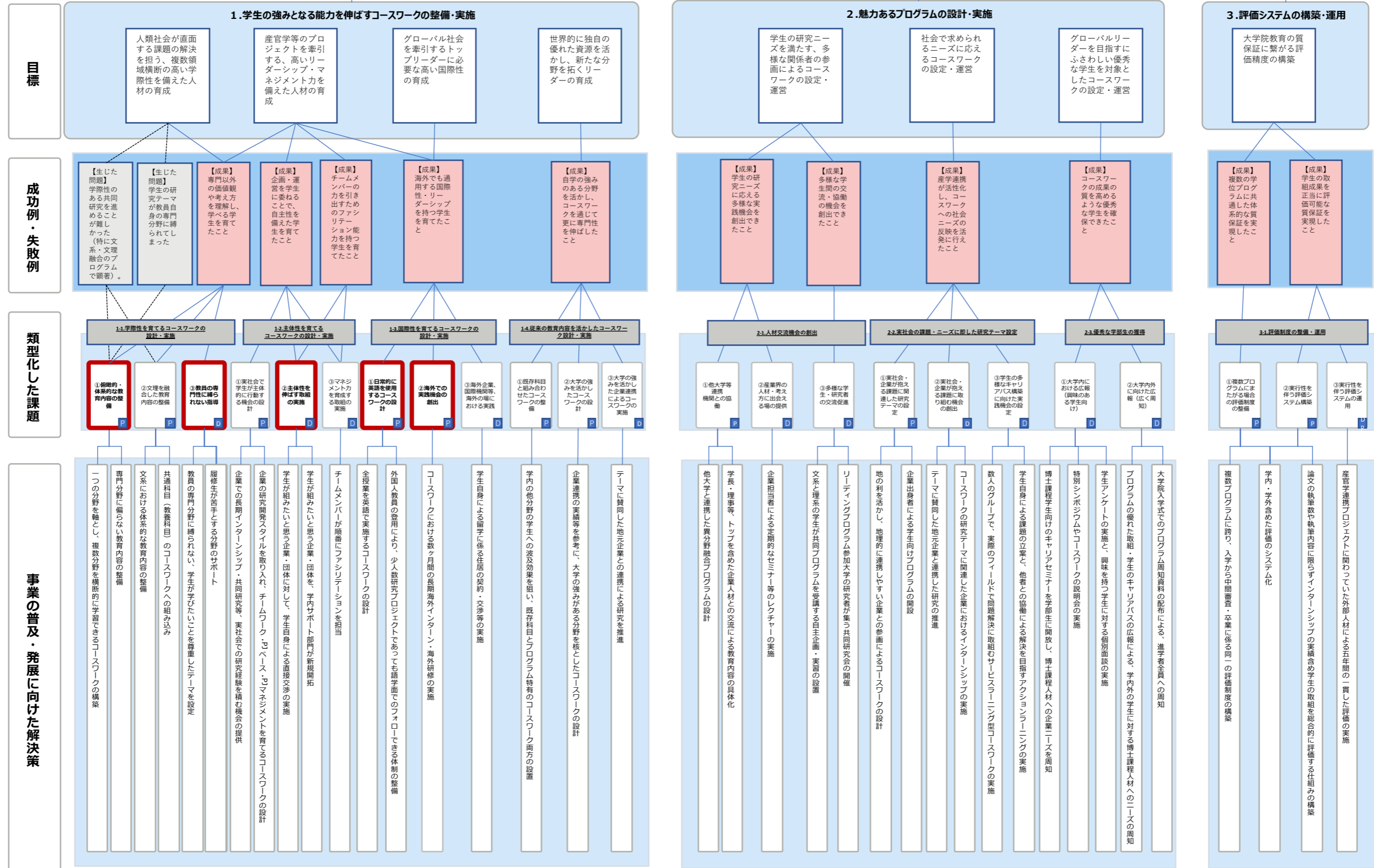
③ 評価システムの構築・運用

評価システムの構築・運用については、「大学院教育の質保証に繋がる評価精度の構築」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、複数プログラムにまたがる場合の考慮や実効性を伴う評価制度の整備・運用を進めることが課題である。

実施段階におけるコースワークの内容・構成に関する共通的手法・課題解決方策の体系化・一般化結果を次頁に示す。

【実施段階】プログラムの成果普及に向けたコースワークの準備・実施



(2) 改善段階における体系化・一般化結果

プログラムの成果の定着に向けたコースワークの内容・構成に関する改善については、1. 学生の強みとなる能力を伸ばすコースワークの改善、2. プログラムを継続するためのコースワークの改善、3. 評価システムの改善の3観点から取組を検討することが重要である。

①学生の強みとなる能力を伸ばすコースワークの改善

学生の強みとなる能力を伸ばすコースワークの改善については、「人類社会が直面する課題の解決を担う、複数領域横断の高い学際性を備えた人材の育成」「産官学等のプロジェクトを牽引する、高いリーダーシップ・マネジメント力を備えた人材の育成」及び「グローバル社会を牽引するトップリーダーに必要な高い国際性の育成」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、学際性を育てるコースワークの改善、主体性を育てるコースワークの改善、国際性を育てるコースワークの改善を進めることが課題である。

特に「主体性を育てるコースワークの改善」において、「学生の主体性を発揮できるプログラム運営方法への改善」がCSFとして重要となる。そのために、プログラムの運営方法がワンパターンとならないよう学生の裁量を大きくし挑戦の機会を増やす、自主的に取り組める学生による主体的なプログラムの実施・運営を促進、コースワークの基盤整備後は学生の意見やニーズを聞き取りながらプログラムを繰り返し改善等の取組が有効である。

②プログラムを継続するためのコースワークの改善

プログラムを継続するためのコースワークの改善については、「プログラムの取組を全学的な大学改革と紐づけた推進」「学生の研究ニーズを満たす、多様な関係者の参画によるコースワークの改善」「幅広いキャリアパス提示に向けたコースワークの改善」及び「グローバルリーダーを目指すにふさわしい優秀な学生を対象としたコースワークの改善」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、他専攻等への波及、実社会の課題・ニーズに即した研究テーマ改善、キャリアパス構築のための工夫・改善、遠隔地間でのプログラム運営の工夫・改善、優秀な学生の継続的な獲得を進めることが課題である。

「実社会の課題・ニーズに即した研究テーマ改善」において、「外部人材を通じた継続的なフィードバック」がCSFとして重要となる。そのために、企業の現場職員にコネクションを持つコーディネータを雇用、プログラムオフィサーや連携企業からの意見を受け入れ、プログラム担当者として企業担当者を参画させることによる継続的なニーズ反映や改善の実施等の取組が有効である。

「優秀な学生の継続的な獲得」において、「優秀な学生による定員充足」がCSFとして重要となる。そのために、プログラム履修生（大学院生向け）に開講していたキャリアセミナーを学部生に開放し社会の博士課程人材に対するニーズが高いことの周知、高等専門学校での優秀な人材の受け入れ等の取組が有効である。

