

# 令和3年度 AI人材連携による 中小企業課題解決促進事業 (産業界による中学・高校等の デジタル関連部活支援可能性調査)

最終報告書

2022年3月



**経済産業省**  
Ministry of Economy, Trade and Industry

# Agenda

- A) 背景と事業の全体像
- B) 事業内容概要
  - 1. デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会
    - i. 検討会開催
    - ii. アンケート調査
    - iii. その他関連調査
  - 2. 「ニューノーマル」に対応したデジタル関連部活に対する新たな支援モデルの検証
- C) 事業内容詳細
  - 1. Society5.0を見据えた中高生等のデジタル関連活動支援の在り方提言案
  - 2. 『「ニューノーマル」に対応したデジタル関連部活に対する新たな支援モデルの検証』報告書
- D) 関連資料
  - 1. 「デジタル関連部活実態アンケート」調査結果
  - 2. 「デジタル関連コンテスト・大会の内容」調査結果



# A) 背景と事業の全体像

# 背景・実施内容 (実施計画書より)

## 背景

「Society5.0」実現の推進力となるデジタル人材の必要性は年々高まっており、若い世代のITリテラシー向上は必要不可欠な状況にある。特に、地方の中小企業等においては、後継者不足及びAI人材等のデジタル人材不足の課題が深刻化しており、地元の中学生・高校生等に対する期待は大きい

子供・若年層向けのデジタル教育については、令和2年度以降、順次、学校教育課程の改革が進められており、更にはGIGAスクール構想によって、公立学校のデジタル環境も整いつつある。但し、その一方で、同世代において、デジタル技術に高い関心・能力を有する子供達に対する特別な支援が手薄になっているという現状も指摘される

学校において、デジタル技術に高い関心・能力を有する子供達が活動する場の1つとして、「デジタル関連の部活動」があると言われており、実際に中学・高校時代にパソコン部等のデジタル関連部活に在籍し、産業界で活躍している人材が多く存在する

然しながら、現在、こうした部活動において、デジタルに精通する指導者の不足が喫緊の課題となっており、対策が急務。打ち手としては、教育界と産業界の連携 (産業界からの指導者派遣、教材提供等の支援 等) が考えられるが、現時点においては、企業と学校・教育委員会等との接点が少ない等を理由に、現場の動きは限定的となっている

## 実施内容

本事業では、産業界 (地元の中小企業等を含む) による中学・高校等のデジタル関連部活の支援の在り方について調査を行う

- (1) デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会開催
- (2) 「ニューノーマル」に対応したデジタル関連部活に対する新たな支援モデルの検証
- (3) 調査報告書の作成、中間報告の実施
- (4) その他

# 事業の全体像 | 実施計画書との対応 (1/4)

## 仕様書の記載内容 (抜粋)

(1) デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会  
産業界 (地元の中小企業等を含む) による中学・高校等のデジタル関連部活の支援の在り方を検討するために有識者検討会を開催し、論点の整理や資料の作成・とりまとめ等を行う。  
具体的な開催方法、論点整理や資料の内容については、以下の内容に基づき、経済産業省と協議の上決定すること。

### ① 有識者検討会のメンバー構成

有識者検討会のメンバーは、都道府県・市区町村等教育委員会や中学・高校等校長・教師、情報サービス系の業界団体、大学等、有識者15~20名程度で構成すること。当該有識者の人数には、特定の内容を専門的に検討するWGのメンバーも含めるものとする。有識者の選定については、原則、提案によることとするが、経済産業省と協議の上決定すること。

### ② 有識者検討会の開催回数

有識者検討会は、特定の内容を専門的に検討するWGの開催も含め、合計8~10回程度開催することとする。

## 実施内容

- 以下の通り、17名で組成された検討会・ワーキンググループ(WG)を合計11回開催

- 総勢17名の有識者によって組成された検討会を開催
  - 教育委員会、学校長、業界団体、大学等各領域の代表者にご参加いただいた (具体的な名簿は後述)

- 検討会、並びにWGを合わせて11回開催
  - 検討会: 3回
  - WG: 4つのテーマに分かれ、計8回開催

## 詳細

B)-1-i

B)-1-i

B)-1-i

# 事業の全体像 | 実施計画書との対応 (2/4)

## 仕様書の記載内容 (抜粋)

### ③ 有識者検討会での主な検討事項

有識者検討会では、支援対象とすべきデジタル関連部活動の定義、デジタル関連部活を産業界が支援するきっかけ(支援機会)の創出、デジタル関連部活の支援ニーズ、デジタル関連部活に対する産業界の支援方法・支援シーズ、デジタル関連部活を産業界が支援するインセンティブ、デジタル関連部活の成果発表機会の充実化、デジタル関連部活のコミュニティ形成の仕組み等について検討を行うこと。

また、検討に当たっては、デジタル関連部活等に対してヒアリング(10校以上)やアンケート調査(50校以上)等を実施しデジタル関連部活のニーズ等を把握するとともに、全国のデジタル関連部活の活動実態調査や中学生・高校生等を対象とした既存のプログラミングコンテスト等のデジタル関連コンテスト・大会の内容を調査すること。加えて、ゲストスピーカーによる類似事例等の紹介(プレゼンテーション)や先行的に部活支援に取り組んでいる企業等(3社程度)へヒアリングを実施する等、検討に必要な参考情報の収集・分析に努めること。

### ④ 事務手続等

有識者検討会は基本的にオンラインで行うこととし、その開催に当たっては、構成メンバーとの日程調整、連絡、オンライン環境整備、旅費・謝金の支払い(謝金は有識者のみ支払い対象)等といった事務的な業務をすべて行うこと。また、有識者検討会開催後は、検討会の議事録を速やかに作成の上、経済産業省に対して提出すること。

有識者検討会開催に係る経費については事業費として計上すること。

## 実施内容

- 検討会では4つの論点に分かれたWGを開催し、その結果として提言(案)を取りまとめた
  - 若年層デジタル人材育成WG(WG1)
  - デジタル関連部活支援の在り方WG(WG2)
  - デジタル関連部活モチベーション向上WG(WG3)
  - デジタル関連部活ジェンダーバランスWG(WG4)

- ヒアリング、アンケート調査を実施
  - 10校を対象にヒアリングを実施
  - 120の学校・教員、4,000名を超える生徒にアンケート調査を実施

- デジタル関連コンテスト・大会の内容調査を実施
  - 150件以上のロングリストを作成(非公開)

- 検討会、WGにおいて4回、ゲストスピーカーを招待
  - 第1回検討会で1件、第1回WG3で1件、第2回検討会で1件、第2回WG3で1件

- 部活支援に取り組んでいる企業等へのヒアリングを実施
  - 岐阜県郡上市、秋田県、東京都の団体計3件にヒアリング

- 全11回の検討会・WGについて、事務手続き等を実施
  - オンライン環境整備、当日の運営、謝金の支払い等を全て実施

## 詳細

B)-1-i

B)-1-ii

B)-1-iii

B)-1-i

B)-1-iii

B)-1-i

# 事業の全体像 | 実施計画書との対応 (3/4)

## 仕様書の記載内容 (抜粋)

(2) 「ニューノーマル」に対応したデジタル関連部活に対する新たな支援モデルの検証  
新型コロナウイルス感染症の影響が長期化する中においては、オンラインツールを活用した  
非対面・非接触による支援が期待される。そこで、非対面・非接触ながらも実践形式で効果的に  
中小企業や地域の支援機関等が共同で地元のデジタル関連部活をリモートで指導・助言をする  
新たな支援モデルを検証する。

### ① 支援モデル

1. 非対面・非接触ながらも、デジタル関連部活が中小企業や地域の支援機関等から、原則、  
リモートで指導・助言を受けながら実践的に取り組む内容を募集すること。  
なお、応募主体は中小企業や地域の支援機関等とし、支援先のデジタル関連部活 (1~2校  
程度) と事前に調整した上で応募すること。事前調整に際しては、秘密保持契約をはじめと  
した、権利関係を明確にするための契約を交わすこと。
2. 支援モデルの条件案は以下のとおりであり、応募があった中から2件決定すること。  
支援モデルを決定するに当たっては、経済産業省と協議の上決定すること。

### ② 工場・店舗等ハッカソン等開催要領

1. 原則、中小企業や地域の支援機関等は共同でデジタル関連部活をリモートで指導・助言を  
すること。万が一、やむを得ない事情により対面での指導・助言が必要となった場合は、  
経済産業省と協議の上決定することとし、感染対策を確実に実施すること (再掲)。
2. 支援に係る費用を支出すること。  
例えば、人件費、一般管理費、謝金、旅費、教材費、リモート経費 (モバイルWiFi 等) 等
3. 各種調整 (リモート環境の整備 (ITインフラ 等)、リモート会議の手配、講師手配、  
各種手続等。支援モデル間の調整を含む全体統括。) を行うこと。
4. 開催要領の決定に当たっては、経済産業省と協議の上決定すること。

## 実施内容

- 以下の通り、2件の支援モデル検証を実施

## 詳細

B)-2

- 公募の形で支援モデルを募集
  - 4件の応募に対し、2件を採択  
(公益財団法人本荘由利産学振興財団、  
特定非営利活動法人HUBGUJO)

B)-2

- いずれの支援モデルも、原則オンラインで指導・助言から  
ハッカソン等までを一貫して実施
- 各種費用については、各団体と相談のうえ必要な費用  
を支出した
- 指導・助言からハッカソン等に至るまで、定期的に  
事務局・経済産業省の参加する会合において協議を  
しながら進めた

B)-2

# 事業の全体像 | 実施計画書との対応 (4/4)

仕様書の記載内容 (抜粋)	実施内容	詳細
<p>③ レポート作成</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支援モデルの検証結果を踏まえ、他の事業者が同様の支援をする際の参考資料となるレポートを取りまとめること。</li> <li>2. レポートの内容については、他の事業者が参照することを前提に、他の事業者で再現可能な内容となるように努めること。</li> <li>3. レポートの作成作業は、適宜、経済産業省と協議の上進めること。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各支援モデルに加え、アドバイザーとして株式会社JTBによるレポートを取りまとめ</li> </ul>	B)-2
<p>(3) 調査報告書の作成、中間報告の実施</p> <p>上記(1)～(2)の内容を踏まえ報告書を作成すること。事業の実施期間中において、経済産業省の指示により、中間報告として資料を作成・提出すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(本報告書)</li> </ul>	-
<p>(4) その他</p> <p>上記の内容を含め、その他必要な実施内容等について、経済産業省と協議を行いながら連携して実施すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	-



## B) 事業内容概要

# 本年度実施した事業内容

	<h2>デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会開催</h2>	<h2>「ニューノーマル」に対応したデジタル関連部活に対する新たな支援モデルの検証</h2>
<b>概要</b>	17名で組成された検討会・WGを合計11回開催、必要な調査等も実施し、提言案を取りまとめ	公募を踏まえ2件の支援モデルを採択、検証を実施
<b>実施項目</b>	<p>検討会では4つの論点に分かれたWGを開催し、その結果として提言案を取りまとめた</p> <p>その過程で、検討に必要な調査等を実施</p> <ul style="list-style-type: none"><li>10校を対象としたヒアリングを実施</li><li>120の学校・教員、4,000名を超える生徒を対象としたアンケート調査</li><li>デジタル関連コンテスト・大会の内容調査</li><li>部活支援に取り組んでいる企業等へのヒアリング</li></ul>	<p>2件の支援モデルについて、事務局・経済産業省との定期協議を踏まえながら検証を実施</p> <p>各支援モデルに加え、アドバイザーとして株式会社JTBが参画</p>

# 1. デジタル関連部活 支援の在り方に関する 検討会



# 「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」概要

## 検討会の目的

「産業界による中学・高校等のデジタル関連部活の支援の在り方」について、有識者により組成される検討会を開催

支援対象とすべきデジタル関連部活動の定義、デジタル関連部活を産業界が支援するきっかけ（支援機会）の創出、デジタル関連部活の支援コース、デジタル関連部活に対する産業界の支援方法・支援シーズ、デジタル関連部活を産業界が支援するインセンティブ、デジタル関連部活の成果発表機会の充実化、デジタル関連部活のコミュニティ形成の仕組み等について検討を行う

なお、「デジタル関連部活」については、検討の中で「デジタル関連活動」へと検討対象を再定義した

## 具体的な実施内容

### i. 検討会開催

- 全体を討議する「検討会」(計3回)に加え、以下の4つの論点に関する個別のWG (ワーキンググループ) を開催 (計8回)
  - 論点① - 若年層デジタル人材育成ワーキンググループ
  - 論点② - デジタル関連部活支援の在り方ワーキンググループ
  - 論点③ - デジタル関連部活モチベーション向上ワーキンググループ
  - 論点④ - デジタル関連部活ジェンダーバランスワーキンググループ

### ii. アンケート調査

- 有識者委員の皆様をはじめとする学校関係者・関連団体にご協力いただき、学校・教員、並びに生徒を対象とするアンケート調査を実施

### iii. その他関連調査

- 実態把握のため、個別ヒアリングや調査を実施
  - デジタル関連部活等へのヒアリング (10校)
  - デジタル関連コンテスト・大会の内容調査
  - 部活支援に取り組んでいる企業等 (3団体)

# 「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」詳細 - 検討会の開催

## i. 検討会実施 (検討会委員名簿)

### (座長)

鹿野 利春

- 京都精華大学メディア表現学部メディア表現学科メディア情報専攻  
教授

### (委員) 五十音順

青野 慶久

- 一般社団法人ソフトウェア協会 副会長/  
サイボウズ株式会社 代表取締役

池田 三知子

- 一般社団法人日本経済団体連合会 SDGs本部長

鵜飼 佑

- グーグル合同会社 K-12コンピューターサイエンス教育  
プログラムマネージャー/一般社団法人未踏 未踏ジュニア代表

佐々木 成江

- 名古屋大学大学院理学研究科生命理学専攻 准教授/  
お茶の水女子大学ヒューマンライフイノベーション研究所 准教授

下田 貞幸

- 独立行政法人国立高等専門学校機構 学生総括参事

田中 邦裕

- さくらインターネット株式会社 代表取締役社長

田中 沙弥果

- 一般社団法人Waffle 代表理事

利根川 裕太

- 特定非営利活動法人みんなのコード 代表理事

中井 陽子

- 日本マイクロソフト株式会社 執行役員  
パブリックセクター事業本部 文教営業統括本部長

中島 さち子

- 株式会社steAm 代表取締役CEO

中山 泰一

- 一般社団法人情報処理学会 理事/  
電気通信大学大学院情報理工学研究科 教授

花田 英樹

- 全日本中学校長会 事業部長/町田市立町田第一中学校 校長

平田 郁美

- 群馬県教育委員会 教育長

福原 利信

- 全国高等学校長協会 会員/全国高等学校情報教育研究会 会長/  
東京都立田園調布高等学校 校長

萬谷 靖夫

- 一般社団法人情報サービス産業協会 人材委員会未来の学び  
プロジェクト委員 /日鉄日立システムエンジニアリング株式会社  
技術研究協創センター長

宮島 香澄

- 日本テレビ放送網株式会社報道局 解説委員

# 「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」詳細 - 検討会の開催

## i. 検討会実施 (検討会オブザーバー / ゲストスピーカー名簿)

### 検討会オブザーバー名簿

- 内閣官房 デジタル庁 国民向けサービスグループ
- 総務省 情報流通行政局  
情報流通振興課 情報活用支援室
- 文部科学省 初等中等教育局  
学校デジタル化プロジェクトチーム 情報教育振興室
- 文部科学省 文化庁  
参事官 (芸術文化担当) 付 学校芸術教育室
- 一般社団法人組込みシステム技術協会
- 一般社団法人全国地域情報産業団体連合会
- 一般社団法人電子情報技術産業協会
- 一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会
- 一般社団法人日本IT団体連盟
- 一般社団法人 i-RooBO Network Forum
- 株式会社JTB
- 公益社団法人全国高等学校文化連盟
- 公益財団法人本荘由利産学振興財団
- 特定非営利活動法人HUBGUJO
- 特定非営利活動法人ITコーディネータ協会
- 独立行政法人情報処理推進機構
- 日本商工会議所

### 参考 - ゲストスピーカー一覧

#### 第1回検討会

- 和歌山県商工観光労働部企業振興課  
阪木課長

#### デジタル関連部活モチベーション向上 ワーキンググループ第1回

- 株式会社SIGNATE代表取締役社長  
齊藤様
- ソフトバンク株式会社CSR本部  
教育企画課 門脇様

#### 第2回検討会

- 一般社団法人i-RooBO Network  
Forum事務局長 雪田様

#### デジタル関連部活モチベーション向上 ワーキンググループ第2回

- 特定非営利活動法人 青少年科学技術  
振興会 (FIRST JAPAN) 統括ディレクター  
鈴木様、中嶋様、佐藤様

#### デジタル関連部活ジェンダーバランス ワーキンググループ第2回

- 小野様  
(一般社団法人Waffle様よりご紹介)

#### 第3回検討会

- 公益財団法人本荘由利産学振興財団  
成田様
- 秋田県産業技術センター 佐々木様
- 秋田県由利本荘市立大内中学校  
東海林様、伊藤様、同卒業生渋谷様
- 秋田県立仁賀保高等学校 阿部様
- 特定非営利活動法人HUBGUJO  
赤塚様
- 岐阜県立郡上北高等学校 神林様、  
野崎様、瀧様
- 学校法人角川ドワンゴ学園N高等学校  
赤塚様
- 株式会社JTB 長田様

# 「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」詳細 - 検討会の開催

## i. 検討会実施 (開催概要 1/2)

#	日時	アジェンダ	議論の概要
①	10/5 (火) 9:00-11:00	第1回検討会	<ul style="list-style-type: none"> <li>検討会開始に当たっての概要説明</li> <li>和歌山県における「きのくにICT教育」のご発表</li> <li>各委員自己紹介 / コメント</li> </ul>
②	10/12 (火) 15:00-17:00	若年層デジタル人材育成WG 第1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校現場における新規での部活動設置の難しさ、地域クラブ・個人での活動の実態、別途進んでいる部活動改革の方向性について議論</li> <li>部活に限定せず多様なデジタル関連活動に焦点を当てていく方向へ転換</li> </ul>
③	10/25 (月) 9:00-11:00	デジタル関連部活 支援の在り方WG 第1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>委員より、既存の外部支援の取組に関するご発表</li> <li>既存支援がなかなか広がらないことの原因に関する議論</li> </ul>
④	10/26 (火) 9:00-11:00	デジタル関連部活 モチベーション向上WG 第1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>株式会社SIGNATE、ソフトバンク株式会社より取組のご発表</li> <li>今後必要となる大会・コンテストやその要素に関する議論</li> </ul>
⑤	10/27 (水) 10:00-12:00	デジタル関連部活 ジェンダーバランスWG 第1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>委員より、ジェンダーバランスの現状に関するご発表</li> <li>本検討会/WGを通じどのような観点でジェンダーバランス是正に貢献できるか、していくべきかに関する議論</li> </ul>
⑥	12/21 (火) 9:00-11:00	第2回検討会	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般社団法人i-RooBO Network Forumより取組のご発表</li> <li>各WGの1回目の議論を踏まえた、各論点の深堀の方向性議論</li> </ul>

# 「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」詳細 - 検討会の開催

## i. 検討会実施 (開催概要 2/2)

#	日時	アジェンダ	議論の概要
⑦	1/17 (月) 13:00-15:00	デジタル関連部活 支援の在り方WG 第2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務局作成の「提言骨子案」における外部支援の論点に関する議論</li> <li>特に、各ステークホルダーのインセンティブや、仲介役が担える役割について集中的に討議</li> </ul>
⑧	1/31 (月) 9:00-11:00	デジタル関連部活 モチベーション向上WG 第2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定非営利活動法人 青少年科学技術振興会 (FIRST JAPAN) より取組のご発表</li> <li>「提言骨子案」におけるモチベーション向上の論点に関する議論</li> </ul>
⑨	2/9 (水) 13:00-15:00	デジタル関連部活支援の在り方/ デジタル関連部活モチベーション向上 WG 第3回 合同開催	<ul style="list-style-type: none"> <li>「提言骨子案」における外部支援/モチベーション向上論点の追加議論</li> <li>特に、「情報 I」の必履修化を踏まえ、学校現場や文部科学省とどのように連携すべきかについて討議</li> </ul>
⑩	2/10 (木) 13:00-15:00	デジタル関連部活 ジェンダーバランスWG 第2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般社団法人 Waffle、並びにその活動に参加している生徒の方から取組に関するご発表</li> <li>「提言骨子案」におけるジェンダーバランスの論点に関する追加議論</li> </ul>
⑪	3/7 (月) 10:00-12:00	第3回検討会	<ul style="list-style-type: none"> <li>本事業において実施した支援モデル検証の取組ご発表</li> <li>各委員からの提言案に対するコメント</li> <li>提言最終化に向けた事務局・座長への一任に関する承諾の確認</li> </ul>

# 「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」詳細 - デジタル関連部活等へのアンケート調査

## ii. アンケート調査

### アンケート調査概要

若年層のデジタル人材育成に向けた施策検討の参考とすべく、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

- 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

### 調査結果 (本報告書 P174～269に全編掲載)



## 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

## 1. 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

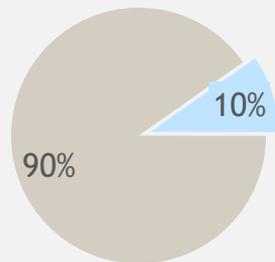
- 一方で、以下の課題も浮かび上がってきた
- 生徒が、モチベーションの維持・向上に向け受験や就職への接続、大会・コンテスト等の「目標」を求めている
  - 部活動は教員にとっての負荷が大きい。支援を受けている割合も比較的低く、活動の持続可能性に課題

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

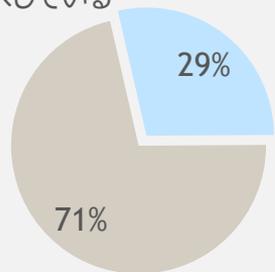


## 2. 生徒から見たデジタル関連部活 - サマリ

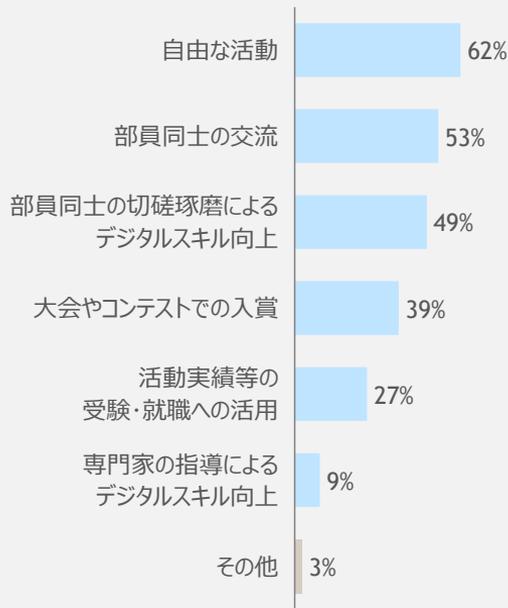
デジタル関連部活・同好会に参加している生徒は回答者の1割程度



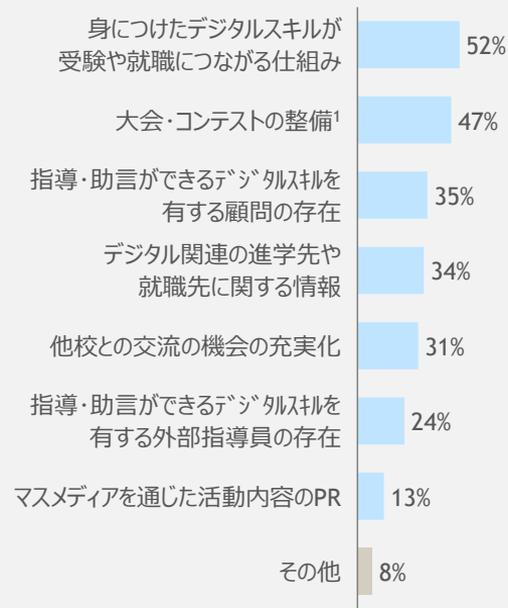
一方、学校にデジタル関連部活がない回答者のうち3割はデジタル関連部活に関心を示している



部活・同好会に活動している生徒の多くは、現時点では「自由な活動」や「部員同士の交流」をモチベーションとしている



一方で、今後のモチベーション維持・向上に向けては、受験や就職への接続、大会・コンテスト等の「目標」が求められている

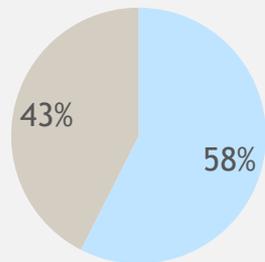


1. 多岐にわたるデジタル関連種目を揃えた地方予選から全国大会まで一貫した大会・コンテストの整備

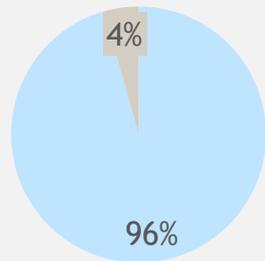


## 3. 学校・教員から見たデジタル関連部活 - サマリ

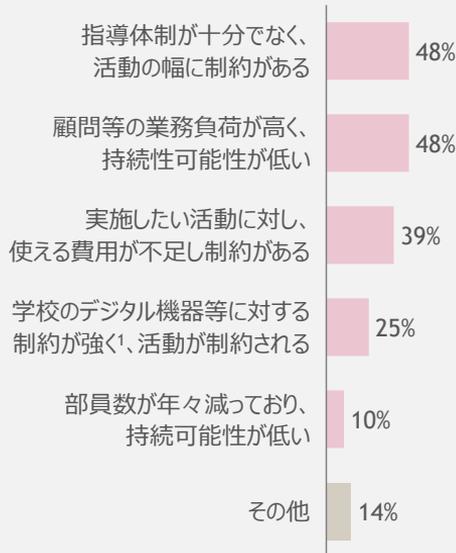
回答校の約6割に、  
デジタル関連部活が存在



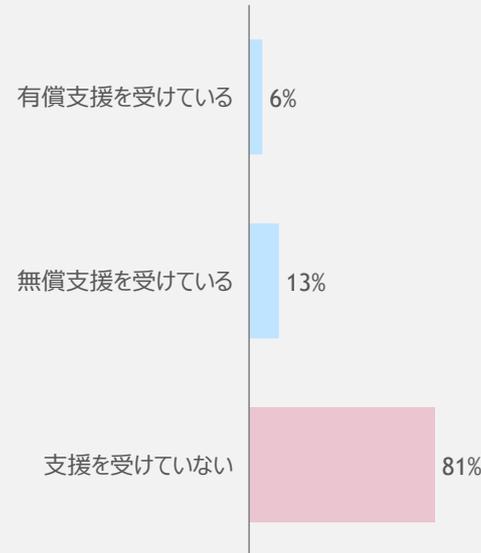
その大半が、デジタル関連部活が  
学校にあることの意義を感じているが、...



活動においては指導体制や教員の  
負荷が課題となり、持続可能性が低い  
状況となっている



但し、現状で支援を受けて活動している  
回答校は2割弱であり、このギャップを  
埋めることの意義は大きいと考えられる



# 「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」詳細 - 関連調査サマリー

## iii. その他関連調査

### 関連調査概要

若年層のデジタル関連活動の実態把握に向け、大きく3つの観点で調査を実施

- デジタル関連部活等へのヒアリング
  - 地域クラブや個人の活動も含め、現状どのような活動が展開され、どのような課題が感じられているのか？
- デジタル関連コンテスト・大会の内容調査
  - 関連コンテスト・大会はどのようなものが、どの程度開催されているか？
- 部活支援に取り組んでいる企業等へのヒアリング
  - 既に支援を行っている企業等が抱えている課題感は？ 等

### 各調査を踏まえた示唆まとめ

デジタル関連部活等へのヒアリング

- 活動自体は授業を超えた深い学びを提供するものとして意義を感じている参加者・学校関係者が多い
  - 特に、地域課題等をテーマにすることで学習者の「自分事化」が促進
- 一方で、社会/学校/保護者の認知不足、それに起因する各種ハードルが課題
  - 活動をする場所や時間確保の段階でつまづいてしまうケースも存在
  - 適切な指導員やメンターを探すことが、予算面でも、人材面でも困難 等

デジタル関連コンテスト・大会の内容調査

- 事務局調査だけでも170超の大会が存在しており、数は一定存在
- 関連部活等でのヒアリングでは参加しやすいコンテスト・大会の不足、という声も聞かれたため、既存のもの認知普及、並びに参加者の獲得に向けた施策が求められてくると想定

部活支援に取り組んでいる企業等へのヒアリング

- 支援に取り組んでいる企業も、やはり社会/学校/保護者の認知・理解がまだ十分に得られていないことを課題に感じている
  - 特に学校や保護者との連携は、効果的な活動・支援を行う上で不可欠

# 「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」詳細 - デジタル関連部活等へのヒアリング (1/2)

## iii. その他関連調査

### 県立高校A

地域クラブに課外活動として参加、**地域課題解決がテーマ**であることに加え、**進学に向けても有用**であることを魅力に感じている

- 地域のために活動できる、という点を魅力に感じ参加した
- 調査書への記載もしてもらえるので、実績になると思い参加した

今後活動していくうえでは、**自由に使える機材(PC等)**があるとよりよい

- 学校支給デバイス等では制約もあり、試せないことが多い

### 県立高校B

**デジタルについて基礎から学べる**という点に加え、**学校外の大人から学ぶことができる**点を魅力に感じ地域クラブに参加している

- ICTという言葉が分からないところから始めたが、着実に学ぶことができている
- デジタルのみならず、地域社会などについても学ぶことができている
- 社会人と関わる活動が学校ではなかなかなく、それも体験したくて参加している

遅い時間の活動もあり、**保護者の理解を得るのが課題**になっている

- この点がハードルとなり活動を諦めた生徒も

### 県立高校C

授業では「広く浅く」になってしまうので、**課題解決に向け実際にプログラムを組み、モノを動かす「深い」体験**ができることが良い

- IoT機器の原理など、細かい部分も学べることでより理解が深まる

活動をする中で、デジタル関連領域の解像度が上がり、進学・就職先としての関心が向上した

(担当教員コメント)  
部活の外部支援は一定手厚くやっていただいているが、情報の授業で一部入っていただくことの効果も大きそう

- 導入の課題提示としての講演、等

### 県立高校D

自由度の高い他の部活に所属しながら、コンテスト等に参加している。

- 自宅に自由に使えるPCがないことや、他に知り合いで課外活動をしている事例が少ないことなどが当初はハードルになっていた

現状では「**技術力**」重視の**活動や大会が多く、新たに取り組みたい生徒にとって**はハードルが高い可能性

- 社会課題をテーマにするなど、多様な取組の観点が必要

ジェンダーの多様性もまだ足りず、**マイノリティにとつては参加しづらい環境**

### 公立中学E

科学部の活動の一環でデジタルにも取り組んでいる。**地域の科学館や大学とも連携しながら、県や全国大会を目指している**

- 科学館でのイベントに参加したり、大学講師に講演をいただくなどの外部支援を活用
- モチベーション向上も大会を通じ実現

**県大会等の実績があることで活動しやすい環境**だが、**学校や保護者の理解や資金確保はやはり簡単ではない**

- 大会の実績や賞金により活動しやすい状況だが、それに至るまでは苦労が多い

# 「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」詳細 - デジタル関連部活等へのヒアリング (2/2)

## iii. その他関連調査

### 私立高校F

学校の授業とは異なり、特に取り組みの事業性などを考えると「**正解**」がないことが難しいが、**だからこそ意義がある**と思っている

- 地域課題解決をビジネスとしてやろうとすると、答えは一つではなく、難しい

今後は、更に違う分野にも触れていきたい。特に、現状は技術面のメンターはいらっしゃるが**ビジネス面や、AIなど先端技術について**も深く学んでいきたい

### 私立高校G

学校全体では関連部活としてパソコン部、競技プログラミング同好会、e-sports同好会が存在

- 生徒主催のハッカソン / アイデアソン等もあり、多様な活動が展開されている

大会等の参加もしているが、**著名大会は強豪校の壁があり、モチベーション向上に「ちょうどよい」難易度や設計の大会が少ない**印象

外部支援については、**最新の知見を持ち、かつ気軽にお願いできる指導員がない**ことが最大の課題と感じている

### 私立高校H

部活としては大きく2つあり、それぞれロボティクスとプログラミングがテーマ

大会等の参加もしているが、やはり「**ちょうどよい**」レベルの**大会探しに苦労**している

運営においてはやはり**指導の難しさ**と**予算制約**が大きなハードル

- 情報 I の必修修化もあり教員自身のスキルアップも必要だが、部活動改革の文脈も踏まえると指導員も並行して検討したい
- 産業界との連携も、技術を持った中小企業などポテンシャルは感じているが、時間・予算制約あり

### 私立高校I

個人で大会に挑戦するチームを立ち上げ活動、**学校の協力を得ることが難しく、教育NPO等の支援を活用**している

- 活動場所や資金の確保が難しく、企業やNPOに打診しながら支援いただいた
- 特にロボティクスがテーマだと、大型機械を使った活動場所や部品購入費の確保が課題になる

世界大会の中には、**奨学金や海外大進学につながるもの**もあり、今後の認知向上と多くの学生の挑戦を期待したい

### 私立中高J

電子工学などに関心があり、教育NPO等の支援を受けながら活動している。

中高レベルを超えた活動だとしても教員の支援を受けることが難しく、**適切なメンターを探すために外部支援を探した**。

- 大会時の公欠などもあるが、そもそも関心のある領域を探究するための**学術・技術メンター**を探すという点が課題になりやすい

# 「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」詳細 - デジタル関連コンテスト・大会の内容調査

## iii. その他関連調査

### 調査概要

若年層のデジタル人材育成に向け、モチベーション  
向上の施策候補であるデジタル関連のコンテスト・  
大会の現状を調査した

- 実施期間: 2021年11月
- 調査結果:  
計175件の大会・コンテスト情報を取りまとめ

### 調査結果 (詳細は「D. 関連資料」ご参照)

大会名	開催日時	開催場所	主催者	対象	内容	備考	調査元URL (大会情報)
1. 全国大会	2021年11月	オンライン	デジタル庁	中学生	プログラミング、デジタルアート、AI、ロボット	デジタル庁主催の全国大会	https://www.digital.go.jp/
2. 地方大会	2021年11月	オンライン	各都道府県	中学生	プログラミング、デジタルアート、AI、ロボット	各都道府県主催の地方大会	https://www.pref.aichi.jp/
3. コンテスト	2021年11月	オンライン	民間企業	中学生	プログラミング、デジタルアート、AI、ロボット	民間企業主催のコンテスト	https://www.fujitsu.com/
4. 大会	2021年11月	オンライン	民間企業	中学生	プログラミング、デジタルアート、AI、ロボット	民間企業主催の大会	https://www.sony.com/
5. コンテスト	2021年11月	オンライン	民間企業	中学生	プログラミング、デジタルアート、AI、ロボット	民間企業主催のコンテスト	https://www.panasonic.com/
6. 大会	2021年11月	オンライン	民間企業	中学生	プログラミング、デジタルアート、AI、ロボット	民間企業主催の大会	https://www.fujitsu.com/
7. コンテスト	2021年11月	オンライン	民間企業	中学生	プログラミング、デジタルアート、AI、ロボット	民間企業主催のコンテスト	https://www.sony.com/
8. 大会	2021年11月	オンライン	民間企業	中学生	プログラミング、デジタルアート、AI、ロボット	民間企業主催の大会	https://www.panasonic.com/
9. コンテスト	2021年11月	オンライン	民間企業	中学生	プログラミング、デジタルアート、AI、ロボット	民間企業主催のコンテスト	https://www.fujitsu.com/
10. 大会	2021年11月	オンライン	民間企業	中学生	プログラミング、デジタルアート、AI、ロボット	民間企業主催の大会	https://www.sony.com/

全国大会から地方大会の規模の幅に加え、  
プログラミングからAI、デジタルアートに至るまで  
テーマの幅も一定存在

# 「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」詳細 - 部活支援に取り組んでいる企業等へのヒアリング

## iii. その他関連調査

### 特定非営利活動法人A

「デジタル関連活動」に取り組みたい若年層を取り巻く環境は厳しく、本人に意欲、行動力があっても、**サポートがないと活動が困難**

- **活動場所がない** - 特に、ロボティクス等の大きな機材を用いるものや、若干の危険が伴うものは、活動自体を受け入れてくれる場がないことが多い
- **メンターの確保が困難** - 特に、技術面で適切な指導を実施できる社会人や先輩を探すことは現状では困難
- **周囲や学校の理解を得ることが困難** - 世界大会等になると公欠を得るなど学校のサポートが必要だが、聞いたことがない大会だと（仮に世界レベルの大会でも）公欠の扱いでさえ得ることが困難
- **資金確保が困難** - 特にロボティクスは一定の資金が必要だが、サポートしている団体等がまだまだ少ない状況

### 公益財団法人B

元々**社会人向けのデジタル研修を行っている団体と連携**し、それを中高生等向けに拡大したことで、効果的・効率的に支援を実施

- 各地域で産業支援団体等はあるはず、そのような機関とも連携することで地域内の支援体制がうまく組めることも考えられる

また、地域に存在する**科学館などの施設も「初めてデジタルに触れる」場として有効**であり、今回の参加者も何名かがそのような場での体験をきっかけに参加している

今後は、学校間の交流も積極的に推進していきたい

- 同世代の仲間・ライバルと知り合うことでモチベーションの向上になる
- リアル・オンライン両方を活かしながら他校の活動を知ることで、視野が広がる

### 特定非営利活動法人C

地域クラブ等の学校横断の活動でも、参加者の募集から運営まで、**学校との連携が重要**

- 特に立ち上げ期は募集等の連携が必要
- その後の活動も一定関わっていただけると、進路検討や授業との連携も可能になる

**地域が抱える課題をデジタルで解決するというテーマのメリットは大きい**

- 生徒も自分事としてとらえやすい
- 今まで参加した生徒が地域に残ったり、工業系の進学を選ぶなど、数年でも良い結果が出始めている

現状困っているのは、「**使途が自由な資金の確保が難しいこと**

- 自由にカスタマイズできるパソコンがあると活動の幅が一気に広がるが、助成金等だと制約もあり課題に感じている

## 2. 「ニューノーマル」に 対応したデジタル関連 部活に対する新たな 支援モデルの検証



# 「支援モデル」概要

経済産業省

BCG

<全体統括>

- 支援モデルを公募、経済産業省とも協議のうえ4件から2件を採択
- 事業に伴走しながら、全体の検証・示唆出しを実施



地域支援機関  
(公益財団法人本荘由利産学振興財団)



デジタル関連部活等



地域企業/課題



地域支援機関  
(特定非営利活動法人HUBGUJO)



デジタル関連部活等



地域企業/課題

## 株式会社JTB

<支援モデルアドバイザー>

- 全国に拠点を持ち、  
学校現場との関係も深いJTB  
社がアドバイザーとして参画
- 各支援モデルの現状を踏まえ  
今後の全国的・持続的な  
展開に向けた示唆を取りまとめ



全体をBCGが統括し、2件の支援モデル検証を実施  
知見のあるJTB社にエキスパートとして入っていただくことで、効果的な検証・示唆出しを実施

## 各支援モデルの概要と示唆

### 概要

#### 特定非営利活動法人 HUBGUJO

地域ICTクラブを拠点とし、地域課題  
(公共交通の少なさ) 解決に向けた  
アイデアソン開催

- 中山間地域ならではの課題解決に  
向け、生徒主体のPBLを中心とした  
プログラムを展開
- 学校を横断する地域クラブ形式

#### 公益財団法人 本荘由利産学振興財団

地元企業の現場を題材に、「リアル工場  
IoT開発ハッカソン」を開催

- 製造業と福祉施設の現場における  
実際の課題をIoTで解決
- 社会人向けのプログラムの知見を  
活かし、中高生等向けに体制を組  
み提供

#### 株式会社JTB (アドバイザー)

全国に拠点をもち、学校現場との関わり  
も深い株式会社JTBにアドバイザーとして  
入っていただき、各支援モデルの現状を踏  
まえ今後の全国的・持続的な展開に向  
けた示唆を取りまとめ

### 示唆



デジタル活動として「**地域課題を題材と  
したPBL**」は**かなり有効**と考えられる

- 自分事化がしやすく、幅広い参加者  
へと裾野が広がられる

地域クラブで学校横断の活動実施効果  
はある一方、**学校との連携は募集や進  
路検討・授業連携の面で引き続き重要**



**社会人向けの題材でも、工夫次第で  
中高生等にも有効**なプログラムとなる

**地元企業の課題を題材**とすることで、  
「**デジタル**」を**超えた効果**も期待できる

- デジタル関連技術の向上
- 企業/社会課題の理解促進
- 地元企業への関心向上 等



持続可能な支援モデル構築に向けては、  
「**構築期**」から「**確立期**」へと**2段階で  
事業を推進**することが重要

- 「構築期」でハブとなる団体が  
教育機関、企業、自治体等  
つなげながら活動を推進することで、  
安定的な連携・支援につながっていく

※次項以降、各支援モデル / アドバイザーの報告書より概要を抜粋

# 1. 背景と目的

## 背景

- 郡上市は、公共交通機関の利便性が必ずしもよいとは言えず、高校生が「目的地に行きたい時に行けない」ことが日常的となっている。それが原因となって、高校生が本当にやりたい活動に挑戦できない状況が生じている。
- (具体例)
  - もっと遅い時間まで部活をしたいのに、終バスが早いために早めに切り上げている
  - 放課後にやりたい習い事があるのに、バスの時間が合わず、親による車での送迎は遠慮して、ならい事を我慢している。
  - 週末に友人と会って遊びたいのに、バスでは時間が合わず、親による車での送迎は遠慮して、遊びに行くことを我慢している

## 目的

- 地域交通に関する課題の解決と、デジタル人材の育成を両輪で目指す。
  - アイデアソンを実施して解決策への探究を深める
  - 専用マッチングアプリを高校生がIT専門家に教わりながら開発することに挑戦する
  - 上記以外の地域課題にフォーカスして、テクノロジーを駆使して課題解決を図る部活動を持続的に運営する

## 2. 実施内容 – A) 支援モデル検証事業内容

### 全体の概要

#### 概要

**アイデアソンテーマ：新入生に好きな部活に通うための交通手段をプレゼントしたい！**

#### **題材となる地域の企業の課題**

- ICTを駆使して地域課題を解決する人材育成
- 限界集落における高齢者を中心とした交通弱者支援
- 誰もが価値創造に夢中になれる世界
- 聴覚障がい者等を中心にインクルーシブな社会参画を可能にするアクセシビリティの向上
- 小さな地域から持続可能社会をつかっていく

#### **アイデアソンのアウトプット概要**

- 動機及び目標の明示
- ゴールの設定
- ペルソナの設定
- 現状の分析
- 解決策の提案（※テクノロジーの活用イメージ）

## 2. 実施内容 – A) 支援モデル検証事業内容

### 全体の概要

### 詳細

---

#### 郡上ICTクラブの学び場づくり

- 課題解決型学習（PBL）で探究するデジタル関連活動の環境整備と実施方式の検討

#### 実施するうえで必要なスキル習得のカリキュラムの実施

- PBLノウハウを修得しICTを生かす基礎講座の開催

#### 学校部活動に対する指導・助言

- 学校の教室からオンラインでデジタル関連活動に参加可能にする方式を実証

#### アイデアソンの開催

- オンラインデジタルツールをふんだんに活用した運営、管理、実施
- 生徒の主体性を重視した企画立案、運営、実施
- 発表会の実施：7チームによる成果発表
- 発表会に於いて審査員からの講評

### 3. 自走 / 展開に向けた示唆

#### 次年度以降の自走に向けたポイント

##### 中高生等の参加機会を増やす

- 年度初めに地域課題に関するアンケート調査を中高校生等に実施し、地域課題をICTで解決することに関心を集める
- 高校との連携関係を密にして教員の積極的な協力（デジタル関連活動の意義の啓発と参加への推薦）を促す
- 広域行政下の地方に高校生にとって活動場所への移動が最大の難題である。そのためオンライン型のデジタル関連活動は生産性が高い。そこで重要となるのは通信インフラが整備された参加条件を満たした拠点が必要である。特に、当事業のような学校外の地域連携型の部活動に対して学校の教室及び学校の通信環境の開放を要請する

##### クラブ活動運営人材の確保

- 現在のオンラインコミュニティを生かし卒業者が技術指導者としてクラブ活動に関与できる仕組みを構築する
- オンライン型の活動を生かしてメンターを全国から募集する

##### クラブ活動運営資金とデバイスの確保

- デジタル関連部活（特にプログラミング）に於いては、タブレットではなくパソコンが必須の教材であるのに高校生の保有率が低い。改善（パソコンを貸与する等）が必須
- クラブ活動の持続が優秀な人材の採用機会となるという認識を地場産業と共有して運営支援を要請
- 協賛企業の人事予算を当クラブへ向けて投資を依頼

##### 地域社会との連携の促進

- 実証実験の実績を生かして、地域課題を解決できる可能性を地域社会に発信し、地域課題の認知を広め、地域内外から協力者を募る
- 地域の交通に関する取り決めを審議する「郡上市地域公共交通会議」と連携しながら、当該地域にとって必要な移手段を検討

### 3. 自走 / 展開に向けた示唆

#### 全国でも展開できるモデルへの示唆となるポイント

PBLにおいて課題解決の達成効果は絶大であり、限定された地域で実現不可能な課題解決策であっても、全国規模でICTを活用した民間企業等との連携によって解決可能となることがあり、全国規模の連携を促進したい

- 全国規模で課題共有することで企業のニーズ（マーケットの創出）とマッチングする可能性があり、民間企業と連携した学び場づくりを想定する

メンターとなるデジタル人材の確保については、地域内IT企業や外部の人材を依頼する手順を定型化し、他自治体が参照できる仕組みが必要

- 当事業でのアイデアソンにおいては、当該地域内で適切なメンター確保は不足したが、オンライン開催のメリットを生かして、都市部のメンター人材への依頼が可能になった。人材不足を全国規模で解決できる可能性がある

国土交通省が全ての地方公共団体に策定や実施を努力義務化している『地域公共交通計画』には、必要に応じて住民主体の送迎サービス等の取組を盛り込み、持続可能な地域旅客運送サービスの提供を確保することが求められており、「移動困難者の救済をテーマにした当事業のアイデアソンの継続的な活動をこの施策と繋げたい

- 当事業では、移動困難者の当事者である高校生が主体となり地域の課題提供者（現・郡上市地域公共交通会議委員）を通じて高校や市の交通担当部局と調整を図りながら、取り組みを進めている

### 3. 自走 / 展開に向けた示唆

#### 将来的な地域のデジタル化に 資するポイント

---

本取り組みの持続を通じ、ICTに関する知識を中高生等が実践を伴った形で学び地域課題を自ら解決につなげていくものとしてデジタル人材の育成と地域課題の解決を両輪で目指す

- デジタル人材を早期から育成することが産業の成長にもつながり、それが人材育成に再投資される、という正のスパイラルを目指す

地域内のIT企業と他産業との連携を推進することで、その他企業におけるデジタル導入・DXを推進

- 本事業を通じた交流をきっかけに、デジタル化の意義や付加価値の理解を浸透させる
- 本件に関わらず定期的に交流会を設けることで、DXをさらに推進

# 1. 背景と目的

## 背景

令和2年度より、秋田県産業労働部産業政策課デジタルイノベーション戦略室(以下秋田県DI室)と秋田県産業技術センター(以下産技センター)により、秋田県内の県立高等学校において、“Society5.0クラブ”と称するAIやIoTをベースにした課外活動に対する支援を実施してきた。AIやIoT、ICTインフラ技術についての基礎を産技センター研究員が解説指導し、ハンズオンのAIを用いたソリューションの開発を経験させ、ICT技術への興味醸成を実現するものである。約40名弱の参加者のうち1割程度の生徒が、既に高いコーディング技術と経験を有しており、それぞれが文化系部活(物理や生物等の科学系部活)で、その能力を発揮(シミュレーションや計測の自動化等)をしていることがわかった。ICT人材がICTユーザー企業にほとんど在籍していない日本特有の状況下において、ICTに長けた生徒が非ICT部活でICTをフル活用している現状は、今後の我が国のICT人材配置の最適化のヒントにもなり得る。そもそもデジタルやデジタル機器は道具であって、鉛筆部や消しゴム部が存在しないのと同様に、デジタル活用を希望する全ての生徒に対してデジタル技術向上支援の門戸を広げるべきであると考えている。

## 目的

他に類を見ない試みであったリアル工場IoT開発ハッカソンによる地域内企業の実践力向上により、当財団が所管する由利本荘市・にかほ市地域は秋田県のデジタル人材育成のパイロット地域と見なされており、当地域の人材育成カリキュラム秋田県全域に広域展開されてきた。協力を得る形で、県内5つの高校を対象として継続的にIT部活支援を行った。

今年度開催を予定しているこれら産業向けのハッカソンとIT部活支援であるDXクラブの間には、現時点では相互関係はなくそれぞれ独自のスキームで調整が行われているところであった。

- これら2つの異なるスキームを相互に結びつけることで、
- ・IT部活成果が直接的に地域企業のデジタル化にも貢献できることで、大会参加で勝利するのに匹敵するインセンティブ要因となり得る
  - ・既に育成されている指導者レベルの産業界技術者が地元学校のIT部活の支援を行うことで、デジタルに精通した教師不足が補完できる可能性がある。
  - ・地元企業の企業活動を知ること、地元就業機会の創出にも寄与できる(人材流出激しい秋田にはメリット大)
  - ・生徒の全く異なる視点からの指摘が、産業界のハッカソンに新風を吹き込み、イノベーションを促進する可能性がある
  - ・産業界と教育界という異分野の相互関係により、互いに化学変化・イノベーションが期待できる等の利点が得られることが想定できる。

秋田県内のデジタル人材育成パイロット地域である、由利本荘市・にかほ市地域には、DXクラブの対象となっている高校や、IT部活が存在する高校があり、これらを対象として、地域内企業の企業活動の場で行われるハッカソンで提起された課題を産業界の参加者と共に解決していくことで、前述のメリットに繋げていくことを目的とする。

## 2. 実施内容 – A) 支援モデル検証事業内容

### 全体の概要

#### 概要

##### AI・IoT実践研修

「リアル工場IoT開発ハッカソン」

テーマ：企業のデジタル化を推進するソリューションをリアルな現場をハックしながら開発する

##### 題材とする企業課題

- 製造現場環境の計測や制御による製造物品質向上
- プライバシーを担保した安全安心のための見守りソリューション

##### ハッカソンアウトプットイメージ

- 企業現場を生徒を含む参加者でハックし、課題に対するソリューションを開発
- 平成30年度ハッカソン同等に現場に実装可能なソリューションを開発する

#### 詳細

##### デジタル関連部活向けの講習会

- 産業向けに実施中のIoT基礎研修テキスト(令和3年度版)および研修プログラムを生徒向けに縮小・簡易化し、ハンズオン実習に相当する部分はハッカソンによる実際のソリューション開発と併合することで、自作開発したシステムが実際に稼働していく様子を体験し、最後まで興味を失わないような流れで実施。

##### 実施するうえで必要なスキル習得のカリキュラム

- AI、IoT、これらを支えるICTインフラ技術などの定義・概念・基礎知識
- ローコード・ノーコードツールを活用したAI・IoT開発手法

##### 学校部活動に対する指導・助言

- 産業分野の課題解決だけでなく、身近なところで利活用できるデジタル技術として応用できることを体感して頂き、生活・学習・他の部活動にも展開することで、興味と活用の持続性を担保する。
- 疑問点はSlackを利用し、常時メンターからの指導や助言を受けられる体制を形成。また並行して実施中の大人向けハッカソン参加者との交流により、生徒と大人の隔てなく、互いに技術的な刺激を受け合う状態を醸成。

### 3. 自走 / 展開に向けた示唆

#### 次年度以降の自走に 向けたポイント

秋田県ではすでにハッカソンおよびIT部活支援は、**デジタル人材育成の基盤となっていることから、次年度以降も内容をアップデートしながら継続して実施する予定**である。

企業および教育現場からも支援に対する理解を得られている。

既存の「秋田県AI・IoT技術互助会」SNSサイト(過去の受講者等を中心に構成されている研究会組織サイト)を、本ハッカソンに参加した生徒も参加し、持続的な地域・県内産業と生徒とのコミュニティを形成できた。

- ・高校卒業後もそのまま活用可能
- ・公開、個別双方の情報交換に対応している。

#### 全国でも展開できるモデル への示唆となるポイント

リアル工場IoT開発ハッカソンは、東北地域の公設試験研究機関を中心に横展開が開始されており、今年度は青森県で開催した。また福島県ではハッカソン課題提供企業が現れている。

公設試験研究機関は各都道府県で各地域の産業との接点が豊富であるが中学高校との接点に乏しいため、当財団のような産学連携を推進できる組織や地方版IoT推進ラボ、行政のDX推進所管部署などとの共同体制があれば他地域でも十分展開可能と考える。

本検証事業の展開のポイントは、**地域内の産業や関連組織・部署の効果的な横連携、高い横断的プロジェクトの推進能力**であると考えられる。

#### 将来的な地域のデジタル化に 資するポイント

本取り組みの持続を通じ、地域外へのデジタル人材の流出を抑制し、国内で最も高齢化と人材不足が懸念される秋田県の各種産業の事業継続性を向上させる。

- ・若年層の教育水準が高い本県は、人材移出県であり、地場産業に人材がいらない→衰退→育成人材流出という負のスパイラルが継続している。
- ・地場産業のデジタル化は若年層の地元就業の動機のひとつであり、本研修においても活動に参加した生徒と企業ノエンジニアとの交流が生まれ、地元企業を知ってもらうことが出来た。

デジタル化支援に関与する組織間の横連携を更に強化し、デジタルを動機・ツールとした、世代や組織を超えた新しい価値観の想像を実現する

- ・本事業を通じて世代を超えた交流をきっかけに、デジタルイノベーションの創出を促せることが確認できた。
- ・定期的にSNSやリアルな交流会(Covid-19終息以降)を設けることで、DXをさらに推進していくことが可能である。

## 本報告書の構成

本報告書は「令和3年度A I人材連携による中小企業課題解決促進事業におけるにおけるデジタル関連活動に対する新たな支援モデル検証業務」の中で、各モデル地域におけるオンライン視察や関係者へのヒアリングを通じて分かった現状の支援モデル及びその課題、そしてその課題に対する提言をまとめたものである。

※本報告書内にはモデル地域概要を記載しており、各実証主体は各地域のNPO団体・産学財団であるが、地域の様々なステークホルダーと関わりながら進める事業特性を鑑み、また便宜上、それぞれの取り組みを地域名「郡上市」「秋田県」と記載する。

### 第1章 事業概要

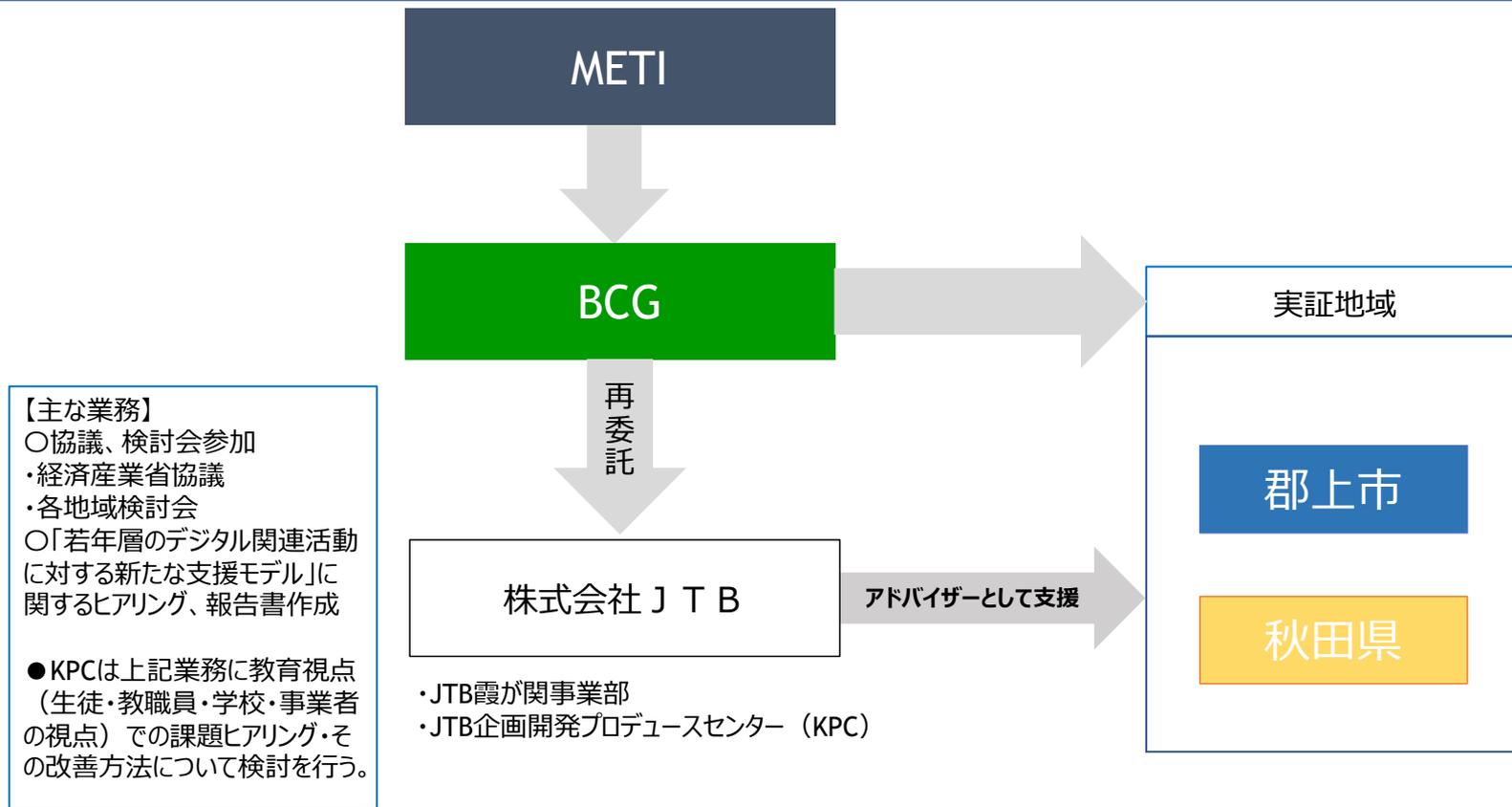
### 第2章 モデル地域概要

- ①岐阜県郡上市
- ②秋田県

### 第3章 持続可能な支援に向けて

### 第4章 総括

## 1-2. 事業体制



## 3-2. 持続可能な支援モデル（ハブ＝仲介者について）

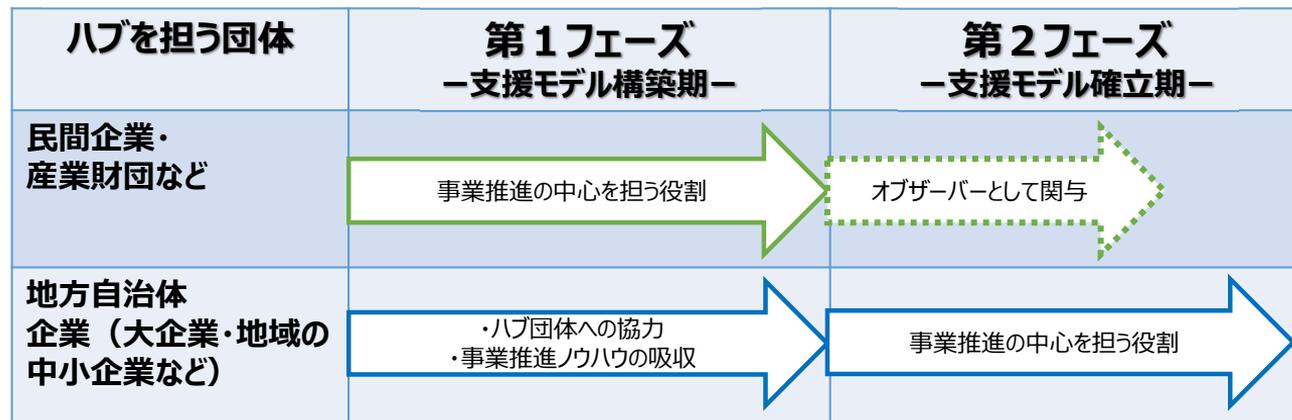
### 事業開始時におけるハブ機能を中心とした支援モデル構築と、 将来の支援モデル変革に向けた段階的取り組みが必要ではないか

本事業における各地域の支援モデルを検証し、基盤を構築するためには、ハブ機能を持った団体の存在が必要であるといえる。特に、学校と企業との連携やコミュニケーションに課題がある地域においては、各ステークホルダーの生きたニーズをヒアリングし、ステークホルダー同士をつなぐ、文字通りの「ハブ＝仲介者」の存在が不可欠ではないだろうか。

一方で支援モデルの確立、事業の推進とともに段階的にハブ機能が担う役割を変え、将来的にはハブの役割を地方自治体や地域の民間企業、またはデジタル人財投資を行う大企業が担うことが理想的であると考えられる。はじめのフェーズにおいて支援モデルの構築を図るとともに、将来ハブの役割を担うであろう地方自治体・企業等へのハブの役割の伝達を通じ、やがては学校と企業が直接的につながり支援モデルをまわしていくことが重要である。

#### ★ハブ機能が担う役割：

- ・学校や企業、自治体との調整
- ・デジタル活動運用のための人材確保（紹介）
- ・活動全体ファシリテート
- ・課題のある企業とのマッチング



## 3-3. 持続可能な支援モデル詳細① (デジタル人材育成の環境整備)

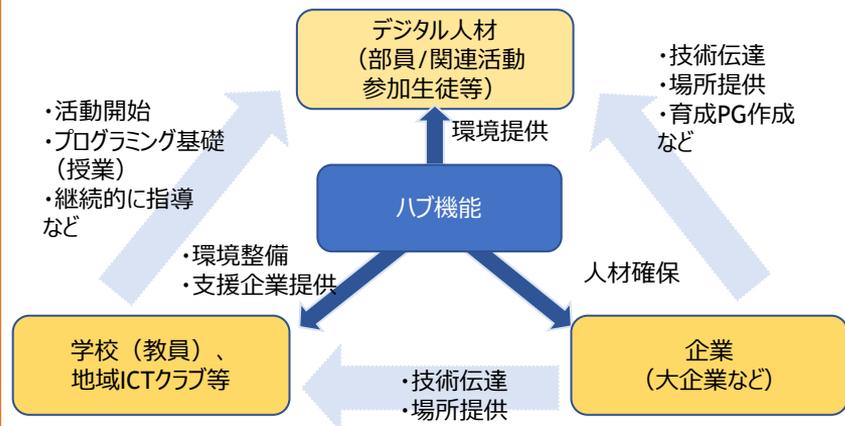
教育機関  
(学校等)

①

デジタル人材  
(部員/関連活動  
参加生徒等)

## 【フェーズ1】支援モデル構築期

- ◇支援：・学校等→デジタル関連活動を開始/運営、PC等準備
  - ・企業（大企業）→デジタル活動への指導、環境整備
- ⇒このような支援を行う際の調整役として、組織（もしくは企業）がハブとなる。



## 【フェーズ2】支援モデル確立期

- ⇒学校等がデジタル関連活動の運用をし、持続的な活動が行えている。  
(参加した生徒は然るべき企業への就職や、デジタル系の大学に入学)



- ⇒・地域がデジタル関連活動を認識し、支援

・企業が、デジタル関連活動に、顕在化している課題の提供やインターンの場を提供といった、実践的な活動の場を構築し、後の人材確保につなげることが、企業として有意義な支援となり得る。

・デジタル関連活動を経験した、生徒が社会進出したのちに、指導者としてデジタル関連活動に参画する。

## 3-3. 持続可能な支援モデル提案詳細② (企業の課題解決)

デジタル人材  
(社員/関連活動参  
加生徒等)

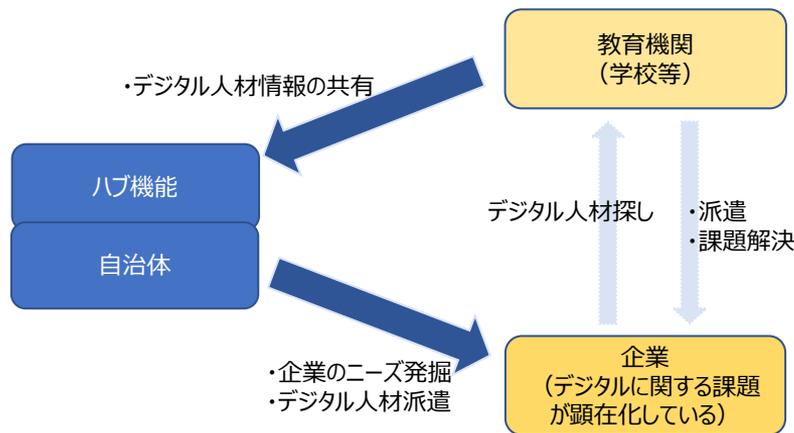
②

企業

## 【フェーズ1】支援モデル構築期

◇支援：教育機関や大企業→デジタル人材を、デジタルに関する課題が顕在化している企業に派遣

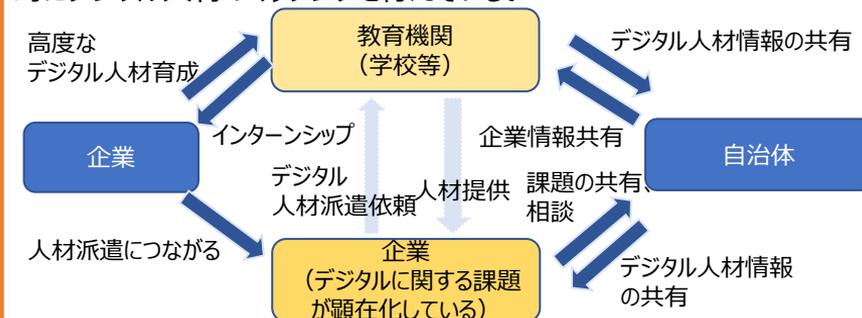
⇒教育機関や大企業からのデジタル人材情報入手、企業ニーズ発掘、派遣の調整のため、組織（もしくは企業）ハブとなる。



※自治体が参画しない場合もあり得る

## 【フェーズ2】支援モデル確立期

⇒教育機関と企業（デジタルに関する課題が顕在化している）が直接的にデジタル人材のマッチングを行えている。



・自治体は、教育機関とデジタル人材の育成情報を共有する。また企業から、顕在化する課題を蓄積し、人材をマッチングさせる仕組みを構築。※自治体の役割を企業が担う場合もある

→将来的には、教育機関とデジタルに関する課題が顕在化している企業が直接やり取り

・デジタル技術を持った企業が、教育機関からインターンシップを受け入れ、高度な技術を持ったデジタル人材の育成を行う。

・そこで育成されたデジタル人材が、さらに、課題のある企業の課題を解決していく。

## 3-3. 持続可能な支援モデル提案詳細③（地域への影響）

企業

③

地域  
(住民)

## 【フェーズ1】支援モデル構築期

- ・地域企業の課題解決→生産性向上や売上向上による知名度の向上
- ・地域の産業についての発信の機会
- ・デジタル業界への興味促進
- ・地域のデジタル関連活動の活発化



## 【フェーズ2】支援モデル確立期

- ・企業や自治体によるデジタル関連活動への投資（金銭・人材）
- ・雇用機会創出
- ・産業の活性化による地域の魅力向上
- ・地域企業のデジタルリテラシー・スキル向上によるDX推進
- ・地域で育ち、地域課題を理解したデジタル人材育成による、地域課題解決に向けた具体的なソリューション提案



# 支援モデル確立による人材の循環⇒地域経済活性化へ

## 本事業を受けて…支援モデル構築後の理想的なデジタル人材育成環境

・DX先行企業への就職  
(蓄積したデジタルスキルの実践、実務を通じた課題解決の実現)

## ▶ 地元中小企業への転職

(企業のDX推進。その企業を軸とした、地域全体の企業DX化を促進)

## 【支援】

・支援する側へ (地元地域のデジタル関連活動へのメンター参加継続・  
企業とのつながりを生かした新たな企業×教育機関のマッチング創出)

・プログラミングアプリとのふれあい  
・プログラミング教室への参加  
・高校生・高専生、大学生、社会人メンターからスキル享受

## 【支援】

・自治体やボランティアによる教室運営  
・専門スキルを持った人材のスキル伝達

## 小学生

【デジタルとの出会い・  
基礎スキル習得】

・中1 強豪パソコン部/地域クラブ等入部  
・中2 地域プログラミング大会 準優勝  
・中3前期 全国プログラミング大会 3位

## 【支援】

・教員からの指導、大会参加のための学校支援  
・部活/地域クラブ等の後援会 (OB・OG) による金銭的支援  
・自治体からの活動支援金

## 社会人

【デジタル領域への貢献・  
地域への還元】

## 中学生

【スキル深耕・  
本物の社会課題に触れる】

・大1 デジタル関連学部へ入学 (都市部へ)  
・大2 授業でデジタルの課題が顕在化している企業の課題解決の経験をする  
・大3~4 デジタル関連企業へのインターンシップ  
・地元小学生のプログラミング教室に、メンターとして参加 (オンライン活用)

## 【支援】

・大学による支援 (人材育成、環境整備・企業紹介)  
・自治体や企業による支援 (奨学金制度の構築、地元企業とのマッチング)  
・デジタル関連企業の支援 (実践的環境、技術の提供、将来的な人材への投資)

## 大学生

【デジタル活用の経験蓄積・  
実践的課題解決に挑戦】

## 高校生・高専生

【ITリテラシー深耕・  
応用スキル習得・課題解決  
能力深耕】

・高1 強豪ICT部/地域クラブ等入部  
・情報I学習 ITリテラシーを深める  
・高2 企業主催大会 (プログラミングを用いたものづくり・課題解決) 5位  
・高3 世界大会 参加  
・地元小学生のプログラミング教室に、メンターとして参加 (オンライン活用)

## 【支援】

・部活/地域クラブ等による育成 (人材育成、技術的環境整備)  
・デジタル関連企業からの支援 (金銭的環境整備・技術支援・大会主催)  
・部活/地域クラブ等の後援会 (OB・OG) による金銭的支援

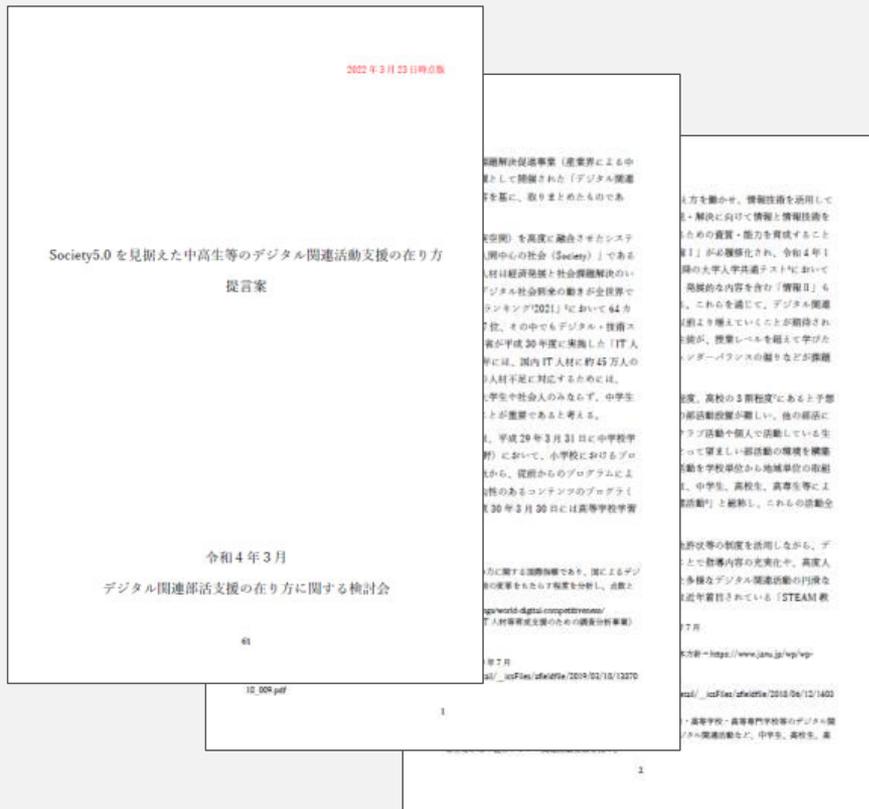


## C) 事業内容詳細

# 1. Society5.0を 見据えた中高生等の デジタル関連活動 支援の在り方提言案



# Society5.0を見据えた中高生等のデジタル関連活動支援の在り方提言案



- 本事業の検討会・ワーキンググループを経て、「提言案」を取りまとめ
- 第3回の最終検討会后、事務局・座長預かりとし、今後提言として最終化、公開予定

\*本報告書における記載は、2022年3月23日時点版の提言案に基づく

## 提言案概要：背景・目的

- デジタル社会到来の動きが全世界で加速度的に進む中、日本は「IMD世界デジタル競争ランキング 2021」において64カ国・地域のうち28位、特に「人材」に関する順位が47位、その中でもデジタル・技術スキルは62位と厳しい結果。また、経済産業省が平成30年度に実施した「IT人材受給に関する調査」では、ITニーズの拡大で2030年には、国内IT人材に約45万人の需給ギャップが発生するという試算が出ている。
- 現状の人材不足に対応するためには、「デジタル人材育成」は我が国にとって急務であり、**中学生や高校生等の段階から、産官学を挙げて育成していくことが重要**である。
- 情報教育という観点では、高等学校共通教科情報科の科目として「情報Ⅰ」が必履修化され、2024年度以降の大学入学共通テストにおいて「情報Ⅰ」が課される。さらに、発展的な内容を含む「情報Ⅱ」も設置されるなど、デジタルに興味・関心を持つ生徒が以前より増えていくことが期待されるが、授業レベルを超えて学びたい場合の活動母体が現時点では十分ではないことやジェンダーバランスの偏りなどが課題として挙げられている。
- 活動母体の候補としては、デジタル関連部活が挙げられるが、学校単体での部活動設置が難しい、他の部活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で活動している生徒も相当数存在。また、文部科学省では、部活動を学校単位から地域単位の取組へと移行するべく議論を進めている。そこで、本検討会では、**中学生、高校生、高専生等による多様なデジタル関連活動を「中高生等のデジタル関連活動」と総称し、これらの活動全体に焦点を当て議論を実施した。**
- なお、必履修化された「情報Ⅰ」についても、デジタルに精通した企業や大学・高専、学会等が関わることで指導内容の充実化や、高度人材の発掘につながるなど、更にはそれが部活動を含めた多様なデジタル関連活動の円滑な実施につながることを期待される。一方、**企業や大学・高専、学会等にとって人材は活力の源泉**であり、Society5.0の担い手として活躍が期待される中高生等のデジタル関連活動を支援する意義は大きいと考えられる。
- 本検討会では、**中高生等のデジタル関連活動（学校・授業外）を主たる支援対象とした上で、波及的に学校・授業内の活動とも連携・支援することも視野に入れ、企業や大学・高専、学会等が支援する仕組みを提案**する。

## 提言案概要：中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（概要）

- 本検討会では、中高生等のデジタル関連活動の振興に向けた論点を以下の4点に集約し、中学生、高校生、高専生、そして学校・教員に対して実施したアンケート調査やヒアリング等の結果を踏まえ、論点ごとに専門的かつ実務的な議論を行い、本提言を策定した。

### I. 「デジタル関連活動」に対する理解の醸成

- 中高生等がデジタル関連活動に取り組むことの意義や重要性について、どのように社会や学校、保護者等から理解を得ていくか

### II. 外部支援

- 中高生等のデジタル関連活動を企業や大学・高専、学会等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

### III. モチベーション

- デジタル関連活動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

### IV. ジェンダー

- 中高生等のデジタル関連活動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

- なお、実際に中高生等のデジタル関連活動を支援するに当たっては、上記論点ごとに取り組むのではなく、これらの取組を有機的に連動させ、一体的に取り組むことが効果的である。また、中高生等のデジタル関連活動は多岐にわたり、その活動内容、レベル感、活動形態ごとに必要な支援やモチベーションの源泉、ジェンダーバランスの状況は異なるため、これらの多様な形態に可能な限り応えられる仕組みにすることが期待される。
- これらを踏まえると、中高生等のデジタル関連活動支援に賛同する企業や大学・高専、学会等が連携して全国的な支援組織を立ち上げ、中高生等のデジタル関連活動支援を主体的に推進することが期待され、活動支援の持続性の観点からも効果的な手段だと考える。

# 提言案概要：中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（詳細）

## 1. 「デジタル関連活動」に対する理解の醸成

「情報Ⅰ」の必修修化及び「情報Ⅱ」の設置等によりデジタルに興味・関心を持つ生徒が増加し、デジタル関連活動に参加する生徒の裾野が全国的に広がることが予想される。デジタル関連活動を通じてデジタルの素養を身に付けることは、経済発展と社会課題の解決に貢献可能なスキルを身に付けることにつながるにも関わらず、中高生等のデジタル関連活動に対する世の中の理解がまだ不十分である、という実態が明らかとなった。

