

平成 23 年 4 月 1 日
独立行政法人大学入試センター

資料の提供について

提供資料

平成21年告示高等学校学習指導要領に対応した大学入試センター試験の数学、理科の出題科目等について

【平成 27 年度大学入試センター試験出題教科・科目】

1 出題教科：数学

- ・ 数学の新指導要領に対応した出題科目
「数学Ⅰ」「数学Ⅰ・数学A」「数学Ⅱ」「数学Ⅱ・数学B」

2 出題教科：理科

- ・ 理科の新指導要領に対応した出題科目
「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」「地学基礎」「物理」「化学」「生物」「地学」

【概要】

- 平成 21 年 3 月に新指導要領が告示され、これに対応した大学入試センター試験の出題教科・科目等について検討を行ってきた。
- 新指導要領に基づく数学、理科に関しては、他の教科より 1 年先行し平成 24 年 4 月から実施されるため、平成 27 年 1 月の大学入試センター試験から新指導要領に対応した試験とする必要がある。
- このことに対応するため、昨年 12 月に数学、理科の 2 教科に関してのみ、平成 27 年度大学入試センター試験の出題教科とすること、及びこの 2 教科の出題科目等を（案）として公表し、高校関係団体、国公立大学関係団体等からの意見を求め、それらの意見を踏まえ、さらに検討を重ね、今回一定の結論を得ることができたので公表するものである。

（注）平成 27 年度大学入試センター試験では、数学、理科以外の教科・科目については、現行の教育課程に基づき出題する。

「平成 21 年告示高等学校学習指導要領に対応した大学入試センター試験の数学、理科の出題科目等について（案）」との変更点等について

1. 12月10日公表資料との主な変更点

(1) 数学、理科共通

ア 新指導要領により学ぶ高校生が安心して進路を決定できるよう、大学入試センター試験の出題教科・科目の利用方法や、大学が実施する個別学力試験についての情報提供を例年に比して、前倒しできるよう大学入試センターとして協力を求めることとしたこと。

イ 各科目の出題は、当該科目の履修の前提として履修する科目において、「取り扱われている内容を踏まえたもの」としていたものを、「関連内容を含むもの」に変更したこと。

(2) 数学

- ・ 変更なし

(3) 理科

- ・ 出題科目の選択方法

① 選択方法 A, C において「基礎を付した科目」の選択方法は、2 科目を選択解答することとしていたものを、1 科目の選択解答も可能とするとともに、大学入試センター試験の参加大学が「基礎を付した科目」1 科目だけの成績を指定することも可能としたこと。

② 同一名称を含む科目同士の受験を制限していたものを、制限を取り止め、同一名称を含む科目同士の受験を可能としたこと。

③ 理科の「基礎を付していない科目」の出題方法については、例えば選択問題を配置するなど、一定の配慮を行うことについて、さらに検討を深めることとしたこと。

④ 「基礎を付した科目」を指定する大学においては「基礎を付していない科目」を受験した者に対しても受験資格を付与することが可能となるよう、各大学に協力を求めることとしたこと。

2. 現行の大学入試センター試験との比較表

区分	平成24年度大学入試センター試験				平成27年度大学入試センター試験			
	グループ	出題科目	試験時間 配点	科目選択の方法	グループ	出題科目	試験時間 配点	科目選択の方法
数学	①	「数学Ⅰ」 「数学Ⅰ・数学A」	60分 100点	左記出題科目の2科目のうちから1科目を選択し、解答する。	①	「数学Ⅰ」 「数学Ⅰ・数学A」	検討中	左記出題科目の2科目のうちから1科目を選択し、解答する。
	②	「数学Ⅱ」 「数学Ⅱ・数学B」	60分 100点	左記出題科目の2科目のうちから1科目を選択し、解答する。	②	「数学Ⅱ」 「数学Ⅱ・数学B」	検討中	左記出題科目の2科目のうちから1科目を選択し、解答する。
理科		「理科総合A」 「理科総合B」 「物理Ⅰ」 「化学Ⅰ」 「生物Ⅰ」 「地学Ⅰ」	1科目選択 60分 100点 2科目選択 120分 200点	左記出題科目の6科目のうちから最大2科目を選択し、解答する。		「物理基礎」 「化学基礎」 「生物基礎」 「地学基礎」 「物理」 「化学」 「生物」 「地学」	検討中	左記出題科目の8科目のうちから最大3科目を選択し、解答する。

