

令和 6 年度総合型 (デジタルイノベーター発掘) 選抜 実施内容【過去問題】

目 次

■情報変革科学部	
情報工学科 (事前課題)	2
(当日課題)	6
認知情報科学科 (事前課題)	1 0
(当日課題)	1 1
高度応用情報科学科	1 2
■未来変革科学部	
デジタル変革科学科	1 3
経営デザイン科学科	1 4

千葉工業大学
Chiba Institute of Technology

令和 6 年度 千葉工業大学 総合型（デジタルイノベータ発掘）選抜

情報変革科学部 情報工学科

試験問題（事前課題）

本冊子は総合型（デジタルイノベータ発掘）選抜の課題実習について説明するものです。総合型（デジタルイノベータ発掘）選抜の課題実習は事前課題と当日課題の 2 部構成で実施されます。本冊子は、2 部構成のうちの事前課題です。

選考方法

書類審査、課題実習および面接により、多面的かつ総合的に評価します。

- (1) 書類審査：提出された出願書類について審査を行います。
- (2) 課題実習：以下の 2 部構成で課題実習を実施します。
- (3) 面接：個人面接（15 分程度）

面接内容

- ① ポスター発表（課題実習で作成したポスターを使う）
- ② 情報工学科の学生としての適正
- ③ 志望動機や入学後の抱負

2 部構成の課題実習

課題実習は、マイページで公開された課題を試験日までに実施し、その結果を試験会場に持参する事前課題と、事前課題の内容を踏まえて試験日当日に出題される当日課題の 2 部構成で実施します。

- a. 事前課題：出願後に提示される事柄について、様々な情報源を利用して調査し、調査した内容に対して分析を行って自分の主張を導きます。調査した内容は資料として紙にまとめ、試験日に持参します。
- b. 当日課題：事前課題で調査した内容に関連する課題を出題します。出題された当日の課題について、自分の考えをまとめ、個人面接の中で発表します。

当日の課題実習では、当日課題の内容を説明（10 分程度）したのち、a. 事前課題と b. 当日課題について発表するポスターを作成（90 分）します。提示された事柄について結論先出し形式で、あなたの考えをまとめます。結論先出し形式とは、最初に、提示された事柄に対する結論を「主張」として述べ、その「主張に至った「理由」や、その「理由」を確かなものにする事実や根拠（「裏付け」）をあとから述べる形式を言います。結論先出し形式の流れで発表ができるように、発表内容をキーワードや要約文として整理します。「裏付け」では、「理由」で説明した内容を、さらに掘り下げ、具体的かつ客観的にすることが求められます。図・表・グラフにして視覚的にも分かりやすくなるようにしたり、説得的なものになるように工夫することが求められます。a. 事前課題で用意した資料をポスターに貼り付けても構いません。

事前課題

人間の本来持っている身体機能を補助・拡張するデバイス（装置）が多数存在しています。例えば、高齢者の耳の聞こえを良くするように補助するデバイスとして「補聴器」があります。このような人間が本来持っている聴覚機能を補助・拡張するデバイスのうち、高齢者だけでなく幅広い年代の人間が使用しているものを一つ取り上げてください。

人間の耳の「聞こえ」の仕組みを調べたうえで、まず、あなたが取り上げるデバイスと補聴器との相違点について、様々な情報源から調査します。調査した内容は、紙にまとめて試験会場に持参し、試験日当日に作成するポスターに使用します。調査した結果、補聴器の仕組みや機能とあなたが取り上げるデバイスの仕組みや機能のどの点が似ていてどの点が異なるのか、何ができて・何ができないのか、そのメリット・デメリットをまとめてください。さらに、こうした相違点を裏付ける資料やデータを図やグラフ・表などにまとめ、根拠資料として示してください。図・グラフ・表のサイズはA6サイズ（105×148mm）～A5サイズ（148×210mm）の用紙に収まる程度の大きさで作成してください。図・グラフ・表などには、作成するために使用したデータの出典を示し、どの資料を参考にしたか分かるようにしてください。

人の耳の「聞こえ」や補聴器、取り上げるデバイスについて調べる際は、信頼のできる複数の情報源から情報を取得してください。例えば、以下のような情報源です。

信頼のできる情報源

- 専門書
- 学術論文
 - － J-stage: <https://www.jstage.jst.go.jp/browse/-char/ja>
 - － 情報学広場: https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/index.php?page_id=0
- 補聴器を推奨する非営利団体が発行する資料
- 各メーカーの補聴器やデバイスに関する仕様書

