

高等学校・理科の科目及び 高等教育との接続等について



議題 1 教育課程企画特別部会における審議について

令和 8 年 2 月 2 日教育課程企画特別部会
資料 2－2（抜粋）に委員意見を反映したもの



資質・能力の構造化の状況を踏まえた更なる検討の方向性（案）

- 各WGにおける資質・能力の構造化の検討状況を一覧化し、本部会の論点整理で示した資質・能力の構造化の趣旨や、総則・評価特別部会で整理したチェックポイント等を踏まえ検討したところ、以下1～7については共通して精査を要するのではないか
- ✓これら以外に、各WGに対して個別に指摘すべき事項や、各WG共通で検討を要する事項はないか
- ✓本日の議論を踏まえて、引き続き総則・評価特別部会や各WGにおいて資質・能力の構造化の具体についてさらに検討を深めることとしてはどうか

1. 資質・能力の深まりの可視化

- 今般の構造化を通じ、「深い学び」が実現したイメージを教師が具体的に持つことができるようにすることが重要。（【資料1】P6 総則・評価特別部会「チェックポイント」B関連）
- こうした視点で見た際に、抽出された「高次の資質・能力」のうち特に「統合的な理解」については、依然として個別の知識及び技能が不足なく身に付いた状態を「要約」して示すに留まっているものも見られる。
- 個々の知識・技能が単に網羅されているかではなく、「指導を通じて学びが深まったときの児童生徒の姿をイメージできるような確に示しているか」といった観点から、各WGで記載を見直し、個別の知識や技能が相互に関連付けられて一般化され、「統合的な理解」となった児童・生徒の姿を描き出せるよう更に検討すべきではないか。

2. 分かりやすさ、シンプルさの一層の追究

- 「深い学び」を実現する具体的なイメージを持つことができるようにするためには、学習指導要領の記述が、教師にとって分かりやすく、学校を通じて保護者や地域住民等に伝えやすいものであることも重要。（【資料1】P6 総則・評価特別部会「チェックポイント」D関連）
- こうした視点で見た際に、整理されている「見方・考え方」や「高次の資質・能力」の中には依然として記載が冗長であったり、理解が難しい用語を用いて表現されているものも散見される。
- 各教科等の本質や育みたい資質・能力を十分に表現可能な範囲において、解説との役割分担も含め（教科等の本質的な意義に焦点化できているかという視点から精査）、一層分かりやすくシンプルに示すことが可能かどうか、引き続き各WGで検討してはどうか。

3. 「高次の資質・能力」を踏まえた個別の資質・能力の精査

- 総則・評価特別部会においては、「高次の資質・能力」の全体を暫定的に整理した後、それらを基に各教科等WGにおいて個別の資質・能力の検討を行う際の方向性として以下を示した。（【資料1】P7）

「各教科等WGにおいて、整理した「高次の資質・能力」に基づき、より豊かな学習活動に繋がり、かつ、系統性等を損なわない範囲で、精選が可能な対象を慎重に特定しつつ、個別の資質・能力の整理を検討する。その際、表形式での示し方、「高次の資質・能力」の獲得に向けて「主体的・対話的で深い学び」の実現を図るための余白が十分にあるかといった視点からも検討」

- 今後、上記の方向性に加え、下記の留意点も踏まえつつ、各教科等WGで個別の資質・能力の整理と必要に応じた精選の検討を進めてはどうか
 - ✓ 暫定的に現行学習指導要領の内容に基づき、高次の資質能力を整理してきたWGもあることから、今後の検討にあたっては、現行の指導内容が全て等しく重要であると安易に判断しないように留意する必要
 - ✓ 個別の資質・能力を検討していく中で「高次の資質・能力」の在り方についても往還しながら更に改善を図っていく必要

その他「高次の資質・能力」での構造化に当たり留意すべきポイントについて

（「高次の資質・能力」について）

- 単学年ごとに「高次の資質・能力」を示している場合などで、「高次の資質・能力」が個別の内容事項と近接してしまい資質・能力の深まりが示せていないものもあり、そういった場合は複数の「高次の資質・能力」をまとめて水準を上げることも考えられるのではないかな
- 特に「総合的な発揮」については、学びの成果として達成して欲しい姿として重要であると同時に、学習過程において、状況に応じて思考力・判断力・表現力を選択したり組み合わせたりしながら、繰り返し発揮される中で育成されていく側面を有するという視点も踏まえた示し方とすべき（一方、学習過程自体を記述するものではないことに留意が必要）
- 「高次の資質・能力」については、深い学びを実現する授業のイメージを教師が持てるようにする視点に加えて、児童生徒の多様性を包摂する授業づくりを進めるために活用するという視点も重要。このため、児童生徒の多様性を踏まえた多様なアプローチが許容されるものとなっている必要があり、そのためにも、特定の活動を想起させる狭い記載ではなく、できる限りスリムで骨太な記載とすべき

（学校段階の特性を踏まえた共通性の確保について）

- 多くの教科を指導する小学校の教員から見ると、教科間の記載にばらつきが大きすぎると理解が進まない恐れ。各教科等の特性を踏まえつつも、各学校段階では一定の共通性を持って見られるよう抽象度の高さを含め一定の平準化が必要。他の学校段階や他教科等の表現も参考にしつつ、当該学校段階の発達段階を踏まえた「深い学び」の姿を具体的にイメージできるようになるかという共通の視点をもって検討が必要

（資質・能力の3つの柱の性質を踏まえた整理について）

- 並列パターン、並行パターンといった形式上の違いはあれど、資質・能力の整理は本質的なところで共通している必要。特に「思考力・判断力・表現力等」については、これまでに習得した知識や技能を活用して、実社会・実生活などの場面を想定した課題解決に近い形で資質・能力を発揮するという性質の柱であり、「知識及び技能」とりわけ技能との適切な整理が必要。「学びに向かう力・人間性等」は「思考力・判断力・表現力等」の中で見取る方向で検討していることも踏まえ、異なる整理をしている教科においては、引き続き検討が必要

4. 今般の構造化を単元・授業づくりに活かすプロセスの可視化

- 「高次の資質・能力」を基にした今般の構造化・表形式化は、「知識及び技能」「思考力・判断力・表現力等」について学びの深まりを可視化するとともに、それらを一体的に育成する学習の在り方を示し、教師一人一人が「深い学び」を具現化しやすくすることを目指すもの。
 - 一方で、整理・構造化された資質・能力について理解を深めることと、それらを活用して実際の単元・授業づくりに活かすこととの間には依然としてギャップがあるものと考えられる。「資質・能力」の深まりを捉えた後、それを実現する単元・授業をどのように構想し、実践に繋げていけばよいかを考えることは、特に経験の浅い教師にとっては、難しい場合もある。
 - そのため、構造化・表形式化する学習指導要領について、単元・授業づくりのこういった場面でどのように活用することで授業改善に繋げていくことができるのか、各教科等ごとに参考イメージを示すことにより、指導主事や経験が豊かな教師が、経験の浅い教師を指導する際のイメージを共有できるようにすることを検討してはどうか。（補足イメージ参照）
- ※ このことに関わって、前回改訂時の中教審答申においては各教科等固有の「深い学び」を実現する学習過程を精緻に示す試みが行われたが、多くの要素が盛り込まれ、教科等によっては複雑で実現が難しいものとなったとの指摘もある。また今般、個別最適な学びの実現の観点も踏まえ、「個に応じた学習過程」の充実を目指すこととしている。これらを踏まえると、今回は単一の学習過程を整理するのではなく、子供一人一人が深い学びを実現するための専門職としての教師の多様な単元・授業づくりを支えるという視点から、上記のように、構造化・表形式化された学習指導要領の活用イメージとして、参考資料を示すことが適当ではないか。
- ※ その際、このイメージはあくまでも参考の一つとして示し、現場の実践を過度に縛るものにならないよう留意が必要。実践者が子供の実態を踏まえて、多様で豊かな単元・授業づくりを行う際の足掛かりの一つと位置づけてはどうか。

5. 用語の一層の整理・検討（高次の資質・能力）

- 企画特別部会では、今回の学習指導要領の一層の構造化の核となるものとして、「知識及び技能」の深まりを示すものを「中核的な概念の深い理解」、「思考力・判断力・表現力等」の深まりを示すものを「複雑な課題の解決」と仮称し、それらをまとめて「中核的な概念等」と呼んで整理していたところ。
- これらの用語について、総則・評価特別部会では、新たな用語が増えることを避け、一人一人の教師が現行の学習指導要領の延長線上に今回の構造化を理解することができるようにする観点から、資質・能力の深まりを示すものを「知識及び技能の統合的な理解」「思考力・判断力・表現力等の総合的な発揮」、それらをまとめて「高次の資質・能力」と呼ぶことと整理した。（【資料1】P3参照）
- 「統合的な理解」「総合的な発揮」の呼称については、今回の構造化の趣旨の理解を進める上で効果的に働いている一方、「高次の資質・能力」という語については、各教科等WGでは、学校現場には単に「レベルの高い高度な資質・能力」として受け取られる等の誤解を招くのではないかといった懸念もあったところ。
- こうしたことも踏まえ、「高次の資質・能力」という用語については、今回の構造化を検討・議論する上の「足場」としては重要であり引き続き使用することとしつつも、実際に学習指導要領を告示する段階に向けて、更に適切な語があればそれを用いることとするか、または告示文の中ではあえて用いない（「統合的な理解」「総合的な発揮」のみで説明）こととしてはどうか。

6. 趣旨を実現するための教科書の在り方の更なる検討

- 企画特別部会の論点整理においては、今般の構造化の趣旨を踏まえて教科書の内容は「統合的な理解」「総合的な発揮」をつかみ取りやすくなるものに精選していくとともに、その分量の在り方に関しては、調整授業時数制度の下で、調整後の時数で十分に指導可能なものとなるよう検討すべきとの方針を示している。
- 一方で、教科書会社からは、そうした「高次の資質・能力」をつかみ取りやすい教科書は具体的にどのようなものかイメージが湧きにくいという声もあり、総則・評価特別部会においては、各教科等WGにおいて「高次の資質・能力をつかみやすい当該教科等の教科書の在り方について、内容の精選の在り方も含めて検討を行う」方針が示されているところ。（【資料1】P7）
- これらの方針を踏まえつつ、各教科等WGにおいては、
 - 3. に示す個別の資質・能力の整理と必要に応じた精選の検討を着実に進めていくとともに、
 - 「高次の資質・能力をつかみ取りやすい単元・授業づくりに資する観点から、現在の教科書のどういった内容を精選対象とすることが考えられるか、またどういった構成上の工夫が考えられるかといった点についてのアイデア出しを行い、教科書会社における教科用図書の編纂の参考となるよう検討を進めることとしてはどうか。
- 中央教育審議会におけるこれらの検討状況も踏まえつつ、調整授業時数制度を活用して標準を下回って時数を設定した後の授業時数でも、教科用図書の内容を適切に取り扱った指導が可能となるような教科書編纂を促すための仕組み作りなどについて、検定調査審議会において具体的に検討することとしてはどうか。

7. 構造化・表形式化・デジタル化・調整授業時数・個に応じた学習過程の関係性の整理

- これまで、学習指導要領の構造化・表形式化と、デジタル化、調整授業時数制度をはじめとする柔軟な教育課程編成を促す仕組み、個に応じた学習過程の充実については、それぞれ一定の検討時間を要するものであったため、トピックを分けて具体化の議論を進めて来た。
 - もとより、これらの方策はいずれも密接に関連している（※）ものであることから、トピックごとに一定の具体化が進んできた現段階において、相互の関係を改めてしっかりと可視化し、学校現場が一体的に理解できるよう示していくことが重要ではないか。
- （※）相互の密接な関連の例
- ・「高次の資質・能力」に基づく構造化・表形式化は、各教科等の「深い学び」を実現しやすくするために重要であるだけでなく、各学校が子供の実態に応じた柔軟な教育課程を編成したり、個に応じた多様な学習過程を充実する中にあっても、外してはならない教育課程の「軸」を明確化する役割も有している。
 - ・「高次の資質・能力」で示した教育課程の「軸」をおさえつつ、子供の実態に合わせた柔軟な教育課程を編成・実施していく上では、系統性を確保しながら多様な実践アイデアを練る必要がある。このため、学習指導要領に示された内容を様々な角度から比較・参照して理解することや、データで出力して進捗管理に活用することを可能とするなど、学習指導要領のデジタル化による利便性の向上・活用幅の拡大が効果的と考えられる。
 - ・多様な子供一人一人に深い学びを実現していくためには、調整授業時数制度を用いて学校レベルでの教育課程を柔軟化することも重要であるが、その先に個々の児童生徒のレベルでの学習過程の質が個に応じたものとして改善していくことが求められる。そのためには、学習方略の指導等を含め、個に応じた学習過程の充実を支える方策の充実が重要となる。
- そのため、今後総則・評価特別部会において、これらの方策がどのように相互に関連しているかを一層明らかにしつつ、その結果としてどのような単元・授業づくりを目指そうとしているのかを取りまとめにおいて可能な限り示していくことが考えられるのではないか。



議題 2 高等学校・理科の科目について

前回WGにおける主な御意見（高校理科関係）

1. 科学への興味関心に関する意見

- 興味や面白さを持たせるためには、学問の基礎的な内容に限らず、分野横断的な内容や分野間の繋がりを学べるようにしてはどうか。
- 科学と社会との関係については、特定の期間に限らず、常に意識する必要があるのではないか。
- 理科離れへの対応としては、高校と民間・大学・大学発スタートアップ等との連携を考えてはどうか。

2. 科学ガイダンス（仮称）に関する意見

- 科学ガイダンスの新設は、妥当。
- 科学の意義と役割を学ぶことは重要であり、科学ガイダンスで取り扱うことは適当。
- 学習内容の量については、他の学習内容や授業時間を逼迫しないよう、注意する必要がある。
- はじめに学習すると科学への興味や科学の面白さが薄れるので、最後に学習するのがよいのではないか。／科目の導入時と各学習内容の場面の両方で扱い、往還的に学習するのがよいのではないか。
- 研究倫理に関することは、早い段階で学習すべきではないか。
- 科学には市民教養と専門教養としての側面があり、バランスを考える必要がある。
- 市民教養として、科学史（先達が科学を築いてきた営み等）も含むべきではないか。
- 最先端の科学については、教科書に載っている定説となっている科学とは異なり、内容が大きく変わり得るので、扱いに注意が必要。

3. 科目の構成・履修に関する意見

- 現行の科目構成、「〇〇基礎」→「〇〇」の履修順序は、引き続き、妥当。

4. 「科学と人間生活」に関する意見

- 幅広い内容を学ぶことができる科目であり、引き続き、設定することは妥当。国民として必要となる科学的素養を修得するのに適当ではないか。
- 科学と人間生活の内容を充実し（全内容を履修する方式とし、単位数を増）、1科目で必履修の要件を満たせるようにすることは、多様な生徒の希望に対応することができ、現場のニーズに合致。
- 現行の、学習内容を選択して履修する方式に加える形で、新たに全てを履修する方式を設定することは、妥当。
- 学習内容については、中学校理科の学習内容との接続を重視することが必要ではないか。

5. 日本学術会議科学者委員会の提言・要望に関する意見

- 提言・要望の趣旨については理解できるものの、前回改訂時のWGの結論は妥当であり、その結論は現在でも妥当。
- 本WGで議論している新たな「見方・考え方」に、社会との関係の観点が盛り込まれており、これに基づき指導を進めることで、提言・要望に対応できる。
- 現行の学習指導要領において観察・実験等の扱いを充実したことで提言・要望に対応できており、引き続き、観察・実験等の重視を継続することで、対応できる。
- 中学校までに物理・化学・生物・地学の全分野を分野横断的に学んできており、中学校と高校の学習の接続を重視する必要がある。



1. 科目共通的な学習内容

- 国際的な学力調査で日本の15歳の科学的リテラシーは世界トップクラスを維持している一方、**高校卒業後の進路として理工系が選択されない現状**（学部生のうち理工系は17%）。また、学年・学校段階が上がるにつれて、**学習に対する興味・関心が低下**する傾向がある。これらの一因として、理科教育全体を通じて、**理科と社会・職業との関係が十分理解されていない状況**がある。
- 市民生活や職業生活における科学の重要性の高まりを踏まえれば、**生徒が理科を学習する意義を実感**できるようにすることや、個々の分野の学習を進める前に**科学に共通する事項を学ぶ**ことが必要ではないか。
- このため、**①理科の学習と研究・社会とのつながりを学ぶ内容や、②科目を超えた科学的思考・方法の基本をメタ的・体系的に学ぶ内容を一定のまとまりをもたせた上で、各基礎科目に位置づけてはどうか（科学ガイダンス（仮称））**。
- **その上で、実際の運用としては、理科の初学の基礎科目の冒頭である程度まとめて学習することとし、それ以外の基礎科目においては、適宜内容を重点化するなどして全体の効果が高まるように扱うこととしてはどうか。**

- **学校現場の過度な負担とならない範囲で、科学ガイダンス（仮称）の目安となる時数は何コマ程度が妥当か。**

- **科学ガイダンス（仮称）には、市民教養と専門教養としての内容をバランスよく含めることとしてはどうか。具体的には以下のような内容が考えられるが、更に盛り込むべき点はあるか。**

（主に科目冒頭で学習すべき事項）

- ・科学とは何か、科学的とは何か（科学は仮説を不断に検証する営みであること、科学的エビデンスの考え方等）

・理科の全体像、各分野間の関係

- ・研究倫理（捏造、改ざん、盗用は、なぜいけないのか等）

（科目冒頭でも扱いつつ、科目の内容と関連づけて学習すべき事項）

- ・理科の学習内容と、研究・社会とのつながり
- ・検証の方法（実験では条件制御が必要であること等）

- **なお、教科全体で学習内容が増加しないよう、理科全体で学習内容の整理や必要な精選をすべきではないか。**

※義務教育段階で同様の学習内容を設けることについても別途検討



2. 基本的な科目の在り方

(物理・化学・生物・地学)

- 高等学校理科において、物理・化学・生物・地学という分野に応じた**科目設定を基本とすることは、親学問の系統性に立脚したものであり、引き続き妥当**ではないか。
- **各分野について選択必修科目「〇〇基礎」と選択科目「〇〇」を設けるという科目構成**は、現代社会において「市民教養としての理科」と「専門教養としての理科」が求められるなかで**おおむね妥当**ではないか。こうした位置づけのなかで、「〇〇基礎」→「〇〇」という**履修順序**を設けることについても、**学習内容の発展性を踏まえれば妥当**ではないか。
- なお、高等学校理科が中学校までの理科の学習内容を基礎としていることや、各学校における柔軟な教育課程編成の観点からは、**物理・化学・生物・地学の間に履修順序を設けない**ことも引き続き妥当ではないか。

(科学と人間生活)

