

第 2 回 デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会 事務局説明資料

令和 3 年 1 2 月
デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会事務局

1. 第2回検討会の趣旨・論点

2. 検討会・ワーキンググループの振り返り

3. デジタル関連部活実態アンケート調査結果

4. 事務局案

第2回検討会の趣旨・論点

○ 第1回検討会及び論点ごとの各種WGにおいて、以下の点について議論を行ってきた。

<論点>

1. 若年層のデジタル人材育成分野において、デジタル関連部活を支援することは、どのような役割を果たせるのか
2. デジタル関連部活を産業界が中心となって持続的に支援するためには、どのような仕組み等が必要か
3. デジタル関連部活に所属する生徒のモチベーションを維持・向上するために有効な目標の在り方(例：大会・コンテスト)はどのようなものか
4. デジタル関連部活のジェンダーバランスを確保するためには、どのような仕組み等が必要か

○ 本日は、これまでの議論を振り返るとともに、11月に実施したアンケート調査の結果を踏まえた事務局案について、御意見を頂きたい。

1. 第2回検討会の趣旨・論点
- 2. 検討会・ワーキンググループの振り返り**
3. デジタル関連部活実態アンケート調査結果
4. 事務局案

検討会・ワーキンググループの振り返り（1 / 4）

論点 1. 若年層のデジタル人材育成分野において、デジタル関連部活を支援することは、どのような役割を果たせるのか。

<議論から得られた主な示唆>

- 「デジタル人材育成」は急務であり、我が国の未来を担う若い世代のデジタル人材を育成することは重要
 - 新たな学習指導要領改訂で「情報 I」が必修化されるなど、授業レベルの裾野は広がってきている
- デジタルに興味・関心のある生徒が授業レベルを超えて学びたい場合の活動母体の一つが、全国の中学校や高等学校等にあるデジタル関連部活であるが、その設置状況は限定的
- 上記 2 点を踏まえると、中学校・高等学校等の部活動以外の若年層のデジタル関連活動※も議論の対象に含めた方が望ましい
 - デジタルに興味・関心はあるが、“学校単体では部活動設置が難しい”、“他の部活動に所属している”等の理由で、地域におけるデジタル関連のクラブ活動や個人単位でデジタル関連の活動をしている生徒も一定存在
 - 運動部中心に地域移行に向けた議論が進む中で、部活動にこだわらず他の形態も包摂して議論を進めておくことは重要

※本検討会において『若年層のデジタル関連活動』とは、中学校・高等学校等のデジタル関連部活、地域におけるデジタル関連のクラブ活動、個人単位のデジタル関連活動など、中学生、高校生、高専生等が取り組むデジタル関連活動を指す。

検討会・ワーキンググループの振り返り（2 / 4）

論点2. デジタル関連部活を産業界が中心となって持続的に支援するためには、どのような仕組み等が必要か。

<議論から得られた主な示唆>

- 若年層のデジタル関連活動を支援することは、企業等（支援する側）にとって一定のインセンティブが存在するが、インセンティブの捉え方は企業等によって異なるため、まずは**支援をすることに意欲的な企業や個人等を発掘することが重要**
- 一方、若年層のデジタル関連活動が求める支援ニーズも**活動形態や内容、レベルごとに異なる**
- このため、企業等と若年層のデジタル関連活動をマッチングする際は、以下の3点が重要な要素と考えられる
 - A.部活動に加え個人や地域など自由な枠組みで支援の相談・要請ができること
 - B.企業等（支援する側）は提供可能な支援シーズを事前に提示すること
 - C.企業等は、若年層のデジタル関連活動からの相談・要請を受け付ける窓口を設けること

検討会・ワーキンググループの振り返り（3 / 4）

論点3. デジタル関連部活に所属する生徒のモチベーションを維持・向上するために有効な目標の在り方(例：大会・コンテスト)はどのようなものか。

<議論から得られた主な示唆>

- **情報教育に連動した公式な大会・コンテスト**が開催されることが効果的
- 一方で、既に多様な大会・コンテストが存在するため、これら大会・コンテストを今以上に生かすことで更に幅広い層の引き込み・底上げが見込まれる
- 新たな大会・コンテスト立ち上げる場合は、**既存の大会・コンテストとの共存**を意識することが必要
- 大会・コンテストだけでなく、**資格取得によるスキルの見える化や活動成果が受験や就職に生かせる**ことも効果的

検討会・ワーキンググループの振り返り（４ / ４）

論点４． デジタル関連部活のジェンダーバランスを確保するためには、どのような仕組み等が必要か。

<議論から得られた主な示唆>

- ジェンダーバランスを確保することは、デジタル人材の質・量の向上にとって重要
- 若年層のデジタル関連活動や大会・コンテストを新たに立ち上げる場合は、**企画段階からジェンダーバランスを意識することが重要**
 - 活動内容についてプログラミングといった「スキル」単位ではなく、**そのスキルが「実社会にどのように生かせるか**」という観点で整理できるとよい
 - 大会等におけるガイドラインを制定するなどし、**企画者や審査員等のジェンダーバランスが確保できるように促す**ことが望ましい

1. 第2回検討会の趣旨・論点
2. 検討会・ワーキンググループの振り返り
- 3. デジタル関連部活実態アンケート調査結果**
4. 事務局案

調査概要

調査概要

本事業では、若年層のデジタル人材育成に向けた施策検討のため、学校教育の中でも特に部活等でデジタル関連の活動を実施している学校・生徒の実態調査を実施した

※実施期間：2021年11月9日～11月30日

※回答者数

- 生徒 - 4,611名
- 学校・教員 - 120校

※本調査は学校関連団体にご協力いただき任意回答で収集したものであるため、地域や学校種のバランスは回答者数に応じ偏りがある

※学校・教員については1校1回答を依頼したが、生徒については同一校から複数名が回答

全体サマリ

学校・教員、生徒のいずれにおいても、既存のデジタル部活や同好会の意義は感じられている

一方で、以下の課題も浮かび上がってきた

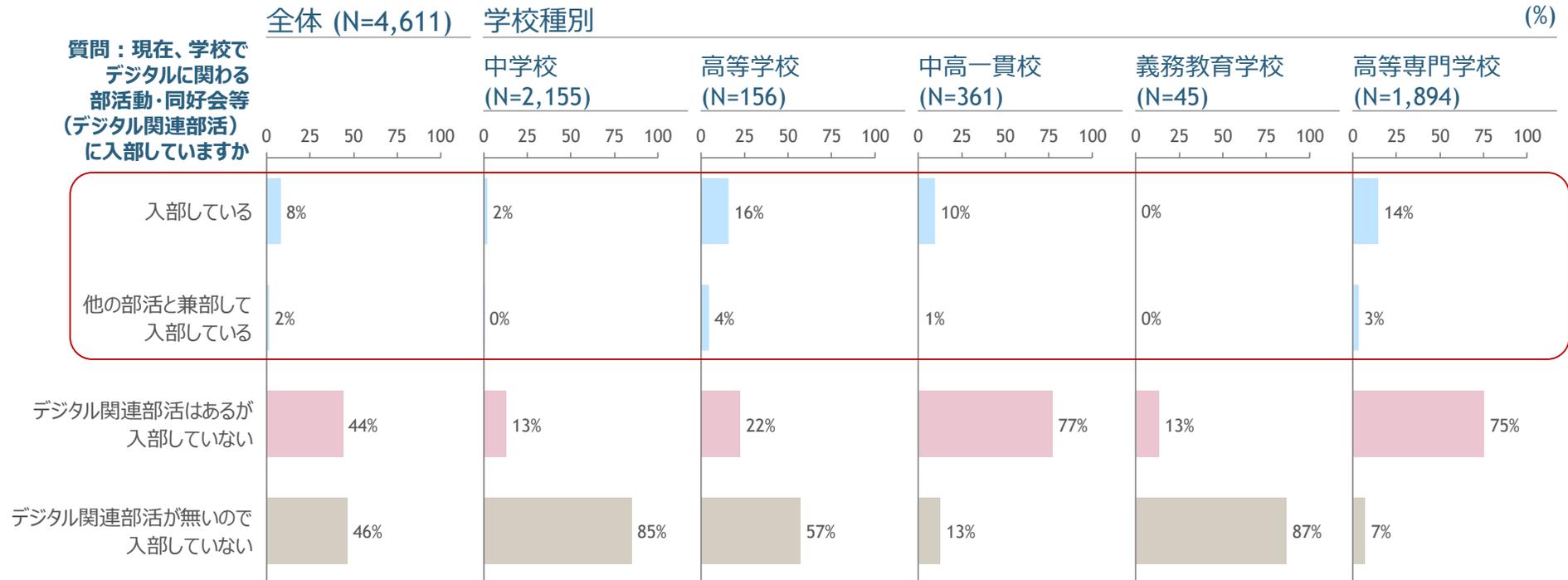
- 生徒が、モチベーションの維持・向上に向け受験や就職への接続、大会・コンテストなどの「目標」を求めている
- 部活動は教員にとっての負荷が大きい。支援を受けている割合も比較的低く、活動の持続可能性に課題。

今後の検討に向けては、上記に取り組むとともに、本アンケートでは十分に拾いきれていない部活や同好会以外で取り組んでいる生徒 / 関心はあるが取り組んでいない生徒へのアプローチも検討していく必要がある