試験日当日の課題実習（当日課題）

事前課題で調査した内容を使って、当日新たに課題に取り組みます。当日課題の内容は A2 用紙ポスターにまとめます。事前課題で調査した内容は、試験日当日の課題時間中にポスターの一部として使うことができます。図 1 にポスターの構成を示します。

ポスターを作成する時間はおおよそ 90 分間です。調査した内容を使用して当日課題について、あなたの考えをまとめます。発表内容をキーワードや要約文として整理します。また、図・表・グラフにして視覚的にも分かりやすくなるようにしたり、説得的なものになるようにしたり工夫することが求められます。

ポスター作成上の注意点

- ポスターは図 1 のように A2 用紙（ヨコ 594× タテ 420mm）1 枚に作成します。
- グラフで表現できるものは表ではなくグラフで作成し、一目で言いたいことが認識できるように視認性を高めてください。
- 図・グラフ・表は A6 サイズ（105×148mm）～A5 サイズ（148×210mm）の用紙に収まる程度の大きさで作成してください。
- 作成するグラフ・表に使用する文字のサイズ（文字の大きさ）は 18pt（6.35×6.35mm）以上とし、遠くからでも見えるようにしてください。
- 持ち込む資料はコンピュータを使用して作成しても手書きで作成してもどちらでも構いません。見やすい資料を作成してください。
- 調査する際に使用した資料から図表を抜粋しても構いません。ただし、出典を明らかにしてください。出典の記載方法は「参考文献の記載方法」を参考にしてください。
- 当日、持ち込んだ資料のうち、ポスター作成に使用しなかった資料の提出は求めません。そのまま、持ち帰ってください。
- ポスター作成のために、試験会場に用意してある文具は以下の通りです。下記以外の下書き用の筆記具は持参してください。

試験会場にある文具

－ A2 サイズのポスター用紙（模造紙）	1 枚
－ A4 サイズの下書き用紙・B5 サイズの方眼紙	各 5 枚
－ 水性ペン（黒・赤・青・緑）	各 1 本
－ 修正テープ	1 個
－ セロテープ・スティックのり	各 1 個
－ カッター・はさみ	各 1 本
－ 30cm 定規	1 本

参考文献の記載方法

資料を作成する際に参考にした文献のリストを持参します。持ち込んだ資料の中でポスター作成に使用したものは、必ず参考文献を引用し出典を明らかにしてください。以下に書き方の例を示します。

書籍 （出典：著者名，書籍名，出版年）

論文 （出典：著者名，論文名，出版年）

ウェブサイト （出典：執筆者名，ウェブサイト名，閲覧年月日）

594 mm

[illegible]

令和6年度 千葉工業大学 総合型（デジタルイノベーター発掘）選抜

情報変革科学部 情報工学科

試験時間（課題実習（当日課題））：90 分

本冊子は総合型（デジタルイノベーター発掘）選抜の課題実習について説明するものです。総合型（デジタルイノベーター発掘）選抜の課題実習は事前課題と当日課題の2部構成で実施されます。本冊子は、2部構成のうちの当日課題です。

1. 開始の合図があるまで、この冊子を開かないこと。

2. 下記の配布物を確認すること。

- 問題冊子（この冊子） 1 冊
- A2 サイズのポスター用紙（模造紙） 1 枚
- A4 サイズの下書き用紙・B5 サイズの方眼紙 各 5 枚
- 水性ペン（黒・赤・青・緑） 各 1 本
- 修正テープ 1 個
- セロテープ・スティックのり 各 1 個
- カッター・はさみ 各 1 本
- 30cm 定規 1 本