- 分野横断的な科目である現行の「科学と人間生活」については、理科の学習に対する**興味・関心が低下している傾向や、社会において分野横断的な課題が増加している現状を踏まえれば、引き続き科目として設定することが妥当**といえるのではないか。
- 特に、高校で理科の4分野すべてを履修せずに**就職・進学する生徒も含め、社会で必要となる理科的な素養をすべての生徒に修得させる**という観点や、国民の**理科離れを減らす**という観点から、科学と人間生活の学習内容について**見直し・充実を図って**はどうか。
- その際、**具体的にどのような内容の見直しが考えられるか。**
(検討に当たり留意すべき点：**各分野をより広くカバーしつつも、生徒にとって身近な内容とする必要。また、中学校の学習内容との接続を踏まえる必要。**)



3. 科目構成・必履修等の在り方

- 全ての高校生が履修する**選択必履修科目の履修方法（履修科目の組合せ）**については、高等学校卒業時点で身に付けておくべき**科学的素養**を修得できる**選択肢**とすることが前提。
- このため、**現行の履修方法を基本**としつつも、**生徒の多様なニーズ**に応じ、各学校がより柔軟にカリキュラムを編成・実施できる方向で見直してはどうか。
- 具体的には、「**科学と人間生活**」（**現行2単位**）については、
✓ (2)の**物理・化学・生物・地学に関する学習事項**について、それぞれ**2つのうち1つ**を履修することとされているところ、**両方を履修することを可能とする**（次頁①）
✓ その場合には、「**〇〇基礎**」の履修を要することなく**必履修の条件を満たすものとする**（次頁②）
こととしてはどうか。
- こうした履修方法を可能とすることで、生活や社会と結びついた身近な学習内容により**生徒に理科（科学）を学ぶ意義や面白さを実感させ、かつ、社会で最低限必要となる科学的な素養を修得させることの可能性をどう考えるか。**
- また、この場合の「**科学と人間生活**」の**単位数**については、一定の学習内容を確保する必要があること、現在の**必履修が4又は6単位**であること、高校における指導体制を確保する必要があること等を考慮すれば、**4単位程度**が適当と考えられるがどうか。指導面など、**実現に当たって想定される課題**はあるか。

- 高等学校の**単位柔軟化の検討**では、
 - **必履修を含む科目の一部を他の科目や学校設定科目等で取り扱うこと**
 - 上記の組み替えを行う場合に、**一部内容を選択して扱うことや履修単位数を標準から減らすこと**
 - **単位計算の細分化（倍加）を可能とする方向で検討**がなされている。
- これらの仕組みを活用すれば、例えば、
 - 「**〇〇基礎**」と「**〇〇**」の組合せ
(例：物理基礎＋物理 現行6単位→5～6単位※)
 - 「**〇〇基礎**」×**4科目**の組合せ
(例：物理基礎＋化学基礎＋生物基礎＋地学基礎 現行8単位→6～8単位※)

※：単位計算の細分化（倍加）をしない場合
といった**科目開設**も考えられるが、こうした**運用が持つ可能性**をどう考えるか。また、**具体的な要件と範囲**についてどのように考えられるか。

高等学校・理科の科目構成について【現行】

< 選択必修履修科目 >

科学と人間生活(2単位)

中学校までの学習を基礎とし、分野横断的かつ物理・化学・生物・地学の各分野について、自然や科学技術の発展と日常生活や社会との関係に着目することで、科学に対する興味・関心を高め、科学的に探究するために必要な資質・能力を育成

物理基礎(2単位)

化学基礎(2単位)

生物基礎(2単位)

地学基礎(2単位)

中学校までの学習を基礎とし、日常生活や社会との関連を図りながら、科学的に探究するために必要な資質・能力を育成

< 選択科目 >

物理(4単位)

化学(4単位)

生物(4単位)

地学(4単位)

「〇〇基礎」と関連を図り、当該分野の事物・現象を更に深く取り扱い、科学的に探究するために必要な資質・能力を育成

※選択必修履修科目間には、履修の順序はない

※「物理」「化学」「生物」「地学」の各選択科目については、それぞれに対応する基礎を付した科目を履修した後に履修

各科目の主な学習内容【現行】

《物理基礎》 <ul style="list-style-type: none"> ・物体の運動とエネルギー ・様々な物理現象とエネルギーの利用 	《化学基礎》 <ul style="list-style-type: none"> ・化学と人間生活 ・物質の構成 ・物質の変化とその利用 	《生物基礎》 <ul style="list-style-type: none"> ・生物の特徴 ・ヒトの体の調節 ・生物の多様性と生態系 	《地学基礎》 <ul style="list-style-type: none"> ・地球のすがた ・変動する地球
《物理》 <ul style="list-style-type: none"> ・様々な運動 ・波 ・電気と磁気 ・原子 	《化学》 <ul style="list-style-type: none"> ・物質の状態と平衡 ・物質の変化と平衡 ・無機物質の性質 ・有機化合物の性質 ・化学が果たす役割 	《生物》 <ul style="list-style-type: none"> ・生物の進化 ・生命現象と物質 ・遺伝情報の発現と発生 ・生物の環境応答 ・生態と環境 	《地学》 <ul style="list-style-type: none"> ・地球の概観 ・地球の活動と歴史 ・地球の大気と海洋 ・宇宙の構造

《科学と人間生活》

(1) 科学技術の発展

分野横断

(2) 人間生活の中の科学

(ア) 光や熱の科学

物理分野

㊦ 光の性質とその利用 ㊧ 熱の性質とその利用

(イ) 物質の科学

化学分野

㊦ 材料とその再利用 ㊧ 衣料と食品

(ウ) 生命の科学

生物分野

㊦ ヒトの生命現象 ㊧ 微生物とその利用

(エ) 宇宙や地球の科学

地学分野

㊦ 太陽と地球 ㊧ 自然景観と自然災害

(3) これからの科学と人間生活

分野横断

(ア)～(エ)はそれぞれ
㊦又は㊧のいずれか1つを履修

議題
1

議題
2

議題
3

①「科学と人間生活」の内容構成

【現行】

- (1) 科学技術の発展 ← 分野横断
- (2) 人間生活の中の科学
 - (ア) 光や熱の科学 ← 物理分野
 - ㊦ 光の性質とその利用
 - ㊧ 熱の性質とその利用
 - (イ) 物質の科学 ← 化学分野
 - ㊦ 材料とその再利用
 - ㊧ 衣料と食品
 - (ウ) 生命の科学 ← 生物分野
 - ㊦ ヒトの生命現象
 - ㊧ 微生物とその利用
 - (I) 宇宙や地球の科学 ← 地学分野
 - ㊦ 太陽と地球
 - ㊧ 自然景観と自然災害
- (3) これからの科学と人間生活 ← 分野横断



【改訂案】

- (1) 科学技術の発展 ← 分野横断
- (2) 人間生活の中の科学
 - (ア) 物理分野
 - ㊦ …
 - ㊧ …
 - (イ) 化学分野
 - ㊦ …
 - ㊧ …
 - (ウ) 生物分野
 - ㊦ …
 - ㊧ …
 - (I) 地学分野
 - ㊦ …
 - ㊧ …
- (3) これからの科学と人間生活 ← 分野横断

内容を見直し

(2)の(ア)～(I)の履修方法：

- ・4単位の場合
 - ㊦及び㊧の両方を履修
- OR
- ・2単位の場合
 - ㊦又は㊧のいずれか1つを履修

②必修科目の組合せ

【現行】

- ・「科学と人間生活」と「〇〇基礎」の1科目（4単位）
- ・「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」「地学基礎」のうち、3科目（6単位）



【改訂案】

- ・「科学と人間生活(4)」の1科目（4単位） ← 新設
- ・「科学と人間生活(2)」と「〇〇基礎」の1科目（4単位）
- ・「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」「地学基礎」のうち、3科目（6単位）

議題 1

議題 2

議題 3

分野・区分と高等学校の科目について

分野	物理分野			化学分野			生物分野			地学分野		
区分	作用と変化	保存とエネルギー変換	空間における伝搬	物質の構成	物質の性質	物質の化学変化	生物の構造と機能	生命の連続性	生物と環境の関わり	地球の内部と地表面の変動	地球の大気と水の循環	地球と天体の運動
選択 必修 科目	科学と人間生活（2 or 4）											
	物理基礎（2）			化学基礎（2）			生物基礎（2）			地学基礎（2）		
選択科目	物理（4）			化学（4）			生物（4）			地学（4）		

議題
1

議題
2

議題
3

【参考】高等学校における理科の主な履修パターン（現行）

	コース	履修科目	総単位数
①	理系・国公立大学志望者コース	{物理基礎, 化学基礎, 生物基礎, 地学基礎} のうち 3 科目 + {物理, 化学, 生物, 地学} のうち 2 科目	14
②	理系・私立大学志望者コース	物理基礎 + 化学基礎 + 生物基礎 + {物理, 化学, 生物} のうち 2 科目	14
③		物理基礎 + 化学基礎 + 生物基礎 + {物理, 化学, 生物} のうち 1 科目	10
④	文系・大学志望者コース	物理基礎 + 化学基礎 + 生物基礎 + {物理, 化学, 生物} のうち 1 科目	10
⑤		{物理基礎, 化学基礎, 生物基礎, 地学基礎} のうち 3 科目	6
⑥	職業系専門学科	科学と人間生活 + {物理基礎, 化学基礎, 生物基礎, 地学基礎} のうち 1 科目	4
⑦	大学進学を希望しない	{物理基礎, 化学基礎, 生物基礎, 地学基礎} のうち 3 科目	6
⑧		科学と人間生活 + {物理基礎, 化学基礎, 生物基礎, 地学基礎} のうち 1 科目	4

【必履修パターン】

- ・物理基礎[2単位]、化学基礎[2単位]、生物基礎[2単位]、地学基礎[2単位]から3科目を選択
又は
- ・科学と人間生活[2単位] + 物理基礎[2単位]、化学基礎[2単位]、生物基礎[2単位]、地学基礎[2単位]から1科目を選択

※物理[4単位]、化学[4単位]、生物[4単位]、地学[4単位]は選択科目

【参考】高等学校理科の履修状況（推計）

【平成20年改訂】

科目	履修率
科学と人間生活	35%
物理基礎	59%
物理	21%
化学基礎	81%
化学	27%
生物基礎	86%
生物	19%
地学基礎	26%
地学	1%



【現行】

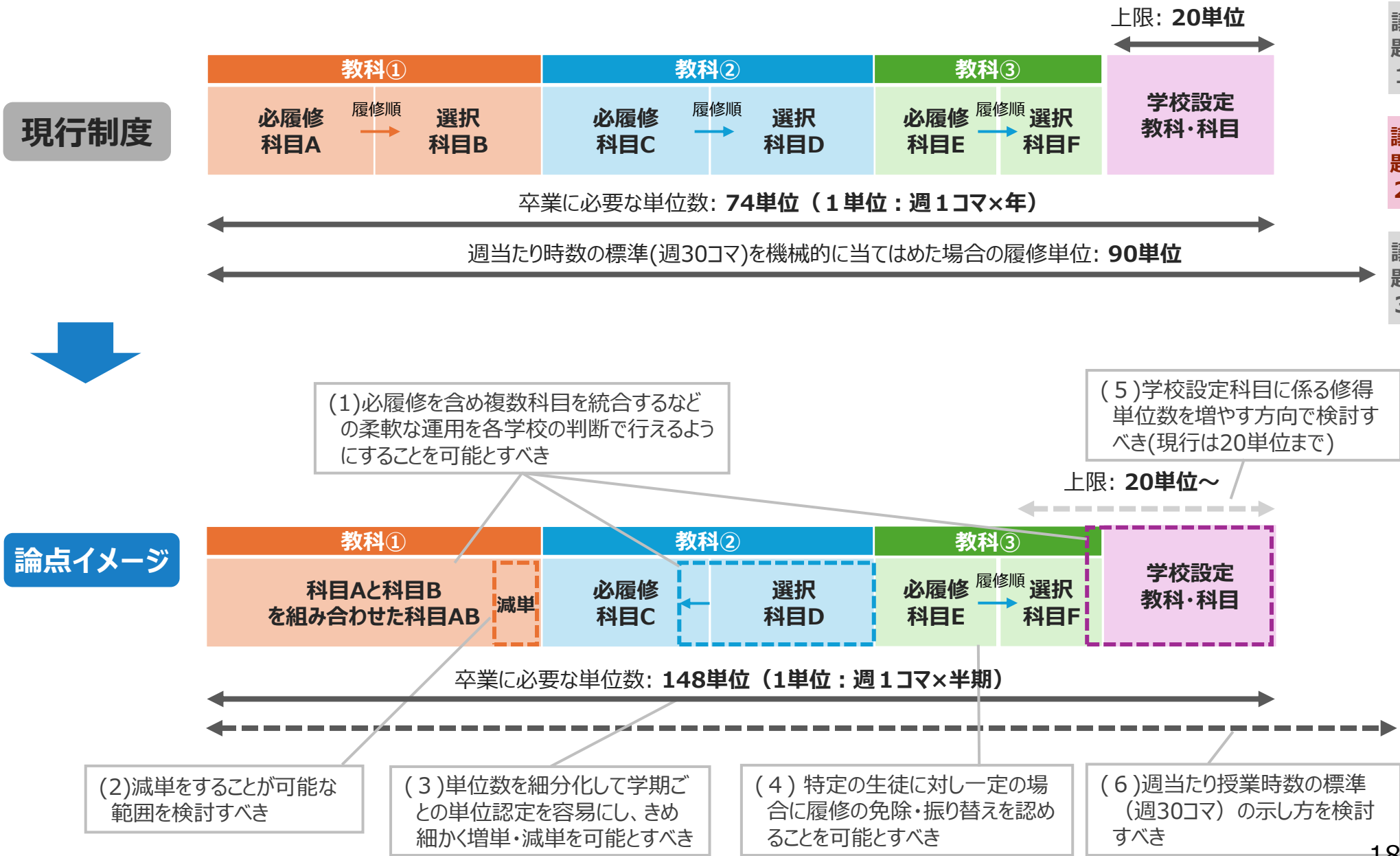
科目	履修率
科学と人間生活	33%
物理基礎	49%
物理	19%
化学基礎	71%
化学	27%
生物基礎	77%
生物	15%
地学基礎	23%
地学	1%

教科書の需要数を元に、文部科学省で推計（理科については必履修科目が無い場合、数学の必履修科目「数学I」の需要数を100%として、理科の各科目の履修率を推計）

H20年改訂：R1～3年度の平均値、現行：R6,7年度の平均値

【参考】2026年度大学入学共通テスト 出題教科・配点・試験時間一覧

出題教科		出題科目	配点	試験時間	選択方法
国語		『国語』	200点	90分	
地理歴史		『地理総合，地理探究』	1科目 100点	1科目選択 60分	・6科目から最大2科目を選択解答 ・『地理総合／歴史総合／公共』は3分野から2分野を選択解答
公民		『歴史総合，日本史探究』 『歴史総合，世界史探究』 『公共，倫理』 『公共，政治・経済』 『地理総合／歴史総合／公共』			
			2科目 200点	2科目選択 130分 (うち解答時間120分)	
数学	①	『数学Ⅰ，数学A』 『数学Ⅰ』	100点	70分	・2科目から1科目を選択解答
	②	『数学Ⅱ，数学B，数学C』	100点	70分	
理科		『物理基礎／化学基礎／生物基礎／地学基礎』	1科目 100点	1科目選択 60分	・5科目から最大2科目を選択解答 ・『物理基礎／化学基礎／生物基礎／地学基礎』は4分野から2分野を選択解答
		『物理』 『化学』 『生物』 『地学』			
外国語		『英語（リーディング、リスニング）』	各100点 計200点	英語： リーディング80分 リスニング60分 (うち解答時間30分) その他：80分	・5科目から1科目を選択解答
		『ドイツ語』 『フランス語』 『中国語』 『韓国語』	200点		
情報		『情報Ⅰ』	100点	60分	



現行の標準単位数を単純に細分化した場合（イメージ）

現行の標準単位数を細分化（74単位を分割し148単位とする）し、
学期ごとの単位認定を容易にし、きめ細かく増単・減単できる方向で検討すべき

： 必履修科目及び総合的な探究の時間

： 地域の特色や個々の生徒の学習ニーズを踏まえた学校設定科目

学年	単位数																																																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
1 年	現代国語				言語文化				地理総合				歴史総合		公共		数学Ⅰ					数学A				数学B		科学と人間生活		生物基礎		保健		体育					音楽Ⅰ		英語C 1					英語C 2		家庭基礎				情報 1			総合的な探究		LHR					
	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
2 年	論理国語				文学国語				地理探究				歴史総合		日本史探究／世界史探究			公共		数学Ⅱ				数学B		科学と人間生活		生物基礎		生物		保健		体育			音楽Ⅰ		英語C 2					論理表現 1		論理表現 2		総合的な探究		地域の特色を活かした課題探究		個別の学習ニーズに対応する学校設定科目			LHR							
	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186
3 年	論理国語				文学国語				地理探究		日本史探究／世界史探究			倫理			数学Ⅱ			生物				体育				英語C 3					論理表現 1		論理表現 2		総合的な探究の時間		地域の特色を活かした課題探究			個別の学習ニーズに対応する学校設定科目				LHR																

卒業に必要な単位数

※細分化した単位数で時間割を編成する際、特に3学期制の場合には、時間割の編成、教師への授業の割振りに当たって工夫が必要となり、こうした工夫例の整理・提供が別途必要となる

【参考】高等学校共通教科の履修順や単位数（現行制度）

- 高等学校については、学年の区分を設けないことができる（単位制高校）ほか、修業年限を4年としている高等学校（定時制など）もあることから、各教科・科目において学習する年次を原則として示していないが、教科の学習内容の体系性等を踏まえ、科目の履修順等を示している場合がある。
- 教科の系統性を確保する役割を果たす一方、基礎科目を履修しないと発展科目を履修できないことから、入学年次の教育課程が過密になりがちであることや、カリキュラム・マネジメントの自由度を狭めている、学習内容の習熟の早い子供・遅い子供を広く受け止める教育課程編成がしにくいといった課題もある。

高等学校学習指導要領(平成30年告示)第1章 総則

第2款 3(5) 各教科・科目等の内容等の取扱い

イ 第2章以下に示す各教科・科目及び特別活動の内容に掲げる事項の順序は、特に示す場合を除き、指導の順序を示すものではないので、学校においては、その取扱いについて適切な工夫を加えるものとする。