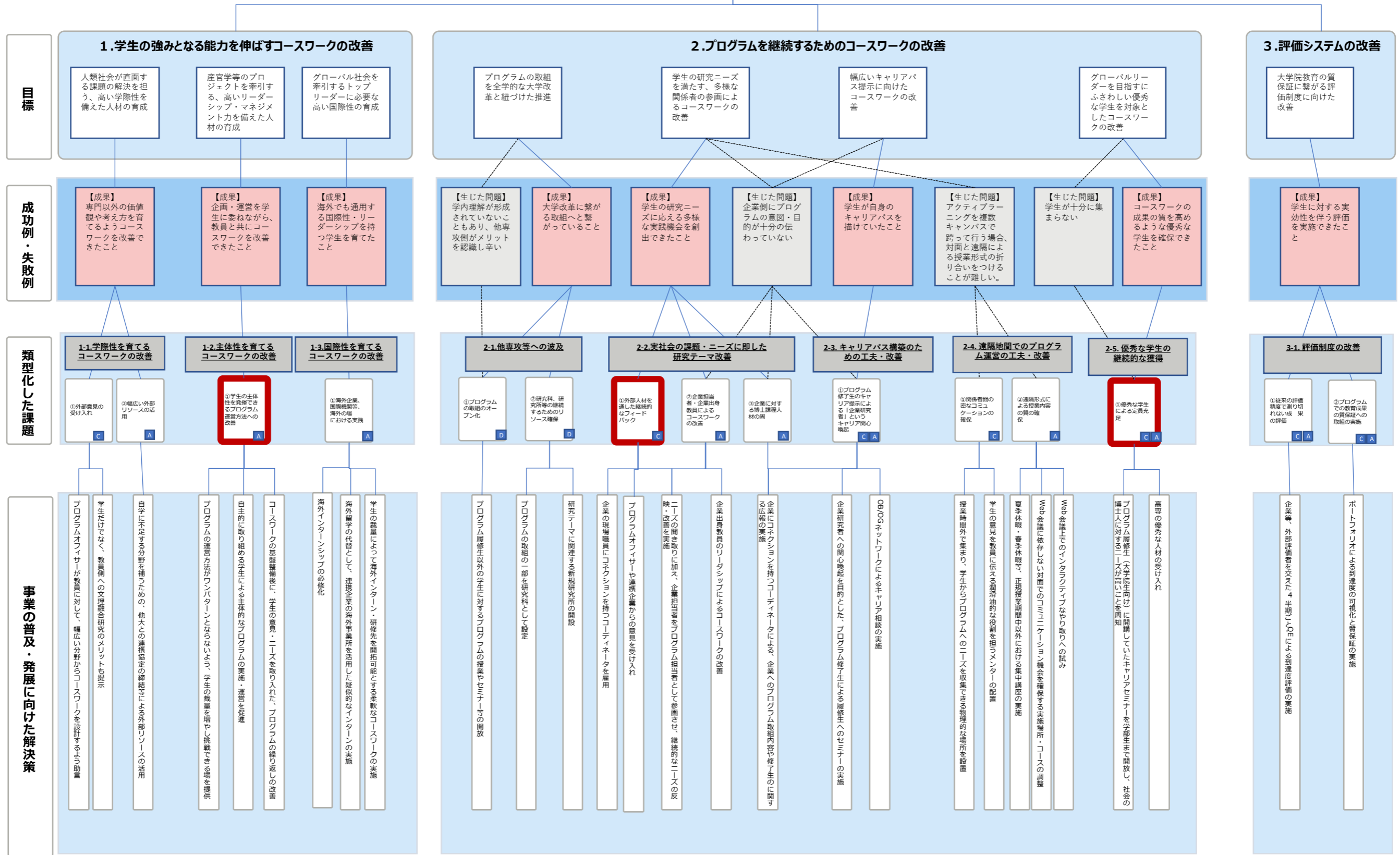
③ 評価システムの改善

評価システムの改善については、「大学院教育の質保証に繋がる評価制度に向けた改善」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、外部評価者を交えた到達度評価等、従来の評価制度では測りきれない成果を可視化するような評価制度の改善を進めることが課題である。

改善段階におけるコースワークの内容・構成に関する共通的手法・課題解決方策の体系化・一般化の結果を次頁に示す。

【改善段階】プログラムの定着に向けて、プログラム実施上必要となるコースワークの内容・構成



6.2.2 指導・支援体制に関する体系化・一般化

(1) 実施段階における体系化・一般化結果

プログラムの成果普及に向けた効果的な指導・支援体制の準備・構築については、1. 企業・他大学等の学外機関との連携、2. 教員・事務職員等の学内の指導・運営体制構築及び3. 学生サポート体制の構築の3観点から取組を検討することが重要である。

①企業・他大学等の学外機関との連携

企業・他大学等の学外機関との連携については、「学内に留まらず学外資源を結集した文理統合・複数領域を横断したプログラム実施体制の準備・構築」「社会が直面する課題解決・イノベーションを牽引できる人材育成に向けた産学官のパートナーシップによる連携体制の準備・構築」及び「国内外で活躍し、グローバル社会を牽引できるリーダー人材を育成するための連携体制の準備・構築」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、学外機関との連携含めたプログラム実施体制、社会課題・ニーズを把握する実施体制、国内外での活躍機会を創出する体制づくりを進めることが課題である。

特に、「学外機関との連携含めたプログラム実施体制」において、「コースワーク改善に向けた企業や連携機関からの協力体制の確保」することがCSFとして重要となる。そのために、企業からのプログラム担当者の参画、ゲストスピーカーを招くコースワークの中で履修生に近い世代の企業人の招聘や企業出身教員等、企業側のニーズへの理解が深い教員を体制に参画させること等の取組が有効である。

②教員・事務職員等の学内の指導・運営体制構築

教員・事務職員等の学内の指導・運営体制構築については、「文理統合・領域横断型プログラムのための、部局・研究科の垣根を越えた学内資源を結集したプログラム指導体制の準備・構築」「副専攻の研究テーマに取り組む学生が取り組みやすくするためのプログラムへの全学的な理解を生む体制準備・構築」「グローバルに活躍できる能力を伸ばすための指導体制の準備・構築」及び「教員・事務職員との円滑な連携によるプログラムへの支援・円滑な運営体制の準備・構築」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、幅広い分野の教員による指導体制の整備、特定の教員に負担が偏らない体制、全学的な教育改革の理解につながる体制、英語での指導に対応できる体制、教員・事務職員との連携体制づくりを進めることが課題である。

特に、「幅広い分野の教員による指導体制の整備」においては、「プログラムを実施するための部局・研究科同士の連携体制の構築」がCSFとして重要となる。そのために、文理融合・領域横断型プログラムへの取り組むことのメリットの共有・理解促進や、単なる教員同士の寄り集まりではなく、分野横断的なコースワークを実施し必要な教員をアサインする等の取組が有効である。

また、「全学的な教育改革の理解につながる体制」においては、「全学的な教育改革として推進するための学内体制の構築」や「学生の指導教員等を含めたプログラム非参加教員からの理解の醸成」がCSFとして重要となる。

そのためには、学長のリーダーシップによるトップダウン型やプログラム推進に対する全学的な協議を行う等により、プログラム自体を学内における教育改革の取組に位置づけて全学的な理解を得ながら進める取組が重要である。また、ボトムアップ型として、プログラム担当教員やプログラム参加学生が生み出したプログラムでの取組成果を学内に周知することで、学生の指導教員を含めた学内の他教員の理解形成を図る取組が有効である。

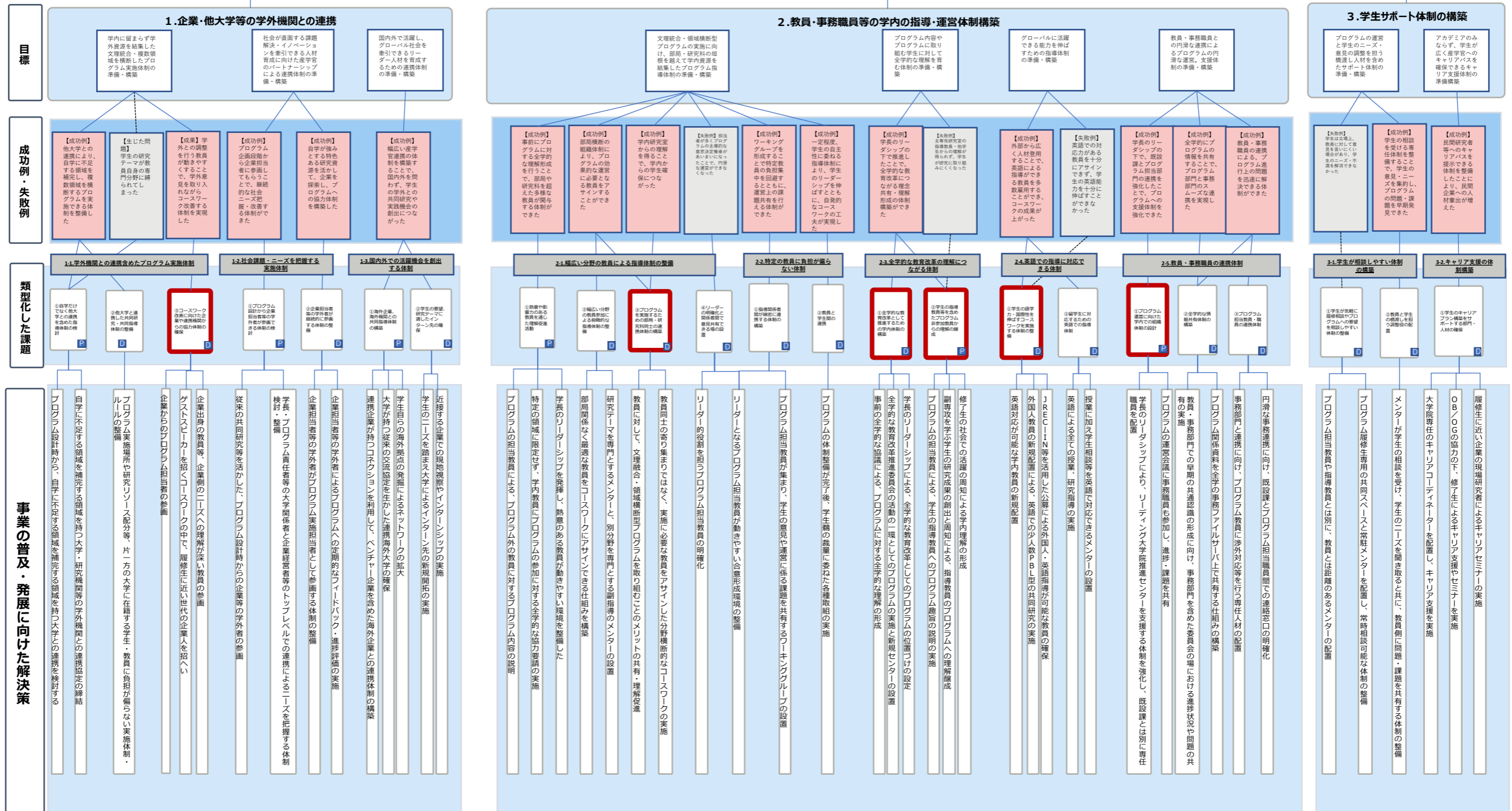
③学生サポート体制の構築

学生サポート体制の構築については、プログラム実施する上で、「学生のニーズ・意見とプログラムの調整を担う橋渡し人材を含めたサポート体制の準備・構築」や「アカデミアのみならず、広く産学官へのキャリアパスを提示できるキャリア支援体制の準備・構築」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、学生が相談しやすい体制の構築、キャリア支援の体制構築づくりを進めることが重要である。

実施段階における指導・支援体制に関する共通的手法・課題解決方策の体系化結果を次頁に示す。

【実施段階】プログラムの成果普及に向けた効果的な指導・支援体制の準備・構築



(2) 改善段階における体系化・一般化結果

プログラムの成果の定着に向けた指導・支援体制の改善については、1.プログラム評価を受けた指導・支援体制の改善、2.プログラム成果を踏まえた継続的なプログラム実施を可能にする体制の維持・拡充及び3.学生ニーズを受けた実施・支援体制の改善・拡充の3観点から取組を検討することが重要である。