3. ポスター用紙の発表タイトルの下に、受験番号、氏名を表記すること。

課題実習（当日課題）

当日課題の課題実習は、当日課題の内容を説明（10 分程度）したのち、事前課題と当日課題について発表するポスターを作成（90 分）します。当日課題で提示された事柄について結論先出し形式で、あなたの考えをまとめます。結論先出し形式とは、最初に、提示された事柄に対する結論を「主張」として述べ、その「主張」に至った「理由」や、その「理由」を確かなものにする事実や根拠（「裏付け」）をあとから述べる形式を言います。結論先出し形式の流れで発表ができるように、発表内容をキーワードや要約文として整理します。「裏付け」では、「理由」で説明した内容を、さらに掘り下げ、具体的かつ客観的にすることが求められます。図・表・グラフを使用して視覚的にも分かりやすくなるようにしたり、説得的なものになるようにしたり工夫することが求められます。事前課題で用意した資料をポスター用紙に貼り付けても構いません。

「主張を展開せよ」とは

この問題冊子の課題文に、「主張を展開せよ」という指示があります。この指示内容について、問題冊子を開く前に説明します。

この試験でいう「主張を展開せよ」とは、与えられた事柄について、自分の考えを一定の形式にまとめ、午後の個人面接の冒頭に5分程度で発表することを指します。一定の形式とは、最初に、与えられた事柄に対する結論を主張として述べ、次に、その主張の根拠となる理由を複数あげていくというものです。したがって、ポスター発表の出だしは、必ず「○○○（与えられた事柄）について、私は●●●（主張）です。その理由は、△つあります。1つ目の理由は、××です。2つ目の理由は....」という流れになるようにします。

（裏面（4 ページ）に続く）

当日課題

事前課題で様々な情報源を利用して調査した内容を踏まえて、あなたが取り上げた聴覚機能を拡張するデバイスにこれまでにない新奇な機能を追加し、付加価値のある新たな使い方を考案し提案してください。提案する新たな機能と使い方について「〇〇（機能）ができる×××（デバイス）を提案する」という主張を展開してください。また、あなたが取り上げたデバイスにその機能が必要な理由や根拠を、事前課題で調査した内容を利用して複数挙げてください。また、あなたが挙げた理由や根拠を考えた時に使用した資料（事前課題で用意した図・表・グラフなどの資料）を、裏付けデータとして示してください。