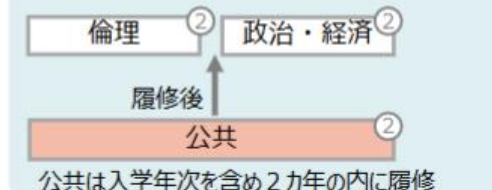
国語科



地理歴史科



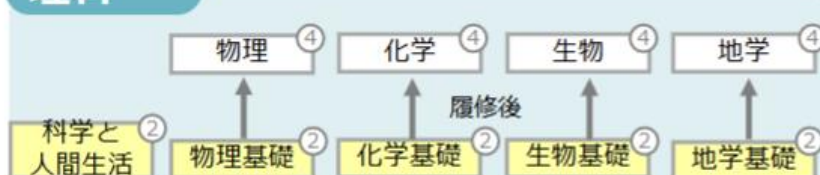
公民科



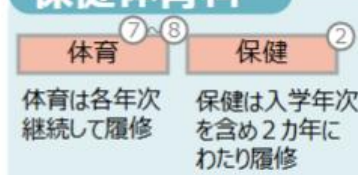
数学科



理科



保健体育科



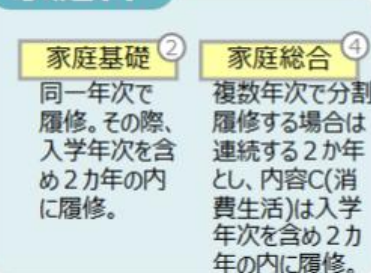
外国語科



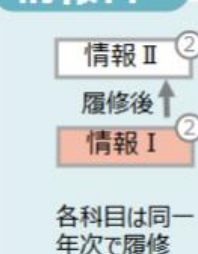
芸術科



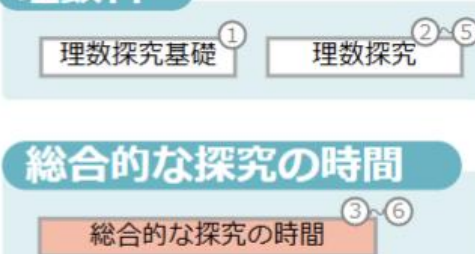
家庭科



情報科



理数科

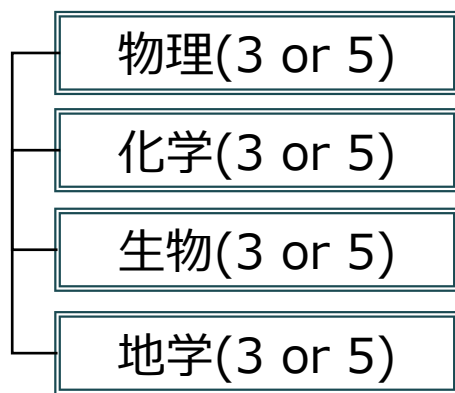


…共通
必履修
…選択
必履修
…標準
単位数

※このほか特別活動の実施が必要（単位認定の対象ではない）

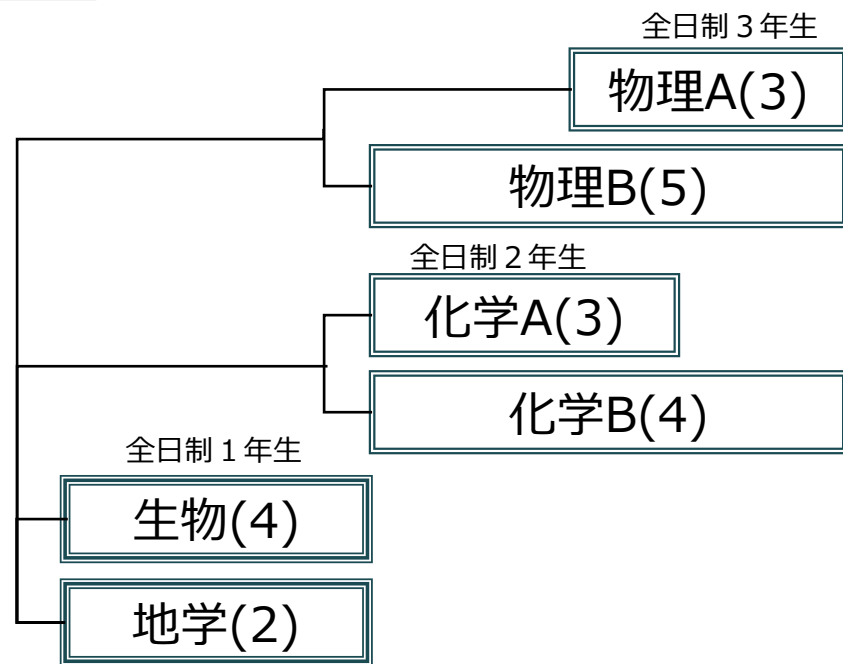
【参考】高等学校理科の科目構成の変遷①

昭和31年



※4科目のうち、2科目はすべての生徒に履修させる。

昭和35年



※理科のうち2科目。

ただし普通科は、物理（A又はBを選択）、化学（A又はBを選択）、生物及び地学は必修。

必修科目

選択必修科目

選択科目

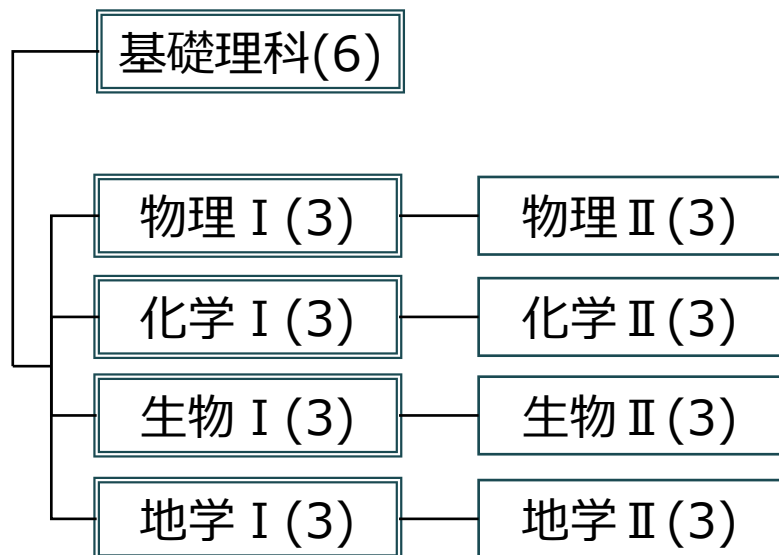
議題1

議題2

議題3

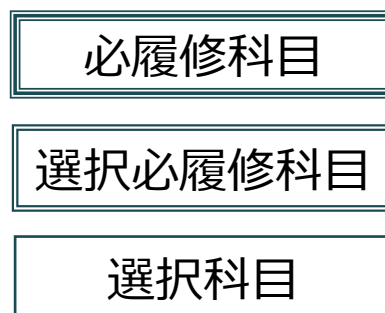
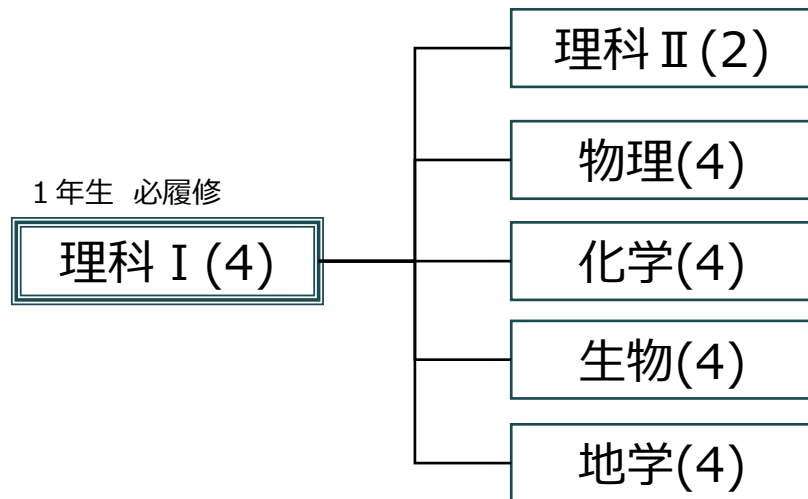
【参考】高等学校理科の科目構成の変遷②

昭和45年



※「基礎理科」1科目 又は
「物理 I」, 「化学 I」, 「生物 I」及び「地学 I」のうち2科目

昭和53年



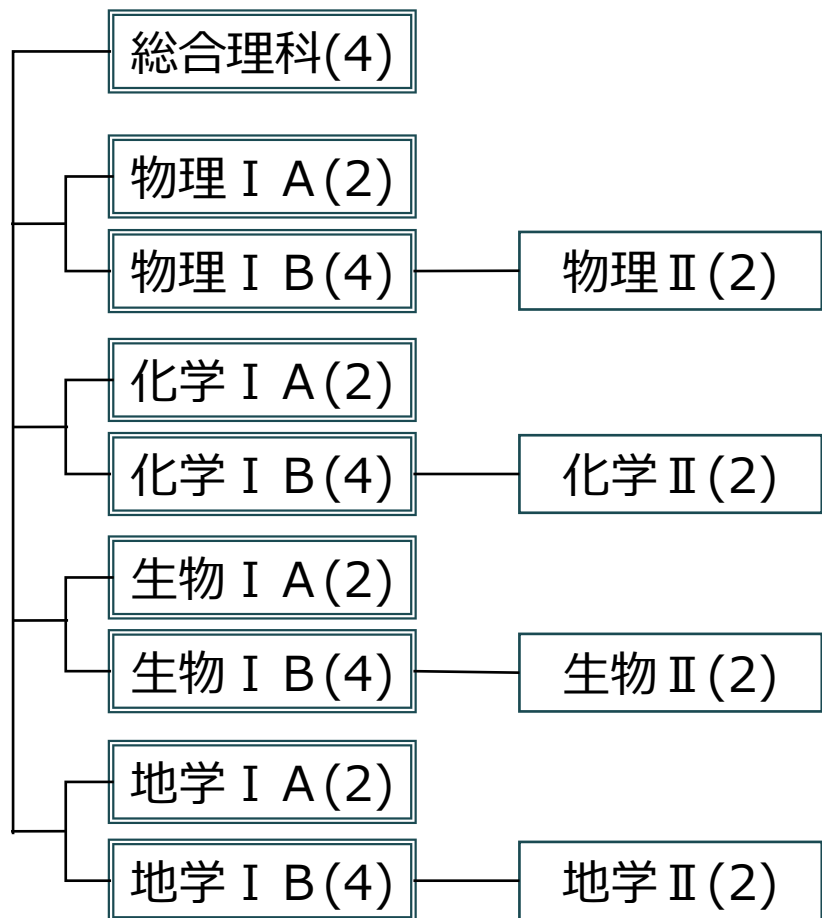
議題 1

議題 2

議題 3

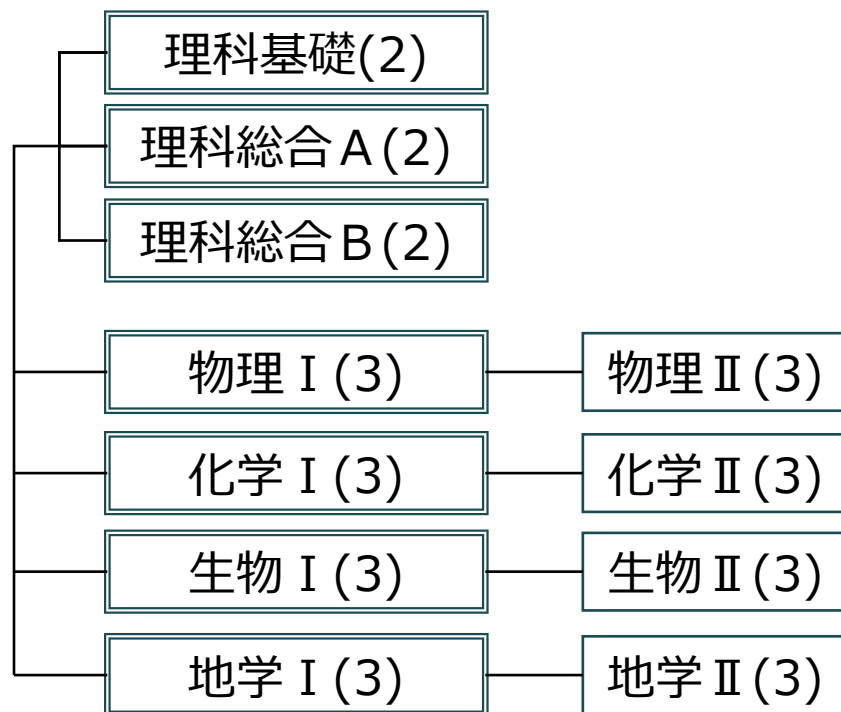
【参考】高等学校理科の科目構成の変遷③

平成元年



※「総合理科」、
「物理 I A」又は「物理 I B」、
「化学 I A」又は「化学 I B」、
「生物 I A」又は「生物 I B」及び
「地学 I A」又は「地学 I B」
の5区分から2区分にわたって2科目

平成10年



※「理科基礎」、「理科総合 A」、「理科総合 B」、「物理 I」、
「化学 I」、「生物 I」及び「地学 I」のうちから2科目
（「理科基礎」、「理科総合 A」及び「理科総合 B」のうちから
1科目以上を含むものとする。）

選択必修科目

選択科目

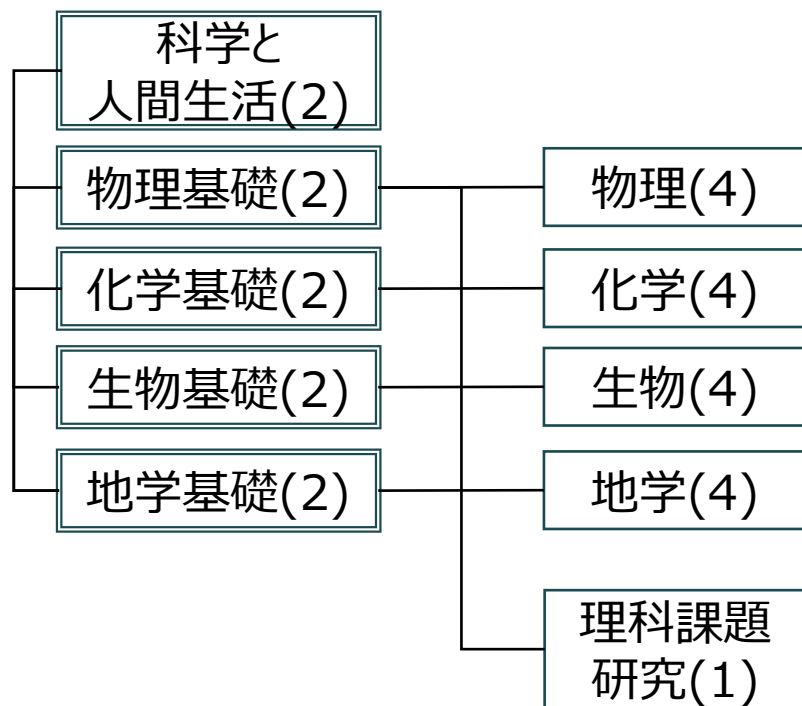
議題 1

議題 2

議題 3

【参考】高等学校理科の科目構成の変遷④

平成20年



※「科学と人間生活」, 「物理基礎」, 「化学基礎」, 「生物基礎」及び「地学基礎」のうちから2科目（うち1科目は「科学と人間生活」とする。）又は「物理基礎」, 「化学基礎」, 「生物基礎」及び「地学基礎」のうちから3科目

平成30年【現行】



※「科学と人間生活」, 「物理基礎」, 「化学基礎」, 「生物基礎」及び「地学基礎」のうちから2科目（うち1科目は「科学と人間生活」とする。）又は「物理基礎」, 「化学基礎」, 「生物基礎」及び「地学基礎」のうちから3科目

選択必履修科目

選択科目

議題
1

議題
2

議題
3

諸外国・地域における高等学校段階・理科の構成

国・地域	教科・科目等
日本	科学と人間生活 物理基礎、化学基礎、生物基礎、地学基礎、物理、化学、生物、地学
中国	物理、化学、生物 （※地理は、地学分野を含む）
韓国	1年次：統合科学、科学探究実験 2・3年次：物理学、化学、生命科学、地球科学
台湾	物理、化学、生物、地学
フィンランド	物理、化学、生物 （※地理は、地学分野を含む）
フランス	統合的な科目：科学教育（ES）、生命と地球の科学（SVT） 専門的分野：物理・化学、SVT等
ドイツ	物理、化学、生物 （※地理で、地学分野を扱うことが多い）
イギリス (GCSE)	物理、化学、生物 （※地学は、物理、化学、生物に分散） 一部、地質学も選択可能
カナダ (オンタリオ州)	9・10学年：科学（4分野を含む） 11・12学年：物理、化学、生物、地球宇宙科学
アメリカ (NGSS)	物理科学、生命、地球宇宙科学 （※物理科学は、化学を含む）

【参考】理科の各分野の区分について

○物理分野

区分	作用と変化	保存とエネルギー変換	空間における伝搬
(区分の説明)	「物理現象における作用によって対象の状態はどのように変化するか」を学ぶ (参考) 主な学問領域：ニュートン力学、電磁気学	「物理現象においてどのような保存則が存在するか、また、エネルギー変換とはどのようなものなのか」を学ぶ (参考) 主な学問領域：ニュートン力学、電磁気学、熱力学、原子核物理学、素粒子物理学	「空間における伝わり方にはどのような特徴や性質があるのか」を学ぶ (参考) 主な学問領域：波動、電磁気学、光学

○化学分野

区分	物質の構成	物質の性質	物質の化学変化
(区分の説明)	「物質はどのような粒子によって構成されているのか」を学ぶ (参考) 主な学問領域：分析化学 物理化学	「物質の性質は何によって特徴付けられるのか」を学ぶ (参考) 主な学問領域：構造化学 高分子化学	「粒子の組合せや結び付き方の変化には、どのような規則性や特徴があるのか」を学ぶ (参考) 主な学問領域：無機化学 有機化学

○生物分野

区分	生物の構造と機能	生命の連続性	生物と環境の関わり
(区分の説明)	「生物の体はどのような構造（つくり）でできているか、また、その機能（働き）はどのようなものか」を学ぶ (参考) 主な学問領域：細胞学、生理学	「生物はどのように成長して子孫を残すのか、また生物はどのように進化してきたか」を学ぶ (参考) 主な学問領域：発生学、遺伝学、進化学	「生物と環境の間にはどのような関係性があるか、また、その関係性が変化するとどうなるか」を学ぶ (参考) 主な学問領域：生態学

○地学分野

区分	地球の内部と地表面の変動	地球の大気と水の循環	地球と天体の運動
(区分の説明)	「地球の内部は、どのような構造となっているか、また、地表にどのような変化をもたらすのか」を学ぶ (参考) 主な学問領域：地質学、岩石学、地球物理学	「天気はどのように変化するか、また、大気や海洋の間にはどのような関係性があるか」を学ぶ (参考) 主な学問領域：気象学、海洋学	「宇宙にはどのような天体があるか、また、地球を含む天体はどのように動いているか」を学ぶ (参考) 主な学問領域：宇宙物理学、天文学