### <取り組むべき施策>

#### ① デジタル領域がいかに社会に貢献しているか／今後も貢献するかという点の訴求

- デジタル関連活動を通じてデジタルの素養を身に付けた人材が全国規模で増加することは、**地域経済・産業振興にも資すると**期待される。したがって、各自治体において**教育分野を担当する教育委員会、産業分野を担当する商工観光労働等の部署が、中高生等のデジタル関連活動を支援することの意義・重要性を理解し、自治体全体にその理解を広げていくことが重要である。**

#### ② 「デジタル関連活動」を通じた活動実績や資格等が就職や進学において評価される仕組みの普及

- 既に進学においては調査書（内申書）の記載の柔軟化や総合型選抜入試の増加など、多様な活動を評価する動きがあるが、デジタル関連活動の意義や重要性の認知は決して高いとは言えず、積極的に評価される状況にまでは至っていない。今後は**各企業や業界団体等が、デジタル人材の必要性や、採用選考時に評価対象となる旨を明示**することで、大学、学校、保護者等におけるデジタル関連活動の意義や重要性の認知が高まるものとする。

#### ③ 高水準のデジタルスキル習得に伴う経済的安定性の可能性

- 既に米国等の海外では、AIやデータサイエンス等に関する高いスキルを持つデジタル人材の採用において高額な報酬水準を提示する例が増えており、我が国でも通常よりも高い報酬水準を提示する例が徐々に見受けられる。
- 2030年には約45万人のIT人材の需給ギャップが生じることが予想されることを踏まえると、**特に高い水準のデジタルスキル等を身に付ける**ことで、経済的な安定が得られる可能性が高まることが期待される。

# 提言案概要：中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（詳細）

## 2. 外部支援 (1/3)

既存の外部支援を見ると、支援をする側、支援を受ける側の双方にかなりの多様性があることが分かった。また、支援を受ける側の中高生等においても、活動内容やそのレベル感に応じて、求める支援内容は多岐にわたる。つまり、「外部支援」の拡大においてはこの**多様性を認識した上で適切なマッチングを行う仲介役の存在が重要**である。その上で、支援をする側・受ける側、それをつなぐ仲介役のそれぞれにとってのインセンティブ及び留意点を整理する必要がある。

### <取り組むべき施策>

#### ①企業や大学・高専、学会等（支援をする側）にとってのインセンティブ及び留意点

##### i. インセンティブ

- 企業の場合、効率的な採用につながる仕組みが直接的なインセンティブとして挙げられる。例えば、**支援活動をインターンや職場体験の場**として実施する、支援を通じて**企業の認知度及びイメージ向上**を図り、中長期的に採用コストの削減につながるということが考えられる。
- **CSR活動**として実施する場合、「**次世代のデジタル人材育成**」として位置付けることで、社内外への説明や意義付けがしやすくなると考えられる。
- 大学・高専、学会等の場合、大学生・高専生等が支援者として参加しやすい仕組みにすることが重要である。例えば、中高生等のデジタル関連活動への**支援やメンターシップを単位認定する**といった取組が挙げられる。

##### ii. 留意点

- 提供可能な支援シーズを**リスト等の形式で事前に提示**する。
- 中高生等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。
- 支援の申請手続きが、**支援を受ける側にとって簡便**であり、学校・教員や教育委員会の負担を増やさない。
- 中高生等にとって**就職・進学**の観点で**メリットがあることを提示**する。
- 支援を実施する際には未成年を対象とした活動であることを踏まえた**安全確保**、例えば保険への加入や社会人側の参加者の身元確認及び学校教育についての理解等が必要になる。
- 支援をする側の**役割や責任範囲を明確**にする。

# 提言案概要：中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（詳細）

## 2. 外部支援 (2/3)

<取り組むべき施策>

### ②中高生等のデジタル関連活動（支援を受ける側）にとってのインセンティブ及び留意点

#### i. インセンティブ

- 学校や教育委員会の負担が抑えられる、減少する仕組みにする。具体的には、支援を実施する際の申し込み等の手続きにおいて学校等の業務負担が大きくないことは必要不可欠。更には「情報 I」等の授業に対して支援を行うことにより、教師にとっての新たな学び、そして業務軽減につながることも効果的。
- デジタル関連活動の実績が、受験や就職活動において評価されることを明確にし、認知されることは、学校や中高生等が参加するに当たってのモチベーションとなり、更には保護者が参加を後押しすることにもつながる。

#### ii. 留意点

- 支援を受ける側も活動を取りまとめる窓口を設ける。
- 求める支援内容を可能な範囲内で明示する。
- 大会・コンテスト・コミュニティに参加するためにやむを得ず授業を欠席した場合の公欠の扱いや、活動実績の調査書（内申書）への記載など、これまで以上に学校側が柔軟に対応する。
- 支援を受ける側の役割や責任範囲を明確にする。

# 提言案概要：中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（詳細）

## 2. 外部支援 (3/3)

<取り組むべき施策>

### ③非営利団体、社団法人、業界団体、自治体等（支援をつなげる仲介役）にとってのインセンティブ及び留意点

本取組の意義を踏まえると、中高生等のデジタル関連活動支援に賛同する企業や大学・高専、学会等が連携して全国的な支援組織を立ち上げ、中高生等のデジタル関連活動支援を主体的に推進することが期待される。この全国組織が仲介役を担い、支援のひな型や事例を一定提示することで、支援をする側、受ける側双方がそれを参考としながらシーズ・ニーズのすり合わせが促進されと考えられる。さらに、この全国組織と自治体による活動支援の動きが連携することにより、更に効果的な活動支援へと発展することが期待される。

#### i. インセンティブ

- 該当組織を支える企業や大学・高専、学会等にとって中長期的かつ間接的にメリットとなる位置付けにする必要がある。例えば、中高生等のデジタル関連活動を支援することが、業界全体の振興につながる「次世代のデジタル人材育成」として位置付けることが挙げられる。
- 人材育成や教育活動としての寄付金の募集も、特に自治体等にとっては本取組を実施する上で有力な選択肢ではないか。ふるさと納税では既に教育やスポーツ振興の分野において活用事例がある。

#### ii. 留意点

- 企業や大学・高専、学会等により支援内容が多様であること、そして、中高生等のデジタル関連活動も多岐にわたることを踏まえ、支援をする側のシーズ、受ける側のニーズをしっかりと把握することが大前提。
- 仲介役の役割や責任範囲を明確にする。

# 提言案概要：中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（詳細）

## 3. モチベーション (1/3)

デジタル社会の到来、Society5.0への取組、そして「情報Ⅰ」の必修修化及び「情報Ⅱ」の設置など、教育現場を含め社会全体において「デジタル」や「情報」を学ぶ機運は高まりつつある。一方で、中高生等のデジタル関連活動や関連の大会・コンテスト・コミュニティは、他の伝統的な運動部活等と比較して規模や認知度においてまだ十分ではなく、中高生等のモチベーションを高める余地が大いに残されている。

### <取り組むべき施策>

#### ①モチベーションを維持・向上させる上で重要な要素

- 「周囲の理解」や「仲間の存在」は、活動の時間や場所を確保する上でも重要な要素である。
- 育む場としては、図書館や科学館などの開かれた公共施設の役割も大きい。また、これからは仮想空間上の場もそのような役割を果たしていくことができると考えられる。
- 活動の領域によっては、取組を始めるために、又は大会・コンテスト・コミュニティに参加するためには、まとまった資金が必要であるという声も聞かれた。
- 知識・技術の向上はもちろん、目指すべきロールモデルとしてのメンターがいることが重要。更に活動内容によっては、ハッカソンやアイデアソンであればビジネス面・技術面のメンター、チーム競技であればチームマネジメントのメンター等が必要であるという指摘もあった。
- 中学校技術・家庭科（技術分野）や高等学校共通教科情報科の科目「情報Ⅰ」及び「情報Ⅱ」などに、産業界の専門家がチーム・ティーチングなどで関わることも生徒のモチベーション向上につながる。

# 提言案概要：中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（詳細）

## 3. モチベーション (2/3)

### <取り組むべき施策>

#### ②大会・コンテストやコミュニティの充実化及び認知度向上

- 情報教育に連動した大会・コンテスト・コミュニティが「公式」な形で開催されることは、学校内において公的な活動として認められるなど、活動の自由度を向上させる上で重要である。特に、大会・コンテストについては地域予選と全国大会を持ち合わせるピラミッド構造であれば、全国的に活動母体数を増やし得るインパクトを持ち得る。一方、コミュニティについては参加者が自身の制作した作品を共有し合うことで創発が生まれるような場の事例が既にあるため、そのような場への認知が高まり、参加者が増えていくことにつながることで更に裾野が広がっていくことが期待される。
- 新規・既存問わず、多様な大会・コンテスト・コミュニティについては、情報の集約や幅広い告知などを、ポータルサイト等を通じ実施し、更に活かすことで、幅広い層の引き込みが見込まれる。
- 新たな層の参加を促進するための具体的なポイントとしては、「初心者や、多様な背景を持つ参加者が歓迎されていることが見える」、「サポートが充実している」、「参加費が無料 / 低い」、「様々な人との出会いがある」という4点が挙げられる。

#### ③中高生等向けの資格整備

- デジタル関連のスキルについては、社会人向け・仕事で求められるスキルに関連した資格は一定整備が進んでいる。これらに中高生等が直接チャレンジすることも可能だが、科目としての「情報Ⅰ」及び「情報Ⅱ」との接続も踏まえた資格等が整備されることで、学校・生徒としても取り組みやすくなることが考えられる。例えば、既に「ITパスポート」では2022年4月より高等学校情報科「情報Ⅰ」への対応が行われており、こうした対応がその他の資格等でも進むことが期待される。
- また、各種デジタルスキルを取得する「道筋」が関連して提示されることも、資格取得に取り組む中高生等のみならず授業内の指導や部活での指導においても活かすことができ有意義である。

# 提言案概要：中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（詳細）

## 3. モチベーション (3/3)

<取り組むべき施策>

### ④活動実績やスキルを受験や就職で評価される仕組みの普及

- 大会・コンテスト・コミュニティにおける活動実績や資格等が進学や就職の選考において考慮され始めているが、その動きを拡大し、より**多様な活動実績が評価**されるようになることが、中高生等のモチベーションを向上させる上で重要である。

### ⑤情報提供の仕組みの構築

- 中高生等のデジタル関連活動の振興に資する情報を集約し、ポータルサイト等で分かりやすい形で提供することは、活動振興上、大きなインパクトをもたらすと考えられる。現状では生徒や学校が、このような情報があっても「どれに参加すべきか／できるか」が分かりづらいことが一つの課題であるため、情報提供に当たっては、**大会、コンテスト、コミュニティ、資格などが、テーマや難易度、科目としての「情報Ⅰ」及び「情報Ⅱ」との関連性等を加味して分類**されることが望ましい。

# 提言案概要：中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（詳細）

## 4. ジェンダーバランス (1/4)

デジタル関連活動に興味・関心があっても既存の活動は参加しづらいと感じている生徒が多く、現状では潜在的なニーズが満たされていない。**国全体としてデジタル人材育成を進める上では、このジェンダーギャップを解消することがデジタル人材の質向上・量的確保の両面において重要**である。加えて、ジェンダーに限らず他の軸での多様性、例えば地域特性、発達特性、家庭環境等に関わらず取り組める活動にすることにも留意すべきである。

### <取り組むべき施策>

#### ①全体の前提としてジェンダーバランスを確保したチームによる企画体制の構築

- 大会・コンテスト・コミュニティをはじめとしたデジタル関連活動は現状、男性が中心となり企画・運営がされていることが多い。この状況ではアンコンシャス・バイアス（無意識の思い込み）が生じ参加要件や内容、評価基準に偏りが生じたり、男性以外が「自身は対象になっていない」と感じてしまうなど、女性及びその他のジェンダーマイノリティが参加しづらい取組となってしまうため、**最初の段階から、各活動の運営委員等の多様性を確保することが必要**。そのためには、各運営委員等がアンコンシャス・バイアス（無意識の思い込み）で自身とは属性が異なる層の活動、活躍を意図せず阻害してしまわないよう**研修を実施する等の施策により、ジェンダーインクルーシブな状態を企画体制の段階から構築**する必要がある。

#### ②多様なジェンダー参加を促進するロールモデルの発掘、発信

- ジェンダーギャップを解消するためには、まず**デジタル領域で活躍する多様なロールモデル（特に現状では少ない女性及びその他のジェンダーマイノリティ）の発掘・情報提供を通じたデジタル領域の魅力を発信**することが有効である。
- 大会・コンテスト・コミュニティをはじめとして、各種デジタル関連活動において**ロールモデルとなる人物等を巻き込み、発信**していくことで、企画側のアンコンシャス・バイアスの解消と、参加者の多様化に寄与する。

# 提言案概要：中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（詳細）

## 4. ジェンダーバランス (2/4)

### <取り組むべき施策>

#### ③ジェンダーバランス確保を意識した活動テーマ・参加条件等の工夫

- 多様なジェンダーが参加できる活動にしていくためには、既存の「プログラミング」や「ロボット」など技術やツールの観点に加え、それを「何に使うか」という観点で「社会課題解決」や「SDGs」等、新たな切り口を提示する必要がある。これは、今まで技術に関心がなかったあらゆる層を取り込むことにもつながり、技術発展の多様性に寄与する。
- 大会・コンテスト・コミュニティをはじめとしたデジタル関連活動を実施又は参加するに当たっては、その初期段階からジェンダーに関するアンコンシャス・バイアス（無意識の思い込み）の影響を受けた内容になっていないか、留意する必要がある。例えば女性やジェンダーマイノリティといった多様なメンバーがチームに含まれていることを条件とすることは一案。マイノリティの視点に立って、多様な選択肢を提供することが重要である。
- 大会・コンテスト・コミュニティ全体が、対象としたい層にとってインクルーシブな場となる工夫も重要となる。気軽に相談できる窓口を設置しておくことや、参加者、指導者、審査員の各レイヤーでジェンダーをはじめとした参加者属性のバランスがとれていることは意識されるべきである。例えば、その機会や目的を明確にするとともに、文言としても「ジェンダーバランスを意識している」、「参加者の技術レベルの多様性を意識している」などを明示することが重要。
- また、ポスターや大会・コンテスト・コミュニティのイメージビジュアルについても、写真やイラストにおける色や内容に配慮することで多様なジェンダーの中高生等が参加しやすくなると考えられる。加えて、大会・コンテスト・コミュニティが終わった後も、参加者がつながりを持ち続け、同年代が学習できる場があることも、参加の動機付けとなる。

# 提言案概要：中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（詳細）

## 4. ジェンダーバランス (3/4)

<取り組むべき施策>

### ④大会・コンテスト・コミュニティ主催団体等における留意事項

- 審査基準については、これまでの「技術力」重視から、クリエイティビティやデザイン、そしてアイデアの革新性など、幅広い項目も同様に重視することが望ましい。また、審査員のジェンダーバランスを確保することが、参加者のジェンダーギャップ解消につながることを期待されるため、潜在的な審査員を探し出すなど、積極的な対応が望まれる。
- 主催団体等においても、組織内にジェンダーバランスの観点で組織や活動をレビューする機能を持たせることによって、「無意識の」思い込みに影響された組織の仕組みや活動内容等を見直し、多様なステークホルダーが活躍できる組織、活動になっていくことが可能となる。

### ⑤ガイドラインの整備

- 上述した①～④の施策をまとめたガイドラインを整備することが、既存の取組のジェンダーバランスを確保することにつながると考えられる。ガイドラインを整備する段階でも、作成に携わるメンバーのジェンダーバランスを考慮することが非常に重要。さらに、このようなガイドラインの内容について、大会・コンテスト・コミュニティなどの主催団体等のみならず、学校等も含め周知し、教員や主催者等に対する研修を行っていくことも重要である。
- なお、ガイドラインの具体的な項目としては、現時点の案としては以下の項目が挙げられている。
  - (ア) ジェンダーやアンコンシャス・バイアスに関するトレーニングを関係者が受講すること
  - (イ) 大会・コンテスト・コミュニティとしての行動規範があること
  - (ウ) 参加登録時などにおける性別の記載方法について配慮すること
  - (エ) 問題があった時にレポートできる場所を作ること

# 提言案概要：中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（詳細）

## 4. ジェンダーバランス (4/4)

<取り組むべき施策>

### ⑥ジェンダーバランスに関するデータの収集、開示、目標値の設定

- 全国的なデジタル関連活動を実施する組織及び、大会・コンテスト・コミュニティのジェンダーバランスをデータとして収集し、多様なジェンダーが参加できているかモニタリングすることが望ましい。項目としては参加者・指導者・開催者それぞれについて、Xジェンダーやノンバイナリーも含めての統計収集が重要となるだろう。
- また、これらのデータについて定期的にモニタリングすることや、目標値を設定のうえで達成できなかった場合は原因調査と是正措置を実施していくことも、ジェンダーギャップを埋めていく施策として有効である。

### ⑦継続的な施策の改善

- テクノロジーにおけるジェンダーギャップについて、上記①～⑥の施策に留まらず継続的な施策のアップデートが必要ないか、見直されることが望ましい。

## 提言案概要：今後の展望

- 本提言は、Society5.0を見据え我が国のデジタル人材育成に資する中高生等のデジタル関連活動の支援の在り方を提案するものである。一方で、実態の把握や検討は始まったばかりであり、今後も提言内容の実現状況を含む実態の継続的なモニタリング等をしていくことが望ましい。
- 今後は、本提言をきっかけに、中高生等のデジタル関連活動支援に賛同する企業や大学・高専、学会等が連携して全国的な支援組織を立ち上げることを期待するとともに、同組織と情報教育を所管している文部科学省、学校の文化部を所管している文化庁、デジタル人材育成政策等に取り組んでいるデジタル庁や総務省、経済産業省が連携の上、産官学を挙げて中高生等のデジタル関連活動支援を推進することで、中高生等がデジタル関連活動を楽しみ、デジタルスキルを身に付けながら生徒自身のウェルビーイングの向上を図り、将来的には社会の豊かさにつながっていくことを期待したい。

Society5.0 を見据えた中高生等のデジタル関連活動支援の在り方  
提言案

令和4年3月

デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会

## 1. 背景・目的

本提言は、令和3年度AI人材連携による中小企業課題解決促進事業（産業界による中学・高校等のデジタル関連部活支援可能性調査）の一環として開催された「デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会」における議論の内容を基に、取りまとめたものである。

「サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）」であるSociety 5.0においては、デジタルスキルを身に付けた人材は経済発展と社会課題解決のいづれにとっても欠かすことができない存在。こうしたデジタル社会到来の動きが全世界で加速度的に進む中、日本は「IMD世界デジタル競争力ランキング<sup>1</sup>2021」<sup>2</sup>において64カ国・地域のうち28位、特に「人材」に関する順位が47位、その中でもデジタル・技術スキルは62位と厳しい結果が出ている。また、経済産業省が平成30年度に実施した「IT人材需給に関する調査<sup>3</sup>」では、ITニーズの拡大で2030年には、国内IT人材に約45万人の需給ギャップが発生するという試算が出ている。現状の人材不足に対応するためには、「デジタル人材育成」は我が国にとって急務であり、大学生や社会人のみならず、中学生や高校生等の段階から、産官学を挙げて育成していくことが重要であると考えられる。

中学生や高校生向けの情報教育という観点については、平成29年3月31日に中学校学習指導要領が改訂<sup>4</sup>され、中学校技術・家庭科（技術分野）において、小学校におけるプログラミング教育の成果を生かし、発展させるという視点から、従前からのプログラムによる計測・制御に加えて、ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングについても取り上げることになった。加えて、平成30年3月30日には高等学校学習

---

<sup>1</sup> 国際経営開発研究所（IMD）が策定・公表しているデジタル競争力に関する国際指標であり、国によるデジタル技術の開発・活用を通じ、政策、ビジネスモデル及び社会全般の変革をもたらす程度を分析し、点数とランクを付けている（出典：情報通信白書令和3年度版）

<sup>2</sup> <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/>

<sup>3</sup> 平成30年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（IT人材等育成支援のための調査分析事業）－IT人材需給に関する調査－調査報告書（経済産業省）

[https://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/jinzai/houkokusyo.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/houkokusyo.pdf)

<sup>4</sup> 中学校学習指導要領（平成29年告示）解説技術・家庭編平成29年7月

[https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018\\_009.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_009.pdf)

指導要領が改訂<sup>5</sup>され、情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、情報社会に主体的に参画するための資質・能力を育成することを目的に、高等学校共通教科情報科の科目として「情報Ⅰ」が必修化され、令和4年1月28日には一般社団法人国立大学協会が令和6年度以降の大学入学共通テスト<sup>6</sup>において原則として「情報Ⅰ」を課す方針を発表した。さらに、発展的な内容を含む「情報Ⅱ」も設置されるなど、授業レベルの裾野が広がる動きがある。これらを通じて、デジタル関連活動に参加する機会が増え、興味・関心を持つ生徒が以前より増えていくことが期待される一方、そのようにデジタルへの興味・関心を持った生徒が、授業レベルを超えて学びたい場合の活動母体が現時点では十分ではないことやジェンダーバランスの偏りなどが課題として挙げられている。

活動母体の候補としては、まず全国の中学校の1割程度、高校の3割程度<sup>7</sup>にあると予想されるデジタル関連部活が挙げられるが、学校単体での部活動設置が難しい、他の部活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で活動している生徒も相当数存在する。また、文部科学省では、生徒にとって望ましい部活動の環境を構築する観点、そして、学校の働き方改革の観点から、部活動を学校単位から地域単位の取組へと移行するべく議論を進めているため、本検討会では、中学生、高校生、高専生等による多様なデジタル関連活動を「中高生等のデジタル関連活動<sup>8</sup>」と総称し、これらの活動全体に焦点を当て議論を実施した。

なお、必修化された「情報Ⅰ」についても、デジタルに精通した企業や大学・高専、学会等が関わることで指導内容の充実化や、高度人材の発掘につながることで、更にはそれが部活動を含めた多様なデジタル関連活動の円滑な実施につながることを期待される。ま

---

<sup>5</sup> 高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 情報編平成30年7月

[https://www.mext.go.jp/content/1407073\\_11\\_1\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1407073_11_1_2.pdf)

<sup>6</sup> 2024年度以降の国立大学の入学者選抜制度－国立大学協会の基本方針－[https://www.janu.jp/wp/wp-content/uploads/2022/01/20210128\\_news\\_001.pdf](https://www.janu.jp/wp/wp-content/uploads/2022/01/20210128_news_001.pdf)

<sup>7</sup> 平成29年度運動部活動等に関する実態調査報告書（スポーツ庁）

[https://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/sports/mcatetop04/list/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2018/06/12/1403173\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop04/list/detail/_icsFiles/afieldfile/2018/06/12/1403173_2.pdf)

<sup>8</sup> 本検討会において『中高生等のデジタル関連活動』とは、中学校・高等学校・高等専門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全般を指す。

た、デジタル領域は近年着目されている「STEAM 教育<sup>9</sup>」においても重要な位置を占めており、「情報」の科目以外でもデジタルに関する知識がより深い学びにつながるため、教育カリキュラムの STEAM 化を進める上でも重要となる。一方、企業や大学・高専、学会等にとって人材は活力の源泉であり、Society 5.0 の担い手として活躍が期待される中高生等のデジタル関連活動を支援する意義は大きいと考えられる。その中でも、大学や高専は、地理的な分散もあるため、重要な支援拠点として期待される。

これらの背景を踏まえ、本検討会では、中高生等のデジタル関連活動（学校・授業外）を主たる支援対象とした上で、波及的に学校・授業内の活動とも連携・支援することも視野に入れ、企業や大学・高専、学会等が支援する仕組みを提案する。

---

<sup>9</sup> 中央教育審議会が発表した「令和の日本型学校教育」においても、特に高等学校教育において「多様な生徒一人一人に応じた探究的な学びや、STEAM 教育など実社会での課題解決に生かしていくための教科等横断的な学び」が実現されるべき教育の姿として記載されている。（出典：中央教育審議会「「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）」）

## 2. 中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（概要）

本検討会では、中高生等のデジタル関連活動の振興に向けた論点を以下の4点に集約し、中学生、高校生、高専生、そして学校・教員に対して実施したアンケート調査<sup>10</sup>やヒアリング等の結果を踏まえ、論点ごとに専門的かつ実務的な議論を行い、本提言を策定した。

### I. 「デジタル関連活動」に対する理解の醸成

中高生等がデジタル関連活動に取り組むことの意義や重要性について、どのように社会や学校、保護者等から理解を得ていくか

### II. 外部支援

中高生等のデジタル関連部活を企業や大学・高専、学会等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

### III. モチベーション

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

### IV. ジェンダー

中高生等の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

なお、実際に中高生等のデジタル関連活動を支援するに当たっては、上記論点ごとに取り組むのではなく、これらの取組を有機的に連動させ、一体的に取り組むことが効果的である。例えば、デジタル関連活動に対する理解の醸成、ステークホルダーを広域でつなぐ仲介役の確保、幅広い・多様な中高生等にとってモチベーションとなる大会・コンテスト・コミュニティの開催、ジェンダーバランスの確保を含む中高生等のデジタル関連活動振興に資するガイドラインの策定や情報提供の仕組み等を、個々に取り組むのではなく、全国規模で一体的に取り組むことが望ましい。また、中高生等のデジタル関連活動は多岐にわたり、その活動内容、レベル感、活動形態ごとに必要な支援やモチベーションの源泉、ジェンダーバランスの状況は異なるため、これらの多様な形態に可能な限り応えられる仕組みにすることが期待される。

---

<sup>10</sup> 経済産業省「令和3年度 AI 人材連携による中小企業課題解決促進事業(産業界による中学・高校等のデジタル関連部活支援可能性調査)」において公開予定の「「デジタル関連部活実態アンケート」調査結果」参照

これらを踏まえると、中高生等のデジタル関連活動支援に賛同する企業や大学・高専、学会等が連携して全国的な支援組織を立ち上げ、中高生等のデジタル関連活動支援を主体的に推進することが期待され、活動支援の持続性の観点からも効果的な手段であると考え

### 3. 中高生等のデジタル関連活動支援に向け取り組むべき施策（詳細）

#### 3-1. 「デジタル関連活動」に対する理解の醸成

「情報Ⅰ」の必修修化及び「情報Ⅱ」の設置等によりデジタルに興味・関心を持つ生徒が増加し、デジタル関連活動に参加する生徒の裾野が全国的に広がることが予想される。デジタル関連活動を通じてデジタルの素養を身に付けることは、経済発展と社会課題の解決に貢献可能なスキルを身に付けることにつながるにも関わらず、「2. 中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（概要）」で述べたアンケート調査<sup>10</sup>やヒアリングの結果、中高生等のデジタル関連活動に対する世の中の理解がまだ不十分である、という実態が明らかとなった。

これを踏まえ、「中高生等がデジタル関連活動に取り組むことの意義や重要性について、どのように社会や学校、保護者等から理解を得ていくか」という論点について、次のとおり取り組むべき施策を提案する。

#### ① デジタル領域がいかに社会に貢献しているか／今後も貢献するかという点の訴求

デジタル関連活動を通じてデジタルの素養を身に付けた人材が全国規模で増加することは、地域経済・産業振興にも資すると期待される。したがって、各自治体において教育分野を担当する教育委員会、産業分野を担当する商工観光労働等の部署が、中高生等のデジタル関連活動を支援することの意義・重要性を理解し、自治体全体にその理解を広げていくことが重要である。例えば、和歌山県では県教育委員会と商工観光労働部が連携して、「きのくに ICT 教育」<sup>11</sup>を展開している。具体的には、全国に先駆け 2018 年度から小・中・高の各 2 校をモデル校として ICT 教育を開始し、2019 年度には県内全ての小・中・高・特別支援学校において、発達の段階に応じ体系的に ICT 教育を推進しているとともに、学習意欲の高い生徒の能力を更に伸ばすため、中学・高等学校にあるパソコン部・科学部といったデジタル関連部活に対して外部指導者を派遣している。これにより県内企業の成長にかかせない優秀なデジタル人材の育成・確保につながることが期待される。

#### ② 「デジタル関連活動」を通じた活動実績や資格等が就職や進学において評価される仕組みの普及

既に進学においては調査書（内申書）の記載の柔軟化や総合型選抜入試の増加など、多様な活動を評価する動きがあるが、デジタル関連活動の意義や重要性の認知は決して高い

<sup>11</sup> 和歌山県きのくに ICT 教育 <https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/500100/d00207358.html>

とは言えず、積極的に評価される状況にまでは至っていない。今後は各企業や業界団体等が、デジタル人材の必要性や、採用選考時に評価対象となる旨を明示することで、大学、学校、保護者等におけるデジタル関連活動の意義や重要性の認知が高まるものとする。これに付随して、中学校から大学にかけての各教育課程において、デジタルに精通した産業界等の人材を積極的に活用・受け入れるケースや、デジタル関連領域の専門教育が受けられる場の拡大、例えば大学の関連学部の定員増など、にもつながることも期待したい。

### ③高水準のデジタルスキル習得に伴う経済的安定性の可能性

既に米国等の海外では、AIやデータサイエンス等に関する高いスキルを持つデジタル人材の採用において高額な報酬水準を提示する例が増えており、我が国でも同様に優秀なデジタル人材の新卒・中途採用を行う際に、通常よりも高い報酬水準を提示する例が徐々に見受けられる<sup>12</sup>。「1. 背景・目的」で述べたとおり、2030年には約45万人のIT人材の需給ギャップが生じることが予想されることを踏まえると、デジタル領域全体としての求人倍率の高さが想定されることに加え、特に高い水準のデジタルスキル等を身に付けることで、経済的な安定が得られる可能性が更に高まることが期待される。

上記①～③の施策を通じて、学校現場におけるデジタル関連領域への理解が進み、教員の方々がデジタル関連の知識習得に向けた動きにも発展すれば、社会や保護者等からも中高生等がデジタル関連活動に取り組む意義や重要性について、加速度的に理解されることが期待される。

## 3-2. 外部支援

企業や大学・高専、学会等による中高生等のデジタル関連活動への外部支援は現時点でも存在するものの、個別の取組にとどまり、規模・対象範囲や地域が共に限定されていることが課題であることが本検討会を通じて明らかになった。既存の外部支援を見ると、企業や大学・高専、学会等（支援をする側）、中高生等のデジタル関連活動（支援を受ける側）の双方にかなりの多様性があることが分かった。例えば、支援をする側の企業が採用促進の観点で支援にインセンティブを感じているとしても、具体的な業務の違い等に応じ

---

<sup>12</sup> 経済産業省「第1回デジタル時代の人材政策に関する検討会」よりみずほ情報総研株式会社提出資料「我が国におけるIT人材の動向」より抜粋

て、企業ごとにどのような活動を支援したいのか、支援ができるのか、が異なってくる。これは、大学・高専、学会等においても同様である。

また、支援を受ける側の中高生等においても、取り組んでいる又は取り組みたい活動やそのレベル感に応じて、求める支援内容は多岐にわたる。つまり、「外部支援」の拡大においてはこの多様性を認識した上で適切なマッチングを行う仲介役の存在が重要である。その上で、支援をする側・受ける側、そしてそれをつなぐ仲介役のそれぞれにとってのインセンティブ及び留意点を整理する必要がある。加えて、支援する側のシーズが、支援を受ける側のニーズに対して、不足していることが懸念されることから、効果的・効率的な支援の仕組みが求められる。

これを踏まえ、「デジタル関連部活を企業や大学・高専、学会等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」という論点について、取り組むべき施策を提案する。

#### ①企業や大学・高専、学会等（支援をする側）にとってのインセンティブ及び留意点

企業の場合、効率的な採用につながる仕組みが直接的なインセンティブとして挙げられる。例えば、支援活動をインターンや職業体験の場として実施する、支援を通じて企業の認知度及びイメージ向上を図り、中長期的に採用コストの削減につながるといったことが考えられる。また、仮に CSR 活動として実施する場合、それを「次世代のデジタル人材育成」として位置付けることで、社内外への説明や意義付けがしやすくなると考えられる。次に、大学・高専、学会等の場合、大学生・高専生等が支援者として参加しやすい仕組みにすることが重要である。例えば、中高生等のデジタル関連活動への支援やメンターシップを単位認定するといった取組が挙げられる。大学生や高専生等にとっても、教えることによる学びの深化といった学習効果が期待される。また、大学生や高専生等から刺激を受け、中高生等がデジタル関連の学びを志向することで該当分野の学生募集にもつながり得る。

なお、これらの支援活動を行うに当たっては、次の点に留意する必要がある。まず、提供可能な支援シーズをリスト等の形式で事前に提示することが挙げられる。これは先述の活動の多様性を踏まえると、大枠として「支援したい」という気持ちがあっても、社内の人材の専門性と、支援を受ける学校等が求める領域が異なると、効果的な支援にはならない。これを避けるためにも、どのような支援シーズがあるのかを具体的に示すことが重要となる。次に、中高生等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

ことが挙げられ、これにより効率的な支援のマッチングが可能になると考えられる。加えて、支援の申請手続が、支援を受ける側（特に学校等）にとって簡便であり、学校・教員や教育委員会の負担を増やすものではないことも重要な点である。学校現場の働き方改革については政策的重要性<sup>13</sup>や社会的関心も高く、本取組はそれに寄与できるものでなければならない。例えば、部活動等から拡大し「情報Ⅰ」等の授業に専門家として講演・支援するなど、授業自体への支援は学校現場としても受け入れやすく、働き方改革に貢献することができる。また、中高生等にとって就職・進学の見点でメリットがあることを提示することにより、学校・教育委員会、更には保護者にとっても意義や重要性が感じられる活動となり、円滑な連携が可能になると考えられる。大学であれば、中高等における学びがどのように大学の学びにつながっていくかを示していくことも有用だろう。加えて、支援を実施する際には未成年を対象とした活動であることを踏まえた安全確保、例えば保険への加入や社会人側の参加者の身元確認及び学校教育についての理解等が必要になることも留意されるべきである。

## ②中高生等のデジタル関連活動（支援を受ける側）についてのインセンティブ及び留意点

支援を受ける側にとっても、一定のインセンティブが示されることで、支援の枠組みが作りやすくなると考えられる。例えば、先述のとおり、学校や教育委員会の負担が抑えられる、又は減少する仕組みにすることは重要である。具体的には、支援を実施する際の申込等の手続において学校等の業務負担が大きくないことは必要不可欠であり、更には「情報Ⅰ」等の授業に対して支援を行うことにより、教師にとっての新たな学び、そして業務軽減につながることも効果的と考える。また、デジタル関連活動の実績が、受験や就職活動において評価されることを明確にし、認知されることは、学校や中高生等が参加するに当たってのモチベーションとなり、更には保護者が参加を後押しすることにもつながると考えられる。この点については、「論点③ - モチベーションに関する施策」も参照いただきたい。

なお、支援を受ける上でも、留意すべき点がある。まず、部活動に加え個人や地域におけるデジタル関連のクラブ活動など様々な活動形態が、円滑かつ簡便に支援の相談・要請ができることが望ましく、そのためには、活動を取りまとめる窓口機能を有していることが必要となる。支援をする側、受ける側のやり取りが一元化されない場合、双方にとって調整コストが増える恐れがあるため、窓口機能を有するとともに、責任や連絡主体を明確

---

<sup>13</sup>中央教育審議会「新しい時代の教育に向けた持続可能な学校指導・運営体制の構築のための学校における働き方改革に関する総合的な方策について」

にすることで円滑なやり取りが可能となる。また、支援を受ける側も求める支援内容を可能な範囲内で明示することも必要である。一言でデジタル関連活動といっても多様な活動形態がある中で、どのような活動が、どのような支援を希望しているのか、例えば資金面なのか、機材・教材面なのか、専門家の派遣なのか、それぞれどの程度（質・量・頻度等）必要としているか等を明らかにすることで、それを提供できる支援者とのマッチングや、支援者がそれに合わせ調整することが容易となる。加えて、これらの活動を促進する上では、大会・コンテスト・コミュニティに参加するためにやむを得ず授業を欠席した場合の公欠の扱いや、活動実績の調査書（内申書）への記載など、更に学校側が柔軟に対応していく必要がある。既に一定の柔軟化は進められているものの、今後より多くの生徒が参加、活動しやすい環境が整備されるためには、より積極的な評価や対応が求められる。

### ③非営利団体、社団法人、業界団体、自治体等（支援をつなげる仲介役）にとってのインセンティブ及び留意点

前提として、支援をする側・受ける側の窓口同士が直接又はオンライン等で相談や要請をすることも十分に想定されるが、その上で、日本全国といった広域で仲介を実施できる主体が存在することで、より効率的かつ効果的にマッチング案件を生み出すことが期待される。「2. 中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（概要）」でも述べたとおり、本取組の意義を踏まえると、中高生等のデジタル関連活動支援に賛同する企業や大学・高専、学会等が連携して全国的な支援組織を立ち上げ、中高生等のデジタル関連活動支援を主体的に推進することが期待される。この全国組織が仲介役を担い、支援のひな型や事例を一定提示することで、支援をする側、受ける側双方がそれを参考としながらシーズ・ニーズのすり合わせが促進されると考えられる。さらに、この全国組織と自治体による活動支援の動きが連携することにより、更に効果的な活動支援へと発展することが期待される。

なお、全国組織が仲介役として活動を支援する上でのインセンティブ構造としては、次のような点が考えられる。まずは、該当組織を支える企業や大学・高専、学会等にとって中長期的かつ間接的にメリットとなる位置付けにする必要がある。例えば、中高生等のデジタル関連活動を支援することが、業界全体の振興につながる「次世代のデジタル人材育成」として位置付けることが挙げられる。次に、部活等と指導者のマッチングを自治体からの委託事業として実施する仕組みも一つのインセンティブとなるだろう。現在進められ

ている「部活動改革」の文脈で既存の取組も存在しており<sup>14</sup>、官民が役割分担を行いながらデジタル関連活動を盛り上げていく一つの手法として考えられる。加えて、人材育成や教育活動としての寄附金の募集も、特に自治体等にとっては本取組を実施する上で有力な選択肢ではないか。例えば、ふるさと納税では既に教育やスポーツ振興の分野において活用事例がある。

なお、検討会と並行して秋田県及び岐阜県郡上市で行われた実証事業（令和3年度A I人材連携による中小企業課題解決促進事業（産業界による中学・高校等のデジタル関連部活支援可能性調査））においては、各地域の中間団体として特定非営利活動法人や公益財団法人、産業技術センターが各活動のハブとなり、自治体、学校、そして民間企業をつなぐ役割を果たしていた。このような団体が中心となりながら支援モデルが構築され、徐々に自治体や地元企業の関与が大きくなっていくことで、それが確立していくことも期待される。

これらの取組を行っていく上で仲介役は、企業や大学・高専、学会等により支援内容が多様であること、そして、中高生等のデジタル関連活動も多岐にわたることを踏まえ、支援をする側のシーズ、受ける側のニーズをしっかりと把握することが大前提となる。また、支援をする側と支援を受ける側、そして仲介役の役割分担や責任範囲の明確化は極めて重要な点であり、本取組を中長期的に持続するためにも留意する必要がある。

### 3-3. モチベーション

デジタル社会の到来、Society 5.0 への取組、そして「情報 I」の必修修化及び「情報 II」の設置など、教育現場を含め社会全体において「デジタル」や「情報」を学ぶ機運は高まりつつある。一方で、中高生等のデジタル関連活動や関連の大会・コンテスト・コミュニティは、他の伝統的な運動部活等と比較して規模や認知度においてまだ十分ではなく、中高生等のモチベーションを高める余地が大いに残されている。

これを踏まえ、「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」という論点について、取り組むべき施策を提案する。

#### ①モチベーションを維持・向上させる上で重要な要素

<sup>14</sup> 経済産業省「地域×スポーツクラブ産業研究会第1次提言」参照

デジタル関連活動に興味・関心を持っていても、そもそも始める前の段階で断念してしまうケースが散見され、その要因として「周囲の理解／仲間」、「資金」、そして「メンター」の3点が挙げられる。

まず「周囲の理解」や「仲間」の有無については、そもそも活動の時間や場所を確保すること、そしてその後のモチベーションを維持し続けるために重要な要素である。保護者や学校の理解があり、そして同世代の仲間がいることはモチベーションを高く維持しながら活動することにつながる。なお、育む場としては、図書館や科学館などの開かれた公共施設の役割も大きい。また、これからは仮想空間上の場もそのような役割を果たしていくことができると考えられる。本検討会のヒアリング等でも、例えば特定非営利活動法人みんなのコードが運営するミミミラボでは、学校以外の異年齢の交流が中高生等のよい刺激となっている等、これらの場でのイベントを通じ興味・関心を持ち、仲間や支援者を得て活動をしている生徒も多く、かつ求められていることが分かった。公共施設等におけるデジタル関連イベントの開催や、一定の知見を持った大学生や高専生等をメンターとして配置することなども有効である。

次に、活動の領域によっては、取組を始めるために、又は大会・コンテスト・コミュニティに参加するためには、まとまった資金が必要であるという声も聞かれた。外部支援等を通じた確保が対応策として考えられるが、ここでは資金不足がモチベーションの阻害要因になっていることを指摘しておきたい。

最後に、デジタル関連活動を単独で行っていくことには限界がある。知識・技術の向上はもちろん、目指すべきロールモデルとしてのメンターがいることが重要。更に活動内容によっては、ハッカソンやアイデアソンであればビジネス面のメンター、チーム競技であればチームマネジメントのメンター等が必要であるという指摘もあった。なお、学校教育の観点では、中学・高等学校等において生徒の興味・関心を向上させるために、中学校技術・家庭科（技術分野）や高等学校共通教科情報科の科目「情報Ⅰ」及び「情報Ⅱ」などに産業界の専門家がティームティーチングなどで関わることも生徒のモチベーション向上につながると考えられる。

## ②大会・コンテスト・コミュニティの充実化及び認知度向上

情報教育に連動した大会・コンテスト・コミュニティが「公式」な形で開催されることは、学校内において公的な活動として認められるなど、活動の自由度を向上させる上で重要である。特に大会・コンテストについては地域予選と全国大会を合わせ持つようなピラ

ミッド構造であれば、全国的に活動母体数を増やし得るインパクトを持ち得るため、有効な施策の一つとして検討されるべきである。例えば、文化庁、公益社団法人全国高等学校文化連盟、開催地となる自治体が主催する日本の高等学校の文化の祭典である「全国高等学校総合文化祭」にデジタル関連の種目が新設されることも一案である。一方、コミュニティについては参加者が自身の制作した作品を共有し合うことで創発が生まれるような場の事例が既にあるため、そのような場への認知が高まり、参加者が増えていくことにつながることで更に裾野が広がっていくことが期待される。

新たな大会・コンテスト・コミュニティ立ち上げる場合は、既存の大会・コンテスト・コミュニティの実績や歴史を踏まえ、それらとの共存についても留意する必要がある。例えば、一般社団法人 i-RooBO Network Forum は3次元仮想空間のメタバース上に「デジタル部活スタジアム」を整備し、既存のデジタル関連の大会・コンテスト・コミュニティを誘致するとともに、2025年の大阪・関西万博に向けてデジタル技術を活用したビジネスプランを競う国際大会「デジタル五輪」の初開催を検討している。こうした新規・既存問わず、多様な大会・コンテスト・コミュニティについては、情報の集約や幅広い告知などを、ポータルサイト等を通じ実施し、更にいかすことで、幅広い層の引き込みが見込まれる。なお、現在では世界各国で様々な大会が開催されており、海外大学と連携しているものや、奨学金につながるような大会も存在している。このような大会も中高生等にとっても有意義な目標となるだろう。現状では世界規模の大会であっても活動への理解・支援が得づらい状況があるという意見も聴かれるため、本提言をきっかけに学校のみならず社会全体において、このような大会・コンテスト・コミュニティに参加することの意義や重要性が認知されることを期待したい。

留意点として、現状では中高生等のデジタル関連活動におけるジェンダーバランスが偏っており、それを踏まえた施策の推進が求められる（論点④ - ジェンダーバランスも参照いただきたい）。例えば、海外では技術のみを競うのではなく、コンテスト自体を教育プログラムとして捉え、多様な観点で評価、表彰するものも存在しており、このように大会、コンテスト、コミュニティの目的を捉え直すことで、参加者の裾野を更に広げることが可能になる。また、ジェンダーに限らず多様な観点で参加しづらい思いをしている層に対しても、参加の道を開いていくことが全体の振興につながると考えられる。例えば、多様な活動形態の個人やチームが参加できるなど、参加可能な大会・コンテスト・コミュニティの選択肢が増えることは、中高生等のデジタル関連活動を振興するに当たって重要な要素である。なお、新たな層の参加を促進するための具体的なポイントとしては、「初

心者や、多様な背景を持つ参加者が歓迎されていることが見える（審査の観点や審査員が多様である、チラシなど広報媒体において多様な参加者が想定、表現されている、等）」、「サポートが充実している」、「参加費が無料／低い」、「様々な人との出会いがある」、という4点が検討会において挙げられた。これらの点にも留意しながら、多様な大会・コンテスト、コミュニティが発展していくことを期待したい。

### ③中高生等向けの資格整備

デジタル関連のスキルについては、社会人向け・仕事で求められるスキルに関連した資格は一定整備が進んでいる。これらに中高生等が直接チャレンジすることも可能だが、科目としての「情報Ⅰ」及び「情報Ⅱ」との接続も踏まえた資格等が整備されることで、学校・生徒としても取り組みやすくなることが考えられる。例えば、既に「ITパスポート」では令和4年4月より高等学校情報科「情報Ⅰ」への対応<sup>15</sup>が行われており、こうした対応がその他の資格等でも進むことが期待される。また、各種デジタルスキルを取得する「道筋」が関連して提示されることも、資格取得に取り組む中高生等のみならず授業内の指導や部活での指導においてもいかすことができ有意義である。

### ④活動実績やスキルを受験や就職で評価される仕組みの普及

大会・コンテスト・コミュニティにおける活動実績や資格等が進学や就職の選考において考慮され始めている。例えば、石川県加賀市にあるコンピュータクラブハウス加賀では地域の施設と教育委員会・学校が連携し学校外での活動も部活動と同様に進学時の調査書（内申書）に反映されるといった例がある。こういった動きを拡大し、より多様な活動実績が評価されるようになることが、中高生等のモチベーションを向上させる上で重要である。これを通じ、学校・社会全体における本活動への支援・理解が更に進み、中高生等が積極的に取り組むことができる環境が整備されていくと期待される。

### ⑤情報提供の仕組みの構築

中高生等のデジタル関連活動の振興に資する情報を集約し、ポータルサイト等で分かりやすい形で提供することは、活動振興上、大きなインパクトをもたらすと考えられる。現状では生徒や学校が、このような情報があっても「どれに参加すべきか／できるか」が分かりづらいことが一つの課題であるため、情報提供に当たっては、大会、コンテスト、コ

---

<sup>15</sup> 情報処理推進機構「ITパスポート試験における出題範囲・シラバスの一部改訂について（高等学校情報科「情報Ⅰ」への対応など）」参照

コミュニティ、資格などが、テーマや難易度、科目としての「情報Ⅰ」及び「情報Ⅱ」との関連性等を加味して分類されることが望ましい。

### 3-4. ジェンダーバランス

中高生等のデジタル関連活動におけるジェンダーギャップは、既存の調査でも一定明らかになっているが、「2. 中高生等のデジタル関連活動支援に向けて取り組むべき施策（概要）」で述べたアンケート調査<sup>10</sup>の結果からも、ジェンダーギャップが存在しているケースが多いことが明らかになった。デジタル関連活動に興味・関心があっても既存の活動は参加しづらいと感じている生徒が多く、現状では潜在的なニーズが満たされていない。現状の社会においては、「3-1. 「デジタル関連活動」に対する理解の醸成」で述べたメリットが女性及びその他のジェンダーマイノリティに提供されづらくなっているという構造的不平等・課題がある。その上で、国全体としてデジタル人材育成を進める上では、このジェンダーギャップを解消することがデジタル人材の質向上・量的確保の両面において重要である。加えて、ジェンダーに限らず他の軸での多様性、例えば地域特性、発達特性、家庭環境等に関わらず取り組める活動にすることにも留意すべきである。

これを踏まえ、「中高生等の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」という論点について、取り組むべき施策を提案する。

#### **①全体の前提としてのジェンダーバランスを確保したチームによる企画体制の構築**

大会・コンテスト・コミュニティをはじめとしたデジタル関連活動は現状、男性が中心となり企画・運営がされているケースが多い。この状況ではアンコンシャス・バイアス（無意識の思い込み）が生じ参加要件や内容、評価基準に偏りが生じるほか、男性以外が「自身は対象になっていない」と感じてしまうなど、女性及びその他のジェンダーマイノリティが参加しづらい取組となってしまう。したがって、以下の各段階の施策を開始する前の、最初の段階から、各活動の運営委員等の多様性を確保することが必要である。そのためには、各運営委員等がアンコンシャス・バイアスで自身とは属性が異なる層の活動、活躍を意図せず阻害（現状では、男性中心の企画・運営が多いことにより、無意識に女性及びその他のジェンダーマイノリティにとって阻害となるケースが多い）してしまわないよう研修を実施する等の施策により、ジェンダーインクルーシブな状態を企画体制の段階から構築する必要がある。

## ②多様なジェンダー参加を促進するロールモデルの発掘、発信

ジェンダーギャップを解消するためには、まずデジタル領域で活躍する多様なロールモデル（特に現状では少ない女性及びその他のジェンダーマイノリティ）の発掘・情報提供を通じたデジタル領域の魅力を発信することが有効である。大会・コンテスト・コミュニティをはじめとして、各種デジタル関連活動においてロールモデルとなる人物等を巻き込み、発信していくことで、企画側のアンコンシャス・バイアスの解消と、参加者の多様化（特に現状では少ない女性及びその他のジェンダーマイノリティの増加）に寄与する。

## ③ジェンダーバランス確保を意識した活動テーマ・参加条件等の工夫

現状行われている活動は技術的な切り口によるテーマが多く、理系に対するジェンダーステレオタイプ（男性はこうあるべし、女性はこうあるべし、といった社会が持つ先入観や価値観）の影響を受けた生徒には「自分事化」しづらくなってしまっている。このような、特に理系分野に対するジェンダーステレオタイプやアンコンシャス・バイアスを乗り越え、多様なジェンダーが参加できる活動にしていくためには、既存の「プログラミング」や「ロボット」など技術やツールの観点に加え、それを「何に使うか」という観点で「社会課題解決」や「SDGs」等、新たな切り口を提示する必要がある<sup>16</sup>。このような新たな切り口を追加することは、ジェンダーの多様性を高めるだけでなく、今まで技術に関心がなかったあらゆる層を取り込むことにもつながり、技術発展の多様性に寄与するものである。

また、大会・コンテスト・コミュニティをはじめとしたデジタル関連活動を実施又は参加するに当たっては、その初期段階からジェンダーに関するアンコンシャス・バイアス（無意識の思い込み）の影響を受けた内容になっていないか、留意する必要がある。例えば、女性やジェンダーマイノリティといった多様なメンバーがチームに含まれていることを条件とする大会・コンテスト・コミュニティがあることによって、マイノリティがデジタル関連活動に参加しやすくなる。加えて、例えば対象をマイノリティに絞るなど、様々なアプローチが考えられる。マイノリティの視点に立って、多様な選択肢を提供することが重要である。

大会・コンテスト・コミュニティ全体が、対象としたい層にとってインクルーシブな場となる工夫も重要となる。気軽に相談できる窓口を設置しておくことや、参加者、指導

---

<sup>16</sup> National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2021. Cultivating Interest and Competencies in Computing: Authentic Experiences and Design Factors. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/25912>

者、審査員の各レイヤーでジェンダーをはじめとした参加者属性のバランスがとれていることは意識されるべきである。例えば、ジェンダーバランスを意識した大会・コンテスト・コミュニティにする場合、参加してもらいたい層に向けてその機会や目的を明確にするとともに、文言としても「ジェンダーバランスを意識している」、又は「参加者の技術レベルの多様性を意識している」などを明示することが重要である。これにより、現在のジェンダーバランスに対する課題とその解決に向けた機会であることを明確に伝えることができる。また、ポスターや大会・コンテスト・コミュニティのイメージビジュアルについても、写真やイラストにおける色や内容に配慮することで多様なジェンダーの中高生等が参加しやすくなると考えられる。加えて、大会・コンテスト・コミュニティが終わった後も、参加者がつながりを持ち続け、同年代が学習できる場があることも、参加の動機付けとなる。

#### ④大会・コンテスト・コミュニティ主催団体等における留意事項

審査がある場合は、その審査基準や、審査員のジェンダーバランスが留意点として挙げられる。まず審査基準については、デジタル関連技術に関わる人材の裾野を広げて多様性を確保するために、これまでの「技術力」重視から、クリエイティビティやデザイン、そしてアイデアの革新性など、幅広い項目も同様に重視することが望ましい。次に、審査員のジェンダーバランスは現状では偏りがあり、ジェンダーダイバーシティ確保への意識が十分とは言えない。審査員のジェンダーバランスを確保することが、参加者のジェンダーギャップ解消につながることを期待されるため、幅広い対象に声を掛け、潜在的な審査員を探し出すなど、積極的な対応が望まれる。

なお、中高生等のデジタル関連活動母体のみならず、大会・コンテスト・コミュニティなどの主催団体等においても、組織内にジェンダーバランスの観点で組織や活動をレビューする機能を持たせることによって、「無意識の」思い込みに影響された組織の仕組みや活動内容等を見直し、多様なステークホルダーが活躍できる組織、活動になっていくことが可能となる。各団体において、このような機能を実現するための担当者を配置するなどの努力がされていくことが望ましい。

#### ⑤ガイドラインの整備

上述した①～④の施策をまとめたガイドラインを整備することが、既存の取組のジェンダーバランスを確保することにつながると考えられる。ガイドラインを整備する段階でも、作成に携わるメンバーのジェンダーバランスを考慮することが非常に重要である。さ

らに、このようなガイドラインの内容について、大会・コンテスト・コミュニティなどの主催団体等のみならず、学校等も含め周知し、教員や主催者等に対する研修を行っていくことも重要である。インクルーシブな環境を整えるため、ジェンダーバイアスや性の多様性、アファーマティブアクション（マイノリティが占める割合の目標値を設定するなどの積極的格差是正措置）といった事項についてまず知っていただくことで、徐々に全体の状況を変えていくことが可能となる。

なお、ガイドラインの具体的な項目としては、現時点の案としては以下の項目が挙げられている。（ア）ジェンダーやアンコンシャス・バイアスに関するトレーニングを関係者が受講すること、（イ）大会・コンテスト・コミュニティとしての行動規範があること、（ウ）参加登録時などにおける性別の記載方法について配慮すること、（エ）問題があった時にレポートできる場所を作ること。

#### ⑥ジェンダーバランスに関するデータの収集、開示、目標値の設定

全国的なデジタル関連活動を実施する組織及び、大会・コンテスト・コミュニティのジェンダーバランスをデータとして収集し、多様なジェンダーが参加できているかモニタリングすることが望ましい。項目としては参加者・指導者・開催者それぞれについて、Xジェンダーやノンバイナリーも含めての統計収集が重要となるだろう。

また、これらのデータについて定期的にモニタリングすることや、目標値を設定した上で達成できなかった場合は原因調査と是正措置を実施していくことも、ジェンダーギャップを埋めていく施策として有効である。

#### ⑦継続的な施策の改善

テクノロジーにおけるジェンダーギャップについて、上記①～⑥の施策に留まらず継続的な施策のアップデートが必要ないか、見直されることが望ましい。

#### 4. 今後の展望

冒頭に述べたとおり、本提言は、Society5.0を見据え、我が国のデジタル人材育成に資する中高生等のデジタル関連活動の支援の在り方を提案するものである。一方で、実態の把握や検討は始まったばかりであり、今後も提言内容の実現状況を含む実態の継続的なモニタリング等をしていくことが望ましい。

今後は、本提言をきっかけに、中高生等のデジタル関連活動支援に賛同する企業や大学・高専、学会等が連携して全国的な支援組織を立ち上げることを期待するとともに、同組織と情報教育を所管している文部科学省、学校の文化部を所管している文化庁、デジタル人材育成政策に取り組んでいる総務省やデジタル庁、経済産業省が連携の上、産官学を挙げて中高生等のデジタル関連活動支援を推進することで、中高生等がデジタル関連活動を楽しみ、デジタルスキルを身に付けながら生徒自身のウェルビーイングの向上を図り、将来的には社会の豊かさにつながっていくことを期待したい。

# デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会 委員等名簿

(敬称略)

(座長)

鹿野 利春 京都精華大学メディア表現学部メディア表現学科メディア情報専攻 教授

(委員) 五十音順

青野 慶久 一般社団法人ソフトウェア協会 副会長／サイボウズ株式会社 代表取締役

池田 三知子 一般社団法人日本経済団体連合会 S D G s本部長

鶴飼 佑 グーグル合同会社 K-12コンピューターサイエンス教育  
プログラマネージャー／一般社団法人未踏 未踏ジュニア代表

佐々木 成江 名古屋大学大学院理学研究科生命理学専攻 准教授  
／お茶の水女子大学ヒューマンライフイノベーション研究所 准教授

下田 貞幸 独立行政法人国立高等専門学校機構 学生総括参事

田中 邦裕 さくらインターネット株式会社 代表取締役社長

田中 沙弥果 一般社団法人Waffle 代表理事

利根川 裕太 特定非営利活動法人みんなのコード 代表理事

中井 陽子 日本マイクロソフト株式会社 執行役員  
パブリックセクター事業本部 文教営業統括本部長

中島 さち子 株式会社steAm 代表取締役CEO

中山 泰一 一般社団法人情報処理学会 理事  
／電気通信大学大学院情報理工学研究科 教授

花田 英樹 全日本中学校長会 事業部長／町田市立町田第一中学校 校長

平田 郁美 群馬県教育委員会 教育長

福原 利信 全国高等学校長協会 会員／全国高等学校情報教育研究会 会長  
／東京都立田園調布高等学校 校長

萬谷 靖夫 一般社団法人情報サービス産業協会 人材委員会未来の学びプロジェクト委員  
／日鉄日立システムエンジニアリング株式会社 技術研究協創センター長

宮島 香澄 日本テレビ放送網株式会社報道局 解説委員

(オブザーバー)

内閣官房 デジタル庁 国民向けサービスグループ

総務省 情報流通行政局 情報流通振興課 情報活用支援室

文部科学省 初等中等教育局 学校デジタル化プロジェクトチーム 情報教育振興室

文部科学省 文化庁 参事官（芸術文化担当）付 学校芸術教育室  
一般社団法人組込みシステム技術協会  
一般社団法人全国地域情報産業団体連合会  
一般社団法人電子情報技術産業協会  
一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会  
一般社団法人日本IT団体連盟  
一般社団法人 i-RooBO Network Forum  
株式会社JTB  
公益社団法人全国高等学校文化連盟  
公益財団法人本荘由利産学振興財団  
特定非営利活動法人HUBGUJO  
特定非営利活動法人ITコーディネータ協会  
独立行政法人情報処理推進機構  
日本商工会議所

（事務局）

経済産業省 商務情報政策局 情報技術利用促進課  
株式会社ボストン・コンサルティング・グループ

## 2. 『「ニューノーマル」に 対応したデジタル関連 部活に対する新たな 支援モデルの検証』 報告書



# 令和3年度 A I 人材連携による 中小企業課題解決促進事業 「『ニューノーマル』に対応したデジタル関連部活に 対する新たな支援モデルの検証」 成果報告書

事業者名 特定非営利活動法人 H U B G U J O

## 目次

1. 背景と目的
2. 実施内容
  - A) 支援モデル検証事業内容
  - B) 実施体制
  - C) 実施スケジュール
3. 自走 / 展開に向けた示唆
4. 参考資料

# 1. 背景と目的

## 背景

- 郡上市は、公共交通機関の利便性が必ずしもよいとは言えず、高校生が「目的地に行きたい時に行けない」ことが日常的となっている。それが原因となって、高校生が本当にやりたい活動に挑戦できない状況が生じている。
- (具体例)
  - もっと遅い時間まで部活をしたいのに、終バスが早いために早めに切り上げている
  - 放課後にやりたい習い事があるのに、バスの時間が合わず、親による車での送迎は遠慮して、ならい事を我慢している。
  - 週末に友人と会って遊びたいのに、バスでは時間が合わず、親による車での送迎は遠慮して、遊びに行くことを我慢している

## 目的

- 地域交通に関する課題の解決と、デジタル人材の育成を両輪で目指す。
  - アイデアソンを実施して解決策への探究を深める
  - 専用マッチングアプリを高校生がIT専門家に教わりながら開発することに挑戦する
  - 上記以外の地域課題にフォーカスして、テクノロジーを駆使して課題解決を図る部活動を持続的に運営する

## 2. 実施内容 – A) 支援モデル検証事業内容

### 全体の概要

#### 概要

---

**アイデアソンテーマ：新入生に好きな部活に通うための交通手段をプレゼントしたい！**

#### **題材となる地域の企業の課題**

- ICTを駆使して地域課題を解決する人材育成
- 限界集落における高齢者を中心とした交通弱者支援
- 誰もが価値創造に夢中になれる世界
- 聴覚障がい者等を中心にインクルーシブな社会参画を可能にするアクセシビリティの向上
- 小さな地域から持続可能社会をつかっていく

#### **アイデアソンのアウトプット概要**

- 動機及び目標の明示
- ゴールの設定
- ペルソナの設定
- 現状の分析
- 解決策の提案（※テクノロジーの活用イメージ）

## 2. 実施内容 – A) 支援モデル検証事業内容

### 全体の概要

#### 詳細

---

#### 郡上ICTクラブの学び場づくり

- 課題解決型学習（PBL）で探究するデジタル関連活動の環境整備と実施方式の検討

#### 実施するうえで必要なスキル習得のカリキュラムの実施

- PBLノウハウを修得しICTを生かす基礎講座の開催

#### 学校部活動に対する指導・助言

- 学校の教室からオンラインでデジタル関連活動に参加可能にする方式を実証

#### アイデアソンの開催

- オンラインデジタルツールをふんだんに活用した運営、管理、実施
- 生徒の主体性を重視した企画立案、運営、実施
- 発表会の実施：7チームによる成果発表
- 発表会に於いて審査員からの講評

## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容

### 詳細 - 実施内容その1 (郡上ICTクラブの学び場づくり)

#### 課題解決型学習 (PBL) で探究するデジタル関連活動の方針

##### PBLアプローチのメリットを地域社会で共有

- 地域経済を持続的に運営するICT人材の育成と輩出を目指す
- 地域社会の持続的な運営を可能とする地域課題を解決する学び方から、参加生徒のICT修得への強い動機づけ形成を支援

##### 参加生徒が可能な限り講座の運営に関わり参加する方式を推奨、 子どもと大人が協力して探究学習を可能にする体制づくりを

- クラブ運営、講座設計、講座実施に生徒が主体的に参加する方式を採用  
※メンターから講座運営のノウハウ (テーマ&アジェンダ設定、講座用パネル資料製作、シナリオ作成、募集チラシ作成、学び場づくり、参加体験型学習の仕組み) を学習する

##### すべての活動をオンラインで実施可能に

- 少子化の元で単独の学校で多様な部活動を維持するのは困難な状況が進んでいるもとで、生徒の選択肢の確保と挑戦するフィールドを確保するために、講座はオンラインで設計及び実施して、複数の学校の生徒が参加できるクラブ活動を推進する

## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容

詳細 - 実施内容その2 (実施するうえで必要なスキル習得のカリキュラム)

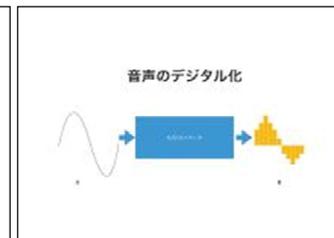
### PBLノウハウを修得しICTを生かす基礎講座の開催

#### PBLノウハウを修得する基礎講座

- (11/17) 実証チーム及び開発チーム 実証活動課題検証講座 ロボカップチーム発表会
- (12/14) 実証チーム及び開発チーム 地域交通プロジェクト再構成会議 1
- (12/21) 実証チーム及び開発チーム会議 地域交通プロジェクト再構成会議 2
- (12/24) 企画制作講座 テーマ：イベント企画構成 (イベント企画立案)
- (12/28) 企画制作講座 テーマ：広告企画制作 (広報物製作)

#### ICTを生かす基礎講座

- (12/1) 講座 『NFCタグセンサーを使ったアイデアソン講座』
- (12/8) 講座 『音で学ぶデジタルとアナログ講座』
- (12/15) 講座 『AIに魂は宿るのか』



## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容 詳細 - 実施内容その3 (学校部活動に対する指導・助言)

### 学校の教室からオンラインでデジタル関連活動に参加する方式を実証

#### デジタル関連部活動実施における高校での潜在的な課題

- 新たにクラブ活動を学校内で増やすことができない
- 学校から自宅が遠距離にある生徒への対応
- 公共交通機関の時刻表設定による学校から帰宅する時刻が制限されている現状
- 外部と通信可能なデジタル通信機器 (パソコン、タブレット、インターネット回線) の不足
- 部活動にかかるコストの抑制 (参加者およびメンターの移動、インターネット通信、デジタル機器取得)
- コロナ禍での3密回避への対応
- 専門的なスキルを修得したPBL方式でファシリテートできるメンターの確保



#### 学校の現状に合わせて対応した実証方法

- 学校の教員が無関与で実施できる部活動を設計：生徒とメンターが対等に協議、協力して活動内容を設計
- 部活動時間の変更：授業後から公共交通の運行時間までの時間帯での1時間半の開催に変更
- 放課後の学校の複数の教室の開放と、学校備品のインターネット環境とネットワークデバイス (PC, タブレット等) の貸与の許可
- デジタル関連活動を非対面式 (オンライン会議システムZOOMを活用) の活動に限定
- 当事業 (実証委託) によるメンターへの謝金を確保して、適切な講師へ講座を依頼

## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容 詳細 - 実施内容その4 (最終アウトプットとしてのアイデアソン)

アイデアソンテーマ：新入生に好きな部活に通うための交通手段をプレゼントしたい！

### 開催日程

- (1/5) 「アイデアソン説明会」企画構成会議
- (1/7) アイデアソン講座 説明会
- (1/14) アイデアソン講座 第1回
- (1/21) アイデアソン講座 第2回
- (1/28) アイデアソン講座 第3回
- (2/7) アイデアソン講座 第4回
- (2/11) アイデアソン発表会
- (2/18) アイデアソン反省会&今後の活動計画

**アイデアソン開催スケジュール**  
第1回：1月14日（金）20:30～21:50  
参加チームメンバーエントリー＆思い入れPRタイム  
・課題分析（発見した社会課題。具体的な社会課題の問題、解決といえる状態）を洗い出す  
「そもそも交通機関って何だろう？」  
「地方と都市部の事情は違うのだろうか？」

第2回：1月21日（金）20:30～21:50  
フリーディスカッション/タイトル発表会  
・利用者への提供価値は何だろう？（ターゲットを具体的に！）  
・ペルソナを決めよう「困っているのは誰なんだ？」

第3回：1月28日（金）20:30～21:50  
中間発表会（希望者）＆みんなでアイデアを分かち合おう！  
・提案がペルソナにとって解決策になっているかをみんなで分析！

第4回：2月7日（月）20:30～21:50  
フリーディスカッション/プレゼン改善点交流会

第5回：2月11日（金）19:30～21:50  
最終発表会＆打ち上げ！！

親上ICTクラブ代表からのごあいさつ  
これからの時代に求められる人材は  
“横断型”のチャレンジャー！  
現在、IT人材不足は30万人、10年後には  
80万人になると予測されています。  
しかし、単に不足しているエンジニアを育てるだけでは、  
AIなど急速な発展から社会が急しく変化し発生している  
多様な課題に対応することは難しいとされています。  
そんな時代に求められる人材は、文系・理系といった枠にとらわれず  
様々な情報を活用しながら課題の発見・解決や社会的な価値の創造に結び付けていく人材です。  
このような背景から親上ICTクラブは、  
理学、工学、芸術、人文・社会科学等を横断した学際的なアプローチで、  
社会の問題を発見し解決策を考えることを目指した  
主体的・対話的で深い学びの場づくりに取り組んでいます。  
今回のアイデアソンは、高校生が「自分ごと」として提案したテーマであり、  
とてもエキサイティングです。  
自由に斬新な提案をいただけることを楽しみにしています。  
そして全国の悩んでいる高校生を支援をさせていただきます！

## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容 詳細 - 実施内容その4 (最終アウトプットとしてのアイデアソン)

### デジタル関連活動の特徴を存分に生かし、オンライン型講座方式で実施

#### 講座開催方式について

- 全ての講座をオンラインで実施
- オンライン会議システムZOOMを使用して開催
- 参加者は自宅、学校の教室等からオンラインで参加
- 通信用デバイスおよびインターネットは自宅、教室の環境を利用
- パソコン、タブレット、スマートフォンを各自用意して参加
- グループコミュニケーション用のアプリSlackの使用方法説明会を事前に学校で開催

#### 講座運営方法について

- ブレイクアウトルーム機能を活用して、テーマ別の分科会を随時開催した
- ZOOMに付属しているチャット機能を利用してイベント時のチャットコミュニケーションの機会を提供
- 講座終了後も希望者に交流会用のブレイクアウトルームを提供して交流を促進
- Slackによるオンラインコミュニティを形成して、日常的に質問に対応。不安解消、任意の活動機会を確保した
- メンターはテーマ別にオンラインで参加
- オンライン開催により東京都在住のメンター人材を確保可能に



**PROJECT G**

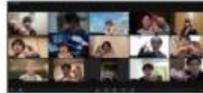
新入生が好きな部活に通える  
交通手段をプレゼントしたい！  
ZOOMアイデアソン開催説明会

経済産業省デジタル関連部活検証モデル採択事業

<アイデアソン参加特典>  
◎「デジタル部活アイデアソン参加認定証」授与  
◎所属高校の先生に進路資料への記載と推薦文等を依頼

1月7日(金)キックオフミーティングから、  
2月11日(金)の発表会に向けて活動する  
地域課題解決型アイデアソン『ProjectG』。  
テーマ「好きな部活に通うための交通手段を何とかしたい！」  
その解決策を編み出すイベントです。  
『これを解決したら『神』だよな?』なんて言われて  
しまうほどに郡上の高校生を長年悩ませてきた問題です。  
この問題を解決するべく開催するアイデアソンです。

※アイデアソンとは? : 課題を解決するアイデアをチームで  
力を合わせて提案する探究型も事業開発型のイベントです



◎開催日時: 1月7日(金) 20:00~21:30  
◎開催場所: ZOOMオンライン  
◎以下の中継室番号をZOOMの「IDコード」から  
検索して入室してください。  
※当日のZOOMの接続URLを別途お知らせします。  
◎参加費: 無料  
◎主催: 郡上17クラブ  
◎協賛: MOR GAUD



郡上の高校生たちが、今年も集まって  
活動の輪を広げます!

## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容 詳細 - 実施内容その4 (最終アウトプットとしてのアイデアソン)

### アイデアソン講座の設計と運営実施も参加生徒の学びに繋げる

---

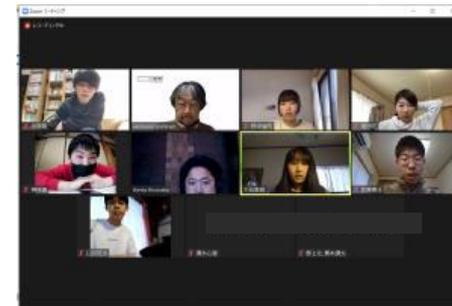
#### 地域社会を牽引する人材に求められる企画力と実践力を修得するために 講座の実施に必要な準備と運営実施についても生徒の学びの場となるように講座を設計した

- 生徒の主体的な参加を重要視して生徒の提案によるテーマ設定を行った
- 主体的な参加を促すために講座の内容について議論しながら企画を立案した
- 日常的な地域の課題を議論することで、『自分ごと』としてアプローチする実践方法を体験できるようにした
- 講座運営、開催準備、広報活動、講座実施において必要となるデジタルツールの活用講座を随時開催した
- 講座運営、開催準備、広報活動、講座実施において必要となるスキル修得講座を随時開催した
- テクノロジーの活用事例を学ぶICT基礎講座を開催した

## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容 詳細 - 実施内容その4 (最終アウトプットとしてのアイデアソン)

### (1/5) 「アイデアソン説明会」企画構成会議

- イベントのコンセプト策定、企画立案
- 構成の作成
- アジェンダの作成
- 参加募集用フライヤーの検証
- オンラインイベントの留意事項とプレゼンシートの作成会議
- 各担当者決定



### (1/7) アイデアソン説明会

- 生徒による司会進行
- 開発チームによるプレゼンシートの発表
- 実証チームによるプレゼンシートの発表
- 参加要領の説明
- インセンティブの説明



## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容 詳細 - 実施内容その4 (最終アウトプットとしてのアイデアソン)

### (1/14) アイデアソン第1回 講座

- チームメンバーの決定
- チームごとにブレイクアウトルームでディスカッション
- チームメンバーと「発見した課題」を議論
- チームメンバーと「具体的な問題」を議論
- チームメンバーと「解決された状態(ゴール)」を議論



### (1/21) アイデアソン第2回 講座

- テーマごとにブレイクアウトルームでディスカッション
- チームメンバー最終決定
- 「ペルソナ」策定の重要性の共有
- チームごとに決定した「発見した課題」、「具体的な問題」、「ペルソナ」、「ゴール」について発表



## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容 詳細 - 実施内容その4 (最終アウトプットとしてのアイデアソン)

### (1/28) アイデアソン第3回 講座

- 協力企業JTB様による先進事例『二次交通問題事例共有』の発表
- 各チームのテーマ発表
- グループワーク (発見した課題、ペルソナ、ゴールの検証)
- 発表会の仕様を共有
- 役割分担の確認



### (2/7) アイデアソン第4回 講座

- グループワーク (テーマ・ディスカッション)
- 各チームごとにプレゼン・デモンストレーションの実施
- メンターからのフィードバックおよびアドバイス
- 発表内容の再検証
- 発表会のアジェンダ確認



## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容 詳細 - 実施内容その4 (最終アウトプットとしてのアイデアソン)

### (2/11) アイデアソン発表会

- 主旨説明
- イベント全体の流れ共有
- 審査員紹介
- 発表 & 質疑応答 (7チーム)
- 審査発表 & 講評

出場チーム&発表テーマ		
順位	チーム名	発表テーマ
1	21歳	次世代性知能化(5G)
2	axari	標準化を目指す
3	山科文庫	書け書けと山科文庫の物語
4	know-g	空想戦艦+艦隊 L&Lの旗
5	神林+社本	5Gが5G場所を作ろう
6	アピコ交通	0.1秒の遅延がAI/5G/Cloud/VR/AR
7	飛脚アプリ	飛脚アプリ開発



### (2/18) アイデアソン反省会

- 発表会の振り返り
- 各自改善点及び共感点の発表
- メンターによるフィードバック
- 今後へ活かし方
- 継続事業計画立案を共有



## 2. 実施内容 – B) 実施体制

### 支援対象となる デジタル関連部活動

1. 郡上ICTクラブ  
(広域的課外部活動)
  - 所在地：岐阜県郡上市八幡町
  - 部員：61名(3高校合計)
  - 特徴：以下の3つの高校の生徒の参加による広域的部活動の構築及び高校連携を推進
- 1-1. 郡上北高校 郡上ICTクラブ
  - 所在地：岐阜県郡上市白鳥町
  - 部員：46名
  - 特徴：企業連携による課題解決型学びの場を長年にわたって多角的に展開

- 1-2. 郡上高校 郡上ICTクラブ
  - 所在地：岐阜県郡上市八幡町
  - 部員：9名
  - 特徴：地域人材との連携を積極的に進め、ふるさと教育を実践
- 1-3. N高等学校 郡上ICTクラブ
  - 所在地：沖縄県うるま市
  - 部員：6名
  - 特徴：ネットの高校の自由な風土のもと地域の高校生と協働するPBL活動を実践

### 取り組む課題の提供者 (中小企業等) <メンター派遣>

1. 特定非営利活動法人HUBGUJO
  - 所在地：岐阜県郡上市八幡町
  - 事業概要：地域課題解決型事業の創出
  - 想定する課題：ICTを駆使して地域課題を解決する人材育成
2. 一般社団法人  
Itoshiro Commons
  - 所在地：岐阜県郡上市白鳥町
  - 事業概要：限界集落等の交通弱者がもつ課題解決事業を推進中
  - 想定する課題：限界集落における高齢者を中心とした交通弱者支援

## 2. 実施内容 – B) 実施体制

### 取り組む課題の提供者（中小企業等） ＜メンター派遣＞

- 
- |  |   |
|--|---|
| <p>3. 山路剛史 株式会社Sun Asterisk</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 所在地：東京都千代田区</li><li>● 事業概要：総勢1500名のデジタル・クリエイティブスタジオ</li><li>● 想定する課題：誰もが価値創造に夢中になれる世界</li></ul>                  | <p>5. Shamrock Records株式会社</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 所在地：東京都練馬区</li><li>● 事業概要：ソフトウェア開発</li><li>● 想定する課題：聴覚障害者等を中心にインクルーシブな社会参画を可能にするアクセシビリティ</li></ul> |
| <p>4. 平野彰秀 特定非営利活動法人地域再生機構</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 所在地：岐阜県恵那市</li><li>● 事業概要：地域の自治を再生を通じて、持続可能な社会の実現を目指す</li><li>● 想定する課題：持続可能社会への転換「小さな地域から持続可能社会をつくっていく」</li></ul> | <p>6. 有限会社グループーム</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 所在地：岐阜県郡上市大和町</li><li>● 事業概要：スマートフォン・Webアプリケーション開発</li><li>● 想定する課題：ICT活用による地場産業の活性化</li></ul>               |

## 2. 実施内容 – B) 実施体制

### 地域の支援機関

#### <事業管理、生徒募集・広報支援等> ご協力いただいた学校等

##### 1. 特定非営利活動法人HUBGUJO

- 所在地：岐阜県郡上市八幡町
- 事業概要：  
地域課題解決型事業の創出
- 想定する課題：ICTを駆使して  
地域課題を解決する人材育成

##### 1. 岐阜県立郡上北高校

- 所在地：岐阜県郡上市白鳥町
- 総生徒数：278名
- 特徴：「不撓不屈」の精神で地域に貢  
献する人材を育成

##### 2. 岐阜県立郡上高校

- 所在地：岐阜県郡上市八幡町
- 総生徒数：310名
- 特徴：前に踏み出す力、考え抜く力、  
チームで動く力を身に付け地域貢献する  
人材育成

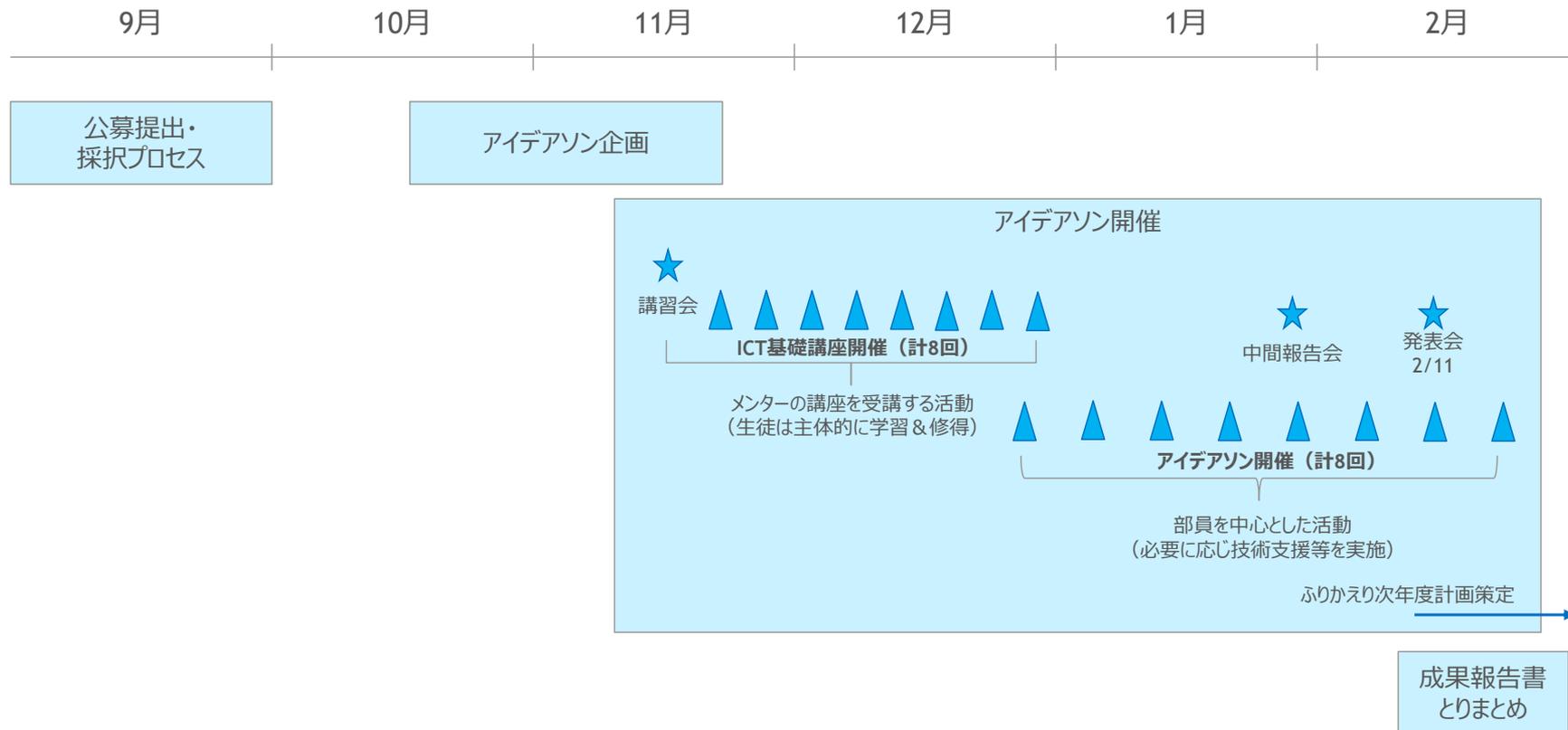
##### 3. 学校法人角川ドワンゴ学園N高等学校

- 所在地：沖縄県うるま市
- 総生徒数：21,409名（S高を含む）
- 特徴：自由な発想と主体性を持って問  
題に取り組む力を身につけます

##### 4. 学校法人角川ドワンゴ学園S高等学校

- 所在地：茨城県つくば市
- 総生徒数：21,409名（N高を含む）
- 特徴：自由な発想と主体性を持って問  
題に取り組む力を身につけます

## 2. 実施内容 – C) 実施スケジュール



## 3. 自走 / 展開に向けた示唆

### 次年度以降の自走に向けたポイント

#### 中高生等の参加機会を増やす

- 年度初めに地域課題に関するアンケート調査を中高校生等に実施し、地域課題をICTで解決することに関心を集める
- 高校との連携関係を密にして教員の積極的な協力（デジタル関連活動の意義の啓発と参加への推薦）を促す
- 広域行政下の地方に高校生にとって活動場所への移動が最大の難題である。そのためオンライン型のデジタル関連活動は生産性が高い。そこで重要となるのは通信インフラが整備された参加条件を満たした拠点が必要である。特に、当事業のような学校外の地域連携型の部活動に対して学校の教室及び学校の通信環境の開放を要請する

#### クラブ活動運営人材の確保

- 現在のオンラインコミュニティを生かし卒業者が技術指導者としてクラブ活動に関与できる仕組みを構築する
- オンライン型の活動を生かしてメンターを全国から募集する

#### クラブ活動運営資金とデバイスの確保

- デジタル関連部活（特にプログラミング）に於いては、タブレットではなくパソコンが必須の教材であるのに高校生の保有率が低い。改善（パソコンを貸与する等）が必須
- クラブ活動の持続が優秀な人材の採用機会となるという認識を地場産業と共有して運営支援を要請
- 協賛企業の人事予算を当クラブへ向けて投資を依頼

#### 地域社会との連携の促進

- 実証実験の実績を生かして、地域課題を解決できる可能性を地域社会に発信し、地域課題の認知を広め、地域内外から協力者を募る
- 地域の交通に関する取り決めを審議する「郡上市地域公共交通会議」と連携しながら、当該地域にとって必要な移手段を検討

## 3. 自走 / 展開に向けた示唆

### 全国でも展開できるモデルへの示唆となるポイント

PBLにおいて課題解決の達成効果は絶大であり、限定された地域で実現不可能な課題解決策であっても、全国規模でICTを活用した民間企業等との連携によって解決可能となることがあり、全国規模の連携を促進したい

- 全国規模で課題共有することで企業のニーズ（マーケットの創出）とマッチングする可能性があり、民間企業と連携した学び場づくりを想定する

メンターとなるデジタル人材の確保については、地域内IT企業や外部の人材を依頼する手順を定型化し、他自治体が参照できる仕組みが必要

- 当事業でのアイデアソンにおいては、当該地域内で適切なメンター確保は不足したが、オンライン開催のメリットを生かして、都市部のメンター人材への依頼が可能になった。人材不足を全国規模で解決できる可能性がある

国土交通省が全ての地方公共団体に策定や実施を努力義務化している『地域公共交通計画』には、必要に応じて住民主体の送迎サービス等の取組を盛り込み、持続可能な地域旅客運送サービスの提供を確保することが求められており、「移動困難者の救済をテーマにした当事業のアイデアソンの継続的な活動をこの施策と繋げたい

- 当事業では、移動困難者の当事者である高校生が主体となり地域の課題提供者（現・郡上市地域公共交通会議委員）を通じて高校や市の交通担当部局と調整を図りながら、取り組みを進めている

## 3. 自走 / 展開に向けた示唆

### 将来的な地域のデジタル化に 資するポイント

---

本取り組みの持続を通じ、ICTに関する知識を中高生等が実践を伴った形で学び地域課題を自ら解決につなげていくものとしてデジタル人材の育成と地域課題の解決を両輪で目指す

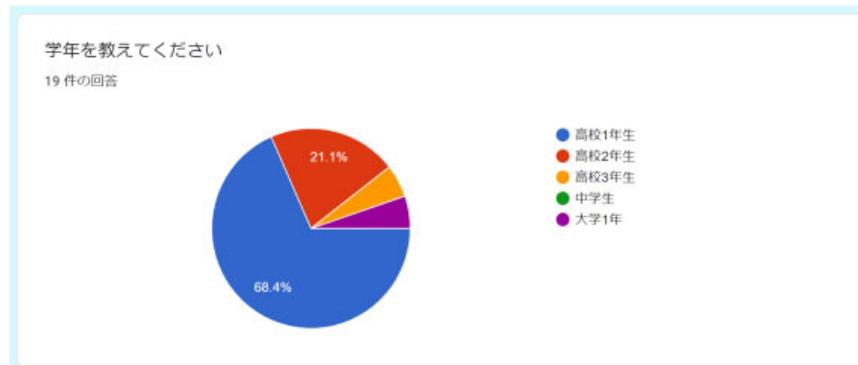
- デジタル人材を早期から育成することが産業の成長にもつながり、それが人材育成に再投資される、という正のスパイラルを目指す

地域内のIT企業と他産業との連携を推進することで、その他企業におけるデジタル導入・DXを推進

- 本事業を通じた交流をきっかけに、デジタル化の意義や付加価値の理解を浸透させる
- 本件に関わらず定期的に交流会を設けることで、DXをさらに推進

## 4. 参考資料

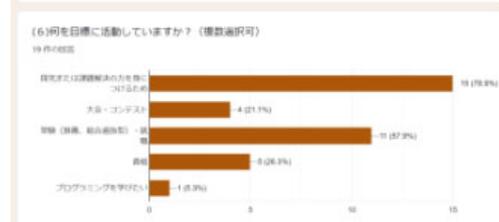
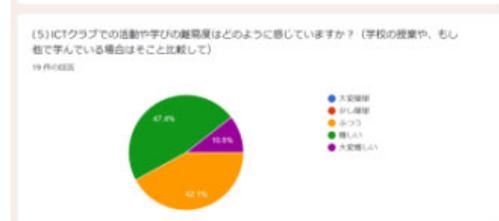
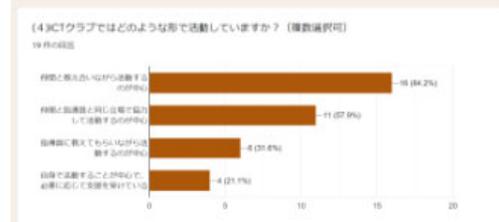
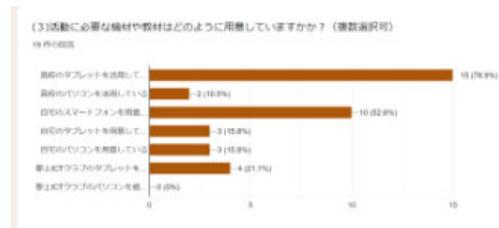
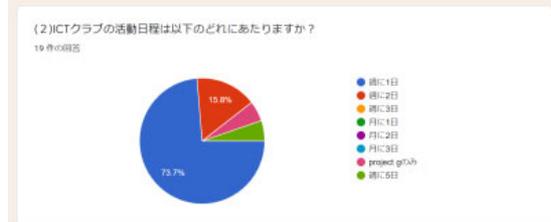
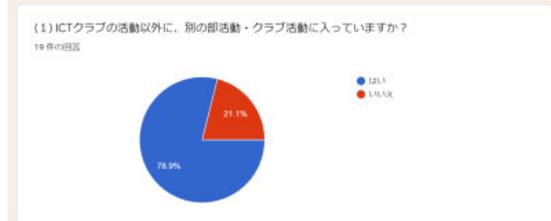
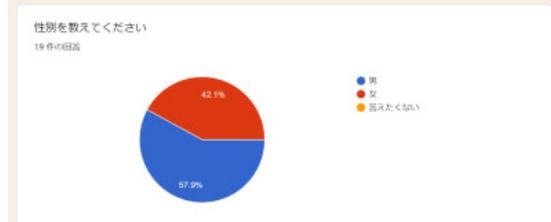
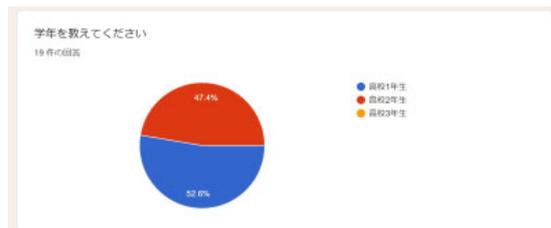
### アイデアソン説明会参加者アンケート



## アイデアソン参加申込アンケート



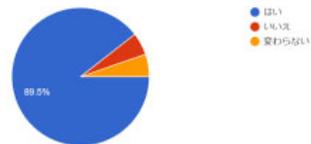
# 4. 参考資料 アイデアソン発表会 参加者アンケート



## 4. 参考資料 アイデアソン発表会 参加者アンケート

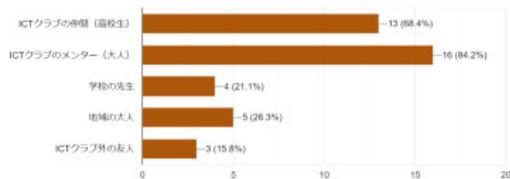
(7) ICTクラブでの活動は、普段の学校に比べて社会や社会人と関わっていると感じますか？

19件の回答



(8) 活動するうえで技術的な面、並びに社会課題を解決するにあたっての社会課題の理解や解決方法の面、それぞれ誰からどのように学べていると感じていますか？（複数選択可）

19件の回答



(9) ICTクラブで、もっと学びたい/物足りないと感じている部分はありますか？

19件の回答

特になし

人数

プログラム ビジネス

プログラミングを学んでいますが、タブレットだからパソコンと違って難しく、対応出来てない場面もある。

ほかの議題で話してみたい

ないです。

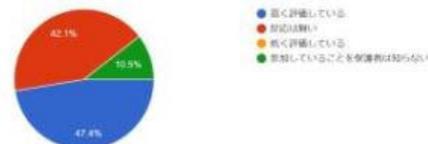
人が足りない

様々な社会問題の解決を話し合いたい！

※注 フォニックス

(10) ICTクラブに参加していることに対して保護者はどのように反応していますか？

19件の回答



(11) ICTクラブでの活動を、将来どのように活かしていきたいと考えていますか？もしくは、あまりつながらないと考えていますか？

19件の回答

人数を多くして、実現できるように解決していきたい

私は将来の事があまり決まっていない。ここでの経験を何かに役立つかと思って活動しています。今は楽しいが1番ですけど笑

私自身文通が得意で送り迎えが必要な部活、好きな部活が選べなかったので後輩にそんな思いをさせたくない。この活動を通じて自分ができる所まで頑張って、将来にも繋げていきたい。

まとめた内容をプレゼンする力

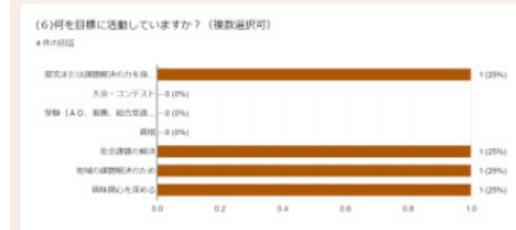
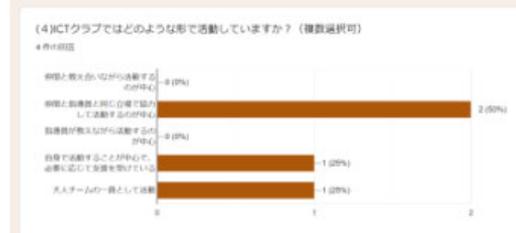
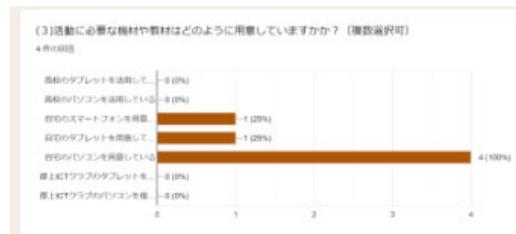
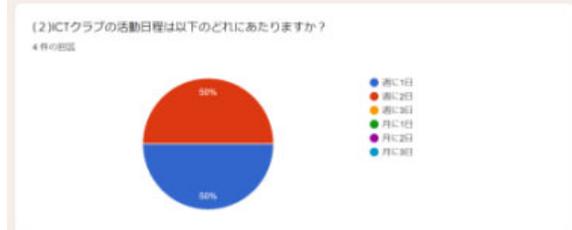
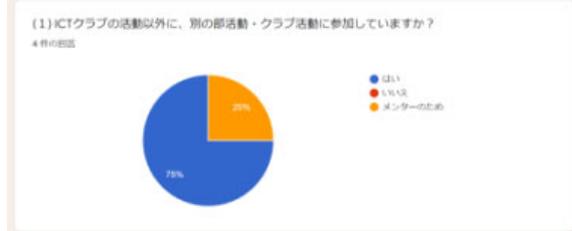
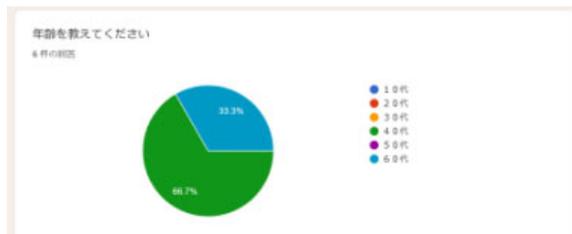
コミュニケーション力が身につけることができたので、日頃から人と話すことに活かしていきたいです。

地域活性

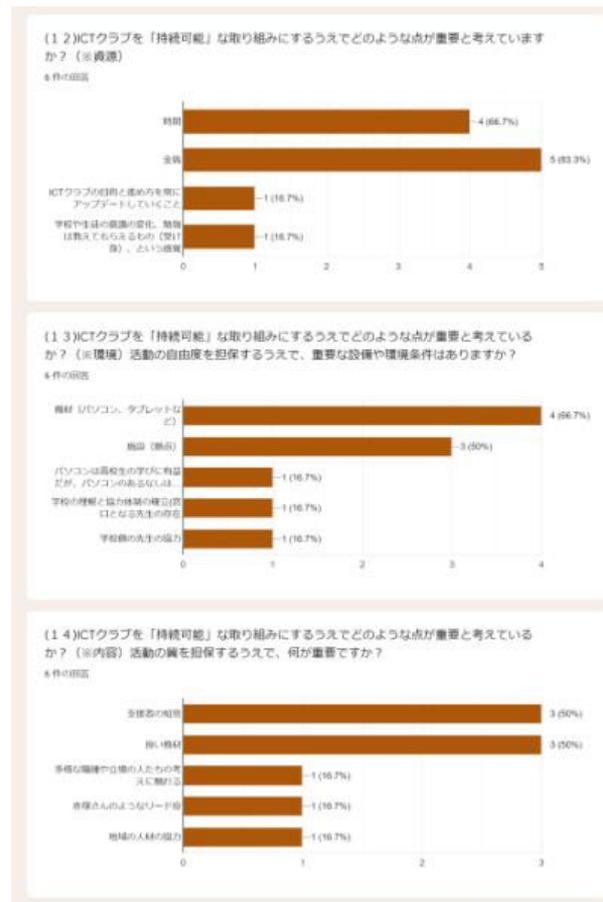
問題解決能力を活かしていきたい

郡上で公務員になりたいから、大変な仕事だと思っています！

## 4. 参考資料 アイデアソン メンターアンケート



## 4. 参考資料 アイデアソン メンターアンケート



## 4. 参考資料 アイデアソンメンターアンケート

(15)ICTクラブに参加されているメンターの皆様において、どのような点をプラスに考え参加されていますか？

6件の回答

地域課題の解決方法を、地域の学生と共に考え行動できること、ICTの基礎的な考えを学べること

知りたいと思う生徒がいるなら教えたい

社会課題解決に向けた取り組みに関われること、若者の教育に関われること

高校生との接点はなかなか持てないので楽しい

社会との接続、若者の呼び

高校生が地域社会のリーダーとして活躍できるようになるのを楽しみにして参加している。地方経済においてICT人材不足は深刻であり、ICTスキルの高い人材の供給が急がれる。

(16)ICTクラブに参加されているメンターの皆様において、どのような点は負担に感じていますか？

6件の回答

特になし

せめて謝礼くらいは出す仕組みが欲しいですね。業務にされる（日報を付けるとかの義務がつく）のならいいんですけど。どちらかと言えば、生徒や保護者の受ける側の感覚の問題として。

平日の昼間に時間を割くことはなかなか難しかったです

特に負担はないです。

新型コロナウイルスによる接触規制

クラブ活動の準備と実施にもっと時間を割きたいが出来ない。理由は金銭的な収入の問題。現状ではクラブ活動は慈善活動であり、生業の時間を短縮すると個人的な家計を維持できない。

(17)ICTクラブに参加されているメンターの皆様において、今後同様のモデルを全国にさらに展開、持続していくうえで、何があると良いと感じていますか？

6件の回答

学校との連携強化、PCなどハード面の整備、メンターの確保、最低限の活動資金の確保

保護者も含めた交流会とか情報交換とかあるといいんじゃないですかね。

赤塚さんのようなリード役がどこにでもいるわけではないため、学校がリード役になるべき地域も多くあると思います。学校の先生が全てを実施するのではなく、あくまでリード役として、地域の企業や個人を巻き込みながら進めていただきたいです。賛同者は現れると思います。

あんまり展開とか考えず今の子どもたちが楽しんでくれればいいと思う。

この先10年の日本を予想した教育の取り組み

高校生の動機付け&インセンティブ（特に進学や就職へ強く結びつく社会的&制度的な仕組み）+地域のメンターとクラブ活動運営団体への金銭的な支援+オンラインを活用した専門的なメンターの派遣、教材の無償提供、等。

(18)ICTクラブに参加されているメンターの皆様において、政府・教育委員会・学校等に求めることがあれば教えてください。

6件の回答

お互いに組織が違うからとバラバラに動くのではなく、相談したり、協力できるといいですね。

この領域において、政府はいわゆる「小さな政府」になるべきと考えております。教育委員会や学校は、多様な教育に向けて、学校の裁量を拡大する方向に動いてほしいと考えております。

活動を理解してくださり、惜しみなく協力してくださった熊崎先生なくては、この活動はここまで広がりがなかったのではないかと思います。とても心強い存在でした。本当に感謝しています。ありがとうございます！

大学入試のシステムを変えないと高校教育は変わらない。変えられない。今の日本に何が何を今一度徹底論議して、日本の教育の在り方を考え直すべき。大学は経営がかかっているもので、現状のシステムを変えないとしないだろう。しかし、大学教育も学生の質の低下でギリギリのところまで来ている。じゃあ、それを変えるのは中等教育の改革しかない。（と現行の指導要領でも取ったはずなのだが！）

高校生の動機付け&インセンティブ（特に進学や就職へ強く結びつく社会的&制度的な仕組み）+地域在住のメンターとクラブ活動運営団体への金銭的な支援（補助金または企業からの寄付が増える仕組みの構築）+オンラインを活用した専門的なメンターの派遣、教材の無償提供、等。

# 令和3年度 A I 人材連携による 中小企業課題解決促進事業 「『ニューノーマル』に対応したデジタル関連部活に 対する新たな支援モデルの検証」 成果報告書

公益財団法人本荘由利産学振興財団

令和4年2月25日

## 目次

1. 背景と目的
2. 実施内容
  - A) 支援モデル検証事業内容
  - B) 実施体制
  - C) 実施スケジュール
3. 自走 / 展開に向けた示唆
4. 参考資料

# 1. 背景と目的

## 背景

令和2年度より、秋田県産業労働部産業政策課デジタルイノベーション戦略室(以下秋田県DI室)と秋田県産業技術センター(以下産技センター)により、秋田県内の県立高等学校において、“Society5.0クラブ”と称するAIやIoTをベースにした課外活動に対する支援を実施してきた。AIやIoT、ICTインフラ技術についての基礎を産技センター研究員が解説指導し、ハンズオンのAIを用いたソリューションの開発を経験させ、ICT技術への興味醸成を実現するものである。約40名弱の参加者のうち1割程度の生徒が、既に高いコーディング技術と経験を有しており、それぞれが文化系部活(物理や生物等の科学系部活)で、その能力を発揮(シミュレーションや計測の自動化等)をしていることがわかった。ICT人材がICTユーザー企業にほとんど在籍していない日本特有の状況下において、ICTに長けた生徒が非ICT部活でICTをフル活用している現状は、今後の我が国のICT人材配置の最適化のヒントにもなり得る。そもそもデジタルやデジタル機器は道具であって、鉛筆部や消しゴム部が存在しないのと同様に、デジタル活用を希望する全ての生徒に対してデジタル技術向上支援の門戸を広げるべきであると考えている。

## 目的

他に類を見ない試みであったリアル工場IoT開発ハッカソンによる地域内企業の実践力向上により、当財団が所管する由利本荘市・にかほ市地域は秋田県のデジタル人材育成のパイロット地域と見なされており、当地域の人材育成カリキュラム秋田県全域に広域展開されてきた。協力を得る形で、県内5つの高校を対象として継続的にIT部活支援を行った。

今年度開催を予定しているこれら産業向けのハッカソンとIT部活支援であるDXクラブの間には、現時点では相互関係はなくそれぞれ独自のスキームで調整が行われているところであった。

これら2つの異なるスキームを相互に結びつけることで、

- ・IT部活成果が直接的に地域企業のデジタル化にも貢献できることで、大会参加で勝利するのに匹敵するインセンティブ要因となり得る
- ・既に育成されている指導者レベルの産業界技術者が地元学校のIT部活の支援を行うことで、デジタルに精通した教師不足が補完できる可能性がある。
- ・地元企業の企業活動を知ること、地元就業機会の創出にも寄与できる(人材流出激しい秋田にはメリット大)
- ・生徒の全く異なる視点からの指摘が、産業界のハッカソンに新風を吹き込み、イノベーションを促進する可能性がある
- ・産業界と教育界という異分野の相互関係により、互いに化学変化・イノベーションが期待できる等の利点が得られることが想定できる。

秋田県内のデジタル人材育成パイロット地域である、由利本荘市・にかほ市地域には、DXクラブの対象となっている高校や、IT部活が存在する高校があり、これらを対象として、地域内企業の企業活動の場で行われるハッカソンで提起された課題を産業界の参加者と共に解決していくことで、前述のメリットに繋げていくことを目的とする。

# 1.背景と目的

## 背景

### ・若年層の現状

デジタル機器のコモディティ化により、子供や若年層は筆記用具を使うようにデジタルガジェットを扱うことがあたりまえになってきている。しかし、かつてそうであったように、鉛筆を削って利用可能にするような、デジタルガジェットやデジタルサービスを自らクリエイティブしてイノベーションを起こすような環境からは遠ざかっているとも考えられる。

1980年前半ころから90年代にかけて、中学・高校にはマイコン部やアマチュア無線部等の情報通信に関わる部活が広く存在していた。しかし、パソコンや携帯電話の普及とともに、これら部活は廃部の憂き目に遭遇する結果となった。現在ICTインフラを支える壮年期世代の技術者は、中高校生時代にこのような部活で活躍していた経緯を有している割合が極めて高く、このような経験に乏しい若年世代とのギャップを生み出していることが技術者コミュニティにおいても懸念されている。

### ・現状に対する秋田県の対応

令和2年度より、秋田県産業労働部産業政策課デジタルイノベーション戦略室(以下秋田県DI室)と秋田県産業技術センター(以下産技センター)により、秋田県内の県立高等学校において、“**Society5.0クラブ**”と称するAIやIoTをベースにした課外活動に対する**支援を実施**してきた。AIやIoT、ICTインフラ技術についての基礎を産技センター研究員が解説指導し、ハンズオンのAIを用いたソリューションの開発を経験させ、**ICT技術への興味醸成を実現**するものである。約40名弱の参加者のうち1割程度の生徒が、既に高いコーディング技術と経験を有しており、それぞれが文化系部活(物理や生物等の科学系部活)で、その能力を発揮(シミュレーションや計測の自動化等)をしていることがわかった。ICT人材がICTユーザー企業にほとんど在籍していない日本特有の状況下において、**ICTに長けた生徒が非ICT部活でICTをフル活用している現状は、今後の我が国のICT人材配置の最適化のヒントにもなり得る。**そもそもデジタルやデジタル機器は道具であって、鉛筆部や消しゴム部が存在しないのと同様に、**デジタル活用を希望する全ての生徒に対してデジタル技術向上支援の門戸を広げるべきであると考えている。**



## AI系ノーコードツールを用いた ハンズオンセミナー&開発実践



バイオ系AIベンチャー創業者との  
リモートディカッション

令和2年度実施 Society5.0クラブ  
秋田県立秋田高等学校の様子

# 令和2年度実施 IT部活支援トライアルSociety5.0クラブ 秋田県立秋田高等学校参加者アンケートより抜粋

2.『「ニューノーマル」に対応した  
デジタル関連部活に対する  
新たな支援モデルの検証」報告書

C

色々知らなかったことを知ることが出来た。

今まであまりAIのことは詳しくなかったし、興味もなかったけど、AIに触れてとても楽しかったし、将来の進路にも考えていこうと思いました。

AIについて全く分かんなかった状態から、ほんの少しだけ理解したように思う また、興味が湧いてきた

実践的なことにどんどん挑戦していきたい。

私は昨年ズームを通して知り合った友人達がパソコンを使いこなしている姿を見て、自分もこのような機器を使うスキルが無ければこれから先、自分の考えを表現することすらできなくなる、と強く感じたためこの講習に参加しました。講義の中でプログラミングは一種の言語のように当たり前のように扱われていくという話がありました。そして、それを活用してより良い社会を形成するためにベースとなる幅広い教養、問題設定力、好奇心が重要だとわかりました。私は大学で、力学を学びたいと今のところ考えています。しかしそれだけではなく、生物学や歴史等様々な知識を持つことでより多くの人のことを考えた取り組みができるのではないかと感じました。苦手な教科もありますが将来たくさん活躍するために今のうちになんとか克服して行きたいと感じました。今後は自力でプログラミングを用いて自分の解決したい社会課題を解決する方法を探れるようになりたいです。これからも積極的に講習に参加したいと思います。

AIの話についていくことができるのか不安でしたが、周囲と相談しながら考えたり実際に手を動かして作ってみたりと楽しく学ぶことができました。

ソサイエティ5.0について知識を得られて、とても有意義でした。また、AIの学習する仕組みを知り、実践できて興味深かったです。今後、過学習を防ぐ方法を考えてみたいです。

元々IoT関係の道に進みたいと思っていたが、どの道に進んでもソフトウェアを使いこなす技術は不可欠だと分かったので、今のうちにパソコンを使い慣れておこうと思った。

数式は習っていない文字が出てきたり数式の意味、導き出し方等が全然わからなかったりして難しかったけれど、全体的に楽しめた。AIの実践でも英語ばかりで理解できなかったけれど指示通りに動かせて成功した時には嬉しかった。ただやはり、もう少し理解して取り組みたい。

面白かったので続きが楽しみです

Society5.0という言葉は今回初めて聞いたので、言葉の意味から教えてもらうことができて良かった。AIは以前から興味はあったけど、実際に自分で作るのは難しそうで挑戦できなかったのも、この講座を通してAIを使って社会の役に立つ(初日に考えたような)ものを作りたいと思った。

Society 4.0からSociety 5.0に繋げるために必要なことを考えながら、自分に何かできることはないか考えていきたい。

AIに対してイメージを今までより広げることができた。これからの時代に合った考え方が必要だと感じた。

普段知ることのできないような、IoTのこと、Society5.0のこと、AIのことを深く知ることができた。特に、「AIを使ってみよう」のセクションは、実際にAIを使うことができて、とても楽しく、よい経験になった。今後は、もっと様々なAIを使って、色々なパターンでAIを使う技能を身につけたい。特に、AIの強化学習に興味があるのでやってみたい。

今まであまりAIのことは詳しくなかったし、興味もなかったけど、AIに触れてとても楽しかったし、将来の進路にも考えていこうと思いました。

## 背景

### ・産業界の現状

IoTや第三次ブームに入っているAIなどが身近になったことで、これらを活用して効率化や新たなサービスを生み出せる機運が高まってきているが、これら技術に精通した社員がおらず、外注では高額なコストを要求されることで着手できずにいるケースが多い。そもそもデジタル・ICT技術者がユーザー企業に存在しない日本特有の雇用状況も、この現状を生み出した要因になっている。DXに向かう流れにあって、内製できる人材がない現状では2025年の崖を越えることは極めて困難である。

### ・現状に対する秋田県の対応

秋田県のICT内製人材育成事業は平成初期まで遡り、1990年代に産技センター(当時工業技術センター)が独自開発した製造業向けエキスパートシステムとその技術を基盤として県内製造業技術者を中心メンバーとした秋田県AI研究会を発足させ、エキスパートシステムやニューラルネットワークの技術普及を実施してきた。本事業の検証対象地域である由利本荘市・にかほ市地域からも多数の企業が研修に参加し、AIの基礎技術を自社に持ち帰って社内展開することができた。しかし、当時の計算機性能では実用的な利活用を促進することはできず、内製人材は育成できたが、AI技術の普及に至ることができなかった。

平成28年度より、産技センターによりIoTソリューションを社内で内製化できる人材の育成を開始したが、この研修カリキュラムを拡張し、**生産現場に即時応用可能なIoTハンズオン研修として、平成29年度に当財団が主催する形でIoT基礎研修を開始した。**

平成30年度には、**基礎研修を終えた技術者の高度化と即戦力を目的として、稼働中の実際の工場をオープンソース開発のようにハックして、課題解決のためのソリューションを開発していく現場実践研修“リアル工場IoT開発ハッカソン”を実施した。**本ハッカソンで**課題抽出から開発、実装、評価、プレゼンまでを実施した結果、参加者の実践力は確実に向上した。**更に、**ハッカソン修了者から次の指導者が生まれたことで、地域内の講師内製化も実現した。**

# 平成30年度リアル工場IoT開発ハッカソン

秋田魁新報 2018年(平成30年)11月9日 金曜日(4)



育成済IoTソリューション自社内製可能人材

工場ハック!!

同業他社を厭わずに自社工場を  
オープンソースのごとく公開  
した太っ腹な企業の存在!!!

我が社  
を提供  
します。



実稼動中の工場をコンサル  
IoTで解決可能な課題を抽出

IoT 製造現場に生かせ  
モノのインターネットで効率化

本荘由利地域 官民連携、伸

IoTソリューション推進

工場コンサル

開発・製作

工場への実装

設備稼働状況および作業員位置情報把握システム  
音声主導型工具所在管理システム  
製造品の工程間蓄積量自動管理システム  
の3システムが開発実装された

## 令和元年 相互支援(互助)によるIoT技術者育成支援へ 互助会による技術者育成エコシステム



リアル工場IoT開発ハッカソン受講者

ハッカソン受講者  
が講師として  
新規技術者を育成!



## 目的

・若年層と産業界に対する各支援スキームの相乗効果を狙う

他に類を見ない試みであったリアル工場IoT開発ハッカソンによる地域内企業の実践力向上により、当財団が所管する由利本荘市・にかほ市地域は秋田県のデジタル人材育成のパイロット地域と見なされており、当地域の人材育成カリキュラム秋田県全域に広域展開されてきた。このオープンソース文化を製造業分野に応用したハッカソンは、令和3年度中に再度開催することで調整中である。

また、秋田県DI室と産技センターが主導して昨年度実施したSociety5.0クラブによる成果を基盤として、今年度はDXクラブと名称を変えて、秋田県情報産業協会参加企業にも協力を得る形で、県内5つの高校を対象として継続的にIT部活支援を行なっていくことで調整中である。

今年度開催を予定しているこれら産業向けのハッカソンとIT部活支援であるDXクラブの間には、現時点では相互関係はなくそれぞれ独自のスキームで調整が行われているところであった。

これら2つの異なるスキームを相互に結びつけることで、

- ・IT部活成果が直接的に地域企業のデジタル化にも貢献できることで、大会参加で勝利するのに匹敵するインセンティブ要因となり得る
- ・既に育成されている指導者レベルの産業界技術者が地元学校のIT部活の支援を行うことで、デジタルに精通した教師不足が補完できる可能性がある。
- ・地元企業の企業活動を知ること、地元就業機会の創出にも寄与できる(人材流出激しい秋田にはメリット大)
- ・生徒の全く異なる視点からの指摘が、産業界のハッカソンに新風を吹き込み、イノベーションを促進する可能性がある
- ・産業界と教育界という異分野の相互関係により、互いに化学変化・イノベーションが期待できる

などの利点が得られることが想定できる。

秋田県内のデジタル人材育成パイロット地域である、由利本荘市・にかほ市地域には、DXクラブの対象となっている高校や、IT部活が存在する高校があり、これらを対象として、地域内企業の企業活動の場で行われるハッカソンで提起された課題を産業界の参加者と共に解決していくことで、前述のメリットに繋げていくことを目的とする。

## 2. 実施内容 – A) 支援モデル検証事業内容

### 全体の概要

#### 概要

##### AI・IoT実践研修

「リアル工場IoT開発ハッカソン」

テーマ：企業のデジタル化を推進するソリューションをリアルな現場をハックしながら開発する

##### 題材とする企業課題

- ・ 製造現場環境の計測や制御による製造物品質向上
- ・ プライバシーを担保した安全安心のための見守りソリューション

##### ハッカソンアウトプットイメージ

- ・ 企業現場を生徒を含む参加者でハックし、課題に対するソリューションを開発
- ・ 平成30年度ハッカソン同等に現場に実装可能なソリューションを開発する

#### 詳細

##### デジタル関連部活向けの講習会

- ・ 産業向けに実施中のIoT基礎研修テキスト(令和3年度版)および研修プログラムを生徒向けに縮小・簡易化し、ハンズオン実習に相当する部分はハッカソンによる実際のソリューション開発と併合することで、自作開発したシステムが実際に稼働していく様子を体験し、最後まで興味を失わないような流れで実施。

##### 実施するうえで必要なスキル習得のカリキュラム

- ・ AI、IoT、これらを支えるICTインフラ技術などの定義・概念・基礎知識
- ・ ローコード・ノーコードツールを活用したAI・IoT開発手法

##### 学校部活動に対する指導・助言

- ・ 産業分野の課題解決だけでなく、身近なところで利活用できるデジタル技術として応用できることを体感して頂き、生活・学習・他の部活動にも展開することで、興味と活用の持続性を担保する。
- ・ 疑問点はSlackを利用し、常時メンターからの指導や助言を受けられる体制を形成。また並行して実施中の大人向けハッカソン参加者との交流により、生徒と大人の隔てなく、互いに技術的な刺激を受け合う状態を醸成。

## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容 詳細 - 実施内容その1 (デジタル関連部活向けの講習会)

AIT 秋田県産業技術センター

### 受講の前に

- ・この基礎講座は、IoTなどのデジタル技術を使った課題解決を行う上で必要となる基礎知識をもっといただくために準備したものです。
- ・今回の活動は、部活のような課外活動として挑戦していただくものですので、こちらから指示することはいたしません。みなさんのアイデアが全てです。
- ・わからないことやアドバイスが欲しいときは、遠慮なく発言してください。
- ・好きな時に自宅などからでもアイデアの共有や質問などが行えるチャットツールのワークスペースを準備してあります。すでに企業などの方々がこの場を利用していますので、お気軽に質問などを投げかけてください。
- ・チャットツール(Slack)の利用にはメールアドレスが必要です。アドレスの個人情報は厳密に管理いたしますので、登録できるアドレスを担当の先生に申告してください。運営側でとりまとめて登録します。(フリーアドレスでも可)

AIT 秋田県産業技術センター

### IoTデバイスで通信

- ・IoTデバイスの通信は、MQTTを使ってサーバー(Raspberry Piやクラウドサーバー)に送るようにします。
- ・センサーデータはJSON形式とします。



IoTデバイス(センサー)      サーバー(フォグもしくはクラウド)

産業向けに実施中のIoT基礎研修テキスト(令和3年度版198ページ)および研修プログラムを生徒向けに縮小(82ページに縮小)・簡易化(講習必要時間14時間を2時間に短縮)し、ハンズオン実習に相当する部分はハッカソンによる実際のソリューション開発に充てることで、自作開発したシステムが実際に稼働していく様子を体験していただき、最後まで技術への興味を失わせないような流れで実施した。

対象となった2校に対する講習は、Webexを利用したリモート体制のみとし、講習会後の疑問・質問等は、Slack上で常時受付け、逐次回答する仕組みとした。

#### [大内中学校]

高度なプログラミングスキルを有した生徒が中心となっていたため、特に通信プロトコルやデータ形式など、経験値が少ないと思われる箇所を中心に初期講習を実施した。課題解決のための実際の開発を通して急速に理解が深まり、開発終了時には、ほぼ全ての技術を掌握できるまでに成長した。

#### [仁賀保高校]

情報メディア科に在籍し基本的なスキルを有している生徒と、普通科で趣味・興味の領域にある生徒の混合グループであったが、前者の生徒が後者の生徒に教え合う体制が取られており、終始円滑に講習を終えることが可能だった。実際に開発したモノが動作していく様子を体験することで、最後まで興味を失わず、真剣に活動に取り組む姿が見られた。

## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容

### 詳細 - 実施内容その2 (実施するうえで必要なスキル習得のカリキュラム)



課題解決は、AIのデータセット取得の前提にもなるIoTにターゲットを絞り、敷居の高いコーディングを排したノーコードツール、ビジュアルプログラミング言語を開発基盤として生徒等に提供した。

開発環境としてBlocklyをベースとしたUIFlowを採用し、子供たちのプログラミング学習では一般的なScratchと酷似した開発が可能なM5シリーズWiFiマイコンをIoTエッジデバイスとし、IoT用のノーコードツールとして最もポピュラーなNode-REDやInfluxDBデータベース、ビジュアライズ用途にGrafanaを実装したRaspberry Piをフォグコンピューティング用デバイスとして、それぞれ学校内のローカル環境下でもセンシングやデータ通信が行える仕組みを参加校2校に提供した。また、クラウド環境として、本事業に参画している秋田県産業技術センターのオンプレミスプライベートクラウド環境の一部を外部公開し、1校1インスタンスのIoT基盤向けクラウドを提供していただいた。

大内中学校・仁賀保高校共に、センサーデバイス、IoTエッジデバイス、フォグ・クラウド基盤を実際のソリューション開発を通してハンズオンの習得することができた。予定していた講習時間以外にも、Slackを通してメンターからの指導を随時受けており、スキル習得中(=実際のソリューション開発途中)に発生した疑問点などはすみやかに解消し、急速に理解を深めることが可能であった。



## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容 詳細 - 実施内容その3 (学校部活動に対する指導・助言)

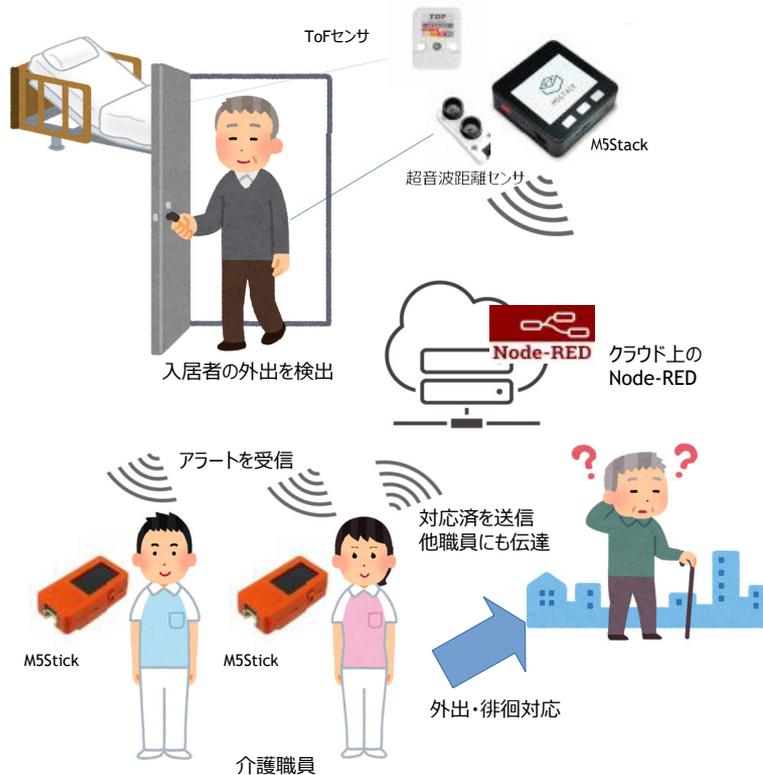


本事業とはほぼ時期を同じくして、主に製造業技術者からの参加者で構成される現場実践研修会(リアル工場IoT開発ハッカソン)を実施した。実際の企業現場をオープンソースのように紐解き、同業他社問わずにハックして問題解決しながら実践的な技術力を習得するのが目的である。

本事業の中高デジタル関連活動支援も、この研修会と同じスキームで実施しており、課題提供企業も全く同一である。同じ企業の課題を、同時に、社会人チームと中高生部活チームによって、それぞれ異なるアプローチで解決していくことで、世代を超えて互いに切磋琢磨する修練場になる可能性を見出せるのではないかと希望もあった。

社会人チームと中高生部活チームは全て同じSlack上に参加(大内中学校は参加生徒個別に参加、仁賀保高校は担当指導教諭が代表して参加)し、互いに質疑応答や議論、進捗管理などが行え、別の課題に対するチームのチャンネルに対してもオープンに閲覧・投稿できるようにした。社会人チームと中高生部活チームは上下関係隔てなく、フラットに議論に参加できるため、大人が上から目線で指導・助言するのではなく、同じ課題に挑戦する仲間として対等に接することが出来ていた。

## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容 詳細 - 実施内容その4 (最終アウトプットとしてのハッカソン / アイデアソン)



本事業ではハッカソンがアウトプットではなく、最初からハッカソンとして実施しており、講習およびOJT的に習得したスキルとそれによって開発されたソリューションシステムがアウトプットとなっている。

### [大内中学校]

<特別養護老人ホーム ふるさと学び舎>の課題を解決

同ホームは全室完全個室の老人ホームであり、プライバシーの観点から介護職員が常に居室内の様子を伺い知ることができない。また、通用口から認知症がある老人が徘徊外出してしまうこともあり、介護職員の負担増となっていた。

これに対し、大内中学校チームは、超音波とToFセンサーによるセンシング(開発)で居室ドア開閉と人の出入りのうち、居室から出る方をクラウド側で条件判別し、アラートを複数の担当職員が持つWiFiデバイス(これも開発)に同報配信し、対応に向かった職員がデバイスのボタンを押すことで、他の担当者にも対応済みであることがわかるシステムを考案し、システム開発した。また、通用口自動ドアには顔などが映らずプライバシーを担保した形で映像伝送できるデバイスを開発し、前述同様に担当職員のデバイスに通知するシステムも開発(本執筆時点で開発中)している。

社会人チームは、個室入居者の状態観視(居室・トイレ・洗面・テレビ利用状態など)のシステムを開発したが、職員への通知機能や職員携帯デバイスまでも開発に盛り込んだ大内中学校チームのソリューションの方が、実用性が高いかもしれない。

## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容

### 詳細 - 実施内容その4 (最終アウトプットとしてのハッカソン / アイデアソン)



本事業ではハッカソンがアウトプットではなく、最初からハッカソンとして実施しており、講習およびOJT的に習得したスキルとそれによって開発されたソリューションシステムがアウトプットとなっている。

#### [仁賀保高校]

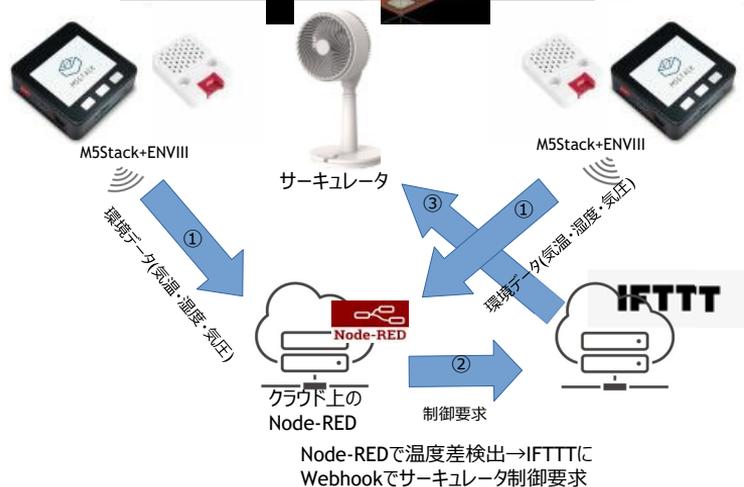
<丸大機工株式会社>の課題を解決

丸大機工は様々な機器開発製造や部品加工などを行っているが、数 $\mu$ 精度で精密加工を行う現場において、温度変化・温度分布に起因する加工精度の安定性に問題を抱えていた。

社会人チームも同じ課題解決に取り組み、多点センシングによる室内温度分布を精密に計測するソリューションを開発した。

仁賀保高校チームは、さらに一歩進めて、能動的に温度を均一化するソリューションを提案。多点で環境計測した結果をNode-REDで収集し、設定標準温度と多点計測温度の差を処理し、IFTTTでリモート制御できるサーキュレータに対して、稼働制御を行うというシステムを開発した。

仁賀保高校は前項の大内中学校よりも一ヶ月近く後に実証を開始したため、実際にハッカソンに関わる期間は短かったが、特に情報メディアを専攻する生徒が率先して実装を進め、短期間のうちにサーキュレータを自動制御するシステムの開発が実現した。



## 2. 実施内容 - A) 支援モデル検証事業内容

### 詳細 - 実施内容その4 (最終アウトプットとしてのハッカソン / アイデアソン)



大内中学校主要メンバーの2名



プログラミングアワードで優勝の様子  
(ライブ中継映像より)



仁賀保高校メンバーのみなさん

本実証事業は講習からハッカソン、成果システム完成までの全行程をWebexやSlackなどのツールを用いたリモート環境下で実施した。

入力ミスなどの些細な事象へのきめ細かい対応がリアルタイムに出来ないデメリットは感じられたが、それ以外に障壁を感じることはほぼ無かった。逆に、メンターが学校に赴く時間や手間などが省かれたため、在宅からも柔軟に対応することが可能であったため、実務や私用時間をさほど削られることなく関わることができたメリットの方が大きい。

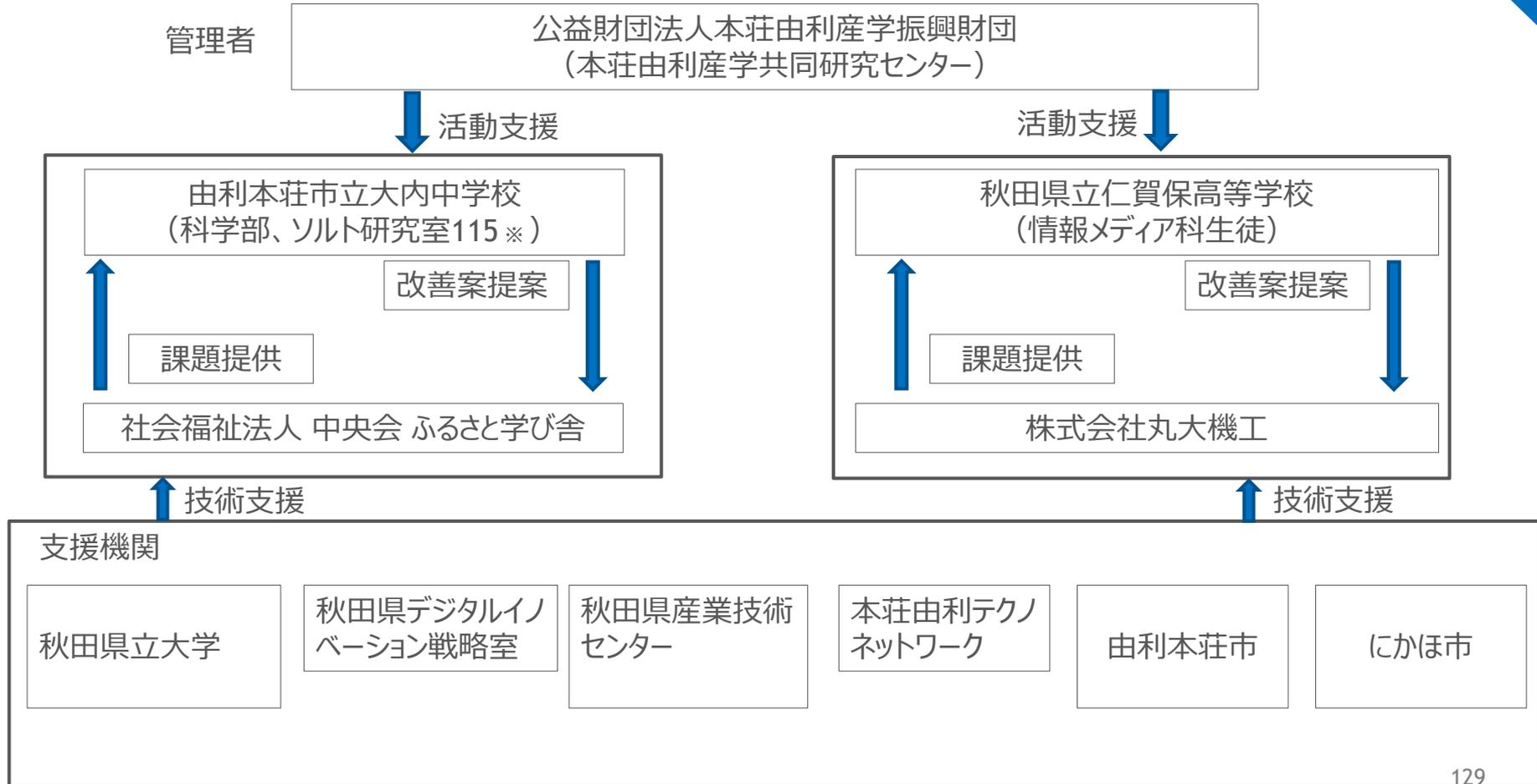
ビジネスチャットツールであるSlackを活用したことで、参加生徒が自宅から夜間に質問を問い合わせることも多く、気づいたメンターや他のハッカソン社会人チーム参加者などが、すみやかに回答するシーンも見られた。

ニューノーマルに対応したことで得られたメリットの方が大きいと感じられる。

本事業実施中に、大内中学校チームの2名が秋田県内小中学生を対象とした「あきたキッズプログラミングアワード」プログラミング部門で優勝を勝ち取る快挙を成し遂げた。エントリーしたテーマは本事業とは関わりない(アワードへのエントリーは本事業より前に遡る)が、本事業により彼らに更に新たな技術を授けられたのは間違いなく、開発中の様々なシーンで終始「楽しい」「面白い」と感嘆をもらっていたのが印象的であった。

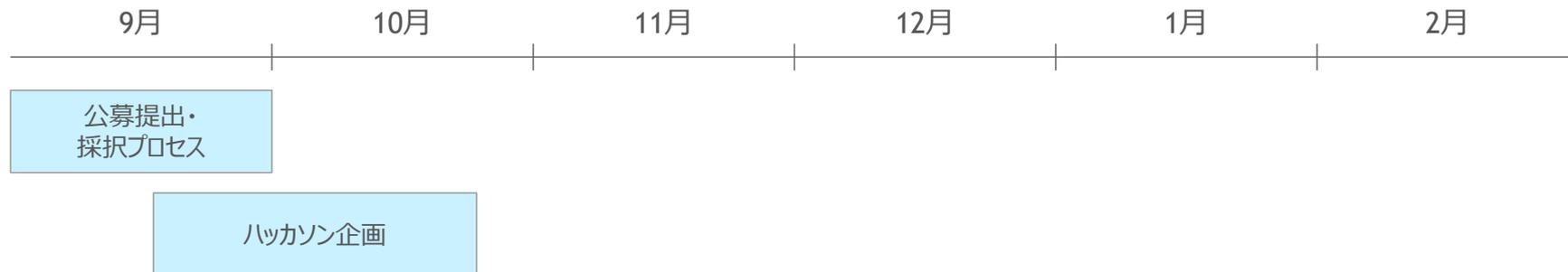
参加した各校からは、本事業と同等体制による生徒への活動支援の継続を求め声大きい、その際のソリューション開発に必要な機材とその調達に関わる資金、社会人メンターに対する報酬などの金銭面に対するケアが必要であると感じられた。

## 2. 実施内容 - B) 実施体制



※ソルト研究室115とは：近隣の熱意のある小中高生が参加する研究会

## 2. 実施内容 - C) 実施スケジュール



### 開催日程

秋田県立仁賀保高等学校（全8回）

令和4年

1月28日 1月31日 2月1日 2月2日

2月17日 2月18日 2月21日 2月22日

由利本荘市立大内中学校（全8回）

令和3年

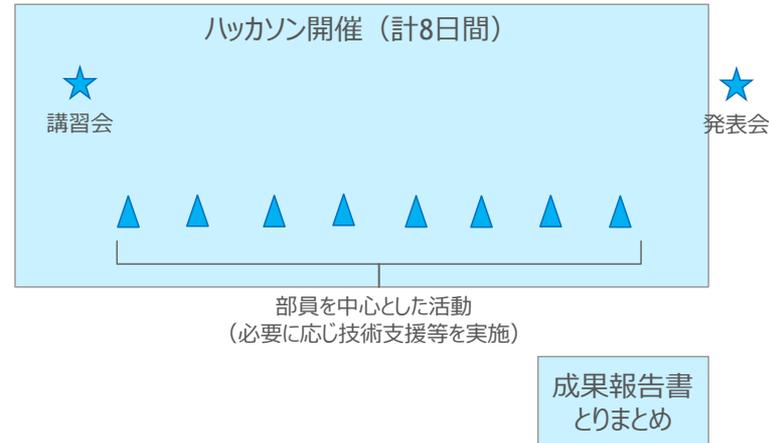
12月25日

令和4年

1月8日 1月15日 1月22日 1月29日

2月5日 2月12日 2月19日

研修期間令和3年12月25日～令和4年2月22日まで



### 3. 自走 / 展開に向けた示唆

#### 次年度以降の自走に 向けたポイント

秋田県ではすでにハッカソンおよびIT部活支援は、**デジタル人材育成の基盤となっていることから、次年度以降も内容をアップデートしながら継続して実施する予定**である。

企業および教育現場からも支援に対する理解を得られている。

既存の「秋田県AI・IoT技術互助会」SNSサイト(過去の受講者等を中心に構成されている研究会組織サイト)を、本ハッカソンに参加した生徒も参加し、持続的な地域・県内産業と生徒とのコミュニティを形成できた。

- ・高校卒業後もそのまま活用可能
- ・公開、個別双方の情報交換に対応している。

#### 全国でも展開できるモデル への示唆となるポイント

リアル工場IoT開発ハッカソンは、東北地域の公設試験研究機関を中心に横展開が開始されており、今年度は青森県で開催した。また福島県ではハッカソン課題提供企業が現れている。

公設試験研究機関は各都道府県で各地域の産業との接点が豊富であるが中学高校との接点に乏しいため、当財団のような産学連携を推進できる組織や地方版IoT推進ラボ、行政のDX推進所管部署などとの共同体制があれば他地域でも十分展開可能と考える。

本検証事業の展開のポイントは、**地域内の産業や関連組織・部署の効果的な横連携、高い横断的プロジェクトの推進能力**であると考えられる。

#### 将来的な地域のデジタル化に 資するポイント

本取り組みの持続を通じ、地域外へのデジタル人材の流出を抑制し、国内で最も高齢化と人材不足が懸念される秋田県の各種産業の事業継続性を向上させる。

- ・若年層の教育水準が高い本県は、人材移出県であり、地場産業に人材がいらない→衰退→育成人材流出という負のスパイラルが継続している。
- ・地場産業のデジタル化は若年層の地元就業の動機のひとつであり、本研修においても活動に参加した生徒と企業ノエンジニアとの交流が生まれ、地元企業を知ってもらうことが出来た。デジタル化支援に関与する組織間の横連携を更に強化し、デジタルを動機・ツールとした、世代や組織を超えた新しい価値観の想像を実現する
- ・本事業を通じて世代を超えた交流をきっかけに、デジタルイノベーションの創出を促せることが確認できた。
- ・定期的にSNSやリアルな交流会(Covid-19終息以降)を設けることで、DXをさらに推進していくことが可能である。

# 「令和3年度A I人材連携による中小企業課題解決促進事業」 におけるデジタル関連活動に対する新たな支援モデル検証業務 事業報告書

---

2022年2月

株式会社 J T B 霞が関事業部

## 本報告書の構成

---

本報告書は「令和3年度A I人材連携による中小企業課題解決促進事業におけるにおけるデジタル関連活動に対する新たな支援モデル検証業務」の中で、各モデル地域におけるオンライン視察や関係者へのヒアリングを通じて分かった現状の支援モデル及びその課題、そしてその課題に対する提言をまとめたものである。

※本報告書内にはモデル地域概要を記載しており、各実証主体は各地域のNPO団体・産学財団であるが、地域の様々なステークホルダーと関わりながら進める事業特性を鑑み、また便宜上、それぞれの取り組みを地域名「郡上市」「秋田県」と記載する。

### 第1章 事業概要

### 第2章 モデル地域概要

- ①岐阜県郡上市
- ②秋田県

### 第3章 持続可能な支援に向けて

### 第4章 総括

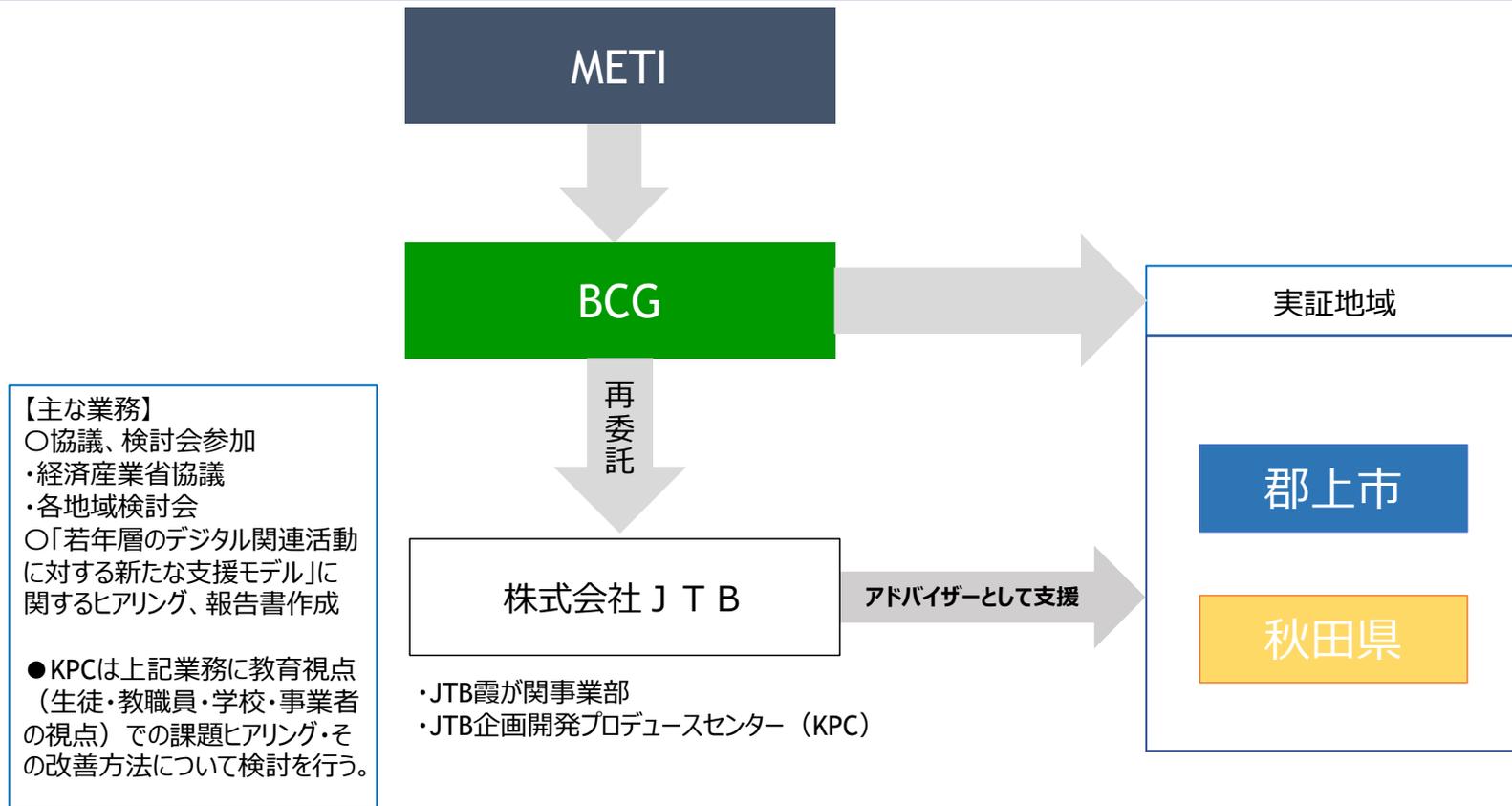
# 第1章 事業概要

---

## 1-1. 事業の背景・目的

- 「ニューノーマル」を目指す時代において、将来の産業界等を背負う若い世代のITリテラシー向上が必要不可欠である。特に、地域の中小企業等においては、デジタル人材不足等の課題が深刻化しており、ITリテラシーが高い地元の中学生・高校生等に対する期待は大きい。
- 一方で、同世代においてデジタル技術に高い関心・能力を有する子供達に対する特別な支援は手薄になっているのが現状である。
- そこで、学校において、デジタル技術に高い関心・能力を有する子供達が活動する場が、「デジタル関連の部活動をはじめとした関連活動」である。
- しかし、この活動において、デジタルに精通する（学習・指導経験がある）教師不足が喫緊の課題として挙がっている。多くの生徒は顧問の活動方針に左右される傾向が高いが、プログラミング等の学習・指導経験がない教師が顧問を務めるケースが散見され、生徒たちは十分な指導が受けられず、活動が活発化しない／活動内容が限定的などの課題を抱えている。
- こうしたデジタル関連活動の課題を解決する手段の一つとして、教育界と産業界の連携（産業界からの指導者派遣、教材提供等の支援）が考えられるが、現時点においては、企業と学校・教育委員会等との接点が少ないなどを理由に、その動きは限定的である。
- 本事業では、産業界（地元の中小企業等を含む）による中学・高校等のデジタル関連活動の支援の在り方について調査を行う。

## 1-2. 事業体制



### 1-3. 事業実施スケジュール概要

		11月	12月	1月	2月
郡 上 市	月次ミーティング	★	★	★	★
	オンライン活動視察				★
	活動	10月～12月 実証実験実施			1月～2月 ふりかえり/次年度計画策定、成果報告取りまとめ
		10月～11月 課題発見型アイデアソン (月2回実施)	12月～2月 解決型アプリ・ハッカソン (月2回実施)		
秋 田 県	月次ミーティング		★	★	★
	オンライン活動視察			★	★
	活動		12月～2月 部員を中心とした活動		
		12月～2月 解決型アプリ・ハッカソン			成果報告書取りまとめ

## 1-4.事業実施スケジュール詳細

日付	活動内容
2021.11.5	郡上市定例MTG第1回（進捗確認）
2021.11.12	秋田県定例MTG第1回（進捗確認）
2021.12.8	郡上市活動視察①：生徒・メンターへのヒアリング
2021.12.10	郡上市定例MTG第2回（進捗確認、運営者へのヒアリング）
2021.12.14	秋田県定例MTG第2回（進捗確認）
2021.12.21	デジタル関連部活支援の在り方に関する検討会第2回参加
2022.1.7	秋田県定例MTG第3回（進捗確認）
2022.1.11	郡上市定例MTG第3回（進捗確認）
2022.1.17	WG②：デジタル関連部活支援の在り方への参加
2022.1.22	秋田県大内中学校活動視察①：生徒・メンター・運営者へのヒアリング
2022.1.28	郡上市運営者・メンターへのヒアリング、活動視察②（アイデアソンにおける事例共有）
2022.1.31	WG③：デジタル関連部活モチベーション向上への参加

## 1-4. 事業実施スケジュール詳細

日付	活動内容
2022.2.2	秋田県運営者・メンターへのヒアリング
2022.2.4	秋田県定例MTG第4回（進捗確認）
2022.2.4	郡上市定例MTG第4回（進捗確認）
2022.2.9	WG②/③：支援の在り方 / モチベーション向上への参加
2022.2.10	WG④：デジタル関連部活ジェンダーバランスへの参加
2022.2.11	郡上市ハッカソン視察（録画にて）
2022.2.21	秋田県仁賀保高校活動視察①：生徒へのヒアリング
2022.2.25	報告書の提出・事業終了

## 第2章 モデル地域概要

---

### ①モデル地域 岐阜県郡上市

## 2-1. 各モデル地域の活動

モデル地域名	岐阜県郡上市	秋田県
団体名	特定非営利活動法人HUBGUJO 郡上ICTクラブ	公益財団法人 本荘由利産学振興財団
支援対象となる デジタル関連活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・郡上ICTクラブ</li> <li>・郡上北高校 郡上ICTクラブ</li> <li>・郡上高校 郡上ICTクラブ</li> <li>・N高等学校 郡上ICTクラブ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・秋田県立仁賀保高等学校</li> <li>・由利本荘市立大内中学校</li> </ul>
取り組む課題の提供者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特定非営利活動法人HUBGUJO</li> <li>・一般社団法人Itoshiro Commons</li> <li>・株式会社Sun Asterisk 山路剛史氏</li> <li>・特定非営利活動法人地域再生機構 平野彰秀氏</li> <li>・Shamrock Records株式会社</li> <li>・有限会社グループーム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会福祉法人 中央会 ふるさと学び舎</li> <li>・丸大機工株式会社</li> </ul>
地域の支援機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特定非営利活動法人HUBGUJO</li> <li>・岐阜県立郡上北高校</li> <li>・岐阜県立郡上高校</li> <li>・N/S高等学校</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・秋田県立大学</li> <li>・秋田県デジタルイノベーション戦略室</li> <li>・秋田県産業技術センター</li> <li>・本荘由利テクノネットワーク</li> </ul>
本事業参画理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資金面の援助</li> <li>・今回をきっかけに、子供たちの学びの場の提供できるのではないか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県で類似事業の取り組みを独自で進めており、着手しやすい状況であった。</li> </ul>
本事業採択観点	既に一定程度の自走ができていたこと、「地域クラブ」として全国的モデルの示唆があったこと、地域課題を解決しているという観点において、将来的な地域のデジタル化に資すること。	社会人プログラムとの連動が持続性に資する可能性があったこと、産業支援センターが企業を取りまとめている点に全国的なモデルとしての示唆があったこと、地域企業との連携が地域へ貢献していたこと。

## 2-2.郡上市ヒアリング結果（郡上高校、郡上北高校 生徒・教員）

### 【ヒアリング項目】

#### <生徒>

- 活動における評価点
- 現状の課題
- 今後の活動内容への希望

#### <教員>

- 部活動としての認定について
- 不安な点

### 【ヒアリング結果】

- 大人と関わることができ、刺激がもらえる。
  - PC等の機材不足、不安定な回線、デバイスのセキュリティによる制限。
  - 他分野のデジタル技術の取得。様々な大人との関わり
- 
- 現状の認定はないが、校長次第。一方、現在も調査書への記載はしている。
  - 自分以外にデジタル関連活動に熱意のある人がいない＝教員の持続性が不安。活動を知らしてもらい、実績が目に見えて分かる仕組みが必要ではないか。

## 2-2.郡上市ヒアリング結果（メンター）

### 【ヒアリング項目】

#### <メンター>

- 活動のモチベーション
- 生徒との関わりについて
- 活動において必要なこと

### 【ヒアリング結果】

- 若者と、地域の課題を解決する機会は貴重。若者の育成に関わりたい。
- 意欲の高い生徒に合わせた指導を行っている。  
→AI技術への意欲がそれほどない生徒を拾い上げることが課題。
- 押し付けすぎず、生徒に興味を持ってもらうということを意識している。
- 初めはメンター側からの情報の提供が多かったが、現在は生徒主体で進んでいる。
- 他地域との情報交換、PC等のデバイス整備支援。

## 2-2. 郡上市ヒアリング結果（メンター）

### 【ヒアリング項目】

#### <メンター>

- 活動への障壁
- 持続可能性に必要な要素
- 政府や自治体、学校に求めること
- 今後の目標

### 【ヒアリング結果】

- 地元の公共交通事業者からの反発、自治体の非協力。  
→民間主導で進め、AIによる解決の必要性を知ってもらう必要がある。
- 収入がない為、本業のない時間帯にやらなければならない、時間を割くことが難しい。
- 学校との連携強化、メンターの確保、活動資金確保、PCなどのハード面の支援
- デジタルの分野における学校の裁量強化、進学や就職に繋がる仕組み等学生の参加のインセンティブになる仕組みの構築
- 地域の公共交通問題の解決を、生徒とともに行うこと。

## 2-2. 郡上市ヒアリング結果（HUBGUJO）

### 【ヒアリング項目】

#### <仲介者>

- 参加者募集の成功要因
- 活動がうまくいった理由
- 民間企業とのつながり
  
- 本事業に参画して良かったこと
- 生徒同士の交流について

### 【ヒアリング結果】

- 生徒のニーズの掘り起こし、高校教員のデジタル関連活動への熱意。
- 中山間地域特有の課題を解決しようとする大人、能力を持った大人が多くいたこと。
- 今までも数回、民間企業との課題解決プロジェクトを行った。ただ、コラボすることにメリットを感じてもらう必要がある。今後はさらに、民間企業との課題解決プロジェクトも進め、地域の課題解決につなげていきたい。
  
- 他の学校（N/S高校）とつながることができたこと。
- 中山間地域の生徒は積極的に意見を言える子が多くない。  
→アイデアソン終了後のブレイクアウトルームでの関係性構築により、活発な議論ができるようになった。

## 2-2.郡上市ヒアリング結果（HUBGUJO）

### 【ヒアリング項目】

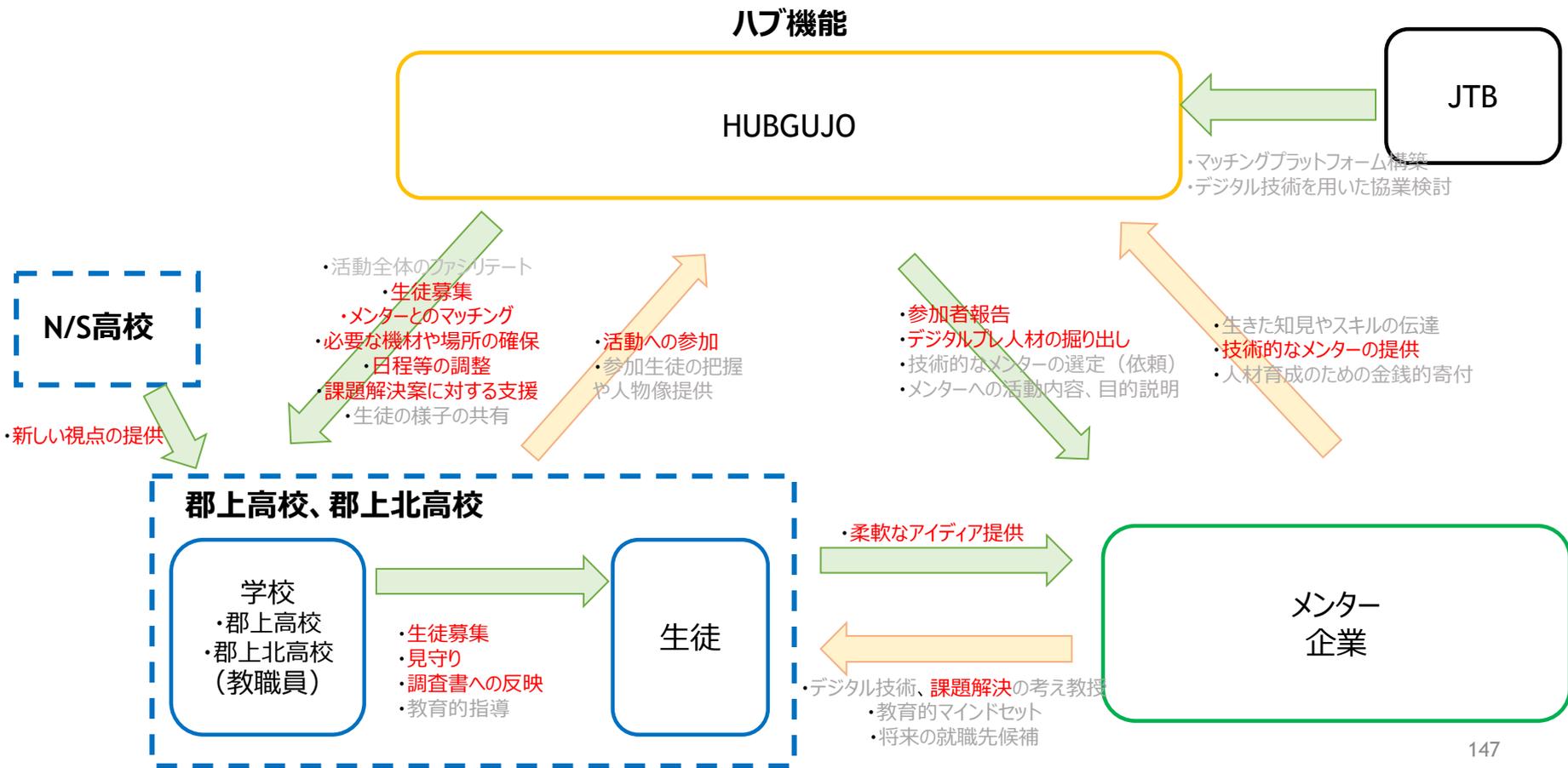
#### <仲介者>

- 課題

- 今後の目標

### 【ヒアリング結果】

- 金銭面：メンターは現在ボランティア状態。このままではメンターが続かない。
- 人材面：メンターの関わり方として、押し付けにならず、生徒本位にもならず進めていくことが重要だが、そのバランスが難しい。メンターの技量が問われる。
- 自治体の非協力  
→JTbと協力して事業を進めるなど、民間主導で進めた先の協力があるといい。
- 地域の持続性に寄与すること。そのために、本活動を事業化し、地域の人材育成を行っていく。また、子供たちの学びの機会の提供と選択肢を増やしていきたい。
- 他の地域の高校との繋がり、民間企業との繋がりが持てれば活動の幅が広がる。