A2 サイズ (148×210mm) でポスターを作成

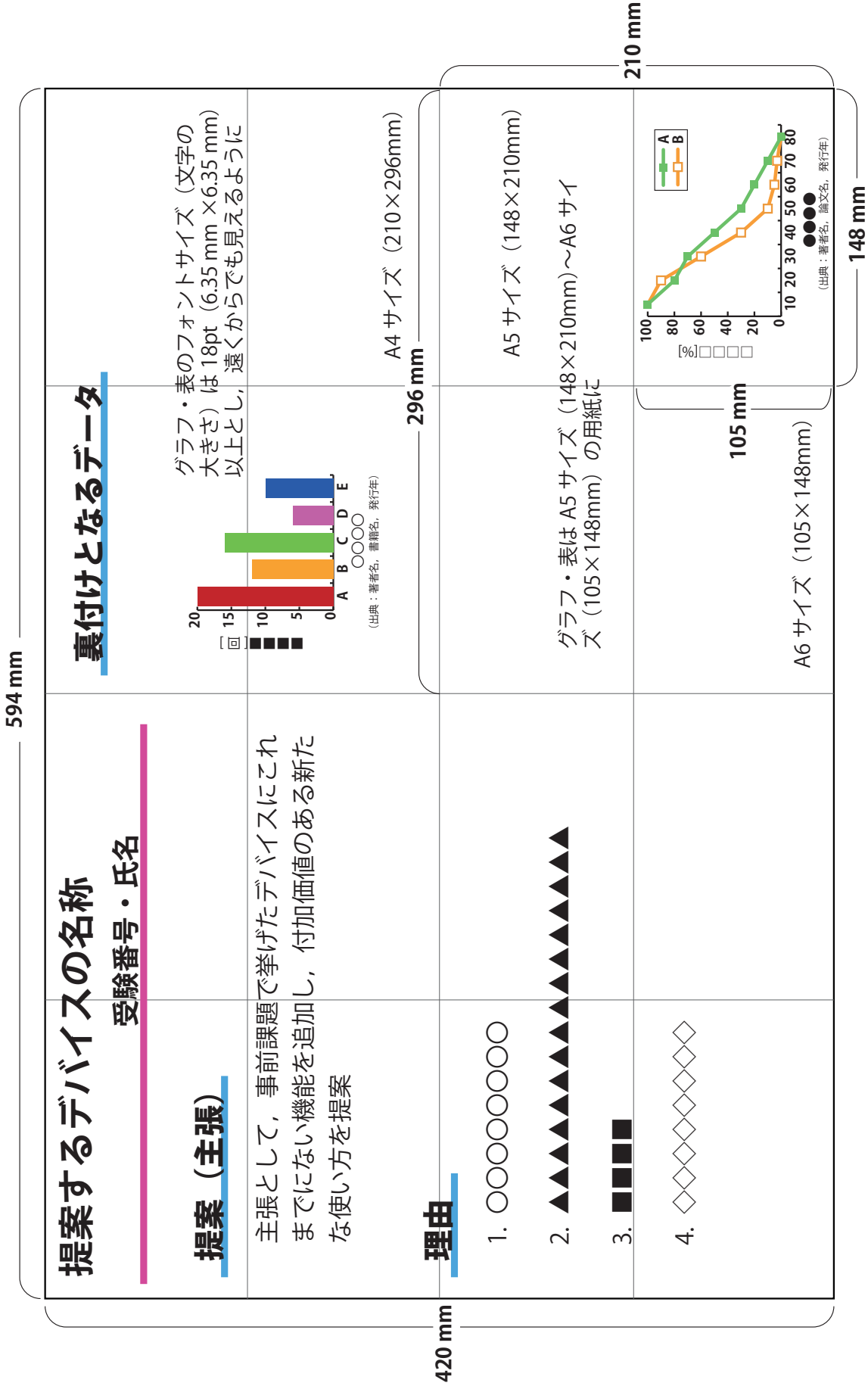


図 1 ポスターの構成例

(1 ページからの続き)

本日の課題実習では、課題文に示される事柄について、自分の考えを整理して、上記発表の流れで説明できるようポスター資料を作成します。

自分の考えは、ポスター用紙の「主張」の箇所にまとめ、第一階層と位置づけます。その「主張」に対する理由（根拠）を整理し、ポスター用紙の「理由」の箇所にまとめ、第二階層と位置づけます。この試験では複数の「理由」をあげることが求められています。

複数個あるそれぞれの「理由」が、具体化した事実や、程度や大小などについて第三者にも分かる数値にしたものを、この試験では「裏付け」と呼びます。「裏付け」は、ポスター用紙の「裏付け」の箇所にまとめ、第三階層と位置づけます。

「裏付け」の箇所に示す内容は、第二階層「理由」にあげた内容が、確実に伝わるようにさらに詳細にした個々の事実や、第三者にも誤解なく伝わるように数値で示したものです。逆に言えば、第三階層「裏付け」として示す内容を要約したものが、第二階層「理由」となるようにまとめます。第三階層「裏付け」では、曖昧になりがちな程度や大小を数値化し、グラフにするなどして、より説得的な発表になるよう工夫することが求められます。事前課題で用意した資料を、カッター・はさみとセロテープ・ノリを使ってポスター用紙に切り貼りしても構いません。

ポスター作成時の注意

1. ポスターは例として示す図1のようにA2用紙（ヨコ 594× タテ 420mm）1枚に作成します。
2. グラフで表現できるものは表ではなくグラフで示し、一目で言いたいことが認識できるように視認性を高めてください。
3. 図・グラフ・表はA6サイズ（105×148mm）～A5サイズ（148×210mm）の用紙に収まる程度の大きさで作成してください。
4. ポスターを書く際はこちらで用意された水性ペン使用してください。
5. 事前課題で用意した資料から図表を抜粋しても構いません。ただし、出典を明らかにしてください。

ポスター提出時の注意

1. ポスター用紙のタイトルの下に、受験番号、氏名が記載されていることを確認して下さい。
2. 午後の個人面接に使用するポスター用紙は机の上に置いたままにして下さい。
3. 当日、持ち込んだ資料のうち、ポスター作成に使用しなかった資料の提出は求めません。そのまま、持ち帰ってください。
4. ポスター発表で使用しない用紙（書き損じや余り）は、机の上に置かず持ち帰ってください。