議題
1

議題
2

議題
3

【参考：現行】理科の教科科目の構成①（知識・技能＞エネルギー・粒子）

裏線は新規項目。破線は移行項目。

校種	学年	エネルギー			粒子			
		エネルギーの捉え方	エネルギーの変換と保存	エネルギー資源の有効利用	粒子の存在	粒子の結合	粒子の保存性	粒子のもつエネルギー
小学校	第3学年	風とゴムの力の働き ・風の力の働き ・ゴムの力の働き	光と音の性質 ・光の反射・屈折 ・光の当て方と明るさ ・音の伝わり方と大きさ ・音が伝わり方と大きさ	磁石の性質 ・磁石に引き付けられる物 ・異種と同種	電気の通り道 ・電気を通すつなぎ ・電気を通す物		物と重さ ・形と重さ ・体積と重さ	
	第4学年		電流の働き ・電流の強さとつなぎ方		空気と水の性質 ・空気の状態 ・水の性質			金属、水、空気と温度 ・温度と体積の変化 ・温度と水の性質 ・水の三態変化
	第5学年	振り子の運動 ・振り子の運動	電流がつくる磁力 ・磁力の強さ、極の向き ・磁石の性質				物の溶け方、温度に依る物の溶解性（ 0°C 以上は溶解性を含む） ・重さの割合 ・物が水に溶ける量の割合 ・物が水に溶ける量の割合	
	第6学年	てこの規則性 ・てこのつり合いの計算 ・てこの利用	電気の利用 ・電圧（ 0.4V から移行）、電流 ・電気の安全 ・電気の利用		燃焼の仕組み ・燃焼の仕組み	水溶液の性質 ・酸性、アルカリ性、中性 ・気体が溶けている水溶液 ・金属を酸化させる水溶液		
中学校	第1学年	力の働き ・力の働き ・力のつり合い（ 0.3N から移行を含む）	光と音 ・光の反射・屈折（ 0.3N を含む） ・凸レンズの働き ・音の性質		物質のすがた ・身の回りの物質とその性質 ・気体の発生と性質		水溶液 ・水溶液	状態変化 ・状態変化と熱 ・物質の融点と沸点
	第2学年	電流 ・回路と電圧・電流 ・電圧・電流と抵抗 ・電圧と電流（ 0.4V から移行を含む） ・電圧と電流（ 0.4V から移行を含む）	電流と磁界 ・電流がつくる磁界 ・電流の向きと電流の強さ ・電流の向きと電流の強さ		物質の成り立ち ・物質の分離 ・原子・分子	化学変化 ・化学変化 ・化学変化における酸化と還元 ・化学変化と熱		化学変化と物質の質量 ・化学変化と質量の保存 ・質量変化の規則性
	第3学年	力のつり合いと合成・分解 ・水の物体に働く力（水圧、浮力） （ 0.1N から移行を含む） ・力の合成・分解	運動の規則性 ・運動の向きと向き ・力の向き		水溶液とイオン ・原子の成り立ちとイオン ・酸・アルカリ ・イオンと塩	化学変化と電池 ・金属イオン ・化学変化と電池		
	第3学年	力学的エネルギー ・仕事とエネルギー ・力学的エネルギーの保存	エネルギーと物質 ・エネルギーとエネルギー資源（ 0.4V から移行を含む） ・様々な物質とその利用（プラスチック（ 0.1N から移行を含む）を含む） ・科学的発展の促進	自然環境の保全と科学技術の利用 ・自然環境の保全と科学技術の利用（ 0.2V から移行を含む）				
高等学校		物理基礎			化学基礎			
		運動の表し方 ・物質量の計算と単位 ・運動の表し方 ・速度運動の加速度	波 ・波の性質 ・音と振動 熱 ・熱と温度 ・熱の利用 電気 ・物質と電気 ・電気の利用	エネルギーとその利用 ・エネルギーとその利用 物理学が拓く世界 ・物理学が拓く世界	化学と物質 ・化学の基礎 ・物質と化学物質 物質の構成粒子 ・原子の構造 ・電子配置と周期表 物質と化学反応式 ・物質 ・化学反応式 化学反応 ・酸・塩基と中和 ・酸化と還元	物質と化学結合 ・イオンとイオン結合 ・分子と共有結合 ・金属と金属結合		

議題1

議題2

議題3

議題 3

28

校 種	学 年	生 合			地 球		
		生物の構造と機能	生命の連続性	生物と環境の関わり	地球の内部と地表面の変動	地球の大気と水の循環	地球と天体の運動
小 学 校	第3学年	身の回りの生物 ・身の回りの生物と環境との関わり ・昆虫の成長と体のつくり ・植物の成長と体のつくり			太陽と地面の様子 ・日影の位置と人影の位置の変化 ・植木の影の長さや向きの変化		
	第4学年	人の体のつくりと運動 ・骨と筋肉 ・骨と筋肉の働き 季節と生物 ・動物の活動と季節 ・植物の成長と季節			流水の行方と地面の様子 ・地面の様子による水の流れ ・土の粒の大きさや水のしみ込み方		天気の様子 ・天気による1日の気温の変化 ・水の自然蒸発と凝結 月と星 ・月の形と位置の変化 ・星の明るさ、色 ・星の位置の変化
	第5学年	植物の発芽、成長、結実 ・種子の牛の発芽 ・発芽の条件 ・成長の条件 ・植物の発根、結実 動物の誕生 ・卵の中の成長 ・母体内の成長			流れる水の働きと土地の変化 ・流れる水の働き ・土の上流、下流と川原の石 ・川の降り方と洪水		天気の変化 ・雲と天気の変化 ・天候の変化の手続き
	第6学年	人の体のつくりと働き ・呼吸 ・消化・吸収 ・血液循環 ・主な臓器の働き 植物の養分と水の通り道 ・でんぷんの働き ・水の通り道	生物と環境 ・生物と水、空気との関わり ・食べ物による生物の成長（水中の小さな生物、小虫から成虫）を言及 ・人と環境		土地のつくりと変化 ・土地の形成と地層の図がり（化石を含む） ・地層の働き ・火山の噴火や地震による土地の変化		月と太陽 ・月の位置や形と太陽の位置
中 学 校	第1学年	生物の観察と分類の仕方 ・生物の観察 ・生物の分類と分類の仕方 生物の体の共通点と相違点 ・植物の体の共通点と相違点 ・動物の体の共通点と相違点（中2から移行）			身近な地形や地層、岩石の観察 ・身近な地形や地層、岩石の観察 地層の事なりと過去の様子 ・地層の事なりと過去の様子 火山と地震 ・火山活動と火成岩 ・地震の伝わり方と地球内部の働き 自然の恵みと火山災害・地震災害 ・自然の恵みと火山災害・地震災害（中3から移行）		
	第2学年	生物と細胞 ・生物と細胞 植物の体のつくりと働き ・葉の構造と働き（中1から移行） 動物の体のつくりと働き ・骨格と筋肉 ・刺激と反応			気象観測 ・気象要素（天気、中1の第1分野から移行）を含む ・気象観測 天気の変化 ・雲や雨の発生 ・自然の循環と天気の変化 日本の気象 ・日本の気象の特徴 ・気象の観測と気象の観測 自然の恵みと気象災害 ・自然の恵みと気象災害（中3から移行）		
	第3学年	生物の成長と殖え方 ・組織分化と生物の成長 ・生物の殖え方 遺伝の規則性と遺伝子 ・遺伝の規則性と遺伝子 生物の種類の多様性と進化 ・生物の種類の多様性と進化（中2から移行）			生物と環境 ・自然環境のつくり ・自然環境のつくりと環境 ・地域の自然環境 自然環境の保全と科学技術の利用 ・自然環境の保全と科学技術の利用（第1分野と共通）		
高 等 学 校		生 物 基 礎			地 学 基 礎		
		生物の特性 ・生物の共通性と多様性 ・生物とエコロジー 神経系と内分泌系による調節 ・神経の伝達 ・体内環境の維持の仕組み 免疫 ・免疫の働き 遺伝子とその働き ・遺伝情報のDNA ・遺伝情報のタンパク質の合成 殖生と遷移 ・殖生と遷移 生態系とその保全 ・生態系と生物の多様性（生物から移行） ・生態系のバランスと保全			惑星としての地球 ・地球の形と大きさ ・地球内部の層構造 活動する地球 ・プレートとの運動 ・火山活動と地震 地球の変遷 ・宇宙、太陽系と地球の誕生 ・生物の進化と地球環境 地球の環境 ・地球環境の科学 ・日本の自然環境		

【参考】日本学術会議科学者委員会の意見

第13期中央教育審議会会長
橋本 雅博 殿

これからの高校理科教育のあり方に関する要望について

日本学術会議は平成28年2月、現代社会に必要な科学リテラシーを国民が身につけることをめざした提言「これからの高校理科教育のあり方」を、当時の日本学術会議会則第2条第3号に基づき政府及び関係機関等に発出した。しかし、その時期が当時の学習指導要領作成過程に対して遅かったため、現行学習指導要領には実装されていない。その後、日本学術会議は今期の科学者委員会、物理学委員会、化学委員会にて再度この提言を審議し、提言内容は現在でも高い意義を持っていると判断した。それを受けて、現在検討されている次期学習指導要領に反映されるよう再発出するものである。

日本の義務教育は、改善すべき様々な課題が指摘されているものの、基本的には優れたシステムであり、国民の基礎的教養レベルの向上に大きく貢献している。学力等に関する様々な国際調査においても、中学校卒業時の理科の平均的学力は国際的にトップレベルにある。にもかかわらず、国民の科学リテラシーおよび科学に対する興味・関心は国際的にかなり低い。このことは、現在の高校理科教育（大学受験制度も含む）のあり方を考えるべき時にあることを示す。

現行の高校での理科は、物理・化学・生物・地学の4領域に分けられており、それらをすべて学ぶ高校生は極めて例外的である。しかしながら、例えば地震や津波などに伴う様々な自然災害、地球温暖化とエネルギー問題、放射線・食品・医薬品などの安全性、感染症や免疫機構の理解、遺伝子診断・生殖医療、神経系の仕組みと心身の健康など、最先端の科学技術が直接、我々の日常生活に深く関わっている現代社会において、それらの基礎的な概念をすべての高校生が学べるような理科基礎教育の実施は不可欠である。なぜなら、科学技術を理解し社会に取り込んでいく判断には、専門家のみならず、一般市民が等しく責任を有しているからである。そのため、日本学術会議科学者委員会は、文部科学省および中央教育審議会に対して次の2点の実現を強く要望する。

- (1)理科4領域が不可分に現代社会と密接に関係していることを勘案し、単なる断片的知識の詰め込みではなく、科学の意義と社会におけるその役割を理解し、課題発見・解決型の能力が育成されるように高校理科の内容を見直すこと。
- (2)すべての高校生が、その進路に関係なく、理科4領域の基礎事項を理解し科学リテラシーを獲得することを目的とした「理科基礎（仮称）」という必修科目を新設すること。なおその科目の目的達成のために、適切な単位を割り当てること。

提言「これからの高校理科教育のあり方」（平成28年（2016年）2月8日発出）

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t224-1.pdf>

令和7年11月7日
日本学術会議第26期科学者委員会
委員長 三枝 信子

平成28年2月日本学術会議科学者委員会・科学と社会委員会合同広報・科学力増進分科会 提言 これからの高校理科教育のあり方（抄）

3 提言の内容

- (1) 単なる断片的知識の詰め込みでなく、理科の4領域が相互に関連しながら現代社会に密接に影響を及ぼすことに着目して、科学の意義と社会におけるその役割を理解し、課題解決型の能力が育成されるように高校理科の内容を見直すべきである。具体的には、現在の領域別の4つの基礎科目を再編し、「理科基礎（仮称）」という必修科目を新設すべきである。
- (2) すべての高校生が、その進路に関係なく、物理・化学・生物・地学の基礎事項を学び科学リテラシーを身につけることができるように、「理科基礎（仮称）」には、少なくとも6単位、できれば8単位を割り当てるべきである。またその実現のために、理科4領域の基礎事項を万遍なく教えることのできる高校理科教員の養成体制を早急に整えるべきである。さらにこの「理科基礎（仮称）」は、大学入試センター試験（あるいはその後継として想定されている統一試験）における必受験科目と位置づけるべきである

【参考】前回改訂時の審議状況

教育課程部会 理科ワーキンググループ(第6回) 配付資料

1. 日時

平成28年3月29日(火曜日) 14時00分～16時00分









2. 場所

文部科学省 東館3階 3F2特別会議室
東京都千代田区霞が関3-2-2

3. 議題

1. 資質・能力の育成のために重視すべき理科の評価の在り方について
2. 高等学校理科の履修科目について
3. その他

4. 配付資料

- 資料1-1 理科ワーキンググループ(第5回)における主な意見
- 資料1-2 理科ワーキンググループ(第1回～第5回)における主な意見(現状における課題関係)
- 資料2 今回御議論いただきたい事項について
- 資料3 総則・評価特別部会の議論(学習評価)について(PDF:2766KB) 
- 資料4 資質・能力の育成のために重視すべき理科の評価の在り方について(案)(PDF: 9KB) 
- 資料5 理科に関する資料(PDF:375KB) 
- 資料6-1 幼・小・中・高等学校を通じた理科教育のイメージ(案)(PDF:39KB) 
- 資料6-2 小・中・高を通じて理科において育成すべき資質・能力(案)(PDF:31KB) 
- 資料6-3 理科の内容における主な見方の整理例(案)(PDF:35KB) 
- 資料6-4 アクティブ・ラーニングの三つの視点を踏まえた、資質・能力の育成のために重視すべき理科の指導のプロセス(案)(PDF:149KB) 
- 参考資料1 教育課程部会理科ワーキンググループ委員名簿
- 参考資料2 日本学術会議「これからの高校理科教育のあり方(提言)」(※PDF 平成28年2月8日日本学術会議 科学者委員会・科学と社会委員会合同広報・科学力増進分科会)(※日本学術会議のサイトへリンク) 

現行学習指導要領における理科の改善等

平成28年3月29日
理科WG（第6回）
資料5（一部抜粋）

現行学習指導要領における改善・充実

【指導内容の充実例】

- 小学校理科：骨と筋肉の動き、月の表面の様子など
- 中学校理科：イオン、遺伝の規則性、放射線など

【授業時数の増加（旧→現行）】

- 小学校理科：350時間→ 405時間（16%増）
- 中学校理科：290時間→ 385時間（33%増）

【観察・実験の充実、課題学習の導入・日常生活や社会との関連性の重視】

- 科学的な見方や考え方を育成するために観察・実験を充実。
- 高等学校において、課題学習を行う「理科課題研究」や、日常生活や社会との関連を重視した「科学と人間生活」の新設。

【高等学校理科の科目の構成の改善】

- 基礎的な科学的素養を幅広く養う科目として「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」、「地学基礎」を新設。このうち3科目履修が主な履修形態。（旧課程は2科目履修）

標準時数、標準単位数

小学校理科

学年	年間総授業時数の標準
第3学年	90
第4学年	105
第5学年	105
第6学年	105

中学校理科

学年	年間総授業時数の標準
第1学年	105
第2学年	140
第3学年	140

現行学習指導要領における理科の改善等

平成28年3月29日
理科WG（第6回）
資料5（一部抜粋）

議題
1

議題
2

議題
3

科目構成

【現行の科目構成】

物理基礎
化学基礎
生物基礎
地学基礎

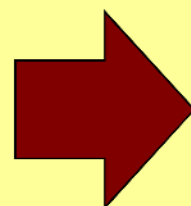
（選択必修科目）

科学と人間生活
（選択必修科目）

物理
化学
生物
地学

（選択科目）

理科課題研究
（選択科目）



【新教科・科目が入った科目構成(案)】

物理基礎
化学基礎
生物基礎
地学基礎

（選択必修科目）

科学と人間生活
（選択必修科目）

物理
化学
生物
地学

（選択科目）

数理探究(仮称)※
（選択教科・科目）

全ての生徒に履修させる科目：

基礎を付した科目を3科目(例 物理基礎、化学基礎、地学基礎)

又は

「科学と人間生活」を含む2科目(例 科学と人間生活、生物基礎)

※数理探究(仮称)については、別途、特別チームで検討中

理科における科目の履修状況

	科学と人間生活	物理基礎	物理	化学基礎	化学	生物基礎	生物	地学基礎	地学	理科課題研究
普通科等	11.5%	65.6%	22.8%	93.4%	38.3%	94.3%	28.2%	34.6%	1.2%	0.7%
職業教育を主とする 専門学科	82.2%	41.3%	1.7%	44.7%	2.1%	57.7%	2.5%	7.4%	0.0%	0.0%
総合学科	64.1%	28.2%	5.9%	66.7%	15.1%	80.0%	16.6%	22.5%	0.5%	0.7%
合計	33.1%	56.7%	16.2%	79.2%	27.5%	84.1%	20.9%	26.9%	0.8%	0.5%

（出典）文部科学省「平成27年公立高等学校における教育課程の編成・実施状況調査（高等学校における科目の履修状況（平成25年度入学者抽出調査））」

平成 28 年 3 月 29 日開催「中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会理科ワーキンググループ（第 6 回）」の議事録の概要（※）

（日本学術会議提言に関する部分）

○文部科学省から、日本学術会議提言「これからの高校理科教育のあり方」について、説明があった。

○その後、日本学術会議での議論に関わっていた委員から、追加の説明があった。

○文部科学省から、省内で検討した結果として、学習指導要領（平成 21 年告示）と同じ科目構成と履修の方法の案が提示された。

○本件に関する審議での委員からの主な意見は、次の通り。

- 科目を全部学ばせることではなくて、科目を通して育成されるものの固有なもの、汎用するものは何かという形の二つの視点で科目の内容構成ができれば、学術会議の提言に対応できる。
- ぎりぎりの単位数で編成されている教育課程の現状に鑑みると、4 領域すべてを履修させるとすると、膨大な単位数になる。
- 教える教員の確保が難しい。
- 前回の改訂の際、高校生全員に、4 領域の基礎が十分理解できるようにすることは、難しいという結論だったので、現行の形となった。

○審議の結果、ワーキンググループとして提案している現行の科目構成でいくということで、決した。



議題 3 高等教育との接続について

2. 理科に関する課題を踏まえた固有の検討事項

5. 高等学校教育終了後の進路に関する課題（男女差を含む）

- 15歳段階で理数リテラシーが世界トップクラスであるにもかかわらず、**高等学校教育終了後の進路としても理工系が選択されない問題**について、どのような改善方策が考えられるか。