①プログラム評価を受けた指導・支援体制の改善

プログラム評価を受けた指導・支援体制の改善については、「産官学でのプログラム実施状況の評価とプログラム実施体制の改善」及び「プログラム成果の定着・普及に向けた、国内外の産官学のステークホルダーを巻き込んだ実施体制の改善と拡充」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、「プログラム実施中の指導体制の改善」及び「学外連携体制の拡充」の取組が課題となる。

特に、「プログラム実施中の指導体制の改善」において、「指導体制の問題点の整理・改善の実施」がCSFとして重要となる。そのためには、プログラム参画教員が参加するワーキンググループの設置によるプログラム実施上の問題点の共有や、企業出身教員のリーダーシップ発揮、学外ニーズに対応するためのコースワーク見直しを図る等の取組が有効となる。

②プログラム成果を踏まえた継続的なプログラム実施を可能にする体制の維持・拡充

プログラム成果を踏まえた継続的なプログラム実施を可能にする体制の維持・拡充については、「文理統合・領域横断型プログラムの成果を高めるための部局横断での指導体制の拡充」「プログラムでの実施内容・方法を継続するための実施体制の維持」及び「プログラム成果を踏まえた全学的な教育改革の取組への発展によるプログラム体制の維持・拡充」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、「文理融合・分野横断のための指導体制の拡充」「支援期間終了後の指導体制の維持」及び「プログラム内容を維持発展させるための全学的推進体制の構築」に向けた取組が課題となる。

特に、「文理融合・分野横断のための指導体制の拡充」においては、「学内の他教員からのプログラムへの理解拡大」や「プログラムの目的に沿った更なる指導体制の拡充」がCSFとして重要となる。そのためには、学際研究に対する意義への理解を促すことで、他分野からの新たな教員の参画や、プログラムの成果をもとにし、文系・理系問わず全学的にオープンな科目として提供する等の取組が有効である。また、特定の部局・研究科だけでなく他の部局・研究科組織を巻き込んだ体制の整備、プログラム成果をもとにした新組織の設立といった、指導体制の拡充のための組織化等の取組も有効である。

また、「プログラム内容を維持発展させるための全学的推進体制の構築」においては、「プログラム成果を活かした、全学的な教育改革への発展」がCSFとして重要である。そのためには、学長直下の改革推進として、プログラム成果を基にした大学院教育推進センターを設置する等、全学的な教育改革に位置づけて組織的に運営する体制を整える取組が有効と

なる。

③学生ニーズを受けた実施・支援体制の改善・拡充

学生ニーズを受けた実施・支援体制の改善・拡充については、「プログラム成果の学内定着・学外普及に向けた、他大学等を含めた幅広い学生を確保する体制の構築」「履修生のニーズを広く集めながら、プログラムを改善していくための体制の整備」や「アカデミアのみならず、広く産学官へのキャリアパスを提示できるキャリア支援体制の準備構築」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、「参加学生の確保につながる体制の拡充」や「学生支援体制の維持・拡大」といった課題が重要である。

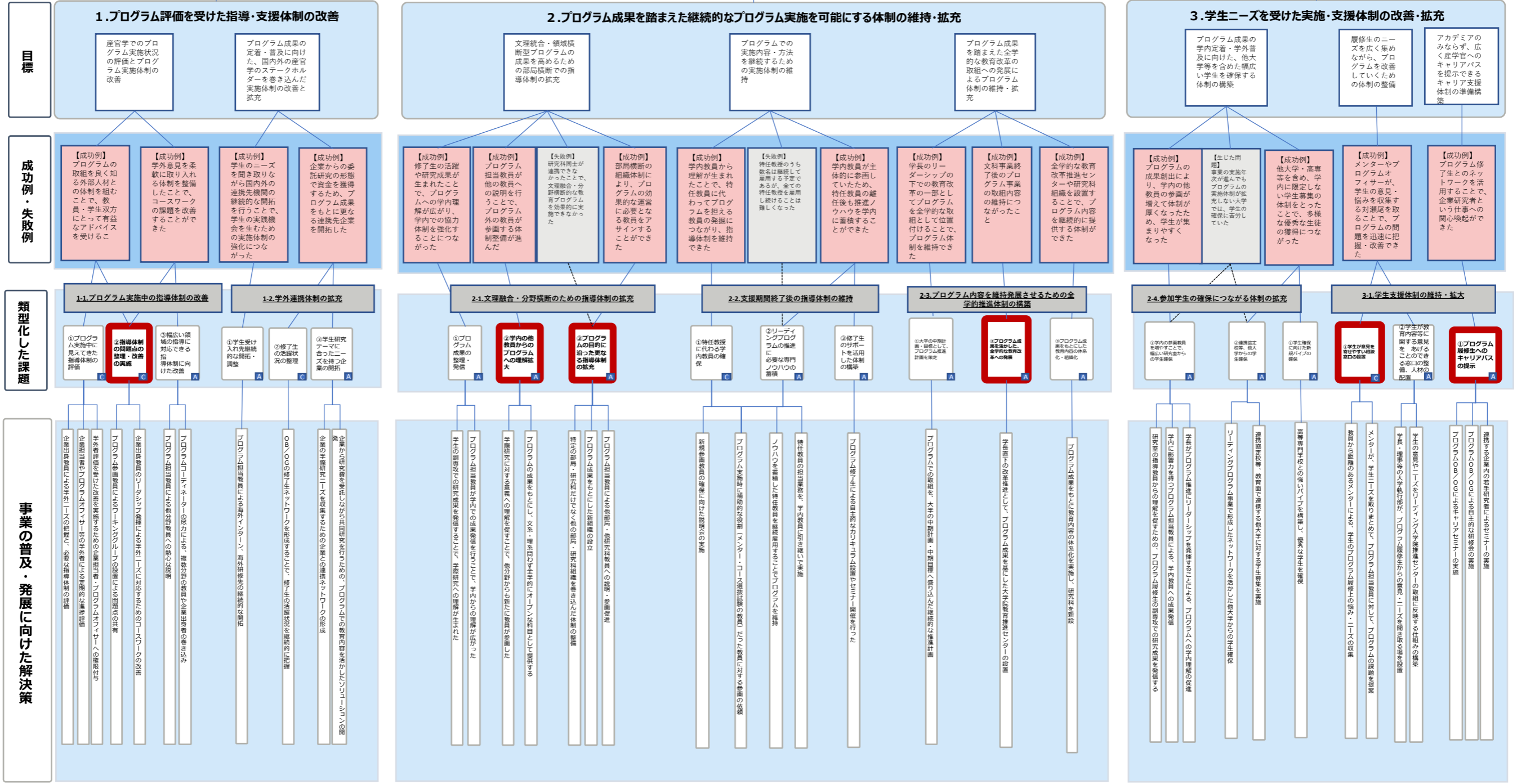
「参加学生の確保につながる体制の拡充」においては、特に「学生が意見を寄せやすい相談窓口の設置」及び「プログラム履修生へのキャリアパスの提示」がCSFとして重要である。

「学生が意見を寄せやすい相談窓口の設置」のためには、教員から距離のあるメンターが、学生からプログラム履修上の悩み・ニーズを収集する体制を整えることや、メンターが学生ニーズを取りまとめて、プログラム担当教員に対して、プログラムの課題を提案する等、学生が研究を進めていく上で抱えるコースワーク上の課題やニーズを適切に運営に反映していく取組が有効である。

「プログラム履修生へのキャリアパスの提示」においては、プログラムOB/OGによるキャリアセミナー・自主的な研修会の実施や、連携する企業内の若手研究者によるセミナーの実施といった取組が有効である。

改善段階における指導・支援体制に関する共通的手法・課題解決方策の体系化結果を次頁に示す。

【改善段階】プログラムの成果の定着・普及に向けた指導・支援体制の改善



6.2.3 社会ニーズの把握・反映に関する体系化・一般化

(1) 実施段階における体系化・一般化結果

プログラムの成果普及に向けた社会ニーズの把握と反映については、1. プログラム実施に向けたニーズの把握、2. 教育内容へのニーズの反映の2観点から取組を検討することが重要である。

①プログラム実施に向けたニーズの把握

プログラム実施に向けたニーズの把握については、「学外組織との連携による、アカデミック以外の場から求められる社会ニーズの把握」「産官学それぞれの領域が持つ幅広いニーズの把握」を目標として目指すことが重要である。

目標達成においては、「学外からの意見を取り入れる大学側の姿勢の醸成」「ニーズ把握に向けた外部連携先の新規確保」「ニーズの把握に向けた従来のコネクションの活用」「学外から社会ニーズを把握する場の設定」「広範な社会ニーズの把握」の観点から施策をとることが必要となる。

プログラム実施に向けたニーズの把握に向けて、「ニーズの把握に向けた従来のコネクションの活用」における、「大学が持つコネクションの活用」がCSFとして特に重要である。CSF達成のために、共同研究等で従来からコネクションがある企業や企業の連携先を活用した連携体制の構築、全学として保持している企業との繋がりをネットワーク化し、効率的な連携先企業の把握・獲得に活用するといった取組が有効である。