ポスター発表の始め方（午後：個人面接）

1. 個人面接におけるポスター発表では、面接室にあるボード上にポスター用紙を貼り付けます。
2. ポスター用紙を貼り付けたら、面接員の開始の合図に従って、「○○○（与えられた事柄）について、私は●●●（主張）です。その理由は、△つあります。1つ目の理由は、××です。2つ目の理由は....」という決まり文句で発表を開始します。

受験番号： _____ 氏 名： _____

令和 6 年度 千葉工業大学 総合型（デジタルイノベーター発掘）選抜 情報変革科学部 認知情報科学科 事前課題

以下の課題を読み、3 分間のプレゼンテーション（対面）を想定した資料を作成してください。

【課題】

「観光」の分野において、10 年後の展開を想定した新しい情報サービスや情報システムを自由な発想で提案してください。ターゲットとなる人を設定し、その人にとって使いやすく、役に立つ情報サービスや情報システムとすること。

【資料作成上の注意点】

- [1] プレゼンテーション資料には、必ず以下を明示してください。
 - 表紙（1 枚目のスライド）に提案のタイトルと、受験番号を記入すること（名前は記入しないこと）
 - 2 枚目以降に、以下の 4 点を含めること
 - その分野では、現在はどのような課題があるのか
 - 新たに提案する情報サービスや情報システムはどのようなものか
 - その情報サービスや情報システムに使う情報通信技術はなにか（IoT, AI, 5G, クラウドなど。現時点で実現されていない新しい技術の使用も可能であるが現在の技術と照らして説明できること）
 - その情報サービスや情報システムが、なぜ課題の解決あるいは新しい価値の提供につながるだろうと考えているのか
- [2] 資料は PowerPoint, PDF, 動画（mp4）のいずれかの形式で作成・提出してください。
- [3] 資料で使用するフォントは PowerPoint の標準フォント（MS ゴシック体, MS 明朝体）にするか、ファイルに埋め込んでください。標準フォント以外は表示が乱れる可能性があります。
- [4] 提出できるファイルは 1 つです。複数ファイルを Zip など圧縮して提出することは認められません。
- [5] ファイル容量は 1GB 未満にしてください。
- [6] 試験当日は、提出ファイルをパソコンで開き、プロジェクターでスクリーンに投影して、3 分間のプレゼンテーション（対面）を行っていただきます。試験当日に使用するパソコンの OS は Windows11 です。Windows11 以外の OS を用いて作成された資料は正しく再生されない可能性があります。可能な限り Windows11 上で動作確認をしておいてください。

情報変革科学部 認知情報科学科

当日課題

総合型選抜 (デジタルイノベーター発掘) プレゼンテーション課題の説明

認知情報科学科

1

事前準備

- 携帯機器の電源OFF → かばんの中へ
- 受験票・時計以外は床へ
- iPadは指示があるまで
触れないでください

2

プレゼンテーションについて

- 発表時間 1人3分以内、質疑2分以内
 - ◆時間経過アナウンス：2分30秒経過時
 - ◆3分経ったら途中で終了
- 事前提出資料を使用、指示棒は適宜使用
- 発表順は座席の通り (後で図を挿入)
- 次の登壇者は前の席に着席
- 聴衆役の際は積極的な質問を歓迎します
(質問の際は、受験番号を名乗ってから質問すること)

3

相互評価について

- iPadで行います
- 今見ている画面以外は開かないでください
- iPadを持ち、1ページ目に名前、受験番号を入力してください
- 入力練習欄で文字入力の操作を試してください
(次のページは指示があるまで移動しないこと)

4

相互評価の練習

- 発表を聞き終わったら、相互評価の時間を
1分程度取ります
- 自分の発表と、直前の人の発表については、
評価不要です

5

相互評価の練習

- 次のページに進んで、練習をしてください
- 総合評価は5段階評価：必須
- 良い点・改善点は自由記述：
必須ではありませんが、なるべく入力してください。
どちらか一方だけでも結構です。
- 練習として何か入力をしてみてください
(次のページは指示があるまで移動しないこと)

6

説明は以上です

- iPadから手を放してください
- 1人目の方は教卓に移動してください
- 2人目の方は前の席に移動してください

7

全てのプレゼンテーションは終了です

- iPadの最終画面に移動し、自分のプレゼンテーションについて自己評価をしてください
(2分以内)