5. 高等学校教育終了後の進路に関する課題（男女差を含む）

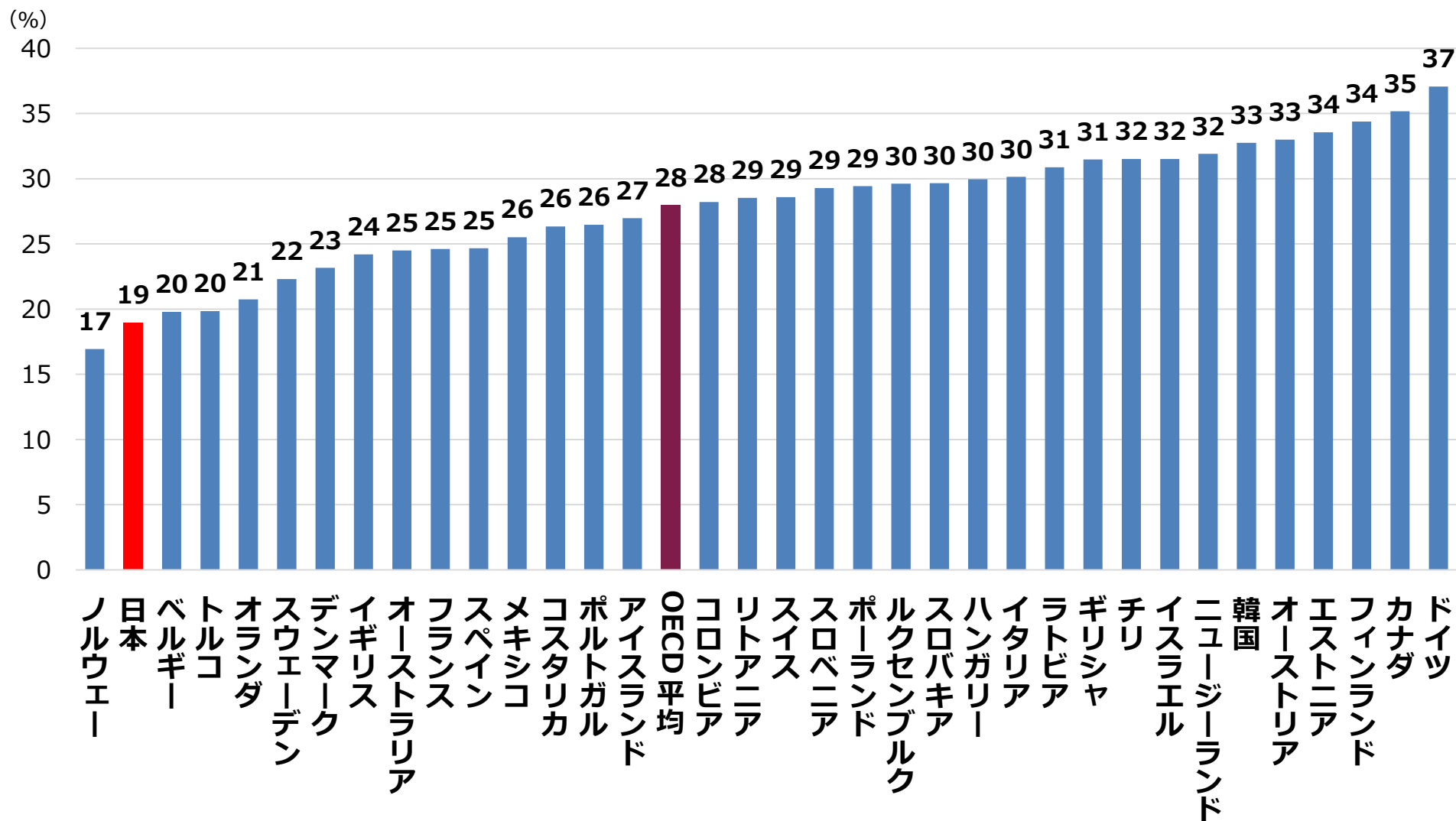
- **児童生徒・保護者・教師のアンコンシャスバイアス**にも起因する、**理工系進学における男女間の格差**解消に向けてどのような対応が考えられるか。

前回までの主な御意見

- 理系人材の不足、理系進学者の少なさは、日本の命運を左右する事態と考える。
- 理工系進学が少ないことは大きな課題であるが、その解消はなかなか難しい面がある。
- 受験科目の分野がそのまま縦割りの学問分野だと思っている学生が多く、学問分野のつながりを理解してもらえるような工夫が必要ではないか。
- 中高生は、例えば、理系に進学して化学を専攻した場合、一生、物理には戻れないといった考え方をしているが、実際には、物理化学や生物物理等の境界領域の研究分野も多いということが、よく分かっていないのではないか。

- 理工系進学における男女差は、日本の大きな特徴であり、これが解消されることは日本社会にとって大変重要である。
- 男女差に関するアンコンシャスバイアスの存在は深刻な事態であり、変えていく必要がある。
- 「女子だから計算が苦手」、「女子だから物理はできない」などといった「負の期待」に、子供がどうしても応えてしまう面があるのではないか。
- 保護者のみならず、教員にもアンコンシャスバイアスがある可能性がある。

日本は理工系学部入学者が19%（OECD諸国ワースト 2 位）



(備考) “Natural sciences, mathematics and statistics” , “” Information and Communication Technologies , “Engineering, manufacturing and construction”を「理工系」に分類される学部系統としてカウント。データは2023年時点。

(出所) OECD.stat「New entrants by field」より作成。

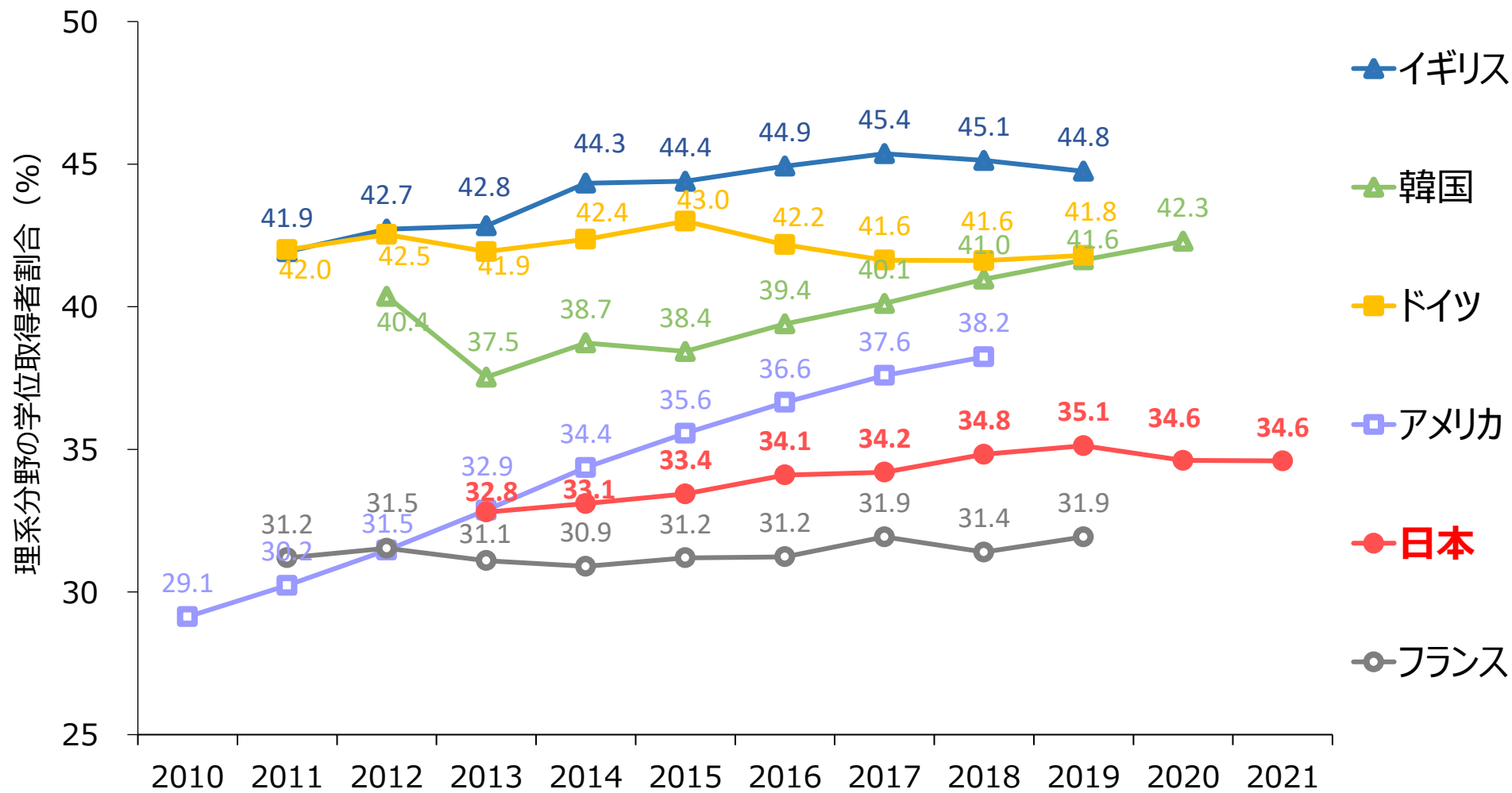
議題 1

議題 2

議題 3

成長分野を支える理系人材の輩出状況

各国の自然科学（理系）学部の学位（学部段階）取得者割合（※）の推移



※「理・工・農・医・歯・薬・保健」及びこれらの学際的なものについて「その他」区分のうち推計

【出典】文部科学省「諸外国の教育統計」より作成

議題 1

議題 2

議題 3

高校進学段階では理系志向は増えず。 中3で「分からない」層が、高校コース分けで文系に

理系文系の「志向」の変化(中3・高3)

中3



高3



高校の学習コース(高3)