②教育内容へのニーズの反映

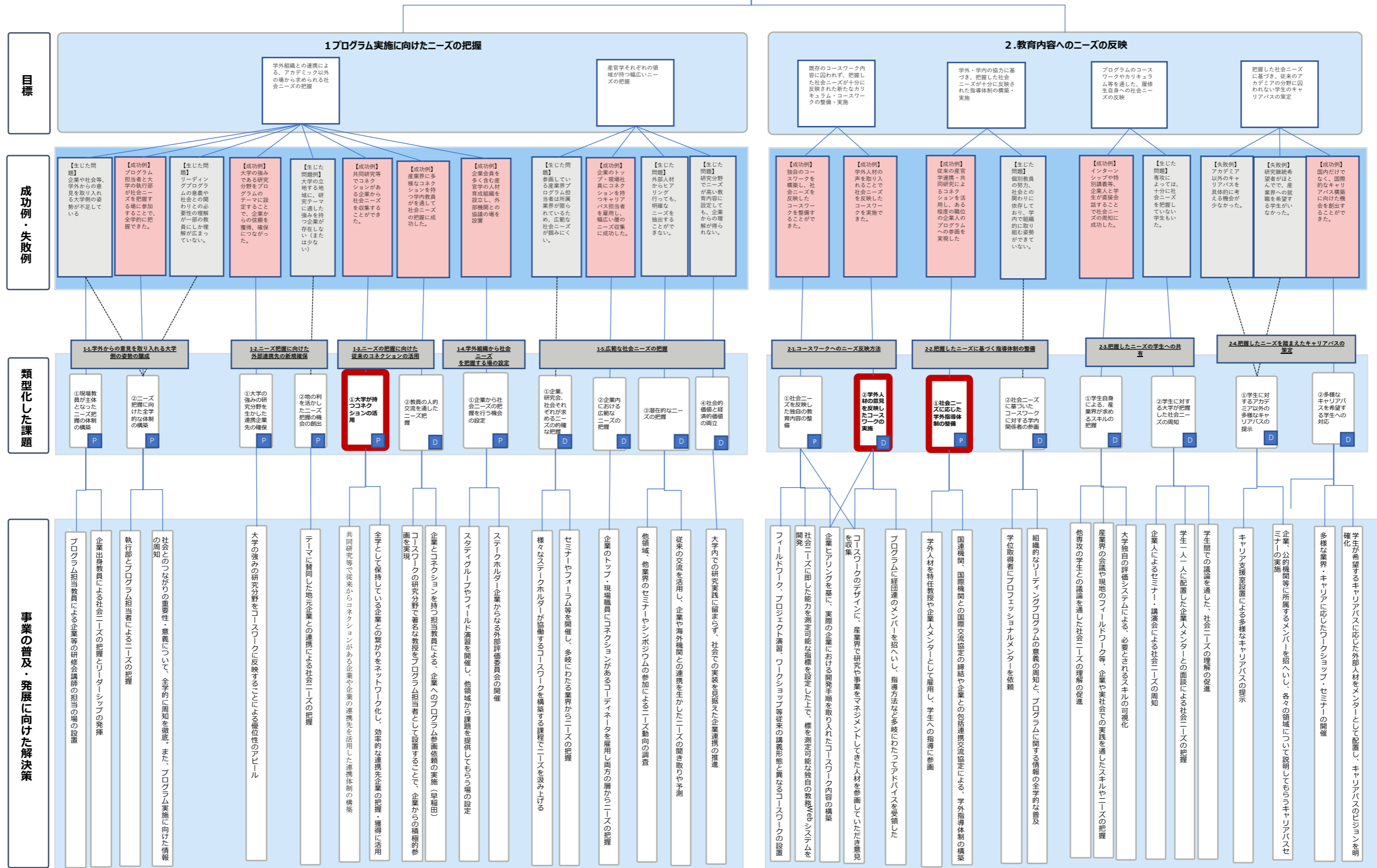
教育内容へのニーズ反映については、「既存のコースワーク内容に囚われず、把握した社会ニーズが十分に反映された新たなカリキュラム・コースワークの整備・実施」「学外・学内の協力に基づき、把握した社会ニーズが十分に反映された指導体制の構築・実施」「カリキュラムのコースワークやカリキュラム等を通じた、履修生自身への社会ニーズの反映」「把握した社会ニーズに基づき、従来のアカデミアの分野に囚われない学生のキャリアパスの設定」を目標として目指すことが重要である。

目標達成においては、「コースワークへのニーズ反映方法」「把握したニーズに基づく指導体制の整備」「把握したニーズの学生への共有」「把握したニーズを踏まえたキャリアパスの策定」の観点から施策をとることが必要となる。

教育内容へのニーズの反映に向けて、「コースワークへのニーズの反映方法」における、「学外人材の意見を反映したコースワークの実施」並びに、「把握したニーズに基づく指導体制の整備」における「社会ニーズに応じた学外指導体制の整備」がCSFとして特に重要である。CSF達成のために、「学外人材の意見を反映したコースワークの実施」については、企業ヒアリングを基に、実際の企業における開発手順を取り入れたコースワーク内容の構築、コースワークのデザインに、産業界で研究や事業をマネジメントしてきた人材を参画させる、プログラムに企業人を招へいし、指導方法など多岐にわたってアドバイスを受領するといった取組が有効である。

実施段階における社会ニーズの把握・反映に関する共通的手法・課題解決方策の体系化結果を次頁に示す。

【実施段階】特色ある成果を生むために必要となる社会ニーズの把握と反映



(2) 改善段階における体系化・一般化結果

プログラムの成果定着に向けた社会ニーズの把握と反映については、1. プログラム開始後の継続的なニーズの把握、2. 教育内容への継続的なニーズの反映の2観点から取組を検討することが重要である。

①プログラム開始後の継続的なニーズの把握

プログラム開始後の継続的なニーズの把握については、「学外組織との連携による、アカデミック以外の場から求められる社会ニーズの継続的な把握」を目標として目指すことが重要である。

目標達成においては、「学外からの意見を取り入れる大学側の姿勢の醸成」「外部組織との継続的な連携体制の確保」「継続的に社会ニーズを把握する場の設置」の観点から施策を取ることが必要となる。

プログラム開始後の継続的なニーズの把握に向けて、「継続的に社会ニーズを把握する場の設置」における、「外部組織を通じて継続的に社会ニーズを調査・聞き取る場の設置」がCSFとして特に重要である。CSF達成のために、外部評価委員会を定期的を開催し、企業人から定期的にフィードバックをもらう場の設定、企業人を招いたセミナー、ワークショップ、シンポジウムを定期的を開催し、ニーズを調査する場を設定するといった取組が有効である。

②教育内容への継続的なニーズの反映

教育内容への継続的なニーズの反映については、「既存のコースワーク内容に囚われず、把握した社会ニーズが十分に反映されたカリキュラム・コースワークの継続的な整備」「学外・学内の協力に基づき、把握した社会ニーズが十分に反映された継続的な指導体制の整備」を目標として目指すことが重要である。

目標達成においては、「社会ニーズを常に反映したコースワークの設計」「社会ニーズを的確に反映した指導体制の整備」「ニーズを踏まえ、学生の研究に対する継続的なフィードバック」の観点から施策を取ることが必要となる。

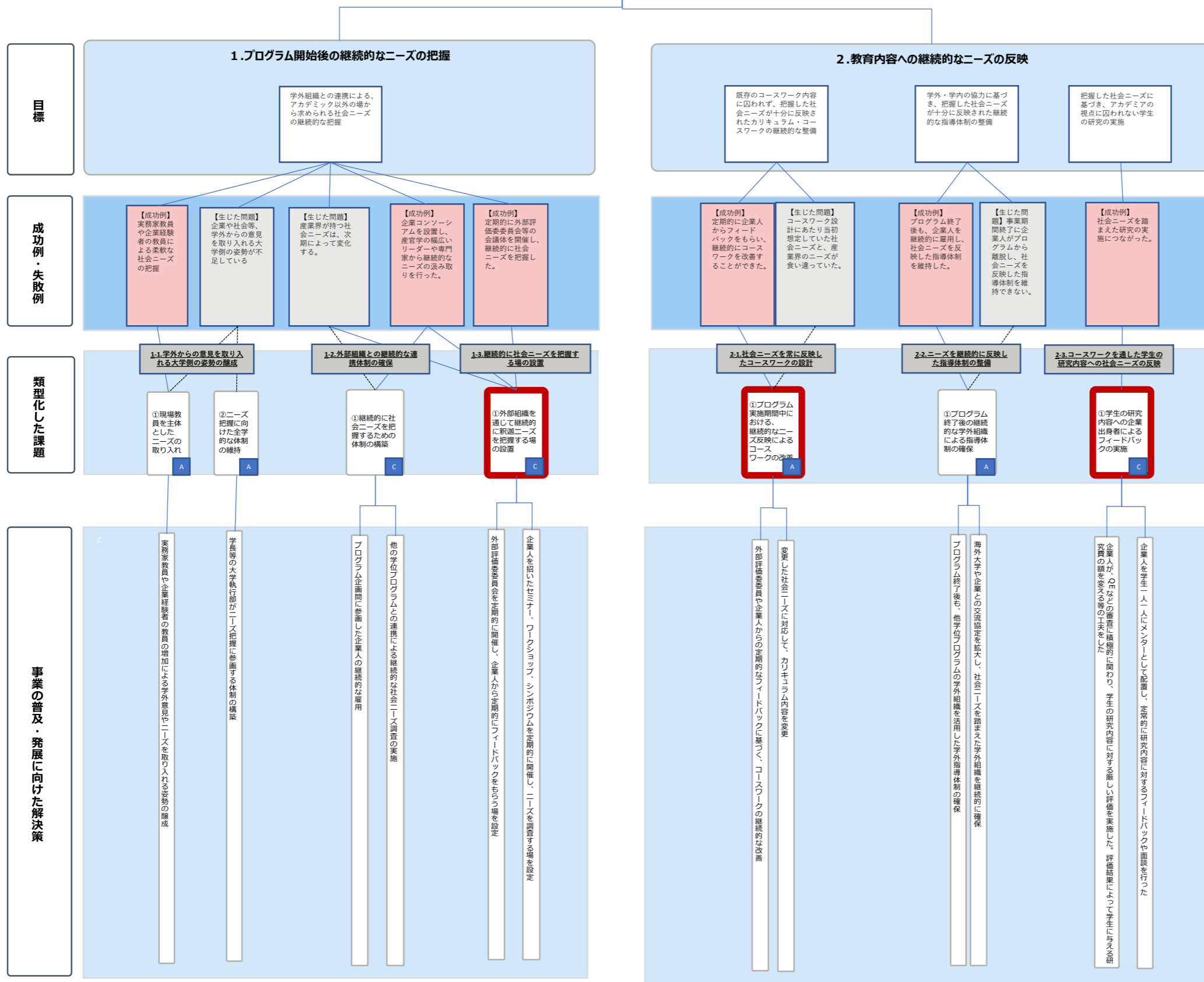
教育内容への継続的なニーズの反映については、「社会ニーズを常に反映したコースワークの設計」における「プログラム実施期間中における、継続的にニーズ反映におけるコースワークの改善」並びに、「コースワークを通じた学生の研究内容への社会ニーズの反映」における「学生の研究内容への企業出身者によるフィードバックの実施」がCSFとして特に重要である。