## 2-4.郡上市の本事業におけるアドバンテージ

### 【経済面】

- ①他事業での収益を地域ICTクラブに利用していた。
- ②本事業経費を活用し、機材を確保した。

HUBGUJOを中心とした、  
中山間地域持続のための活動

### 【組織面】

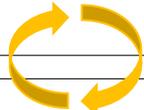
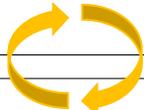
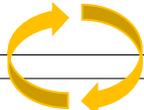
- ①HUBGUJOの存在
  - ・以前よりICTクラブとして活動していたため、知見があった。
  - ・生徒のニーズを掘り起こすことに長けていた。
  - ・他地域の高校とのつながりを持っていた。
- ②中山間地域特有の地域課題を解決しようとする大人・それを可能にする大人が多かった。

地域課題解決という共通の目的を持った大人と子供  
双方への刺激

### 【教育面】

- ①地域ICTクラブの活動を調査書に書くことができる。
- ②大人との関わりによる刺激。
- ③中山間地域の生徒は発言を遠慮する傾向があるが、他校の生徒との関わりによる、議論の活発化や、主体性の向上が見られた。

## 2-5. 郡上市 現状の課題と目標

	現状の課題	想定されるリソース ソリューション提案	目標（あるべき姿・副次的な効果など）
経済面	財源確保 ＝メンターへの謝金、PC等に機材の 確保等、費用の抛出	<ol style="list-style-type: none"> <li>①民間企業からの寄付 (地域活性を試みる企業、アプリ等開発 企業など)</li> <li>②自治体からの予算</li> <li>③事業化 (地域交通問題解決のアプリ等のリリース による収益)</li> </ol> <p>⇒JTBとしては、活動に賛同した場合の寄 付、二次交通問題解決への支援</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本活動が事業化、収益を確保</li> <li>・生徒の提案する解決策の実証・実行</li> </ul> 
組織面	<ol style="list-style-type: none"> <li>①メンターの持続的な確保</li> <li>②AI技術の指導と課題解決の指導 が両立</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>①企業とのインターンシップ、OB/OGがメン ターとして帰ってくる環境構築</li> <li>②メンターの選定基準の設定</li> </ol> <p>⇒JTBの、様々な企業とのつながりを生か し、地元企業以外の専門家を紹介、その 企業へのインターンシップ制度確立</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>①企業からの持続的なメンター派遣 生徒がメンターとして活動に参加</li> <li>②メンターの指導方法や指導方針が確立</li> </ol> <p>①②都市部の大人との交流による、生徒たちのモチベーション向 上 ⇒持続可能な人材育成</p> 
教育面	<ol style="list-style-type: none"> <li>①教員の参画</li> <li>②メンターの教育的視点</li> <li>③本事業の目的が不明確</li> <li>④他校の生徒との更なるかわり</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>①生徒の活動を知ってもらふ大会や発表 の場の作成</li> <li>②メンターの指導方針確立（子供たちが 知っておくべき常識等を伝える）</li> <li>③仲介役・メンターが、活動の目的を明確 にし、マインドセットを行う</li> <li>④JTBの、修学旅行手配による、様々な 学校との繋がりを活用</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>①定期的な、ハッカソンによる、学校や地域への活動共有</li> <li>②教育的目線での指導</li> <li>③デジタルを活用した地域や企業の課題解決</li> <li>④地元だけでなく、都市部の学校との交流</li> </ol> 

## 第2章 モデル地域概要

---

### ②モデル地域 秋田県

## 2-6. 秋田県ヒアリング結果（大内中学校生徒）

### 【ヒアリング項目】

- 活動への評価
- 活動が社会課題に直結していることについてどう感じているか
- どのような環境や支援があれば、よりデジタル関連活動へ取り組みたいと思うか
- 将来的な目標

### 【ヒアリング結果】

- 部品調達の関係で、やりたくてもできない時が多くある。資金面で支援をいただけることは意味合いが大きい。知識はなんとかできるが、モノがないとどうにもできない。
- 回線について、光回線を通してほしいという要望がある。
- Slack等を通じ、オンラインでも活動ができることは助かっている。
- 初めて触れる機器で（技術的に）拙い部分があるが、自分でも企業に提供できるものが作れるという点で嬉しい。自信につながる。
- 難しいことでも、聞いて覚えて、製品化したら嬉しい。
- 地域にある歴史未来館や科学館など、手軽に達成感を得て自信を付けられる場所があればいいのではないかと。プログラミングカフェのような、身近に参加できる場所があるとよい。
- 過疎地域に住む高齢者の生活支援を、情報技術で支えていきたい。
- 警察官になりたいという夢があり、プログラミング技術も活けると考えている。

## 2-6.秋田県ヒアリング結果（仁賀保高校生徒）

### 【ヒアリング項目】

- デジタル活動参加のモチベーション
- 実際に、地域の企業の課題解決をしていることについて
- 技術的な部分、もしくはリアルな課題に向き合うにあたるメンターの存在

### 【ヒアリング結果】

- 普段はデジタル関連活動ではないが、今回の機会を利用して、授業でやったプログラミングをどのように活かせるのか興味があった。
- 地域の企業の役に立ちたいと思った。  
(工業高校以外に、モノづくりを伴ったプログラミングを教えてくれる部活動は、周囲の高校にもない。)
- 難しいが、役に立ちたいと思っていたためやりがいも感じる。
- 不明点を教えてくれる、授業とは異なる価値を与えてくれる存在。

## 2-6.秋田県ヒアリング結果（大内中学校教職員①）

### 【ヒアリング項目】

<先生>

- ・ 部活動運営

### 【ヒアリング結果】

<先生>

・以前より科学賞を受賞するなどしており、部費については困っていなかった。

・現在の活動に至るまでの経緯

【1年目】 プログラミングに興味を持つ生徒の入部によりプログラミングを取り入れ始める。

大学教授からの講習会や、地域のペッパーくん講習会への参加。発表会実施。

【2年目】 WRO参加。初参加で準優勝獲得。大学情報課教員からの講習。

【3年目】 WROへの参加を検討するもコロナウィルスの影響で大会中止。

## 2-6.秋田県ヒアリング結果（大内中学校教職員②）

### 【ヒアリング項目】

- 秋田県の他地域における活動について
- デジタル関連の活動に参加したいがそういった場所がない場合の対応

### 【ヒアリング結果】

- 科学部は複数校にあるが、由利本荘・にかほ地区においてデジタル関連部活動を行っているのはおそらく大内中学校だけである。
- 他中学校からプログラミングカフェに参加していた生徒がおり、その生徒とはソルト研究室115（大内中学校 佐藤先生が設立）で連携している。

※プログラミングカフェ・・・由利本荘市の教員らが中心となって開催する、小中学生対象の学習会。2021年に活動スタート。

- 秋田魁新報社（秋田市）が開催しているプログラミング教室への参加。
- 秋田県立大学での不定期イベントへの参加。
- 研究室でも取り組みを進め他の学校、地域からの参加者にも広げていきたい。地域を支えていくような活動を進めていきたい。

【補足】秋田県子どもプログラミング教育研究会という組織が秋田県立大学を中心にが発足しており、全県の小学生向を対象にプログラミング体験教室を定期的で開催している。

## 2-6.秋田県ヒアリング結果（仁賀保高校教職員）

### 【ヒアリング項目】

- 本事業における財団や市役所の存在についての想い
- 指導面での不安
- 今後の要望

### 【ヒアリング結果】

- 地域企業や財団の力を借り学習環境を整えることはとてもありがたい。  
\* 現状、各高校ではこのようなモノづくりを伴うプログラミングをする部活は準備出来ておらず、指導者側の準備もない。また、授業では、指導要領に則った部分しか教えられない。
- 授業では、理論面のみで実践が少なく、また指導要領に沿うために幅広い指導になってしまう。
- 教員側の研修について、部活動のための研修の時間を取ることが難しい。
- 教員は、得た知識を応用することは得意分野である為、このような活動から学び、取り入れていきたい。
- 時間をかけて、プログラミングを行っていきたい。

## 2-6.秋田県ヒアリング結果（メンター）

### 【ヒアリング項目】

- デジタル関連の活動に参加したいがそういった場所がない場合の対応
- 持続可能の観点からの課題
- メンターとしての想い

### 【ヒアリング結果】

- 集まる場所が重要。幼少時に目にする・触れる体験があるかないかが重要である。
- 他校との交流も重要。ライバルと知り合う、分からないことは気軽に質問できる、ということが可能になる。IT技術者が交流するAWAバーのような場所が子供向けにもできると良いと考えている。
- 活動を通して得た資金を使って活動できる仕組みを考えたい。
- （継続の観点からいくと）成果を披露する場所が、地区ごとに短いスパンであると良い。黙々と作るのは厳しい。学生同士の交流等であると良い。テクノロジーの町になるのでは。
- 誰のために発明するのかを学んでほしい。自身は今後転職で秋田を離れるが、移住後も要望があればオンラインで教えたい。遠くにいながら自分の地域に貢献できるのはありがたい。（他の職員の声として）本業の負担になっていない。自分が知らなかった機械を知ることができ、嬉しかった。会社の利益にもなる。
- 従業員の一人は大人向けハッカソンに参加している。IoT関連を進めるうえでの人材育成に役に立つ。生徒向け活動のメンターとしては、今回の活動で生徒が自社に興味を持ってもらえればと思った。•会社としても、何か経験値が得られればと感じている。

## 2-6.秋田県ヒアリング結果（本荘由利産学振興財団・由利本荘市役所）

### 【ヒアリング項目】

・想定事業モデルとのギャップ

### 【ヒアリング結果】

#### <財団>

・学校ごとの特性に合わせた対応。先生の協力度合いや生徒のモチベーションの差など、学校、生徒に合わせた個別の対応をしていく必要があること。

#### <市役所>

・現時点では想定とのギャップはない。コロナ禍においてリアルでの活動ができないことが懸念事項ではあるが、デジタル関連活動の特性を生かし活動を継続できていることは想定外の驚き。

・体制に関連したネクストステップ

#### <財団>

- ・関係各所の全面協力をいただいている現状の体制維持。
- ・家庭によるデバイス格差改善に向けた取り組み。

#### <市役所>

- ・短期でなく中長期（1年間～）、同じテーマでの事業継続実施を行い、課題を見定める力の育成を行っていく。
- ・理科教育団体の掘り起こしおよびネットワークづくりをはじめとした環境整備。

## 2-6.秋田県ヒアリング結果（本荘由利産学振興財団・由利本荘市役所）

### 【ヒアリング項目】

・過去の取り組み（平成30年度）から得られた成果

・メンター、企業、学校マッチングの際、留意している事項

### 【ヒアリング結果】

#### <財団>

- ・同業他社が集まる貴重な機会を提供できたことがよかった。
- ・金銭面について、由利本荘市から補助金をいただいていた。その後にかほ市へも声掛けを行い、両市より現在進行形で補助をいただいている。重要性を理解いただいている。

#### <市役所>

- ・受講生が、今度は教える立場で地域に貢献するという循環ができた。
- ・市の新創造ビジョンの一環として、今後の産業における柱として大事な活動と認識している。

#### <財団>

- ・学校側の意向を最優先とすることを大切にしている。
- ・生徒に対し、課題がしっかり伝わるよう意識している。質疑応答の時間を多くとるなど配慮。

#### <市役所>

- ・教育委員会より「課外活動ではあるが公的教育」であるとの事前忠告があり、意識している。
- ・工場側でできること、できないことの調整や、学校・保護者との調整、丁寧な説明。

## 2-6.秋田県ヒアリング結果（本荘由利産学振興財団・由利本荘市役所）

### 【ヒアリング項目】

・「持続可能」の観点から課題に感じていること。

・AI人材育成の観点において、他地域へ展開できると想定される取り組みや強み

### 【ヒアリング結果】

#### <財団>

・学校の通信環境に課題あり。学校の通信機器のセキュリティ環境の改善が必要。

#### <市役所>

・PC、情報端末、ネットワーク構築の費用が必要。デジタル関連活動を推進していくための端末準備が必要。デジタル関連活動を産業人材育成のようなかたちで支援ができればよいと感じている。若年層向けの、子どもたちが学ぶ事業を実施してほしい。

#### <財団>

・実施する地域の産業特性により集まる企業の特徴が変わるため、特徴を見極めた対応が重要であることを伝えていきたい。

#### <市役所>

・（確立はこれからだが）県全体という大きな枠組みの中で座学を行い、発展型の事業を市区町村単位で行うなどのスキームを優良事例として伝えていければ。

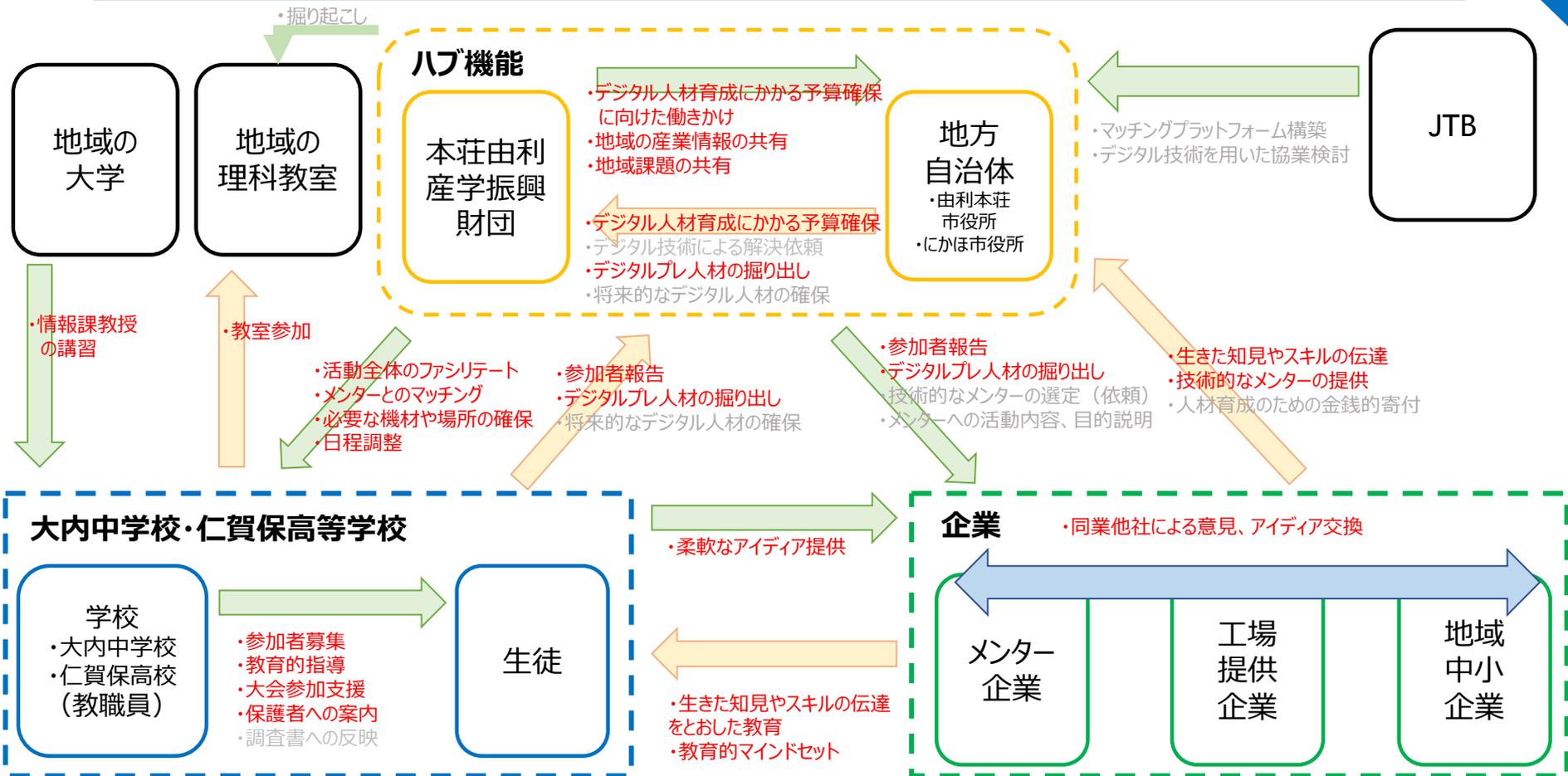
・意欲的な自治体に手をあげていただき、横展開していけるようにしていきたい。

## 2-7. 支援モデル (秋田県)

アドバンテージ/改善・改良・理想事項

2. 『「ニューノーマル」に対応した  
デジタル関連部活に対する  
新たな支援モデルの検証』報告書

C



## 2-8. 秋田県 本事業におけるアドバンテージ

### 【経済面】

- ①自治体からの厚い経済的支援
  - ・デジタル人材育成に協力的な風土を生かした能動的な取り組み
  - ・ハブ機能の存在による地域横断－連携型取り組みの実現
- ②学校の自主的取り組み（大会参加）による活動費用捻出
  - ・大会参加および結果というモチベーション維持。

ハブ機能を中心としたTeam秋田での協力体制

### 【組織面】

- ①ハブ機能としての財団の存在
  - ・学校やメンターにとっての相談窓口。
  - ・企業にとって良い情報交換ができる相手。
  - ・2市間を横断した取り組みをマネジメントできる能力。
- ②工業地域で働くメンターの存在
  - ・デジタル技術を日常的に用いる大人の存在。
  - ・県の自主的取り組み（大人ハッカソン）による継続的な情報交換の場の提供。

高品質な機会提供による関係人口拡大

### 【教育面】

- ①学校の理解と支援
  - ・行動的で、広い人脈を持つ教員
  - ・学内広報による活動気運醸成
- ②本物に触れる機会の提供
  - ・子ども科学館やセミナー実施
- ③教育マインドを持つメンターの存在

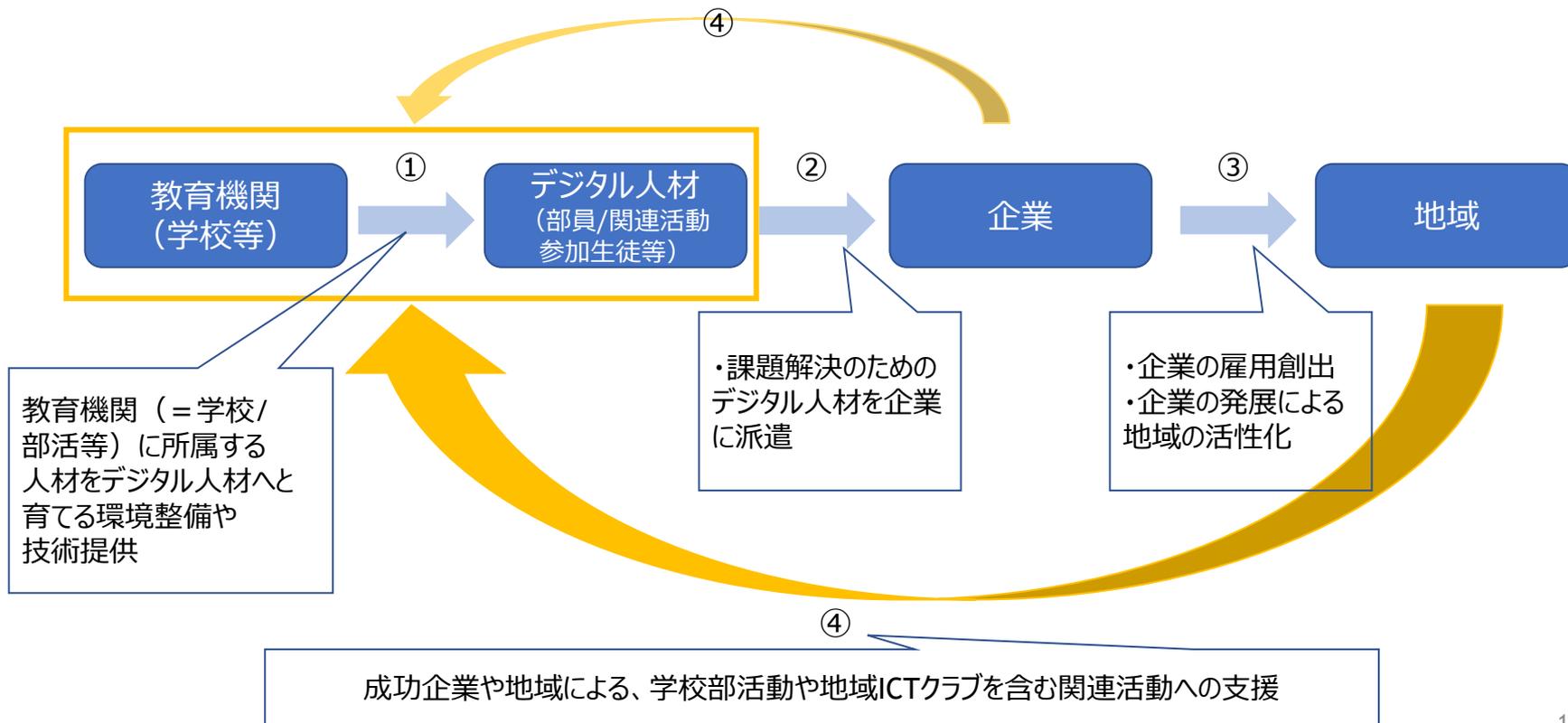
## 2-9. 秋田県 現状の課題と目標

	現状の課題	想定されるリソース ソリューション提案	目標（あるべき姿・副次的な効果など）
経済面	<ul style="list-style-type: none"> <li>①自治体からの支援以外の方法で自走化していく手段</li> <li>②各家庭に端末がないことによる参加機会の減少や制限</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①大会での受賞による賞金獲得・企業の協賛金を得る</li> <li>②GIGAスクール構想配布端末のセキュリティ見直し</li> <li>・①同様に企業の協賛金を得る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①より確度の高い収入モデル確立に向け、人材への先行投資として事業に参画する企業との連携を進める。</li> <li>②デジタルシチズンシップ教育と連動させ、セキュリティの見直しが必要。秋田県だけではなく、日本全国の学校での見直しが必要。</li> </ul>
組織面	<ul style="list-style-type: none"> <li>①県外転出人材とのつながり確保</li> <li>②教育マインドセットを持った人材の継続的な確保（メンターとして参加）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①OBOG人材への継続的なアプローチ（オフラインでの交流が可能となった場合には遠方現地視察を行うなど）</li> <li>②メンターと教職員の交流の場提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①OBOGからのさらなる人脈の広がり。オフライン交流による双方（生徒・メンター）モチベーション向上</li> <li>②教育的観点を持ち助言できるメンターの参加</li> </ul>
教育面	<ul style="list-style-type: none"> <li>①社会人人材との交流機会不足</li> <li>②デジタル技術に触れる機会が少ない</li> <li>③優良事例スキーム輸出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①社会人の活動（ハッカソン・アイデアソン）と並行実施</li> <li>②ハブ機能を中心としたデジタルセミナーの定期開催・セミナーの精度向上</li> <li>③（自主事業提案）JTBによるマッチングプラットフォーム構築・運営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①外部人材との人脈形成。身近なロールモデルとの出会い</li> <li>②デジタル人材育成の裾野拡大・他地域への波及効果</li> <li>③支援モデル採用自治体の増加・モデルのブラッシュアップ</li> </ul>

## 第3章 持続可能な支援に向けて

---

### 3-1. 持続可能な支援モデル（支援の流れ）



## 3-2. 持続可能な支援モデル（ハブ＝仲介者について）

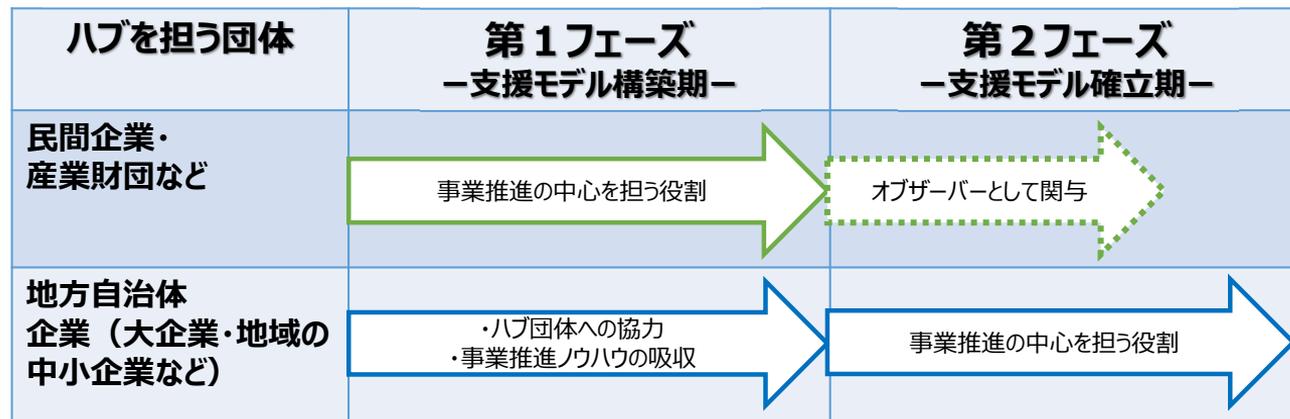
### 事業開始時におけるハブ機能を中心とした支援モデル構築と、 将来の支援モデル変革に向けた段階的取り組みが必要ではないか

本事業における各地域の支援モデルを検証し、基盤を構築するためには、ハブ機能を持った団体の存在が必要であるといえる。特に、学校と企業との連携やコミュニケーションに課題がある地域においては、各ステークホルダーの生きたニーズをヒアリングし、ステークホルダー同士をつなぐ、文字通りの「ハブ＝仲介者」の存在が不可欠ではないだろうか。

一方で支援モデルの確立、事業の推進とともに段階的にハブ機能が担う役割を変え、将来的にはハブの役割を地方自治体や地域の民間企業、またはデジタル人財投資を行う大企業が担うことが理想的であると考えます。はじめのフェーズにおいて支援モデルの構築を図るとともに、将来ハブの役割を担うであろう地方自治体・企業等へのハブの役割の伝達を通じ、やがては学校と企業が直接的につながり支援モデルをまわしていくことが重要である。

#### ★ハブ機能が担う役割：

- ・学校や企業、自治体との調整
- ・デジタル活動運用のための人材確保（紹介）
- ・活動全体ファシリテート
- ・課題のある企業とのマッチング



### 3-3. 持続可能な支援モデル詳細① (デジタル人材育成の環境整備)

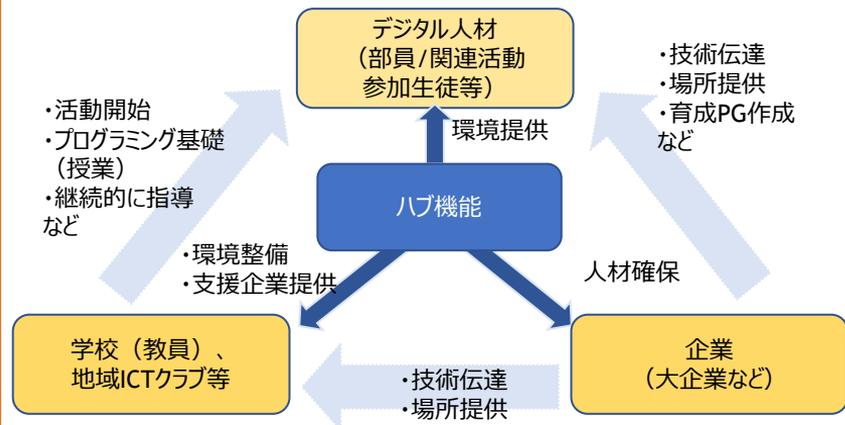
教育機関  
(学校等)

①

デジタル人材  
(部員/関連活動  
参加生徒等)

#### 【フェーズ1】支援モデル構築期

- ◇支援：・学校等→デジタル関連活動を開始/運営、PC等準備
  - ・企業（大企業）→デジタル活動への指導、環境整備
- ⇒このような支援を行う際の調整役として、組織（もしくは企業）がハブとなる。



#### 【フェーズ2】支援モデル確立期

- ⇒学校等がデジタル関連活動の運用をし、持続的な活動が行えている。  
(参加した生徒は然るべき企業への就職や、デジタル系の大学に入学)



- ⇒・地域がデジタル関連活動を認識し、支援
- ・企業が、デジタル関連活動に、顕在化している課題の提供やインターンの場を提供といった、実践的な活動の場を構築し、後の人材確保につなげることが、企業として有意義な支援となり得る。
- ・デジタル関連活動を経験した、生徒が社会進出したのちに、指導者としてデジタル関連活動に参画する。

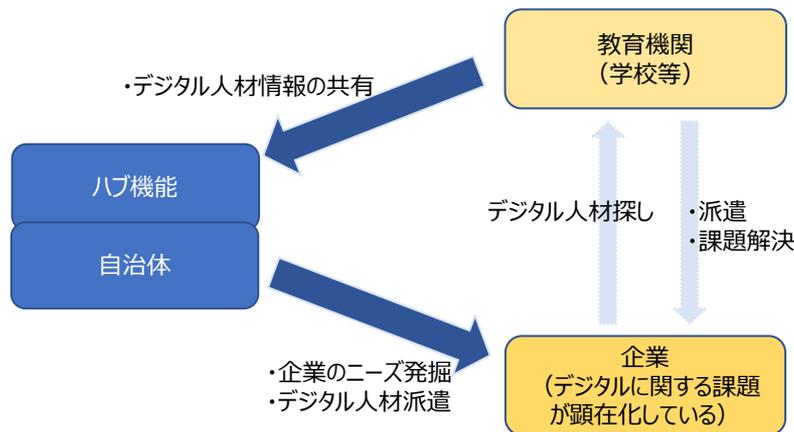
### 3-3.持続可能な支援モデル提案詳細②（企業の課題解決）



#### 【フェーズ1】支援モデル構築期

◇支援：教育機関や大企業→デジタル人材を、デジタルに関する課題が顕在化している企業に派遣

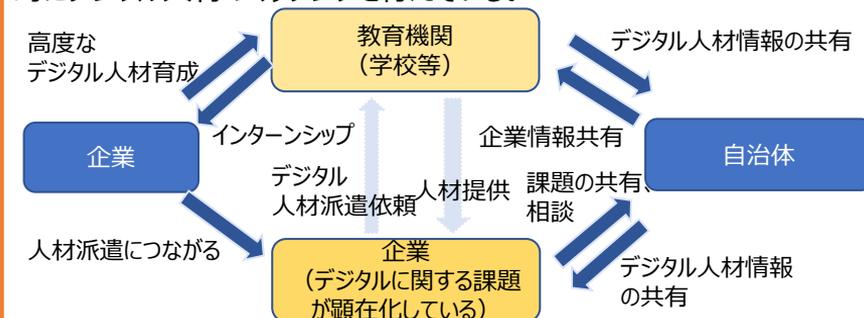
⇒教育機関や大企業からのデジタル人材情報入手、企業ニーズ発掘、派遣の調整のため、組織（もしくは企業）ハブとなる。



※自治体が参画しない場合もあり得る

#### 【フェーズ2】支援モデル確立期

⇒教育機関と企業（デジタルに関する課題が顕在化している）が直接的にデジタル人材のマッチングを行っている。



・自治体は、教育機関とデジタル人材の育成情報を共有する。また企業から、顕在化する課題を蓄積し、人材をマッチングさせる仕組みを構築。※自治体の役割を企業が担う場合もある

→将来的には、教育機関とデジタルに関する課題が顕在化している企業が直接やり取り

・デジタル技術を持った企業が、教育機関からインターンシップを受け入れ、高度な技術を持ったデジタル人材の育成を行う。

・そこで育成されたデジタル人材が、さらに、課題のある企業の課題を解決していく。

### 3-3.持続可能な支援モデル提案詳細③（地域への影響）

企業

③

地域  
(住民)

#### 【フェーズ1】支援モデル構築期

- ・地域企業の課題解決→生産性向上や売上向上による知名度の向上
- ・地域の産業についての発信の機会
- ・デジタル業界への興味促進
- ・地域のデジタル関連活動の活発化



#### 【フェーズ2】支援モデル確立期

- ・企業や自治体によるデジタル関連活動への投資（金銭・人材）
- ・雇用機会創出
- ・産業の活性化による地域の魅力向上
- ・地域企業のデジタルリテラシー・スキル向上によるDX推進
- ・地域で育ち、地域課題を理解したデジタル人材育成による、地域課題解決に向けた具体的なソリューション提案



**支援モデル確立による人材の循環⇒地域経済活性化へ**

## 第4章 総括

---

## 4. 総括

### 支援モデル構築について

- ここまでに述べてきたように、本事業で推進されるような、産業界による中高生等のデジタル関連活動（地域ICTクラブ等を含む）の支援モデルを循環するには、様々な課題があることが分かる。この支援モデル循環のためには、ハブ機能を中心とした支援モデル構築と将来の支援モデル変革に向けた段階的取り組みが必要ではないかと考える。
- 日本の「デジタル関連活動」はまだ黎明期と位置付けることが正しいと言えるような現状であり、デジタル関連活動のあるべき姿が何なのか（何をもち、成功とするか）を見出すことができていない。また、多くの企業は、デジタルという分野において、自社に課題があるかどうか、必要かどうかすら分かっていない。それぞれの課題を解決するために、様々なステークホルダーをつなげ、デジタル関連活動のあるべき姿を見出すという観点で、ハブ団体が参画する必要性を本事業から得ることができた。デジタル関連活動のあるべき活動を運用することができる、そして社会全体としてデジタル人材の育成を行うことができれば、将来的な中小企業の課題解決につながる可能性が高いといえる。
- 上述のようにあるべき姿を見出したのち、事業を循環させていくうえでは、ハブ団体が担う役割を段階的に地方自治体や民間企業等が担っていくことが望ましい。また、将来的には教育機関（小中高校大学）と地方自治体・地域の中小企業同士の三者が直接的に関わりを持ち、それぞれの役割において、循環させていくことも、このモデルの完成形といえる。
- 本支援モデルを実施する地域が、あるべき体制かどうか、開始後に適切な状態にあるのかどうか等、「地域+ハブ+取り巻く関係者」への総合的なアドバイスをするなど、客観的な立場で「デジタル人材育成」モデルを支援することができる、プロデューサー（有識者）の存在は、検討するべきではないだろうか。（例：教育旅行を通じた学校との関わりが強いJTBが、学校の紹介をするなど。）

## 4. 総括

---

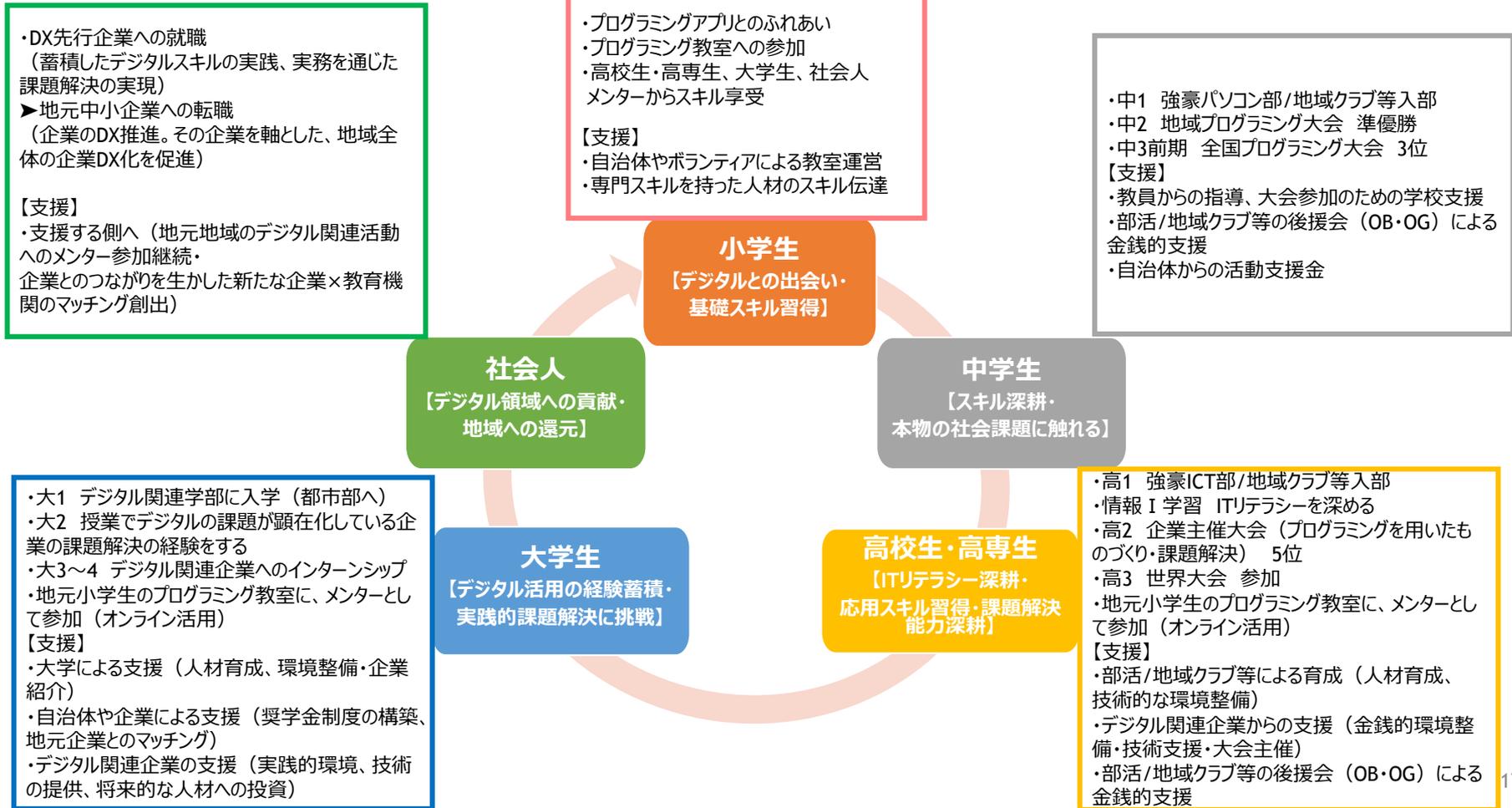
### デジタル関連活動運用のために必要な観点について

- 忘れてはいけないポイントとして、「教育的観点」がある。「デジタルに関連する知識・技能」と、「課題発見・解決スキルとその姿勢・態度」は、企業や社会の課題解決の実現という観点において、社会に役立てるという意味では密接不可分のものであり、大人（顧問、コーチ）がデジタル関連活動全体のデザインやプロジェクト進行におけるマネジメントを行う必要がある。

### 今後の支援モデル展開について

- 今まで述べてきたように、本事業における、デジタル関連活動の支援モデルについては、その活動自体が何をもって、適切な活動かが未だ見えていない。欧米諸国のデジタル人材育成システムのように、既に構築できている社会もあるが、まず以て日本版デジタル人材育成システムのあるべき姿を見出す必要性がある。その上で、日本版デジタル人材育成システムに不可欠といえる、デジタル関連活動の成功モデル構築には、その活動に関わるものに対する支援を必要とすることが分かった。本報告書に記載した支援モデル体制は、一部であり、各地域における支援については、その地域や学校の特性を理解し、多様化する企業の分野や体系などを踏まえてのモデルやスキームを活用していくことが重要であると言える。

# 本事業を受けて…支援モデル構築後の理想的なデジタル人材育成環境





## D) 関連資料

# 1. 「デジタル関連部活 実態アンケート」 調査結果



# 令和3年度 AI人材連携による 中小企業課題解決促進事業 (産業界による中学・高校等の デジタル関連部活支援可能性調査)

「デジタル関連部活実態アンケート」調査結果

2022年3月



# Agenda

1. 調査概要と全体サマリ
2. 生徒から見たデジタル関連部活
3. 学校・教員から見たデジタル関連部活





# 1. 調査概要と全体サマリ

## 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

## 1. 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・コンテスト等の「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

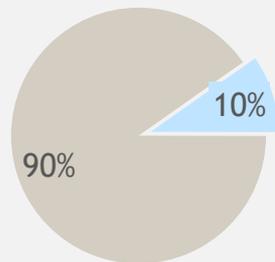


## 2. 生徒から見た デジタル関連部活

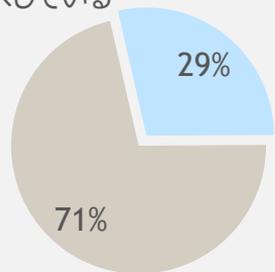


## 2. 生徒から見たデジタル関連部活 - サマリ

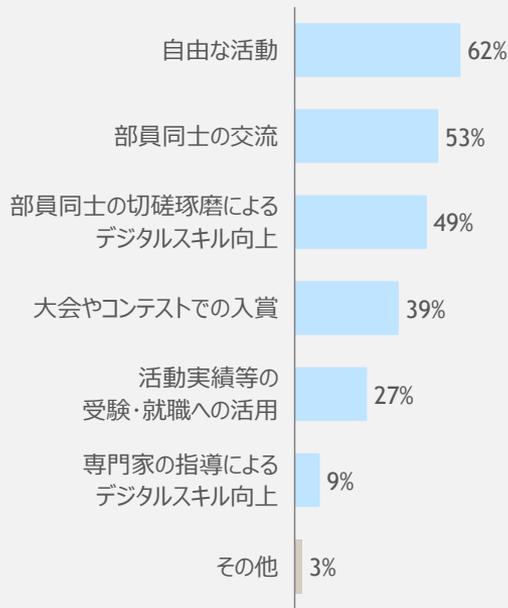
デジタル関連部活・同好会に参加している生徒は回答者の1割程度



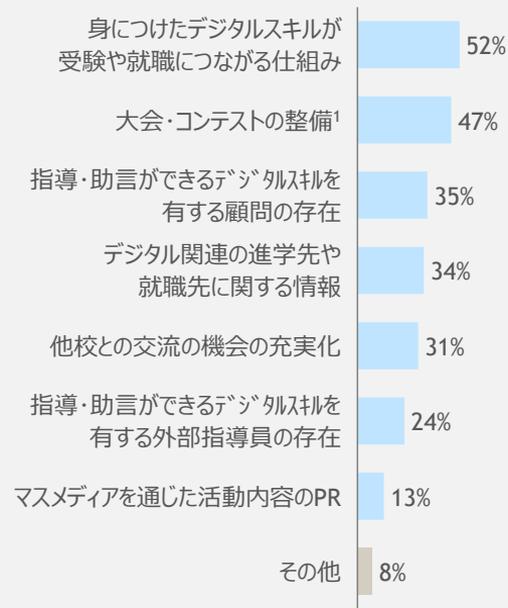
一方、学校にデジタル関連部活がない回答者のうち3割はデジタル関連部活に関心を示している



部活・同好会に活動している生徒の多くは、現時点では「自由な活動」や「部員同士の交流」をモチベーションとしている



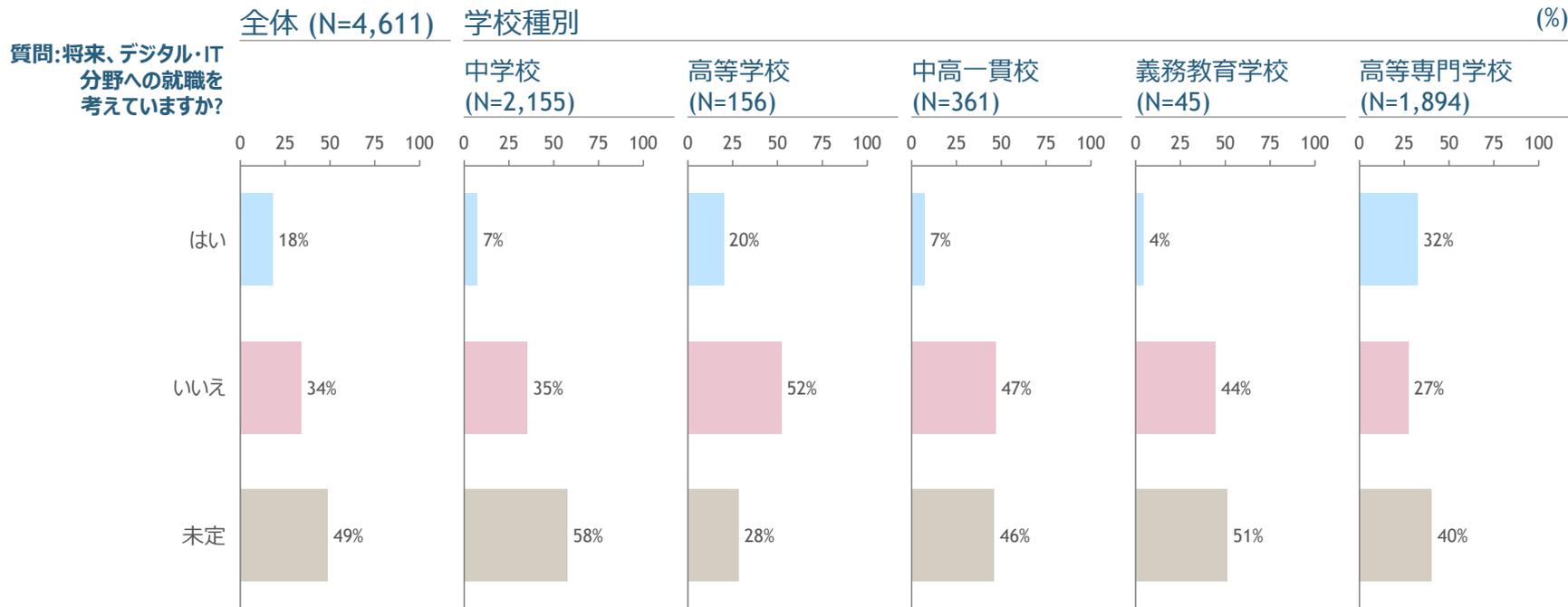
一方で、今後のモチベーション維持・向上に向けては、受験や就職への接続、大会・コンテスト等の「目標」が求められている



1. 多岐にわたるデジタル関連種目を揃えた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



## デジタル・IT分野への就職を考えているのは回答者の1~3割程度

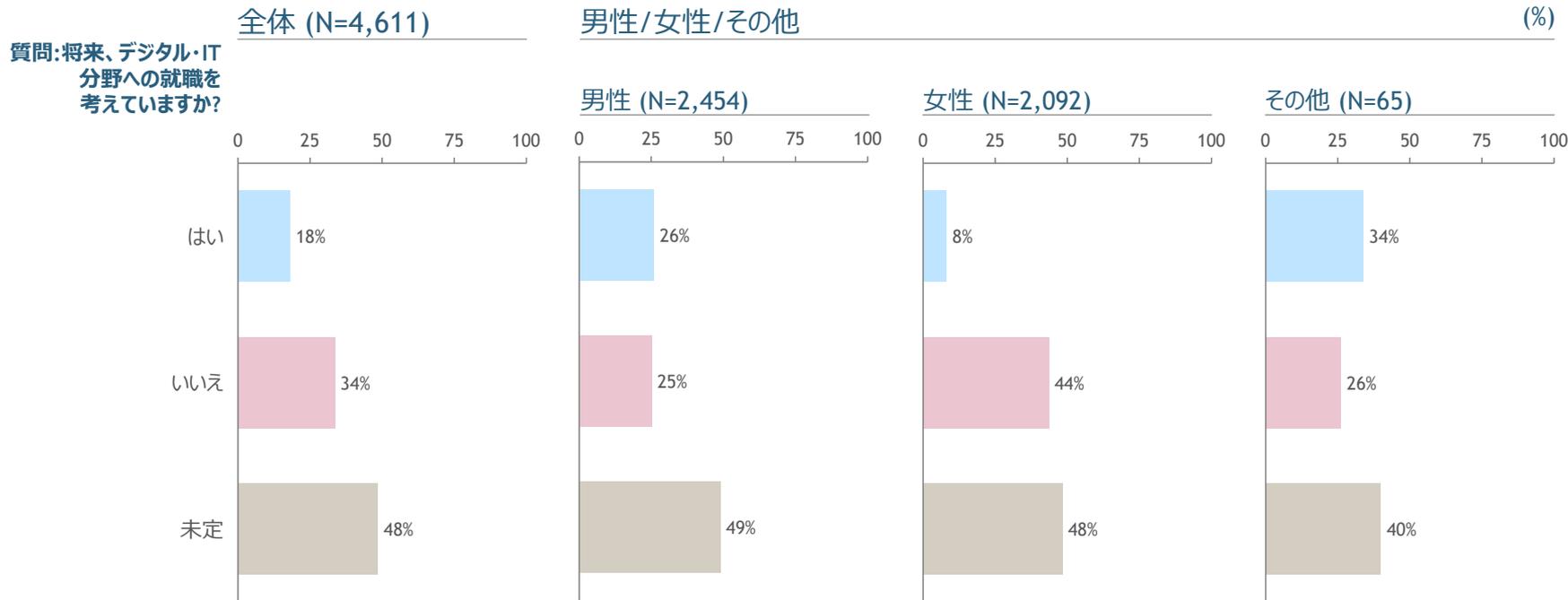


質問文: Q7. 将来、デジタル・IT分野への就職を考えていますか?

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=4,611)



## 参考: 男性/女性/その他ごとにみると、女性回答者は他に比べデジタル・IT分野への就職を考えている割合が低い

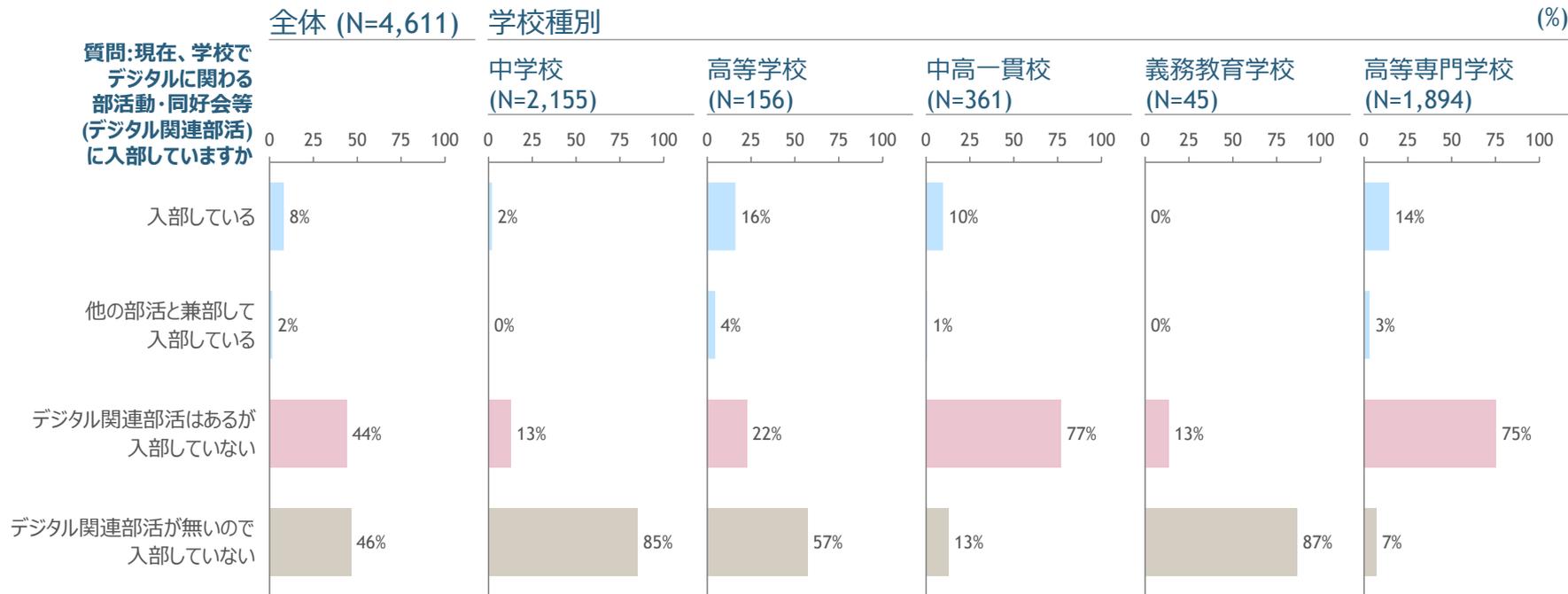


質問文: Q7. 将来、デジタル・IT分野への就職を考えていますか?

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=4,611)



## 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

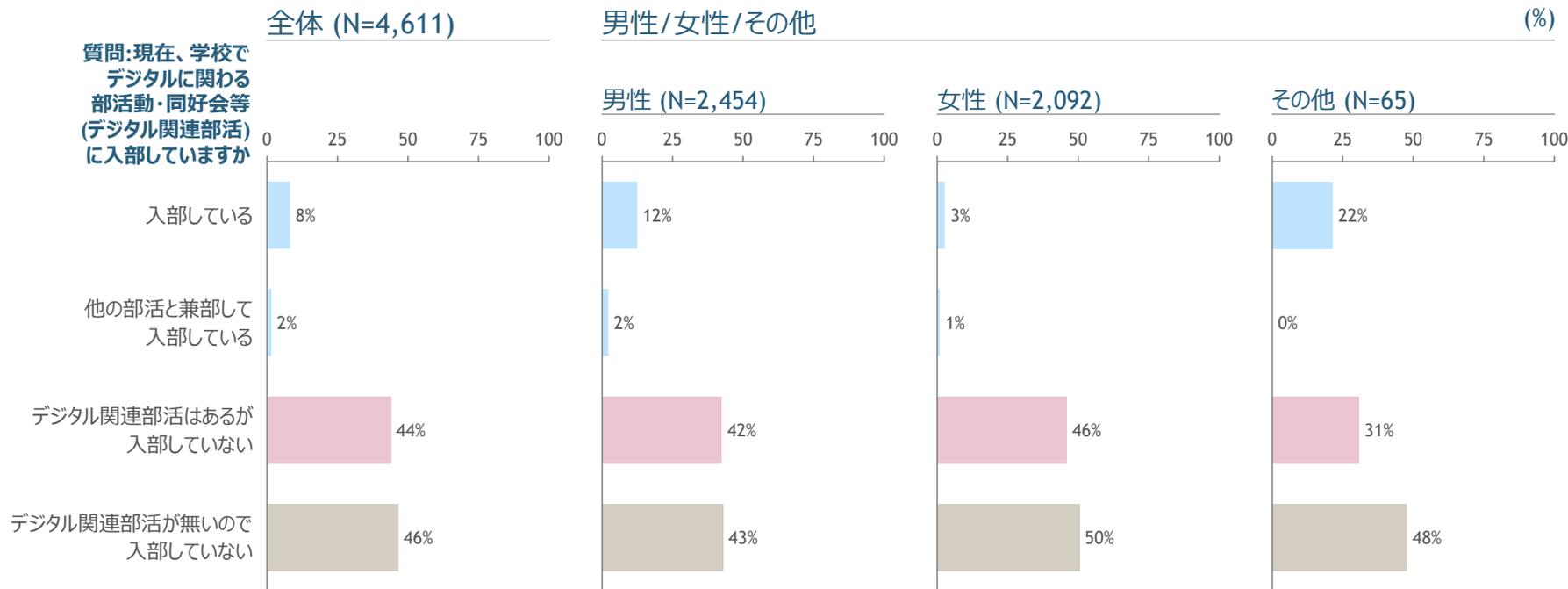


質問文: Q8.現在、学校でデジタルに関わる部活動・同好会等(デジタル関連部活)に入部していますか(※例:情報研究部、プログラミング部、ロボット部、e-sports部、デジタルアート部、その他デジタルを活用した部活動・同好会等)

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/その他ごとにみると、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

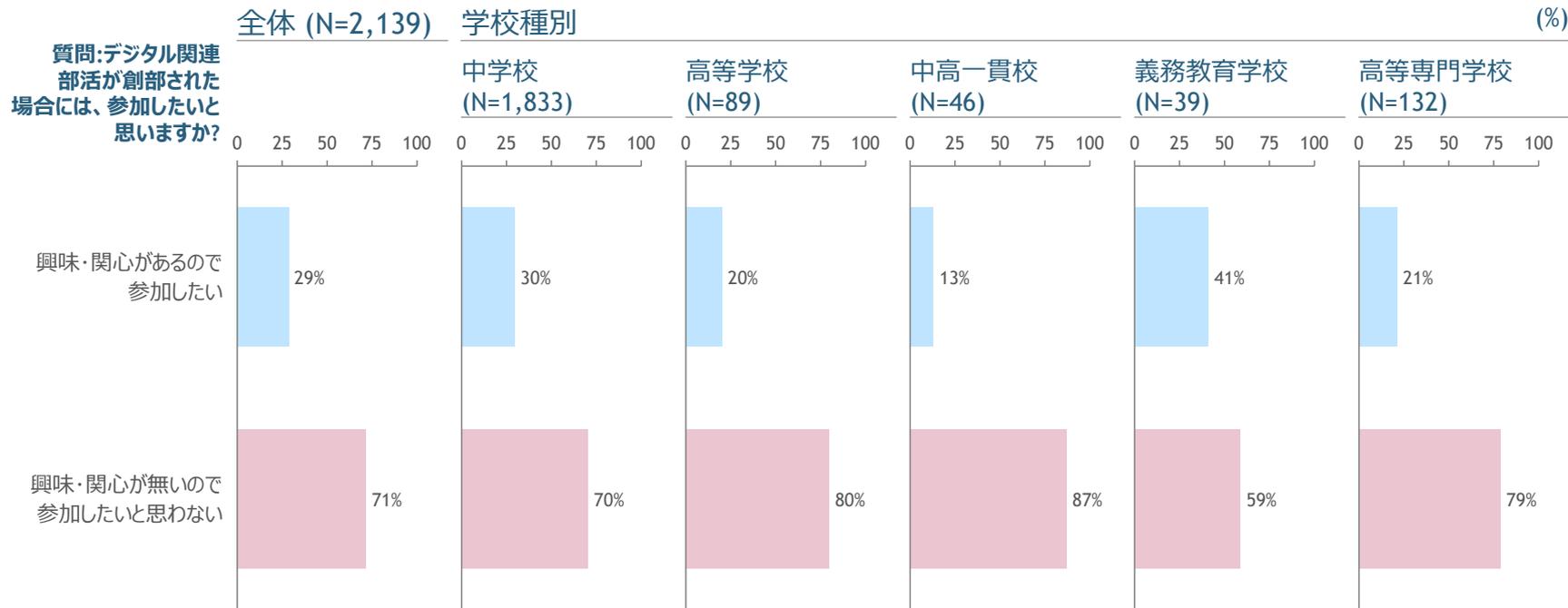


質問文: Q8. 現在、学校でデジタルに関わる部活動・同好会等(デジタル関連部活)に入部していますか(※例:情報研究部、プログラミング部、ロボット部、e-sports部、デジタルアート部、その他デジタルを活用した部活動・同好会等)

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)



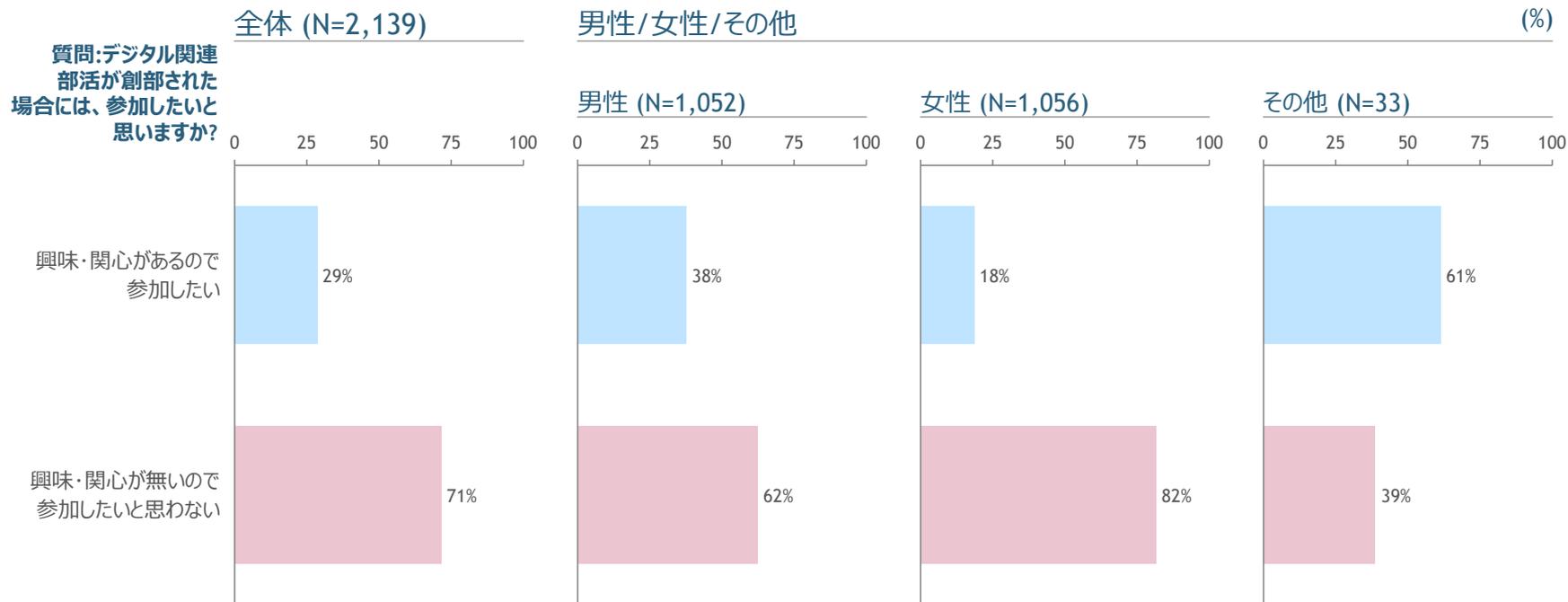
## 学校にデジタル関連部活がない回答者のうち、3割前後はデジタル関連部活に関心を示している



質問文: (Q8関連) デジタル関連部活が創部された場合には、参加したいと思えますか? (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)



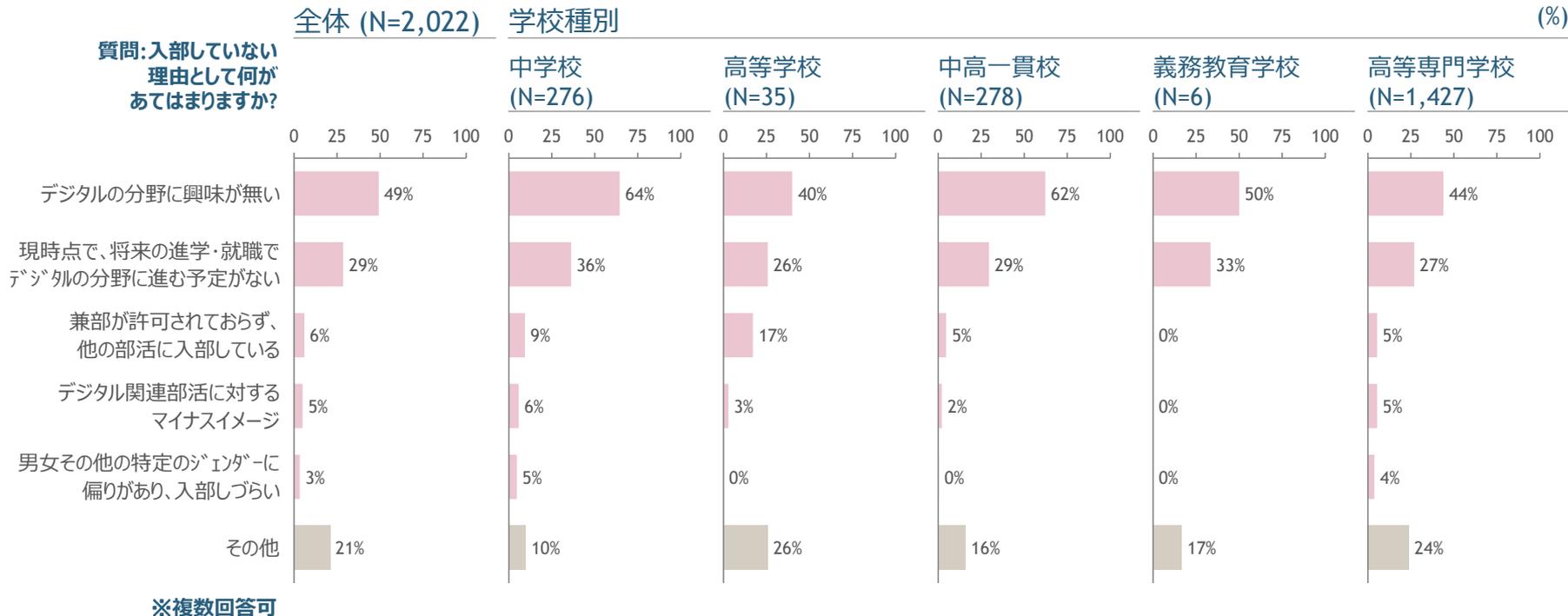
## 参考: デジタル関連部活が創部された場合に参加したいと回答した割合は女性が他に比べ低い結果となっている



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せんか? (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)



## 入部していない理由としては「興味がない」、並びに「進学・就職でデジタル分野に進む予定がない」の2点が大半を占めている



質問文: (Q8関連)入部していない理由として何があてはまりますか?(複数選択可、Q8でデジタル関連部活はあるが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=2,022)



## 参考: 部活・同好会の名称はコンピューター系からe-sportsまで多岐にわたる

コンピューター系	クリエイティブ系	プログラミング系	モノづくり系	e-sports系	理数・情報研究系
コンピューター研究部	デジタルクリエイティブ	プログラミングコンテスト 同好会	ものづくりサークル	e-sports部	情報システム研究部
コンピューター部	デジタルクリエイター同好会	プログラミングサークル	ラジオ部	esport研究会	情報セキュリティ研究会
コンピュータ同好会	デジタルクリエイター育成同 好会	プログラミングラボ部	ロボットコンテスト部	ゲーム開発研究会	情報技術研究部
パソコンクラブ	デジタルメディア創作研究部	プログラミング研究同好会	ロボコン同好会		情報研究会
パソコン研究部	科学クリエイティブ同好会	プログラミング同好会	ロボットプログラミング勉強会		情報研究工学部
パソコン部	マルチメディア愛好会	競技プログラミング部	ロボット技術研究会		情報処理部
マイコン部	現代視覚文化研究会	ソフトウェア研究会	ロボット工学研究部		数理情報部
ワープロコンピューター部	アニメーション部		ブロン同好会		科学技術部
PC部	美術愛好会		自動車工学研究部		サイエンス部
電子計算機部	美術部		宇宙工学研究会		システム研究部
			機械研究会		電子情報研究部
			低燃費車製作研究部		電子工学部
			メカトロ技術研究部		理数研究会
			Lego競技部		

質問文: Q9.現在入部しているデジタル関連部活の名称(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=453)



## 参考: 兼部先も多岐にわたり、特筆すべき偏り等はない

### 文化部

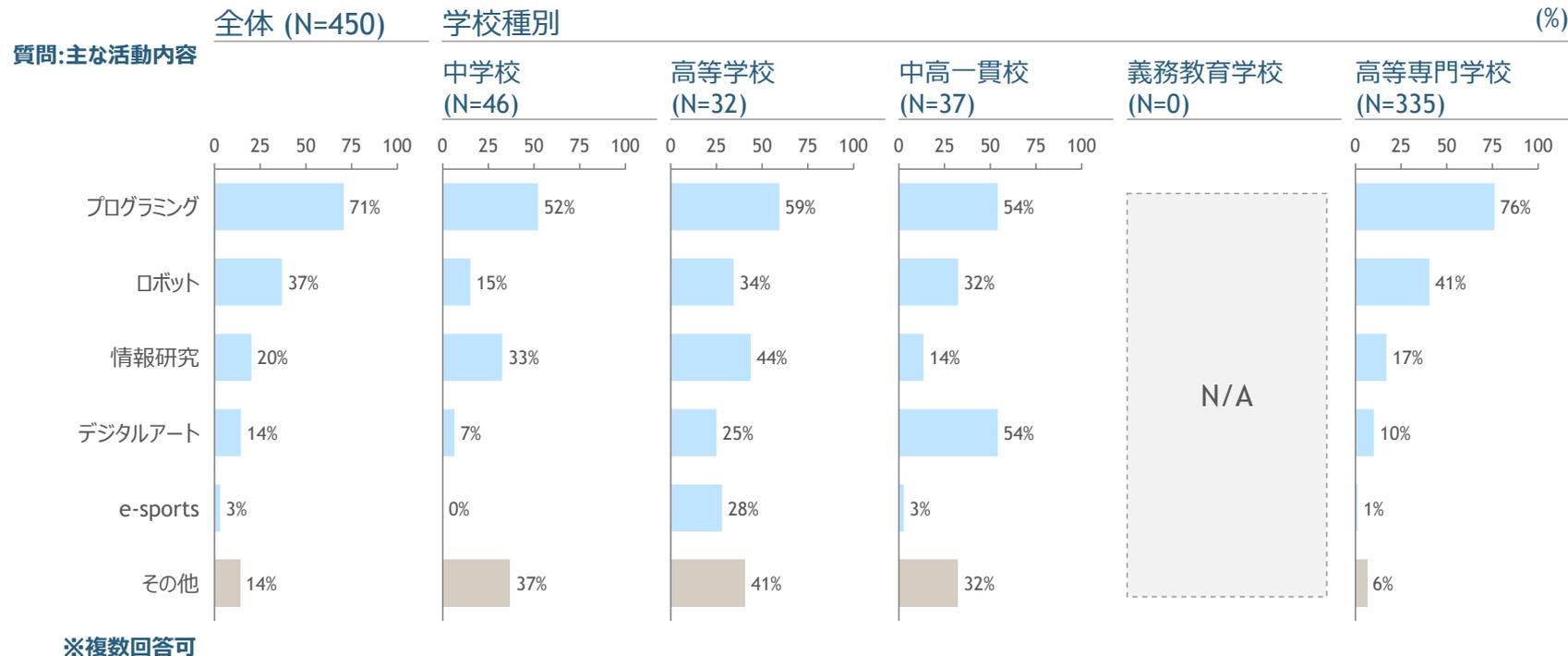
### 運動部

SF研究部	化学研究同好会	日本現代視覚文化同好会	ソフトテニス部	女子バレーボール部
オーディオ部、国際交流部	学生会	美術部	バスケット部	応援団
アマチュア無線研究会	将棋サークル	文芸部	バドミントン部	水泳部
クイズ研究会	学生会執行部	服飾部	バレーボール部	体操(トランポリン)部
ドイツ語研究会	軽音楽同好会	クイズ研究会	弓道部	卓球部
ESS(英会話)	軽音楽部	放送メディア研究会	剣道部	登山部
ものづくり研究会	視覚メディア研究部	放送愛好会	硬式テニス部	野球部
ロケットランチャー研究会	写真部	漫画研究会	山岳部	陸上部
囲碁・将棋部	手芸部	落語研究会	自転車サークル	エコランプロジェクト
英語部	吹奏楽部	物理学研究開発同好会		

質問文: (Q9関連)他の部活と兼部している場合、その部活動の名称も合わせて入力してください(Q8で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=73)



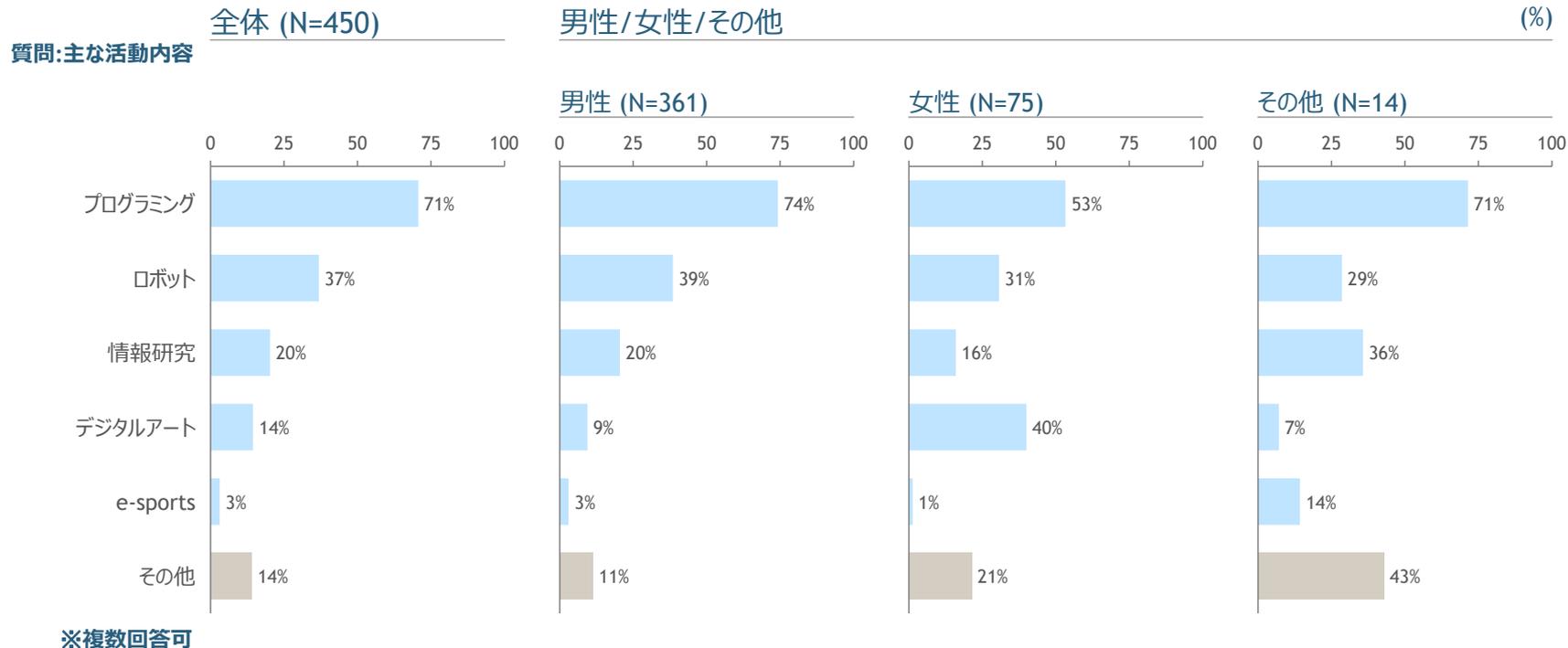
## 部活・同好会の活動内容はプログラミングが最も多いが、学校種によって一定のばらつきも存在



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)