生徒から見たデジタル関連部活



回答者のうち、デジタルに関わる部活動・同好会に所属しているのは1割程度

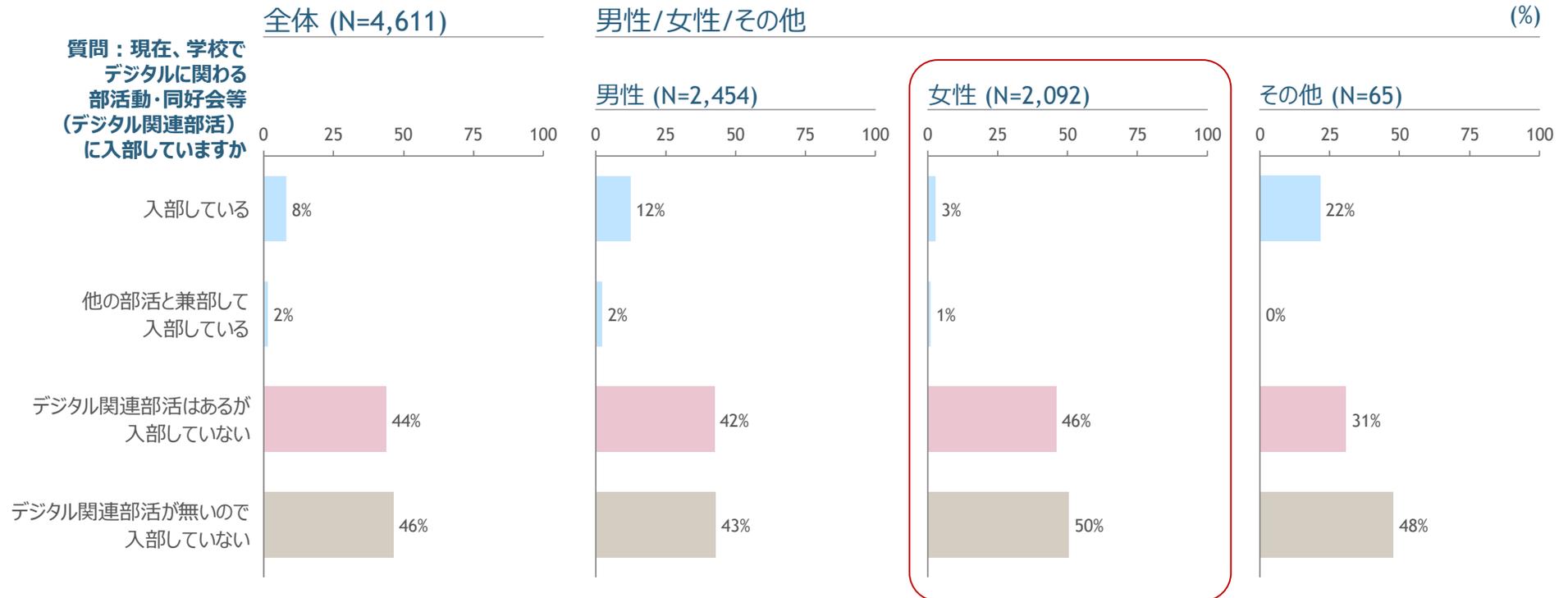


質問文：Q8.現在、学校でデジタルに関わる部活動・同好会等（デジタル関連部活）に入部していますか（※例：情報研究部、プログラミング部、ロボット部、e-sports部、デジタルアート部、その他デジタルを活用した部活動・同好会等）

出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=4,611）



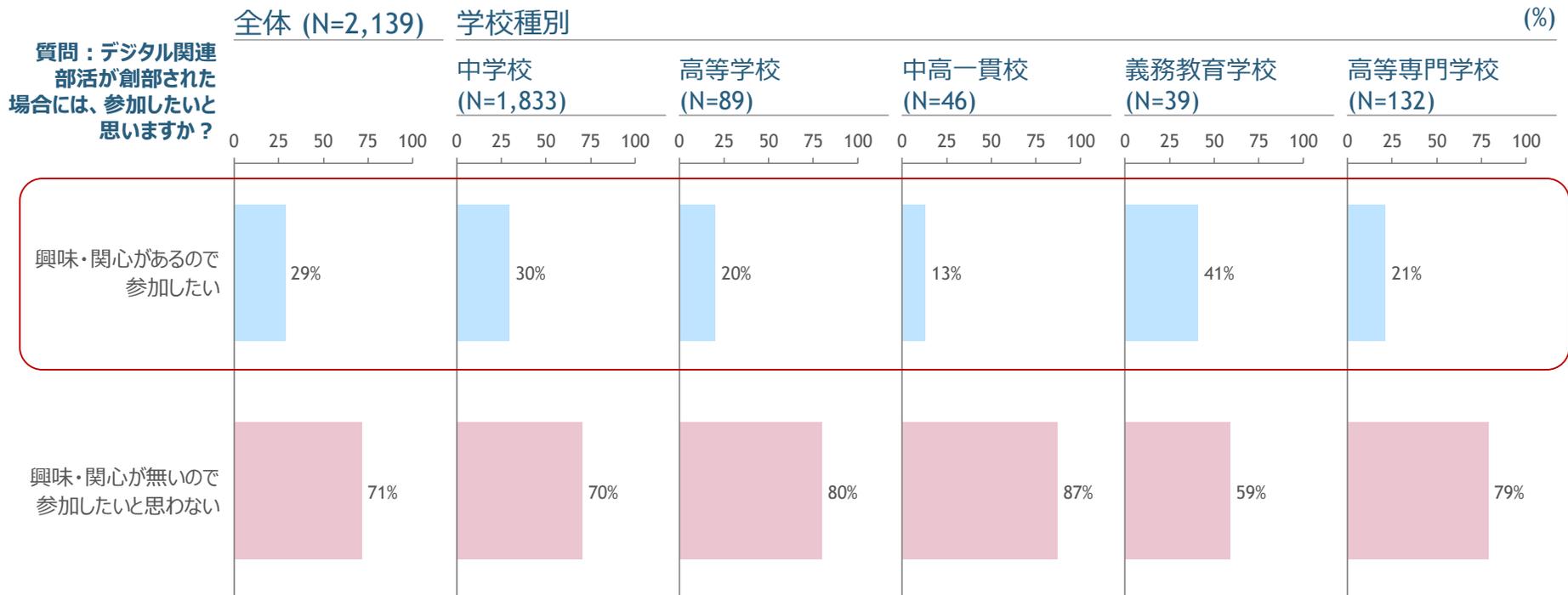
参考：男性/女性/その他毎にみると、デジタルに関わる部活動・同好会に所属している女性の割合は他に比べ低くなっている



質問文：Q8.現在、学校でデジタルに関わる部活動・同好会等（デジタル関連部活）に入部していますか（※例：情報研究部、プログラミング部、ロボット部、e-sports部、デジタルアート部、その他デジタルを活用した部活動・同好会等）
出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=4,611）



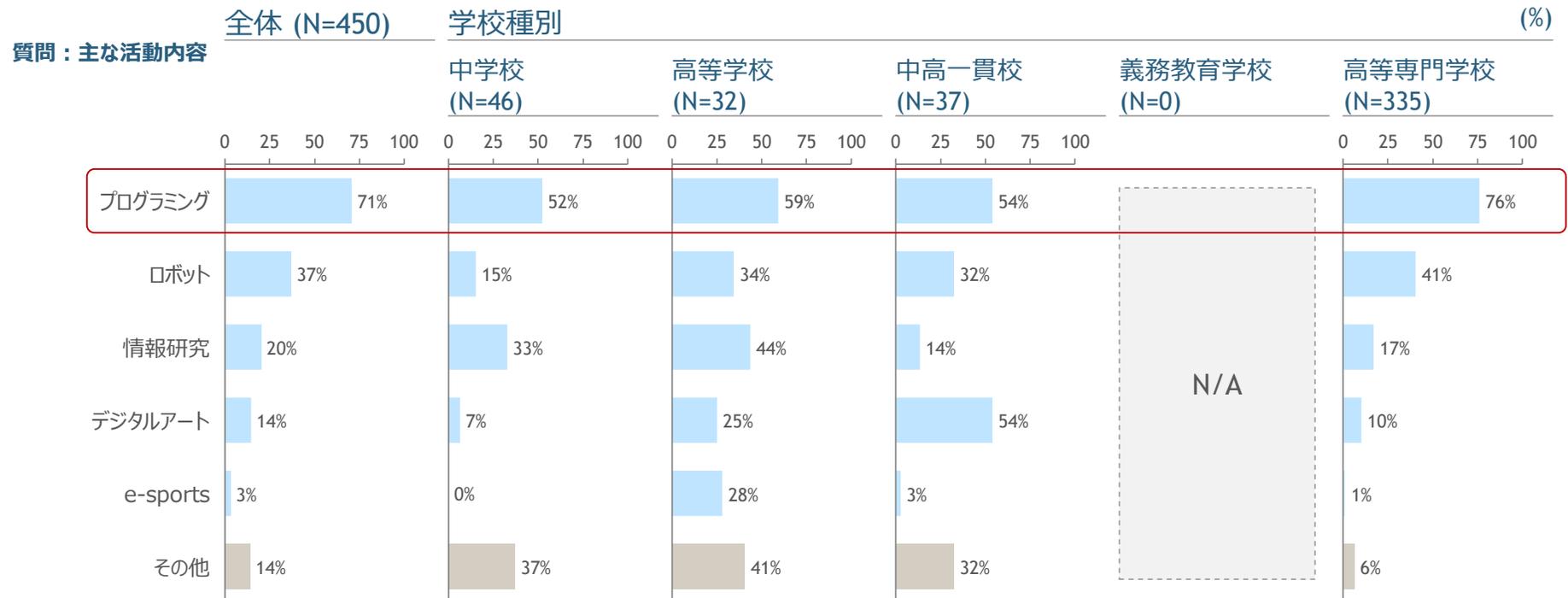
学校にデジタル関連部活がない回答者のうち、3割前後はデジタル関連部活に関心を示している



質問文：(Q8関連) デジタル関連部活が創部された場合には、参加したいと思いますか？ (Q8でデジタル関連部活が無いので入部していないと回答した場合のみ対象)
出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」(2021年11月9日～11月30日、N=2,139)