「プログラム実施期間中における、継続的なニーズ反映におけるコースワークの改善」については、外部評価委員や企業人からの定期的なフィードバックに基づくコースワークの継続的な改善、変更した社会ニーズに対応したカリキュラム内容の変更といった取組が有効である。「学生の研究内容への企業出身者によるフィードバックの実施」については、企業人がQE等の審査に積極的に関わり学生の研究内容に対する評価を実施した上で、評価結果に基づき学生に与える研究費の弾力的な支給、また、学生一人一人に企業人をメンターとして配置し、定常的に研究内容に対するフィードバックや面談の実施といった取組が有効

である。

改善段階における社会ニーズの把握・反映に関する共通的手法・課題解決方策の体系化結果を次頁に示す。

[改善段階] 特色ある成果を生むために必要となる社会ニーズの把握と反映



6.2.4 資源の投入に関する体系化・一般化

(1) 実施段階における体系化・一般化結果

プログラムの成果普及に向けた必要リソースの効果的な投入については、1. 資金、2. 人的資源及び3. 物的資源の3観点から取組を検討することが重要である。

①資金

資金については、「事業終了後を見据えたプログラム運営のための財源の多様化」「プログラム履修生の負担を削減するための支援金財源の確実な確保」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、プログラム運営のための財源の確保、及び学生自身が集中して研究に取り組むための支援財源の確保を進めることが課題である。

特に、「プログラム運営のための財源の確保」において、「企業との連携を想定したプログラム設計による参画企業からの支援獲得」と、そのための「企業が博士課程教育を支援することへのメリット創出」がCSFとして重要となる。

企業との連携を想定したプログラム設計による参画企業からの支援獲得のためには、「大学が立地する地域の地元企業を巻き込んだコースワーク設計による賛同企業からの支援獲得」、「大学が強みとする分野・領域の企業を巻き込んだコースワーク設計による賛同企業からの支援獲得」、「教員独自の産業界とのネットワークを活かした資金獲得」、「教員のネットワークに頼らない大学としての産業界との連携ネットワークの強化」や「大学として既に保有している企業とのネットワークの可視化・把握を行う」等の取組が有効である。

また同時に、企業が博士課程教育を支援することへのメリット創出することが重要である。そのために、企業側からの多くのメンターを採用してプログラムに配置することや、企業から研究テーマを募集し、受託研究として学生が課題解決に取り組む共同研究プログラムを実施する等の取組が有効となる。

②人的資源

人的資源については、「プログラムを担当する教員を少数とせず、プログラムの成果を高めるために必要な人的資源の投入」「学内に不足する領域を補うための他大学等の外部リソースを活用した人的資源の投入」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、コースワークに必要な指導者の確保を進めることが課題であり、特に、「プログラムの目的に沿った教員の確保」がCSFとして重要となる。

そのために、プログラムの目的に沿った他部局・他研究科教員の参画や教員の協力体制を得やすくするための学長の主導によるプログラム推といった取組が有効である。

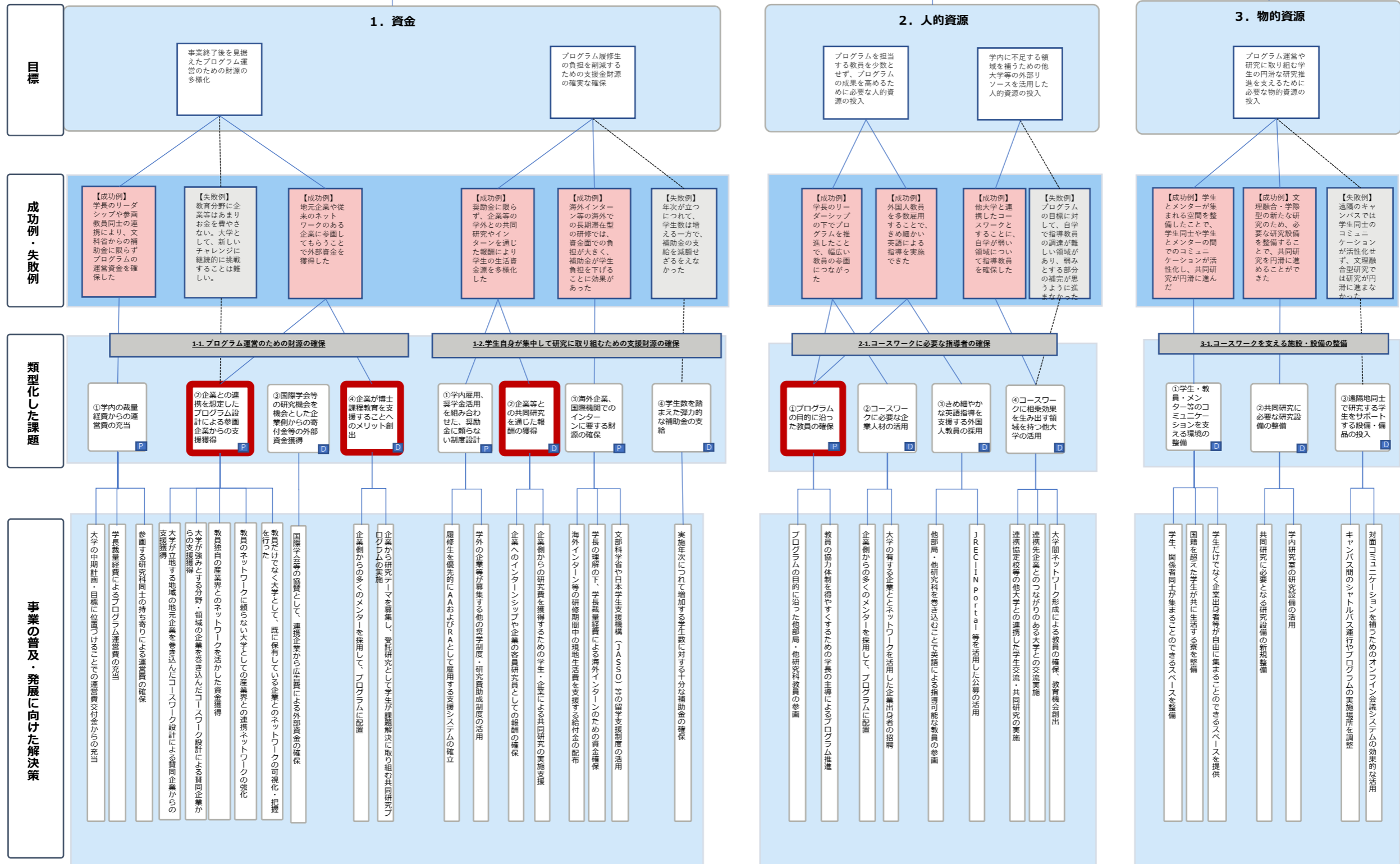
③物的資源

物的資源については「プログラム運営や研究に取り組む学生の円滑な研究推進を支えるために必要な物的資源の投入」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、コースワークを支える施設・設備を整備することが重要である。

実施段階における資源の投入に関する共通的手法・課題解決方策の体系化結果を次頁に示す。

【実施段階】プログラムの成果普及に向けた必要リソースの効果的な投入



(2) 改善段階における体系化・一般化結果

プログラムの成果定着に向けた必要なリソースの確保については、実施段階と同様に、1. 資金、2. 人的資源及び3. 物的資源の3観点から取組を検討することが重要である。

①資金

資金については、「事業終了後を見据えたプログラム運営のための財源の多様化」「リーディングプログラムでの取組成果を生かした新たな外部資金獲得によるプログラム運営資金の確保」及び「プログラム履修生の研究成果による産学官等の外部連携による奨学金・支援の獲得」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、プログラムの継続的な運営に必要な財源の確保、及び参加学生の負担を抑えるための財源の維持に向けた取組を進めることが課題である。