8

自己評価の入力をやめて 送信を押してください

- 送信が終わったら、iPadを机に置いて
手を放してください

9

選考方法の確認

- 書類審査
 - 自己評価・志望理由書
 - 調査書
- 事前課題・プレゼンテーション課題
- 個人面接 (15分)
 - ◆本日のプレゼンに関する質問 (最初の5分程度)
 - ◆志望理由、自己評価項目
 - ◆調査書関係、自己PRなど

10

令和 6 年度 千葉工業大学

総合型（デジタルイノベーター発掘）選抜

情報変革科学部・高度応用情報科学科

課題演習（90 分）

以下の課題についてプレゼンテーション資料（PowerPoint ファイル）を作成してください。面接時に割り当てられるプレゼンテーションの時間は 5 分です。なお、プレゼンテーション資料はタイトルページを含めて 6 枚以内で作成してください。

【課題】

生成 AI は、大量のデータから学習し、テキストや画像などを自動生成する技術です。社会のさまざまな分野で変革をもたらすと期待されていますが、リスクもあります。生成されたコンテンツが真実でない、または不適切な情報を含む可能性があり、これが誤情報の拡散やさまざまな権利の侵害につながる可能性があります。悪用も懸念されます。

これをふまえて、次の①②の両方を含むプレゼンテーション資料を作成してください。

- ① 社会に悪影響を及ぼすような、生成 AI の使い方の例
- ② ①で挙げた悪影響を回避する方法（技術的であることが望ましい。その一部が法律・社会規範・経済に関わることであってもよい。）

プレゼンテーション資料では、次の事項を明示してください。

- ①で挙げた生成 AI の使い方が、社会に悪影響を及ぼす理由
- ②で提案する方法で①で挙げた悪影響を回避できる理由

以上

令和 6 年度 千葉工業大学 総合型（デジタルイノベーター発掘）選抜

未来変革科学部 デジタル変革科学科 試験時間（60分）

【課題演習】

以下の手順に従って、現存するデジタル技術または自分が考えるデジタル技術の便利な使い方について、どのような場面でどのように使うかを示し、そのメリット、デメリットを挙げてください。

- (1) 題材にする現存するデジタル技術または自分が考えるデジタル技術をメモ用紙（付箋紙）に書き出して解答用紙に貼り付けてください。この題材にするデジタル技術は、複数でもかまいません。ただし、1枚のメモ用紙には、1つのデジタル技術を書いてください。
- (2) (1)で示したデジタル技術について、使用する場面をメモ用紙に書き出して解答用紙に貼り付けてください。そして、デジタル技術と使用する場面の関係を線や矢印で結んでください。この線や矢印もメモ用紙に書いてください。また、この使用する場面は、複数でもかまいません。ただし、1枚のメモ用紙には、1つの場面を書いてください。
- (3) (2)で示した使用する場面について、使用方法をメモ用紙に書き出して解答用紙に貼り付けてください。そして、使用する場面と使用方法の関係を線や矢印で結んでください。この線や矢印もメモ用紙に書いてください。また、この使用方法は、複数でもかまいません。ただし、1枚のメモ用紙には、1つの方法を書いてください。
- (4) 手順(2)から(3)または手順(1)から(3)について、修正等を繰り返してください。
- (5) 完成したら、メモ用紙に書いた線や矢印を直接解答用紙に書いてください。
- (6) 完成したそれぞれのデジタル技術の新しい使い方について、メリット、デメリットを箇条書きで解答用紙に書いてください。

【補足説明】

- ・課題演習を始める前に例を使って進め方やまとめ方を説明しますので、その例を参考にしてください。
- ・今回記述する情報は本入学試験の評価においてのみ使用いたします。

令和6年度 千葉工業大学 総合型（デジタルイノベーター発掘）選抜
未来変革科学部 経営デザイン科学科 試験時間（60分）

受験番号	氏名
------	----

【問題】

以下に示す写真を見て、問1、問2に解答してください。



突然の風を伴う強い雨の中、帰宅している写真

問1 この写真で描かれている状況に関して、あなたが課題（問題）だと考える点を1つあげて、説明してください。

問2 問1で示した課題に対して、デジタル技術を活用した解決策を示してください。



千葉工業大学

〒275-0016 千葉県習志野市津田沼2丁目17番1号

TEL 047(478)0222(入試広報部)

URL <https://www.it-chiba.ac.jp/>