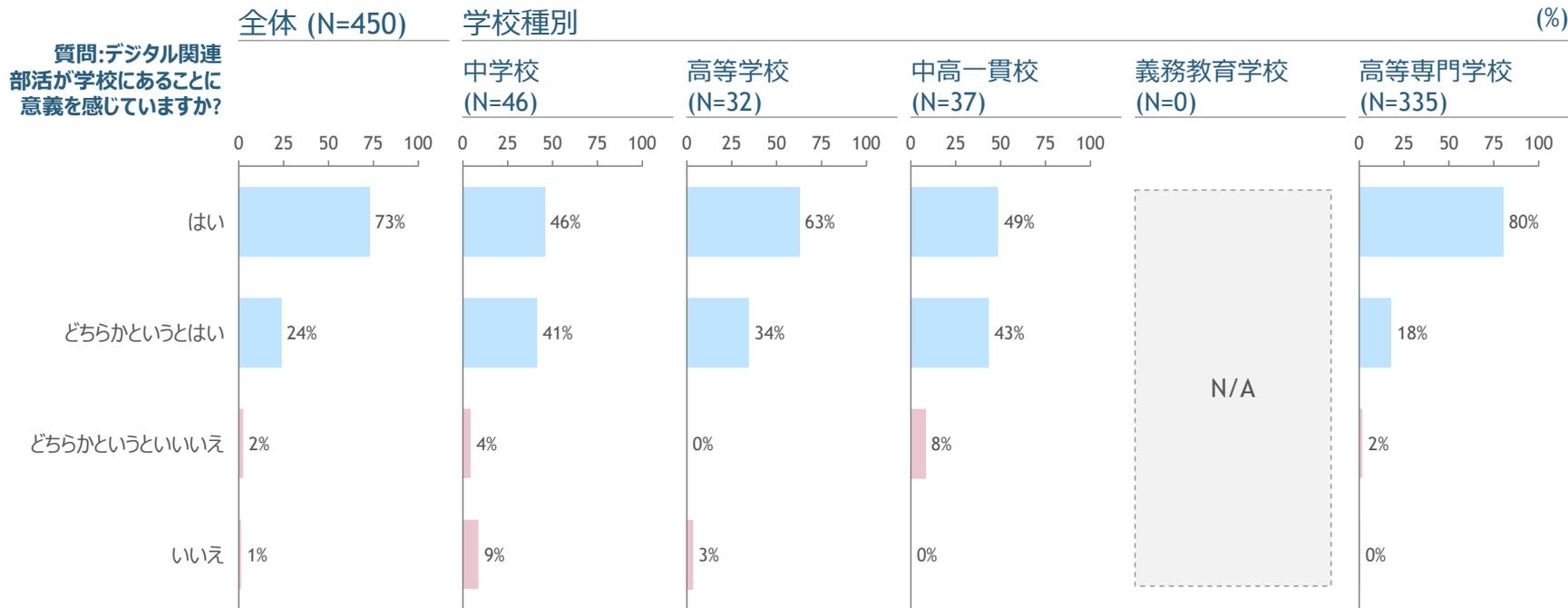
## ジェンダー別にみると、デジタルアートの回答は女性において比較的多い



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)



## 回答者の大半が、デジタル関連部活の存在に意義を感じている



質問文: Q11. デジタル関連部活が学校にあることに意義を感じていますか? (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)



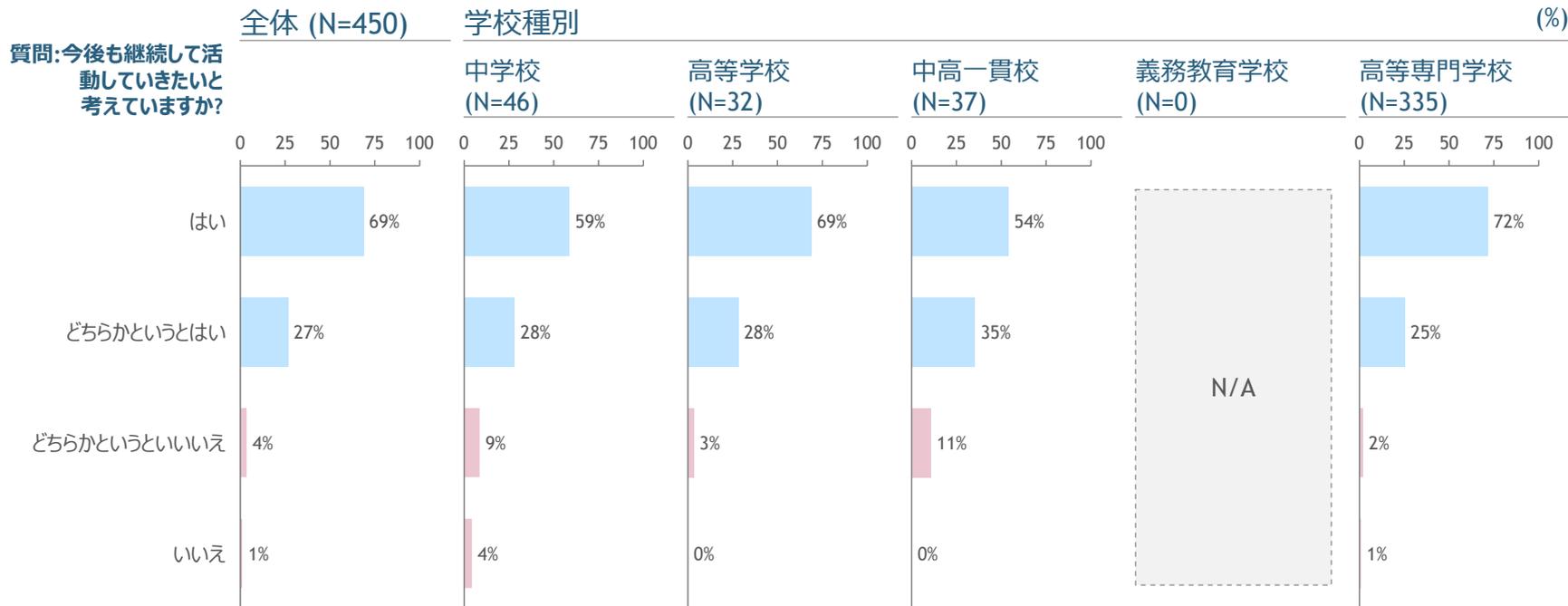
## 「意義を感じていない」場合の理由としては、活動の頻度や内容への物足りなさ、環境・指導体制に関するコメントが挙げられた

活動の頻度	活動の内容	設備環境や指導体制	「学校部活」としての意義
活動が活発でない / 活動できていない	活動内容が主に下級生へプログラミングの初歩を教えるというもので、内容が物足りない。高専だから普通の授業よりも高度なことを扱ってもいいと思うから	Wifi環境がないため	学校でない方が適していると感じるため
活動してないから	情報処理部では部員にそれぞれしたいことをしてもらい部室にあるパソコンを使いたいとき等以外では部室に行く必要がないので、特に何もしていないという部員多いため	顧問が全くPCができない為、プログラミングを学びたい人が学べていないから	
	運動部が日頃から練習するような普段部活動で行う活動をしないため		
	部としての明確な目標を立てることができないから		

質問文: (Q11関連)意義を感じていない理由は何ですか?(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、かつQ11でどちらかというといえ/いいえ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=17)



## 現在部活・同好会に参加している回答者は、9割以上が活動を続けたいと考えている



質問文: Q12. 今後も継続して活動していきたいと考えていますか?(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)

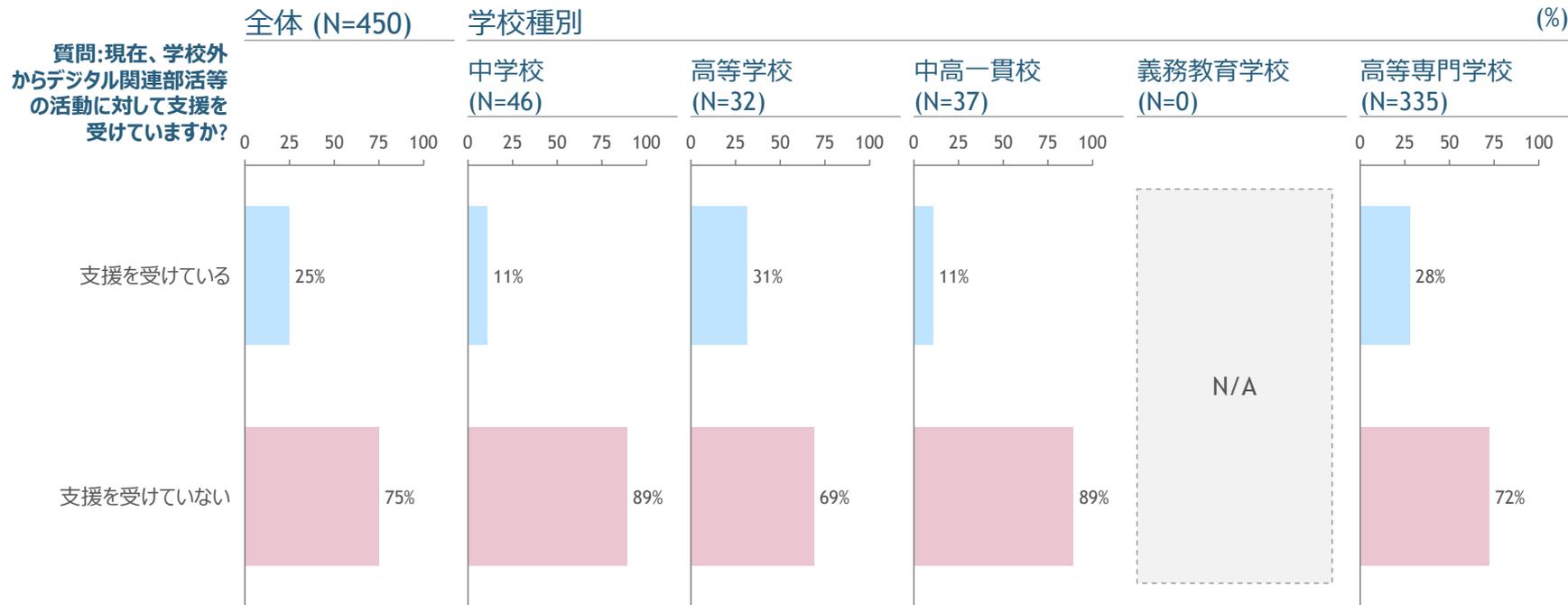


## 継続して活動をしたいと思わない理由は比較的分散しているが、活動の制約や、指導体制の不備も挙げられている

活動の頻度	活動の内容	設備環境や指導体制	その他
活動が少なすぎるため・進学に向けて部活に割く時間を減らそうと考えているため	やりたいことができない、制限がある。それ相応の性能のあるパソコンではない。充実していない	プログラミングの振興は良いことではあるが、教えられる人がいないため、このままでは衰退すると考えられる	他にもやりたい事があるかもしれない
活動してないから		日付が変わるほど夜遅くまで活動していて大変なため。先生が熱心すぎるため	就活が始まるため
活動したことがない			個人的にやることがなくなったから



## 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

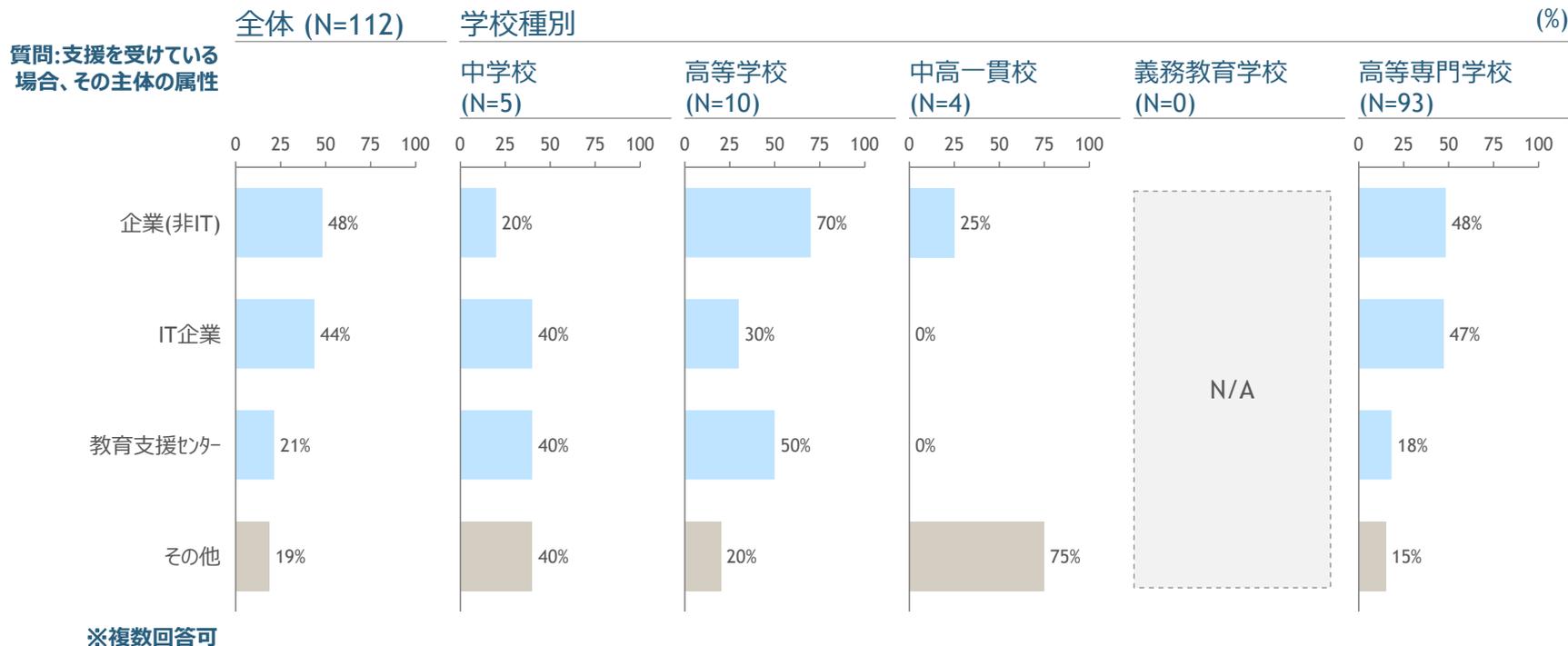


質問文: Q13. 現在、学校外からデジタル関連部活等の活動に対して支援を受けていますか?(Q8で入部している/他の部活と兼部して入部していると回答した場合のみ対象)

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)



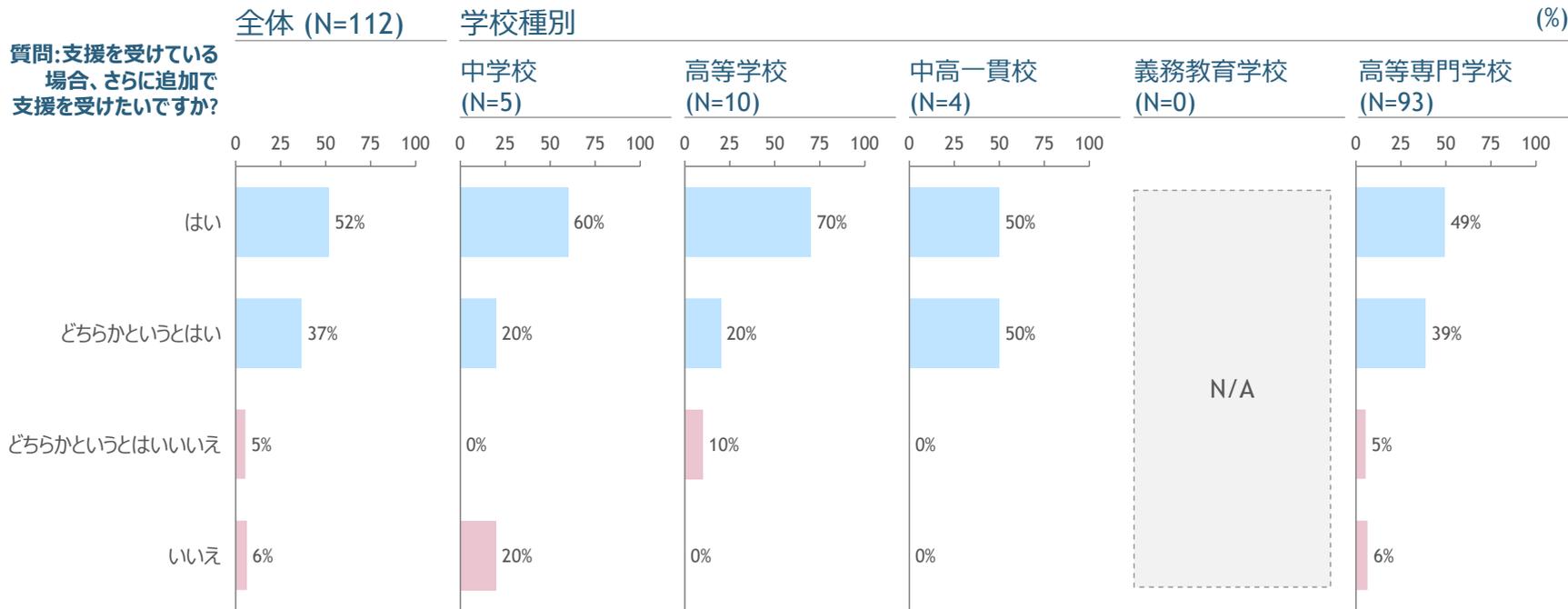
## 活動への支援は企業によるものが大半だが、教育支援センター等からの支援も一定存在



質問文: (Q13関連) 支援を受けている場合、その主体の属性(複数回答可、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、かつQ13で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=112)



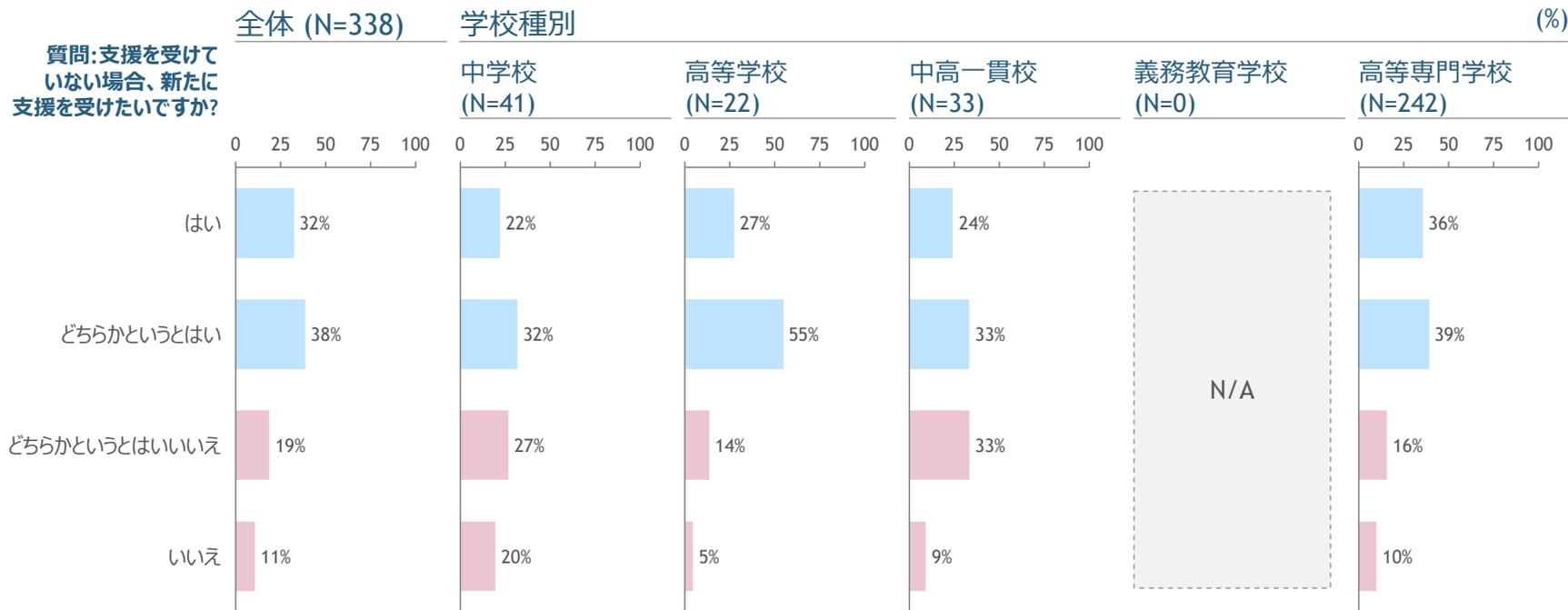
## 支援をすでに受けている場合は、大半の回答者がさらに支援を受けたいと回答



質問文: (Q13関連) 支援を受けている場合、さらに追加で支援を受けたいですか? (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、かつQ13で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=112)



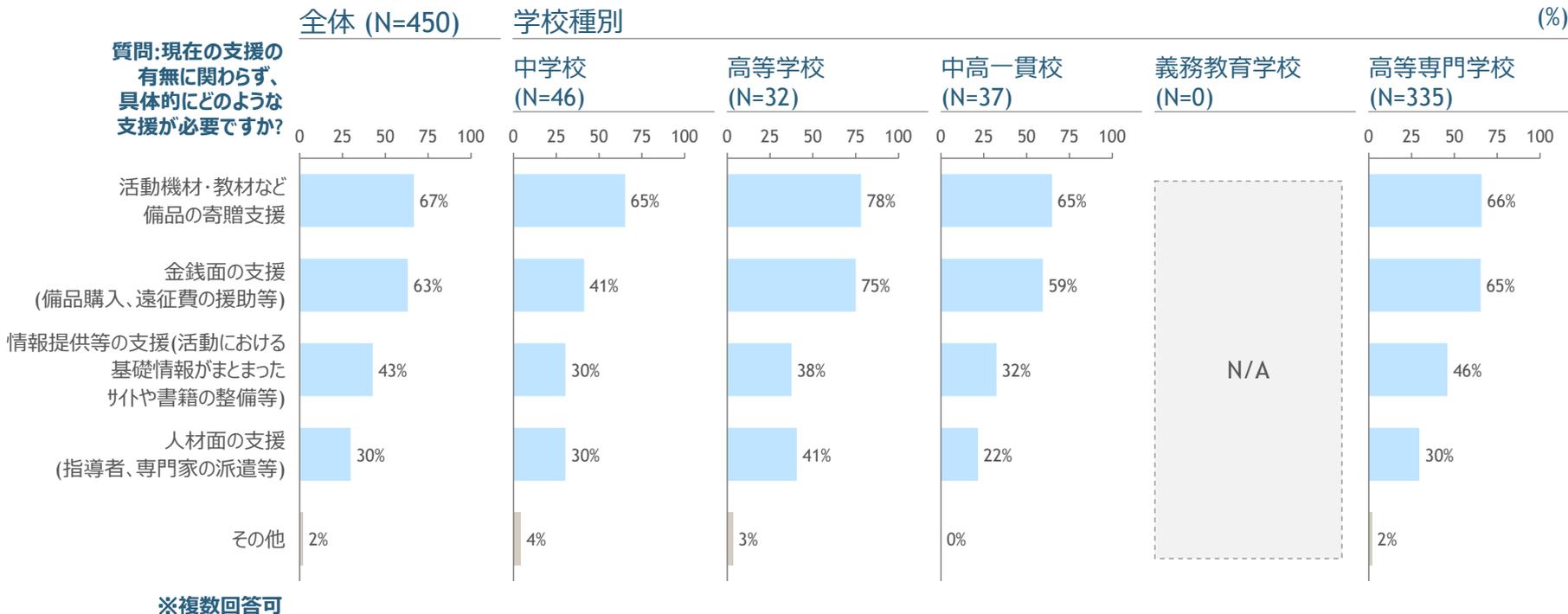
## 一方、現状支援を受けていない場合は約7割が「支援を受けたい」と回答



質問文: (Q13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?(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、かつQ13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=338)



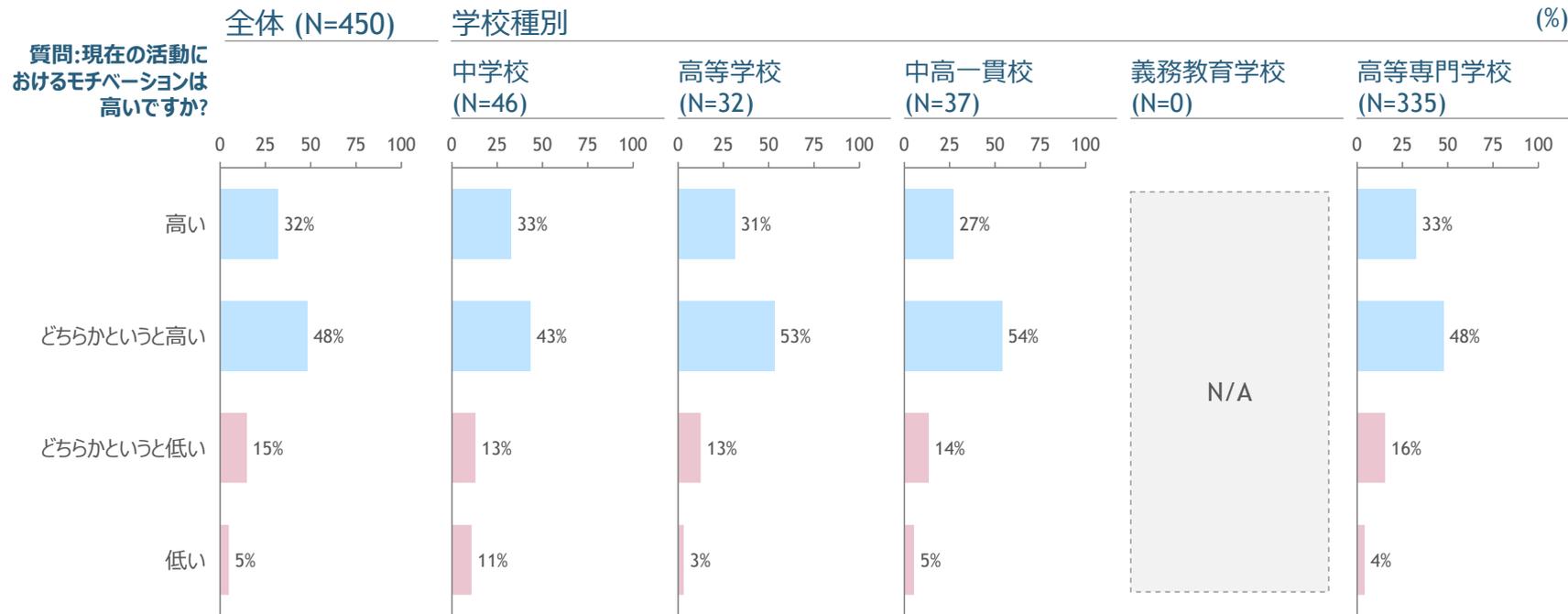
## 生徒から見ると、活動においては機材や教材、金銭面等ハード面の支援がより求められている



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)



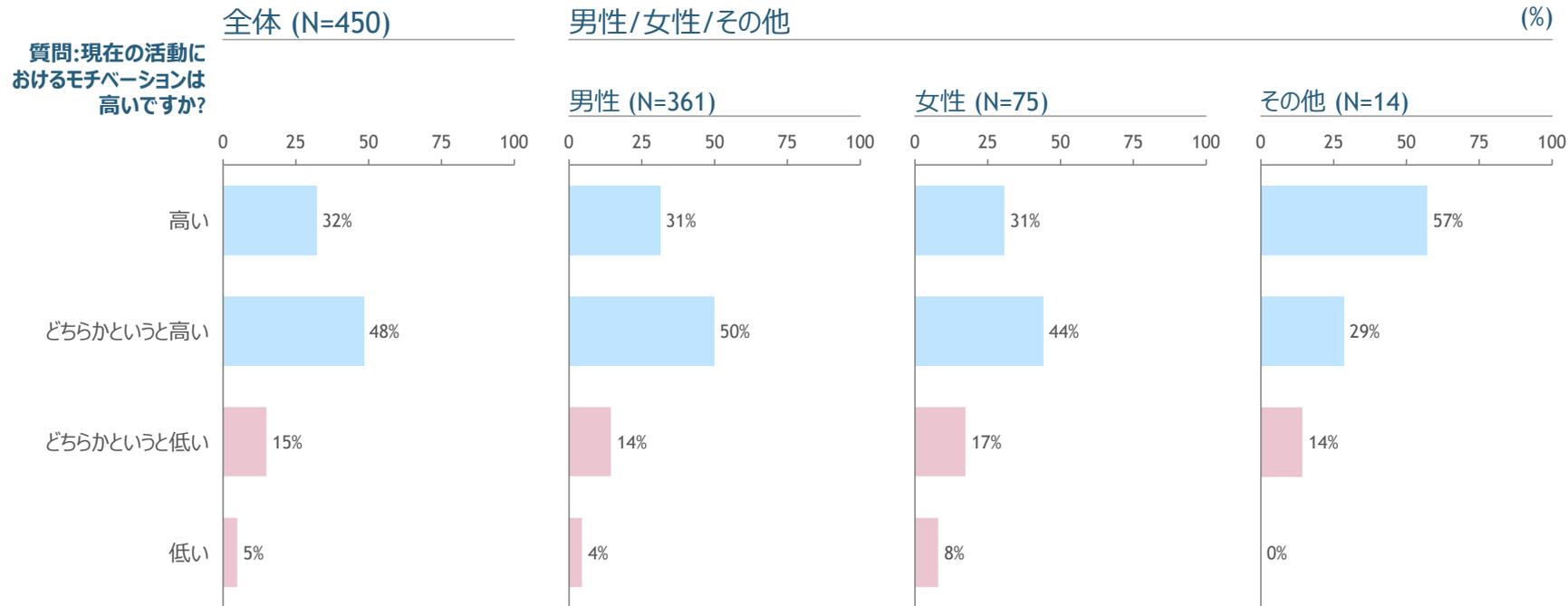
## 活動に対するモチベーションについては、8割が「高い」もしくは「どちらかという高い」と回答



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)



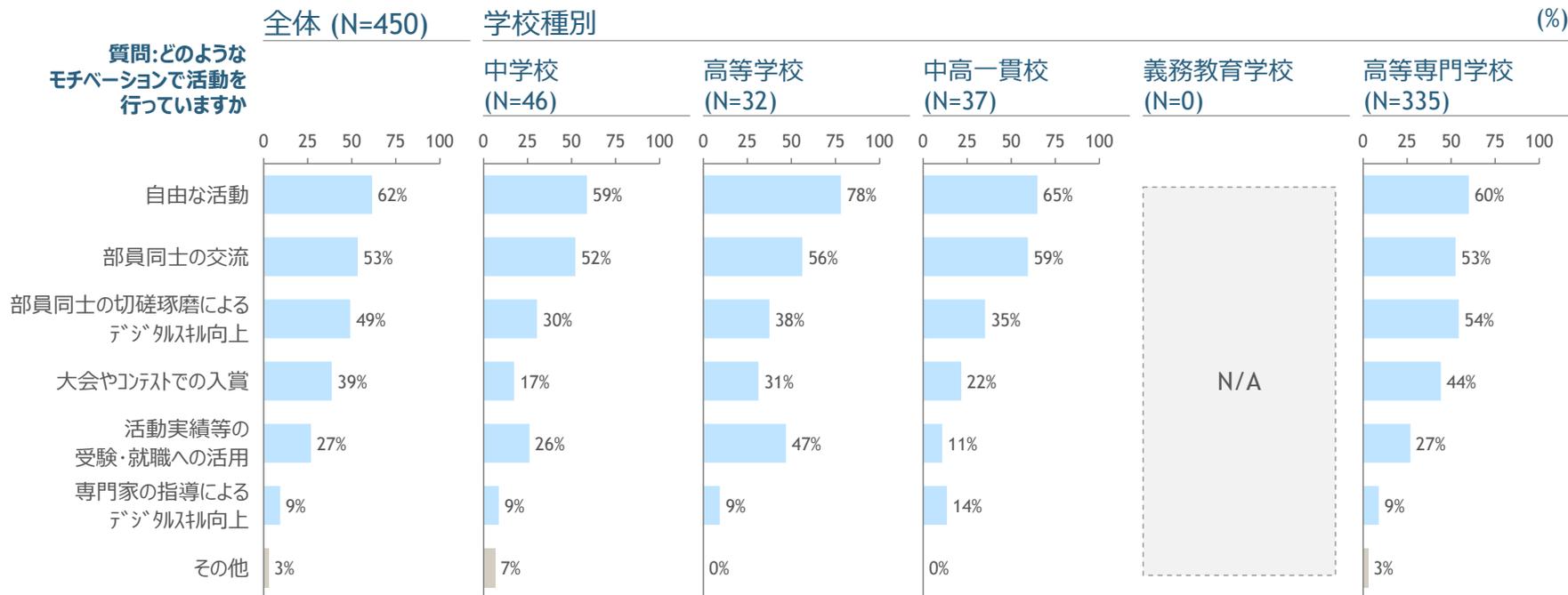
## 活動に対するモチベーションに対するジェンダー差は基本的にはないが、「その他」の回答者が母数は少ないものの「モチベーションが高い」割合が多い



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



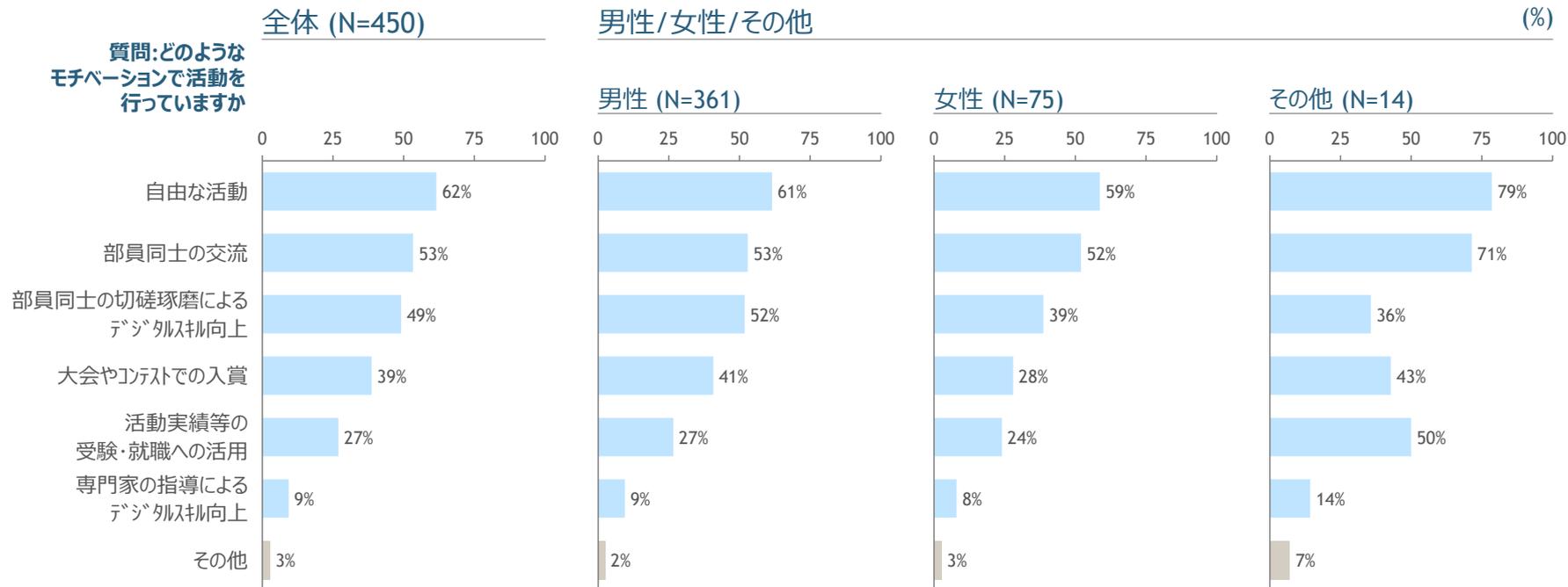
### ※複数回答可

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)



## 生徒のモチベーションの源泉についても、ジェンダーによる大きな差はみられない



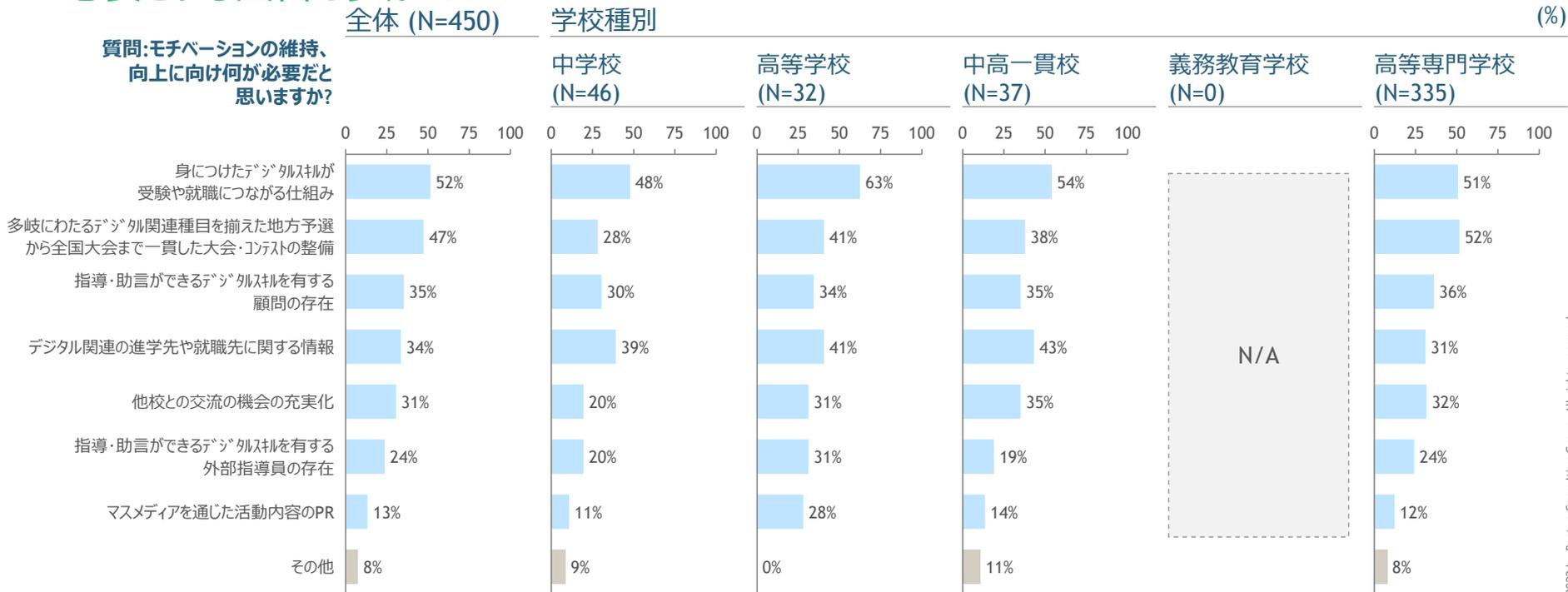
### ※複数回答可

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



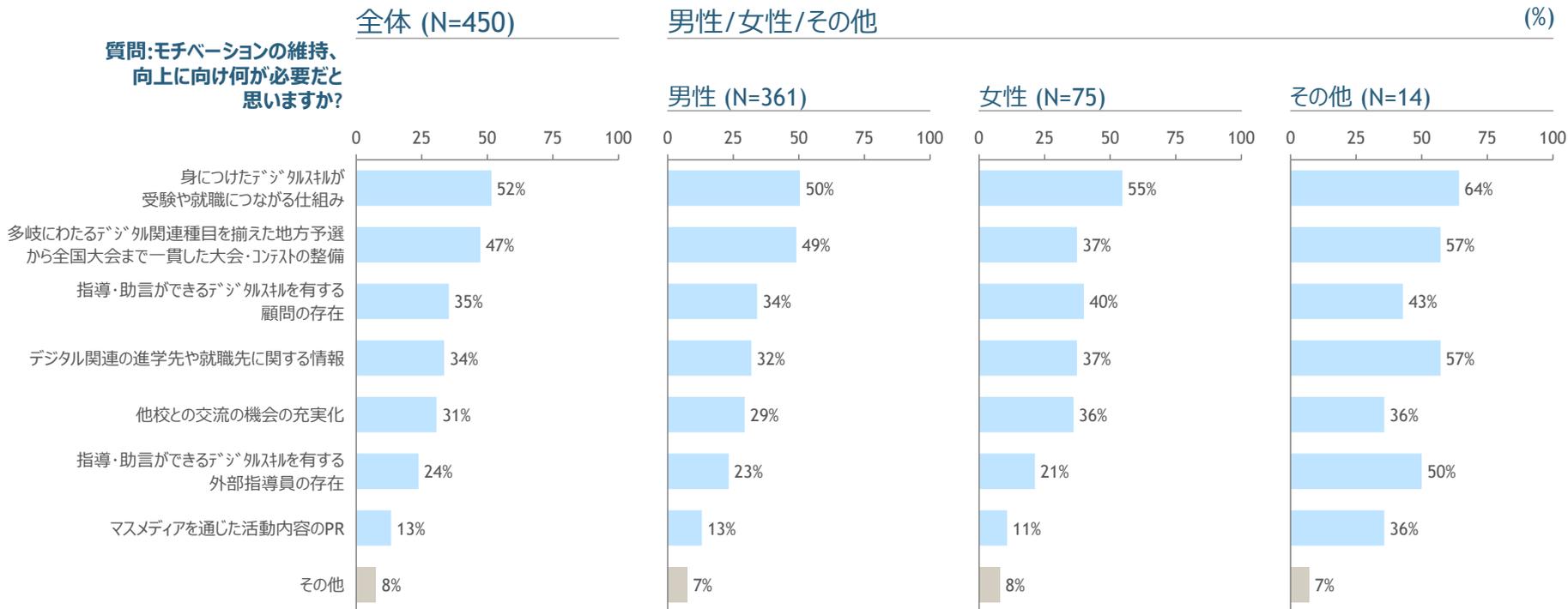
※複数回答可

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)



# モチベーションの維持・向上に向けて必要なことについても、ジェンダーによる大きな差は見られない



※複数回答可

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)



## 一方、モチベーションが低い理由は多岐にわたるが、内容が難しい / わからない、という一定の専門性がある活動特有の悩みも一定存在

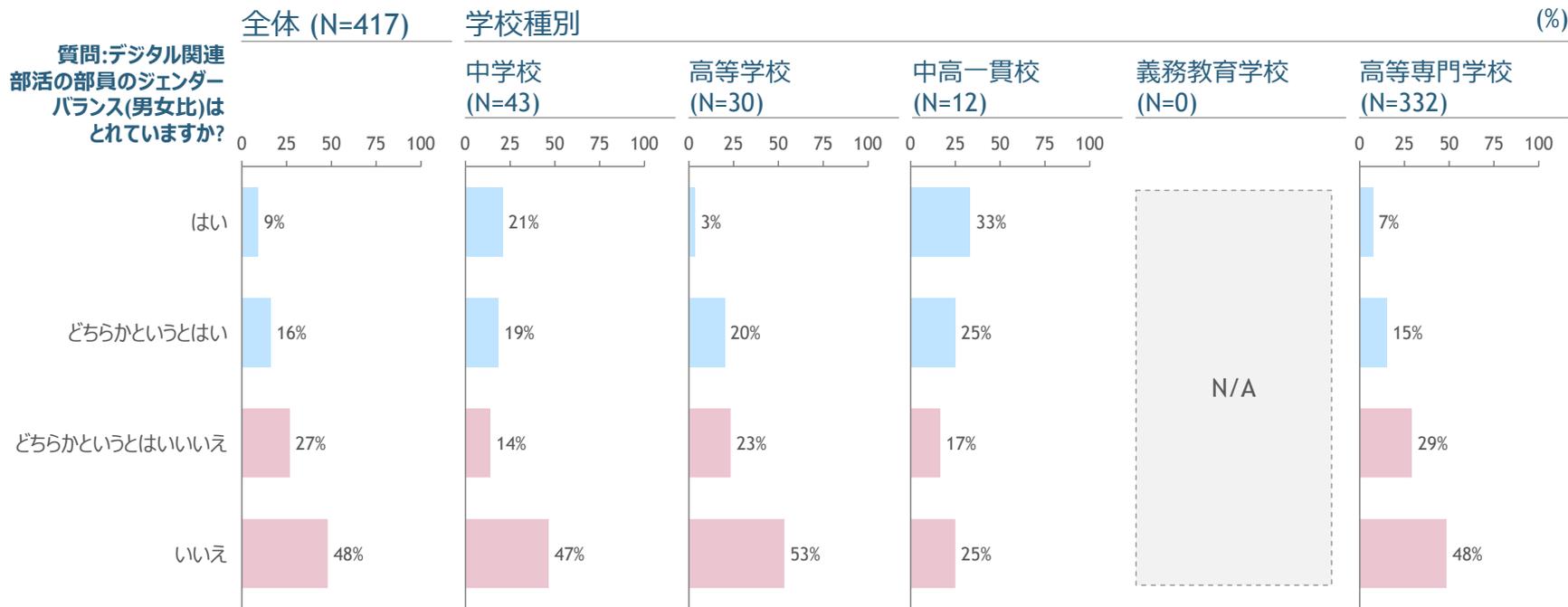
活動内容	目標がない	内容が難しい / わからない	活動の環境	他の活動
コロナで他学年との関わりが減ったため	個人的にやる事がなくなった	活動内容が難しく、今の自分の知識と技術では達成不可能な事柄が多く、一步が踏み出しづらいから	先生がいないと活動できない	他の部活を優先しているから
自由に各々が作成したものを文化祭等で発表するためにしか動いてないため、モチベーションは上がらない	具体的な目標が無い	周りの人が賢い方々しか居なくて、刺激を与えられて良いとは思っているし、学べる事が沢山あり、良かったと思うことは多々あるが自分の自信がなくなってきたから。自分のモチベーションを上げるためにこれからも精進しようと思っている	環境が悪いため	他のことに興味が移ったから
今年度高専ロボコンのルールが去年とほとんど同じであったため	することが思い付かないから	周りの人達が自分よりも優れているように見えて、自信がないから	人数不足からなる個人への責任の過大	他部活動での活動や課題が多いため
自身としては学びたい気持ちの方が大きい、学年的に教える立場にあるため	何となくで入部して何となく活動しているから	プログラミングができない	部室が汚いから	日頃の生活が忙しく十分な時間が取れない
大会がなくなったから		大変だから	上級学年のメンバーの活動をする気があまり見られず、活動をしたくてもできない	就職活動が迫っていて、手を付けられない
ロボコンのルールがやりたかったやつじゃない		上達しているのか分からない		放課後にある講習で参加できる日が限られるから
部員の出席率の低さ。顧問等もほぼ部活に干渉せず、よくも悪くも生徒主体		活動していても自分の技術が向上しているのかどうか分からないこと		学校の課題で忙しく、部活動に行く時間があまりないため
ロボットの本体部分のことは関われないから		できることが少ない		
C#等の高度なプログラミングをすると相手にしてもらえないから				

質問文: (Q14関連)モチベーションが低い理由は何ですか?(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、かつQ14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=89)



## 回答者の75%が、部員のジェンダーバランスはとれていないと回答

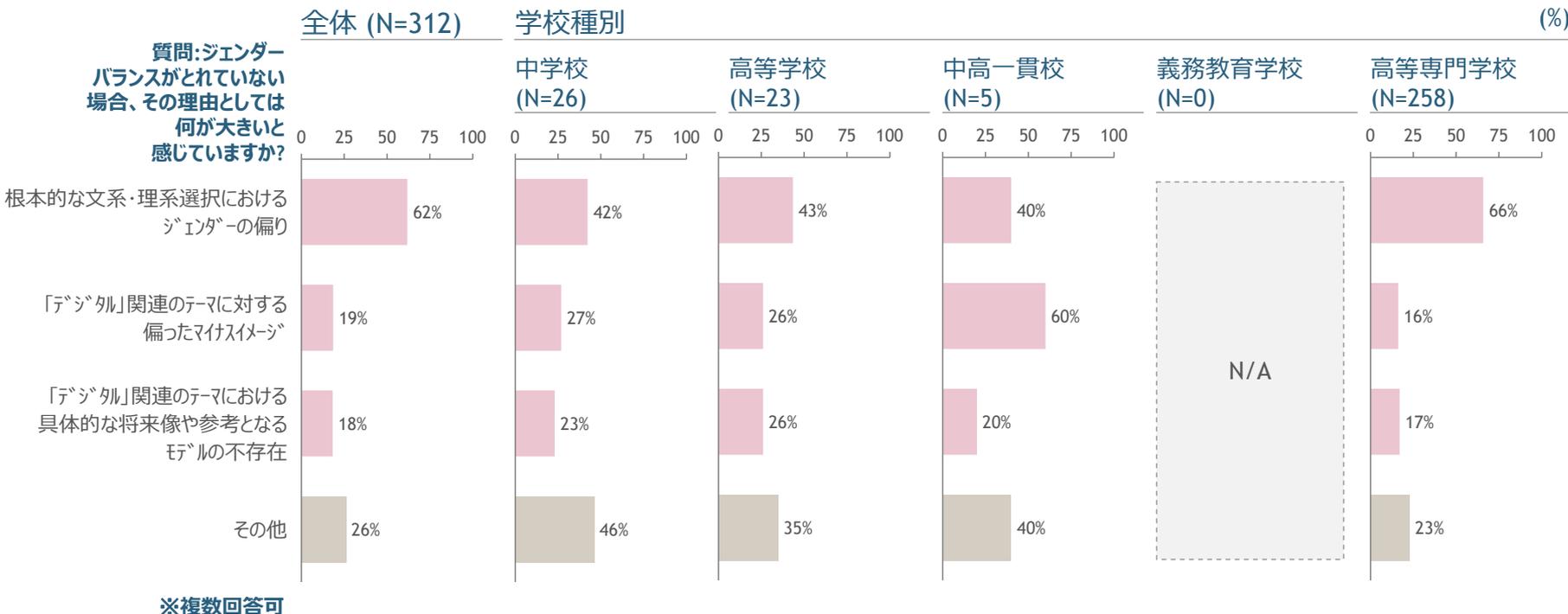


質問文: Q17. デジタル関連部活の部員のジェンダーバランス(男女比)はとれていますか?(Q8で入部している/他の部活と兼部して入部していると回答した場合のみ対象。男子校・女子校の回答数が限定的なため、共学の回答を抜粋)

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=417)



## ジェンダーバランスへの阻害要因としては、文系・理系選択時点でのジェンダーの偏りという回答が最も多い

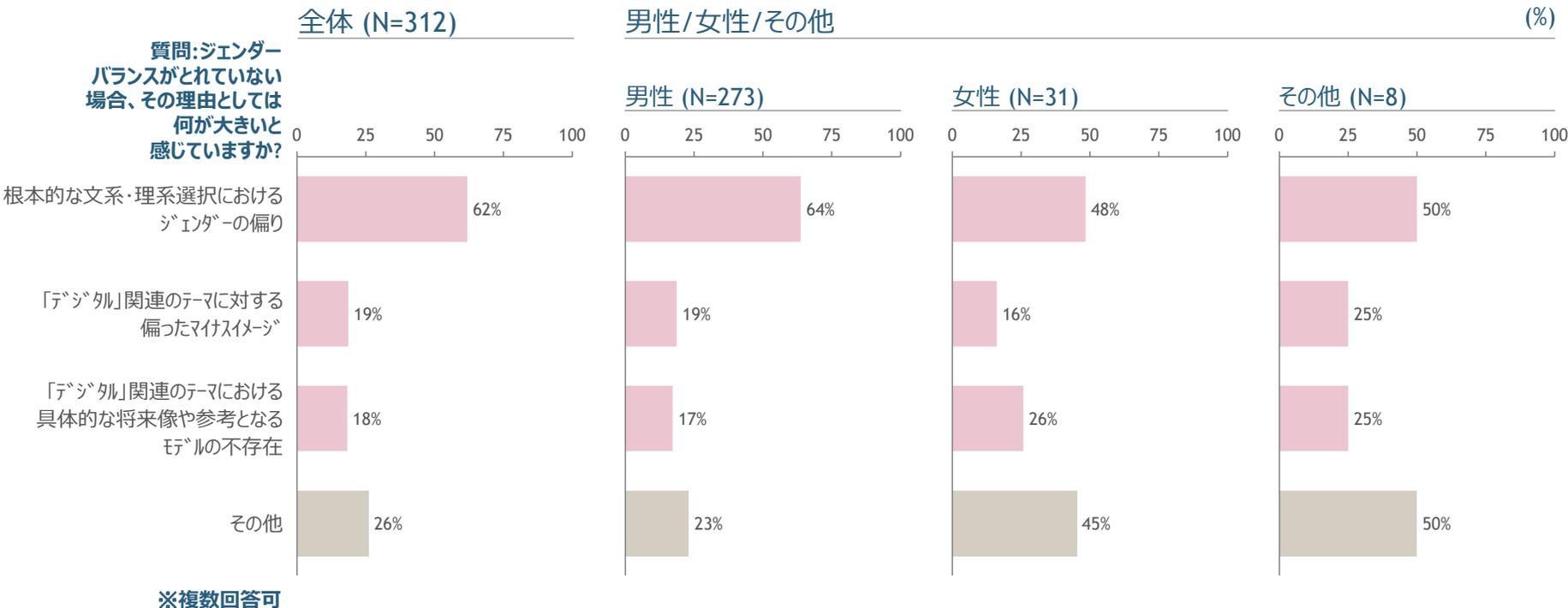


質問文: (Q17関連)ジェンダーバランスがとれていない場合、その理由としては何が大きいと感じていますか?(複数選択可、Q8で入部している/他の部活と兼部して入部していると回答し、かつQ17でどちらかというといえ/いいえと回答した場合のみ対象。男子校・女子校の回答数が限定的なため、共学の回答を抜粋)

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=312)



## 参考: ジェンダーバランスへの阻害要因として、女性、その他の回答者は男性よりも「将来像や参考となるモデルの不存在」を多く挙げている

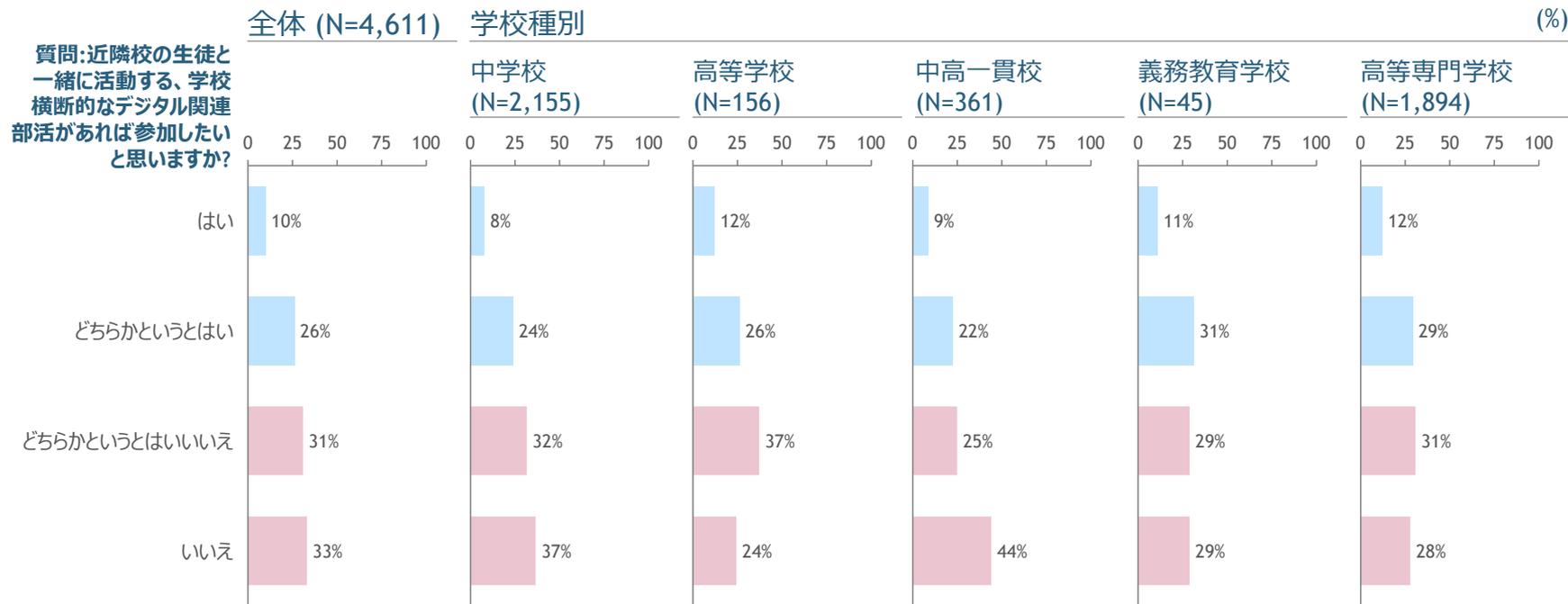


質問文: (Q17関連)ジェンダーバランスがとれていない場合、その理由としては何が大きいと感じていますか?(複数選択可、Q8で入部している/他の部活と兼部して入部していると回答し、かつQ17でどちらかといういいえ/いいえと回答した場合のみ対象。男子校・女子校の回答数が限定的なため、共学の回答を抜粋)

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=314)



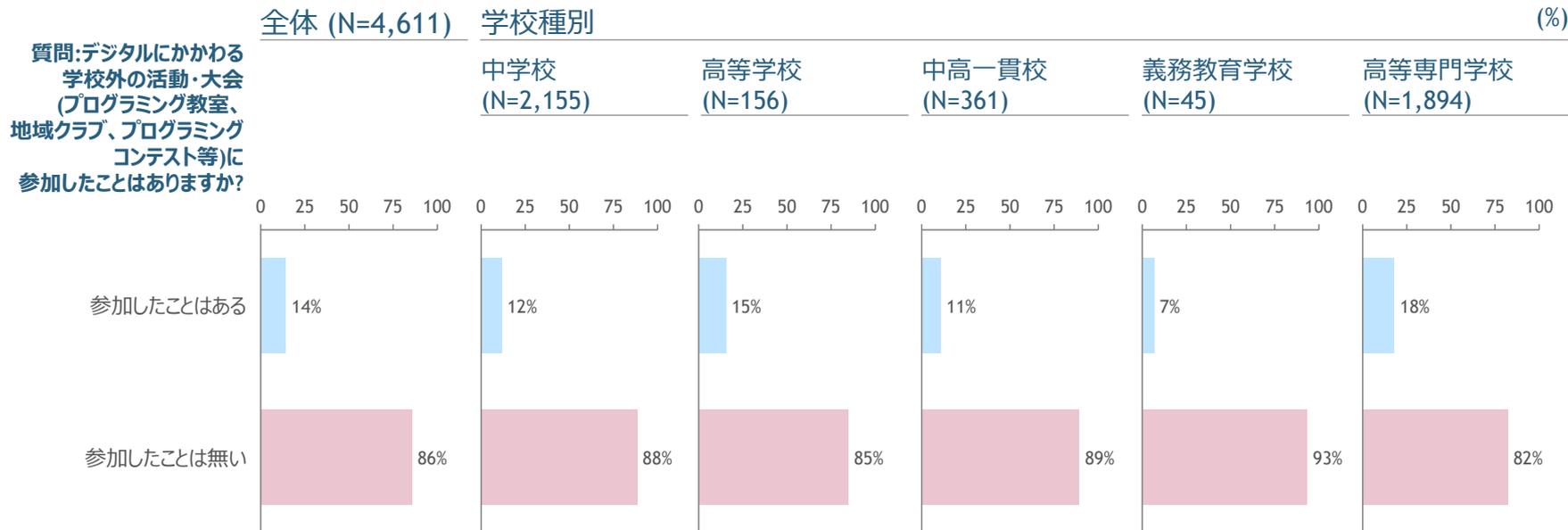
## 生徒の「学校横断部活」への関心は、それほど高くない



質問文: Q18. 近隣校の生徒と一緒に活動する、学校横断的なデジタル関連部活があれば参加したいと思いますか?  
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=4,611)



## 回答者におけるデジタル関連の活動・大会への参加者は1割程度と少ない

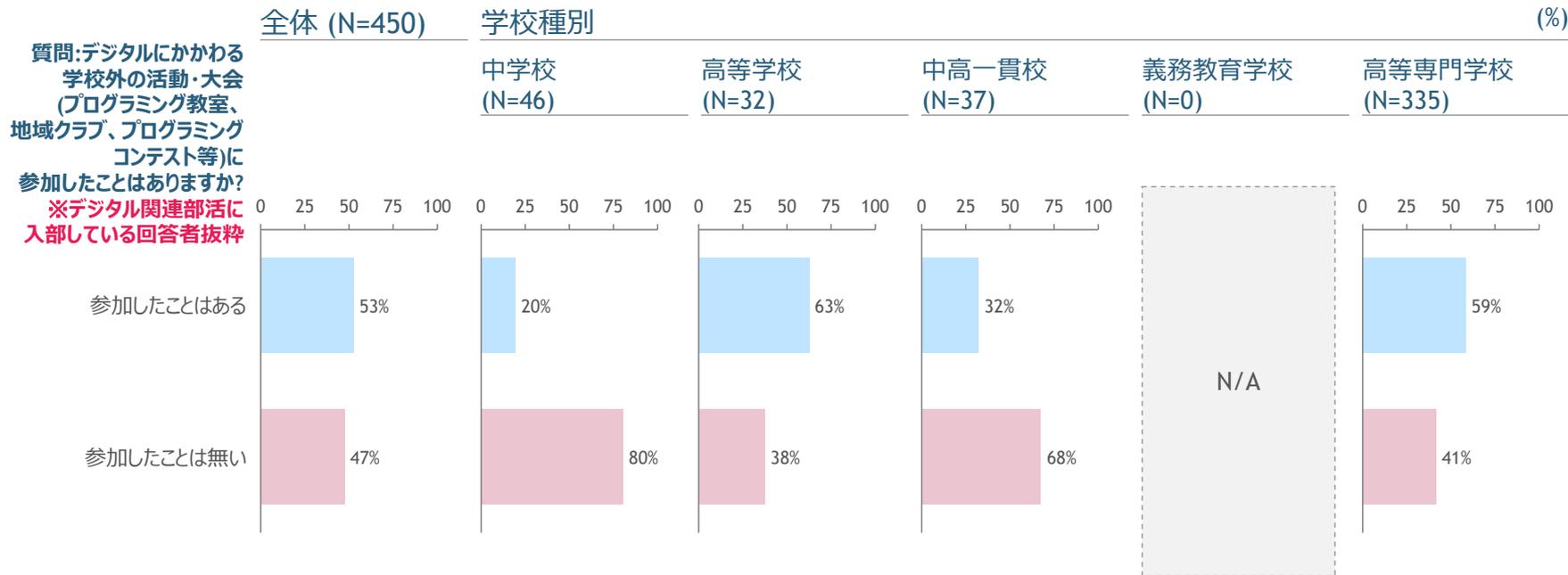


質問文: Q19. デジタルにかかわる学校外の活動・大会(プログラミング教室、地域クラブ、プログラミングコンテスト等)に参加したことはありますか?

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=4,611)



## 参考: 回答者のうち、デジタル関連部活動に参加している生徒はデジタル関連の活動・大会に半分程度が参加している

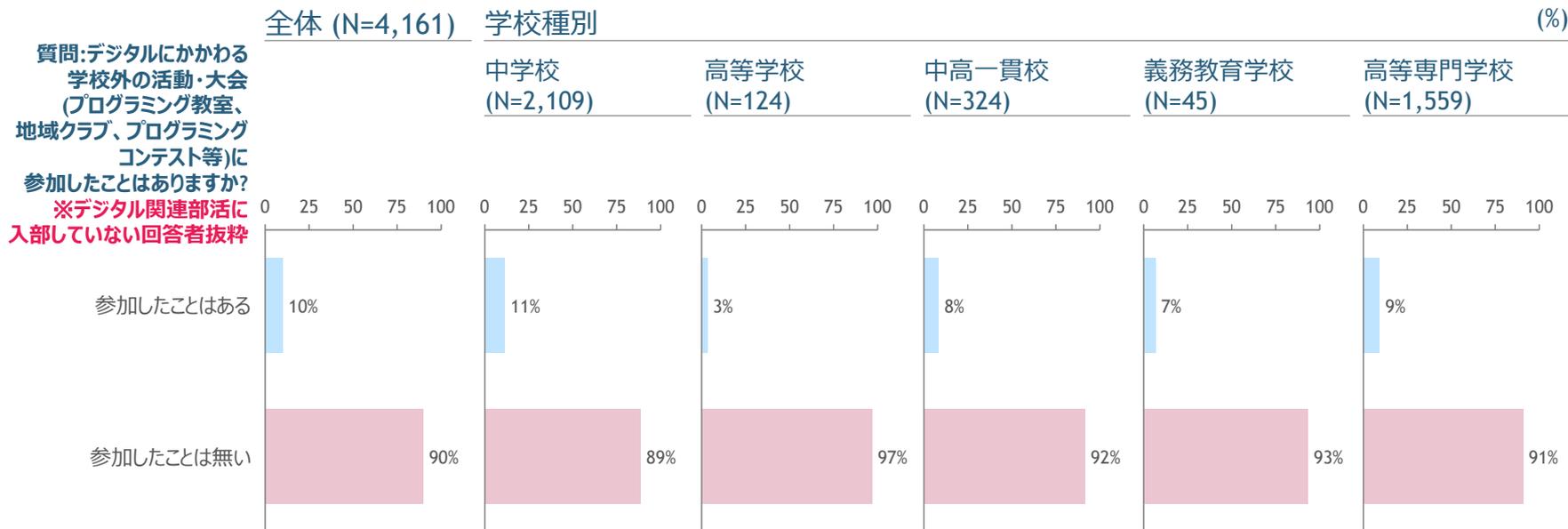


質問文: Q19. デジタルにかかわる学校外の活動・大会(プログラミング教室、地域クラブ、プログラミングコンテスト等)に参加したことはありますか?(Q8.において「入部している」もしくは「他の部活と兼部して入部している」と回答した場合)

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)



## 参考: 一方、回答者のうちデジタル関連部活動に参加していない生徒はデジタル関連の活動・大会への参加が1割程度

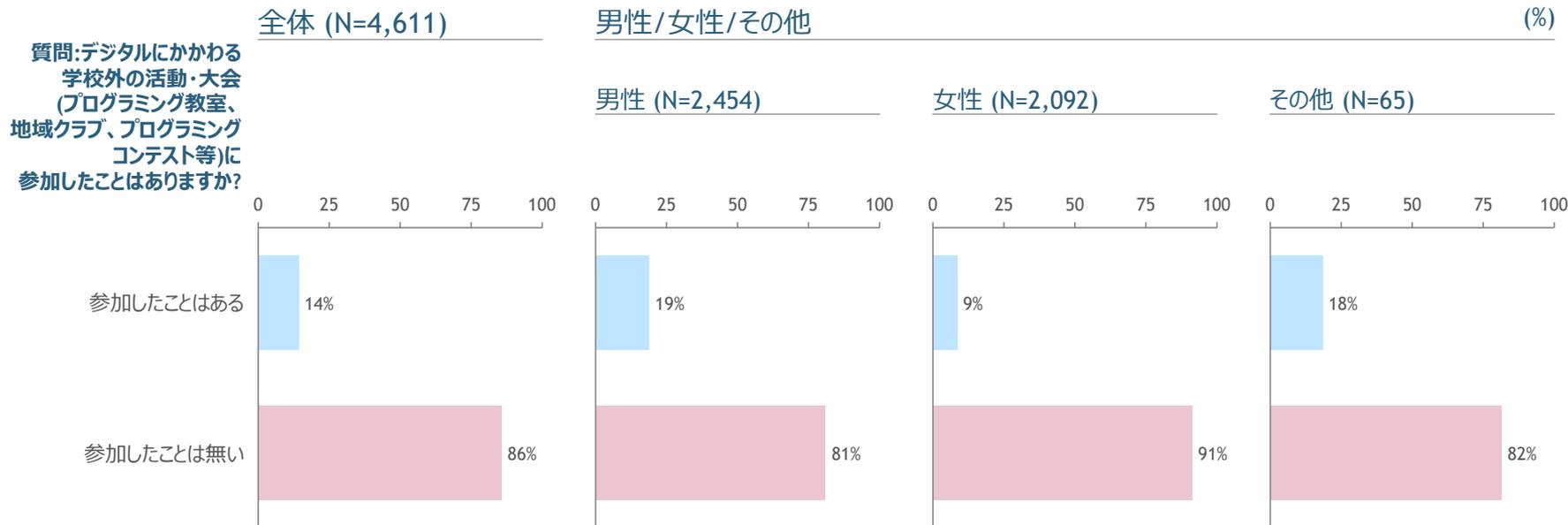


質問文: Q19. デジタルにかかわる学校外の活動・大会(プログラミング教室、地域クラブ、プログラミングコンテスト等)に参加したことはありますか?(Q8.において「デジタル関連部活はあるが入学していない」もしくは「デジタル関連部活が無いので入学していない」と回答した場合)

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)



## 参考: デジタル関連の活動・大会への参加は、本アンケートの回答者においては男女で参加率に2倍程度の差が存在



質問文: Q19. デジタルにかかわる学校外の活動・大会(プログラミング教室、地域クラブ、プログラミングコンテスト等)に参加したことはありますか?