特に、「プログラムの継続的な運営に必要な財源の確保」においては、「企業が博士課程教育を支援することへのメリット創出」がCSFとして重要となる。そのためには、修了生が企業に就職することでの博士課程教育への企業側からの評価獲得、プログラムでの優れた取組・成果の積極的な広報発信及び企業から研究テーマを募集し、受託研究として学生が課題解決に取り組む共同研究プログラムを実施する等の取組が有効である。

また、「参加学生の負担を抑えるための財源の維持」においては、「奨励金に代わる生活資金の獲得支援」がCSFとして重要となる。

そのためには、履修生を優先的にAAおよびRAとして雇用する支援システムの確立、企業へのインターンシップや企業の客員研究員としての報酬の確保、企業側からの研究費を獲得するための学生・企業による共同研究の実施支援、及び企業等が募集する他の奨学制度・研究費助成制度の活用といった取組が有効である。

②人的資源

人的資源については、「補助金終了後のプログラム実施体制を維持するための人的資源の投入・維持」「修了生・連携企業・他大学ネットワーク等のプログラムでの取組成果を生かした人的ネットワークの活用による人的資源の再投入」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、コースワークに必要な指導者の継続的な確保を進めることが課題であり、特に、「プログラムの目的に沿った教員の継続的な確保」がCSFとして重要となる。

そのために、プログラムに参画していた学内教員による特任教員のノウハウ・役割の引継ぎ、特任教員に代わる要員として補助的な役割を担ったメンターやコース選抜教員の参画、教員の協力体制を得やすくするための学長の主導によるプログラム推進やリーディングプログラムの成果を基にした研究科・センター等の組織設置といった取組が有効である。

③物的資源

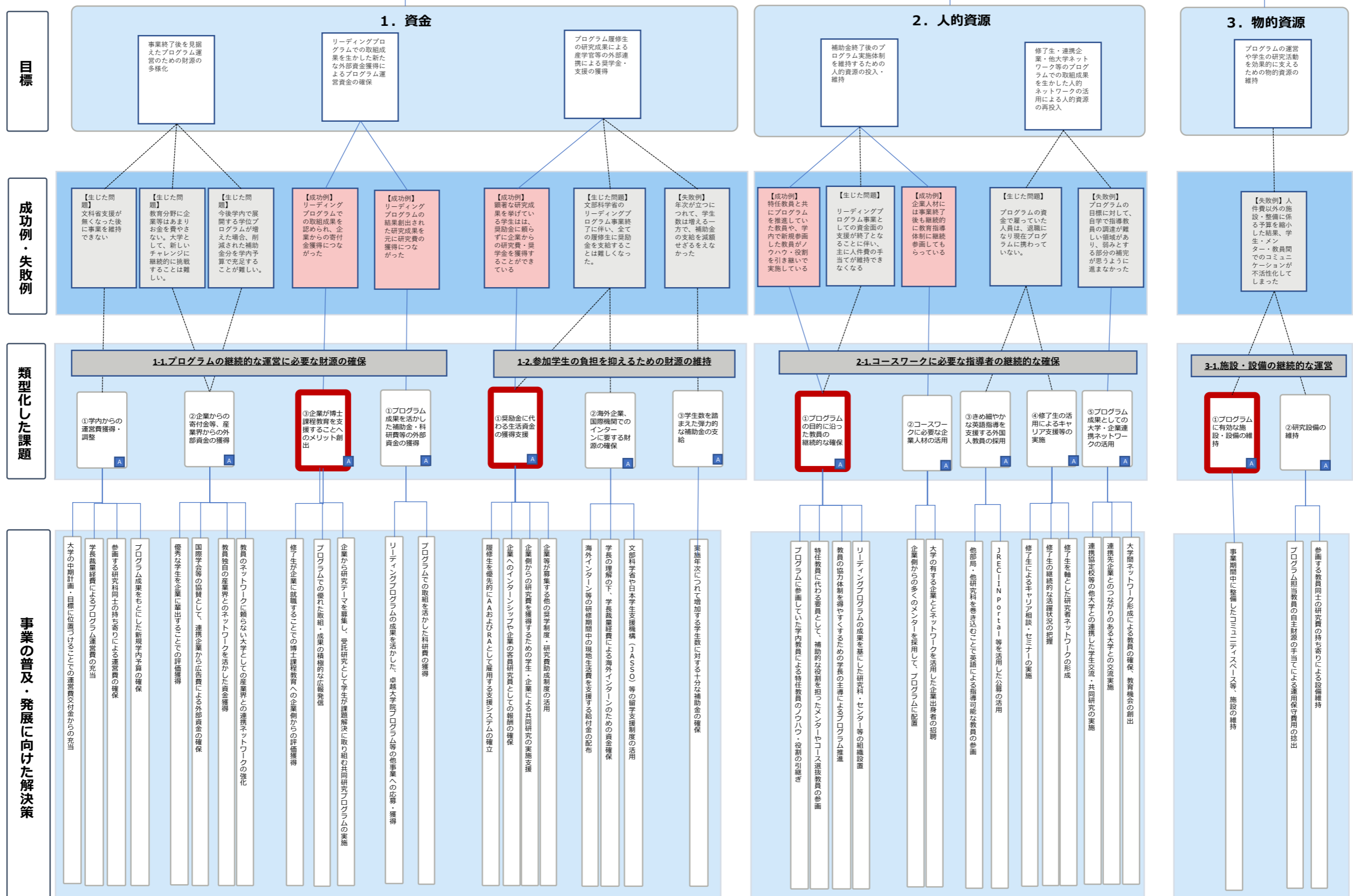
物的資源については「プログラムの運営や学生の研究活動を効果的に支えるための物的資源の維持」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、プログラム実施中に整備した施設・設備の継続的な運営を進めることが重要で

あり、「プログラムに有効な施設・設備の維持」が CSF として重要である。そのためには、学生・教員・メンター間でのコミュニケーションを支えたコミュニティスペース等の施設を維持する等の取組が有効である。

改善段階における資源の投入に関する共通的手法・課題解決方策の体系化結果を次頁に示す。

【改善段階】プログラムの成果の定着に向けた必要なリソースの確保



6.2.5 学生の負担状況に関する体系化・一般化

(1) 実施段階における体系化・一般化結果

プログラムの成果普及に向けた学生の負担軽減については、1. 学生の研究面の負担の軽減、2. 学生の経済的な負担の軽減、3. 学生の心理的な負担の軽減の3観点から取組を検討することが重要である。

①学生の研究面の負担の軽減

学生の研究面の負担の軽減については、「リーディングプログラム履修生の研究面における量的な負担の軽減」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、研究面の量的な負担軽減、事務手続きのサポートを進めることが課題である。

特に「研究面の量的な負担軽減」において、「主専攻・副専攻の両立に伴う過大な負担軽減を考慮した制度等設計」がCSFとして重要となり、個別の科目にそれぞれの単位を設定せず複数の科目に単位を設定、専攻側と単位を共有化、リーディングプログラムとして学位認定による二重負担を防止、プログラム履修生には修士論文の執筆を課さず5年間で成果を求めるように設定等の取組が有効である。また、「実験・キャンパス間移動等における長時間拘束への対応」も同様にCSFとして重要となり、同一キャンパス内や近接するキャンパス間での実施、夏休み等の学期外に集中講義を実施等の取組が有効である。

②学生の経済的な負担の軽減

学生の経済的な負担の軽減については、「リーディングプログラム履修生の経済的な負担の軽減」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、事業期間中の経済的支援の実施を進めることが課題である。

③学生の心理的な負担の軽減

学生の心理的な負担の軽減については、「研究面・経済面等、プログラムを履修することに関して学生が抱える負担の軽減」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、学生間の共助体制、意見を収集する場や窓口の用意、プログラム修了後のキャリアパス設計を進めることが課題である。

特に「学生間の共助体制」において、「学生間の活発な交流を生むための仕組み構築」がCSFとして重要となる。そのために、学年で採らずに年度ごとに学年が跨った採用方式を整備、OB・OGを含めた先輩が後輩を広くサポートする体制の構築等の取組が有効である。

実施段階における学生の負担状況に関する共通的手法・課題解決方策の体系化結果を次頁に示す。

【実施段階】プログラムの成果普及に向けた学生負担の軽減



(2) 改善段階における体系化・一般化結果

プログラムの成果定着に向けた学生の負担軽減については、1. 学生の研究面の負担の軽減、2. 学生の経済的な負担の軽減、3. 学生の心理的な負担の軽減の3観点から取組を検討することが重要である。

①学生の研究面の負担の軽減

学生の研究面の負担の軽減については、「リーディングプログラム履修生の研究面における量的な負担の軽減」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、科目設定や評価軸等の改善による研究面の量的な負担軽減、既設課と異なるプログラム専門部隊等による事務手続きのサポート、学び直し等社会人学生の学業両立の負担軽減を進めることが課題である。

②学生の経済的な負担の軽減

学生の経済的な負担の軽減については、「リーディングプログラム履修生の経済的な負担の軽減」を目標とした取組を進めることが重要である。

その中では、事業終了後の経済的支援の実施を進めることが課題である。

特に「事業終了後の経済的支援の実施」において、「学生に対する経済的な支援のための財源確保」がCSFとして重要となる。そのために、学長裁量・企業連携等による継続支援のための財源確保等の取組が有効である。