平成 21 年告示高等学校学習指導要領に対応した
大学入試センター試験の数学，理科の出題科目等について

平成 23 年 4 月 1 日
独立行政法人大学入試センター

平成 21 年 3 月に新しい高等学校学習指導要領（以下、新指導要領という。）が告示され、高等学校においては、平成 25 年度から（数学，理科については、平成 24 年度から）新指導要領に基づく学習が学年進行で実施される。

大学入試センター試験は、大学入学志願者の高等学校段階における基礎的な学習の達成の程度を判定することを目的として実施されていることから、平成 28 年度大学入試センター試験から（数学，理科については、平成 27 年度から）新指導要領に対応したものとする必要がある。

このため、大学入試センターでは、平成 21 年 3 月から大学や高等学校の関係者で構成する試験企画委員会、大学入試センター試験等の改善に関する懇談会等において、新指導要領に対応した大学入試センター試験の出題教科・科目について、

- (1) 大学入学志願者の高等学校段階の学力を客観的に把握すること及び大学における個別学力試験との組合せ等により個性・特色に応じた多様な入学者選抜の実施に資すること
 - (2) 新指導要領が必要最低限の知識・技能と教養の幅を確保するという「共通性」と学校の裁量や生徒の選択の幅の拡大という「多様性」のバランスに配慮していることを踏まえ、必修教科・科目を尊重しつつ、大学進学希望者の学習意欲を含めた学力の育成に資すること
- の観点から検討を行っている。

平成 27 年度からの大学入試センター試験において、新指導要領に対応する数学，理科の 2 教科については、これらを出題教科とすること及びこれらの出題科目に関して、平成 22 年 12 月 10 日時点における検討状況を明らかにし、関係団体等の意見を求めたところであり、寄せられた意見を参考にして、このたび一定の結論を得ることとなった。

なお、数学及び理科以外の出題教科・科目等（専門学科において開設される教科・科目を含む。）については、平成 23 年秋頃を目途に検討状況を中間的に取りまとめ、関係団体等の意見を求めた上で、平成 24 年春頃を目途に一定の結論を得ることとしたい。

また、大学入試センター試験に参加する各大学は、新指導要領の実施に伴う大学入試センター試験の出題教科・科目の利用方法を定めるに当たっては、当該大学・学部等の教育理念，教育内容等に応じた入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）に基づくとともに、高等学校の多様な教育課程にも十分配慮することが望まれる。

さらに、新指導要領により学ぶ高校生が安心して進路を決定することができるよう、大学入試センター試験の出題教科・科目の利用方法や、大学が実施する個別学力試験についての情報提供を例年に比して、前倒しできるよう大学入試センターとして協力を求める。

今後、大学入試センターでは、新指導要領に対応した問題作成等の具体的な事項についての検討を行い、平成 27 年度からの大学入試センター試験の実施に万全を期す所存であるので、関係各位のより一層の御支援を願う次第である。

○ 数学, 理科の出題科目等

平成 24 年度から新指導要領により実施される数学及び理科の平成 27 年度大学入試センター試験の出題科目等については、次のとおりとする。

なお、各科目の出題は、当該科目の履修の前提として履修する科目（例えば、「数学Ⅱ」の場合は「数学Ⅰ」, 「生物」の場合は「生物基礎」等）において取り扱われている関連内容を含むものとする。