3校のうち2校が文理のコース分け

- ・ 高校の3校のうち2校(66%)では、文系・理系のコース分けを実施
- ・ 大学進学を希望する生徒の割合が高い高校ほど、実施率は高くなる

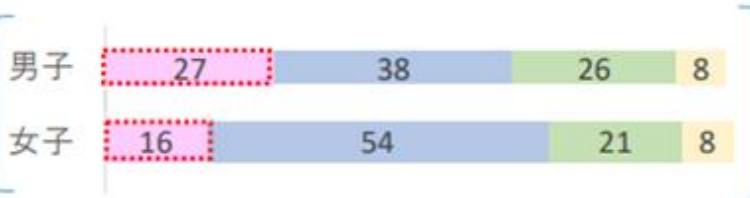
高1秋頃にコース選択

- ・ コース選択時期は高1の10月～12月
- ・ コース開始時期は高2の4月からが大半

※「志向」があっても「学習コース」はなんらかの理由で異なる選択をしている子供も少なくない状況。

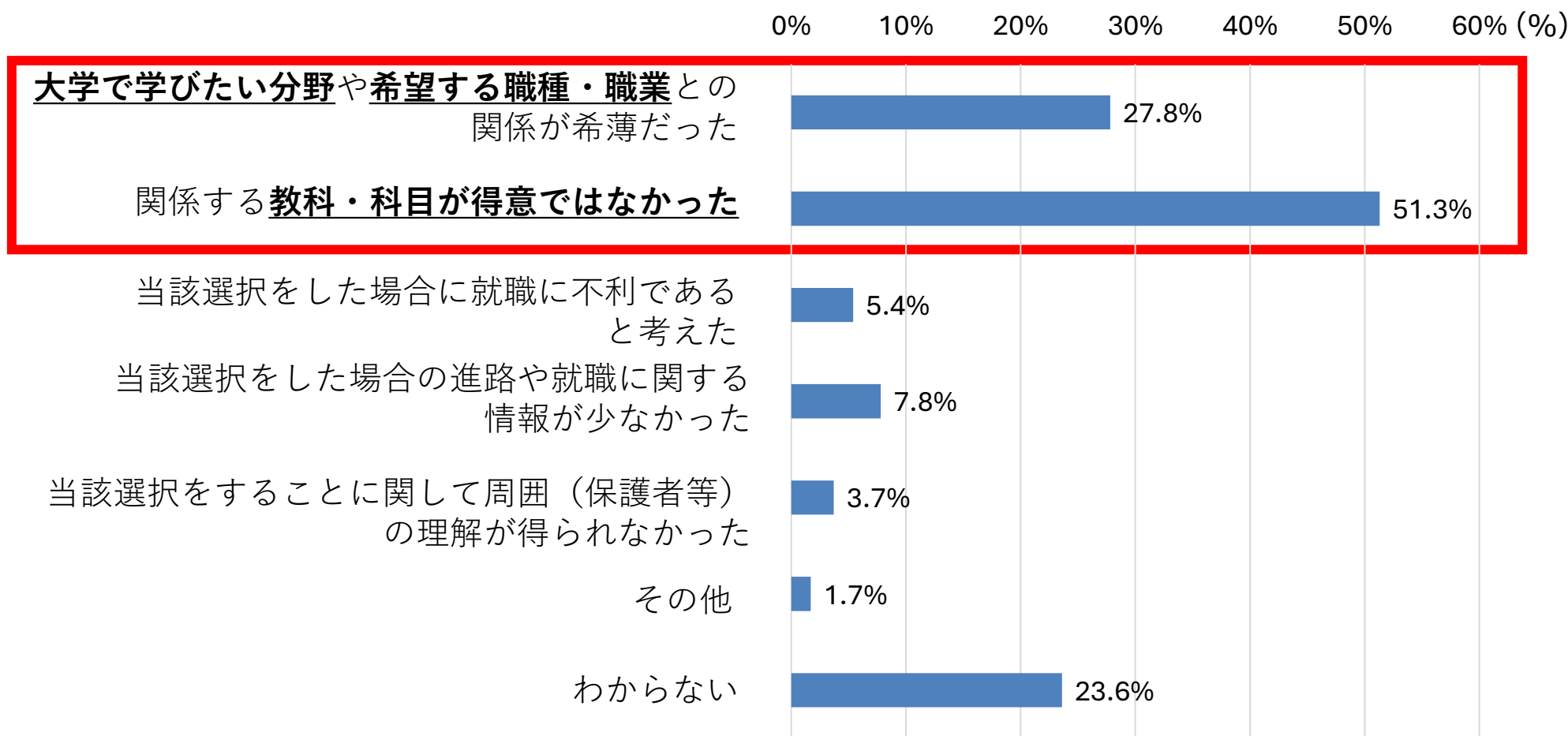
理系志向だけど文系コースにいる 8%
文系志向だけど理系コースにいる 13%

高3



理系を選択しない要因

○文系選択者が理系を選択しなかった理由の上位は、「大学で学びたい分野や希望する職種・職業との関係が希薄」という認識や、教科・科目の不得意。

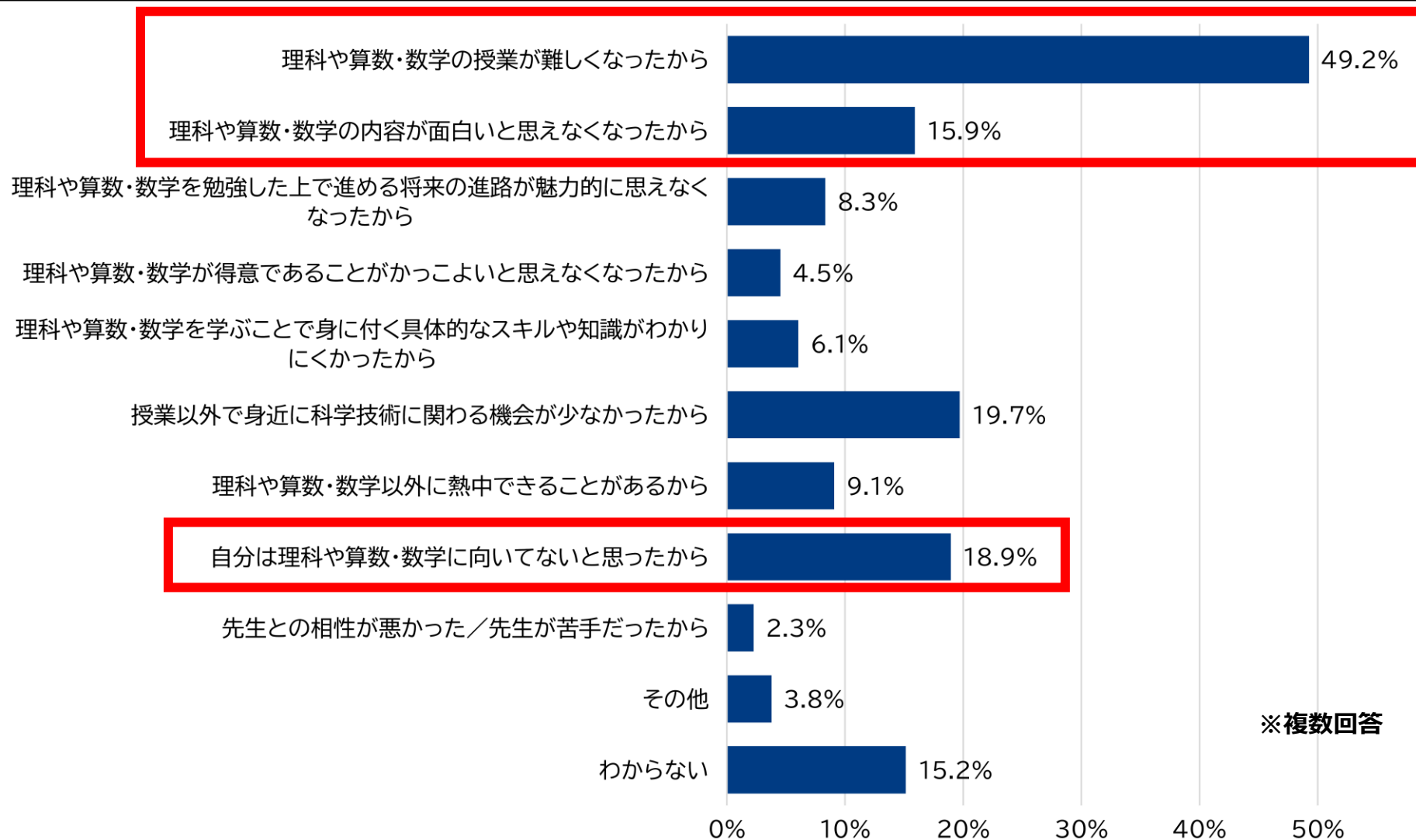


・調査時期：令和7年2月

・サンプル：1,670 件（最終学歴（在学中を含む）で人文社会科学系と文系（高等学校）の合計、～69歳）

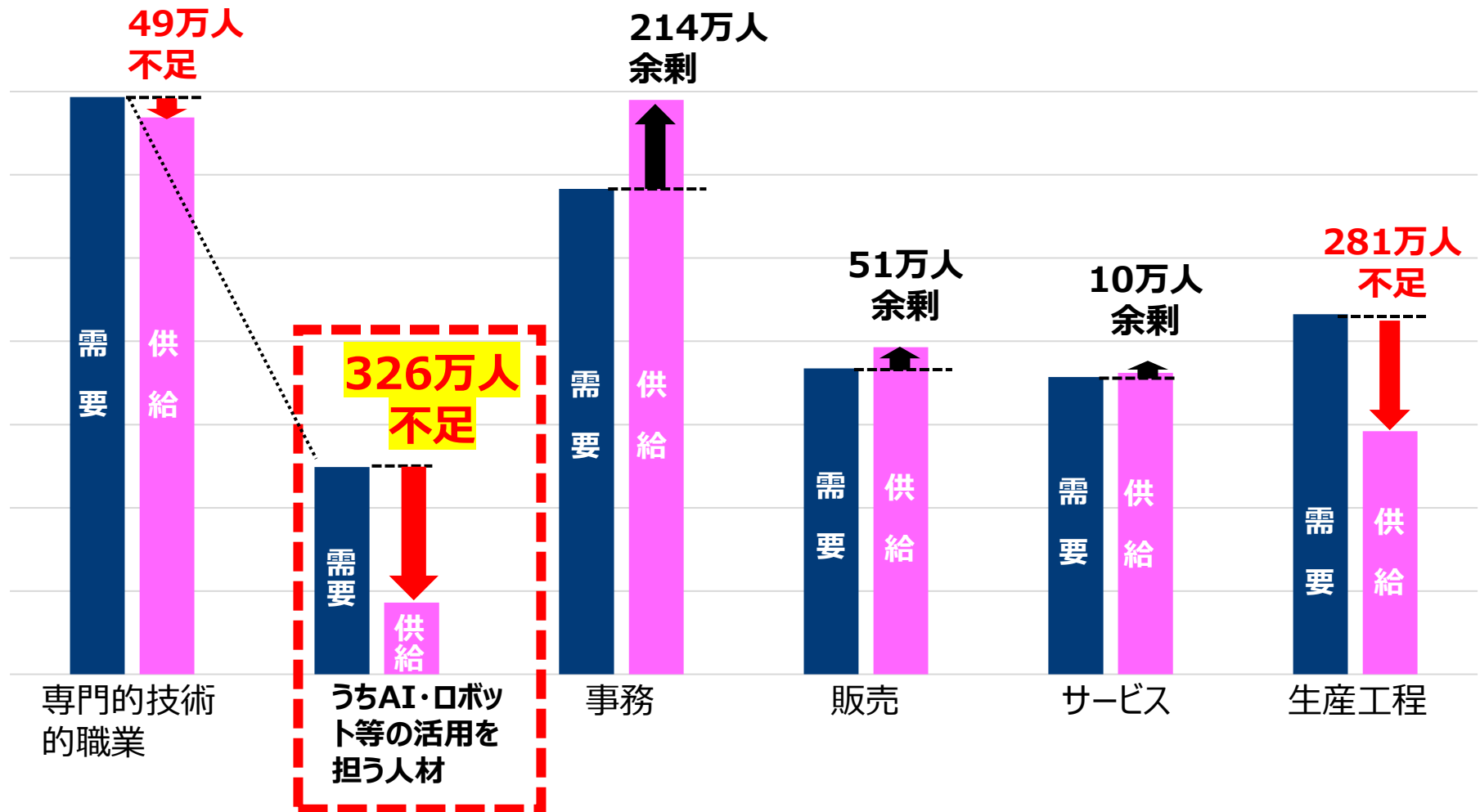
科学技術への興味・関心を失った理由

- 15～69歳の国民を対象とした抽出調査によると、科学技術への興味・関心を失った理由として、理科や算数・数学の授業・学習を理由とする回答が上位を占めた。



産業界における人材の需給予測①（職種別）

- 2040年には、AI・ロボット等の活用を担う人材が約326万人不足。
- 一方で、事務、販売、サービス等の従事者は約300万人余剰するリスク。



※ 「2040年の産業構造・就業構造推計について」（2025年5月 経済財政諮問会議武藤経済産業大臣提出資料）を元に文部科学省で作成（労働需要：新機軸ケース、労働供給：現在のトレンドの延長）

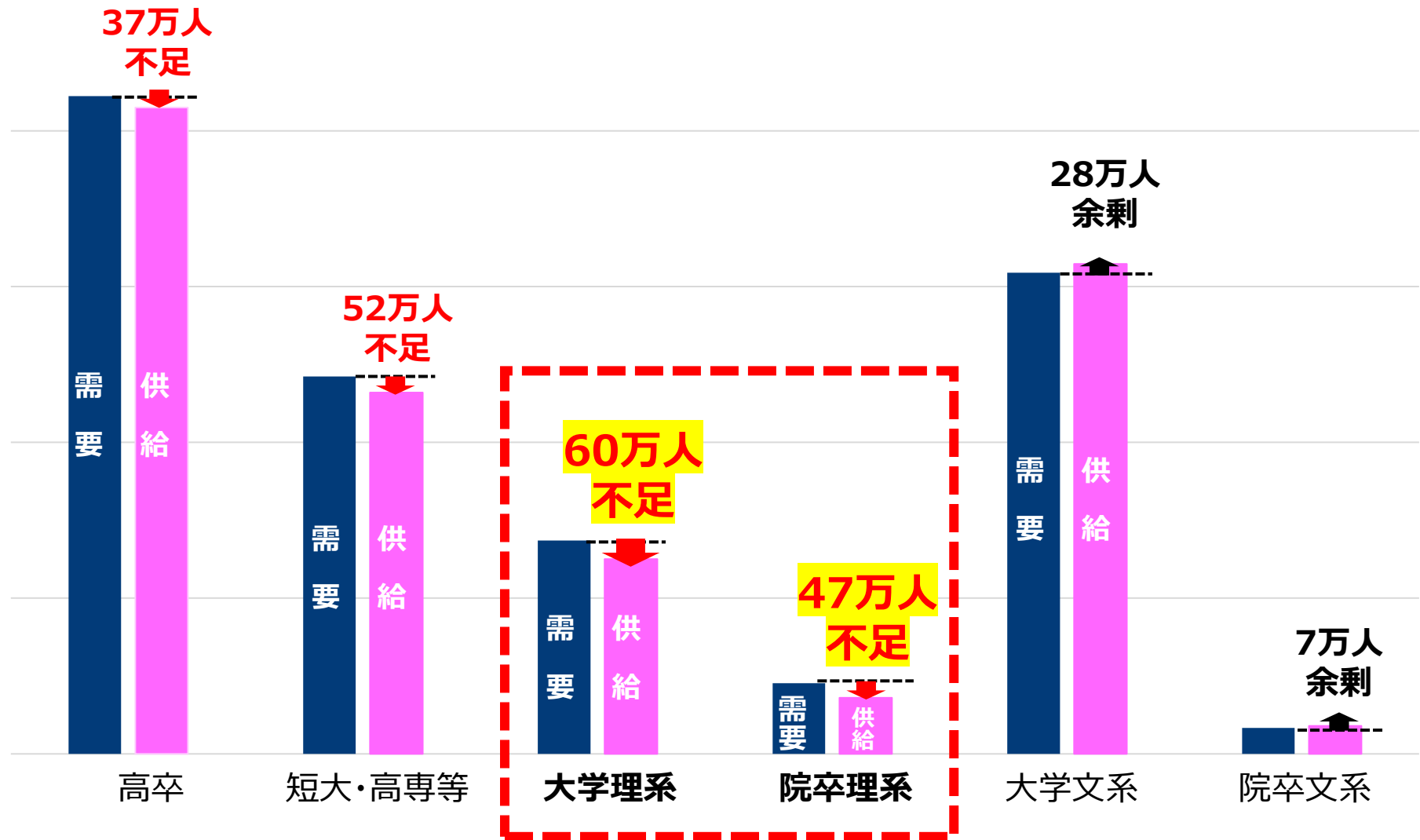
議題1

議題2

議題3

産業界における人材の需給予測②（学歴別）

○ 同じく、大学・院卒の理系学生が約50万人前後ずつ不足。



※ 「2040年の産業構造・就業構造推計について」（2025年5月 経済財政諮問会議武藤経済産業大臣提出資料）を元に
文部科学省で作成（労働需要：新機軸ケース、労働供給：現在のトレンドの延長）

議題
1

議題
2

議題
3

強い日本、未来の成長の基盤となる人材育成（課題及び方向性のイメージ）

文部科学省
人材育成システム
改革推進TF資料

労働人口減少、AI・DXの進展等による産業構造転換に対応するには、新たな価値創造や、AI・DX等を駆使した生産性向上を実現する**産業イノベーション人材の育成**が急務

- ✓ 2040年の大学生・高校生数は**25%減** 高校3年生は65万人（2024年：95万人）、大学入学者は46万人（2024年：63万人）
- ✓ 高校生の約7割が普通科でその約7割が文系（**全高校生の約半数が普通科文系**）。工業、農業等の**専門学科の生徒はわずか2割程度**、大学生は約半分が人文・社会科学系
- ✓ 事務、販売、サービスなど**ホワイトカラーは、2040年に320万人余剰**となる一方で、**数理・デジタル分野の専門人材（同330万人）が不足**
- ✓ 地域社会や経済を支える**エッセンシャルワーカー等（同450万人不足）が圧倒的に不足**

- **産業界の参画**を得て、**高校・大学・大学院等を一気通貫で改革**し、産業イノベーション人材の戦略的な育成を推進
- 教育・研究への投資効果が社会や産業に還元される、**「人への投資の好循環」の実現**を目指す

未来成長分野

（AI、量子、DX/GX、半導体、バイオ、マテリアル、ロボット、コンテンツ産業等）



地域産業や社会・生活基盤を支える分野

- ▶ 次世代型AI開発などのイノベーションの「最初の芽」を創出し、**先進的な新たな知を生み出せる力**
- ▶ 様々な実務分野でAI・DX等を駆使し、**ビジネスモデルの実装・改善や、生産性向上を図れる力**
- ▶ 多様な個性や好奇心を基盤とする**探究心**

■社会変革を見据えた徹底した高校教育改革

- 文理分断からの脱却と理数系進学者の拡大を図り、探究的な学びを重視する普通科高校改革
- 地域産業界のニーズに応じて、デジタル技術等を活用するエッセンシャルワーカーを育てる専門高校改革

■大学教育の構造改革

- 若者（特に女性）が自らの関心に応じてサイエンスを中心とした未来成長分野に挑戦し、世界をリードする力を育む大学へと構造的に転換
- 地域産業や社会・生活基盤を支える人材を育成する地域の大学等の抜本的な機能強化と公立高専の設置促進
- 産業界のニーズに合致した、大学等におけるリ・スキリングの充実

■産業イノベーション人材の育成を強化する仕組みの創設

- 未来成長分野や地域の視点からの人材や、世界を舞台に活躍する人材の育成
- 「新技術立国」を目指し、未来成長分野のイノベーションを担う科学技術人材の育成とそれを支える環境整備
- 地域産業や社会・生活基盤を支える戦略本部としての国立大学等の強化
- 勝ち筋となる我が国のソフトパワーの源泉である文化芸術・スポーツ分野への成長投資

議題
1

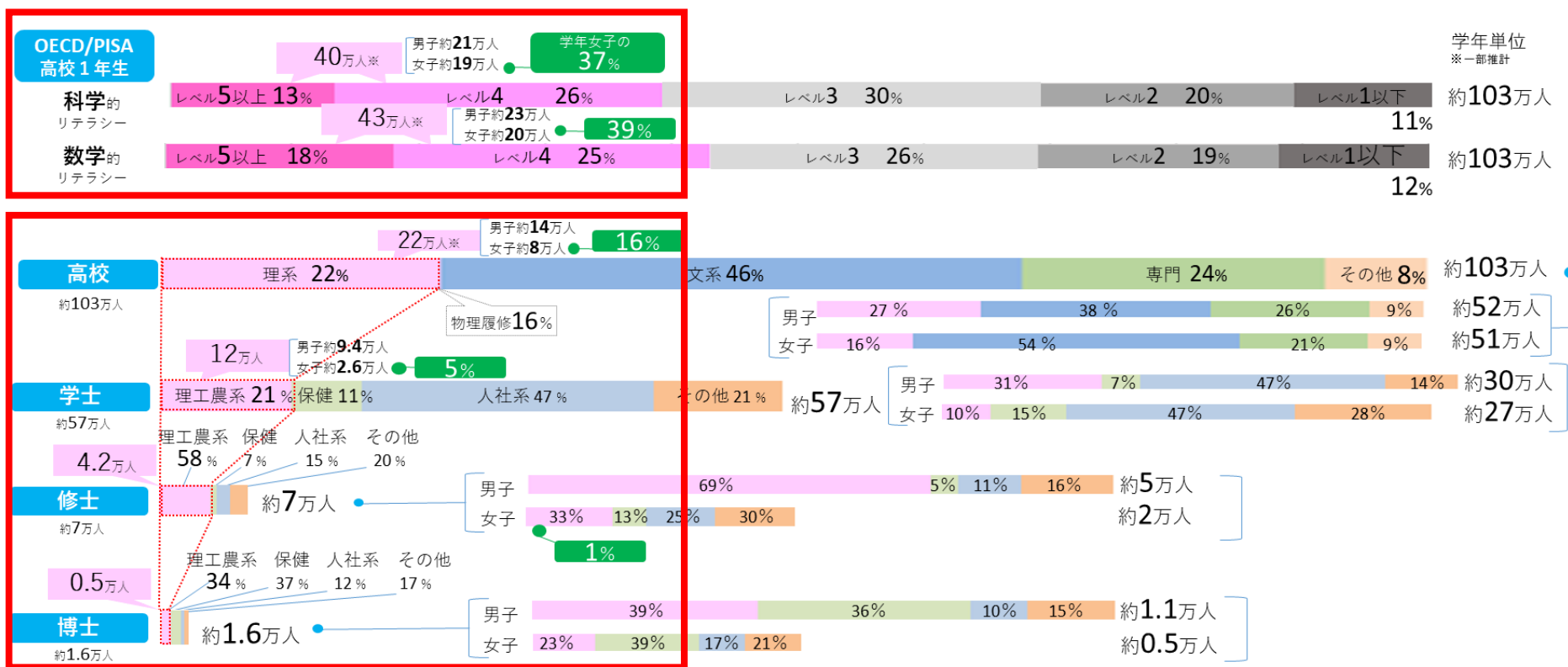
議題
2

議題
3

現在も子供・若者のデマンドに対応できていない高校・大学の教育システム

理系学部定員の少なさとジェンダーギャップ

- 義務教育終了段階では、比較的高い理数リテラシーを持つ子供は約4割いるにもかかわらず、高校段階では普通科理系が2割、大学入学時には理工農系学部の学生は約1割に半減し、修士・博士と先細っている状況。
- 特に女子の理系離れは深刻であり、学士の理工農系進学は女子全体のうち5%にすぎず、大きなアンバランスが生じている。



※ 出典：総合科学技術・イノベーション会議「Society5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ」

議題 1

議題 2

議題 3

1. 現状は

- ✓ 高校生の7割が普通科でその7割が文系(全高校生の半数が普通科文系)。工業、農業等の専門学科はわずか2割。
- ✓ 大学生は半分が人文・社会科学系。

⇒ 背景には、保護者や社会の間に「高校はとにかく普通科」「女子だから文系」「理数科目は早めに捨てて偏差値を上げて大都市の有名大学に行けば生涯安泰」といった意識が横溢。

2. 今後の社会は

(※) 経済産業省「2040年の産業構造・就業構造推計」、富山和彦「ホワイトカラー消滅」(NHK出版新書、2024)

- ✓ デジタル化、生成AIの飛躍的進化のなかで、文理分断型の教育を受けたホワイトカラーは2040年に320万人余剰となる一方で、数理・デジタル分野の専門人材(同330万人不足)、地域の社会や経済を支えるエッセンシャルワーカー等(同450万人不足)は圧倒的に不足すると指摘されている(※)。

3. 大学教育の構造は

- ✓ 設立時期による分類(第1世代(明治期～1959年)・第2世代(1960年～1974年)・第3世代(1975年～1997年)・第4世代(1998年以降))
 - ・第1世代大学(学生の58%が所属)の特徴: 大都市に位置し、理工農・保健系や女性の比率が比較的低く、高所得世帯の学生が比較的多い。
 - ・第3世代、第4世代大学の特徴: 地方の立地も多く、小規模。理工農・保健系や女性の比率が比較的高い。
- ✓ このため、①現状でも普通科理系の高校生数に比べ理工農・保健系の入学定員が不足、②高校文系生徒の多くが早々に理数科目から離れてしまう文理分断、③ホワイトカラーの余剰と理工農・デジタル分野の人材やエッセンシャルワーカーの不足という人材需給のミスマッチという課題。

4. 2040年の教育は

- ✓ 高校3年生は65万人(2024年:95万人)、大学入学者は46万人(2024年:63万人)
- ✓ 3で示す構造が変わらない限り、大学入学者数の減少は、理工農・保健系や女性の比率が比較的低い都市部の第1世代大学に比べて、地方の立地も多く、理工農・保健系や女性の比率が比較的高い第3・第4世代大学への影響が大きく、2で示したギャップがますます拡大。

5. 高校・大学を通じて大転換するには

①徹底した高校教育改革

- (i) デジタル化による理数の学びへの潜在的な関心を活かし、理数を中心に学ぶ生徒を確保。
(例: コンピュータグラフィクスには行列やベクトルの理解が不可欠で生徒の潜在的関心は高い)
- (ii) 地域の社会や経済を担うアドバンスト・エッセンシャルワーカーの育成のため、工業、農業等の専門高校の機能強化を支援。

②大学教育の構造改革

- (i) 大都市の私立大学の理工農・デジタル分野の重視、人文・社会科学系学部の入学生数のダウンサイジングによるST比(※学生教員数比率)の改善や理数分野併修を通じた教育の質の向上
 - (ii) 知事と学長が人材需要を共有し、地域企業の支援や大都市大学との連携などにより地域に不可欠な医療や福祉分野等の人材を育成し、地域の高等教育へのアクセスの確保
方策を協議・実行
 - (iii) 公立の高専(※高等専門学校)の設置を促進し、地域のインフラを支える人材を育成
- ※これらの取組において、ポスドク・助教等の活用、リスキリング、博士課程の充実など国立大学が全面的に支援

高校教育改革基金
を都道府県に造成(※)
2,950億円
※将来的には新たな交付金を創設

成長分野転換基金に
200億円追加
〔既存分と合わせて
約1,000億円で推進〕

高等学校教育改革促進基金の創設 ～N-E.X.T. (ネクスト) ハイスクール※構想～

令和7年度補正予算額

2,955億円



文部科学省

※N-E.X.T. (ネクスト) ハイスクールとは、New Education, New Excellence, New Transformation of High Schools. の略である。

「強い経済」を実現する総合経済対策（令和7年11月21日 閣議決定） 抜粋

第2章 「強い日本経済実現」に向けた具体的施策 第1節 生活の安全保障・物価高への対応 （6）公教育の再生・教育無償化への対応 （教育無償化への対応）

いわゆる高校無償化と併せて公立高校や専門高校等への支援の拡充を図るため、政党間の合意に基づき、安定財源を確保した上で、交付金等の新たな財政支援の仕組みを構築することを前提に、国から 2025 年度中に提示される「高校教育改革に関するグランドデザイン 2040（仮称）」に沿った**緊要性のある取組等について、都道府県に造成する基金等により先行的に支援する。**