③学生の心理的な負担の軽減

学生の心理的な負担の軽減については、「研究面・経済面等、プログラムを履修することに関して学生が抱える負担の軽減」を目標とした取組を進めることが重要である。

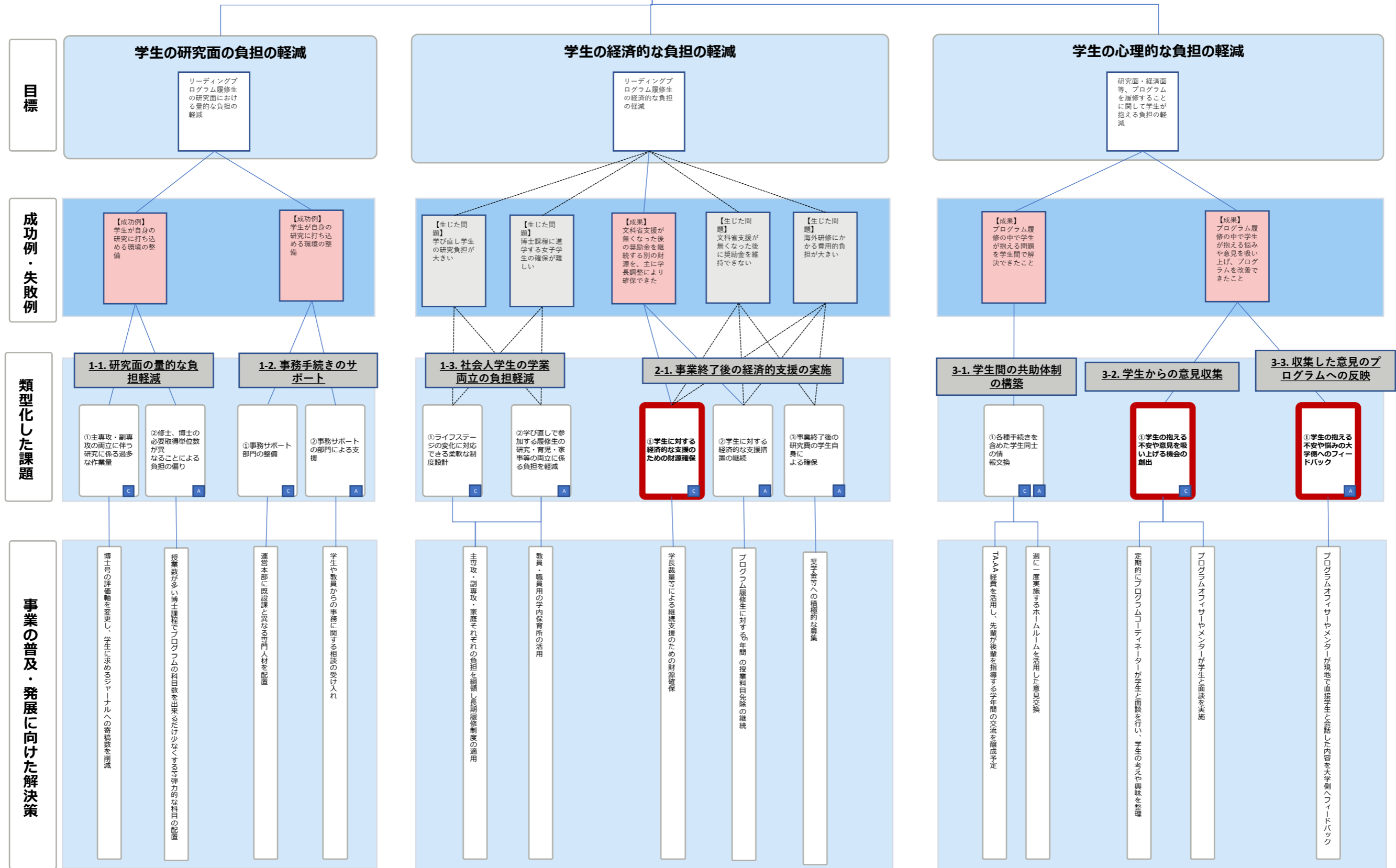
その中では、学生間の共助体制の構築、学生からの意見収集、収集した意見のプログラムへの反映を進めることが課題である。

「学生からの意見収集」において、「学生の抱える不安や意見を吸い上げる機会の創出」がCSFとして重要となる。そのために、定期的にプログラムコーディネーターが学生と面談を行い学生の考えや興味を整理、プログラムオフィサーやメンターが学生と面談を実施等の取組が有効である。

また、「収集した意見のプログラムへの反映」において、「学生の抱える不安や悩みの大学側へのフィードバック」も同様にCSFとして重要となる。そのために、プログラムオフィサーやメンターが現地で直接学生と会話した内容を大学側へフィードバック等の取組が有効である。

改善段階における学生の負担状況に関する共通的手法・課題解決方策の体系化結果を次頁に示す。

【改善段階】プログラムの定着に向けて、プログラム実施上必要となる学生負担の軽減



7 今後に向けて

7.1 今後の事業定着・成果の普及に向けた課題

今後の事業定着・成果の普及に向けた課題として、「コースワークの設計・実施」「指導・支援体制の確保」「社会ニーズの把握」「資源計画」及び「学生負担の軽減」の観点からの課題を以下に示す。

(1) コースワークの設計・実施

コースワークの設計・実施に関する、今後の事業定着・成果の普及に向けた課題として、①リーディングプログラム事業成果を基にした自学の大学院教育改革への展開、②強み・特色を活かしたリーディングプログラム参加大学の裾野の拡大、③人文・社会科学分野における文理融合・体系的教育の展開の3点が挙げられる。

①リーディングプログラム事業成果を基にした自学の大学院教育改革への展開

本リーディングプログラム事業においては、複数領域の横断、文理融合により、基礎的素養と専門的知識の応用力を培う総合的な能力を育成してきた。採択プログラムの中には、リーディングプログラムの成果をもとにし、新たな研究科を創設する等、大学院の教育課程の見直しや今後の在り方の検討につなげている大学もある。

今後の事業定着・成果の普及に向けては、採択プログラム大学が学長のリーダーシップ等による全学的な検討体制の下で、本リーディングプログラム事業を通じて得た成果をもとに自学の学位プログラムの見直しや、大学院教育課程の在り方の検討につなげていく必要がある。

②強み・特色を活かしたリーディングプログラム参加大学の裾野の拡大

本リーディングプログラム事業の対象大学は全国の国公私立大学から62プログラムを採択して実施してきたが、地方の国公私立大学においても、国際的に強み・特色ある研究を展開する大学院があり、地方において国際通用性のある研究人材を育てていく必要があるという意見が挙げられた。今後の成果の普及に向けては、より幅広い大学を対象として、取組の裾野を拡大していく必要がある。

③人文・社会科学分野における文理融合・体系的教育の展開

本リーディングプログラム事業において、人文・社会科学分野の取組では、理工系分野に比べて、体系的・組織的教育が実践し難いという課題に関する意見が挙げられた。人文・社会科学分野においても、リーディングプログラム事業における社会ニーズに対応した総合力を育成するための体系的な教育プログラムの確立を行っていく必要がある。

(2) 指導・支援体制の確保

指導・支援体制に関する、今後の事業定着・成果の普及に向けた課題として、①多様な主体が参画する指導・支援体制の構築が挙げられる。

①多様な主体が参画する指導・支援体制の構築

学内外の他研究科や企業等の幅広い主体が参画した体制において、優れた取組が見られた一方、コースワークに参画する関係者が限定的なプログラムでは定着に課題が見られた。共通的素養と高度な専門的知識に加え、俯瞰力・学際性等の「総合力」を育成する教育を実施するためには、アカデミア内における体系的な指導体制に加え、実社会の課題・ニーズを把握している産学官の主体が参画する体制を構築する必要がある。

今後の事業成果の定着・普及に向けては、大学が狙いとするコースワークを実現するために、教員や大学内の関係組織が有する学内外のネットワークを活用しながら、教育内容やニーズを踏まえ必要な学外関係者の参画を実現していく必要がある。また、産学官が大学院の教育プログラムに参画することのメリットを創出していくことが課題となる。

(3) 社会ニーズの把握

社会ニーズの把握に関する、今後の事業定着・成果の普及に向けた課題として、①コースワークへの学外者からの意見・評価の適切な反映・改善、②リーディングプログラム修了生の活躍状況の可視化の2点が挙げられる。

①コースワークへの学外者からの意見・評価の適切な反映・改善

共通的素養と高度な専門的知識に加え、俯瞰力・学際性等の「総合力」を育成する教育を実践し、取組成果を挙げた採択プログラムでは、コースワーク設計と運営にアカデミア以外からの意見を取り入れる姿勢を持ち、産学官等の評価に基づき適切にコースワークを改善する取組が見られた。

今後の事業成果の定着・普及に向けては、大学側が実社会の課題・ニーズを把握している産学官の意見をコースワークに適切に反映しながら改善していくことが重要である。

②リーディングプログラム修了生の活躍状況の可視化

本リーディングプログラムでは、アカデミア以外の進路へ多くの修了生を輩出している。今後の事業定着・普及に向けては、博士後期課程修了者の進路確保・キャリアパスの多様化が不可欠である。そのためには、実社会や産業界からの博士人材へのニーズを把握することが重要であり、リーディングプログラム修了生が産・学・官の幅広い分野において活躍している状況を中長期的に把握し・可視化していくことが必要である。

(4) 資源計画

資源計画に関する、今後の事業定着・成果の普及に向けた課題として、①プログラム運営に係る資金計画・人員計画等の詳細な調査、②学際研究を活性化するための、研究者同士のコミュニケーションを支える施設・設備の整備の2点が挙げられる。