また、試験時間及び配点については、現行の大学入試センター試験との継続性を勘案して定めることとし、決定次第、公表することとする。

数 学

(1) 出題科目及び出題範囲

出題科目は「数学Ⅰ」, 「数学Ⅰ・数学A」, 「数学Ⅱ」及び「数学Ⅱ・数学B」の4科目とする。

「数学Ⅰ」は「数学Ⅰ」のすべてを出題範囲とし, 「数学Ⅰ・数学A」は「数学Ⅰ」及び「数学A」のすべてを出題範囲とする。

「数学Ⅱ」は「数学Ⅱ」のすべてを出題範囲とし, 「数学Ⅱ・数学B」は「数学Ⅱ」及び「数学B」のすべてを出題範囲とする。

(注1) 「数学Ⅰ・数学A」の出題範囲のうち, 「数学A」については, 3項目の内容(場合の数と確率, 整数の性質, 図形の性質)のうち, 2項目以上を履修した者に対応した出題とし, 問題を選択解答させる。

(注2) 「数学Ⅱ・数学B」の出題範囲のうち, 「数学B」については, 3項目の内容(確率分布と統計的な推測, 数列, ベクトル)のうち, 2項目以上を履修した者に対応した出題とし, 問題を選択解答させる。

(2) 出題科目の選択方法

出題科目を, 次の2つのグループに分け, それぞれのグループにおいて, 以下のうちの1科目を選択解答させる。

グループ①: 「数学Ⅰ」, 「数学Ⅰ・数学A」

グループ②: 「数学Ⅱ」, 「数学Ⅱ・数学B」

(説 明)

新指導要領では, 6科目(「数学Ⅰ」, 「数学Ⅱ」, 「数学Ⅲ」, 「数学A」, 「数学B」及び「数学活用」)が設定され, これらのうち「数学Ⅰ」が必修履修科目となっている。このため, 「数学Ⅰ」を出題するとともに, 大学・学部によっては, 数学に関するより広範な素養が求められることから, 「数学Ⅰ・数学A」, 「数学Ⅱ」及び「数学Ⅱ・数学B」を出題する。

なお, 「数学A」及び「数学B」については, 新指導要領の「数学A」及び「数学B」が, それぞれ3項目の内容で構成されており, 3項目の内容をすべて履修させるには3単位程度を

要するが、標準単位数は2単位であり、新指導要領の中で、その内容の取扱いについて、それぞれの科目において3項目の中から適宜選択させるものとされていることから、大学入試センター試験においては、それぞれ3項目の内容を出題し、その中から2項目の内容を選択解答させることとする。

理 科

(1) 出題科目及び出題範囲

出題科目は「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」、「地学基礎」、「物理」、「化学」、「生物」及び「地学」の8科目とする。

「物理基礎」は「物理基礎」のすべてを、「化学基礎」は「化学基礎」のすべてを、「生物基礎」は「生物基礎」のすべてを、「地学基礎」は「地学基礎」のすべてを出題範囲とする。

「物理」は「物理」のすべてを、「化学」は「化学」のすべてを、「生物」は「生物」のすべてを、「地学」は「地学」のすべてを出題範囲とする。

(2) 出題科目の選択方法

大学入試センター試験に参加する大学が定める出題科目の選択方法は以下のとおりとする。

- A 「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」及び「地学基礎」の4科目から2科目又は1科目を選択解答させる。
- B 「物理」、「化学」、「生物」及び「地学」の4科目から1科目を選択解答させる。
- C 「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」及び「地学基礎」の4科目から2科目又は1科目並びに「物理」、「化学」、「生物」及び「地学」の4科目から1科目を選択解答させる。
- D 「物理」、「化学」、「生物」及び「地学」の4科目から2科目を選択解答させる。

(説 明)

新指導要領では、10科目（「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」及び「理科課題研究」）が設定されており、これらのうち、「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」を含む。）又は「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」及び「地学基礎」から3科目を選択して必修修することになっている。