課題

- 2040年には、産業構造や社会システムの変化を踏まえた労働力需給ギャップにより、**地域の経済社会を支えるエッセンシャルワーカーの圧倒的不足、いわゆる理系人材の不足が懸念**されるところであり、**産業イノベーション人材の育成が重要。**
- 少子高齢化、生産年齢人口の減少、地方の過疎化が一層深刻化（2040年には高校1年生が約36%減少）。現状でも約64%の市区町村において公立高校の立地が0又は1であることなどを踏まえ、**地理的アクセスを踏まえた多様な学びの確保が重要。**

①産業イノベーション人材育成等に資する高等学校教育改革促進事業 令和7年度補正予算額 2,950億円 支援期間：3年程度

各都道府県に基金を設置し、類型に応じた
高校教育改革を先導する拠点のパイロットケースを創出し、取組・成果を域内の高校に普及する。

アドバンスト・エッセンシャルワーカー等 育成支援

- 地域産業や社会・生活基盤を支える分野において、新技術を活用し、生産性の向上・高付加価値化の実現が求められている。
- 技術革新のスピードが加速する時代に適した**課題解決能力の獲得**に向け、**探究的・実践的な学びの積み重ねや深まりのある学び**を実現する。

理数系人材育成支援

- 未来成長分野においては、理系高等教育への進学者の割合の増加、高等教育での実践的な教育が求められている。
- 先進的な新たな知を生み出す力を育成するため、**理数的素養を身に付けつつ**、自ら問いを立て、解決する研究を行う高等教育を見据えた**文理融合の学び**を実現する。

多様な学習ニーズに対応した 教育機会の確保

- 少子化への対応においては、生徒の地理的アクセスの確保を図ることに留意しつつ、多様な人間関係の中で得られる学びを踏まえれば、**一定の生徒数の規模を確保した学びを提供することが必要。**
- 人口減少地域に、魅力ある学びの選択肢を増やすため、**地域の教育資源を活かした学びや遠隔授業を活用した学び**の提供を実現する。

事業内容

改革先導校の類型

内容例

学ぶ意欲のある高校生が、家庭の経済状況に左右されることなく、学習習慣の定着、学習時間の増加、学びへ向かう姿勢の確立ができるよう、放課後等を活用し、**学校と地域の連携による学力向上・学習支援のための取組**、探究活動の深化による**多様な進路に向けた支援**を行う。

- ・ 学科・コースの再編、学校設定科目の新設
- ・ 域内の教育環境向上に貢献する取組（遠隔授業、教員研修拠点等）
- ・ 高等教育機関・地域・産業界と連携、外部人材の登用
- ・ グローバル人材育成に向けた留学の派遣・受入に係る環境構築

②高等学校教育改革加速に係る伴走支援事業 令和7年度補正予算額 5億円

改革先導拠点の着実な実施にあたり、都道府県の進捗の確認・評価を行うとともに、類型ごとに、ノウハウの共有・専門家による支援を行う。

対象

- ①都道府県
- ②民間

補助率 等

- ①10分の10

補助 対象経費

- ①改革先導拠点の創出に係る経費（人件費、旅費、謝金、設備・施設整備費等）
- ②高校教育改革加速に係る伴走経費（人件費、旅費、謝金、備品・消耗品費等）

事業スキーム

文部科学省

基金造成経費を交付

都道府県

※都道府県事務費も措置

（担当：初等中等教育局参事官（高等学校担当）付）

議題1

議題2

議題3

高校と地域の連携による学力向上・学習支援のための取組

- ◆ 義務教教育の成果を更に発展させるとともに、**知識の理解の質を更に高め、確かな学力を育成する**ことが重要。
- ◆ 高校生が、自らの興味・関心や知的好奇心を追求するとともに、卒業後に希望する進学・就職ができるよう、通常の授業内容の充実を図ることはもとより、特に**放課後・休日・長期休業中等といった授業時間以外の時間も活用して、学びにしっかりと励むことができる環境を整える**ことが急務。
- ◆ このため、**高校と地域の連携による学力向上・学習支援のための取組**を行い、家庭の経済状況に左右されることなく、学ぶ意欲のある高校生が、**学習習慣の定着、学習時間の増加、学びへ向かう姿勢の確立**につなげるとともに、高校の特色化・魅力化の一環として高校における学びの充実を目指す。

【取組例①】 学習内容の高度化

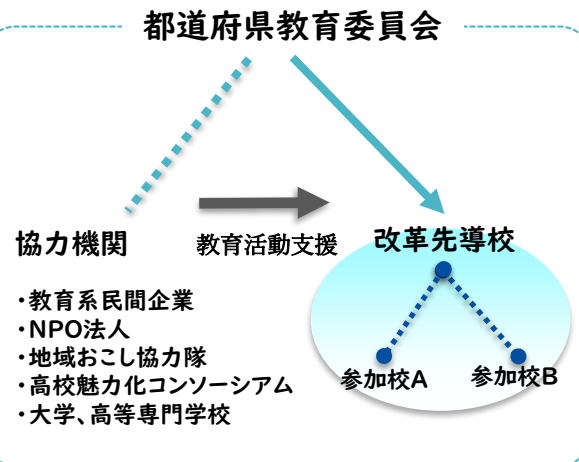
授業に加え、**高度な学習内容に取り組む意欲**を有する生徒が、家庭の経済状況や地理的な状況に左右されることなく、**国内外の進学に向けた学習や準備に取り組むことができるよう、外部機関と連携し、補習等**を実施する。

【取組例②】 自主学習の支援

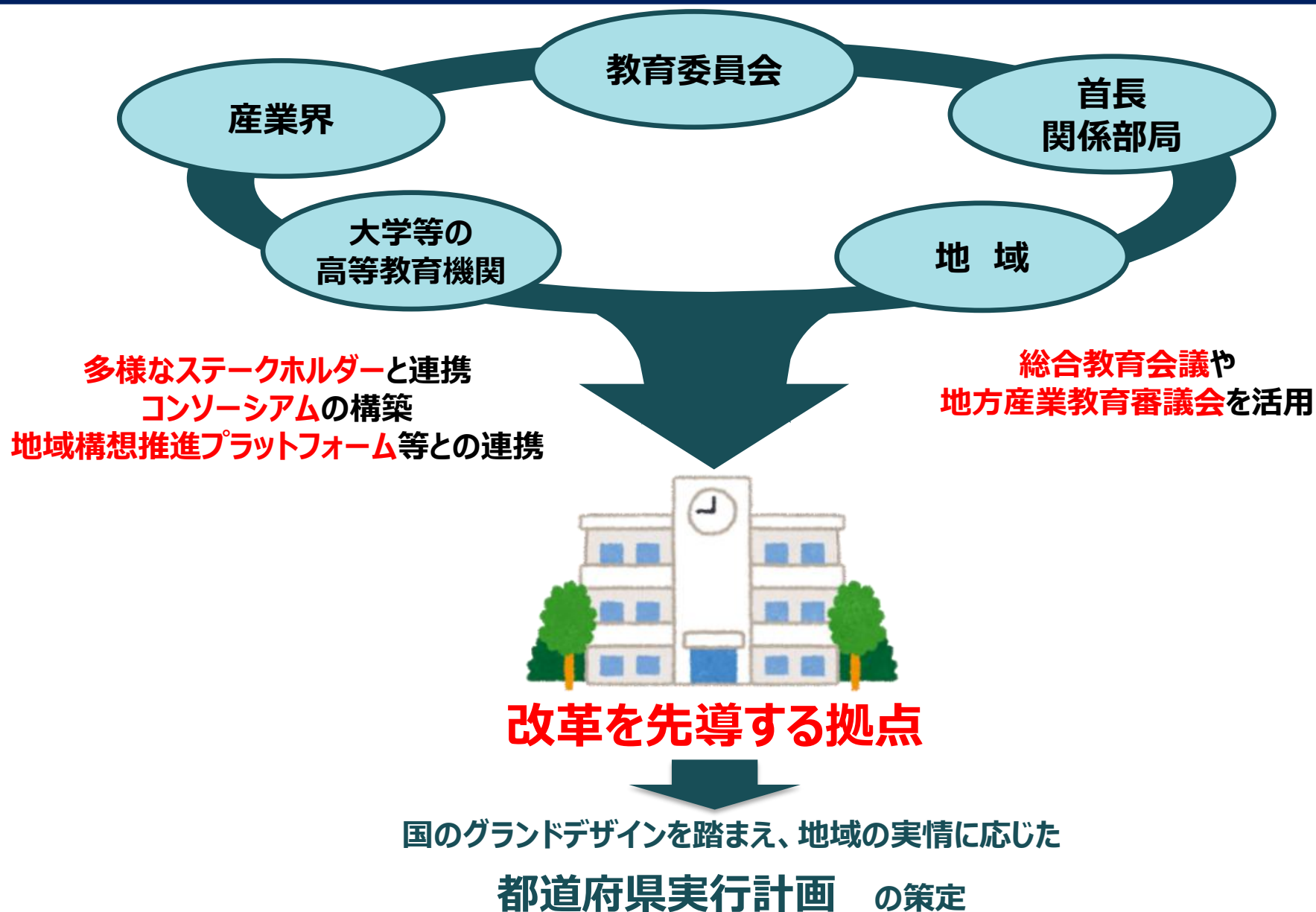
学習に集中できる場を提供するとともに、生徒の質問対応や学習面のアドバイスをを行うことで、**基礎学力の定着、習熟度に応じた学び**につながるよう、**地域人材と連携し、学習習慣の定着や自主学習の充実**に向けた支援を実施する。

【取組例③】 探究活動の深化による多様な進路に向けた支援

生徒自らが**自身の興味・関心に応じた知的好奇心を追求し、「総合的な探究の時間」、「理数探究」の探究活動の深化や、将来を見据えた進路につながるよう、高等教育機関や地域の協力も得て取組を実施する。**
就職に必要な各種検定試験準備講座の実施、面接指導、専門高校における実習の深化に資するよう、**就職を希望する生徒の進路の実現に向けた支援**も行う。



都道府県における連携体制の構築



高等学校教育改革等推進事業費（仮称）の創設

- いわゆる高校無償化による公立高校への影響を考慮し、地方団体が地域の実情に応じて公立高校等における今後の社会・経済の発展を支える人材育成に向けた取組を進められるよう、新たに「高等学校教育改革等推進事業費（仮称）」を計上し、「高等学校教育改革等推進事業債（仮称）」を創設

1. 対象事業

高等学校教育改革実行計画※に基づき実施する以下の地方単独事業

※文部科学省が令和7年度中に提示する高校教育改革に関する基本方針（グランドデザイン（仮称））を踏まえ、都道府県において策定される計画

(1) 専門高校※の機能強化・高度化 に資する施設設備の整備

※工業高校、農業高校等

- (例) ・ 先端技術を活用した機器導入
・ 専門的な指導強化のための施設整備

※高等専門学校への転換等のための
施設設備の整備も対象

(2) 普通科改革を通じた高校の特色化・ 魅力化に資する施設設備の整備

- (例) ・ 理数系教育推進のための機器導入
・ 探究的な学びの実施に向けた施設整備

(3) 地理的アクセス・多様な学びの確保 に資する施設設備の整備

- (例) ・ 遠隔授業配信拠点の整備
・ 特別な教育的支援のための
施設設備の整備



(マシニングセンタ)



(スマート農業対応温室)



(化学生物系実験室)



(探究型学習空間)



(遠隔授業配信センター)



(校内エレベーター)

2. 地方財政措置

地方債充当率:90%、交付税措置率:50%

※施設の新増築・建替については、交付税措置率30%

3. 事業期間

令和8年度～令和13年度

4. 事業費

1,000億円

これまでの取組

- ❑ 成長分野への大学等の学部再編等のための基金において、合計261件を選定。
合計約2.2万人（※）の理系分野の入学定員増。
（※）既存の理系分野から成長分野への転換も含む
- ➡ 地方大学を中心に全国的な成長分野に係る定員の増加に寄与。
- ➡ 一方で、定員の**ボリュームゾーンである大都市圏の大規模大学等における理系転換が一層求められる**状況。

今後の対応方針

将来の社会・産業構造変化を見据え、大規模大学を含め、サイエンス系分野への学部等転換を一層強力に推進

① 大規模な理系転換の強力な後押し

大規模大学も含めた文理横断の学部再編等を対象にした支援を通じ、成長分野への組織転換を図ることで、社会経済構造の変化に対応できる人材を育成・輩出。

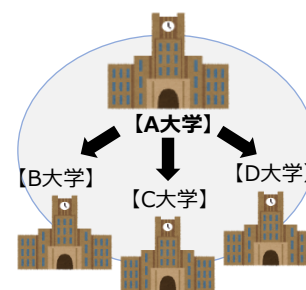
- ➡ 大規模大学を含め、**文理横断の学部再編等を対象にした支援枠を新設**し、必要な経費を**40億円程度**まで支援。

成長分野転換基金に**200億円追加**
(既存分と合わせて**約1,000億円**で推進)

② 文系学部を含めた理数的素養を身につける教育の質的転換の推進

大学における数理・データサイエンス・AI（MDA）教育の高度化を通じ、文系学生も含めて実践的な能力を有した人材の育成を推進する。

＜文系学部を含めた数理・データサイエンス・AI教育モデルの展開イメージ＞



【A大学におけるプログラム構成科目】

基礎科目	データ・AIリテラシー	(2単位)
	数学・統計学基礎	(2単位)
発展科目	生成AI活用	(2単位)
	サイバーセキュリティ入門	(2単位)
	データサイエンス演習	(1単位)
	ビックデータ分析	(1単位)
	統計学演習	(1単位)

「地域構想推進プラットフォーム」の構築（イメージ）

2040年を見据えた実効的なプラットフォームの構築

○大学進学者数の大幅減
(約63万人(2024)→約46万人(2040))

⇒各地域の高等教育へのアクセス
や、地域産業や社会・生活の基盤
に大きな影響のおそれ

○各地域の高等教育を取り巻く課題、将来の人材需要、国公立大学等が果たす役割等について地域全体で認識共有

○各地域の高等教育へのアクセス確保や地方創生のため、各地域の高等教育機関を中心とした実効的な産学官金等連携による人材育成の取組促進

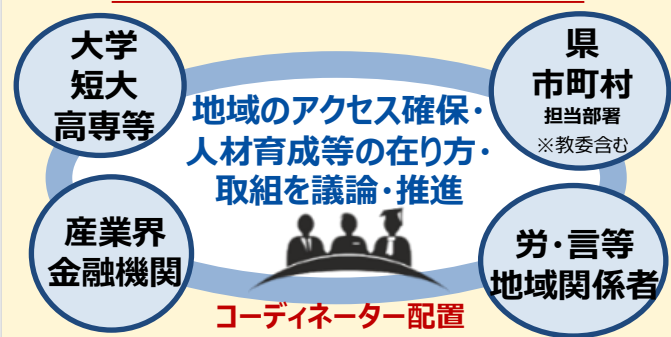
⇒各地域の「知の総和」向上に向けた取組を強力に支援

【地域構想推進プラットフォームと取組展開例】

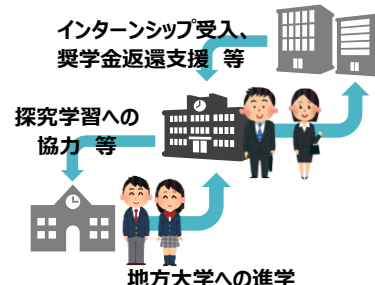
○地域の人材需給や産業界のニーズ等を踏まえた、**高校改革と連動した大学改革**(教育組織・カリキュラム改革等)



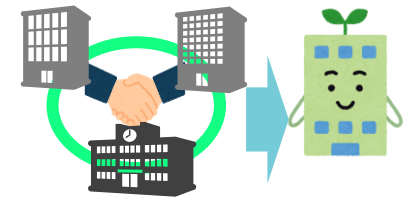
地域構想推進プラットフォーム



○高校段階からの**地域の高等教育機関への接続強化**や、自治体等による就職支援等を通じた**地域への人材定着の強化**



○地元企業や大学のリソース等の結集による**地域の新産業創出**



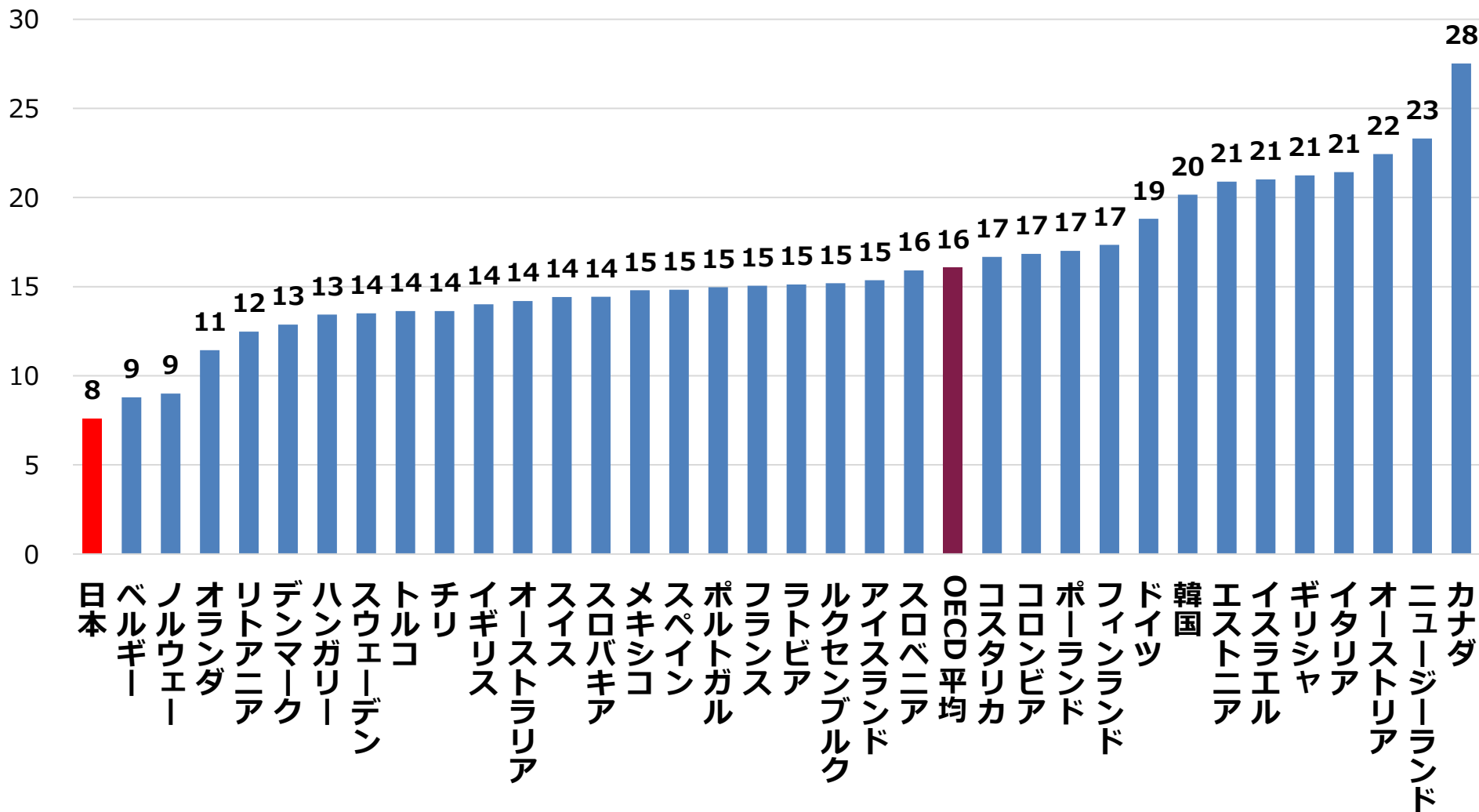
○地域アクセス確保のための**大学間の教育研究連携の一層の促進**



※その他、地域大学振興の観点から、都市・地方間の大学等間連携による人材交流・循環の促進に関する取組(国内留学等)も展開

女性の理工系学部入学者は8%（OECD最下位）

(%)