部活・同好会の活動内容はプログラミングが最も多いが、学校種によって一定のばらつきも存在

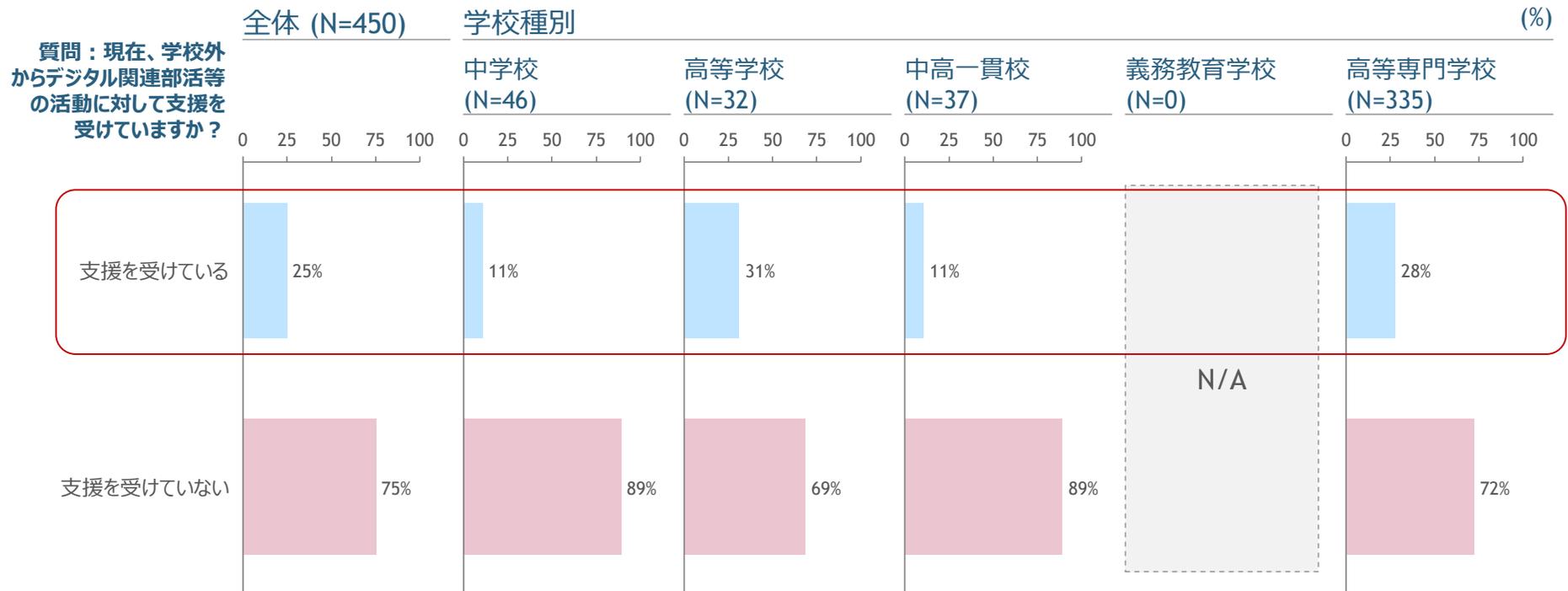


※複数回答可

質問文：Q10.主な活動内容（複数選択可、Q8で入部している／他の部活と兼部して入部していると回答した場合のみ対象）
出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=450）



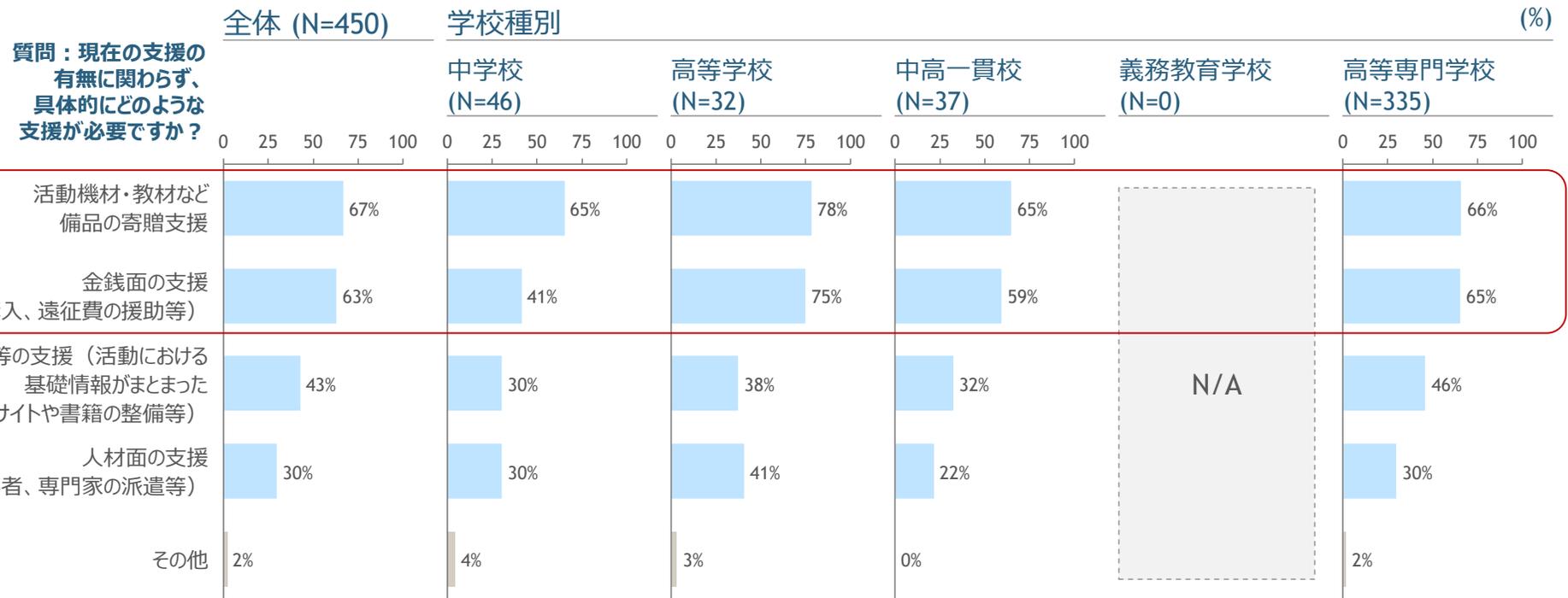
デジタル関連部活・同好会で活動している生徒のうち、25%が活動に対し何らかの支援を受けている



質問文：Q13.現在、学校外からデジタル関連部活等の活動に対して支援を受けていますか？（Q8で入部している／他の部活と兼部して入部していると回答した場合のみ対象）
出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=450）



生徒から見ると、活動においては機材や教材、金銭面などハード面の支援がより求められている



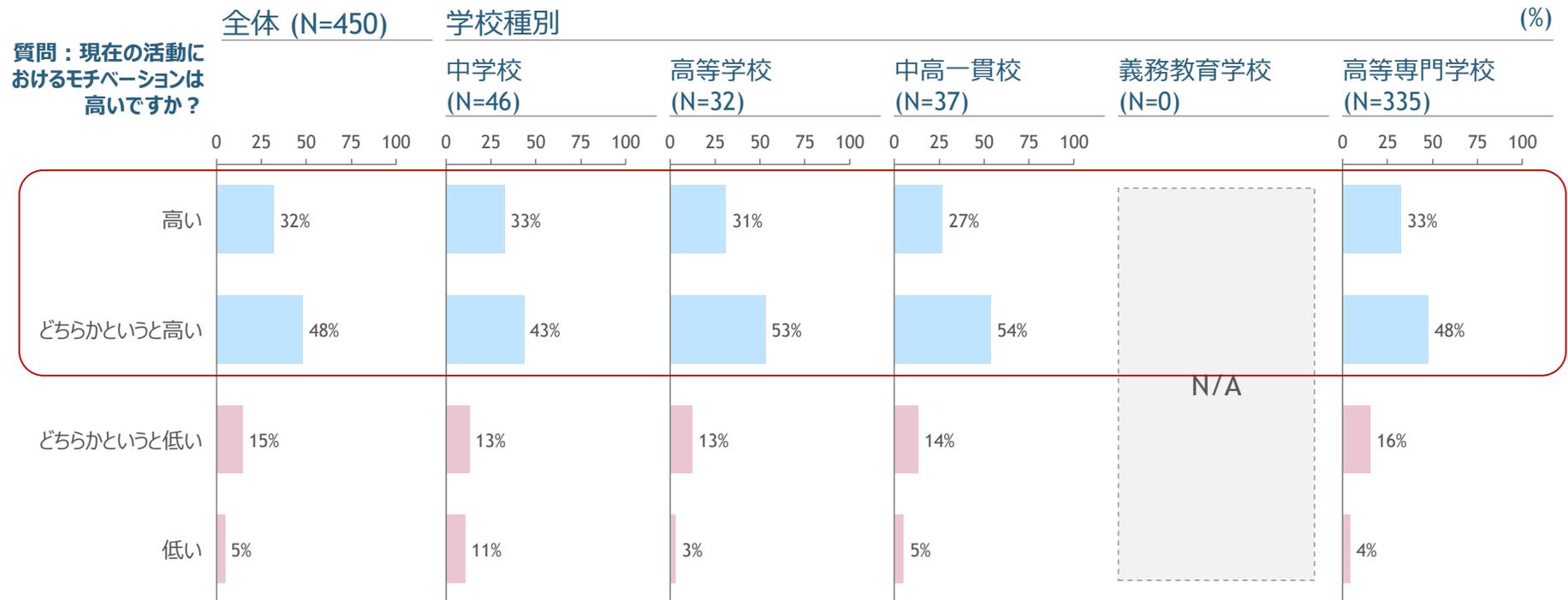
※複数回答可

質問文：(Q13関連) 現在の支援の有無に関わらず、具体的にどのような支援が必要ですか？(複数選択可、Q8で入部している/他の部活と兼部して入部していると回答した場合のみ対象)