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=4,611)



## 参考: 回答者属性 (学校種別)

学校種	国公立 (共学)	国公立 (男子校)	国公立 (女子校)	私立 (共学)	私立 (男子校)	私立 (女子校)	合計 (回答件数)
中学校	1,944	1	-	184	1	25	2,155
高等学校	116	-	-	16	2	22	156
中高一貫校	4	1	-	15	5	336	361
義務教育学校 (9年制)	43	-	-	2	-	-	45
高等専門学校	1,872	16	-	3	1	2	1,894
<b>合計</b> (回答件数)	<b>3,979</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>220</b>	<b>9</b>	<b>385</b>	<b>4,611</b>

質問文: Q3.学校区分、Q4.学校種、Q5.学校種(共学・男子校・女子校)  
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: 回答者属性 (ジェンダー別)

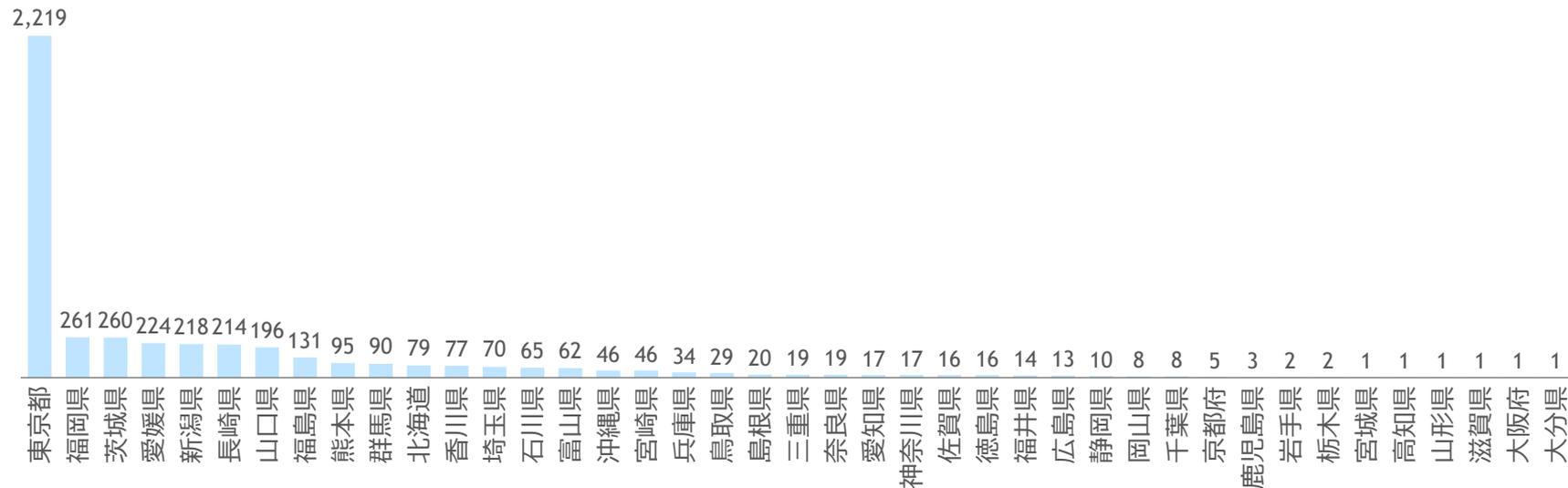
学校種	義務教育学校 (9年制)	高等学校	高等専門学校	中学校	中高一貫校	合計 (回答件数)	
<b>共学校</b>	45	132	1,875	2,128	19	<b>4,199</b>	
うち、男性	24	75	1,278	1,041	14	<b>2,432</b>	
うち、女性	21	52	570	1,063	5	<b>1,711</b>	
うち、その他	0	5	27	24	0	<b>56</b>	
<b>女子校</b>	-	22	2	25	336	<b>385</b>	
うち、女性	-	21	2	22	335	<b>380</b>	
うち、その他	-	1	-	3	1	<b>5</b>	
<b>男子校</b>	-	2	17	2	6	<b>27</b>	
うち、男性	-	1	13	2	6	<b>22</b>	
うち、女性	-	-	1	-	-	<b>1</b>	
うち、その他	-	1	3	-	-	<b>4</b>	
<b>合計 (回答件数)</b>	<b>45</b>	<b>156</b>	<b>1,894</b>	<b>2,155</b>	<b>361</b>	<b>4,611</b>	

質問文: Q3. 学校区分、Q4. 学校種、Q5. 学校種(共学・男子校・女子校)

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: 回答者属性 (都道府県別)



質問文: Q2. 都道府県

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)

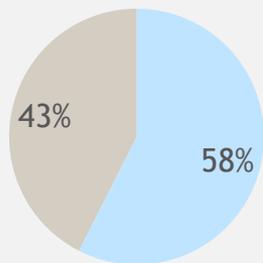


# 3. 学校・教員から見た デジタル関連部活

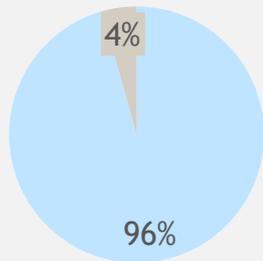


## 3. 学校・教員から見たデジタル関連部活 - サマリ

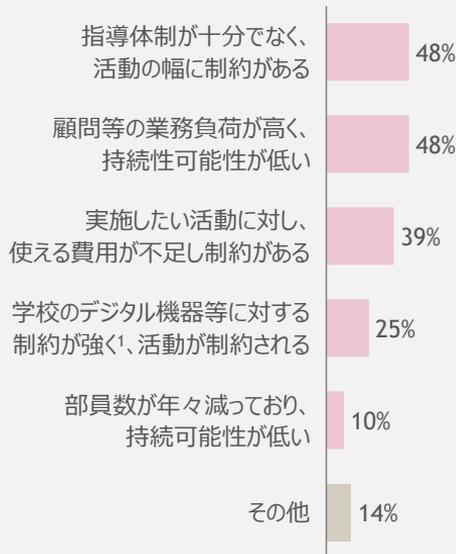
回答校の約6割に、  
デジタル関連部活が存在



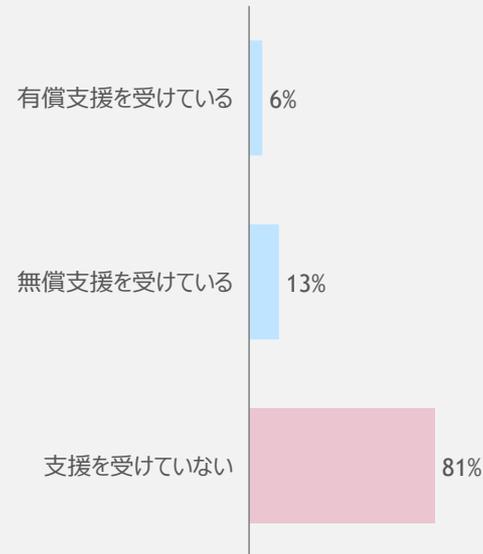
その大半が、デジタル関連部活が  
学校にあることの意義を感じているが、、、



活動においては指導体制や教員の  
負荷が課題となり、持続可能性が低い  
状況となっている

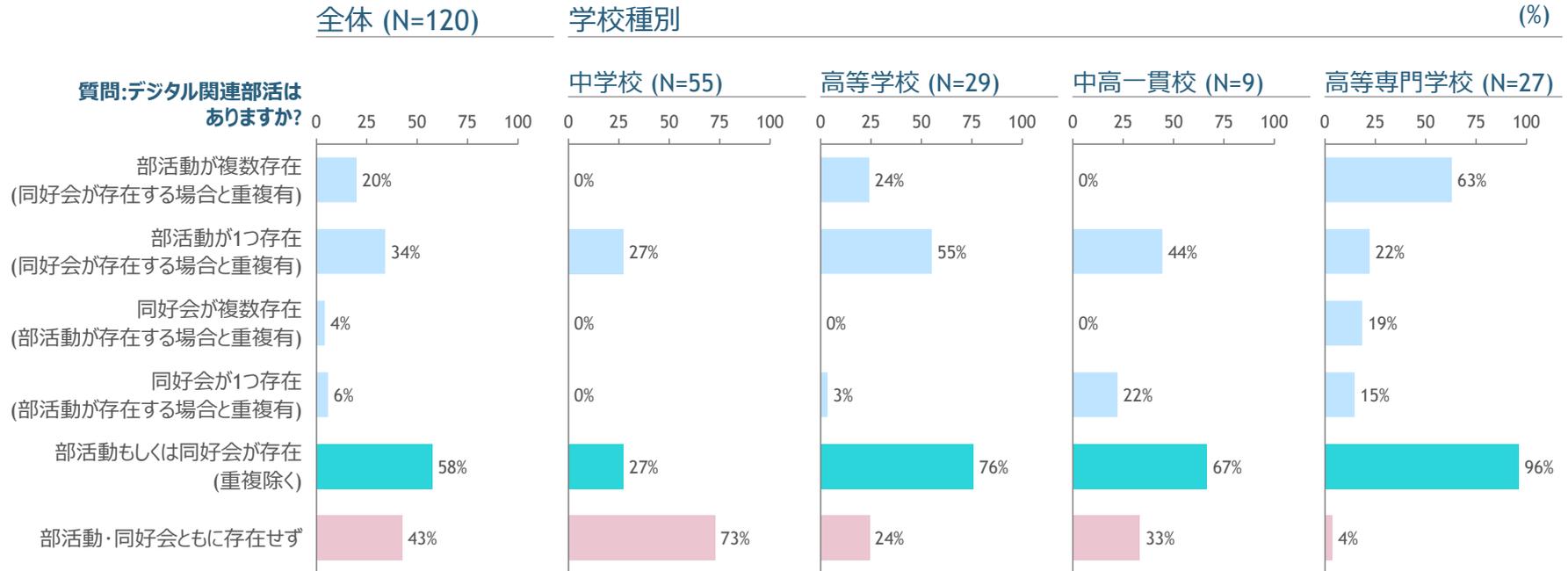


但し、現状で支援を受けて活動している  
回答校は2割弱であり、このギャップを  
埋めることの意義は大きいと考えられる





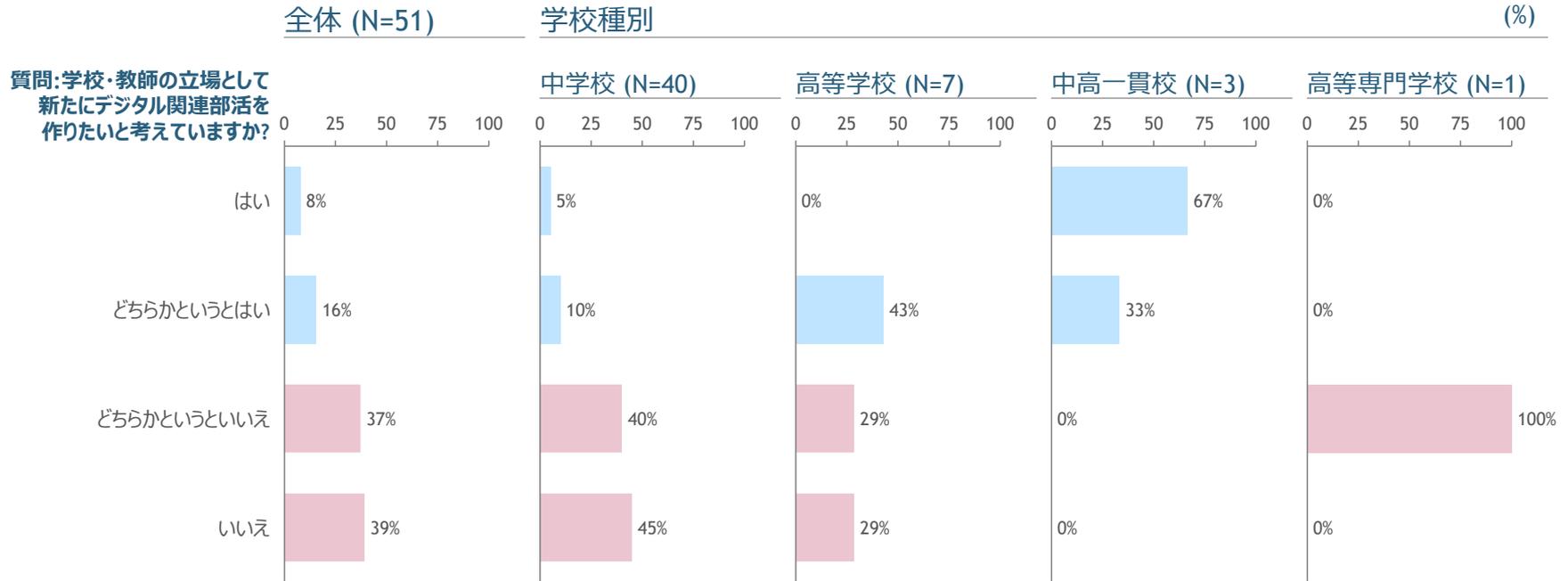
## 回答校の約6割にデジタル部活もしくは同好会が存在



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、但し「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)



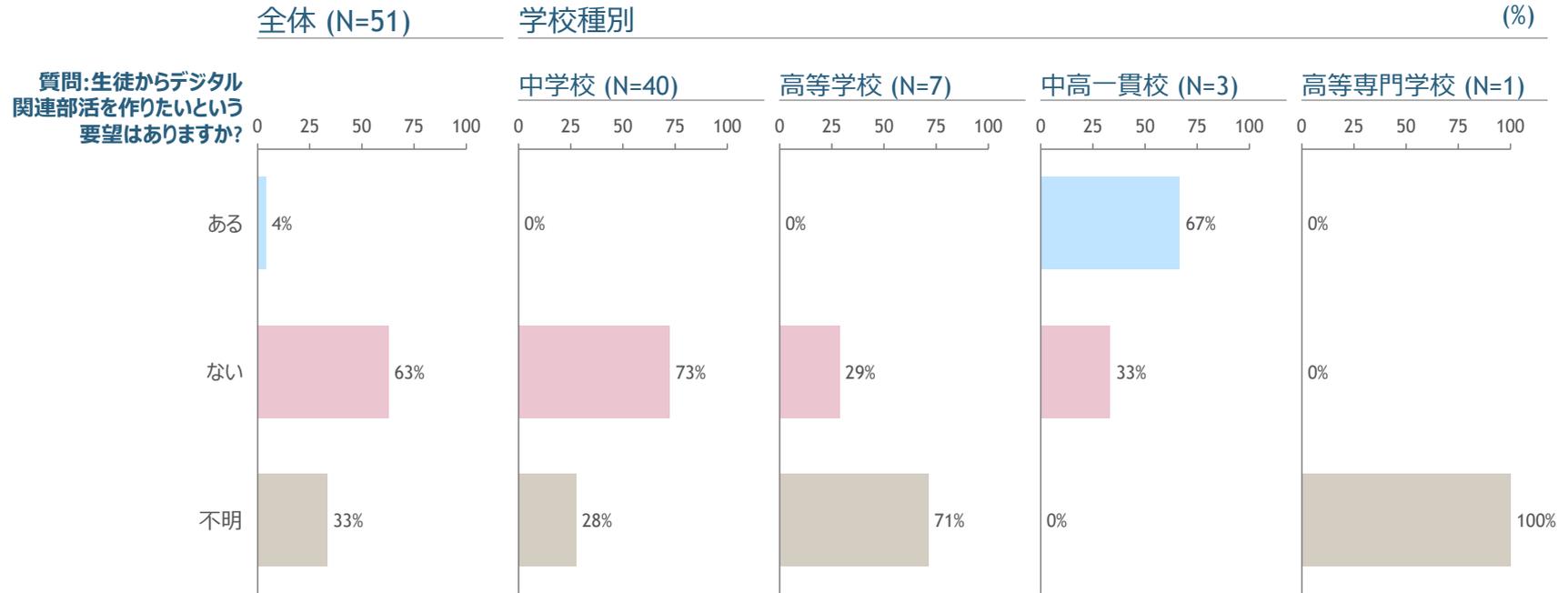
## 回答校のうち、部活・同好会がない学校で、学校・教員として創設の意思があるのは2~3割



質問文: (Q9関連)学校・教師の立場として新たにデジタル関連部活を作りたいと考えていますか?(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)



## 回答校のうち、部活・同好会がない学校で、(学校・教員の把握の範囲で) 生徒から創設の希望があるのは中高一貫校のみ



質問文: (Q9関連) 生徒からデジタル関連部活を作りたいという要望はありますか? (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)

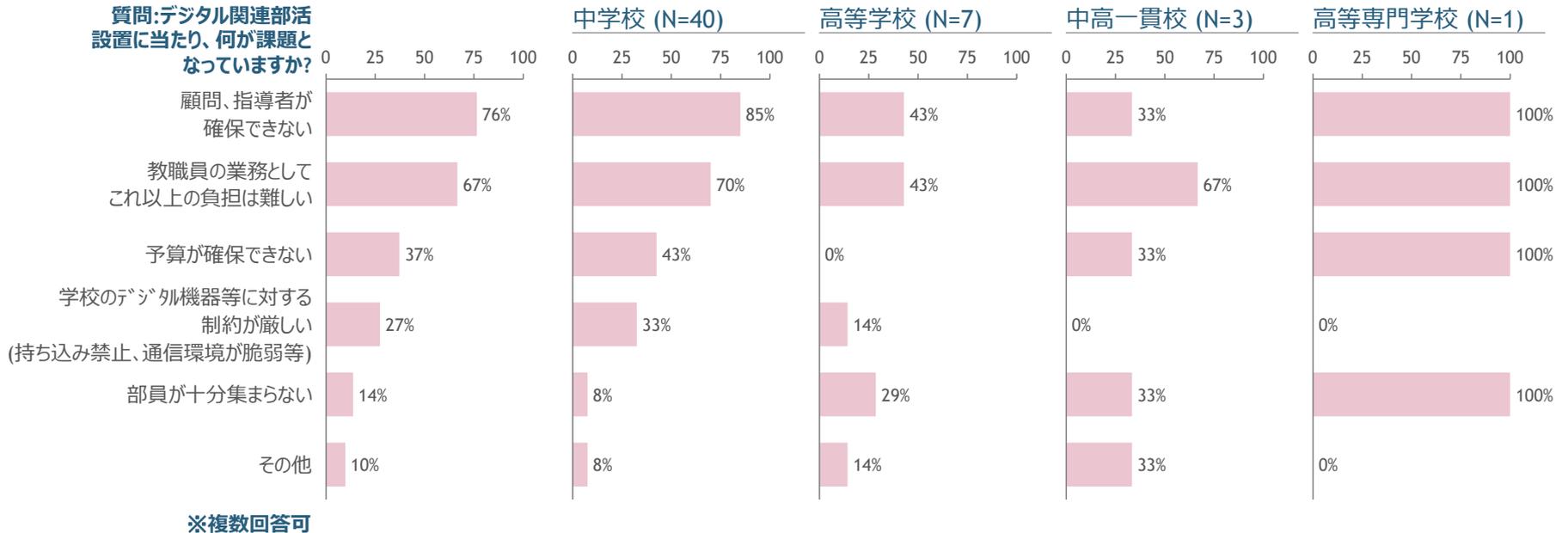


## 部活・同好会が存在しない学校においては、人材確保と教員負担が設置に向けた最大のハードルとなっている

全体 (N=51)

学校種別

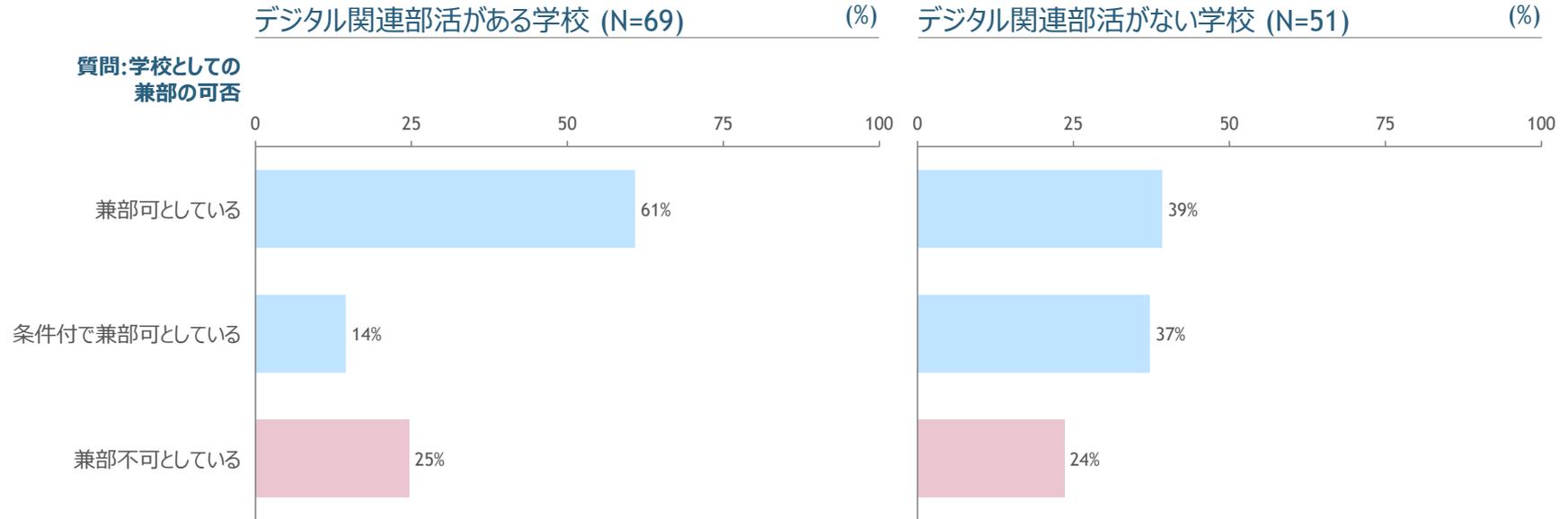
(%)



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)



## 参考: デジタル関連部活がある学校の方が、「兼部可」としている回答校の割合が多い

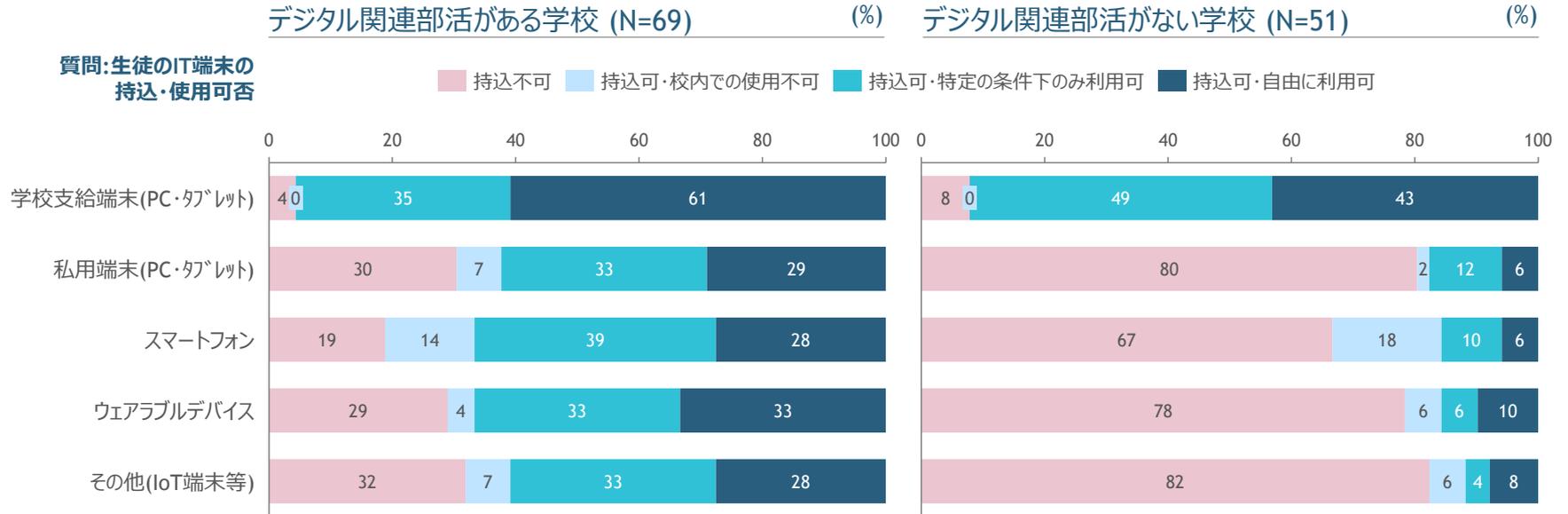


質問文: Q5. 学校としての兼部の可否 (部活動・同好会等)

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=120)



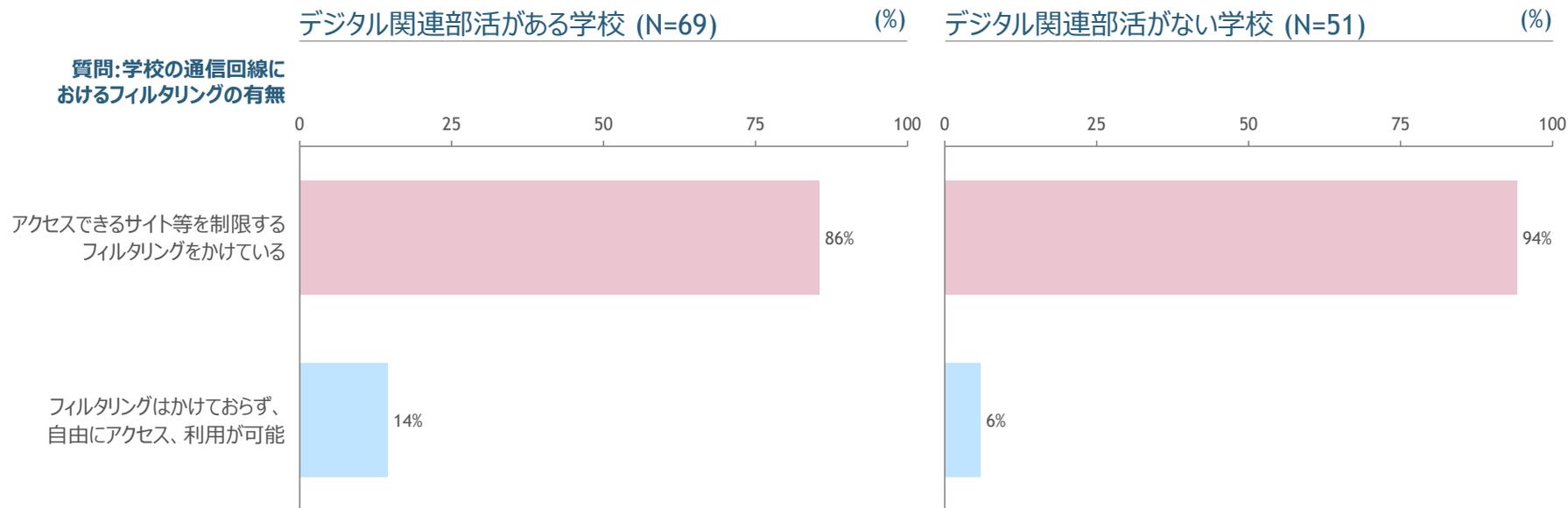
## 参考: デジタル関連部活がある学校の方が、学校支給端末以外のデバイスに対する 持込・使用の制限がない / 少ない



質問文: Q6. 生徒のIT端末の持込・使用可否(端末ごとの単一回答)  
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)

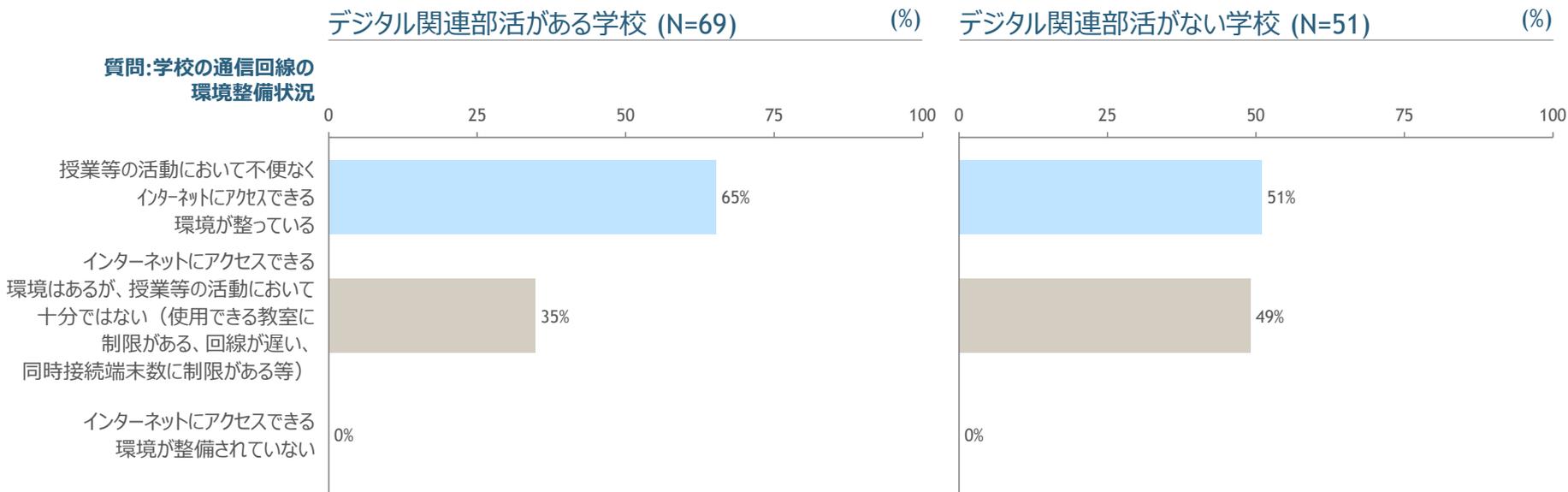


参考: デジタル関連部活のある学校の方がフィルタリングをかけていない割合は若干高いが、いずれも1割程度にとどまる





## 参考: デジタル関連部活のある学校の方が、学校の通信回線の環境整備が若干良い傾向



質問文: Q8. 学校の通信回線の環境整備状況

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)



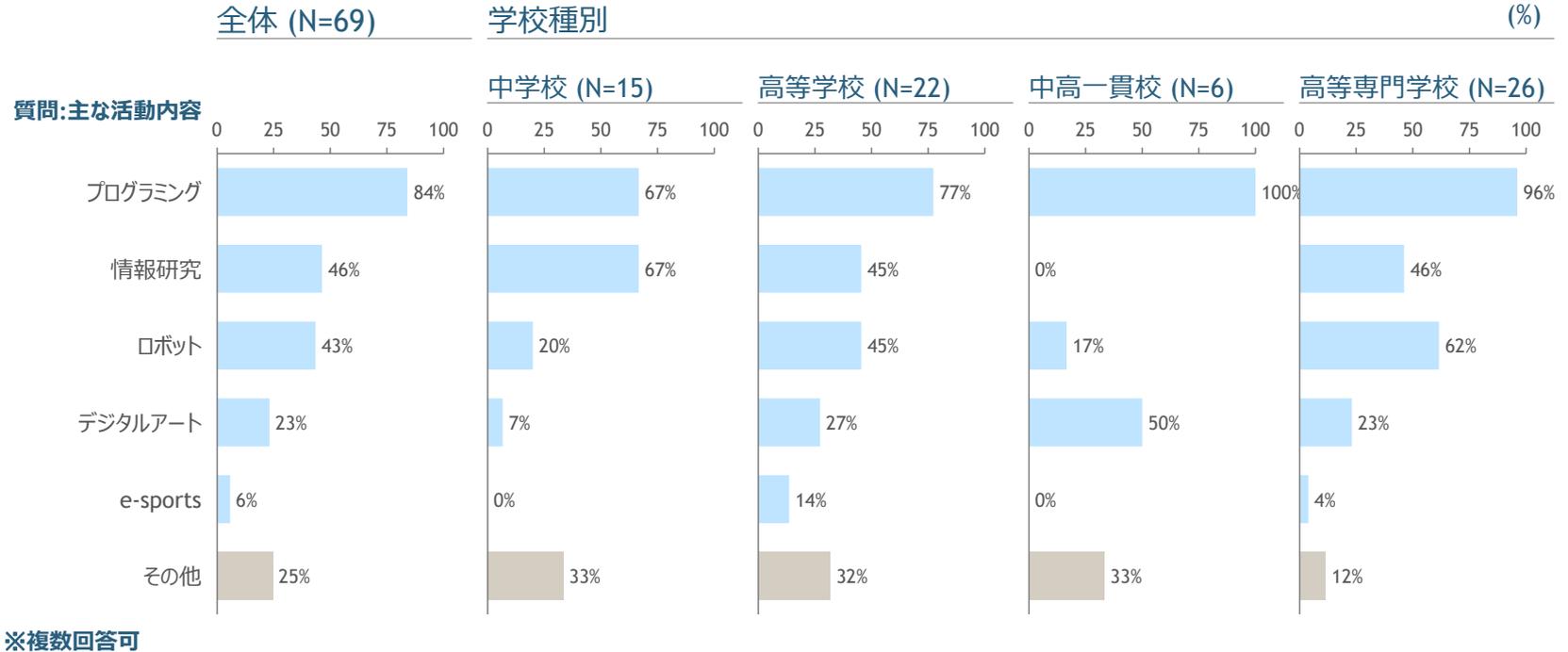
## 参考: 部活・同好会の名称はコンピューター系からe-sportsまで多岐にわたる

コンピューター系	クリエイティブ系	プログラミング系	モノづくり系	e-sports系	理数・情報研究系
ワープロ・情報部	メディア局	プロコン同好会	ロボット部	ゲーム開発研究部	理科部
ワープロ・コンピュータ部	メディアサイエンス部	プログラミング研究部	ロボット製作委員会	eスポーツ同好会	文化活動部
マイコン部	デジタルクリエイター育成同好会	プログラミングコンテストプロジェクト	ロボット研究部		物理部
パソコン部	映像制作部 (来年度よりデジタルコンテンツ制作部に改名)	IT研究部	ロボットコンテスト部		電子情報工作部
パソコンクラブ	アニメーション部	ソフトウェア研究会	ロボコン部		電子研究部
パソコン・プログラミング同好会		AI部	ロボコン同好会		電気部
コンピュータ研究部		システム研究部	メカトロ部		情報部
コンピュータ倶楽部					情報処理部
コンピューター部					情報工学研空部
WWW部					情報研究会
電算機部					情報技術研究部
					科学技術部
					サイエンス部

質問文: Q10. デジタル関連部活の名称(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、回答者あたり最大3件まで回答可)  
 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)



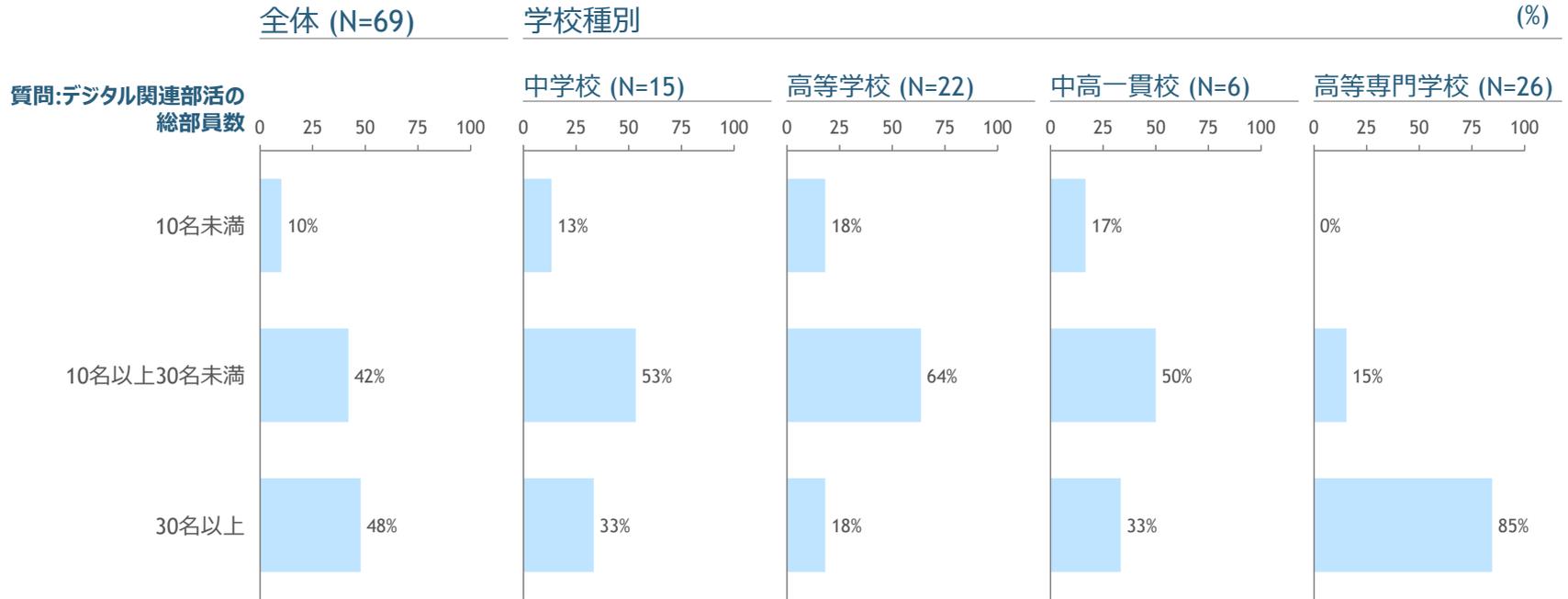
## 部活・同好会の活動内容はプログラミングが最も多いが、学校種によって一定のばらつきも存在



質問文: Q11. 主な活動内容 (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)



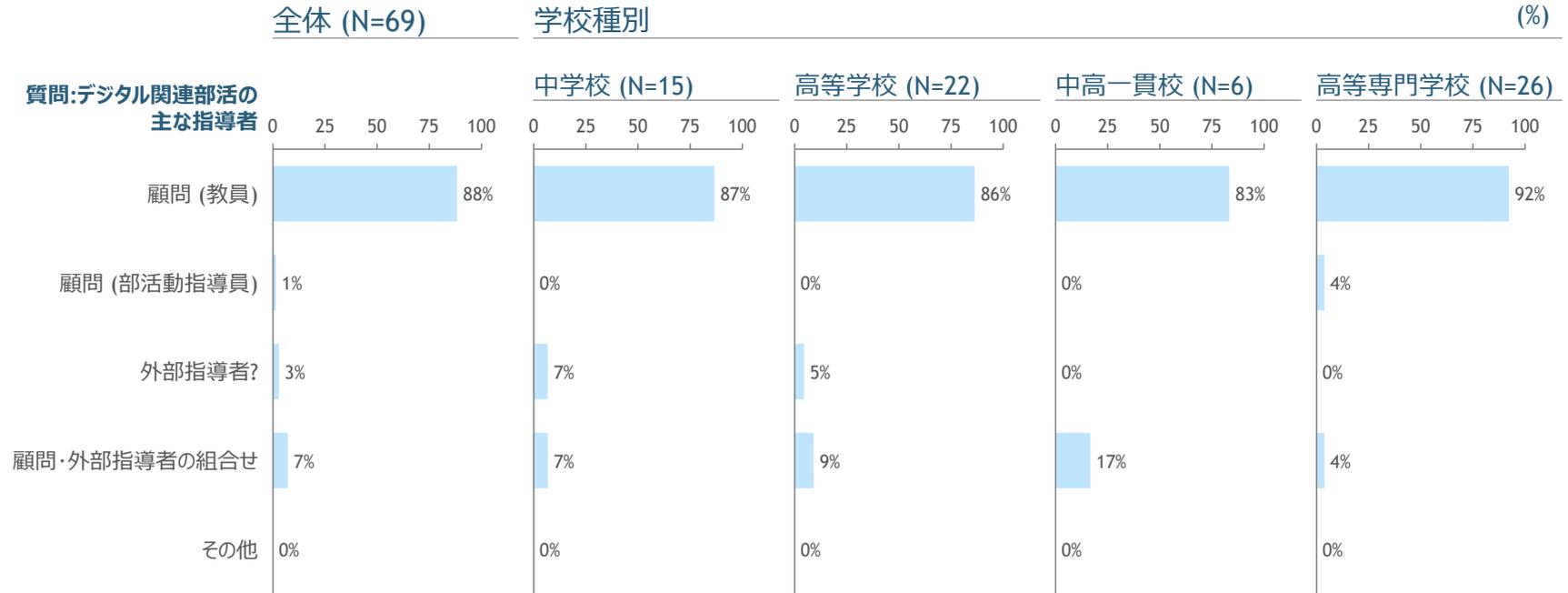
## 参考: 各部活・同好会の規模は10名～数十名までの規模のものが多い



質問文: Q12. デジタル関連部活の総部員数 (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)



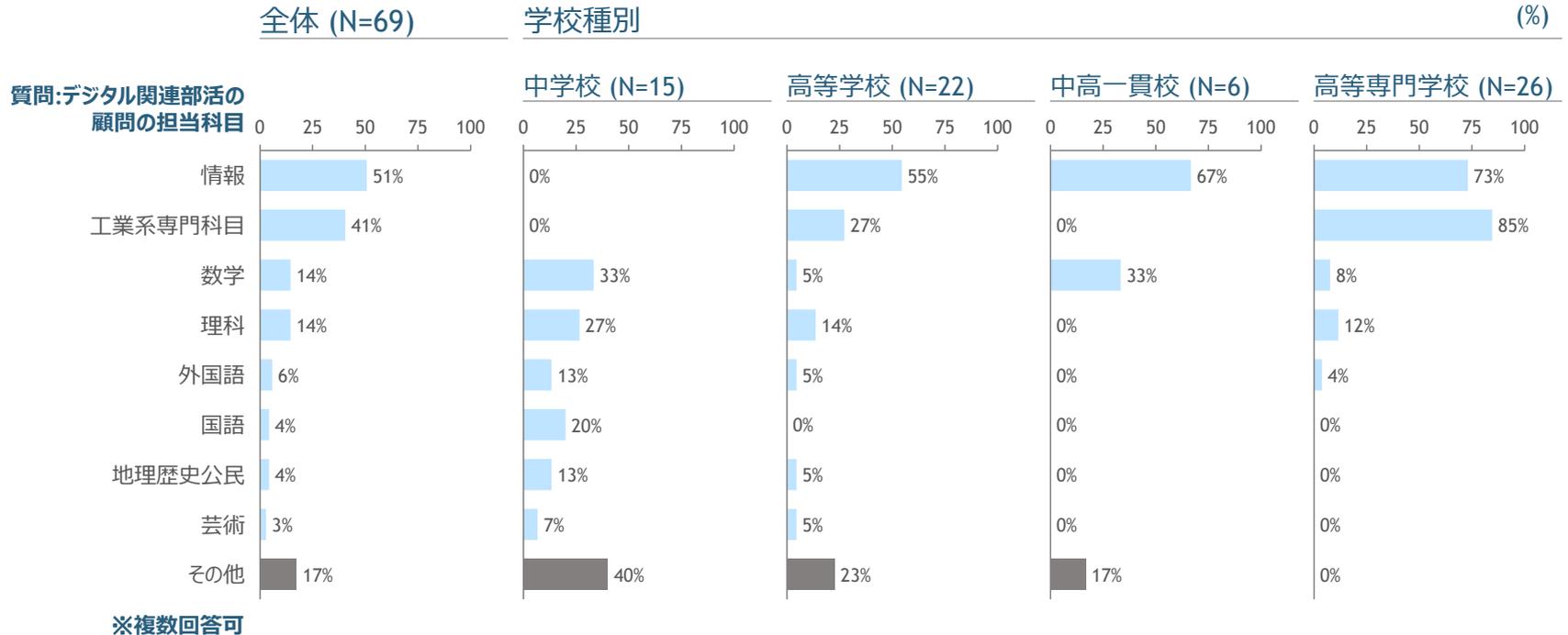
いずれの学校種でも、**9割近くが教員が顧問**を務めており、部活動指導員・外部指導員等の活用はほぼない



質問文: Q14. デジタル関連部活の主な指導者 (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)



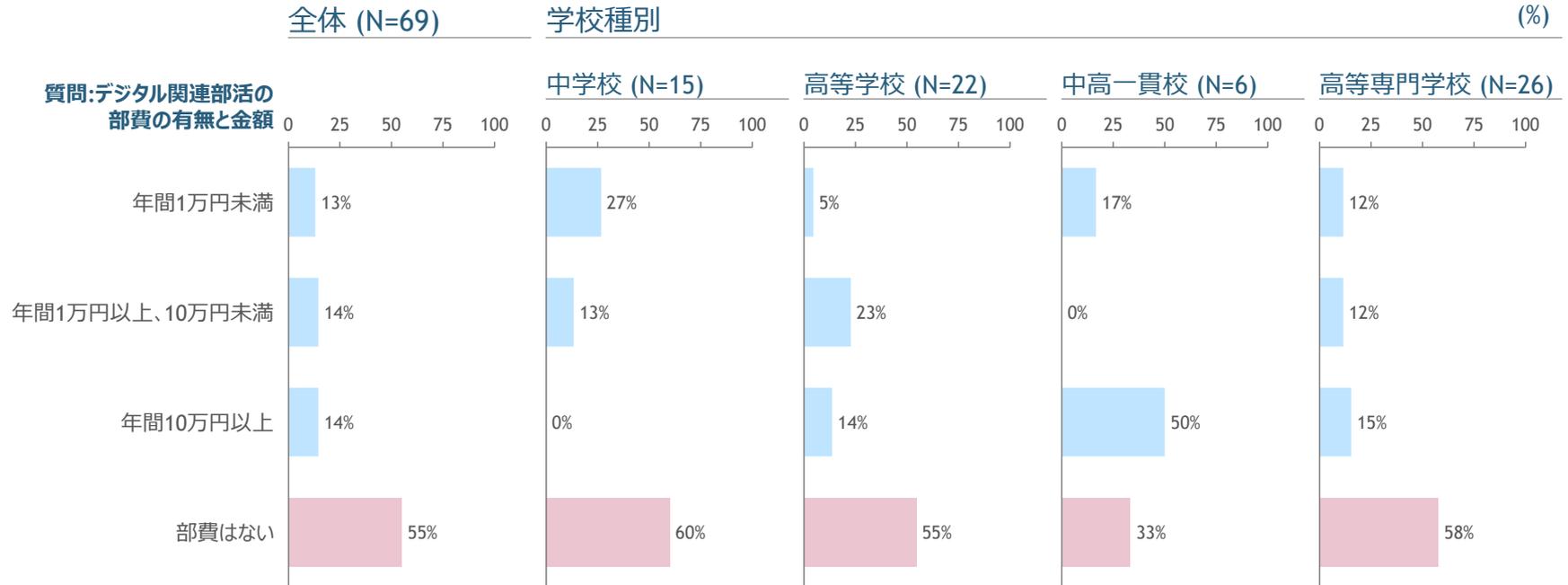
## 一定のばらつきはあるものの、多くの場合情報科の担当教員が (高等専門学校の場合は工学系専門科目の教員が) 顧問を務めている



質問文: (Q14関連) デジタル関連部活の顧問の担当科目 (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)



## 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



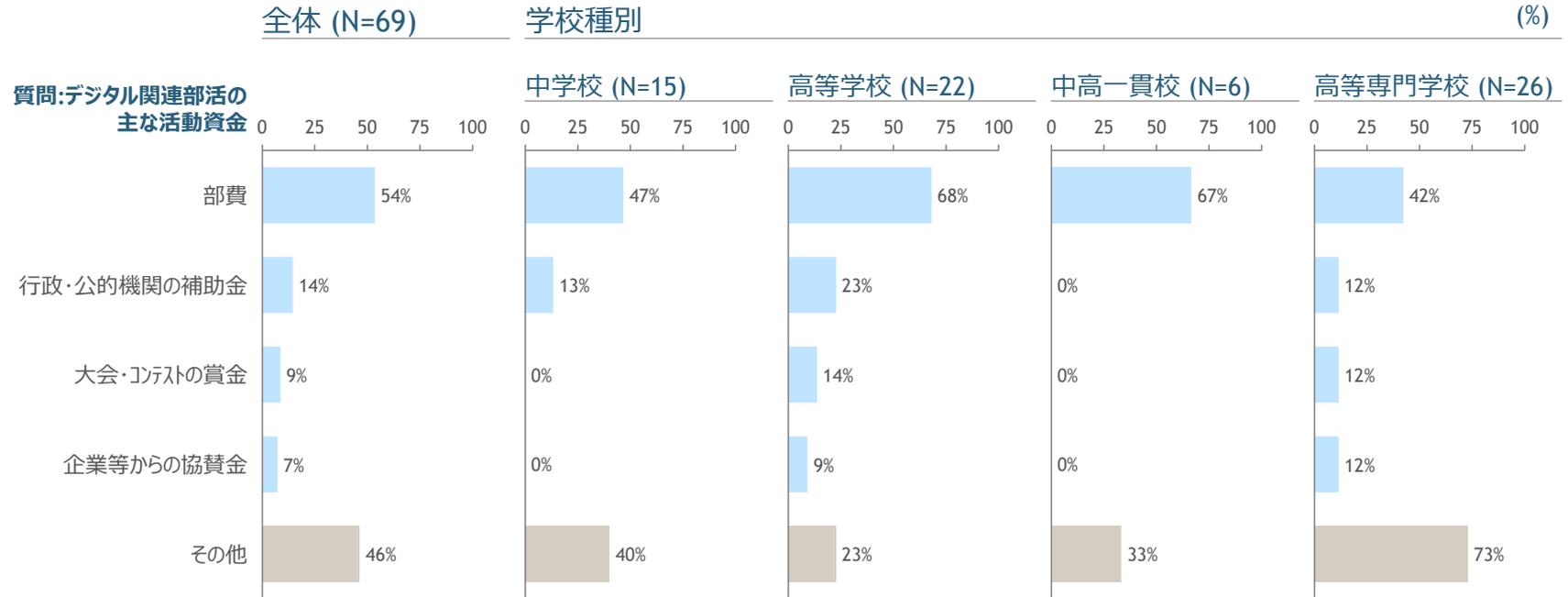
## 部費の使途としてはハードウェア購入が目立ち、逆にソフトウェアの回答はほとんどない

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
印紙、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		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 機材調達等	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・必要物品の購入等	部品			
書籍の購入	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使途(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)



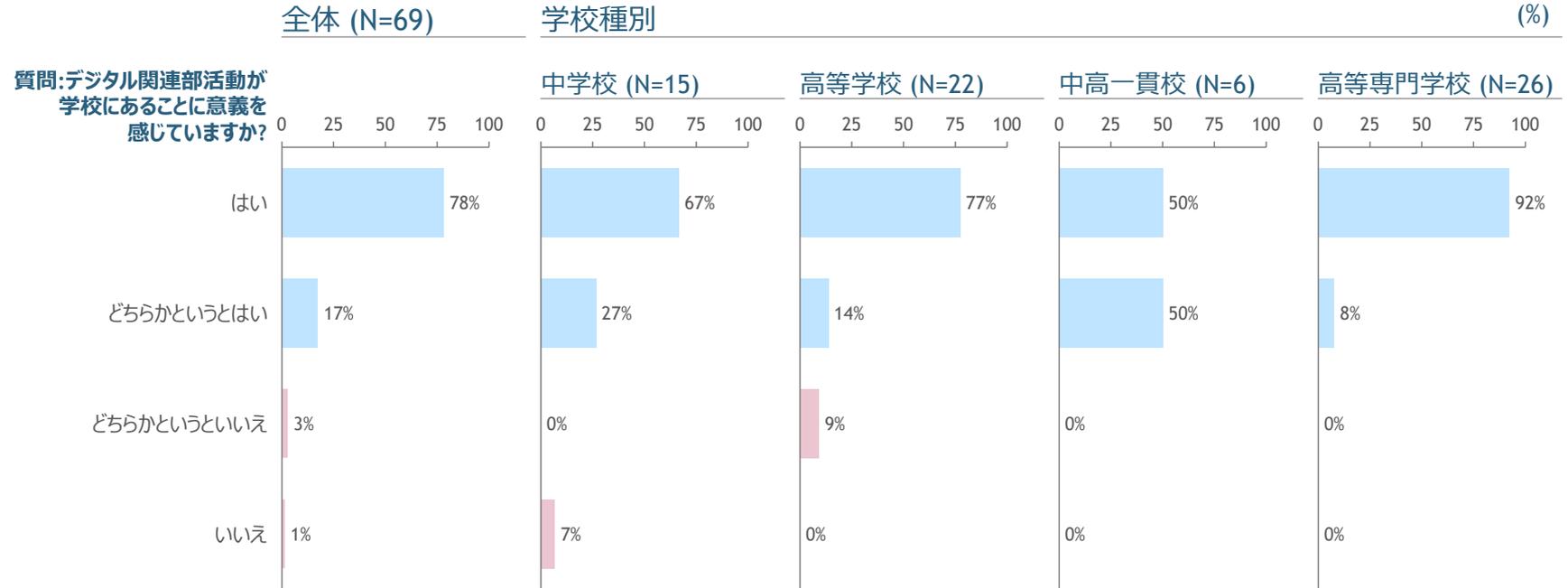
## 活動資金源は部費が最も多いが、補助金や賞金、協賛金で確保している学校も特に高等学校において一定存在



質問文: Q16. デジタル関連部活の主な活動資金 (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)

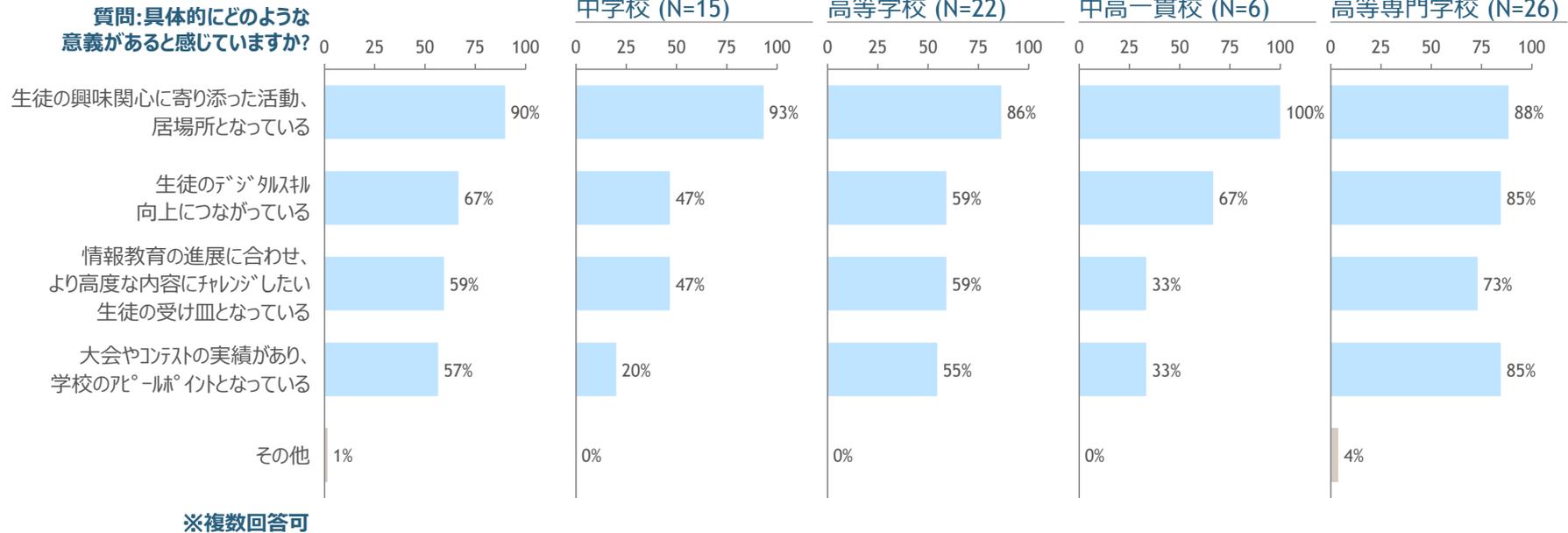


## 学校としては部活・同好会の意義を「生徒にとっての活動・居場所」と基本的にとらえている

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)

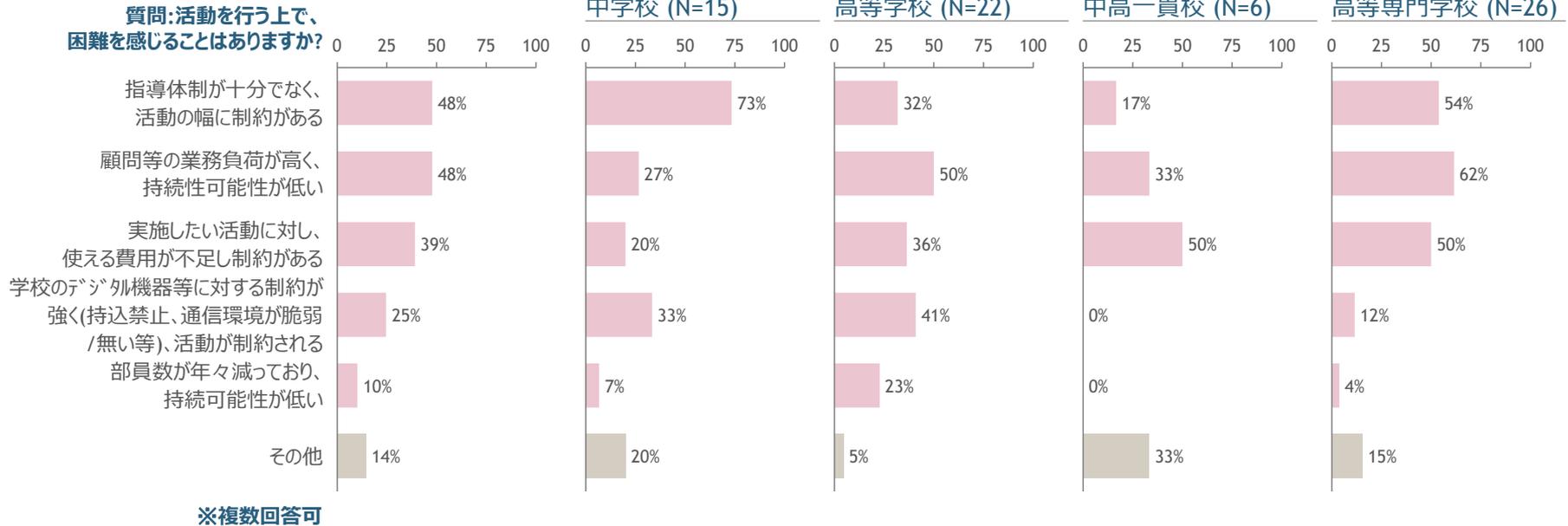


## 活動するうえでの困難としては「指導体制が十分でない」、そして「教員の業務負荷」が最も挙げられた

全体 (N=69)

学校種別

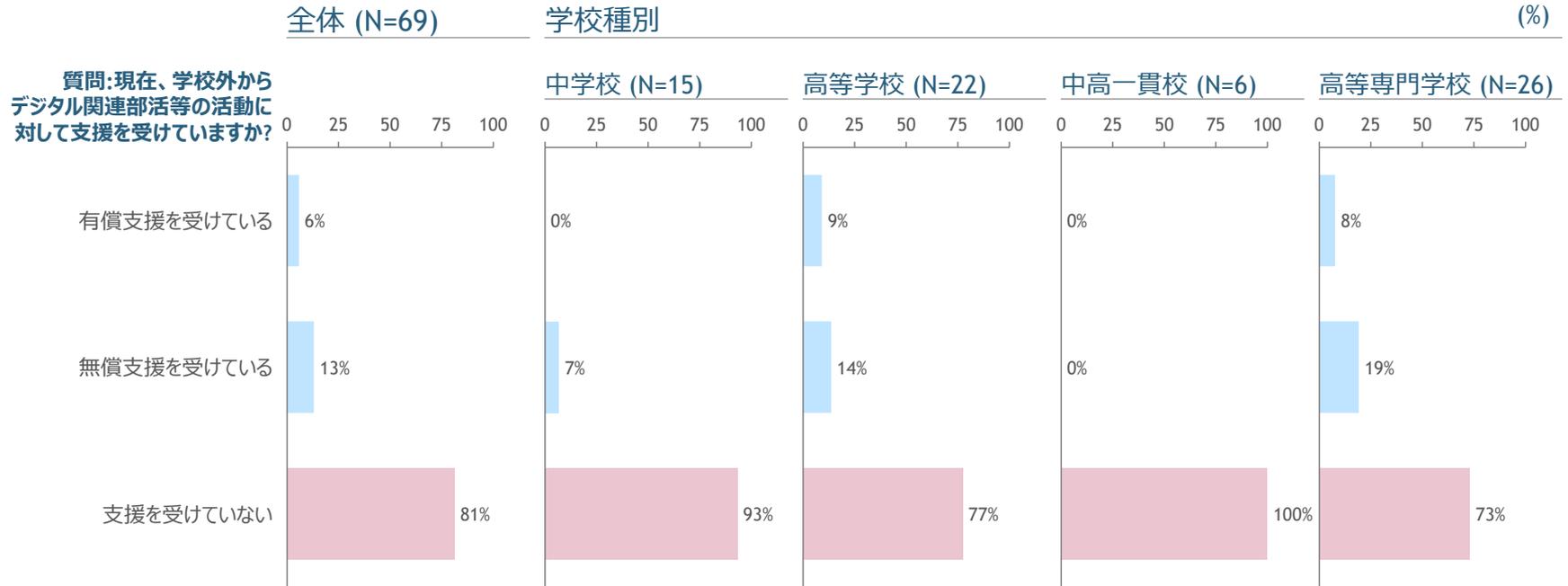
(%)



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)



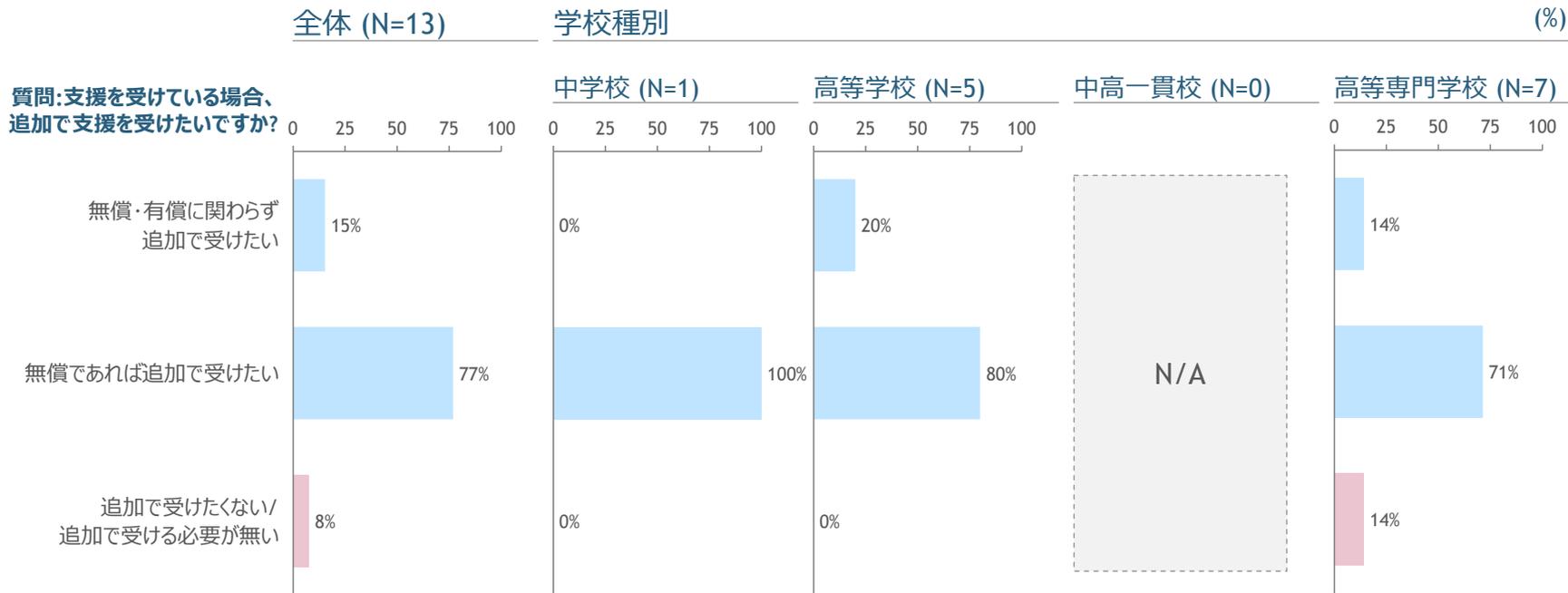
## 学校外からの支援を受けている学校は1~2割程度



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)



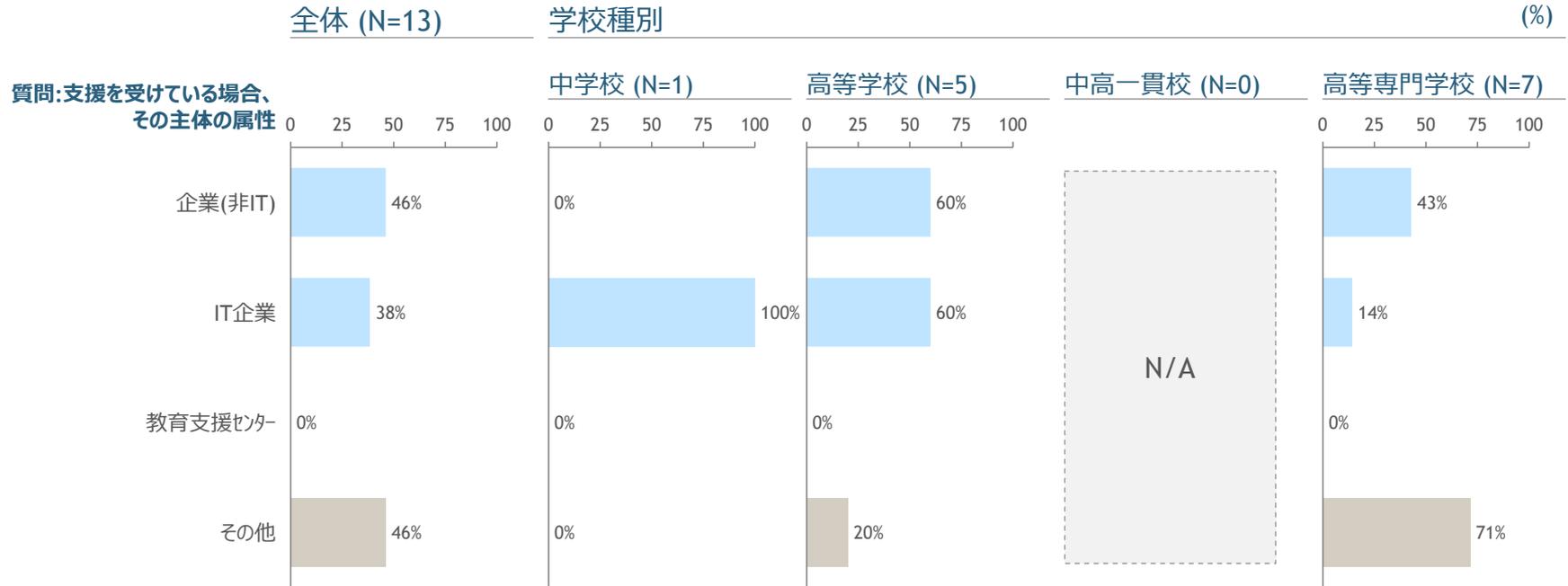
## 既に支援を受けていても追加で受けてみたい学校が大半だが、無償であれば、という条件付き



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)



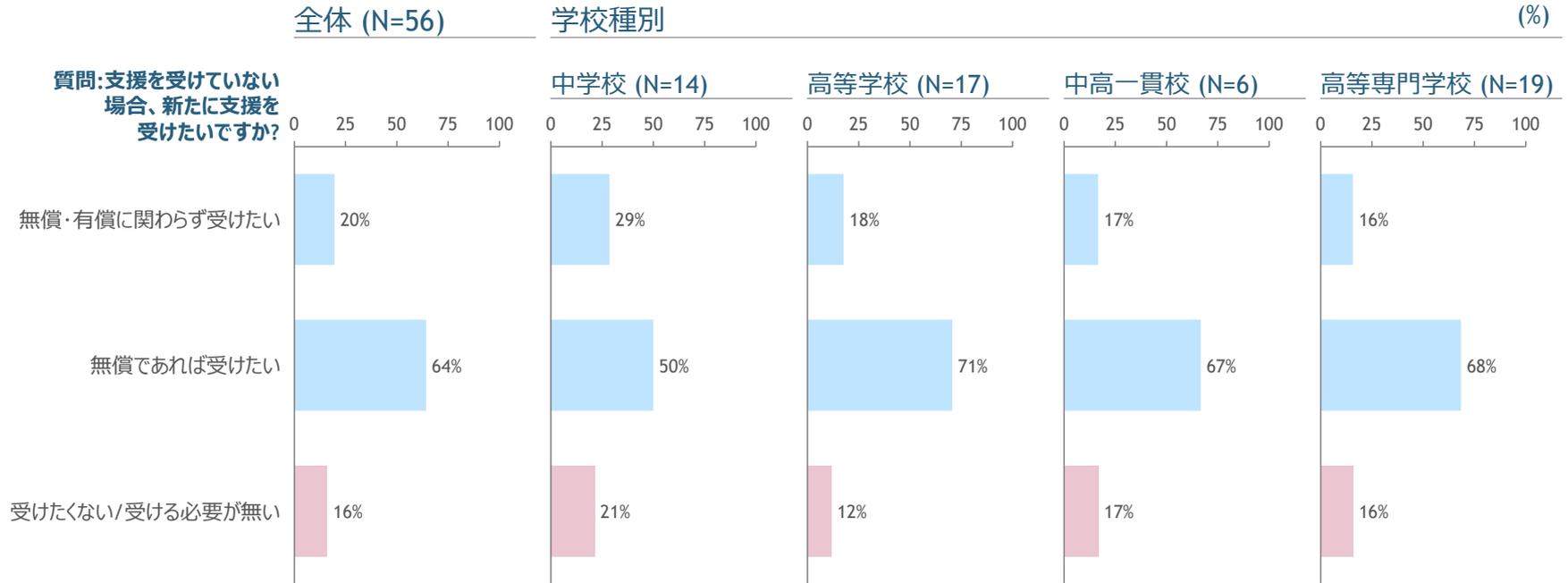
## 学校外からの支援は民間企業からのものが大半



質問文: (Q19関連)支援を受けている場合、その主体の属性(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、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)



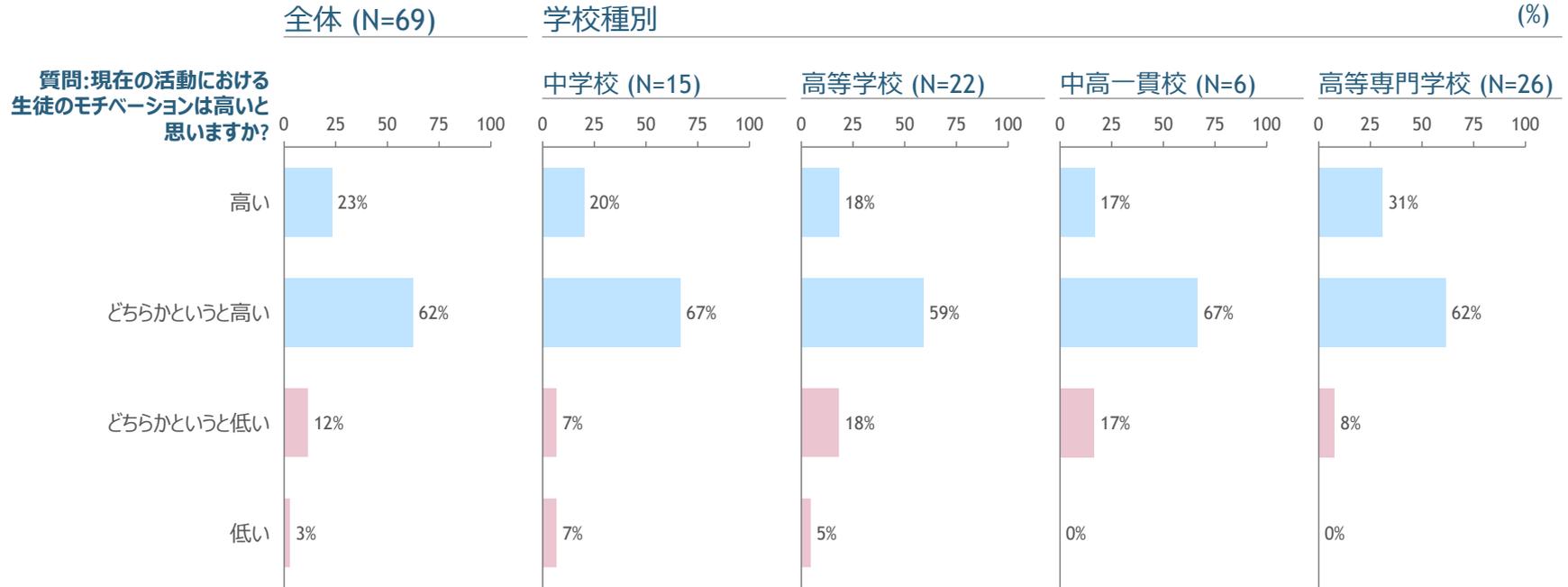
## 支援を受けていない学校は、無償であれば受けたいところが多いが、2割程度は有償であっても受けたいと考えている



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)



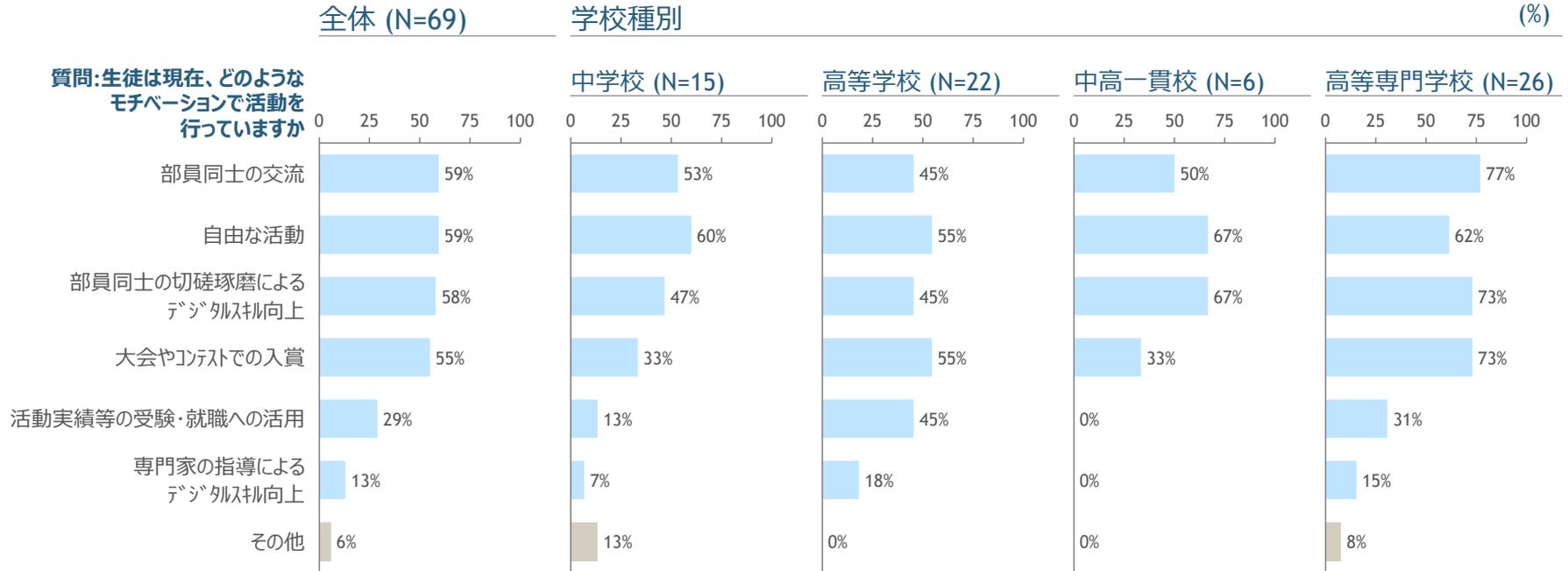
## 学校・教員の観点では、現在の活動に対する生徒のモチベーションが「高い」もしくは「どちらかという高い」回答が8割以上



質問文: Q20.現在の活動における生徒のモチベーションは高いと思いますか?(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)



## モチベーションの源泉は多岐にわたるが、「受験・就職への活用」、そして「専門家の指導によるデジタルスキル向上」をモチベーションとしている割合は相対的に低いと捉えられている



質問文: Q21. 生徒は現在、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、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)



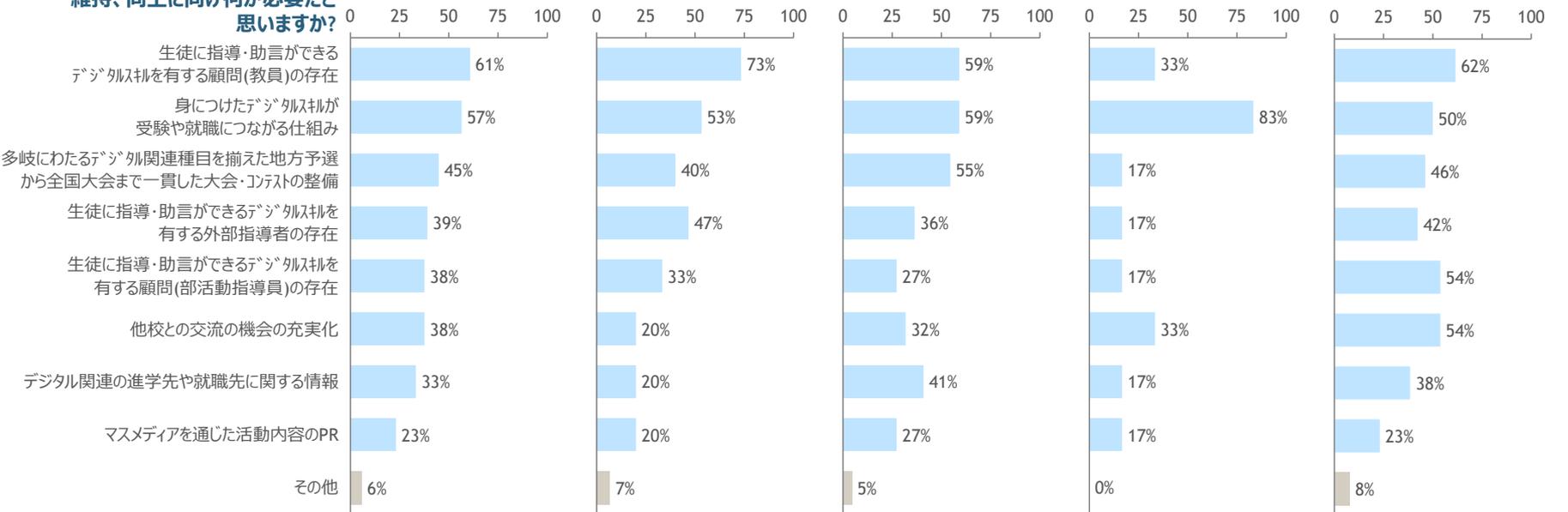
## 半数以上の学校が、モチベーションの維持・向上に向けて「指導・助言ができる教員」、 並びに活動を通じ身に付けたスキルが受験や就職につながる仕組みが必要と考えている

全体 (N=69)

学校種別

(%)

質問:生徒のモチベーションの  
維持、向上に向け何が必要だと  
思いますか?