①プログラム運営に係る資金計画・人員計画等の詳細な調査

リーディングプログラムの62採択プログラムを対象として、プログラムにおいて成果につながった事業プロセスについて調査を行った。

今後の事業定着・普及に向けては、プログラムの予算に依存せず、プログラム終了後の運営に向けて財源の多様化を進める必要がある。

加えて、リーディングプログラム期間中のプログラム運営における62採択プログラムの資金計画・人員計画等の創意ある取組について更に詳細に調査することで、成果につながるリソース配分の参考事例を収集・整理することが必要である。

②学際研究を活性化するための、研究者同士のコミュニケーションを支える施設・設備の整備

複数拠点にまたがるプログラムにおいて、多様な研究者同士の円滑な意思疎通が難しく、分野横断・文理横断等の学際性のある研究を進める本リーディングプログラムにおいては、それぞれの専門知識を背景に持つ学生・教員・メンター等の関係者が集まれる共有スペース等、施設・設備面からのコミュニケーションを促すための施設・設備を備えることが課題であるという意見が挙げられた。

今後の事業定着・普及に向けては、先端的な研究施設・設備だけでなく、遠隔にある大学・キャンパス等の複数拠点にまたがるプログラム等においても、多様な研究者同士の意思疎通や意見共有が円滑に進み、分野横断・文理融合型の研究が活性化されるよう、対面でのコミュニケーションを活性化するための施設やWeb会議システム等のICTツール活用等を含む設備を整備する方策が必要である。

(5) 学生負担の軽減

学生負担の軽減に関する、今後の事業定着・成果の普及に向けた課題として、①学生の幅広い実践機会を充実させるための経済的負担の軽減、②主専攻・副専攻を両立する学生の研究面での負担軽減の2点が挙げられる。

①学生の幅広い実践機会を充実させるための経済的負担の軽減

高度な専門的知識に加えて、グローバルに活躍するための俯瞰力・独創性・協働力等の総合力を養うためには、副専攻における質の高い研究成果の創出や海外インターンシップ等の国際経験等、幅広い実践機会を充実させていくことが課題となる。そのためには、学生が

研究に集中できる環境を整備することが重要であり、プログラム事業定着・成果普及に向けては、生活支援や留学支援等により、学生の経済的負担を軽減していく方策が必要である。

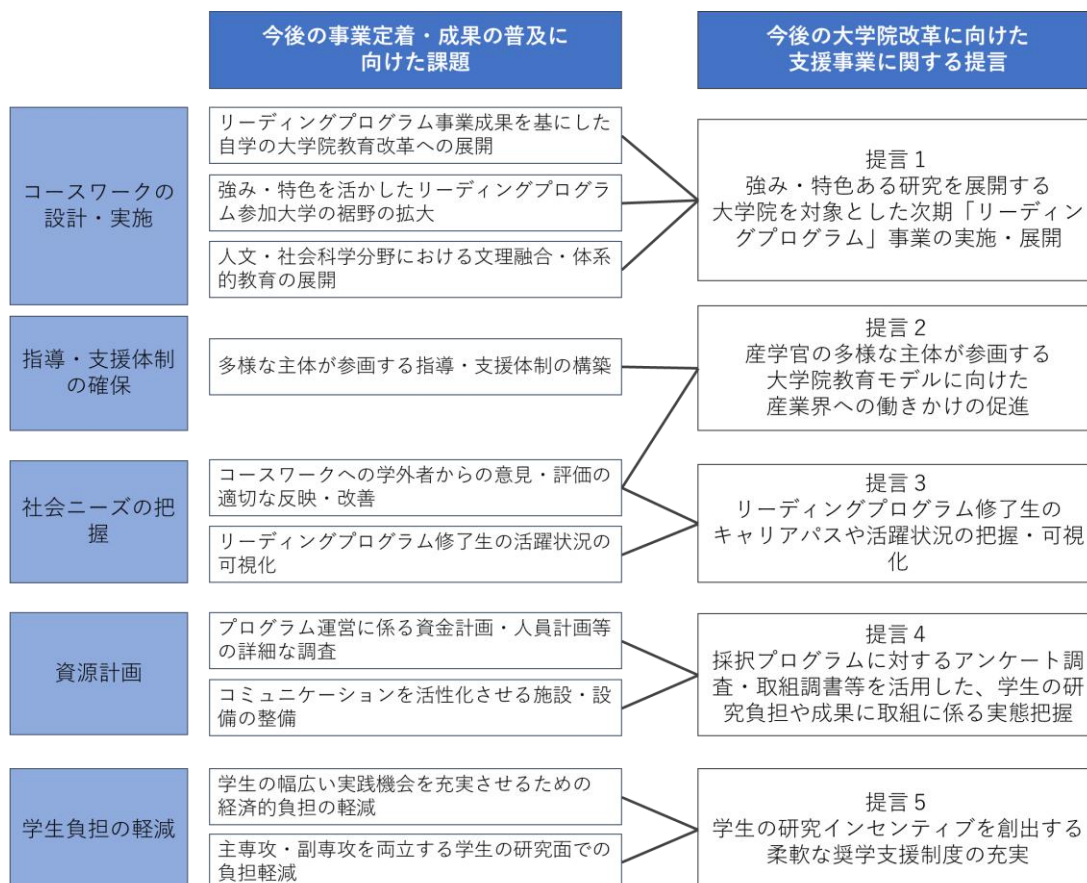
②主専攻・副専攻を両立する学生の研究面での負担軽減

本リーディングプログラム事業においては、主専攻の研究に加えて、リーディングプログラムにおける副専攻の研究に取り組む学生の研究に係る負担が高く、学生の確保・定着に向けた課題であるという意見が挙げられた。

今後の事業定着・普及に向けては、主専攻・副専攻を両立する学生の研究負担を軽減するため、全学的な理解形成等による主専攻・副専攻間の調整コスト削減や、単位の共有化等による主専攻プログラムとの融和に向けた方策が必要である。

7.2 今後の大学院改革に向けた支援事業に関する提言

今後の事業定着・成果の普及に向けた課題を踏まえた、今後の大学院改革に向けた支援事業に関する提言を以下に示す。



提言 1～6 の詳細について、次頁に示す。

【提言1】 強み・特色ある研究を展開する大学院を対象とした事業等の実施・展開

優れた取り組みを行った採択プログラムが、今後も教育内容の維持・継続による取組の定着を図れるよう、「卓越大学院プログラム」等の、大学の優れた取り組みを支援し、各大学院の教育改革を加速化する事業を展開していくことが必要である。

【提言2】 参加教員のインセンティブを創出する適切なエフォート評価体制の構築

本リーディングプログラムでは、個々の教員による研究指導とは異なり、学際的・体系的な教育の実践が行われ、教員間の協働による体系的な指導体制の構築が目指された。一方で、今後の定着・普及に向けては、特定の教員や研究科に限らず幅広い分野の教員による積極的なプログラムへの参画を促す必要がある。そのためには、教員自身がプログラムへの参画に対するインセンティブを感じられるよう、プログラムの研究指導・協力に対するエフォートの適切な評価体制の方針を検討していくことが求められる。

【提言3】 産学官の多様な主体が参画する大学院教育モデルに向けた産業界への働きかけの促進

本リーディングプログラムでは、従来の研究面での大学と産業界の連携とは異なり、教育面での産学連携による実践が行われ、実社会の課題・ニーズを踏まえた教育が実践された。一方で、今後の定着・普及に向けては、企業側の博士課程人材へのニーズを広く喚起していく必要がある。そのためには、アカデミアに対して教育改革を促すのだけでなく、多様な主体が大学院教育に参画していく大学院教育のモデルに向けて、経済産業省等と連携しながら、産業界への参画促進の働きかけを行っていく必要がある。

【提言4】 リーディングプログラム修了生のキャリアパスや活躍状況の把握・可視化

事業成果の定着・普及に向けては、博士課程に進学する学生の確保を図る必要があり、博士課程修了者のキャリアパスへの不安を解消する必要がある。そのためには、リーディングプログラム修了生のキャリアパスに関する追跡調査やヒアリングを行う等、産・学・官の広く社会における修了生の活躍状況を把握・可視化していく必要がある。

【提言5】 採択プログラムに対するアンケート調査・取組調書等を活用した、学生の研究負担や成果に取組に係る実態把握

従来の高度な専門性を養う教育に加えて、横断領域・文理融合等の学際性の高い研究にアドオンとして取り組むため研究に係る学生負担も高い。また、リーディングプログラム事業期間終了後に、プログラム中に成果を挙げた取組を維持できている大学がある一方で、事業

規模の縮小を余儀なくされている大学がある。

今後、基礎的素養と専門的知識の応用力を身に着ける大学院教育を充実させていくためには、リーディングプログラム期間中、採択プログラムや学生に対して実施したアンケート調査や中間評価・最終評価における取組調書等のデータを更に詳細に分析して、取組の実態を把握していく必要がある。

【提言6】 学生の研究インセンティブを創出する柔軟な奨学支援制度の充実

主専攻に加えて、アドオンとして副専攻の研究に取り組む学生の経済的負担を軽減すると共に、研究とアルバイトの両立等による研究面での負担増加を避けるためには、学生の生活を支える奨励金制度が有効である。一方で、学生は共同研究等を通じた研究活動の一環として、企業等の外部機関より報酬を得ることが可能である。学生が質の高い研究活動を行うことのインセンティブを創出するためには、外部から報酬を得ることで奨励金を減額するのではなく、奨励金と他の報酬制度を組み合わせた柔軟な奨学支援制度を検討する必要がある。

また、海外インターンシップ・海外研修に必要となる旅費・現地滞在費等の負担軽減については、文部科学省や学生支援機構（JASSO）等が実施している他の奨学制度と組み合わせて支援していくことが有効である。