出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」(2021年11月9日～11月30日、N=450)



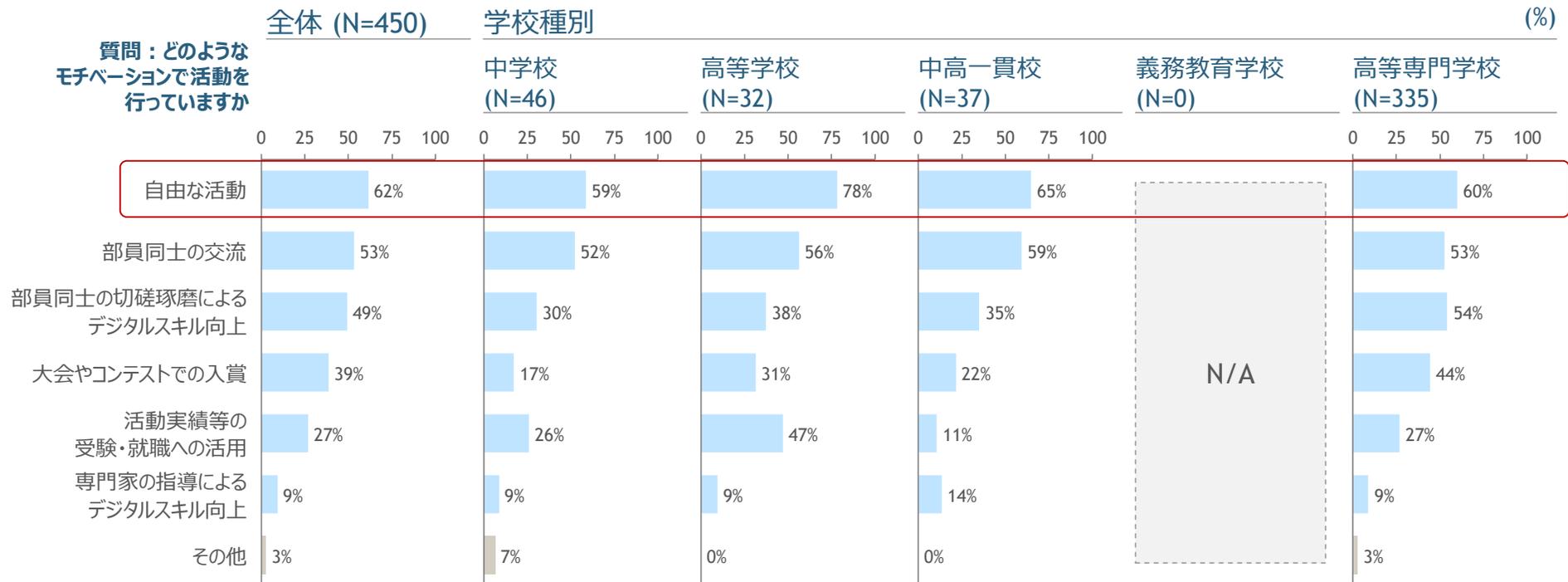
活動に対するモチベーションについては、8割が「高い」もしくは「どちらかという高い」と回答



質問文：Q14.現在の活動におけるモチベーションは高いですか？（Q8で入部している／他の部活と兼部して入部していると回答した場合のみ対象）
出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=450）



生徒のモチベーションの源泉は、全学校種において「自由な活動」が最大となっている

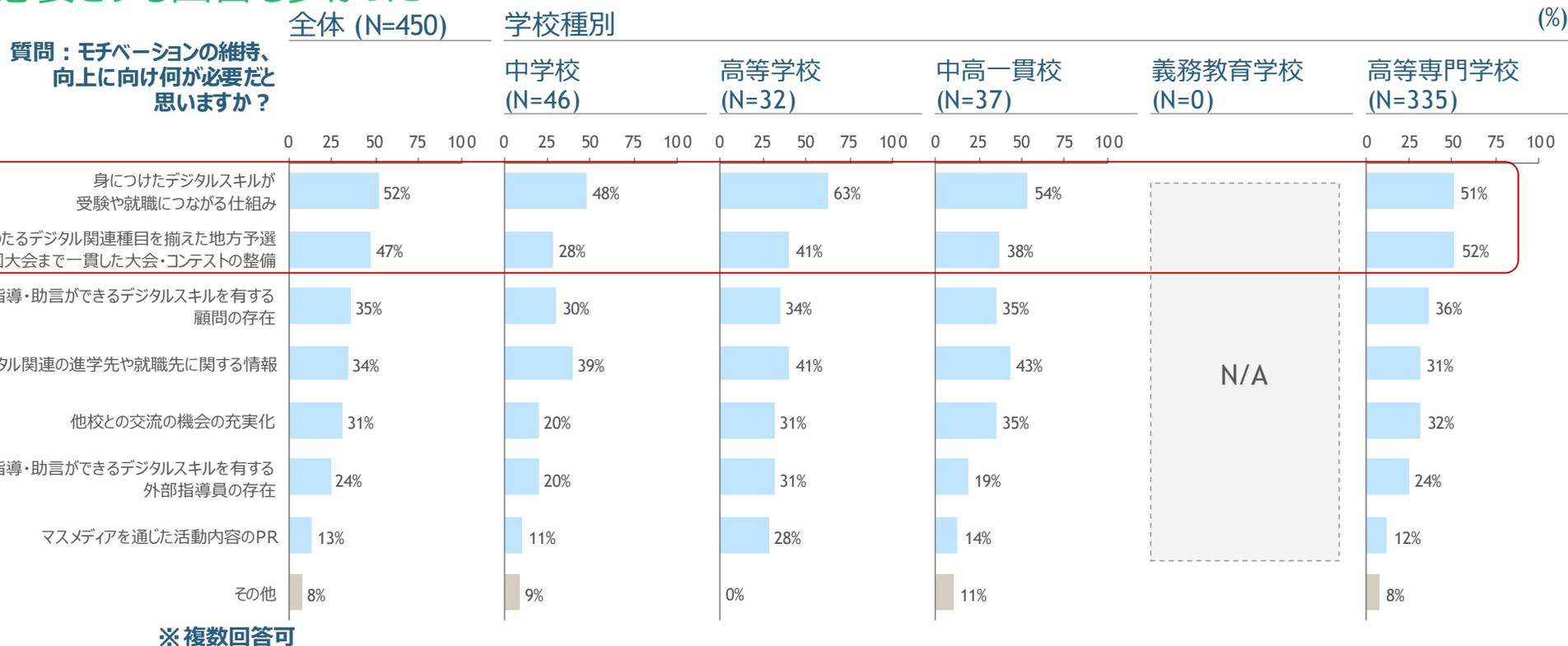


※複数回答可

質問文：Q15.どのようなモチベーションで活動を行っていますか（複数選択可、Q8で入部している／他の部活と兼部して入部していると回答した場合のみ対象）
 出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=450）



モチベーションの維持・向上に向けては活動で身に付けたスキルの受験や就職への接続が重要という回答が最も多く、地方予選から全国大会まで一貫した大会・コンテストの整備を必要とする回答も多かった

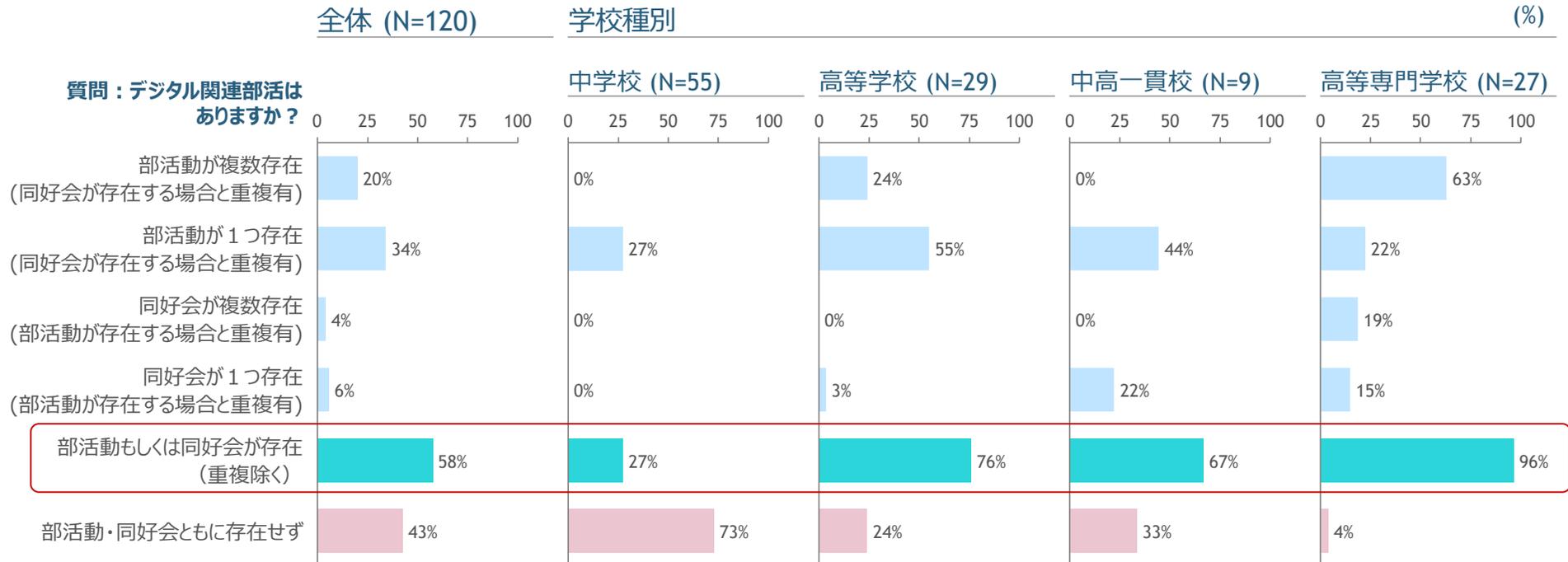


質問文：Q16.モチベーションの維持、向上に向け何が必要だと思いますか？（複数選択可、Q8で入部している／他の部活と兼部して入部していると回答した場合のみ対象）
出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=450）