質問文: Q22. 生徒の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、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)



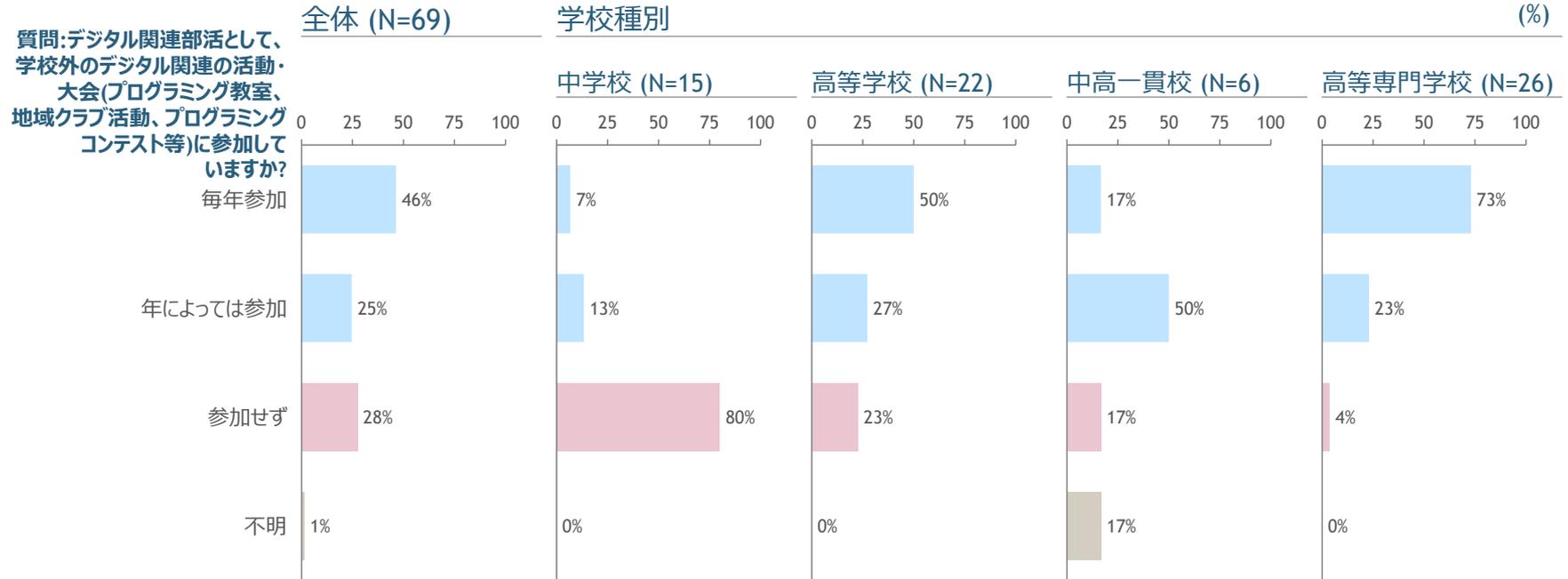
## モチベーションが低い原因は環境、指導体制、活動内容等多様な要因が挙げられている

環境の課題	指導体制の課題	活動内容の課題	興味・関心の課題
インターネット環境の不十分さ	指導できる教員がいない	居場所の確保程度でしかないから	コンクール等に対する興味を感じられない
新型コロナウイルス感染症の影響で、学校での活動禁止期間があったため	入会する学生のレベルにムラがあり、すぐできてしまう学生とできない学生で格差があるため	募集段階でプログラミングを学ぶための部活ではないと説明しているため、PCで遊ぶことを考えて入部しているため	ものづくり全般に対して主体的に取り組もうとしない
	指導者の力量不足		モチベーションが低い

質問文: (Q20関連)生徒のモチベーションが低い場合、その理由は何ですか?(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Q20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=10)



## 部活として大会に参加している学校は全体で75%程度だが、高等学校・高等専門学校が比較的高い一方、中学校は8割が参加していない

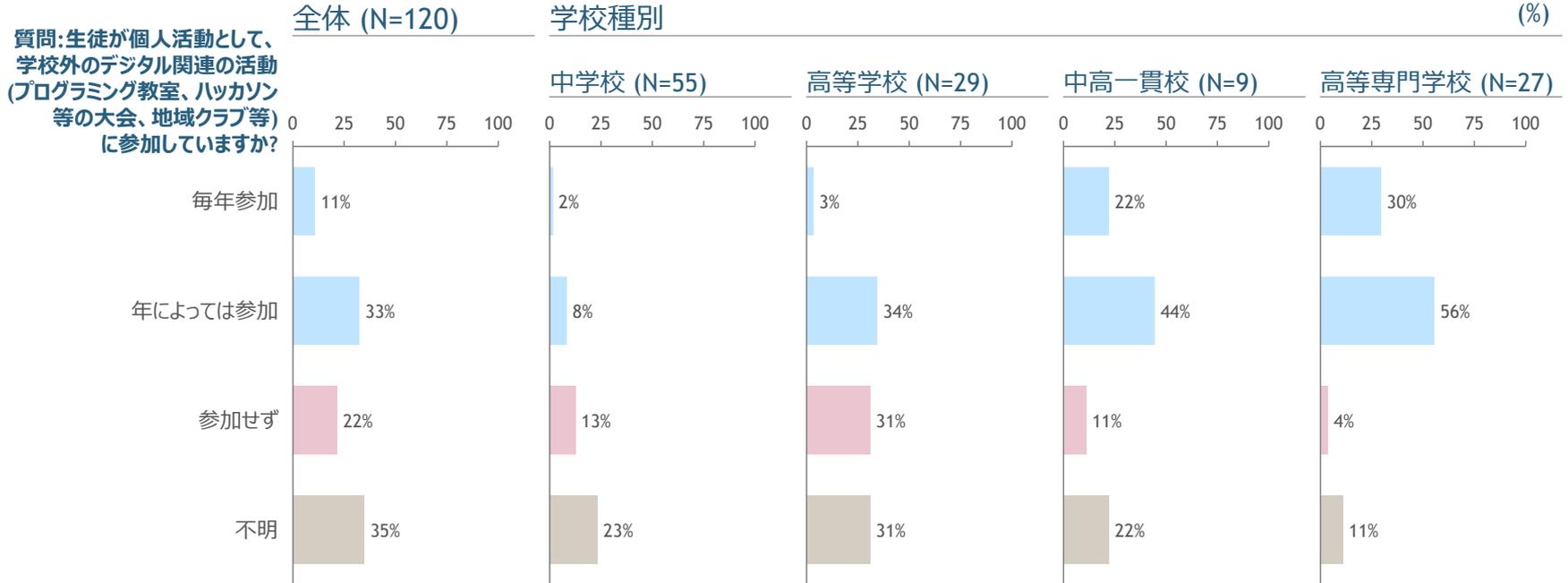


質問文: Q23. デジタル関連部活として、学校外のデジタル関連の活動・大会(プログラミング教室、地域クラブ活動、プログラミングコンテスト等)に参加していますか?(Q9でデジタル関連部活が1つ以上存在すると回答した場合のみ対象)

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)



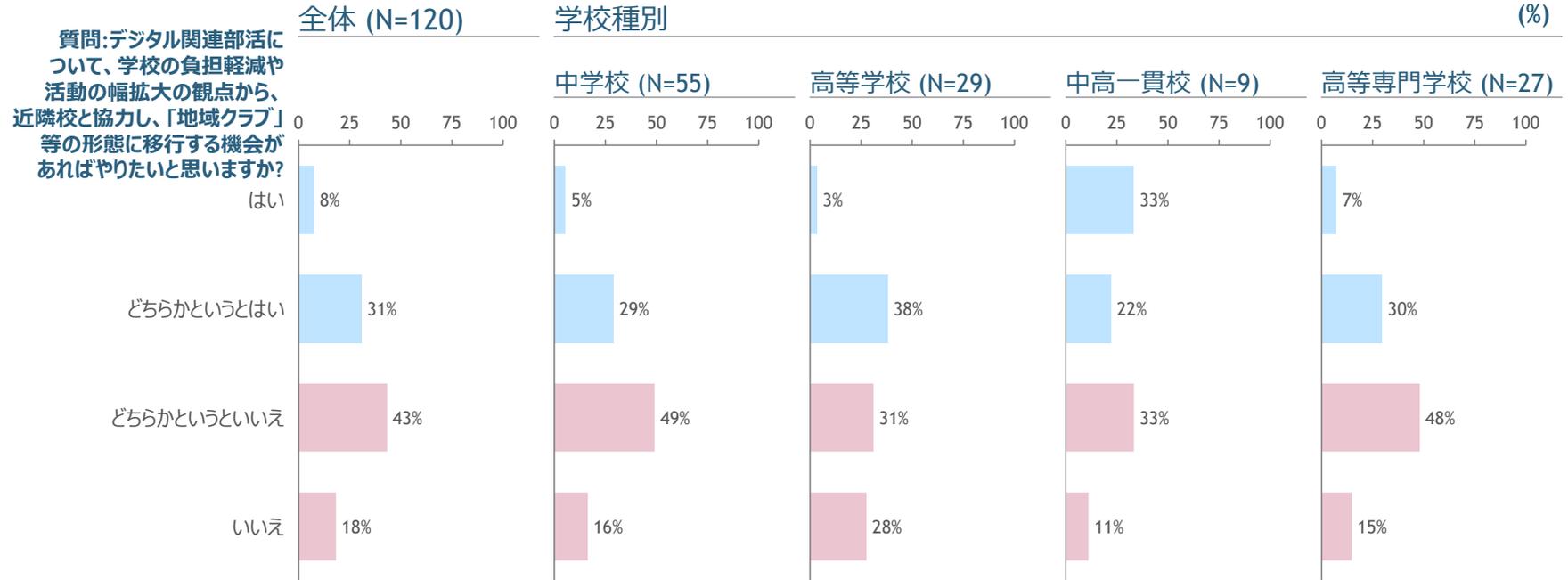
## 一方、個人として学校外の活動に参加している生徒は4割程度で、少なくとも学校が把握している範囲では部活を通じた大会参加よりも割合が低い



質問文: Q25. 生徒が個人活動として、学校外のデジタル関連の活動(プログラミング教室、ハッカソン等の大会、地域クラブ等)に参加していますか?  
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)



## 地域クラブ等への移行ニーズは一定存在するが、全体では「どちらかというやりたくない / やりたくない」割合が上回っている

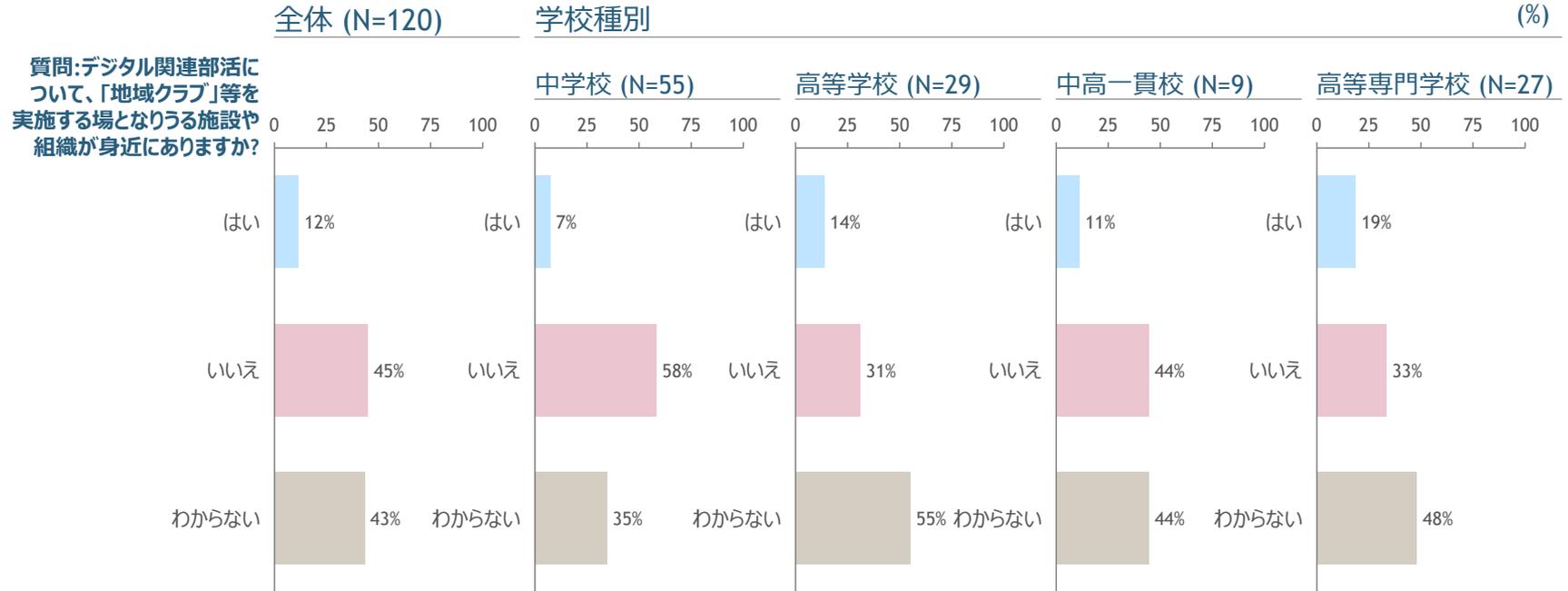


質問文: Q26. デジタル関連部活について、学校の負担軽減や活動の幅拡大の観点から、近隣校と協力し、「地域クラブ」等の形態に移行する機会があればやりたいと思いますか?(※地域クラブ: 複数の学校が地域横断で協力して運営する部活動)

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)



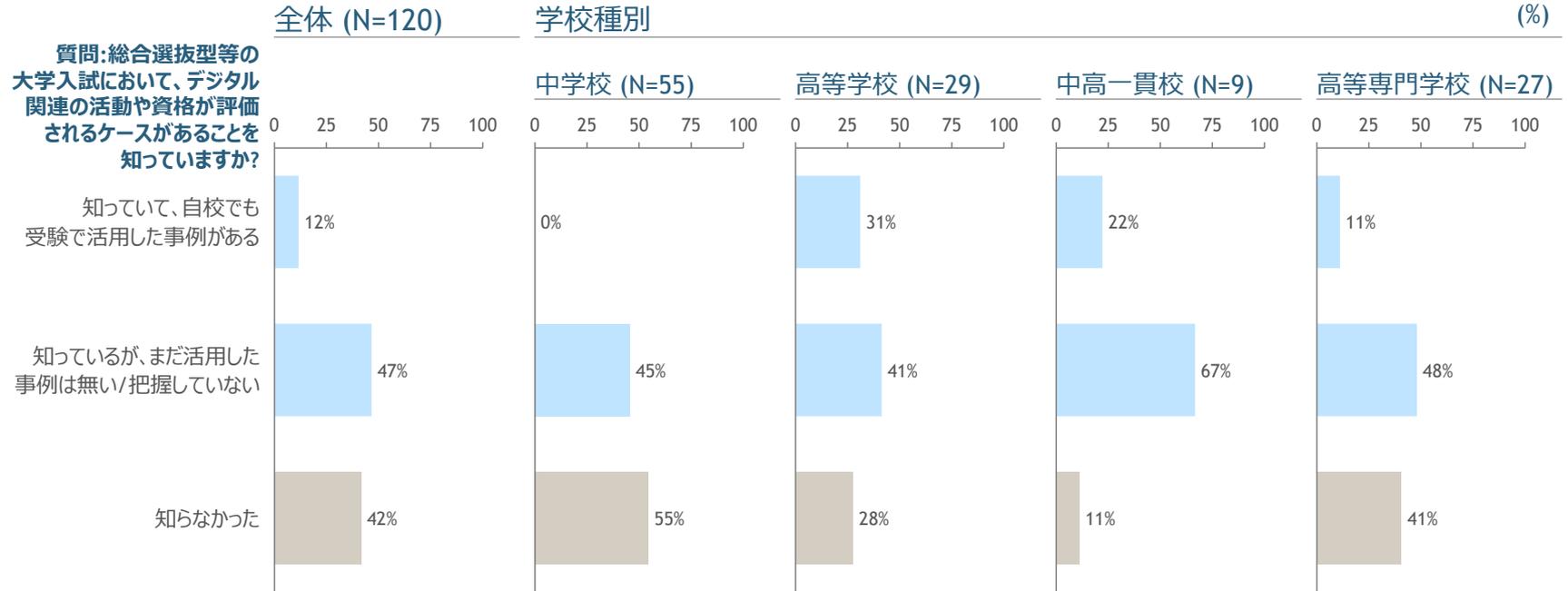
## 1割程度は地域クラブ等を実施する場を身近で認識しているが、半数程度は「わからない」と回答



質問文: Q27. デジタル関連部活について、「地域クラブ」等を実施する場となりうる施設や組織が身近にありますか?  
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)



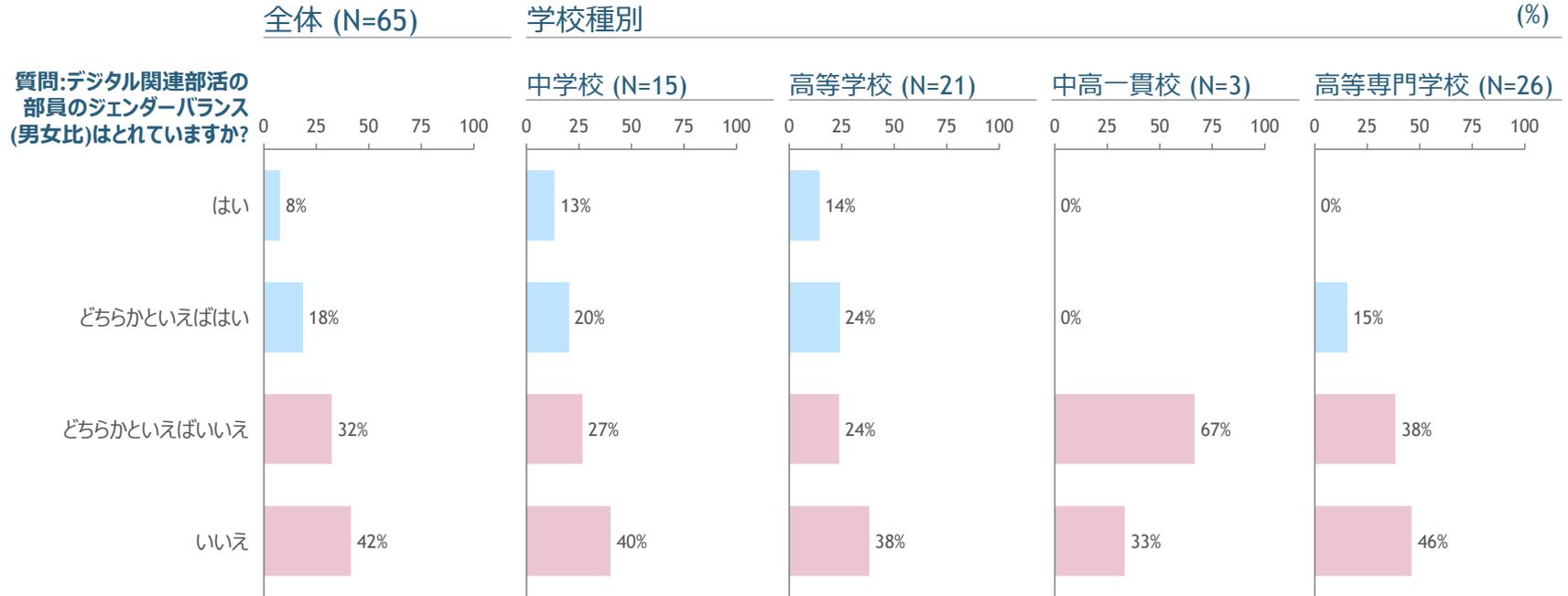
## デジタル関連の活動実績や資格の有用性は半数以上に知られているが、実際に活用できた割合は2~3割に留まる



質問文: Q28.総合選抜型等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

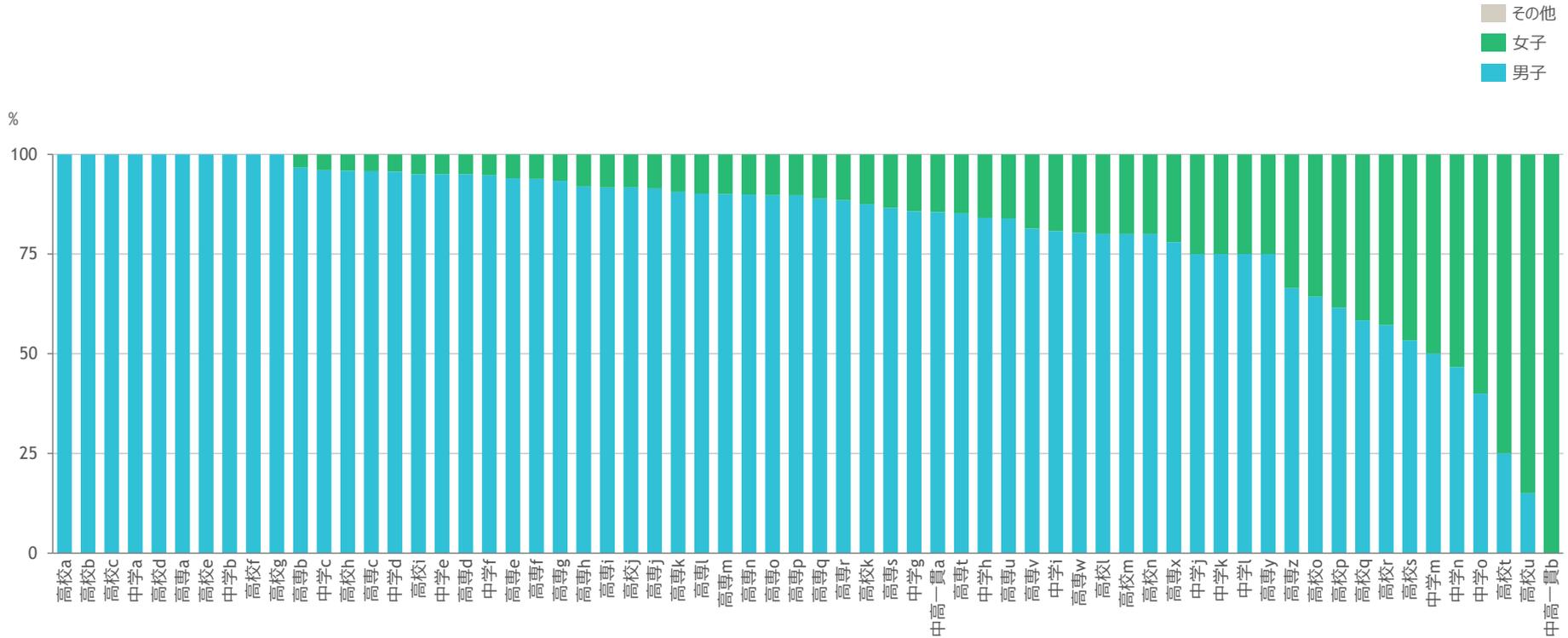


質問文: Q24 デジタル関連部活の部員のジェンダーバランス(男女比)はとれていますか?(Q9でデジタル関連部活が1つ以上存在すると回答した場合のみ対象。男子校・女子校の回答数が限定的なため、共学の回答を抜粋)

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)



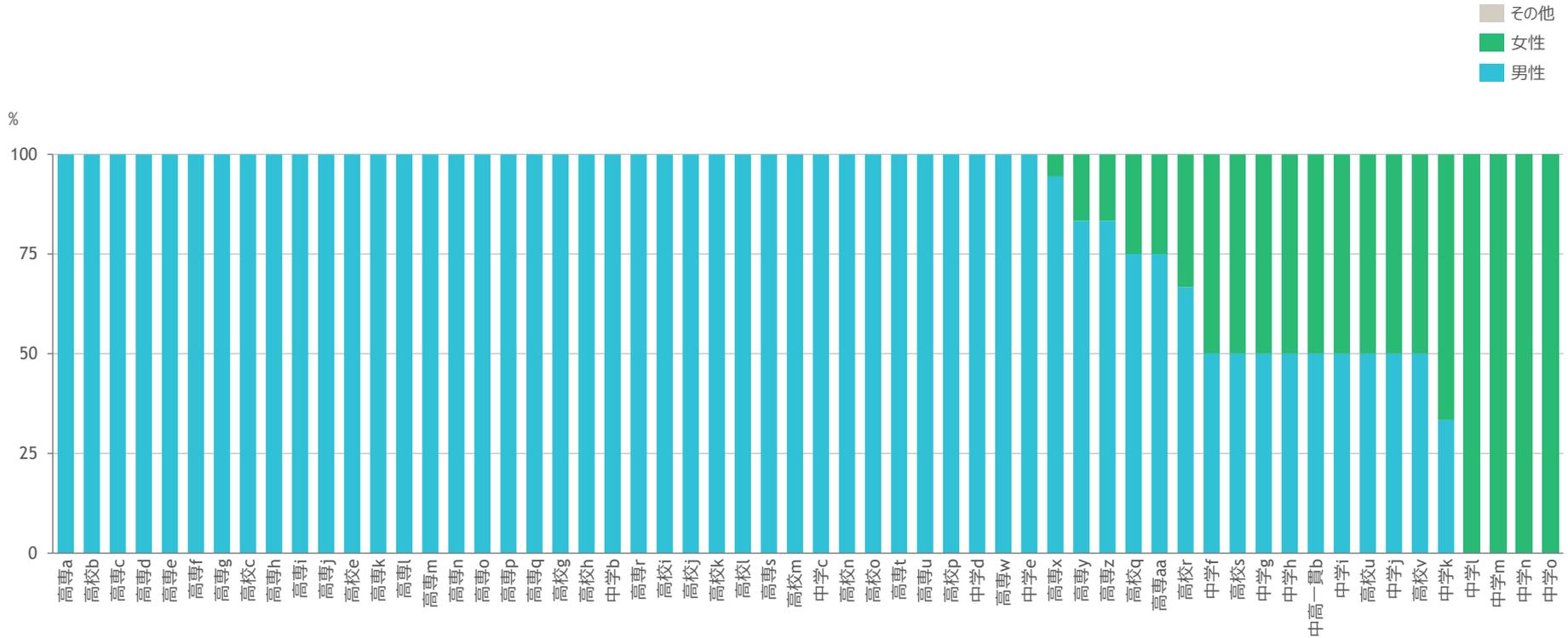
## 実際、共学においては8割の学校が男子部員が4分の3以上を占めている



質問文: Q12. デジタル関連部活の総部員数(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。男子校・女子校の回答数が限定的なため、共学の回答を抜粋)  
 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=64)



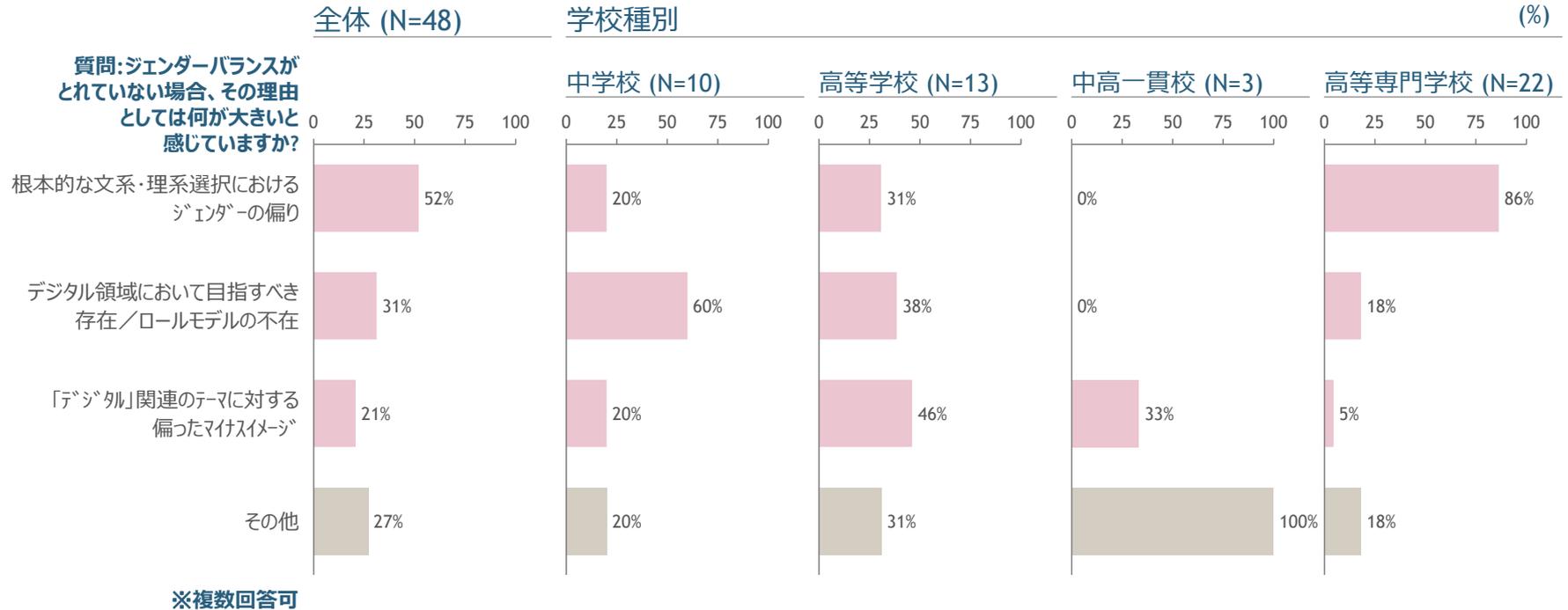
## また、顧問も大半が男性で占められている



質問文: Q13. デジタル関連部活の総顧問数(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。男子校・女子校の回答数が限定的なため、共学の回答を抜粋)  
 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=64)



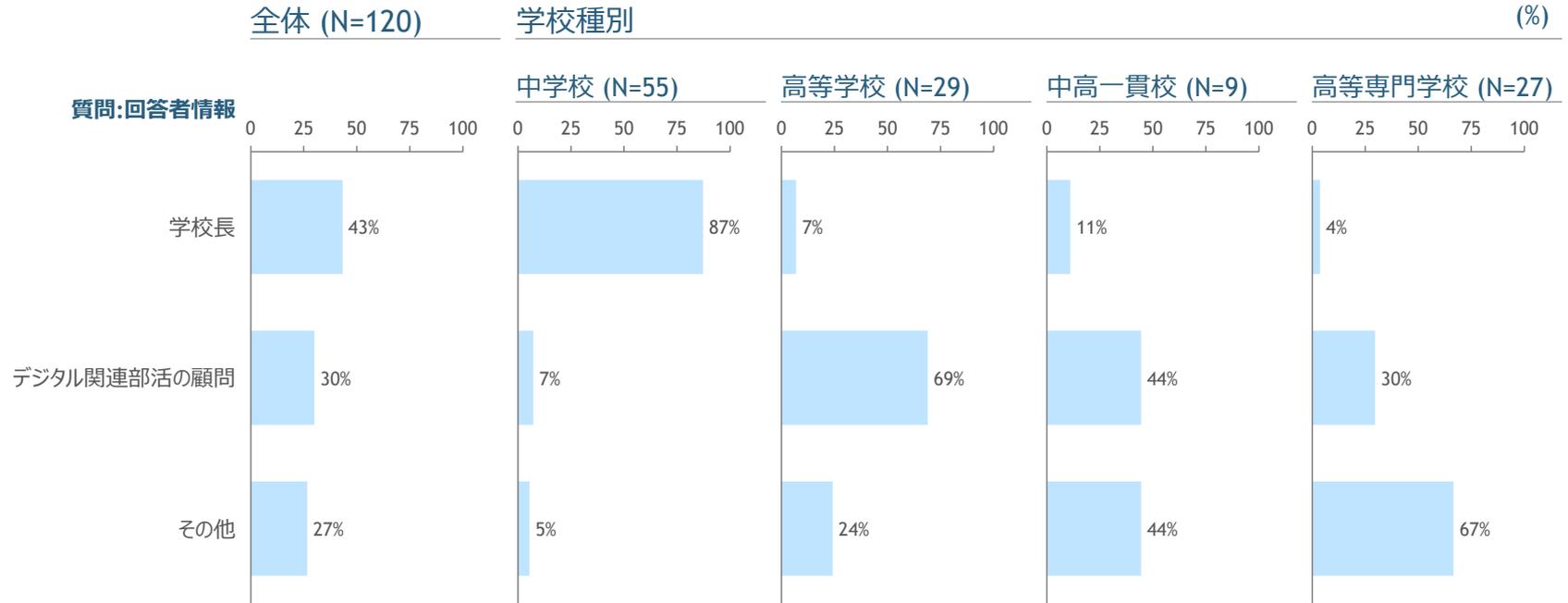
## ジェンダーバランスが取れていない理由は校種によって幅があるが、「文系・理系選択におけるジェンダーの偏り」、「目指すべき存在/ロールモデルの不在」が比較的多く挙げられている



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)



## 参考: 回答者属性(回答者の立場)



質問文: Q1.回答者情報(※デジタル関連部活: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=120)



## 参考: 回答者属性 (学校種別)

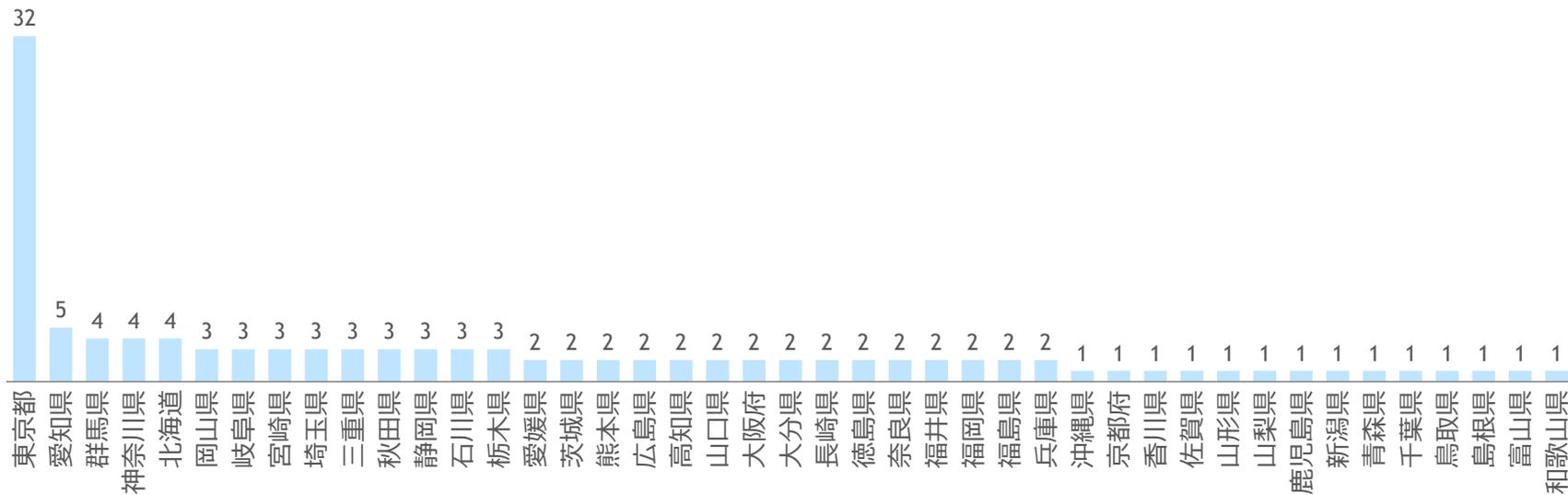
学校種	国公立 (共学)	国公立 (男子校)	国公立 (女子高)	私立 (共学)	私立 (男子校)	私立 (女子校)	合計 (回答件数)
中学校	55	-	-	-	-	-	55
高等学校	24	1	-	4	-	-	29
中高一貫校	-	-	-	5	2	2	9
高等専門学校	27	-	-	-	-	-	27
<b>合計</b> (回答件数)	<b>106</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>120</b>

質問文: Q3. 学校区分 / Q4. 学校種

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)



## 参考: 回答者属性(都道府県別)



質問文: Q2. 都道府県

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)

---

# Appendix



## 質問項目一覧 (生徒向け) 1/4

### Q1.性別

・男性 ・女性 ・その他

### Q2.都道府県

・プルダウン選択 (47都道府県)

### Q3.学校区分

・国公立 ・私立

### Q4.学校種

・中学校 ・義務教育学校 (9年制) ・高等学校 ・中高一貫校  
・高等専門学校 ・その他 (記述方式)

### Q5.学校種 (共学・男子校・女子校)

・共学校 ・男子校 ・女子校

### Q6.学年

・プルダウン選択 (1年生～9年生 ※7～9年生は義務教育学校を想定)

### Q7.将来、デジタル・IT分野への就職を考えていますか?

・はい ・いいえ ・未定

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)

・入部している  
・他の部活と兼部して入部している  
・デジタル関連部活が無いので入部していない  
・デジタル関連部活はあるが入部していない

(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?

・興味・関心があるので参加したい ・興味・関心が無いので参加したいと思わない

※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設問が出現

(Q8関連) 入部していない理由として何が当てはまりますか? (複数選択可)

・デジタルの分野に興味が無い  
・兼部が許可されておらず、他の部活に入部している  
・デジタル関連部活に対するマイナスイメージ  
・男女その他の特定のジェンダーに偏りがあり、入部しづらい  
・現時点で、将来の進学・就職でデジタルの分野に進む予定がない  
・その他 (記述方式)

※Q8でデジタル関連部活はあるが入部していないと回答した場合のみ設問が出現

Q9.現在入部しているデジタル関連部活の名称

・記述方式

※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設問が出現



## 質問項目一覧 (生徒向け) 2/4

(Q9関連) 他の部活と兼部している場合、その部活動の名称も合わせて入力してください

・記述方式

※Q8で他の部活と兼部して入部していると回答した場合のみ設問が出現

Q10. 主な活動内容 (※複数選択可)

・情報研究 ・プログラミング ・ロボット ・e-sports ・デジタルアート

・その他 (記述方式)

※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設問が出現

Q11. デジタル関連部活が学校にあることに意義を感じていますか?

・はい ・どちらかというとはい ・どちらかというといいえ ・いいえ

※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設問が出現

(Q11関連) 意義を感じていない理由は何ですか? (※自由記載、任意項目)

・記述方式

※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、かつQ11でどちらかというといいえ/いいえと回答した場合のみ設問が出現

Q12. 今後も継続して活動していきたいと考えていますか?

・はい ・どちらかというとはい ・どちらかというといいえ ・いいえ

※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設問が出現

(Q12関連) 今後も継続して活動していきたいと思わない理由は何ですか?

(※自由記載、任意項目)

・記述方式

※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、かつQ12でどちらかというといいえ/いいえと回答した場合のみ設問が出現

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?

・支援を受けている ・支援を受けていない

※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設問が出現

(Q13関連) 支援を受けている場合、その主体の属性 (※複数選択可)

・企業 (非IT) ・IT企業 ・教育支援センター ・その他 (記述方式)

※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、かつQ13で支援を受けていると回答した場合のみ設問が出現

(Q13関連) 支援を受けている場合、さらに追加で支援を受けたいですか?

・はい ・どちらかというとはい ・どちらかというといいえ ・いいえ

※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、かつQ13で支援を受けていると回答した場合のみ設問が出現

(Q13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?

・はい ・どちらかというとはい ・どちらかというといいえ ・いいえ

※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、かつQ13で支援を受けていないと回答した場合のみ設問が出現

(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)

・金銭面の支援 (備品購入、遠征費の援助 等)

・活動機材・教材等備品の寄贈支援

・人材面の支援 (指導者、専門家の派遣 等)

・情報提供等の支援 (活動における基礎情報がまとまったサイトや書籍の整備 等)

・その他 (記述方式)

※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設問が出現



## 質問項目一覧 (生徒向け) 3/4

Q14.現在の活動におけるモチベーションは高いですか?

・高い ・どちらかという高い ・どちらかという低い ・低い

※Q8で入部している/他の部活と兼部して入部している場合のみ設問が出現

(Q14関連)モチベーションが低い理由は何ですか? (※自由記載)

・記述方式 (任意項目: 必須とすると回答率に影響があると判断)

※Q8で入部している/他の部活と兼部して入部している場合、かつQ14でどちらかという低い/低いと回答した場合のみ設問が出現

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)

- ・部員同士の切磋琢磨によるデジタルスキル向上
- ・専門家の指導によるデジタルスキル向上
- ・活動実績等の受験・就職への活用
- ・大会やコンテストでの入賞
- ・部員同士の交流
- ・自由な活動
- ・その他 (記述方式)

※Q8で入部している/他の部活と兼部して入部している場合のみ設問が出現

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)

- ・多岐にわたるデジタル関連種目を揃えた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
- ・身につけたデジタルスキルが受験や就職につながる仕組み
- ・デジタル関連の進学先や就職先に関する情報
- ・指導・助言ができるデジタルスキルを有する顧問の存在
- ・指導・助言ができるデジタルスキルを有する外部指導員の存在
- ・他校との交流の機会の充実化
- ・マスメディアを通じた活動内容のPR
- ・その他 (記述方式)

※Q8で入部している/他の部活と兼部して入部している場合のみ設問が出現



## 質問項目一覧 (生徒向け) 4/4

Q17. 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?

・はい ・どちらかという はい ・どちらかという いいえ ・いいえ

※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設問が出現

(Q17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)

- ・「デジタル」関連のテーマにおける具体的な将来像や参考となるモデルの不存在
- ・根本的な文系・理系選択におけるジェンダーの偏り
- ・「デジタル」関連のテーマに対する偏ったマイナスイメージ
- ・その他 (記述方式)

※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、かつQ17でどちらかというといえ/いいえと回答した場合のみ設問が出現

Q18. 近隣校の生徒と一緒に活動する、学校横断的なデジタル関連部活があれば参加したいと思いますか?

・はい ・どちらかという はい ・どちらかという いいえ ・いいえ

※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設問が出現

Q19. デジタルにかかわる学校外の活動・大会 (プログラミング教室、地域クラブ、プログラミングコンテスト 等) に参加したことはありますか?

・参加したことはある ・参加したことは無い



## 質問項目一覧 (学校向け) 1/5

### Q1. 回答者情報

・学校長 ・デジタル関連部活の顧問 ・その他  
 (※デジタル関連部活は、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・同好会等を指す)

### Q2. 都道府県

・プルダウン選択 (47都道府県)

### Q3. 学校区分

・国公立 (共学校) ・国公立 (男子校) ・国公立 (女子校)  
 ・私立 (共学校) ・私立 (男子校) ・私立 (女子校)

### Q4. 学校種

・中学校 ・義務教育学校 ・高等学校 ・中高一貫校 ・高等専門学校  
 ・その他 (記述方式)

### Q5. 学校としての兼部の可否 (部活動・同好会 等)

・兼部可としている ・条件付で兼部可としている ・兼部不可としている

### Q6. 生徒のIT端末の持込・使用可否 (※端末種ごとに可否を選択)

<端末種類>

・学校支給端末 (PC・タブレット) ・私用端末 (PC・タブレット)  
 ・スマートフォン ・ウェアラブルデバイス ・その他 (IoT端末 等)

<持ち込み・使用可否の選択肢>

・持込可・自由に利用可  
 ・持込可・特定の条件下のみ利用可  
 ・持込可・校内での使用不可  
 ・持込不可

### Q7. 学校の通信回線におけるフィルタリングの有無

・アクセスできるサイト等を制限するフィルタリングをかけている  
 ・フィルタリングはかけておらず、自由にアクセス、利用が可能

### Q8. 学校の通信回線の環境整備状況

・授業等の活動において不便なくインターネットにアクセスできる環境が整っている  
 ・インターネットにアクセスできる環境はあるが、授業等の活動において十分ではない  
 (使用できる教室に制限がある、回線が遅い、同時接続端末数に制限がある 等)  
 ・インターネットにアクセスできる環境が整備されていない

### Q9. デジタル関連部活はありますか?

(※2つまで選択可、但し「部活動・同好会ともに存在せず」は単選択必須)

・部活動が複数存在 ・部活動が1つ存在  
 ・同好会が複数存在 ・同好会が1つ存在  
 ・部活動・同好会ともに存在せず

(Q9関連) 学校・教師の立場として新たにデジタル関連部活を作りたいと考えていますか?

・はい ・どちらかというとはい ・どちらかというといえ ・いいえ

※Q9で部活動・同好会ともに存在せずと回答した場合のみ設問が出現

(Q9関連) 生徒からデジタル関連部活を作りたいという要望はありますか?

・ある ・ない ・不明

※Q9で部活動・同好会ともに存在せずと回答した場合のみ設問が出現



## 質問項目一覧 (学校向け) 2/5

(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?  
(複数選択可)

- ・部員が十分集まらない
- ・顧問、指導者が確保できない
- ・予算が確保できない
- ・教職員の業務としてこれ以上の負担は難しい
- ・学校のデジタル機器等に対する制約が厳しい (持ち込み禁止、通信環境が脆弱 等)
- ・その他

※Q9で部活動・同好会ともに存在せずと回答した場合のみ設問が出現

Q10. デジタル関連部活の名称 (※最低1つ、最大3つまで入力)

- ・記述方式

※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設問が出現

Q11. 主な活動内容

(※デジタル関連部活が複数存在する場合には、該当する活動内容を全て選択)

- ・情報研究 ・プログラミング ・ロボット ・e-sports ・デジタルアート
- ・その他 (記述方式)

※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設問が出現

Q12. デジタル関連部活の総部員数

- ・記述方式

※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設問が出現

(Q12関連) うち、男子部員数、女子部員数、その他部員数

- ・記述方式

※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設問が出現

Q13. デジタル関連部活の総顧問数

- ・記述方式

※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設問が出現

(Q13関連) うち、男性顧問数、女性顧問数、その他顧問数

- ・記述方式

※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設問が出現

Q14. デジタル関連部活の主な指導者 (※複数のデジタル関連部活が存在する場合には、「Q10. デジタル関連部活の名称」で最初に回答した部活動等について回答)

- ・顧問 (教員) ・顧問 (部活動指導員) ・外部指導者
- ・顧問・外部指導者の組合せ ・その他 (記述方式)

※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設問が出現

(Q14関連) デジタル関連部活の顧問の担当科目 (※複数選択可)

- ・情報 ・工業系専門科目 ・数学 ・理科
- ・国語 ・地理歴史公民 ・外国語 ・芸術
- ・その他 (記述方式)

※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Q14で顧問(教員)と回答した場合のみ設問が出現

(Q14関連) 外部指導者に依頼している場合、外部指導者の属性

- ・卒業生 ・保護者 ・企業関係者 ・その他 (記述方式)

※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Q14で外部指導者/顧問・外部指導者の組合せと回答した場合のみ設問が出現



## 質問項目一覧 (学校向け) 3/5

(Q14関連) 外部指導者に依頼している場合、外部指導者への謝金有無と金額  
 ・謝金無し

・謝金あり (記述方式、半角数字で「円」数値を回答)

※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Q14で外部指導者/顧問・外部指導者の組合せと回答した場合のみ設問が出現

Q15. デジタル関連部活の部費の有無と金額 (※複数のデジタル関連部活が存在する場合)には、「Q10. デジタル関連部活の名称」で最初に回答した部活動等について回答)

・部費無し

・部費あり (記述方式、半角数字で「円」数値を回答)

※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設問が出現

(Q15関連) デジタル関連部活の部費の主な用途

・記述方式

※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Q15で部費ありと回答した場合のみ設問が出現

Q16. デジタル関連部活の主な活動資金 (※複数選択可)

・部費 ・企業等からの協賛金 ・大会・コンテストの賞金

・行政・公的機関の補助金 ・その他 (記述方式)

※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設問が出現

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?

・はい ・どちらかというはい ・どちらかといういいえ ・いいえ

※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設問が出現

(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)

・生徒のデジタルスキル向上につながっている

・生徒の興味関心に寄り添った活動、居場所となっている

・大会やコンテストの実績があり、学校のアピールポイントとなっている

・情報教育の進展に合わせ、より高度な内容にチャレンジしたい生徒の受け皿となっている

・その他 (記述方式)

※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Q17でははい/どちらかというはいと回答した場合のみ設問が出現

(Q17関連) 意義を感じていない場合、その理由は何ですか?

・記述方式

※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Q17でどちらかといういいえ/いいえと回答した場合のみ設問が出現

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)

・指導体制が十分でなく、活動の幅に制約がある

・実施したい活動に対し、使える費用が不足し制約がある

・顧問等の業務負荷が高く、持続性可能性が低い

・部員数が年々減っており、持続可能性が低い

・学校のデジタル機器等に対する制約が強く (持込禁止、通信環境が脆弱/無い等)、

活動が制約される

・その他 (記述方式)

※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設問が出現

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?

・有償支援を受けている ・無償支援を受けている ・支援を受けていない

※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設問が出現



## 質問項目一覧 (学校向け) 4/5

(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?

- ・無償・有償に関わらず追加で受けたい
- ・無償であれば追加で受けたい
- ・追加で受けたくない/追加で受ける必要が無い

※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設問が出現

(Q19関連) 支援を受けている場合、その主体の属性 (※複数選択可)

- ・企業 (非IT) ・IT企業 教育支援センター ・その他 (記述方式)

※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設問が出現

(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?

- ・無償・有償に関わらず受けたい
- ・無償であれば受けたい
- ・受けたくない/受ける必要が無い

※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設問が出現

Q20.現在の活動における生徒のモチベーションは高いと思いますか?

- ・高い ・どちらかという高い ・どちらかという低い ・低い

※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設問が出現

(Q20関連) 生徒のモチベーションが低い場合、その理由は何ですか?

- ・記述方式

※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Q20でどちらかという低い/低いと回答した場合のみ設問が出現

Q21.生徒は現在、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)

- ・部員同士の切磋琢磨によるデジタルスキル向上
- ・専門家の指導によるデジタルスキル向上
- ・活動実績等の受験・就職への活用
- ・大会やコンテストでの入賞
- ・部員同士の交流
- ・自由な活動
- ・その他 (記述方式)

※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設問が出現

Q22.生徒の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)

- ・多岐にわたるデジタル関連種目を揃えた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
- ・身につけたデジタルスキルが受験や就職につながる仕組み
- ・デジタル関連の進学先や就職先に関する情報
- ・生徒に指導・助言ができるデジタルスキルを有する顧問 (教員)の存在
- ・生徒に指導・助言ができるデジタルスキルを有する顧問 (部活動指導員)の存在
- ・生徒に指導・助言ができるデジタルスキルを有する外部指導者の存在
- ・他校との交流の機会の充実化
- ・マスメディアを通じた活動内容のPR
- ・その他 (記述方式)

※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設問が出現

Q23.デジタル関連部活として、学校外のデジタル関連の活動・大会 (プログラミング教室、地域クラブ活動、プログラミングコンテスト 等) に参加していますか?

- ・毎年参加 ・年によっては参加 ・参加せず ・不明

※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設問が出現



## 質問項目一覧 (学校向け) 5/5

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?

・はい ・どちらかという はい ・どちらかという いいえ ・いいえ

※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設問が出現

(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)

- ・デジタル領域において目指すべき存在 / ロールモデルの不在
- ・根本的な文系・理系選択におけるジェンダーの偏り
- ・「デジタル」関連のテーマに対する偏ったマイナスイメージ
- ・その他 (記述方式)

※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Q24でどちらかという低い/低いと回答した場合のみ設問が出現

Q25. 生徒が個人活動として、学校外のデジタル関連の活動 (プログラミング教室、ハッカソン等の大会、地域クラブ 等) に参加していますか?

・毎年参加 ・年によっては参加 ・参加せず ・不明

Q26. デジタル関連部活について、学校の負担軽減や活動の幅拡大の観点から、近隣校と協力し、「地域クラブ」等の形態に移行する機会があればやりたいと思いますか? (※地域クラブ: 複数の学校が地域横断で協力して運営する部活動)

・はい ・どちらかという はい ・どちらかという いいえ ・いいえ

Q27. デジタル関連部活について、「地域クラブ」等を実施する場となりうる施設や組織が身近にありますか?

・はい ・いいえ ・わからない

Q28. 総合選抜型等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?

- ・知っていて、自校でも受験で活用した事例がある
- ・知っているが、まだ活用した事例は無い/把握していない
- ・知らなかった



[bcg.com](https://www.bcg.com)

## 2. 「デジタル関連コン テスト・大会の内容」 調査結果



2021年11月時点調査結果

ID	名称	テーマ	サブテーマ	概要	対象 (小中高など)	主催者	共催	後援・協力	企業協賛/スポンサー (上位10社程度)	URL
1	SamuraiCoding	01_プログラミング	ゲーム・AI系	インターネット・IoT産業および人工知能技術の急速な発展によるエンジニアの質と量の確保がますます重要となっています。情報処理学会は若い世代から将来第一線の研究者や開発者になり、また世界市場を舞台に活躍できる人材を育てることを目的として、国際的なAIプログラミングコンテスト "SamuraiCoding"を2012年以来毎年開催しています。	年齢制限はありません。どなたでもご参加いただけます	一般社団法人情報処理学会	-	総務省、独立行政法人情報処理推進機構 (IPA)、経済産業省、文部科学省	株式会社日立製作所/株式会社いい生活/株式会社ジャステック/株式会社ナレッジエー・ジョンテック/富士通株式会社/一般社団法人日本システムエンジニア協会/公益財団法人情報科学国際交流財団 (IISF) /一般社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA) / IEEEJapanoffice /一般社団法人情報サービス産業協会 (IISA)	https://samuraicoding.info/
2	U-22プログラミングコンテスト	01_プログラミング	作品系	U-22プログラミングコンテストは、自らのアイデアと技術で新しい未来を拓く、22歳以下対象の作品提出型コンテストです。	22歳以下	U-22プログラミングコンテスト実行委員会	-	経済産業省/総務省/文部科学省/国土交通省/独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) /一般社団法人情報処理学会 (IPS) /公益財団法人孫正義育英財団	スマジ/SOMPOR-ルディンクス/cybozu/OBC/SAKURAINETNET/NJC/PSC/PCA/FORUM8/MAMEZOUK2TOPHOLDINGS/TRENDMICRO	https://u22procon.com/
3	ドローン・プログラミングコンテスト2017	01_プログラミング	-	「空の産業革命」と言われ、現在世界中で開発競争が激化するドローンの分野において、今後の成長に欠かせないのは測量、輸送、農業支援等それぞれの用途に向けた制御系アプリケーションの開発です。これらのアプリケーションは高度なプログラムの集大成として、安全性を確保し、精密計測や精密制御を実現するため、こうしたドローン・プログラム開発者の育成は喫緊の日本の大きな課題のひとつです。ドローンプログラミングコンテストは、ソフトウェアヘッダーの業界団体であるCSAJが、広く一般・学生を対象として、ドローン・プログラムの開発者競技の主催・表彰を行うことで、高度なドローン・プログラム開発者の育成し、市場の拡大に貢献することを目標としています。	日本国内に居住する方。	一般社団法人セキエードローン協議会	-	経済産業省/一般社団法人組込みシステム技術協会/一般社団法人セキエードローン協議会/ドローン社会共創コンソーシアム	フォームイト/クオテリフト株式会社/TOLOT/SAKURAINETNET/JBCCHoldings/ZENRIN/DAIWACOMPUTER/DroneJapan/空撮サービス/東京システムハウス株式会社	https://www.saj.or.jp/activity/project/dronerprocon/about.html
4	パソコン甲子園 (プログラミング部門)	01_プログラミング	アルゴリズム系	コンピュータ理工学が専門の会津大学等によって主催・運営されるパソコン甲子園は、高校生と高等専門学校生 (3年生まで) がプログラミング能力をはじめ、情報処理技術におけるアイデアや表現力を競い合い、その経歴を通して知識と技術を高めるICT分野の全国大会です。全国の高校生、高等専門学校生等が、情報処理技術における優れたアイデアと表現力、プログラミング能力等を競い合うことにより、生徒自身のスキルアップを図るとともに、情報社会を支える人材の裾野を広げることを目的としています。	高校生と高等専門学校生 (3年生まで)	会津大学、福島県、全国高等学校/パソコン実行委員会	全国高等学校長協会、会津若松市、福島県教育委員会	文部科学省、総務省、公益財団法人全国商業高等学校協会、公益財団法人全国工業高等学校長協会、日本私立中学高等学校連合会、独立行政法人国立高等専門学校機構、一般社団法人福島県情報産業協会、特定非営利活動法人福島県ベンチャー・SOHO・テレワーク共創機構、特定非営利活動法人会津NPOセンター、特定非営利活動法人情報オリンピック日本委員会、特定非営利活動法人日本Androidの会、会津若松フシントンホテル、ふくしまFM、テレビー福島、日経ソフトウェア、日経Linux、NTT東日本福島支店、株式会社福島銀行、福島中央テレビ、福島放送、ラジオ福島、一般社団法人宮城県情報サービス産業協会、株式会社東邦銀行、NHK福島放送局、福島民報社、福島民友新聞社、独立行政法人情報処理推進機構、一般社団法人情報処理学会、一般社団法人電子情報通信学会	株式会社アイビス/株式会社IHI/株式会社アイロブ/株式会社アイザック/株式会社Eyes,JAPAN/株式会社会津ゼナールホールディングス/公益財団法人会津地域教育・学術振興財団/会津中央乳業株式会社/会津天玉醸造株式会社/会津よび農業協同組合	https://web-ext.u-aizu.ac.jp/pc-concours/
5	全国高等専門学校プログラミングコンテスト (自由課題部門)	01_プログラミング	作品系	N/A	高専	一般社団法人全国高等専門学校連合会	特定非営利活動法人高専プロコン交流育成協会 (NAPROCK)	文部科学省/総務省/経済産業省/農林庁/秋田県/秋田県教育委員会/秋田市/秋田市教育委員会/秋田商工会議所/一般社団法人コンピュータソフトウェア協会/一般社団法人情報処理学会/一般社団法人電子情報通信学会/一般社団法人教育システム情報学会/国立研究開発法人情報通信研究機構/一般社団法人オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構/秋田産業技術センター/日本弁理士会東北会/秋田県中小企業家同友会/NPO法人ITジュニア育成交流協会/NHK/ABS秋田放送/AKT秋田テレビ/AAB秋田朝日放送/朝日新聞秋田総局/毎日新聞社/日刊工業新聞社/秋田魁新報社/秋田工業高等専門学校後援会/秋田工業高等専門学校産学協会/秋田工業高等専門学校グローバル人材育成会/秋田工業高等専門学校同窓会[すなやま]	株式会社セゾン情報システムズ/HITACHI/avanade/KDDI/NSD/BlueShip/BANDAINAMCO	https://www.procon.gr.jp/
6	全国小中学生プログラミング大会	01_プログラミング	アルゴリズム系	2016年から始まった小中学生向けのプログラミング大会。審査基準は発想力、表現力、技術力の3つからなり、作品系コンテストで紹介した「U-22プログラミングコンテスト」と連携しています。角川アスキー総合研究所が事務局を担当しており、最近では全国の都道府県のプログラミングコンテストとパートナーシップを構築し始めるなど、今後の動向に要注目のプログラミングコンテストです。	小学生・中学生	全国小中学生プログラミング大会実行委員会 (株式会社角川アスキー総合研究所、NPO法人CANVAS)	株式会社朝日新聞社	総務省(予定)、一般社団法人超教育協会	cinetJAPAN/ジュニアア/今解&教室/INTERNETWatch/ごどもIT/RESCMom/Make:/ロバスタ/ASCII.jp/週刊アスキー/プログラミング+	http://jjpc.jp/
7	全国選抜小学生プログラミング大会	01_プログラミング	作品系	高度なプログラミング技術を持つ「天才発掘」ではなく、プログラミングによって社会を生き抜く思考力・行動力・ロジック力を含めた総合的な「人間力」を育てることに寄与する大会です。地域の新聞社と大学などの教育機関が連携し、小学生の育成や指導も実施。その発表の場として全国大会も開催します!	小学生	全国新聞社事業協議会	-	経済産業省、総務省	あいおいこせいの同和損害保険株式会社、日本電気株式会社、佐川印刷株式会社、クワンサーチ株式会社	https://zsjk.jp/
8	中高生国際Rubyプログラミングコンテスト	01_プログラミング	作品系	中高生国際Rubyプログラミングコンテスト2021inMitakalは、子どもたちがプログラミングを学び、自分でコンピュータを動かしたときの感動や、つくった作品を発表する体験を通して、新しい世界の興味や関心を引き起こし、将来への夢を育むことを目的に実施します。	中学生・高校生	中高生国際Rubyプログラミングコンテスト実行委員会 [構成団体] 株式会社ネットワーク応用通信研究所、株式会社インターネットインシアティブ、富士通クラウドテクノロジーズ株式会社、株式会社コソリ、株式会社日経BP、株式会社DIVEINTOCODE、一般財団法人Rubyアソシエーション、三島ICT事業者協会、株式会社まじろ三島	経済産業省/総務省/文部科学省/独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) /農林省/東京都教育委員会/旭市/滝沢市/松江市/一般社団法人コンピュータソフトウェア協会/一般社団法人システムエンジニアリング岡山/一般社団法人徳島県情報産業協会/公益財団法人孫正義育英財団/福岡県Rubyコンテストビジネス振興会議/青山学院大学/若手県立大学/公立はこだて未来大学/国際基督教大学/信州大学/成蹊大学/電気通信大学/東京農工大学/日本経済新聞社多摩支局/三島市/三島市教育委員会	EdTechZine/技術評論社/Oita/コエテックbyGMO/ごどもIT/子供の科学/J.COM/ThinkIT/pgm-edu.info/ReseMom	https://www.ruby-procon.net/	
9	日本情報オリンピック (JOI2021/2022)	01_プログラミング	アルゴリズム系	日本情報オリンピック (JOI=JapaneseOlympiadinInformatics)は、高等学校2年生までの競技プログラミング-日本一を決める大会で、国際情報オリンピック (IOI)へ派遣する日本代表選手選考会を兼ねている、国際レベルの大きな大会です!	高校生2年生まで	特定非営利活動法人情報オリンピック日本委員会	国立研究開発法人科学技術振興機構、茨城県、つくば市	文部科学省、経済産業省、総務省、独立行政法人情報処理推進機構 (IPA)、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所、一般社団法人情報処理学会、一般社団法人日本ソフトウェア科学会、一般社団法人電子情報通信学会、日本教育工学会、一般社団法人教育システム情報学会、全国高等学校情報教育研究会、情報学科/専攻協議会、全国高等学校/ITコンクール実行委員会、特定非営利活動法人高専プロコン交流育成協会、スーパーコンピュータコンテスト実施委員会、独立行政法人国立高等専門学校機構、全国高等学校長協会、公益財団法人情報科学国際交流財団、公益財団法人全国工業高等学校長協会、全国商業高等学校長協会、一般社団法人情報サービス産業協会、一般社団法人日本IT団体連盟、一般社団法人コンピュータソフトウェア協会	NTTDATA/AtCoder/株式会社ベネッセホールディングス/FUJITSU/IDGROUP/HAKUHODO/OBC/NTT東日本/いい生活/PreferredNetworks	https://www.ioi-jp.org/ 共催・後援会は2019/2020の情報URL: https://www.ioi-jp.org/joi/2019/app1-guide.html#support
10	「小学生ロボコン」プログラミングロボット競技会	01_プログラミング	-	競技課題をもちに独自のアイデアをプログラミングしてオリジナルの自動ロボットをつくり!	小学校高学年(四年生～六年生)	小学生ロボコン実行委員会 (NHKインタープライズ・科学技術館)	-	NHK/全国高等専門学校連合会	本団技研工業株式会社/nok株式会社/株式会社Cygames/株式会社ユニークタケイエンタテインメント/パル・ソルR&D株式会社/セトマイン株式会社	https://www.shougakusei-robocon.com/programming
11	AtCoder	01_プログラミング	アルゴリズム系	AtCoderは、世界最高峰の競技プログラミングサイトです。リアルタイムのオンラインコンテストで競い合うことや、3,000以上の過去問にいつでもチャレンジすることができます。	制限なし	AtCoder株式会社	N/A (コンテストごとに存在)	N/A (コンテストごとに存在)	N/A (コンテストごとに存在)	https://atcoder.jp/
12	HSPプログラムコンテスト	01_プログラミング	作品系	HSPプログラムコンテストは、プログラミング言語HSP(HotSoupProcessor)により作られた作品を募集し表彰するイベントです。2003年から17年以上に渡って毎年開催され、累計5600本以上の応募作品が寄せられているHSPの祭典です。	制限なし	HSPプログラムコンテスト2020実行委員会	-	NPO法人IGDA日本公益財団法人青梅佐藤財団e-Games	株式会社アクティブゲームメディアPLAYISM/株式会社シーガル/株式会社秀和システム/新人フリーゲームコンテスト/株式会社ツウワークス/株式会社ベクター/Km2Net株式会社/小松葉屋/ふりーむ1/プログラミング生放送/マインドウェア/ChicagoFlipper	https://hsp.tv/content2020/about.html
13	ICTプログラミングコンテスト	01_プログラミング	-	本コンテストは次世代ICT界を担う若手技術者を主とする人材の発掘と育成を目指し、情報通信技術を学ぶ高専生、大学生、大学院生を対象とするプログラミング競技会です。サーバやネットワークといったインフラシステムの構築運用技術だけではなく、独創性と創造力、そして実装力を競っていただきます。また、同分野同世代の技術者と競うことで技術力を磨き、同時に先端技術の情報交換と技術者間交流を深めてください。	国公私立高等学校および高等専門学校、国公私立大学および短期大学、専修学校、専門学校等に在籍する生徒および学生	ICT教育推進協議会ネットワーク教育ワーキンググループ主宰	N/A	N/A	N/A	http://ictepc.jp/pdf/ICT_programmingcontest_3rd
14	ISUCON11	01_プログラミング	チュートリアル系	ISUCHOLARはどこかの大学で使われている学内システムです。シラバスを見たり、科目を履修したり、成績を確認したり何でもISUCHOLARを使って行われます	一般社下 下記学生枠に該当しないチーム 学生枠:チームの選手全員が学生・生徒であること(年齢は問わないが社会人学生は対象外とする)	ISUCON11運営実行委員会	N/A	N/A	aws/GMO/KLab/DeNA/pixiv/CyberAgent/FusicCo.,Ltd./NewRelic/Splunk/いい生活	https://isucon.net/
15	Minecraftカップ2021全国大会	01_プログラミング	-	Minecraftカップでは、プログラミング体験および、デジタルなもののつくりを通して問題発見・解決を目指すツールとして、世界的に人気のある「Minecraft」を活用し、全ての子どもたちがプログラミング教育や、デジタルなもののつくりに触れることのできる機会創出を行っていくことを考えました。コンセプトは「ひとりひとりが可能性に挑戦できる場所」としています。	2022年4月1日時点で18歳以下の入	Minecraftカップ2021全国大会運営委員会	-	-	横水ハウス株式会社/UNISYS/UUUU/ごどもIT/日本マイクロソフト株式会社 (特別パートナー)	file:///C:/Users/JPN/PCROOM%2036/Downloads/MC%E3%83%91%E3%83%B3%E3%83%95%E3%83%AC%E3%83%83%E3%83%8210714.pdf
16	PGBATTLE	01_プログラミング	アルゴリズム系	PGBATTLEは、1チーム3名による企業・学校対抗プログラミングコンテストです。作品を提出して審査する方式ではなく、出題された問題を解くプログラムを90分間に4つ書いてオンライン提出するが特徴。	①高校、中学、小学校、その他スクールの部 (18歳以下) ②大学 & 大学院、高専、専門学校等の部 ③企業の部	株式会社システムインテグレート	AiCoder株式会社	-	infocorn/infosense/OBC/国際ソフトウェア株式会社/情報技術開発株式会社/SALES/テック/Pro-Ship/ITCS/アシスト	https://products.sintco.jp/pg_battle
17	SECCONCONTEST2021	01_プログラミング	セキュリティ系	情報セキュリティをテーマに多様な競技を開催する情報セキュリティコンテストイベントです。実践的な情報セキュリティ人材の発掘・育成、技術の実践の場の提供を目的として設立されました。	N/A	SECCON2021運営事務局 (JNSA事務局内)	N/A	N/A	NEC/Microsoft/NEC/IIJ/NRISECURE/Coinheck/セコム/ラストシステムズ株式会社/東京海上イーアル株式会社/FUJITSU/Asgent	https://www.seccon.jp/2021/
18	STAGE:0競技プログラミング高校生大会 poweredbyAtCoder	01_プログラミング	-	STAGE:0は、eスポーツをゲームだけでなく、記憶力・集中力・認識力・計算力といったあらゆる能力が求められる、新たな才能を発掘する舞台として捉え、全国の高校生が熱狂できる大会を目指してまいりました。そして今回、eスポーツに通じる競技性があり、STAGE:0の理念にも通じる競技プログラミングに着目。ゲームにとどまらない「eスポーツ」への拡張と発展を実現するべくプログラミングコンテストを実施します。STAGE:0はこの取り組みを契機に、ゲームだけではなくeスポーツの新たな価値・側面を見出し、社会に発信していくことを目指します。	日本国内に在住する高校生・定時制高校生・高等専門学校生・通信高校生	AtCoder運営協力	N/A	N/A	N/A	https://atcoder.jp/contests/stage0-2021
19	U-16プログラミングコンテスト八王子大会	01_プログラミング	-	本コンテストは、小中学生が日頃の学習成果を活かし、情報通信技術を使って論理的思考力や創造性、問題解決能力を競うものです。	八王子市の小学生・義務教育学校 (前期課程) に在籍している児童・生徒	U-16プログラミングコンテスト八王子大会実行委員会	独立行政法人国立高等専門学校機構東京工業高等専門学校	八王子市/八王子市教育委員会/八王子商工会議所/サイバーシルロード八王子/BCN/(NPO法人)ITジュニア育成交流協会/(NPO法人)高専プロコン交流育成協会 (NAPROCK)/(一社)情報処理学会/(一社)電子情報通信学会/(一社)コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ)/(一社)情報サービス産業協会 (IISA) /ピジハグランプリ/東京工業高等専門学校後援会	東京八王子ロータリークラブ (株)BCN/(NPO法人)ITジュニア育成交流協会/(NPO法人)高専プロコン交流育成協会 (NAPROCK)/(一社)情報処理学会/(一社)電子情報通信学会/(一社)コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ)/(一社)情報サービス産業協会 (IISA) /ピジハグランプリ/東京工業高等専門学校後援会	https://u16.tokyo.jp/
20	Unityインターハイ2020	01_プログラミング	-	Unityインターハイは、ゲーム開発で利用される統合開発環境「Unity」を使ったプログラミングコンテストです。学生同士でチームを組み、オリジナルのゲームを開発・発表。全国の学校から多くのチームが参加しており、大会の模様はテレビなどで紹介されます。	西暦2003年4月2日以後に生まれた方 (中学生、高校生、高専生 (3年生以下) 学生)	ユニティ・テクノロジーズ・ジャパン株式会社	N/A	N/A	N/A	https://uycc.unity3d.jp/archive/2020/guideline.html 概要URL: https://techcamp.in/note/technology/51778/#Unity https://applikoshien.jp/
21	アパ甲子園	01_プログラミング	作品系	「アパ甲子園」は、次世代を担う若手クリエイターの発掘と健全な育成支援を目的として、2011年より開催しているスマートフォン向けアパ開発コンテストです。決勝大会では、開発部門で勝ち残った10組の中高生アパ開発者が一堂に会して、公開プレゼンテーションを行います。	中学生・高校生	アパ甲子園実行委員会	-	-	株式会社丸井グループ/株式会社Cygames/QuizKnock (運営協力) /劇団1-ニーツ (配信協力)	https://appkoshien.jp/
22	キッズAIプログラミングコンテスト	01_プログラミング	-	キッズAIプログラミングコンテストは、ScratchAIを使ってクリエイティブなモノづくりしている小中学生向けのコンテストです。	小学生・中学生	Google	N/A	N/A	N/A	https://campaigns.google.co.jp/kids_ai/

2021年11月時点調査結果

ID	名称	テーマ	サブテーマ	概要	対象(小中高など)	主催者	共催	後援・協力	企業協賛/スポンサー(上位10社程度)	URL
23	くまもろプログラミングアワード	01_プログラミング	作品系	くまもろプログラミングアワードは、プログラミングの人材育成と教育推進を目的とし、2017年に始まり、今回で4回目を迎えます。ファイナルステージでは、1次審査と2次審査を通過したファイナリストたちが、ゲームや動画のアイデアを競うジュニア部門と、アプリケーションのアイデアと完成度を評価するアプリケーション部門、新設のIoT部門でオリジナル作品を紹介します。テクニカル部門は、プログラミングの問題の正答数と解答スピードを競います。	ジュニア部門は、群馬県在住または在学している小・中学生	上毛新聞社	くまもろプログラミング教育推進協議会	総務省、群馬県、群馬県教育委員会、群馬県情報サービス産業協会(GISA)、コンピュータウェア協会、NHK前橋放送局、群馬テレビ、エコム群馬	企業協賛/スポンサー(上位10社程度) 特別協賛/スポンサー	https://www.gp-award.jp/  https://jomevent.com/?event=%E3%81%90%E3%82%93%E3%81%BE%E3%83%97%E3%83%AD%E3%82%B0%E3%83%A9%E3%83%9F%E3%83%B3%E3%82%B0%E3%82%A2%E3%83%AF%E3%83%BC%E3%83%892021-final-stage
24	小・中学生のための国際ロボット競技会	01_プログラミング	-	本大会は小中学生を対象とした国際ロボット競技会です。今年度は3つの部門があり、ロボティクス初級者から上級者まで幅広く参加できるようになっています。子どもたちがロボティクス技術への興味・関心を深め、仲間と学び合い、課題解決を目指す大会です。	小学生・中学生	株式会社アーテック UNIVERSALROBOTICS CHALLENGE事務局	-	-	イワノブ株式会社/ISHIDA/KAMIGUMI/KYOHITSU/Kyowa/国松株式会社/こどもSuite/SonyGlobalEducation/第一樹園工業株式会社/ターナー色彩株式会社/図書印刷	https://urc21.org/
25	小学生プログラミングコンテスト岩手県大会	01_プログラミング	-	情報化やグローバル化により社会が急激に変化する近年、コンピュータをより適切・効果的に活用していくことの重要性が高まっています。それに伴い、小学校では2020年度からプログラミング教育が必修化されました。本コンテストは子どもたちが作成したプログラミング作品を発表する場をつくることで、プログラミング教育を岩手県内に浸透させると共に、主体的に自らの可能性を発揮し、社会を生き抜く思考力、行動力、プロデュース力を含めた総合的な人間力を育てることを目的に行われます。	岩手県内在住の小中学生	岩手日報社岩手大学	-	経済産業省岩手県岩手県教育委員会IBC岩手放送	キオクシア岩手株式会社	https://www.iwatennp.co.jp/content/pg-contest/
26	スマルビー・プログラミング甲子園	01_プログラミング	ゲーム・AI系	本競技会では、スマルビーを使って主催者が用意したゲームを攻略するためのAI(人工知能)プログラムを作成し、全国から集まる参加者たちとゲームで対戦しながら頂点を目指します。	高校生以下	N/A	N/A	N/A	N/A	https://www.pref.s himane.lg.jp/industry/syoko/sangyo/itsa ngyo/smaruby_koshien.html
27	テックキッズグランプリ	01_プログラミング	アルゴリズム系	「TechKidsGrandPrix」は、『21世紀を創るのは、君たちだ。』をスローガンに掲げ、これに賛同する全25の企業や団体とともに、これからの時代を担っていくすべての小学生に向けて実施する国内最大のプログラミングコンテストです。2018年の開始から今年で4年目を迎え、決勝大会に出場するファイナリストの作品とプレゼンのレベルの高さが毎年話題を呼んでいます。プログラミング必修化元年にあたる昨年度より全国各地の自治体等との連携を行い、2021年度は20地域の自治体等と連携し、地元の小中学生を対象とした地域プログラミングコンテストを同時開催しています。	小学生	小学生のためのプログラミングスクール TechKidsSchool	一般社団法人新経済連盟、楽天グループ株式会社	-	株式会社Cygames/FacebookJapan株式会社/ガール合同会社/TwitterJapan株式会社/ヤフー株式会社/東急株式会社/LINE株式会社/アドビ株式会社/株式会社ミクシィ/GMOインターネット株式会社	https://techkidschool.jp/grandprix/
28	HAL研究所プログラミングコンテスト	01_プログラミング	ゲーム・AI系	1995年にプログラマー数人によるご内輪の遊びとして始まったHAL研プロコンは、熱い戦いを重ね、ついに会社の公式イベントとなりました。普段はそれぞれの仕事に取り組みプログラマー達が、この時は同じ問題に取り組み、プログラミングの技を競い合うことで、楽しみながらスキルアップを図っています。また、2003年からはプログラマーを目指す学生の皆さんにも参加を求め、みんなで真剣勝負を楽しんでいます。	現在、学生の方。年齢は問いません。中学生、高校生の方も歓迎します。	HAL研究所	N/A	N/A	N/A	https://www.hallab.co.jp/recruit/culture/progcon/  ★HAL研究所プログラミングコンテストプロコン2020よりの情報 https://www.hallab.co.jp/progcon/2020/apply/
29	宇宙エレベーターロボット競技会	01_プログラミング	-	プログラミングでロボットを動かし、物真に見立てたピンポン玉を頭上のステーションへ運搬する競技です。子供たちが試行錯誤しながらつくりあげたロボットで競い合う小学生から高校生対象の大会です。	小学生から高校生	実行委員会	-	文部科学省	神奈川大学、レゴエデュケーション	http://space-elevator.tokyo/
30	国際大学対抗プログラミングコンテスト	01_プログラミング	アルゴリズム系	ICPCとは、ICPCFoundation(2018年まではACM(AssociationforComputingMachinery)という計算機学会)が主催する、International Collegiate Programming Contest(国際大学対抗プログラミングコンテスト)という名前のプログラミングコンテストです。同じ大学で3人一組のチームを作り、チームでプログラミングと問題解決の能力を競う大会です。	大学生	ICPCFoundation	-	-	-	https://icpc.iisf.or.jp/acm-icpc/
31	鹿児島県キッズプログラミングコンテスト	01_プログラミング	-	「鹿児島県キッズプログラミングコンテスト」は、鹿児島県在住の小学生から中学生までを対象とした、NPO法人鹿児島インフュージョンが主催する、プログラミングコンテストです。	鹿児島県在住の、小学1年生～中学3年生。	NPO法人鹿児島インフュージョン	-	鹿児島県/鹿児島県教育委員会/鹿児島県教育委員会/(一社)鹿児島県情報サービス産業協会/MBC南日本放送	株式会社アイテス/株式会社オサム・ベース/株式会社現場サポート/株式会社シナプス/GMOベノ株式会社/アイティーキッズラボ/株式会社アクティブスタイル/有限会社イーコミニティ、コム/株式会社インパクト/株式会社W I S Hシステムコンサルティング/株式会社アクリン/株式会社CPS/株式会社ワイズ	https://kpc.kagoshima-kids.com/
32	上尾市小・中学生プログラミング大会	01_プログラミング	-	プログラミング教育必修化に伴いプログラミングをもっと身近に感じられる体験の場として上尾市内で初となる公式大会を開催いたします。大会は上尾市小・中学生プログラミング大会を開催いたします。	上尾市、桶川市、北本市、鴻巣市、伊奈町在住の小中学生。	上尾市プログラミング大会委員会	-	上尾市教育委員会	株式会社アクリン/株式会社CPS/株式会社ワイズ	https://ageoprocon.com/
33	専門学校HTML5作品アワード	01_プログラミング	作品系	専門学校HTML5作品アワードは、全国の専門学校生が作品づくりを応援することを目的として2018年より開催されている作品コンテスト。選考対象はHTML5技術をメインとした作品とし、モバイルアプリやWebサービス、Webサイトなど、広く応募が可能です。	専門学校生	専門学校HTML5作品アワード実行委員会	-	-	アリアル株式会社/LPI-JAPAN/株式会社IMKE/富士通クラウドテクノロジーズ株式会社/ビジュアルウェア株式会社/株式会社神戸デジタルラボ/株式会社エーエムエーシステムズ/株式会社ヘッドウォータース/株式会社アテック/パルテス・モバイルテクノロジーズ株式会社	https://html5award.com/
34	全国小学生プログラミング大会(ゼロワングランプリ)	01_プログラミング	-	「ゼロワングランプリ」は、プログラミングを学ぶ日本全国の小学生に向けた、競技形式のプログラミング大会です。3つのステージを勝ち抜いて、日本一のキッズプログラマーを目指そう!	小学生	一般社団法人ジュニアプログラミング推進機構	-	大阪府教育委員会/大阪府教育委員会/枚方市教育委員会/埼玉県教育委員会/さいたま市教育委員会/上尾市教育委員会/草加市/草加市教育委員会/堺市教育委員会/八王子市教育委員会	LINE@らい財団/読売KODOMO新聞/コエテコ/GMO/YAMAHA/Cygames/NTTdocomo/POnoS/DeNA/BANDAI/BANDAINAMCO	https://01-grandslam.jp/
35	第2回「きぼう」ロボットプログラミング競技会(KiboRPC)	01_プログラミング	-	「きぼう」ロボットプログラミングチャレンジは、宇宙飛行士をサポートするために開発された国際宇宙ステーション(ISS)船内ドローンであるInt-Ball(JAXA)とAstrobee(NASA)のプログラミングをすることで、さまざまな問題を解決する教育プログラムです。参加者はプログラム作成を通して、科学技術、工学、数学のスキルを磨くことができます。また、世界各国・地域からの参加者同士で国を超えた交流を行うことで、グローバル人材としての能力を身につけることができます。	Kibo-ABC加盟国/地域のうち、Kibo-RPC参加国/地域の大学院までの学生がコンテストに応募できます。	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)	N/A	N/A	N/A	https://humans-in-space.jaxa.jp/biz-lab/kuoa/kibo-rpc/
36	天下プログラマーコンテスト	01_プログラミング	ゲーム・AI系	KLab株式会社が開催するプログラミングコンテスト。2019年まではガチンコの競技プログラミングのコンテストでしたが、2020年はゲームAIのコンテストとして開催され盛り上がりつつあります。4時間の短期決戦とのことです。面白そう。	学生、社会人問わず、どんなでも参加可能です	KLab株式会社	N/A	N/A	N/A	https://tenka1.klab.jp/2021-autumn/
37	令和3年度高岡市ロボットプログラミング競技大会	01_プログラミング	-	ロボットプログラミングへの挑戦を通じて、創造性と問題解決能力を高める大会を開催し、本市の強みであるものづくりの精神を活かす、チャレンジ精神あふれる人材を育成する。	小・中学生、高校生(富山県内に住む)の方 4年4月1日時点で6歳～18歳の人	高岡市	N/A	N/A	N/A	https://www.city.ta-kaoka.toyama.jp/joho/shise/johosesakurobot/taikai.html
38	「フェーズフリー」アイデアコンテスト	02_アプリ開発	-	フェーズフリーなアイデア、製品、または防災ゲーム作品・アイデアを募集。	不問	徳島県危機管理環境部 徳島新聞社	-	-	-	https://www.phasefree-tokushima.com/
39	「シヤングリア・フロンティア」七つの挑戦クイズコンペ	02_アプリ開発	-	「小説家になろう」発「週刊少年マガジン」で連載中のマンガ「シヤングリア・フロンティア」に登場するキャラクターを「クイズ」で「クイズ」をこきよ(要する男・勤務先が超人気の「神クイズ」に挑む物語!!)勤務先が要する「クイズ」をテーマにしたゲームを募集!	不問。未成年の場合は応募の際に保護者の同意を得ること。	講談社週刊少年マガジン編集部	N/A	N/A	N/A	https://shangrialfrontier.com/special/ku-sogecompe/
40	2Week!「カゲ」コンテスト+3自作ゲーム発表スペシャル	02_アプリ開発	-	遊んで、思わず「バカだなあ〜」と笑ってしまうゲームを募集。	不問	株式会社ドワンゴ	N/A	N/A	N/A	https://ch.nicovideo.jp/indies-games/blomaga/ar2048777
41	AppJamming Summit 2021 (アプジャミングサミット2021)	02_アプリ開発	-	香港のプログラミング教室「FirstCodeAcademy」が主催する、アジアの子供たちを対象としたアプリ開発コンテストです。アプリ開発ツール「AppInventor2」を用いて開発したオリジナルのアプリゲームを競います。	8歳以上	FirstCodeAcademy	N/A	N/A	N/A	https://techkidschool.jp/event/appjamming-summit2021/
42	editch	02_アプリ開発	-	個人やチームで開発したWebアプリをポートフォリオを、コンテスト形式で発表し合います。作ったものを東力のある人たちに評価してもらえたいため開発のモチベーションがより一層上がります。審査員にはエンジニア出身経営者やCTOの方々をお迎えして、ポートフォリオの実用性・技術力・アイデア・プレゼン内容を審査して総合的に優れた作品を選定いたします。	N/A	株式会社デジタルビジネスシェアリング	N/A	N/A	これまでの協賛企業 RaiseTech./Bug.s./PARKLOT./RUNTEQ./DIVEINTOCODE./D-BIZSHARE./MANHATTANCODE./Systemfreesia./ACROSPERA./FINDJOBI./Techpit	https://editch.org/
43	e-ZUKAスマートフォンアプリコンテスト2021	02_アプリ開発	-	スマートフォンのアプリ開発の需要が拡大する中、優れたアプリケーションを広く提案募集するコンテストを実施するとともに、アプリケーション開発を行うエンジニア、学生、IT企業等との交流の場を創出し、優れた技術者の発掘と育成、自由でクリエイティブなアプリ開発の推進を図ります。	個人又はグループ ※居住地、学生、社会人等 問わない	飯塚市役所	九州工業大学	九州経済産業局/九州総合通信局/近畿産業理工学/福岡県Rubyコンテスト/ビズエス振興会議	トヨタ自動車九州株式会社/トマスラボ/株式会社noTE/ハウインターナショナル株式会社/タカハシ株式会社/Fventures/富士通クラウドテクノロジーズ株式会社/アリアル株式会社/ICTビジネス研究会/一般社団法人SDGsデジタル社会推進機構/株式会社いし生活/株式会社セキヤサイクル/住友商事九州株式会社	http://e-zuka.info/2021/
44	Flutterアプリコンテスト # ミライカイト2021	02_アプリ開発	-	「ミライカイト」をテーマとした未来の役に立つアプリ作品を募集。	不問	あぶこん運営事務局	-	-	大飯いずみ市民生活協同組合/株式会社ジーライブ/CREATE/合同会社Molasso/「GONENGOLLC	https://sites.google.com/view/flutter-contest-2021/
45	GUGEN2021コンテスト	02_アプリ開発	-	使う人、見る人に「楽しさ」「便利さ」などのメリットを提供できるオリジナルのハードウェア作品を募集。	不問	株式会社ピー・ハードトコム	-	-	CAMPFIRE/WINDGRAPHY/グライストン株式会社	https://gugen.jp/
46	KONAMIアクション&シューティングゲームコンテスト	02_アプリ開発	-	KONAMIゲームソフトを題材とした新しい「アクションゲーム」「シューティングゲーム」の企画・ゲーム作品を募集	2021年9月30日時点で満18歳以上の方	株式会社コナミデジタルエンタテインメント	N/A	N/A	N/A	https://game-creators.campcontests/actstg_game
47	TechnovationGirls2021	02_アプリ開発	-	世界中から2000チームが参加するグローバルなコンペ! TechnovationGirlsでは、1チーム1~5人のメンバーに加え、2人の社会メンターとのチームワーク。初心者のために用意された3ヶ月間のプログラムでビジネスプランの作り方やアプリの開発を学びながらチームでプロジェクトを進めます。	2021年8月1日時点で中学生2年以上、18歳以下であること 021年1月から4月の3ヶ月間に合計30時間ほど、オンライン環境での活動時間を確保できること 日本語が話せること 女性アインティイイをもつ、またはトランスジェンダー、ノンバイナリー、gendernonconformingの方	一般社団法人Waffle	N/A	N/A	Lenovo/TechAcademyジュニア/アッシュリオンジャパン/ホールディングス合同会社/Microsoft/Google/unity/ORACLE/EDOCODE/Matador	https://www.technovation.waffle.org/
48	TERMINAL2021	02_アプリ開発	-	Sky株式会社が開催する大学生向けコンテスト「TERMINAL」。アプリのアイデアを考えるだけでなく、実際のアプリケーションサービスを見ながら手で作成していただき、アイデアの着眼点とアプリ開発の技術点の両面から審査を行います。	2021年4月時点で大学・大学院・短大・高専・専門学校 いずれかの学生であること	株式会社Sky	N/A	N/A	N/A	https://sky-terminal.com/
49	VieurekaCameraApp Challenge2021	02_アプリ開発	-	パナソニック株式会社(以下、パナソニック)は、AIを搭載したVieurekaカメラを活用する画像解析アプリケーションの開発コンテスト「VieurekaCameraAppChallenge2021」を開催いたします。本コンテストは、画像解析の技術者「学ぶ」「試す」「開発する」が簡単にできる「Vieurekaカメラ」を使い、世の中の課題を解決できるようなアイデアやアプリケーションを募集します。この取り組みを通じ、AIカメラを試してみたいというエンジニアの方々や学生の方を応援することで、Vieurekaプラットフォームのビジョン「世界の今をデータ化する新たな社会インフラを創造する」世界の実現を目指していきます。	個人又はグループ ※居住地、学生、社会人等 問わない	Vieurekaカメラをお持ちの方、Vieurekaカメラユーザーの方、個人、企業、グループ問わずご応募いただけます。(1名から参加可能)	パナソニック株式会社 Vieurekaチーム	IoTNEWS/IoT.kyoto	-	https://tech.panasonic.com/jp/bi/vieweka/event/challenge2021/
50	WWWFXCONTESTFORGAMES2021	02_アプリ開発	-	ゲーム業界におけるビジュアルAI作品の楽しさを広めるために企画されたリアルタイムVFX作品を募集。	不問	株式会社アグニフレア	-	CG-ARTS/REAL-TIMEVFX	EPICGAMES/Cygames/BANDAINAMCO/SQUARCCNIX/Unity/JangaFX/BEYOND-FX/PERSISTANTSTUDIOS/CRIWARE/株式会社ポーンデジタル	http://wwwfxcontest.com/