しかしながら「科学と人間生活」については、新指導要領において、身近な事物・現象に関する観察、実験などを通して理解させ、科学的な見方や考え方を養うとともに、科学に対する興味・関心を高めることを目標とするとされている。このため、当該科目を出題した場合、大学入試センター試験が科目本来の設定趣旨を歪めるおそれや、高等学校における教育内容に大きな影響を与える可能性があることから、出題しないこととし、「物理基礎」、「化

学基礎」，「生物基礎」及び「地学基礎」の4科目を出題する。この際，高等学校で「科学と人間生活」及び「基礎を付した科目」1科目を履修する者がいることを踏まえ，大学入試センターから提供される成績を活用することにより，大学入試センター試験に参加する大学は，「基礎を付した科目」1科目だけを指定することも可能とすることとする。

また，大学・学部によっては，理科に関するより広範な素養が求められることから，「物理」，「化学」，「生物」及び「地学」の4科目を出題することとするが，この出題方法については，高等学校の教育課程の現状を踏まえ，受験者の大幅な負担増とならないよう，例えば，選択問題を配置するなど，一定の配慮を行うこととし，さらに検討を深める。

なお，「基礎を付していない科目」は「基礎を付した科目」に比して試験時間及び配点において，2倍となることを想定している。

出題科目の選択方法については，各科目の内容等を踏まえて，広く選択の幅を用意することとしているが，「基礎を付した科目」を指定する大学においては，「基礎を付していない科目」を受験した者に対しても受験資格を付与することが可能となるよう，各大学に協力を求める。

以 上

学習指導要領と大学入試センター試験の数学，理科の出題科目の対比表

区分 教科	現行			改訂後				
	学習指導要領		大学入試センター試験	学習指導要領		大学入試センター試験 (平成 27 年度から)		
	科目	必履修科目		科目	必履修科目			
数 学	「数学基礎」(2) 「数学Ⅰ」(3) 「数学Ⅱ」(4) 「数学Ⅲ」(3) 「数学A」(2) 「数学B」(2) 「数学C」(2)	○	「数学Ⅰ」 「数学Ⅰ・ 数学A」 「数学Ⅱ」 「数学Ⅱ・ 数学B」	1科目 選択 1科目 選択	「数学Ⅰ」(3) 「数学Ⅱ」(4) 「数学Ⅲ」(5) 「数学A」(2) 「数学B」(2) 「数学活用」(2)	○2単位まで減可 「数学Ⅰ」 「数学Ⅰ・ 数学A」 「数学Ⅱ」 「数学Ⅱ・ 数学B」	1科目 選択 1科目 選択	
理 科	「理科基礎」(2) 「理科総合A」(2) 「理科総合B」(2) 「物理Ⅰ」(3) 「物理Ⅱ」(3) 「化学Ⅰ」(3) 「化学Ⅱ」(3) 「生物Ⅰ」(3) 「生物Ⅱ」(3) 「地学Ⅰ」(3) 「地学Ⅱ」(3)	「理科基礎」「理科総合A」「理科総合B」から1科目以上を含めた2科目	「理科総合A」 「理科総合B」 「物理Ⅰ」 「化学Ⅰ」 「生物Ⅰ」 「地学Ⅰ」	1科目又は2科目 選択	「科学と人間生活」(2) 「物理基礎」(2) 「物理」(4) 「化学基礎」(2) 「化学」(4) 「生物基礎」(2) 「生物」(4) 「地学基礎」(2) 「地学」(4) 「理科課題研究」(1)	「科学と人間生活」を含む2科目又は基礎を付した科目を3科目	「物理基礎」 「化学基礎」 「生物基礎」 「地学基礎」 「物理」 「化学」 「生物」 「地学」	① ②
						A ①から2科目又は1科目選択 B ②から1科目選択 C ①から2科目又は1科目及び②から1科目選択 D ②から2科目選択 ※ C及びDの試験時間及び配点は、A及びBの試験時間及び配点の2倍となることを想定している。		

注 () 内の数字は、学習指導要領で定める標準単位数を示す。