学校・教員から見たデジタル関連部活



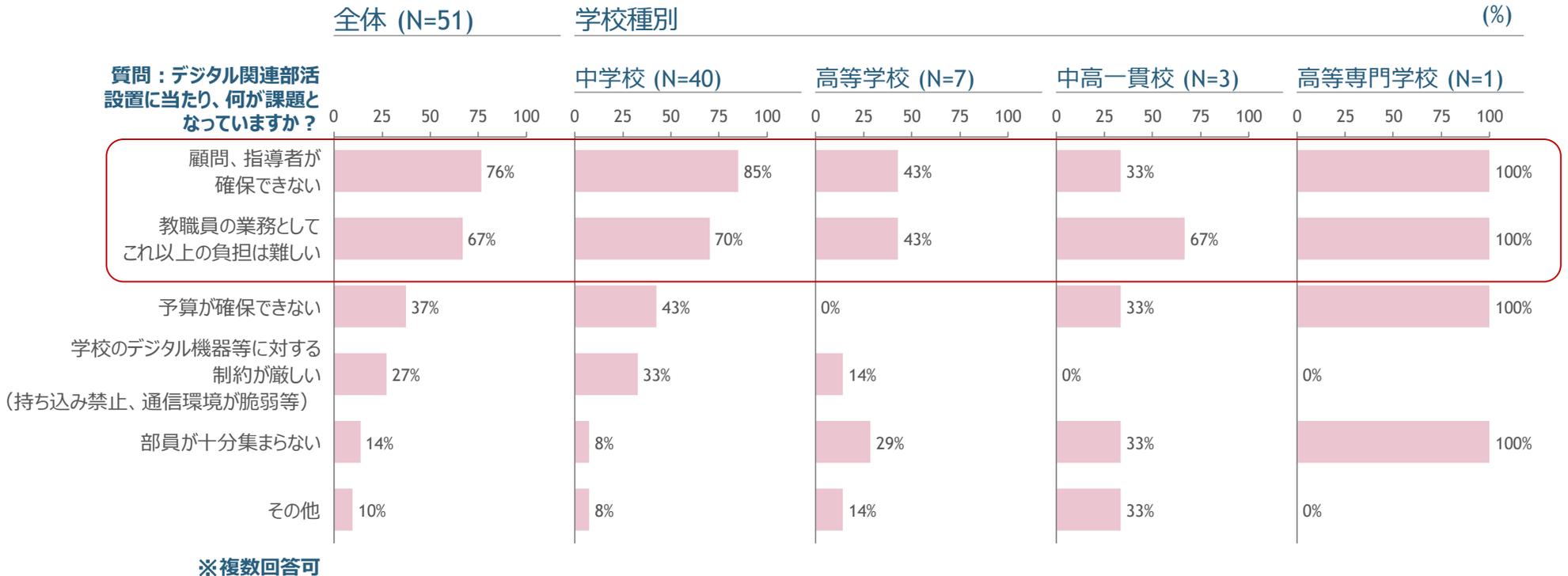
回答校の約6割にデジタル部活もしくは同好会が存在



質問文：Q9. デジタル関連部活はありますか？ (※ 2つまで選択可、ただし「部活動・同好会ともに存在せず」は単選択必須)
 出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」(2021年11月9日～11月30日、N=120)



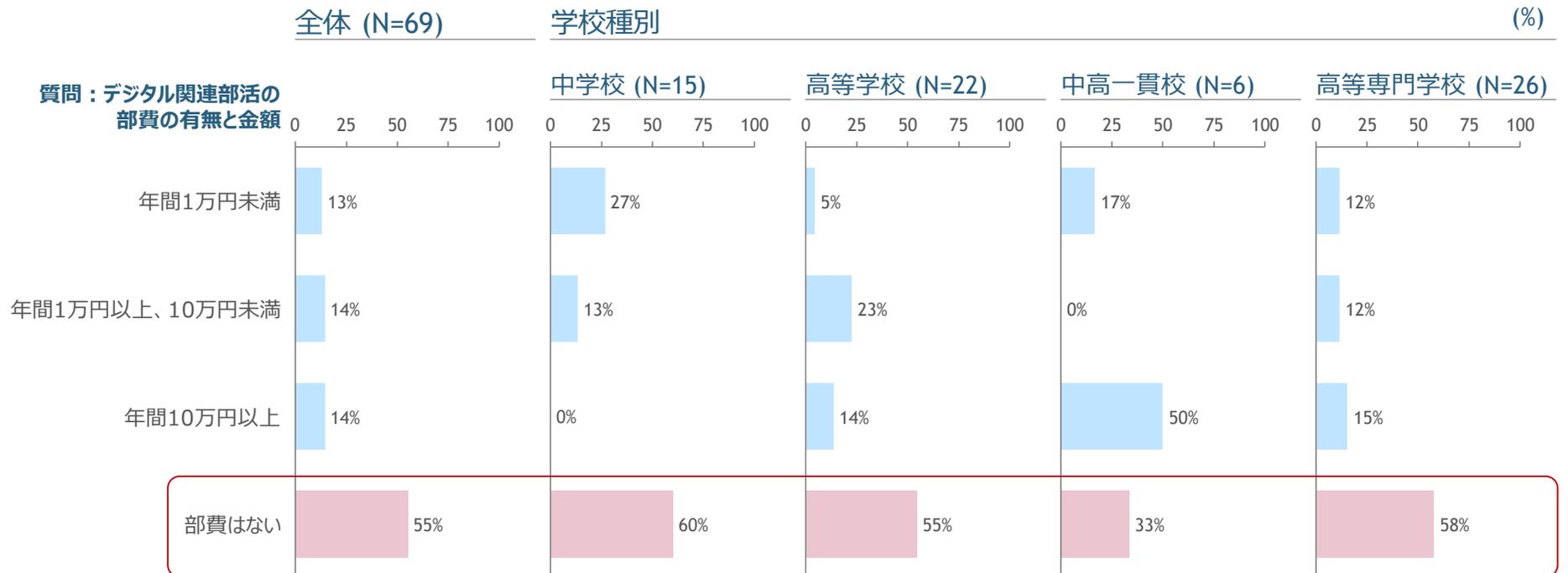
部活・同好会が存在しない学校においては、人材確保と教員負担が設置に向けた最大のハードルとなっている



質問文：(Q9関連) デジタル関連部活設置に当たり、何が課題となっていますか？(複数回答可、Q9で部活動・同好会ともに存在せずと回答した場合のみ対象)
出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」(2021年11月9日～11月30日、N=51)



部費を持たず活動している部活・同好会が半数程度存在、 部費がある場合の金額はばらつきがあるが、学校種に応じて傾向は異なる



質問文：Q15. デジタル関連部活の部費の有無と金額 (Q9でデジタル関連部活が1つ以上存在すると回答した場合のみ対象)

出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」(2021年11月9日～11月30日、N=69) *「決まっていない」「不明」が1件ずつあり、上記に含めていない



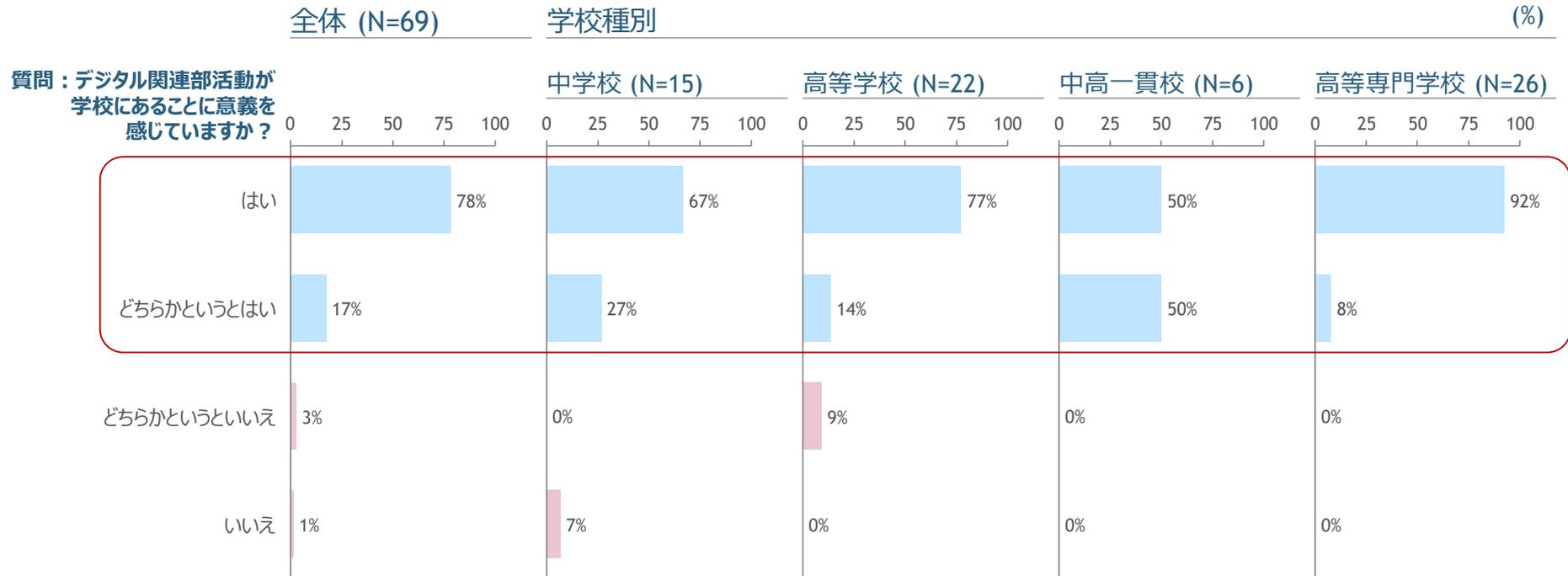
部費の用途としてはハードウェア購入が目立ち、逆にソフトウェアの回答はほとんどない