2021年11月時点調査結果

ID	名称	テーマ	サブテーマ	概要	対象 (小中高など)	主催者	共催	後援・協力	企業協賛/スポンサー (上位10社程度)	URL
51	きくくICTプログラミングコンテスト	02_アプリ開発	-	ロボット、ゲーム、AI、IoT、セキュリティ等に関する児童生徒が自ら作成したコンピュータプログラミング作品で、動作・実行が確認でき、募集テーマに則した作品を募集。	和歌山県内の小学生、中学生、高校生	和歌山県、和歌山県教育委員会	国立大学法人和歌山大学	(一社)和歌山情報サービス産業協会	アイエス電子工業株式会社、紀州技研工業株式会社、紀陽情報システム株式会社、クオリティソフト株式会社、株式会社サイバーリンクス	https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/063100/d00202376.html
52	ゲームクリエイター甲子園2021	02_アプリ開発	-	ゲーム制作に携わる学生クリエイターの可能性を最大化することを目的にゲーム作品を募集。	小学生以上の学生	ゲームクリエイターズギルド	N/A	N/A	パートナー株式会社アッパーグラウンド/株式会社アンビゾン/グリー株式会社/株式会社クロスゲームズ/株式会社サイバーエージェント/株式会社サイバーコネクト/株式会社サムライソフト/株式会社サムライビジュアル/レイ株式会社/株式会社スタジオトガー	https://game.creator-guild.com/gck2021/
53	ココゲープロジェクト	02_アプリ開発	-	ココロココシク編集部と読者がともに作るゲーム企画を募集。	不問、応募した企画を最長2年以内に開発できること。	ココロココシク	N/A	N/A	N/A	https://cocoroco.jp/304041/
54	ジャンプ・デジタルラボ	02_アプリ開発	-	「少年ジャンプ」自体や、そのマンガ・キャラクターに関する新しいアプリ・WEBサービスの開発企画。(システム開発、新サービス提案を含む。)	「応募規約」に同意される場合のみ	少年ジャンプ+編集部がデジタル×マンガ事業	N/A	N/A	N/A	https://www.toppers.jp/contest.html
55	スマレジアプロコンテスト	02_アプリ開発	-	スマレジPOSと連携したアプリ・アイデアの中から、最も秀でたアプリ・アイデアを、優秀賞として選出いたします。「アプリ作成部門」「アイデア部門」の全ての応募が対象です。	個人、法人を問わず、どなたでも応募可能(国籍、年齢、居住地等の制限もありません)アプリ作成部門:作成されたアプリをスマレジ・アプリマーケット上で販売し、アプリ販売のためのメンテナンス・運営ができること	スマレジ	N/A	N/A	大阪王将/yosibo/Tabio	https://developers.smaregi.jp/app-contest/
56	第9回学生スマートフォンアプリコンテスト	02_アプリ開発	-	スマートフォンやスマートウォッチ、タブレット機器等の普及と、次々と登場する新しいアプリケーションにより、我々の生活が大きく変化し続けている中、その新たな可能性を見出すことを目的としたものです。そうしたデバイスで動く革新的なアプリケーションを募集し、優秀な作品を表彰することで、未来の情報社会の一翼を担う学生をエンカレッジし、健康管理、医療、料理、農業、防災・防災、観光など様々な分野でたらされる新たな世界を示します。	構成メンバー全員が学生であること	モバイルコンピューティングと新社会システム(MBL)研究会 コンシューマデバイス&システム(CDS)研究会 コピクスコンピューティングシステム(UBI)研究会	-	電子情報通信学会	YAHOO!JAPAN/NTTdocomo/MITSUBISHIELECTRIC/KDDI/読者テレビ放送株式会社/NTTテクノクロス/LifeisTech/エシオグループ株式会社/NTT東日本	http://contest2021.sig-cds.net/
57	ふくいソフトウェアコンペティション2021	02_アプリ開発	-	ソフトウェアに関するプログラム作品を公募し、その優位性と先進性を競うことで、県内のソフトウェア技術担人材の発掘・育成・確保を目的に実施する。	●福井県内の大学院、大学、短大、工業高等専門学校、各種専門学校、高等・中学校に在学する学生、生徒 ●福井県出身者で県外の大学院、大学、短大、工業高等専門学校、各種専門学校、高等・中学校に在学する学生、生徒	公益財団法人ふくい産業支援センター 福井県IT産業団体連合会	近畿経済産業局・福井県・福井県教育委員会・福井県工業会連合会・福井新聞社・NHK福井放送局・FBC福井放送・福井テレビ・FM福井(※予定)	募集中	https://www.fisc.jp/it/fswc2021/	
58	やまぐち高校生ICT活用コンテスト	02_アプリ開発	-	高校生のICT活用能力の向上やタブレット端末等の活用促進を図るため、学習活動で日常的にICTを活用した実践事例や、ICTを活用して制作した作品を募集。	山口県内の高校生及び高校教員	山口県教育委員会	-	徳山大学/山口大学	IBM/セービング/西京銀行/Lenovo/SBC&S/RenoFA/株式会社レノバ山口-SBC&S株式会社(ソフトバンクグループ)	https://www.yamaguchi-ict.info/top
59	ワンダースクールScratch(スクラッチ)アルバム	02_アプリ開発	-	Scratch(スクラッチ)を使ったプログラミング作品を募集。	ワンダースクール会員	株式会社バンダイ	N/A	N/A	N/A	https://thewonder.it/fes99/description/
60	学力向上アプリコンテスト	02_アプリ開発	-	「プログラミングの魅力を広めたい」をコンセプトとして昨年から始めた学力向上アプリコンテスト、待望の第2回開催の詳細が決定しました。 みなさんが日々勉強している中で、こんなアプリがあったら勉強がはかどる、楽しくなると思うアプリ作品を募集します。作品を考えているみなさんの学力も向上すること間違いなし!	小学5年生~大学生の個人またはチーム	NPO法人uecサポート(電気通信大学発ベンチャー)	国立大学法人電気通信大学	調布市、調布市教育委員会、一般社団法人スーパーステップ大学コンソーシアム、FIG株式会社(FutureInnovationGroup,Inc.)、公益財団法人丸和育志会	https://www.uec.ac.jp/news/event/2021/pdf/20210430_3343.pdf	
61	常陽銀行 JoyoHighSchoolテックコンテスト	02_アプリ開発	-	高校生の斬新なアイデアの発掘および地域における将来のIT人材発掘・育成を目的として、アプリ・ソフトウェア・IoT関連作品を募集。	茨城県内の高校に通学する高校生、茨城工業高等専門学校の1~3年生	株式会社常陽銀行	-	茨城県教育委員会	-	https://www.joyobank.co.jp/kabunushi/community/techcontests.html
62	信州未来アプリコンテスト0(ZERO)	02_アプリ開発	-	ICT利活用の素養と感性を養う機会を提供し、高度なICT人材を育成するため、スマートフォン、タブレット端末、パソコン等で動作する自作のアプリケーションやシステム等を募り、優れた作品を表彰。	令和4年(2022年)4月1日時点の年齢が29歳以下の方。	長野県	信越情報通信懇談会、信州大学、一般社団法人(NICT)、一般社団法人長野県情報サービス振興協会、未来工作ゼミ、信濃毎日新聞社	長野県企業局(特別協賛)/KDDI株式会社/ソフトバンク株式会社/株式会社NTTドコモ長野支店	https://shinshu-futureapp.net/	
63	第11回TOPPERS活用アイデア・アプリケーション開発コンテスト	02_アプリ開発	-	TOPPERSプロジェクトの開発成果物を活用するアイデア、もしくは開発成果物を用いたアプリケーションを募集します。今回は、「活用アイデア部門」「アプリケーション開発部門」の2部門構成になっています皆様のご応募、お待ちしております。	国内に在住している方に限りません	TOPPERSプロジェクト	-	-	CQ出版株式会社/株式会社アフレル	https://www.toppers.jp/contest.html
64	第15回福岡ゲームコンテスト(GFFAWARD2022)	02_アプリ開発	-	「個性」豊かな若きゲームクリエイターによる斬新なアイデアに溢れた作品を募集。	学生及び一般アマチュアの方	福岡ゲーム産業振興機構(GFF、九州大学、福岡市)	-	九州経済産業局、福岡県、福岡県Rubyコンテツピジネス振興会議	TSUKUMO	http://www.fukuoka-game.com/archives/1456/
65	第24回キューブ活用コンテスト	02_アプリ開発	-	全国の子供たちからキューブシリーズ「E-REPORT(エポ)」等を活用した活動や作品を募集。	小学生・中学生	キューブ活用研究会	-	ズキ教育ソフト株式会社、鈴木楽器販売株式会社	株式会社鈴木楽器製作所	https://www.suzuki-soft.co.jp/contest/
66	第2回サイゲームスクリエイティブコンテスト	02_アプリ開発	-	作品を見た人がワクワクするような、「最高のコンテンツ」の作品を募集。	2022年度以降(2022年3月以降)に大学・専門学校を卒業する方	株式会社Cygames	N/A	N/A	N/A	https://cygames-saga.jp/studio/cc2021/
67	第3回1分バトルコンテスト	02_アプリ開発	-	1分程度で楽しめるノベル・ADV系を開発した作品を募集。	不問	有株式会社ふりむ(FREEMINC.)	N/A	N/A	N/A	https://www.freem.ne.jp/special/project133
68	第3回加能ガニコロボットコンテスト	02_アプリ開発	-	石川県産のマイコン「加能ガニコ」をモチーフとして製作・プログラミングしたロボットを募集。	石川県在住の小学4年生~6年生	加能ガニコロボットコンテスト実行委員会/金沢市	-	総務省北陸総合通信局/北陸新聞社/北陸放送協力:(一社)石川県情報システム工業会/福井県子どもプログラミング協議会/越前ガニココンテスト実行委員会/石川工業高等専門学校/北陸大学経済経営学部臨床研究室	JFいしかわ/1-ODATA/株式会社石川コンピュータセンター/NTTdocomo/NTT西日本/CyberStation/IMAGINEKANAZAWA2030/システムサポート/CPU/北陸電機株式会社	https://www4.city.kanazawa.lg.jp/17021/bp/event/kanirob-okanazawa.html
69	第5回アーツカレッジ高校生ITアプリアイデアコンテスト	02_アプリ開発	-	自分に関係がある地域で問題・課題となっていることを解決するITアプリアイデアコンテスト	高校生(5名程度のグループでも応募可)	アーツカレッジ高校生アプリアイデアコンテスト審査委員会(アーツカレッジコバ)	-	神奈川県新聞社	-	https://www.kcolle.ge.ac.jp/event/itcontest/index.html
70	第6回みかたFabコンテスト	02_アプリ開発	-	デジタルなものの魅力や可能性を広めることを目的に、デジタル加工機で制作した作品を募集。	不問	みかたFabコンテスト実行委員会	N/A	N/A	N/A	https://fabmitaka.com/contest/
71	長岡プログラミングコンテスト2021	02_アプリ開発	-	「長岡市にまつわるもの」「生活を便利にするもの」をテーマにプログラミング作品を募集。	新潟県内在住の小中学生	ながおか・若者・しごと機構	-	-	TESONA/NAGAOKAIT-ASSOCIATION	https://n-wakamonokou.net/04/04_2-programmingcontest.html
72	米百俵デジタルコンテスト2021	02_アプリ開発	-	子どもの遊び、学び、暮らしを豊かにするアプリ、ゲーム、IoTデバイス等のデジタルプログラムの「アイデア」を、「スマートフォン・タブレットなどで動作するアプリ」「IoTデバイス」の2つの区分から募集。	1997年4月2日~2009年4月1日生まれの方。個人またはグループ(最大5人)	ながおか・若者・しごと機構	N/A	N/A	N/A	https://kome100dc.jp/
73	令和3年度鳥取県小中高生プログラミングコンテスト	02_アプリ開発	-	テーマ「とつりの未来」とつりの未来」に関連するプログラム作品を募集。	鳥取県内の小学生・中学生・高校生・高専生(3年生以下)	一般社団法人鳥取県IT産業協会	N/A	N/A	N/A	https://toia.jp/info/2578.html
74	アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト	03_ロボット	-	アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト(高専ロボット)は、1988年から始まった、若い人たちに既成概念にとらわれず「自らの頭で考え、自らの手でロボットを作る」ことの面白さを体験してもらい、発想する事の大切さ、物作りの素晴らしさを共有してもらう全国規模のイベントです。	高等専門学校	全国高等専門学校連合会/NHK、NHKエンタープライズ	-	内閣府、文部科学省、日本機械学会、日本ロボット学会、電気学会	本田技研工業株式会社(特別協賛)/マフラー株式会社/株式会社安川電機/東京エレクトロニクス株式会社/田中金属グループ/ローム株式会社/セメダイン株式会社	https://official-robocon.com/kosen/
75	75 ジャパンマイコンカーラリー	03_ロボット	-	マイコンカー-競技をとおしてメカトロニクス技術の基礎・基本の習得、自発的・創造的な学習態度の育成を図るとともに、ものづくりによる課題解決型教育を推進し、新技術への夢を育む。	本協会会員校、又は特別支援学校の高等部(在籍し、地区大会において代表権を獲得した者。ただし、本協会会員校以外の高校生の出場については、全国大会参加登録費3,000円及び地区大会参加費を納入した者は、特別として参加資格を与えることとする。	公益社団法人全国工業高等学校長協会 株式会社日立ドキュメントソリューションズ	文部科学省、広島県教育委員会、広島市教育委員会、学校法人片柳学園東京工科大学 日本工科大学専門学校日本工科大学八王子専門学校、(公財)日本自動車振興財団(後援依頼予定、順不同)	https://www2.himdx.net/mc/jmcr/		
76	マイクロナウス2019	03_ロボット	-	大会では、参加者は、自ら開発したロボットを持ち寄り、その性能を競い合います。自律的に迷路を通抜け、あるいは、白線を追従するユニークな知能ロボットの開発に挑戦し、その努力と技術の結晶である、マイクロナウスロボレースの「走り」を見る。	大会に出場するために、今年度のいずれかの地区大会または学生大会で、申込みする競技と同一競技での完走実績が必要です	公益財団法人ニューテック東京工芸大学/ロジータ振興財団	経済産業省、文部科学省、公益社団法人計測自動制御学会、一般社団法人日本機械学会、一般社団法人日本ロボット学会	株式会社アルティ/オリエンタルモーター株式会社/株式会社デンソー/バンダイナムコグループ/マウスワークス合同会社/横河電子機器株式会社/株式会社スチーフ/エフテック株式会社/カワロポテックス株式会社/新光電子株式会社	http://www.ntf.or.jp/mouse/micromouse2019/img/MM2019.pdf	
77	ロボカップアジアパシフィック2021あいち	03_ロボット	-	ロボカップアジアパシフィックは、主にアジア太平洋地域を対象とした大会で、2017年から開催されており、日本での開催は今が初めてとなります。サッカーを始め、家庭や災害現場など様々な場面を想定した競技で熱戦が繰り広げられます。	N/A	ロボカップアジアパシフィック 中日新聞社 ロボカップアジアパシフィック2021あいち開催委員会	文部科学省、経済産業省、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構	MEITETSU/NTTdocomo/FUJI/TOYOTA/Aichitekei/BUFFALO/藤田医科大学/梧棲情報科学振興財団/名古屋競馬株式会社/ナカネットの中西電機/Rinnai	https://2021.roboconpap.org/about.html	
78	若年者ものづくり競技大会	03_ロボット	-	職業能力開発施設、工業高等学校等において技能を習得中の若年者(原則20歳以下)であり、企業等に就業していない者を対象に、技能競技を通じ、これら若者に目標を付し、技能を向上させることにより就業促進を図り、併せて若年技能者の裾野の拡大を図ることを目的として実施する大会です。	職業能力開発施設、工業高等学校等において技能を習得中の若年者(原則20歳以下)	厚生労働省、中央職業能力開発協会	-	文部科学省、経済産業省、国土交通省、愛媛県、日本放送協会(NHK)、都道府県職業能力開発協会、独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構、公益財団法人産業教育振興中央会、職業能力開発総合大学校、公益社団法人全国工業高等学校長協会、全国農業高等学校長協会、一般社団法人全国高等学校PTA連合会、一般社団法人全国技能士会連合会、全国専修学校各種学校総連合会、全国中小企業団体中央会、株式会社日刊工業新聞社、一般社団法人日本経済団体連合会、日本商工会議所、日本労働組合総連合会	https://www.javada.or.jp/jyakunen20/	
79	ETロボット	03_ロボット	-	エンジニアの人財育成と技術教育の機会を提供することを目的としたロボットコンテストです。ETロボットは一般的なロボットと異なりソフトウェア重視の教育コンテストである点が特徴	高校生以上、エンジニア及び大学生、高専生、専門学校生を主な対象	ETロボット実行委員会	N/A	N/A	N/A	https://www.etrobo.jp/howtoentry/
80	FIRSTRoboticsCompetition	03_ロボット	-	毎年10名以上で構成されるチームが新しいチャレンジに挑むためにチームワークスキルを磨き、約6週間他チームと戦えるロボットを設計し、組み立て、プログラムし、チームのブランドを確立し、必要な資金を調達します。	15歳から18歳の青少年を対象	NPO法人青少年科学技術振興会	N/A	N/A	N/A	https://firstjapan.jp/program/frc/
81	NESTロボット	03_ロボット	-	ロボット開発、研究、プログラミング学習の成果発表の場として、また同じ志を持つもの同士の交流の場、情報交換の場として毎年夏にロボットコンテスト「サマーチャレンジ」を開催してきました。当該ロボットコンテストでは年齢や経験が様々な生徒同士が交流し、技術や発想、研究の仕方などを互いに学び合えるように、コンテストの運営をデザインしてきました。RISE主催の「サマーチャレンジ」は2012年よりNESTロボットとして新たにスタート	小学3年生~19歳	NPO法人科学技術教育ネットワーク	-	-	https://www.npo-nest.org/workshop/robocon/robocon2021.html	
82	NHK学生ロボット	03_ロボット	-	審判選手、第1次ビデオ審査、第2次ビデオ審査を経て、選ばれたおおよそ20チームがアイデアとチームワークを競い合います。優勝したチームは日本代表として、世界大会「A B Uアジア・太平洋ロボットコンテスト(ABUロボット)」に出場	大学、高等専門学校や大学	NHK、NHKエンタープライズ	-	-	パナソニックシステムソリューションズジャパン株式会社/トヨタ自動車株式会社/マフラー株式会社/株式会社ナガセ/ローム株式会社/noK株式会社/東京エレクトロニクス株式会社	https://official-robocon.com/gakusei/
83	RoboMaster2020Japanopen	03_ロボット	-	中国のF1ロボット大手-DJIが主催する世界最大級の次世代ロボットコンテストです。世界中から、ロボットの設計や開発を学ぶ学生エンジニアたちが参加し、チームで作り上げたロボットをフィールドで操縦して熱戦を繰り広げます。 ルールはロボット同士の銃の射撃によるHPの削り合い。試合終了時に、基地ロボットの残りHPが多いチームが勝利となります。	ひとつの大学(高専、短大、専門学校を含む)単独の学生によるチーム、もしくは複数校の学生による連合チームでのエントリーが可能です。	RoboMaster日本委員会/京都府	精華町・精華町教育委員会・木津川市・木津川市教育委員会・京田辺市・京田辺市教育委員会	TSUKUMO	https://www.robocon.jp/event/networking/roboconmaster-2020-japan-open/	
84	RobotCompetitionSeries" BRAVE"	03_ロボット	-	多用途化するロボットの進化を目的として、不整地・極地で活動可能な高性能ロボットを生み出す基礎を世界に築くべく、生まれたロボット競技大会です。	N/A	-	-	-	-	http://brave.world.coccan.jp/brave.html



2021年11月時点調査結果

ID	名称	テーマ	サブテーマ	概要	対象 (小中高など)	主催者	共催	後援・協力	企業協賛/スポンサー (上位10社程度)	URL
103	全日本学生室内飛行ロボットコンテスト	03_ロボ	-	大学などでの航空工学教育の推進のために、室内で遠隔操作可能な航空機を設計、製作し、飛行を競う学生のためのコンテスト。	N/A	一般社団法人日本航空宇宙学会	東京都大田区JAXA 宇宙航空研究開発機構 特定非営利活動法人大田ビジネス創造協議会 (OBK) (予定)	一般社団法人日本UAS産業振興協議会 (予定)	日刊工業新聞社/モノづくり日本会議 三菱重工業株式会社 一般社団法人日本航空宇宙工業会 徳田高仁 ボーイング・ジャパン タソー・システムズ株式会社 JUTM日本無人機運行管理コンソーシアム 株式会社Japanエアロインベクション 三菱電機株式会社 東京蒲田ローグクラブ	http://indoor-flight.com/tournament_info http://indoor-flight.com/
104	創造アイデアロボットコンテスト全国中学生大会	03_ロボ	-	技術・家庭科技術分野に於いて生徒たちの創造性を伸ばし、知識・技能を高めることを目的として開催されています。また、学習指導要領内で行なわれる授業実践の成果の発表場として、より良い授業づくりの場としても活用することを旨としております。	中学生	-	-	-	-	http://ajgika.ne.jp/~robo/robokon.pdf
105	第10回高校生ロボットアトムコンテスト全国大会	03_ロボ	-	ロボットアトムコンテストとは、自ら製作したラジコン型ロボットを操縦して、コート内でボールを奪い合い、相手ゴールへ運び込む事で得点を競うゲームです。  1チーム5台まで登録でき、全台数でコート上で試合をします。3分間で試合を行い、同点の場合はどちらかが1点を先取るまで延長戦を行い、勝敗を決します。	高校生	富士ソフト株式会社内	N/A	N/A	N/A	https://www.fsi.co.jp/foot/outline.html
106	第21回ロボットグランプリ	03_ロボ	-	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門は、工学技術の面白さを体験できる「知的スポーツ」を広く一般大衆に提供することで「工学技術をスポーツ化する文化」を創出し、日本が世界に誇る「ものづくり産業」の持続的な発展の基盤を確立すべくあつと考へ、開催	N/A	一般社団法人日本機械学会	N/A	N/A	N/A	https://www.jsme.or.jp/rmd/RobotGrandPrix/21st/index.html
107	第27回かわさきロボット競技大会	03_ロボ	-	ものづくり都市「川崎」に蓄積された技術や人材をさらに発展・継承させるため、「若者のものづくり登壇門」として、総合技術的なロボット製作を通じて具体的なものづくりを体験する場を提供し、次世代産業を担う技術者の育成、技術力の向上を図ります。	高校生以上が参加するバトロボ競技他、川崎市の小学生が参加するバトロボ部門	川崎市・川崎市産業振興財団	-	NHK横浜放送局/神奈川県/(地独)神奈川県立産業技術総合研究所/かわさき・神奈川県ロボティクス協議会/川崎市教育委員会/川崎商工会議所/経済産業省関東経済産業局/(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構/(一社)日本ロボット工業会/(国研)農業・食品産業技術総合開発機構/横浜市	株式会社アマダ/株式会社MonotaRO/株式会社協育/協育歯車工業株式会社 日本工学院専門学校・日本工学院八王子専門学校/株式会社アドテック/家急サービズ株式会社/株式会社イグナス/株式会社延山製作所/沖電線株式会社	https://kawasaki-sanshinkaikan.jp/robo/27th/cooperation.html
108	第27回全国高等学校ロボット競技大会	03_ロボ	-	全国の専門学校で学ぶ生徒が、ロボット競技大会への参加を目指し、仲間と協力しながら新鮮な発想で工夫を凝らし、創造力を発揮してロボットを製作する。また、その取組の過程を通して、ものづくりの技術・技能を習得し、次世代を担う技術者としての真実を向上させる。	専門学校	大会実行委員会事務局	-	-	(株)アドテックエンジニアリング/(株)オーム製作所長岡工場/大原電業(株)/(株)兼吉製作所/(株)川崎合成樹脂/(株)川崎製作所/(株)共栄製工所/共和工業(株)/(株)QuestWorks/久保誠電気興業(株)	http://www.sanfair2019.nein.ed.jp/robot/index.htm
109	第31回知能ロボットコンテスト2019	03_ロボ	-	出場者がロボット・メカトロニクス技術に関する基礎的なロボット製作技術を習得するきっかけを作り、技術的な交流を図り、さらには新たな知見を得るための機会を確保する。つまり、教育的効果と基礎的な研究開発力の向上が図られる。	競技内容の規定に合致するロボットを作成することができ、メカトロニクスで遊ぶ	ロボット競技会実行委員会	仙台市教育委員会、一般社団法人日本ロボット学会、東北学院大学学連連携推進センター	地方独立行政法人青森県産業技術センター、朝日新聞仙台総局、地方独立行政法人岩手県産業技術センター、NHK仙台放送局、(株)河北新報社、仙台CATV(株)、仙台経済同友会、仙台商工会議所、公益財団法人東北活性化研究センター、(株)福島中央テレビ、福島民報社、宮城県産業技術総合センター、公益財団法人みやぎ産業振興機構、山形県工業技術センター、読売新聞東北総局	(株)アルトナー、オリエンタルモーター(株)、仙台運送(株)引越センター、(株)仙台共同印刷、日鉄ソリューションズ(株)、(株)産員館、一般社団法人日本機械学会、日本信号(株)、(株)ピーエス電気、富士通インテック(株)	http://www.inrofor2019/irc/ http://www.inrofor2019/irc/rule/jp/rule2019.pdf
110	第39回ROBO-ONE	03_ロボ	-	ROBO-ONEは二足歩行ロボットによる格闘技大会です。	二足歩行ロボット協会が定められた「公認ロボット」であれば、組み立てた状態そのまま参加できます。	一般社団法人二足歩行ロボット協会	神奈川県青少年センター	-	株式会社ミスグループ本社 (特別協賛)/株式会社アイオー精密	https://www.robo-one.com/roboones/index/61
111	東海地区交流ロボット2021	03_ロボ	-	赤対青に分かれた対戦形式で、ロボットがピンに見立てたペナルティを配置し、バスケットボールを転がして倒します。	N/A	N/A	N/A	N/A	株式会社バウワー/ローランドディー・ジー・株式会社/株式会社エフ・アイ・アイ	https://tourobo.net/2021/
112	虎ノ尾創造ロボット	03_ロボ	-	本コンテストは、「文部科学省・国家課題対応型研究開発推進事業 (英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業)『廃止措置研究・人材育成等強化プログラム』の一環として実施するものです。ロボット製作を通じて学生に虎ノ尾に関する興味を持たせると同時に、学生の創造性の涵養に貢献し、課題解決能力のみならず、課題解決能力を養うことを目的としています。	高等専門学校	文部科学省、廃止措置人材育成高等専連協議会	-	-	アックス常務エンジニアリング他-リンク先の協賛です。	https://bcis.jp/wp-content/uploads/2016/08/robokon.pdf https://www.nhk.or.jp/kaisetsu-blog/300/417290.html
113	八尾ロボットコンテスト	03_ロボ	-	八尾をロボット産業の生れ故郷にするべく、様々なロボットイベントを執り行っています。ロボットイベントを通して様々な人にロボットに興味を持ってもらい、未来のロボット技術者を多量育て、八尾をロボットの基幹産業に発展させるよう活動を行っています。	N/A	八尾経営・技術交流会 (マテック八尾)	八尾市、アリオ八尾	近畿経済産業局、八尾商工会議所、一財)大阪科学技術センター	大阪府中小企業家同友会、大阪シティ信用金庫、池田泉州銀行、共立電子産業 (株)	https://www.matec-yao.com/pub/robot/robokon2020/ https://www.matec-yao.com/pub/robot/robokon2020/pdf/robot2020-omote.pdf https://news.mynavi.jp/article/20170110-a203/
114	AIチャレンジコンテスト	04_AI	-	国内の学生・社会人を幅広く対象として、先進的な人工知能技術の開発とビジネス活用能力を競うとして、「AIチャレンジコンテスト」を開催。人工知能技術を開発し活用できる人材の発掘や、実際の課題・データを対象とした研究開発や優れた参加者の技術・アイデア等から波及する人材育成効果も期待。	日本国内の学生・社会人	人工知能技術戦略会議、内閣府、文部科学省	-	後援総務省、経済産業省、情報通信研究機構、理化学研究所、産業技術総合研究所、科学技術振興機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構、情報処理学会、電子情報通信学会(パターン認識・メディア理解研究会)、電子情報通信学会(食メディア研究会)	opt/cookpad/NVIDIA/IDCFrontier/DMP	https://news.mynavi.jp/article/20170110-a203/ https://signate.jp/competitions/31#abstract https://www2.nict.go.jp/ais/AI_challenge_contest.pdf https://wrs.nedo.go.jp/outline/ https://www.nedo.go.jp/ugoki/ZZ_101021.html https://www.meti.go.jp/press/2019/06/20190628013/20190628013_01.pdf
115	World Robot Challenge (WRC) 2021	04_AI	-	WRSは、ロボットの活躍が期待されるさまざまな分野において、世界中から集結したチームがロボットの技術やアイデアを競う競技会「World Robot Challenge (WRC)」と、ロボット活用の現在と未来の姿を発信する展示会「World Robot Expo (WRE)」とで構成されています。ロボットをテーマに人々がつながり、未来を語り合う場となります。	大学生、研究機関、企業、ジュニアは19歳以下対象	経済産業省/新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)	-	後援：経済省/文部科学省/厚生労働省/MAFF/国土交通省 協力団体：IROS2018/日本ロボット学会/人工知能学会/日本機械学会/SICE/ロボカップ	パートナー：FANUC/安川電機/Kawasaki/MitsubishiElectric/株式会社不二越/THK/セブン&アイHLDSG./TOYOTA/SoftBankGroup/ハーモニックライプシステムズ	https://wrs.nedo.go.jp/outline/ https://www.nedo.go.jp/ugoki/ZZ_101021.html
116	情報処理学会全国大会	04_AI	-	本大会が1回(春季)開催する学会最大のイベントです。最新の学術・技術動向や情報に関する新しい研究成果やアイデア発表を通じ意見交換・交流を行っています。約1,200件の一般講演発表に加えて、招待講演やパネル討論などのイベントも合わせて開催しています。	学生・一般	一般社団法人情報処理学会	大阪大学 ※21年度のみ ※22年度は愛媛大学	全国高等学校情報教育研究会	株式会社とめ研究所/日本電気株式会社/ソフトバンク株式会社/株式会社フォーラムエイト/エズビディア合同会社/株式会社日立製作所・北海道大学/株式会社いい生活/富士通株式会社/株式会社レックジエーションテクノロジー/日本マイクロソフト株式会社	https://www.ipsj.or.jp/event/taikai/83/index.html https://www.ipsj.or.jp/award/taikaiyusyu.html https://www.ipsj.or.jp/event/national_conv/national-conv.html
117	情報処理学会全国大会 併催 中高情報学研究会コンテスト	04_AI	-	高校生なら「情報科」、中学生なら「技術・家庭科」技術分野の「情報」に関する技術」に沿った探究活動など、日頃の情報分野での学習成果のポスター発表。	中学生や高校生、高専生(3年まで)	一般社団法人情報処理学会 一般社団法人情報処理学会初等中等教育委員会	国立情報学研究所	国立研究開発法人科学技術振興機構/独立行政法人情報処理推進機構/全国高等学校情報教育研究会/全国専門学科「情報科」高等学校長会/特定非営利活動法人情報オリンピック日本委員会/情報科学・専攻協議会	Google/NEC/実教出版株式会社/国立大学法人電気通信大学/東京書籍/Microsoft	https://www.ipsj.or.jp/event/taikai/83/83PosterSession/
118	AI甲子園	04_AI	-	やまがたAI部では、山形県を若年層AI人口全国一位、AIのトップランナー県にすることを目標としています。そうすることで、新産業創出につながり、現在全国最下位の起業率を改善していきたい。生徒たちに豊かな将来を届けたいことができないかかと考えています。そんなやまがたAI部の最初の目標が、「AI甲子園」を開催することでした。	山形県内の高校生	やまがたAI部	ヤマガタデザイン株式会社 /SMBC日本証券	Backup:山形県教育委員会	やまがたAI部運営コンソーシアム/株式会社ジョイン/アリアンテック株式会社/株式会社でん六 crowdfunding:READYFOR	https://www.3-ize.jp/information/?p=1732 https://www.yamagata-ai.org/event
119	FUJIFILM Brain(s)コンテスト	04_AI	-	アカデミアの共創で、社会課題を解決する、より高度な次世代AI技術の開発拠点として2018年10月に立ち上げたFUJIFILM AIAcademy Brain(s)。人々の認知を人工知能 (AI) と融合させることにより将来のAI技術を作り上げていくことをミッションに、最高峰のスーパーコンピューターシステムを初導入し、富士フイルムグループのAI技術者の研究開発拠点として活用するだけでなく、先端アカデミアとの緊密な研究活動を行う場とすることで、それぞれの「知=脳」を結集し、次世代AIの技術開発を協働で推進しています。  富士フイルムは若手のエンジニアに人工知能 (AI)、機械学習、データサイエンスにより興味を持ってもらうことで、今後の業界発展に貢献する技術者を育てる取り組みとして、「Brain(s)コンテスト」をオンライン上で開催します。	高専、学部、大学院など ※AIエンジニア/機械学習/データサイエンスを指す 学生で28歳以下の方	FUJIFILM AIAcademy事務局	-	-	-	https://www.yamagata-ai.org/event https://athletix.run/challenges/TEOAEzOFA https://eventregist.com/e/GRUxiQd1sBh?lang=ja_JP
120	SPAJAM プレミアムハッカソン「バジラム」	04_AI	-	「面白いアイデアをハックしてみたいか」を合言葉に学生を対象にした、エキスポスタートアップとチーム開発できる「バジラム」ハッカソン!  SPAJAM今年で8回目を迎えるSPAJAM2021は「温泉でハッカソン」を合言葉に、本選は温泉地で、予選はバーチャルハッカソンとして開催します。スキルを向上するための競技、交流とリモート開発を学習して実践する場を提供する国内最高峰のハッカソンです。	学生	SPAJAM2021実行委員会/一般社団法人モバイル・コンテンツ・フォーラム	-	-	GungHo/dwango/DeNA/BANDAINAMCO/EMティーマイ/FuRyu/株式会社フォレストコーポレーション/GREE/ケータイWatch/Itmediamobile	https://www.itmediacorp.jp/mobile/articles/2006/18/news144.html https://www.mcf.or.jp/temp/spajam/spajam2021_sponsor.pdf
121	キッズAIプログラミングコンテスト	04_AI	-	子どもたち向けのプログラミングコンテストキッズAIプログラミングコンテストは、ScratchとAIを使ってクリエイティブなモノづくりを通して、小学生向けのコンテストです。	小学校1年生から、中学校3年生まで	グループ合同会社	-	-	-	https://campaigns.google.co.jp/kids_ai/rules/ https://tobitate.mext.go.jp/univ/program/tech/pdf/SoftBank_ai_sbhack.pdf
122	ソフトバンクAIハッカソン	04_AI	-	ソフトバンクの注力事業テーマを用いたAIハッカソン	SBグループ社員(3チーム12名)、ソフトバンク内定者(2チーム8名)学生(4チーム16名)	ソフトバンク株式会社	-	-	-	https://www.aigakai.or.jp/sai2021/
123	人工知能学会全国大会	04_AI	-	人工知能に関連する国内の研究者が一堂に集い、研究成果を発表する場として開催している年次大会です。人工知能に関連する最新の技術動向、新しい研究成果やアイデアなどの発表を通して、意見交換・交流を行っています。研究成果発表に加え、著名な講師をお招きした基調・招待講演やチュートリアル、魅力的なテーマを取り上げた各種セッションやパネル討論、スポンサーの協賛によるオンライン展示など、多彩なイベントを企画・開催いたします。また、本大会では、日本の人工知能学会を国際的に発信するための場として、前回大会に引き続き国際セッションも開催いたします。	学生から一般	一般財団法人人工知能学会	N/A	人工知能研究開発ネットワーク	スポンサー：インテル株式会社 (2社)、エズビディア合同会社、株式会社電通・株式会社電通デジタル、株式会社日本HP、ポストコンサルティンググループ、株式会社マクニカ、株式会社LegalForce、エズビディア合同会社、株式会社AVILEN、株式会社ARISEAnalytics  メディア協賛：株式会社オムス	https://ainow.ai/2020/05/20/223075/

2021年11月時点調査結果

ID	名称	テーマ	サブテーマ	概要	対象 (小中高など)	主催者	共催	後援・協力	企業協賛/スポンサー (上位10社程度)	URL
124	全国高校AIアスリート選手権大会	04_AI	シンギュラリティバトル大会	未来を創造する素質者・能力者として、総合的なICTスキルを磨き上げた人間、「AIアスリート」がその頂点を決める競技大会です。2019年、パソコン部などでコンピュータを使いこなす、全国の高校生に参加を呼びかけて誕生しました。これまでの体育会系、文化系の部活の高校生に並んで、これからのボーカロイドの高校生が全国で活躍する新しい舞台として、毎年開催することを予定しています。	高校生	シンギュラリティバトルキースト実行委員会 (一般社団法人未来キッズコンテツ総合研究所)	開発協力: 株式会社日立ソリューションズ・クリエイト 株式会社MILIZE スキルアップAI株式会社	特別協力: 一般財団法人三菱みらい育成財団	wovenplanet	https://otn.fujitv.co.jp/b_hp/921200100.html  https://singularitybattleground.club/Competitions/index.html
125	FIRST@LEGO® League (FLL)	05_STEM	-	FLLは9～16歳までを対象とした世界最大規模の国際的なロボット大会です。1998年に米国のNPO法人「FIRST」が「レゴ社」によって設立され、日本では2004年から開催されています。毎年世界大会が世界数カ所で行われ、各国の代表チームが参加しています。  子どもたちが科学技術に親しみながらチームで取り組むFLLの活動はプログラミング教育、アクティブラーニングを実施する21世紀型スキルを身につけるのに適した教育プログラムであると考えられています。	9-16歳	FIRST(NPO法人青少年科学技術振興会 FIRSTJapan)/レゴ社	-	システム協力: learningBOX フジアル 株式会社フジミック	-	https://crefus.com/world/
126	FIRST@LEGO® League Jr. (FLL Jr.)	05_STEM	-	FLL Jr.は6～10歳 (日本では小学1年～3年)までの子どもたちに楽しくSTEM教育、Science (科学)・Technology (技術)・Engineering (工学)・Mathematics (数学)を学んでいただくための大会です。  2～6人でチームを組み、FLL Jr.のコア/リレーを学びます。FLL Jr.には勝敗はありません。参加した全てのチームへ活動に対する賞が贈られます。	6～10歳 (日本では小学1年～3年)	FIRST(NPO法人青少年科学技術振興会 FIRSTJapan)/レゴ社	-	-	-	https://crefus.com/world/
127	FIRSTGlobalChallenge (FGC)	05_STEM	-	FIRST(ForInspirationandRecognitionofScienceandTechnology)は若者たちの科学とテクノロジーへの興味を促し、未来のリーダーやサイエンティストを育成するために1989年に設立されました。現在全世界189か国で毎年100万人以上の子ども達、メンターが参加する世界最大のSTEM教育コミュニティです。  FIRSTGlobalは、全世界にいる20億人を超える若者の中に、科学、技術、工学、数学 (STEM)への関心や情熱を促進するために毎年国際的なロボット競技会を開催しています。アメリカを拠点とした非営利の公益法人として設立され、「オリンピックスタイル」のロボット競技会を開催しています。FIRSTGlobalは、毎年すべての国から1チームを招待します。	高校生	NPO法人青少年科学技術振興会FIRSTJapan	-	-	パートナー: teamLab/Disney/三井化学/清水建設/LEGOeducation/ロボット科学教育crefus/朝日小学生新聞/Bloomberg/SAMSUNG/中央出版	https://peraiichi.com/landing_pages/view/fgc2021  https://firstjapan.jp/program/fgc/
128	FLLChallenge	05_STEM	-	FLLチャレンジでは、毎シーズン世界が直面する現実社会の課題がグローバルなチャレンジとして掲げられます。チームはそのテーマを探求しながら科学技術の楽しさや面白さを発見していきます。今シーズンのテーマは「輸送」でタイトルは「CARGOCONNECT」です。  ※FLLエキスポローラーではロボット競技がありませんので、大会は競技会ではありません。チームがこれまでの学習成果を披露する発表会であり、お互いの活動を称え合う投資会です。	小学4年生～高校1年生	NPO法人青少年科学技術振興会FIRSTJapan	-	-	-	https://firstjapan.jp/events/challenge2020-2021-new/
129	FLLDiscover	05_STEM	-	-	N/A	NPO法人青少年科学技術振興会FIRSTJapan	-	-	-	https://firstjapan.jp/events/discover2021-2022/
130	FLLExplore	05_STEM	-	FLLエキスポアでは、毎年新しくワクワクするチャレンジテーマが提供されます。子どもたちシーズン学習しながら身の回りにある社会問題を知り、仲間と一緒に科学技術の楽しさや面白さを発見していきます。今シーズンのテーマは「輸送」でタイトルは「CARGOCONNECT」です。	小学1年生～小学3年生	NPO法人青少年科学技術振興会FIRSTJapan	-	-	-	https://firstjapan.jp/events/explore2020-2021-new/  https://firstjapan.jp/first/program/fll-jr/first/careerhack-japan.com/report/detail/330
131	InternationalWomen'sHackathoninJapan	05_STEM	-	InternationalWomen'sHackathonとは、米国のEngineeringWeekに開催され、16歳以上の女性を対象に、世界各地のキャンパスで行なわれる世界的なハッカソンイベント。より多くの女性にテクノロジーイノベーターを目指してほしいという趣旨で2年前から開催され、その趣旨に賛同する米国のNationalCenterforWomen&InformationTechnology (NCWIT)やMicrosoftResearchなど多くの団体からサポートを受けている。世界共通のテーマをもち、女子学生の開発者がウェアラブルやアプリケーションを開発。	理工系の女子大学生・大学院生	お茶の水女子大学、日本マイクロソフト	-	-	AnitaBorgInstitute,NationalCenterforWomenandInformationTechnology,AssociationforComputingMachineryCommitteewomen,InstituteofElectricalandElectronicsEngineersWomenEngineering,マイクロソフト/サテーター等から支援を受けています。	https://msraurjp.wordpress.com/2014/10/07/%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%82%BF%E3%83%8A%E3%82%B7%E3%83%A7%E3%83%8A%E3%83%AB%E5%A5%B3%E6%80%A7%E3%83%8F%E3%83%83%E3%82%AB%E3%82%BD%E3%83%B3%E7%AC%AC2%E5%9B%9E%E6
132	STEAMToyContest2021	05_STEM	-	STEAMToyContest2021は、子どもから大人まで、知的好奇心を刺激し、心が躍るような「トイのアイデア」を募集するというコンテスト。STEAMの5分野に当てはまるようなトイのアイデアの提出を求めている。	子どもから大人まで	フンダーポ	-	-	HANAYAMA/Google/小学館	https://jp.techcrunch.com/2021/02/22/wonderlab-steam-toy-contest-2021/  https://steamtoy.com/ https://crefus.jp/2021_src_lp/
133	STEMRoboticsCompetition withLEGO® EducationSPIKE™ PrimePoweredbyCrefus	05_STEM	-	「よむい未来を築く人材を育てたい」というCrefusの思いから、2021年度にスタートする大会です。STEMRoboticsCompetitionはオンライン上で実施されます。小学2年生から中学3年生ならだれでもどこからでも参加することができます。OpenCompetitionです。ロボット競技と、大会テーマに沿った自由研究を行い、Science,Technology,EngineeringandMathematics (科学・技術・工学・数学)に関する学びを深め、深めます。	小学2年生から中学3年生	株式会社ロボット科学教育クレス	-	-	-	https://www.technovation.org/about/  https://www.technovation.waffle.org/about-technovation-girls  https://waffle.org/program/
134	TechnovationGirls	05_STEM	-	TechnovationGirlsは、米国のSTEM教育系NPO「イリデセントiridencent」が2010年から主催しているコンテストで、技術力だけでなく、ビジネスプランやピッチビデオが必要とされ、総合的な企画、アピール力が求められるのが特徴です。	女子中高生	米国のSTEM教育系NPO「イリデセントiridencent」	-	-	-	http://www.japanhackathon.com/index.aspx#About  https://kulic.com/japan-hackathon/
135	ジャパン/ハッカソン	05_STEM	-	ジャパン/ハッカソン2021は、デザイナーやプロダクトマネージャー、スタートアップ開発者といった最新技術に精通する専門家から熟練した大学生、そして起業家などが一堂に集い、テクノロジーと創造的なアイデアを駆使して実生活で起こる課題の解決策を見出すことに取り組む52時間の国際的イベントです。	大学生、起業家	ジャパン/ハッカソン実行委員会 (京大起業部・インターナショナル、京都府、一般社団法人京都知恵産業創造の森、公益財団法人京都産業21、関連企業などで構成)	-	-	KYOTOPREFECTURE/ALMACREATION/BEEnoS/StartupCapitalKYOTO/KYOTORESEARCHPARK/MoneyForward/Lawegon	http://www.japanhackathon.com/index.aspx#About
136	もんだい/わいっくアイデアコンテスト	05_STEM	-	「もんだい/わいっくアイデアコンテスト」は、さまざまな問題を解決するための子どもたちのアイデアコンテストです。家族など身近な人や学校、地域、そして世界の問題への関心を高め、自分たちでも解決できるという視点と自信を、子どもたちに身に付けてもらうことを目的としています。また、本コンテストのために考えたアイデアを、将来子どもたちが実現できるような教育環境を、大人たちが作っていきかけになることも目的です。	・小学校低学年部門 (1～3年生) ・小学校高学年部門 (4～6年生)	株式会社フライング	-	-	-	https://www.stemon.net/blogs/16090/
137	技術教育アイデアソン	05_STEM	-	技術教育アイデアソンは、新しい学習指導要領への対応、小中高一貫の技術教育のあり方、STEM/STEAM教育との関連、新しい教材開発の方向性、工学専門科学と教育との架橋など、今検討が求められる最新のトピックについて論点を整理し、自由関連にディスカッションする会です。	N/A	日本産業技術教育学会	-	-	-	http://www.jste.jp/techedu/project/jst-idea2018/index.html
138	全国高校生教育アイデアソン	05_STEM	-	文部科学省が新学習指導要領の中に掲げた「主体的・対話的で深い学び」。現役高校生が自身の経験を踏まえながら講義 (事前授業)を受け、授業アイデアを出します。いまの小中学生に理想的な授業とは何か、これからの社会全体に視野を広げて考えます。最後に全体でアイデアを共有し (発表:1組4分程度)最も優秀な授業を表彰します。  高校生が現在の「教育」について学び、自身の経験を活かして授業アイデアを練ることで、今後の教育に一石を投じるような革新的な学びが生まれることを期待する。アイデアソンによって「主体的に学びを作る」経験が、高校生への実践型教育とすることを期待する。	高校生	KidsFes2021運営実行委員会	-	-	-	http://www.kids-event.jp/event/11613/  https://2021.kidsfes.com/idea/
139	全国高等学校情報教育研究会全国大会	06_情報	-	全国の情報教育関係者が一堂に会し、講演、研究発表、協議、情報交換等として、これらの教科「情報」の在り方及び課題解決の方策を探り、実践的な指導力の向上を図る。	全国の小中高等学校情報教育関係者/情報教育に関わる研究者及び学生等/情報教育に関わる企業関係者等	全国高等学校情報教育研究会 大阪府高等学校情報教育研究会 文部科学省 独立行政法人大学入試センター 全国専門学科情報科高等学校校長協会 日本情報科教育学会 公益財団法人日本教育公務員弘済会大阪支部 一般社団法人情報処理学会 一般社団法人日本産業技術教育学会 情報教育学会 (IEC) 学校法人塚本学院大阪芸術大学短期大学部 システムズエス合同会社	大阪府高等学校情報教育研究会 文部科学省 独立行政法人大学入試センター 全国専門学科情報科高等学校校長協会 日本情報科教育学会 公益財団法人日本教育公務員弘済会大阪支部 一般社団法人情報処理学会 一般社団法人日本産業技術教育学会 情報教育学会 (IEC) 学校法人塚本学院大阪芸術大学短期大学部 システムズエス合同会社	青森県高等学校教育研究会情報部 宮城県高等学校情報科教育研究会 秋田県高等学校教育研究会情報教育部 福島県高等学校教科「情報」教育研究会 茨城県高等学校教育研究会情報部 群馬県高等学校教育研究会情報部 埼玉県高等学校情報教育研究会 千葉県高等学校教育研究会情報教育部 東京都高等学校情報教育研究会 神奈川県高等学校教科研究会情報部 神奈川県新聞社、電子情報通信学会、情報処理学会	https://www.zenkokoken.jp/14osaka/2021053899/	
140	IT夢コン	06_情報	-	IT (情報技術)で実現できる未来の社会や新たなサービスの近未来「夢」を語ってもらうコンテストです。コンテストを通して、中学生・高校生・高専生のITに対する理解や興味を高め、創造力・問題発見能力・コミュニケーション能力を養うことを目的としています。	日本在住の中学生・高校生・高専生 (3年生以下)	神奈川工科大学	-	神奈川県教育委員会、厚木市教育委員会、神奈川県高等学校文化連盟、(財)神奈川県立中学高等学校協会、NTTサービス/バージョン総合研究所	神奈川新聞社、電子情報通信学会、情報処理学会	https://resemom.jp/article/2021/04/30/61645.html  https://yumecon.ic.kanagawa-it.ac.jp/guidelines  https://www.u-prescenter.jp/article/post-46488.html
141	2021アジアデジタルアート大賞展FUKUOKA	07_デジタルアート	-	一般カテゴリー 優れた技術と高い芸術性を持つデジタルアート作品を指す方々を対象とします。法人、学生の方でも応募頂けます。学生カテゴリー デジタルアートに興味のある方、スキルアップを図る学生のためのエントリーコースです。高校生以下の方の作品も募集します。サークルなどのグループによる応募も可能です。	高校生以下50K。	2021アジアデジタルアート大賞展実行委員会 (九州大学、福岡県、福岡市、北九州市、株式会社西日本新聞社、ラブレエム国際放送株式会社)	-	総務省/文化庁/経済産業省/駐福岡大韓民国総領事館/CG-ARTS(公益財団法人) 公益財団法人 神奈川科学技術研究財団/株式会社レールファブ/人権情報教育振興協会/一般社団法人デジタルコンテンツ協会/公益財団法人九州大学・福岡県・福岡市文化芸術センター/株式会社本クラフト/サイバー協会/一般社団法人九州経済連合会/公財)福岡市文化芸術センター/株式会社ゼネラルアサヒ/SCSK株式会社/株式会社 [助成] 公益財団法人福岡文化財団	公益財団法人 神奈川科学技術研究財団/株式会社レールファブ/人権情報教育振興協会/一般社団法人デジタルコンテンツ協会/公益財団法人九州大学・福岡県・福岡市文化芸術センター/株式会社本クラフト/サイバー協会/一般社団法人九州経済連合会/公財)福岡市文化芸術センター/株式会社ゼネラルアサヒ/SCSK株式会社/株式会社	https://www.kyushu-u.ac.jp/ja/events/view/1049

2021年11月時点調査結果

ID	名称	テーマ	サブテーマ	概要	対象 (小中高など)	主催者	共催	後援・協力	企業協賛/スポンサー (上位10社程度)	URL
142	"世紀のダ・ヴィンチを探せ!"高校生アートコンペティション	07_デジタルアート	-	大阪芸術大学では「世紀のダ・ヴィンチを探せ」というスローガンの下、高校生を対象としたアートコンペティションを開催し、言語表現を含む様々な芸術ジャンルから作品を公募します	高校生	-	-	-	-	https://oua.osaka-geidai.ac.jp/geidai/davinci/index.html
143	「SensingSolutionアイデアソン・ハッカソン2021」	07_デジタルアート	-	将来を担う学生の皆さんが、社会課題を解決し、より良い未来を創造するイノベーションを提案、共創するイベントを開催します	日本国内の大学等に在籍する学生※ ※大学・大学院、短期大学、専門学校、専門学校、高等専門学校（本科4年生以上）等 1名以上5名以下のチーム	-	ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社	-	-	https://sensing-solution-hackathon.sonyged.com/hc/ja  https://www.sony-semicon.co.jp/info/2021/2021080501.html
144	ASIAYOUNGDESIGNERAWARDS2021(学生限定)	07_デジタルアート	-	日本ペイントホールディンググループが、アジア一円で開催している建築デザインの国際コンペティションです。多様な人々が豊かに自分らしく暮らす社会の実現を、建築・デザインの視点からどのようにアプローチできるかを考えています。	日本国内の大学院、大学、短期大学、専門学校、高等専門学校に在籍し、建築、インテリア、ランドスケープ、デザイン、アートを学ぶ18歳以上の学生	日本ペイントホールディングス株式会社	-	-	-	https://ayda.jp/  https://compe.japandesign.ne.jp/asia-young-designers-award-2021/
145	IoTで実現する未来の生活アイデアソン	07_デジタルアート	-	N/A	IoTやスマートホーム/スマートシティアイデアソンなどに関心がある学生・会社員	-	-	-	-	https://www.nri.com/jp/news/event/ist/2019/mcs/wot_id_eathon/0823_2
146	JAMCAPRIZE2021フォトコンテスト	07_デジタルアート	-	JAMCA (全国自動車大学校・整備専門学校協会) が、「JAMCAPRIZE2021」を開催します。若者たちの青春のフュージョンや身近なクルマをテーマにした写真、理想のクルマや未来のクルマをテーマにした絵画・イラスト等をご応募ください。	学生部門：小・中・高等学校・専門学校・大学・大学院に籍を置く方	JAMCA (全国自動車大学校・整備専門学校協会)	-	-	-	http://photo-con.jp/  https://compe.japandesign.ne.jp/jamca-prize-2021/
147	LIMITSEasternLeague	07_デジタルアート	-	LIMITSの東西予選リーグです。	このリーグには、一般のエントリー、またはSHOWDOWNでの成績上位アーティストが参加可能です。年齢やキャリア、在住エリアは問いません。	-	-	-	-	https://limits.jp/events/6
148	LIMITSWesternLeague	07_デジタルアート	-	LIMITSの東西予選リーグです。	このリーグには、一般のエントリー、またはSHOWDOWNでの成績上位アーティストが参加可能です。年齢やキャリア、在住エリアは問いません。	-	-	-	-	https://limits.jp/events/21
149	pixiv高校生イラコン2021	07_デジタルアート	-	pixivに登録する高校生であれば誰でも参加できる、国内最大規模のデジタルイラストコンテストです。毎年着々としたクリエイター、企画趣向に賛同した協賛企業が審査員に参加し、応募イラストをプロの視点で審査します。受賞者には賞金や各協賛企業からの特別賞品が授与されるほか、ピクシブが主催する企画への参加や、ピクシブ制作などのチャンスが積極的に与えられます。	高校生	-	-	-	-	https://www.pixiv.net/contest/highschool2021
150	ProjectPLATEAUbyMLT	07_デジタルアート	-	国土交通省が主体となり、3D都市モデルの多様な可能性を引き出すため、アイデアソン・ハッカソンを開催した。アイデアソン部門の記録	学生	-	-	-	-	https://www.mlit.go.jp/plateau/perspective/04_report_id_eathon/
151	インテル学生クリエイティブ・コンテスト2021(学生限定)	07_デジタルアート	-	「インテル学生クリエイティブ・コンテスト2021」は、学生クリエイターの皆様のテクノロジーへの好奇心と探究心の発展を目的とし開催します。	満18歳以上の学生（教育機関在学中の現役学生） 日本国内在住の方	インテル株式会社	-	-	-	https://web.cvent.com/event/c7148a69-ac15-411a-8fcb-c3b700e8c27a/summary  https://compe.japandesign.ne.jp/intel-creative-2021/
152	ウイング高輪アート・デザインコンペティション2021.WINTER(学生限定)	07_デジタルアート	-	品川・高輪の商業施設「ウイング高輪」が、アート・デザインの世界を目指す方々を対象にコンペティションを開催します。	高校、高等専門学校、大学、専門学校に在学中の学生	株式会社京泉百貨店	-	-	-	https://wingtakanawa-entry.com/  https://compe.japandesign.ne.jp/wingtakanawa-art-design-winter-2021/
153	キャンパスアートアワード2021	07_デジタルアート	-	中高生が描く地元のエッセンスから日本全国の魅力を発見するティーンズアワード。グラフィックに輝いた絵はキャンパスノートの表紙になります！	日本国内に在住で、中学校・高等学校・特別支援学校高等部ならびに専修学校高等課程に在籍する生徒。	読売中高生新聞 ココロ株式会社	文部科学省、観光庁	-	-	https://www.kokuyost.co.jp/stationery/campus/artaward/ https://hakkenodo.net/imefukurame/
154	ヤングアーティスト公募展「いい専ふくら身inTokyo2022」	07_デジタルアート	-	可能性を秘めた若手作家をいち早く見出し、その才能が開花することを美術ファンと共に応援するために、大丸松坂屋グループと株式会社八木堂が共催して2018年にスタートしました。	美術を学んでいる学生・大学院生	松坂屋上野店美術画廊、株式会社八木堂	-	アートファクトリー 美后画廊 TOMOHIKOYOSHINO GALLERY 柳井美術 一般社団法人JIAN 月刊アートコレクション	-	https://compe.japandesign.ne.jp/imefukurame-2022/ https://limits.jp/events/141
155	リミッツデジタルアートバトル全国学生王座決定戦	07_デジタルアート	-	全国から選りすぐりのアーティストが集合し、しのぎを削るリミッツデジタルアートバトル日本大会と時を同じして、日本全国の高校、大学、専門学校の代表チームが、日本王座をかけて戦う、全国学生王座決定戦	専門学校生、大学生	-	-	-	-	https://limits.jp/events/141
156	リミッツデジタルアートバトル日本大会	07_デジタルアート	-	通常のリミッツとは違い、学校ごとに1チーム3人でのグループで出場。初日に勝ち上がった4校は、2日目に同会場で開催されるリミッツ日本大会 (JAPAN CHAMPIONSHIP) と同じ会場、準決勝・決勝を戦います	N/A	-	-	-	-	https://limits.jp/events/140
157	リミッツワールドグランプリ2019	07_デジタルアート	-	アートをもっと身近に、全てのアーティストが輝ける舞台を創るためにはじまったこの「リミッツ」は、単なるエンターテインメントではなく、タブレットやデジタルガジェットを使用したクリエイティブスポーツへと進化します	地区大会から日本大会を勝ち上がった8名の日本代表選手が、世界各国の代表選手と戦います。	-	-	-	株式会社ニューバランスジャパン (特別協賛)	https://wgp.limits.jp/  https://illustration-note.jp/information/item.cgi?id=879  https://prtimes.jp/main/html/rd/p/00000191.000029460.html  https://news.yahoo.co.jp/articles/6d3e8e492c44bc91285c3f20061ee7b62f830599?page=3
158	専門学校・高等専門学校対象セキュリティコンテスト MBSDCybersecurityChallenges2021	07_デジタルアート	-	①セキュリティへの興味喚起 本コンテストを通じて学生の皆様にセキュリティへの興味を高めたいと考えています。  ②現実的な問題へのチャレンジ機会創出 現実味のある課題 (2021はWebアプリケーションの脆弱性診断ツールの開発) にチャレンジすることで、セキュリティ業務の一環を体験していただきます。	専門学校生、高等専門学校生	三井物産セキュリティソリューション株式会社	-	一般財団法人職業教育・キャリア教育財団 一般社団法人全国専門学校情報教育協会	サイボウズ株式会社、バライオンジャパン合同会社 FPTジャパンホールディングス株式会社 Tanium合同会社、CompTIA日本支局	https://setten.sgec.or.jp/cooperation/089.html  https://www.b-arrive.jp/entry/
159	全国高校生イラストコンテストVol.15 (2021年度)	07_デジタルアート	-	2021年3月から8月まで、全国22会場で行われた高校生イラストコンテスト。各会場が決まった最優秀作品からさらに日本一を決める全国大会を開催します！	高校生・中学生・予備校生	株式会社さんぽう	-	-	-	https://www.sanpou-net.com/contest/illustration2021/#:~:text=%E9%AB%98%E6%A0%A1%E7%94%9F%E3%83%BB%E4%AD%E5%AD%A6%E7%94%9F%E3%83%BB%E4%BA%88%E5%82%99%E6%A0%A1%E7%94%9F%E3%82%92,%E3%81%A7%E9%96%8B%E5%82%AC%E3%81%84%E3%81%9F%E3%81%97%E3%81%97%E3%80%82
160	第11回大阪成蹊全国アート&デザインコンペティション2021	07_デジタルアート	-	未来のための人材発見を目的として開催し、中学・高校生を対象にアートデザイン作品を公募し、優れた作品には個人賞ならびに優秀学校賞を授与します。	中学、高校生	-	-	大阪成蹊大学芸術学部 大阪成蹊女子高等学校美術科	-	https://univ.osaka-seikei.jp/art-design-competition/
161	第27回学生CGコンテスト	07_デジタルアート	-	学生によるコンピュータ・グラフィックス作品を顕彰するためにスタートしました。	学生が制作した作品 ※学生が主体となって制作された研究室のプロジェクト等も対象です。	公益財団法人画像情報教育振興協会	-	キャンマークetingジャパン株式会社	https://campusgenius.jp/2021/	
162	第71回学展全国学生アート&デザインアワード	07_デジタルアート	-	「学展」は、幼稚園児から大学・大人まで、幅広い年代の方が参加できるアート&デザインアワードです。ジャンルは絵画、イラスト、工芸、デジタル、写真など多岐にわたります。	1. 幼少部 2. 小学部 3. 中学部 4. 高校部 5. 大学・専門部	日本学生油絵会	-	-	-	https://gakutenjapan.com/apply.php  https://compe.japandesign.ne.jp/gakutenjapan-2021/ https://kci.jp/activity/award/innovation/2021/
163	第9回ナレッジイノベーションアワード	07_デジタルアート	-	グラフロント大塚の中核施設「ナレッジキャピタル」では、ミッションである「産業創出」「人材育成」の一環として、当アワードを開催しています。	中学生・高校生 (国籍は問いません)	一般社団法人ナレッジキャピタル	-	-	-	https://www.b-arrive.jp/entry/

2021年11月時点調査結果

ID	名称	テーマ	サブテーマ	概要	対象 (小中高など)	主催者	共催	後援・協力	企業協賛/スポンサー (上位10社程度)	URL
164	「STAGE:0eSPORTSHIGH-SchoolChampionship (通称:STAGE:0)」	08_e-sports	-	同じ高校内のチームで日本一を争う、高校対抗eスポーツ大会です。  昨年の第2回大会では、過去最大のエントリー数となる全国1,779校、2,158チーム、5,555名の高校生が参加！4日間にわたる決勝大会のライブ配信視聴者数は、第1回の約136万人を大きく上回る約747万人を記録し、日本最大級の「高校eスポーツの祭典」となりました。	高校生以上	STAGE:0eSPORTSHIGH-SchoolChampionship 2021実行委員会(テレビ東京・電通)	-	文部科学省 一般社団法人eスポーツ連合 オンラインゲーム・eスポーツ議員連盟 NIKKEI 浦安市 浦安市教育委員会 Epicgames, Riotgames, Supercell	(トップスポンサー) Coca-Cola (ゴールドスポンサー) ロート製薬, mouse, カップアードル, KIOXIA (ブロック代表決定スポンサー) 札幌デザイン&テクノロジー専門学校 東京デザイン&テクノロジー専門学校 近畿大学 名古屋大学 KATO 広島トヨペット (メディアパートナー) 北海道新聞社 河北新報社 他	https://stage0.jp/  https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00001/05940/  https://prtimes.jp/main/html/rd/p/00000169_000014948.html
165	全国高校eスポーツ選手権	08_e-sports	-	「eスポーツを日本の文化」という想いから始まった全国高校eスポーツ選手権	高校生、定時制高校生、高等専門学校生(3年生まで)、通信制高等学校生であること。	一般社団法人全国高等学校eスポーツ連盟、毎日新聞	-	文部科学省/オンラインゲーム・eスポーツ議員連盟 esportsWorks	GAMEWatch、近畿大学、ボカリエット JIKEI/COMTeam E Sports、西宇和みかん、玄人志向、dwango、nifty、日東工業	https://www.ajhs-esports.jp/
166	全国都道府県対抗eスポーツ選手権2021MIE (ぶよぶよeスポーツ) 他	08_e-sports	-	全国都道府県対抗によるeスポーツ選手権。	一般の部(12歳以上)・小学生の部	全国都道府県対抗eスポーツ選手権2021MIE実行委員会	-	経済産業省・内閣府知的財産戦略推進事務局・デジタル庁・三重県・四日市市・鈴鹿市・三重県教育委員会・三重県サッカー協会 (eFootball部門)	特別協賛、GALLERIA	https://jesu-mie.or.jp/2021esports/  https://esports.sega.jp/2021mie/
167	「C.C.C.」(シーシーシー)	08_e-sports	-	CampusCompetitionCommunicationの頭文字をとっており、esportsに取り組む学生たちの目標となる勝負の場の提供と、大会やゲームを通じたコミュニケーションの加速を目指し、本大会の設立に至りました。 参加学生にとってはプレイヤー同士の交流機会となり、一般視聴者にとってはよりesportsへの関心を高める機会となる大会をデザインします。	専門学校のesports学科、専攻、部活、サークルに所属する学生	株式会社Electoria	-	配信協力/東京アニメ・声優&eスポーツ専門学校 運営会社/株式会社Electoria	-	https://electoria.jp/  https://cccsports.jp/ccc_tech1/
168	「esportsBizContest~Evolvingesports~」eBCCampusSelection	08_e-sports	-	esportsのさらなる発展に寄与するようビジネスモデルを発掘するために「esports」に特化したビジネスコンテストです。esports界で活躍されているレジェンド選手を審査員に迎え、「業界を牽引し盛り上げていくための企画の発掘」「esportsにおける日本企業の世界戦略への貢献」「esportsに将来を重んじる若者の輩出」「グローバルに活躍するIT人材排出のきっかけ作り」4つの未来と想いを掲げて活動しているプロジェクトです。	現在在学中の学生 (チームの場合は全員が学生であること)	CSEntertainment	-	日本学生eスポーツ協会 bySonicBoomEntertainment	CUSTOMERINSIGHTCENTER JTB	https://esports-bizcon.com/1#entrypg  https://esports-bizcon.com/
169	「NASEFJAPANMAJOR」	08_e-sports	-	北米教育eスポーツ連盟日本本部(通称:NASEFJAPAN/ナセフジャパン)が主催する高校生へ向けた、eスポーツを通じた教育的価値提供の入り口としてのeスポーツ大会です。この大会を通じて高校におけるeスポーツの定着を図るとともに、その活動の中で参加する生徒たちに対して、ゲームを通じた学習体験の提供をおこなっていきます。	高校生、定時制高校生、高等専門学校生(3年生まで)、通信制高等学校生	北米教育eスポーツ連盟日本本部	-	-	特別協賛 トスバラ	https://nasef.jp/japan-major/
170	「STAGE:0競技プログラミング高校生大会 poweredbyAtCoder」	08_e-sports	-	STAGE:0は、eスポーツをゲームだけでなく、記憶力・集中力・認識力・計算力といったあらゆる能力が求められる、新たな才能を発掘する舞台として捉え、全国の高校生が熱狂できる大会を目指してまいりました。  そして今回、eスポーツに通じる競技性があり、STAGE:0の理念にも通じる競技プログラミングに着目、ゲームにとまらない「eスポーツ」への拡張と発展を実現するべくプログラミングコンテストを実施します。STAGE:0はこの取り組みを契機に、ゲームだけではなくeスポーツの新たな価値・側面を見出し、社会に発信していくことを目指します。	高校生・定時制高校生・高等専門学校生・通信制高校生	AtCode	-	-	-	https://atcoder.jp/contests/stage0-2021
171	APEXLEGENDS	08_e-sports	-	3ヶ月に1回、春夏秋冬で予選を、冬に決勝を開催し、1年を通して日本最強の大学を決めます!	大学生	学生e-sports連盟	-	-	-	https://www.se-sf.com/APEX_league2021_season1.php https://www.bs11.jp/enjoyment/bs11cup_e-sport_2020/
172	BS11CUP全日本eスポーツ学生選手権大会	08_e-sports	-	来たるeスポーツ文化を担うであろう学生を応援・支援するといった当大会のコンセプトに賛同頂いた「U情報経営イノベーション専門学校」北アライアンスを結び、現役の学生と共に、「産学連携」の大会として制作・実施いたします。	専門学校生・大学生・大学院生	BS11(日本BS放送株式会社) eスポーツコミュニケーションズ	-	情報経営イノベーション専門学校	特別協賛 ELECOM、毎日新聞、Airdog	https://www.bs11.jp/enjoyment/bs11cup_e-sport_2020/
173	JapanUniversitiesPORTSChampionship「U-Champ」(日本学生eスポーツ競技大会)	08_e-sports	-	日本国内のeスポーツの普及と発展、そしてeスポーツの振興を目的に国民の競技力の向上及びeスポーツ精神の普及を目指しています。	大学・短期大学・大学院	一般社団法人日本eスポーツ連合	-	-	au、ZONE、LAWSON、BEAMS indeed、ピッカカメラ、わかさ生活、GTUNE	https://jesu.or.jp/u-champ/#sponsors
174	東京eスポーツフェスタeスポーツ競技大会 (BASEBALL/バブルP野球2020)	08_e-sports	-	eスポーツの普及と関連産業の振興を目的	高校生以下の部	東京eスポーツフェスタ2021実行委員会 東京都 一般社団法人日本eスポーツ連合 一般社団法人コンピュータエンターテインメント協会 一般社団法人日本オンラインゲーム協会 株式会社東京ビッグサイト	-	AFTER6LEAGUE	インテル、GTUNE、LOTTE、NTTエヌエヌユニキャン、CLOALVISION、ITInnovationCompany AKRACING、パラチノース	https://tokyoesportsfesta.jp/archive/
175	日本・サウジアラビアeスポーツマッチ	08_e-sports	-	日本におけるeスポーツの振興を通して、国民の競技力の向上、及びeスポーツ精神の普及と、社会・経済の発展に寄与することを目的として活動しております。また、文化・娯楽・スポーツ振興の分野における、国際的な架け橋の新しい形での提供を目指しております。その一環として、日本とサウジアラビアのeスポーツの発展・振興と、両国間の友好を深める大きな機会となる国際大会「日本・サウジアラビアeスポーツマッチ」を開催いたします。	N/A	一般社団法人日本eスポーツ連合	-	活動助成/上月財団	au、ZONE、LAWSON、BEAMS indeed、ピッカカメラ、わかさ生活、GTUNE	https://jesu.or.jp/js_match/



[bcg.com](https://www.bcg.com)