(備考) “Natural sciences, mathematics and statistics” , “” Information and Communication Technologies , “Engineering, manufacturing and construction”を「理工系」に分類される学部系統としてカウント。データは2023年時点。

(出所) OECD.stat「New entrants by field」より作成。

議題 1

議題 2

議題 3

高等教育進学時に理工系進学ジェンダーギャップが存在。 各学校段階においてボトルネックが指摘されている。

「Society 5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ」(令和4年6月2日より抜粋)

現状・課題

目指す姿

博士
修士

♂♀：ジェンダーギャップ関係

- ♂♀ ライフイベントとの両立のしづらさ
研究者として就職した際のライフイベントに伴う研究中断やキャリアパスへの不安
- ♂♀ ハラスメントへの不安
研究室におけるハラスメントの事例とその不安
- 経済的不安
博士課程に進学しない理由のトップは「経済的な不安」

- ♂♀ ⑫ ライフイベントと両立できる研究環境の整備による不安解消
- ♂♀ ⑪ ハラスメントの徹底防止
透明性の高い大学運営の確立
- ⑩ 博士課程学生への継続的な経済的支援の着実な実施

学部

約57万人

理工農系 21% 保健 11% 人社会系 47% その他 21%

- ♂♀ 高校段階の学びの変化に対応した学部段階の受け皿がない
例えば、現在のジェンダーバイアスが解消され、高校段階で理数科目を中心に学ぶ女子高校生が増えたとしても、学部段階の受け皿がない
- 学部教育段階の文理分断

- ⑨ 学部や修士・博士課程の再編・拡充
- ⑧ ダブルメジャーやバランスの取れた文理選択科目の確保等による文理分断からの脱却
- ⑦ 入試における探究力の多面的・総合的な評価
- ⑥ 高校段階の早期の学習コース分けからの転換による文理分断からの脱却
- ⑤ 高校普通科改革

高校

理数の学力は世界トップレベル
PISA2018 (高1)
科学的リテラシー 2位/37か国
数学的リテラシー 1位/37か国
高1 66.3% → 高2 56.4%
自分で社会や国を変えられると思う 18.3% (中国65.6%、印83.7%)
理系 22% 文系 46% 専門 24% その他 8%

- 高校段階の文理分断
- 文理の志向が「わからない」中学生が、高校段階で「文系」に流れる

中学校

理数の学力は世界トップレベル
TIMSS2019 (中2)
理科 3位/39か国 理科楽しい 92% → 70%
数学 4位/39か国 算数・数学楽しい 77% 56%
理系志向 31% 文系志向 31% どちらでもない 6% わからない・無回答等 32%

- 理系の職業にイメージがわからない
例：安定した進路として薬学・看護学を志向
- 理数はできるが楽しくない・好きでなくなる
- 「理数を使う職業」につきたいと思わない

- ♂♀ ④ 産学双方からのロールモデルの発信・職業に関する情報不足の解消
- ③ 理数の博士号取得者などの専門的な知見のある教師による教科本来の深い学びや実社会につながる学びや探究活動を展開

小学校

理数の学力は世界トップレベル
TIMSS2019 (小4)
理科 4位/58か国 物理・地学は約6割、化学は約5割の小学校教員が苦手意識が強い傾向。
算数 5位/58か国
「女の子は女の子らしく育てるべき」
男性保護者：64.1% ※平成25年度内閣府「小学生・中学生の意識に関する調査」
女性保護者：40.4%

- 教員の物理・地学・化学への苦手意識
- 抽象度が上がっていく高学年の理科

- ② 専門性を持った教師が理数科目を担当

- ジェンダーバイアスがかかり始める
♂♀
・女の子は女の子「らしく」
・女子は理系には向いていない
・女の子なのに算数できてすごいね
→ 苦手意識が生まれる

- ♂♀ ① 保護者や学校、社会によるジェンダーバイアスの排除
子供が主体的に進路選択できる環境、社会的ムーブメントの醸成

約100万人
一学年あたりの児童・生徒・学生数

- ♂♀ ⑬ 女性が理系を選択しない要因の大規模調査

女性が理系を選択しない各要因が、それぞれの段階で具体的にどう作用したのかを調査・分析し、文理の選択や志向が傾いた要因やタイミングを明らかにし、各施策の立案や改善に活用するための調査を実施

議題1

議題2

議題3

【参考】スーパーサイエンスハイスクール（SSH）支援事業における女性の理工系人材育成の取組

SSHの審査の観点（令和8年度公募）

➤ 5. その他の研究開発内容

- ① 大学や研究機関又は産業界との効果的な連携がSSH指定校の主体的な取組として計画されているか。
- ② 地域との連携、他の高等学校や小中学校等との連携を図るための効果的な取組が計画されているか。
- ③ 国際感覚等を育てるための効果的な取組が計画されているか。その際、国際会議への参加、国際大会への出場等、国際性の育成のための取組が併せて計画されているか。外国語によるコミュニケーション能力、とりわけプレゼンテーション能力やディスカッション能力等を育てるための効果的な取組が計画されているか。
- ④ 科学部等理数系の教育課程外の活動を充実するための効果的な取組が計画されているか。また、科学技術・理数系コンテスト、科学の甲子園等への参加を促進するための効果的な取組が計画されているか。
- ⑤ **生物、医学系に限らない理工系領域を志す女子生徒を育成する効果的な取組が計画されているか。**
- ⑥ 課題研究等の取組の高度化を図るために、博士号を持つ教員を積極的に活用する取組が計画されているか。

愛知県立一宮高等学校の取組例

女性科学者のたまご育成プロジェクト

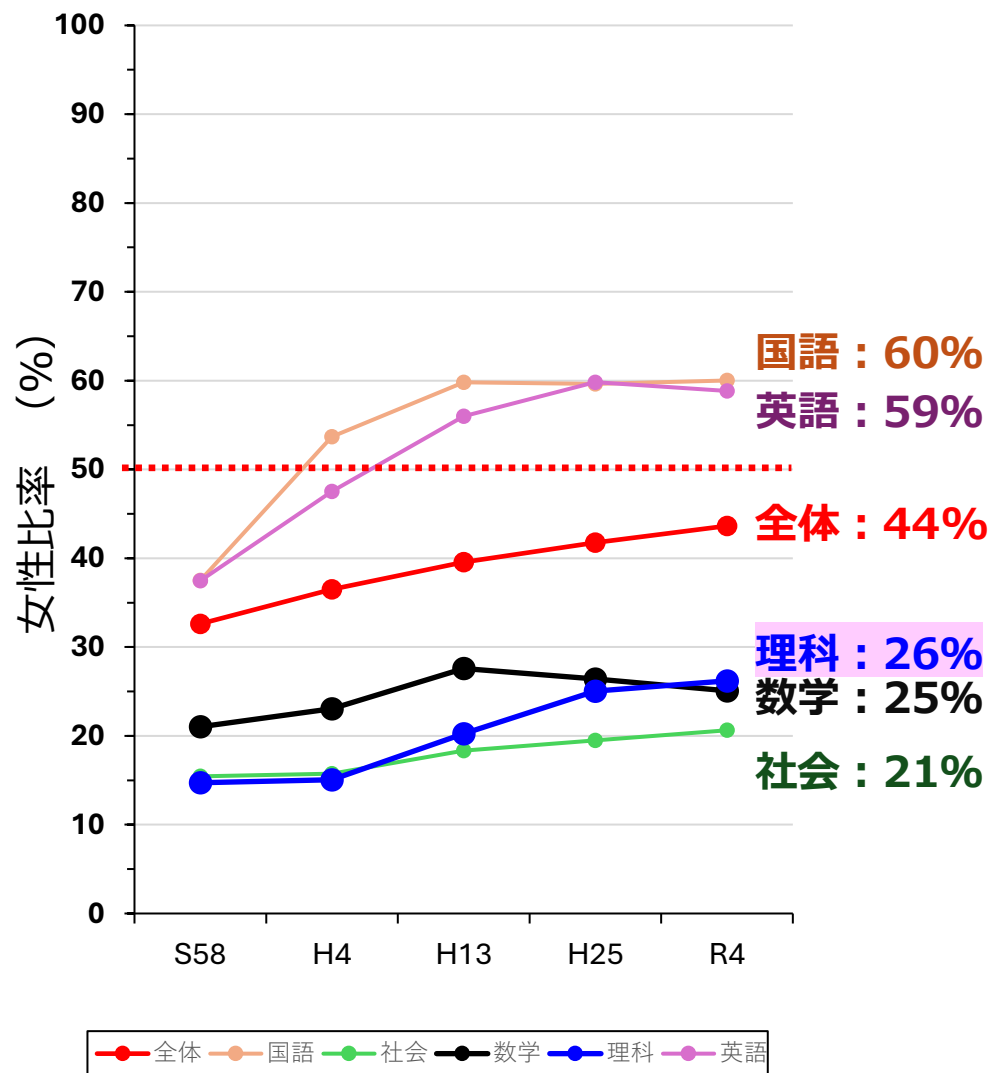
- 大学や産業界と連携し、地域の中高生や保護者が進学や就職において抱くジェンダーバイアスをなくし、自己の特性に合った進路決定を促すことのできる地域プロジェクト
- 女性科学者の講演や研究施設の見学、女性科学者や理系女子大学生とのディスカッションなどを通して、仕事とプライベートを両立するリアルな女性科学者像についてのイメージを持たせ、工学、理学、情報などの多様な科学技術・学術分野における女性の活躍を促進



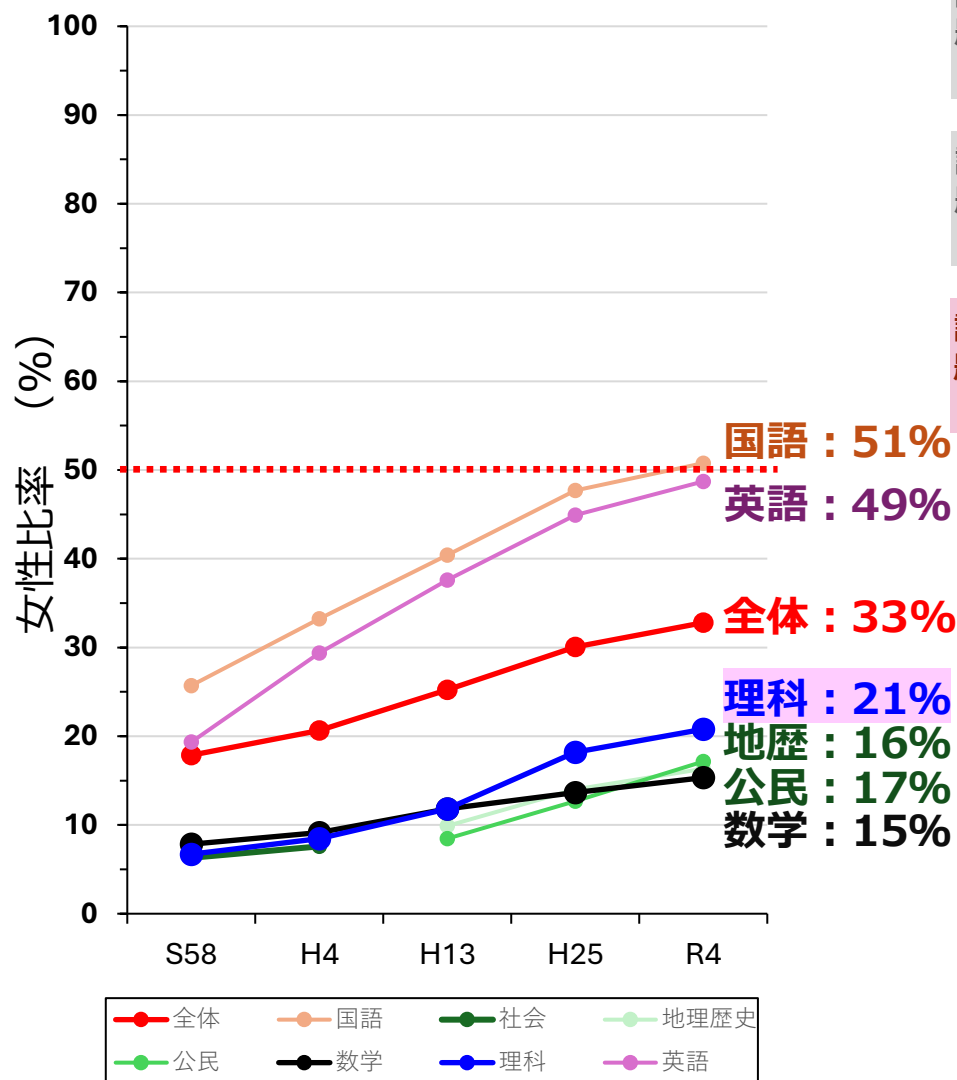
（学校HP等より文科省作成）

【参考】中学校・高校 教師の女性比率（担任教科別）

中学校



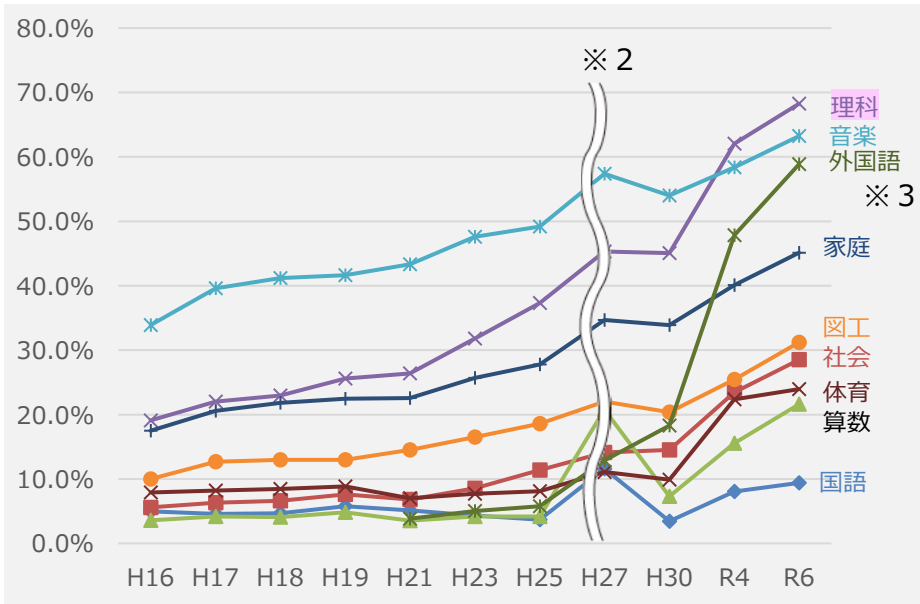
高等学校



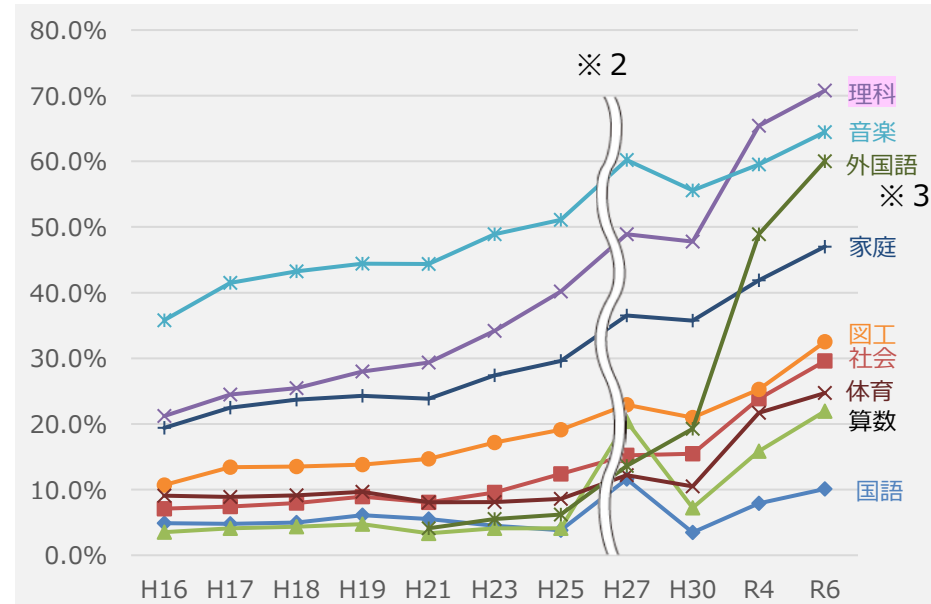
【参考】小学校高学年の教科担任制の実施状況（教科別）

○ 小学校高学年の教科担任制（※1）については、加配定数措置が行われていること等も踏まえ、多くの教科において、**令和4年度以降、実施する学校の割合が大幅に増加している。**

小学校5年



小学校6年



	国語（書写を除く。）	書写	社会	算数	理科	生活	音楽	図画工作	家庭	体育	外国語	外国語活動
小学校1年	2.6%	13.6%		4.8%		2.4%	20.7%	10.4%		11.4%		
小学校2年	3.9%	22.8%		6.8%		3.9%	31.5%	17.8%		13.4%		
小学校3年	4.5%	36.1%	15.3%	12.4%	41.8%		51.6%	27.3%		15.3%		41.0%
小学校4年	5.2%	37.4%	18.6%	14.6%	56.0%		58.0%	30.8%		17.1%		46.0%
小学校5年	9.4%	34.8%	28.5%	21.6%	68.3%		63.2%	31.2%	45.1%	24.0%	58.9%	
小学校6年	10.1%	35.4%	29.6%	21.9%	70.8%		64.5%	32.5%	47.0%	24.7%	60.0%	

※1 別の学級・学年の教員が実施するもの（いわゆる授業交換）や、中学校・高等学校の教員が兼務して実施するもの等の多様な形態を含む。

※2 H30調査において「教科等の担任」について定義し直したため、平成27年度までの調査結果と単純な比較はできない。

※3 H30年度の学習指導要領改訂に伴い、「外国語活動」から「外国語」に移行しているため、平成30年度までの調査結果と単純な比較はできない。