備品（消耗品）	ハードウェア	ソフトウェア	大会関連費	その他
インク、掲示用紙類	部品購入、パソコン購入等	オンライン教材購入	大会参加費	卒業を祝う会費用
科学実験の材料費	製作部品の購入	書籍の購入	大会出場関連（部品等）	研究資金
インク	各種デバイスの購入		大会参加料	宿泊費・交通費
消耗品の購入	機器購入		各種大会、コンテストに向けた 機材調達など	文化祭で必要なものを買うため （来年度から増額予定）
物品購入	部品購入			
USB等の購入費	自作PC、液晶タブレット購入			
消耗品・必要物品の購入など	部品			
	電子部品購入			
	ロボット製作			
	3Dプリンター関連、解剖関連、等			
	ロボット製作の材料費			

質問文：（Q15関連）デジタル関連部活の部費の主な用途（Q9でデジタル関連部活が1つ以上存在すると回答した場合のみ対象）
出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=69）



部活・同好会の意義は、ほとんどの学校・教員が感じている



質問文：Q17.デジタル関連部活動が学校にあることに意義を感じていますか？（Q9でデジタル関連部活が1つ以上存在すると回答した場合のみ対象）
 出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=69）



学校としては部活・同好会の意義を「生徒にとっての活動・居場所」と基本的にとらえている

全体 (N=69) 学校種別 (%)

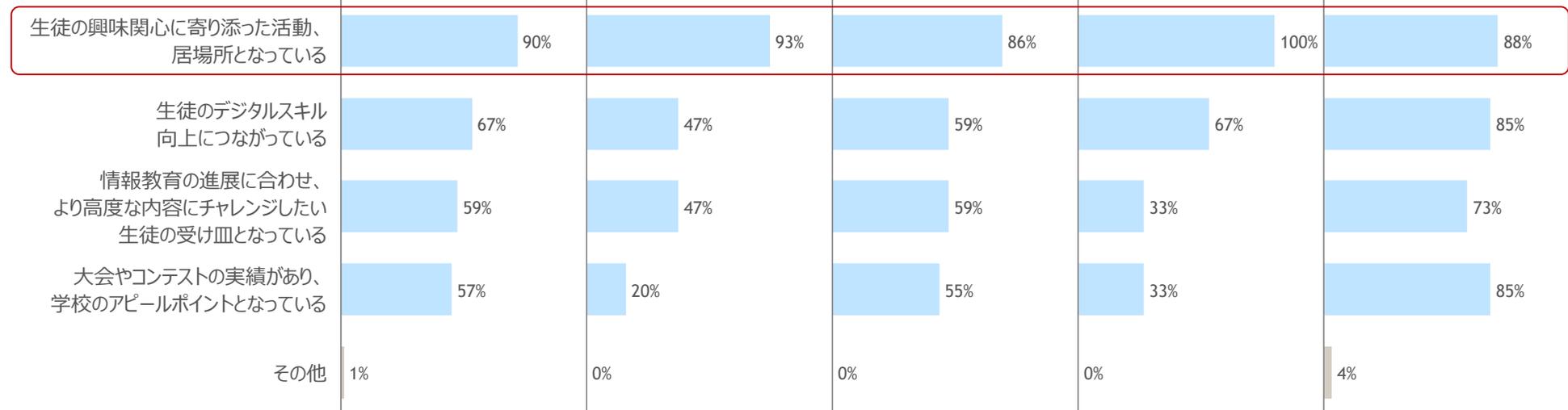
質問：具体的にどのような意義があると感じていますか？

中学校 (N=15)

高等学校 (N=22)

中高一貫校 (N=6)

高等専門学校 (N=26)

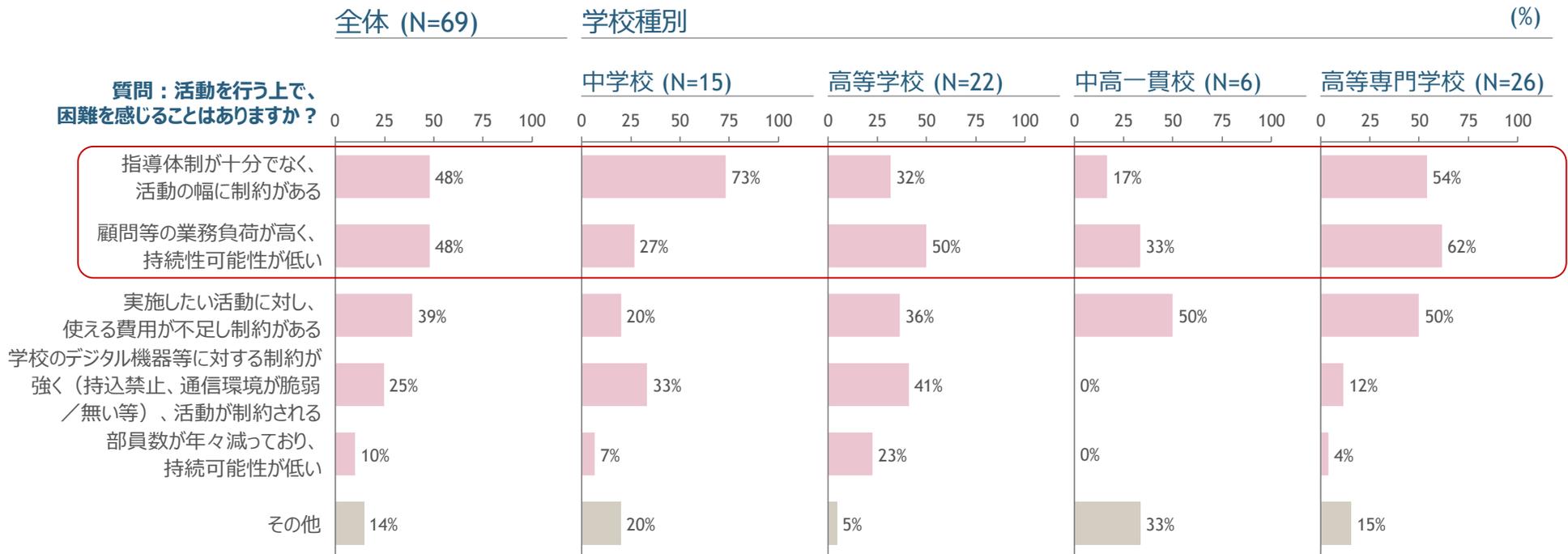


※複数回答可

質問文：(Q17関連) 具体的にどのような意義があると感じていますか？(複数選択可、Q9でデジタル関連部活が1つ以上存在すると回答した場合のみ対象)
出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」(2021年11月9日～11月30日、N=69)



活動するうえでの困難としては「指導体制が十分でない」、そして「教員の業務負荷」が最も挙げられた

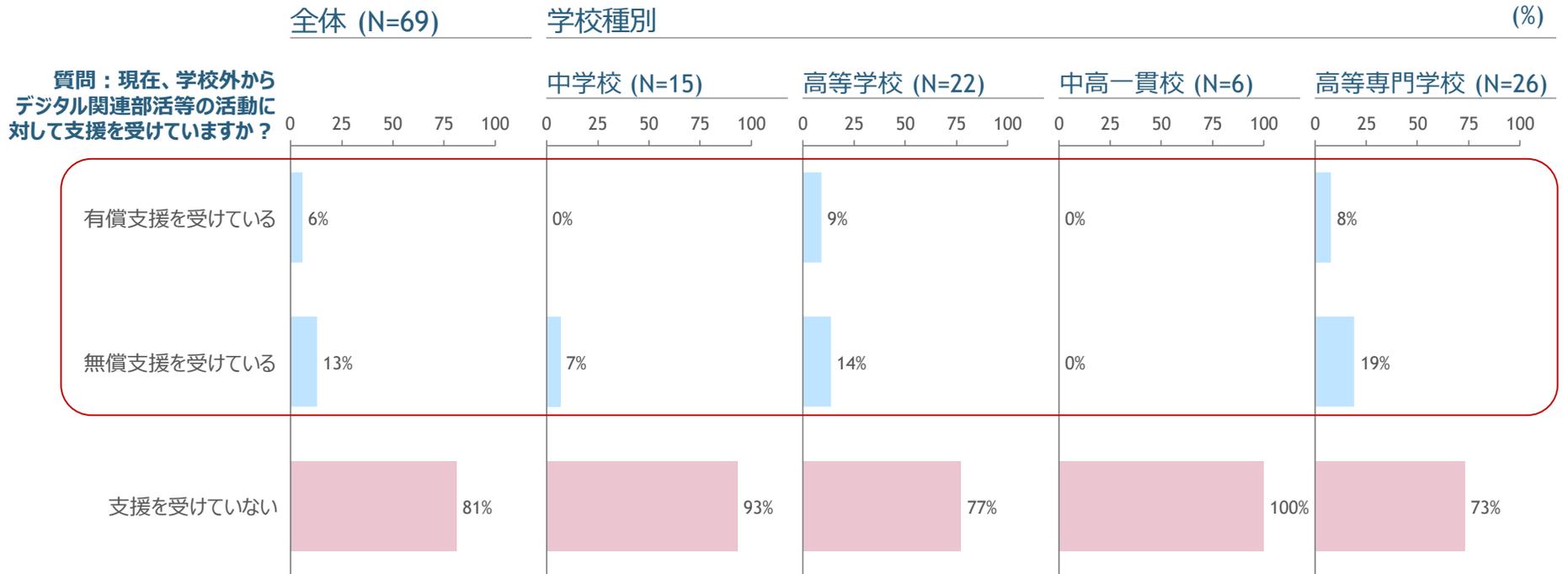


※複数回答可

質問文：Q18.活動を行う上で、困難を感じることはありますか？（複数選択可、Q9でデジタル関連部活が1つ以上存在すると回答した場合のみ対象）
出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=69）



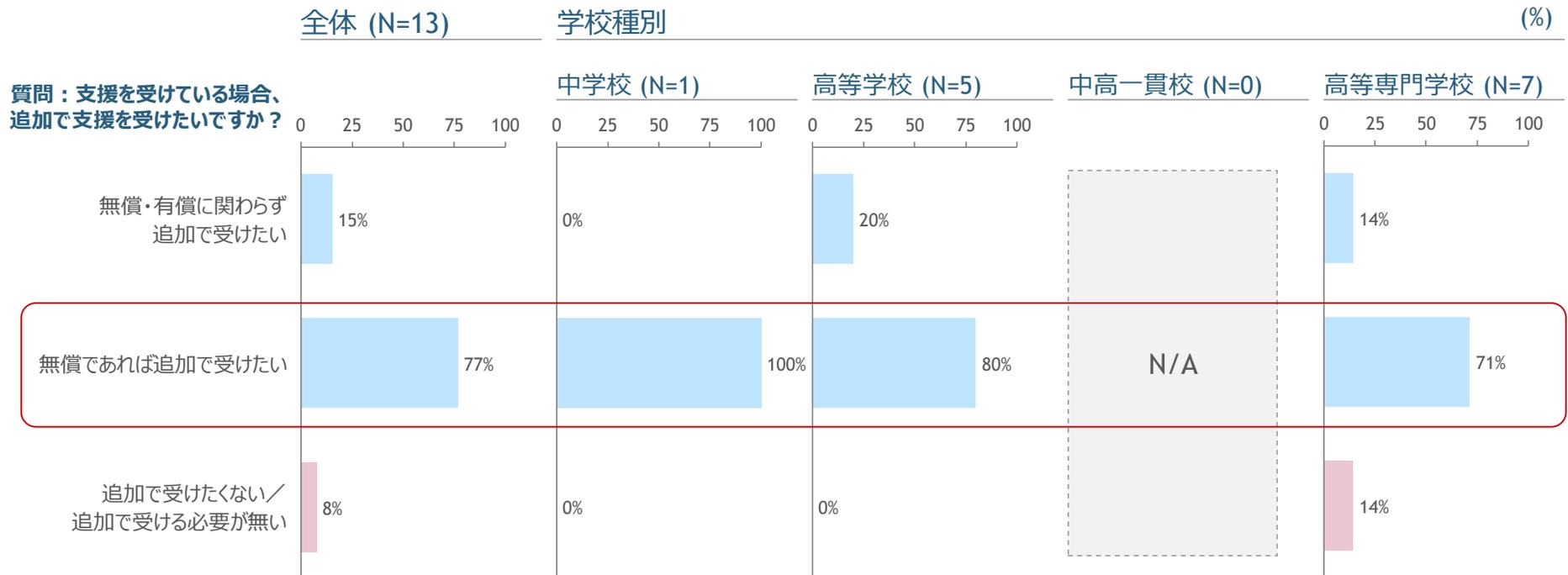
学校外からの支援を受けている学校は1~2割程度



質問文：Q19.現在、学校外からデジタル関連部活等の活動に対して支援を受けていますか？（Q9でデジタル関連部活が1つ以上存在すると回答した場合のみ対象）
 出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=69）



既に支援を受けていても追加で受けたい学校が大半だが、無償であれば、という条件付き

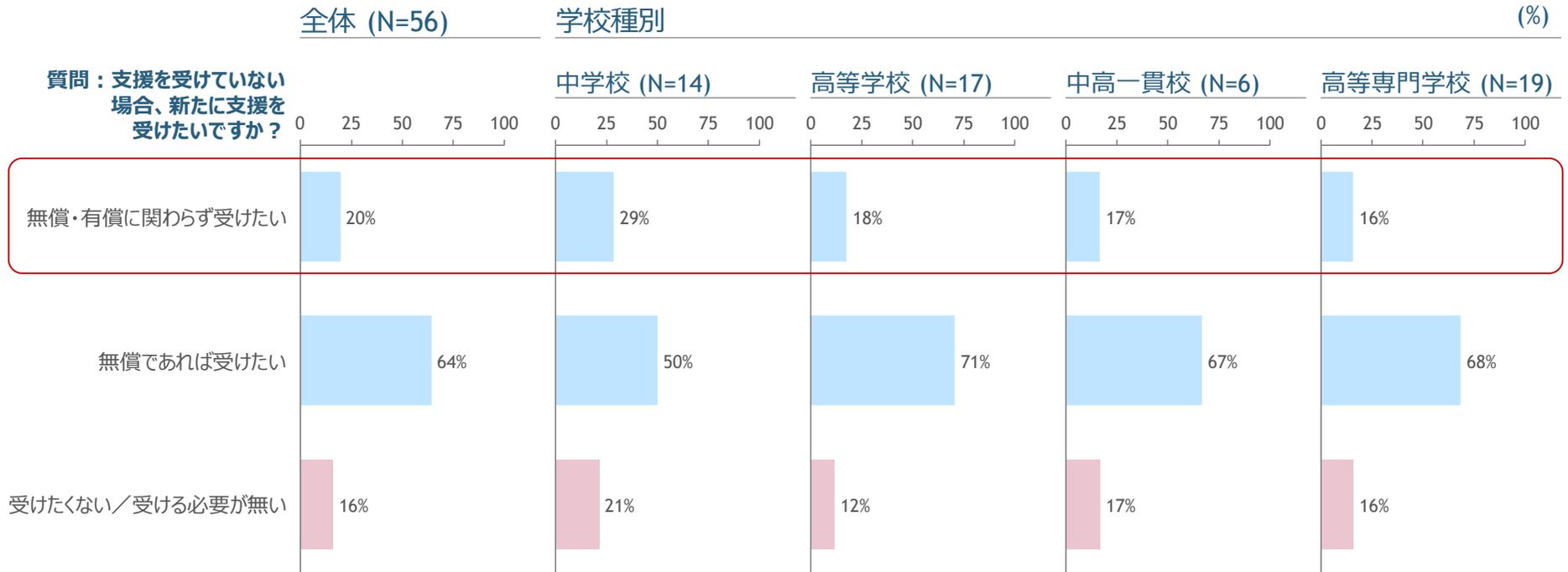


質問文：(Q19関連) 支援を受けている場合、追加で支援を受けたいですか？ (Q9でデジタル関連部活が1つ以上存在すると回答し、かつQ19で有償支援を受けている／無償支援を受けていると回答した場合のみ対象)

出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」(2021年11月9日～11月30日、N=13)



支援を受けていない学校は、無償であれば受けたいところが多いが、2割程度は有償であっても受けたいと考えている

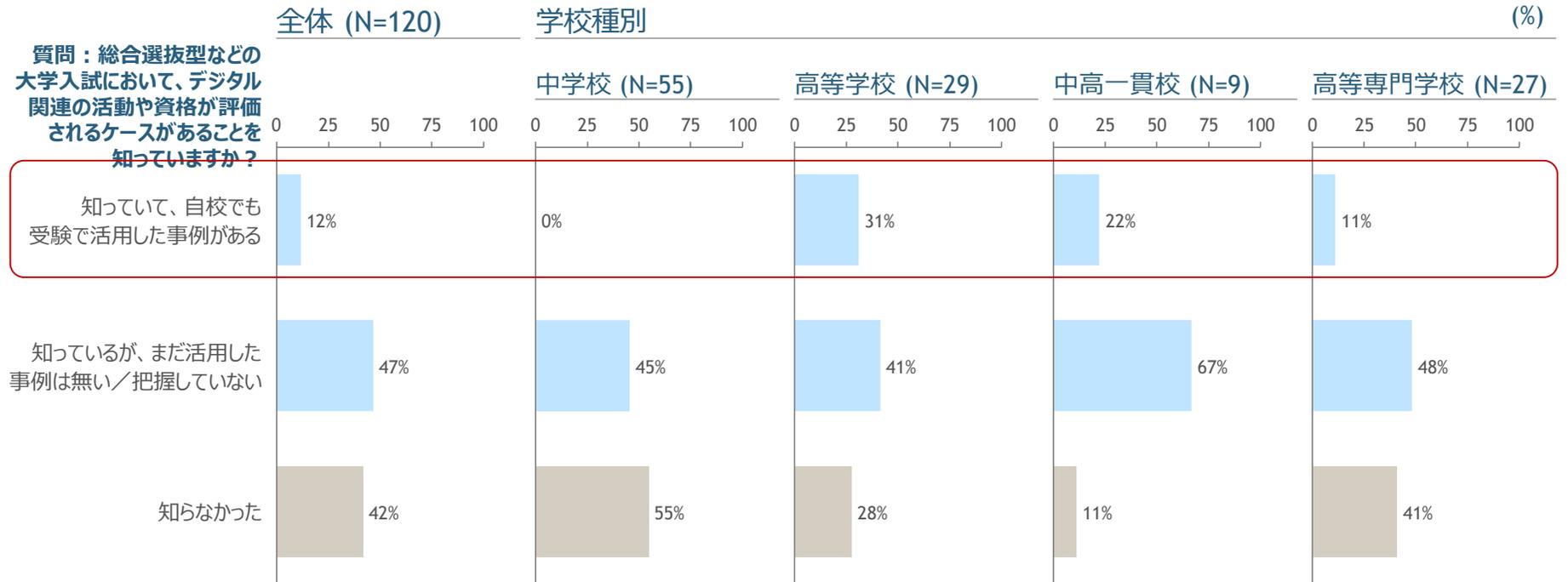


質問文：(Q19関連) 支援を受けていない場合、新たに支援を受けたいですか？(Q9でデジタル関連部活が1つ以上存在すると回答し、かつQ19で支援を受けていないと回答した場合のみ対象)

出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」(2021年11月9日～11月30日、N=56)



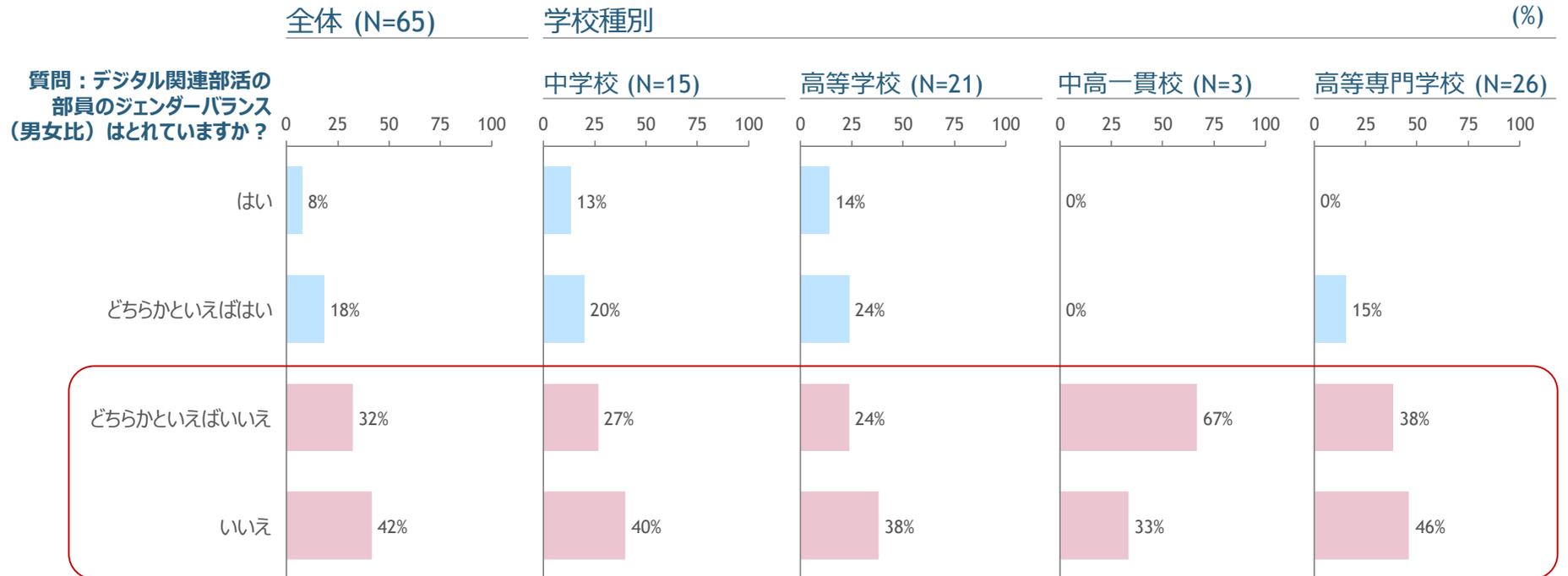
デジタル関連の活動実績や資格の有用性は半数以上に知られているが、実際に活用できた割合は2~3割に留まる



質問文：Q28.総合選抜型などの大学入試において、デジタル関連の活動や資格が評価されるケースがあることを知っていますか？
 出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=120）



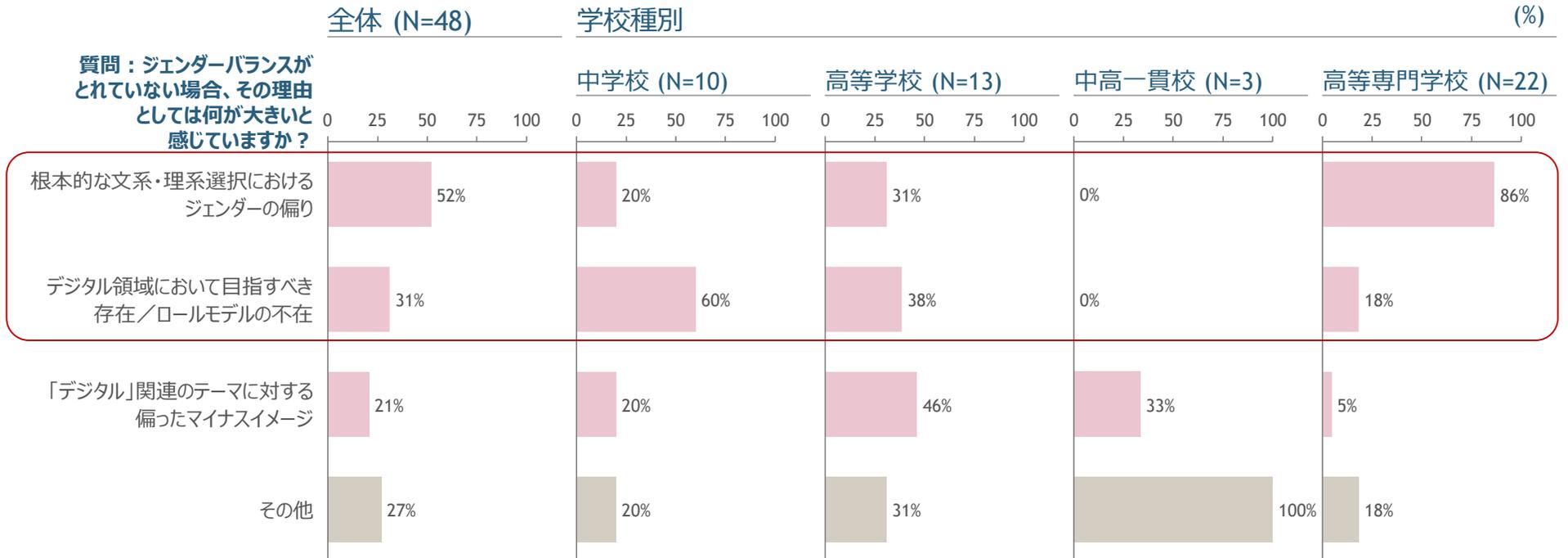
回答者の7割以上が、部員のジェンダーバランスが取れているとは考えていない



質問文：Q24デジタル関連部活の部員のジェンダーバランス（男女比）はとれていますか？（共学、かつQ9でデジタル関連部活が1つ以上存在すると回答した場合のみ対象）
出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」（2021年11月9日～11月30日、N=65）



ジェンダーバランスが取れていない理由は校種によって幅があるが、「文系・理系選択におけるジェンダーの偏り」、「目指すべき存在／ロールモデルの不在」が比較的多く挙げられている



※複数回答可

質問文：(Q24関連) ジェンダーバランスがとれていない場合、その理由としては何が大きいと感じていますか？(複数選択可、Q24でどちらかという低い/低いと回答した場合のみ対象)

出所：「経済産業省 デジタル関連部活実態アンケート」(2021年11月9日～11月30日、N=48)

1. 第2回検討会の趣旨・論点
2. 検討会・ワーキンググループの振り返り
3. デジタル関連部活実態アンケート調査結果
- 4. 事務局案**

若年層のデジタル関連活動支援に向けて期待される機能

○ 若年層のデジタル関連活動を産業界が中心となって持続的に支援するためには、以下のような機能が提供されることが望まれる。

機能① 大会・コミュニティの開催

- 高文連/中文連等の後援を受けた大会やコミュニティの開催
 - 地方予選形式
 - ジェンダーバランスの確保を意識した企画・運営
 - 情報教育との連動
 - 既存大会との共存を意識する
- 等

機能② マッチング支援

- 若年層のデジタル関連活動と、支援をしたい企業等がその旨を登録できるサイトを運用
- 等

機能③ ポータルサイト運営

- ①の大会に加え、全国の大会情報をとりまとめ、掲載
 - ②のマッチングに必要な情報を掲載
 - ④のガイドライン等を掲載
 - 資格に関する情報を掲載
- 等

機能④ ガイドライン等制定

- 活動のレベルの指標となるスキル標準を提示
 - 経産省の「デジタル人材PF」におけるスキル標準などの活用を想定
 - ジェンダーギャップ解消ガイドラインを制定
 - モニタリング・報告、将来目標のコミットメントに等ついて盛り込む
- 等

機能⑤ 「ジェンダーバランス責任者」の配置

- 活動をジェンダーバランスの観点で監督する役職 / 責任者の配置

今後検討が必要なポイント

- 前述の機能を提供するためには、乗り越えるべきハードルが複数存在。
今後の検討において、これらのポイントを詰めていく必要があり、御意見を頂戴したい。

機能①

大会・コミュニティの開催

- 地方予選も含む全国規模の大会の開催・運営主体は？（特に予算・実務面）

機能②

マッチング支援

- 支援のニーズ・シーズを登録するサイトの運営主体は？
- 学校/生徒・企業等で個別に発生するニーズ・シーズを、どの粒度で登録してもらうか？

機能③

ポータルサイト運営

- ポータルサイトの維持・運営主体は？
- どのような単位で用意されるべきか？（全国単位？地域単位？競技単位？等）

機能④

ガイドライン等制定

- 制定する主体は？
- どのようなステークホルダーを巻き込めば、ガイドラインの実効性を担保できるか？

機能⑤ 「ジェンダーバランス責任者」の配置

- 具体的な役割は何か？
- どのような組織において配置されていくべきか？（例 - 大会等の運営事務局、等）

若年層のデジタル関連活動支援全体像（暫定案イメージ）

