

第3回デジタルリテラシーの育成に 関するタスクフォース

2025年6月13日

経済産業省 商務情報政策局 情報技術利用促進課

独立行政法人 情報処理推進機構

ITパスポート試験の活用状況

- 職業人として誰もが備えておくべきITに関する基礎的知識を測るため、2009年度から開始。**2024年4月から、生成AI関連の問題を追加した試験を実施。**
- 近年、応募者数は急増中。中でも、**DX推進のための社員のリテラシー向上を背景に、特に非IT系企業において応募者数が急増。**中でも金融・保険業においてその傾向が顕著。

出題分野

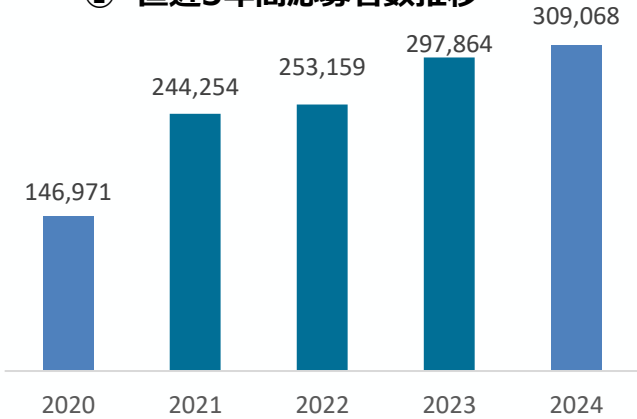
ストラテジ系 経営全般	経営戦略、財務、法務など経営全般に関する基本的な考え方、特徴等
テクノロジー系 IT技術	ネットワーク、セキュリティ、データベース等IT技術に関する基本的な考え方、特徴等
マネジメント系 IT管理	プロジェクトマネジメント、システム開発等IT管理に関する基本的な考え方、特徴等

<2024年度から追加> 生成AIに関する出題例

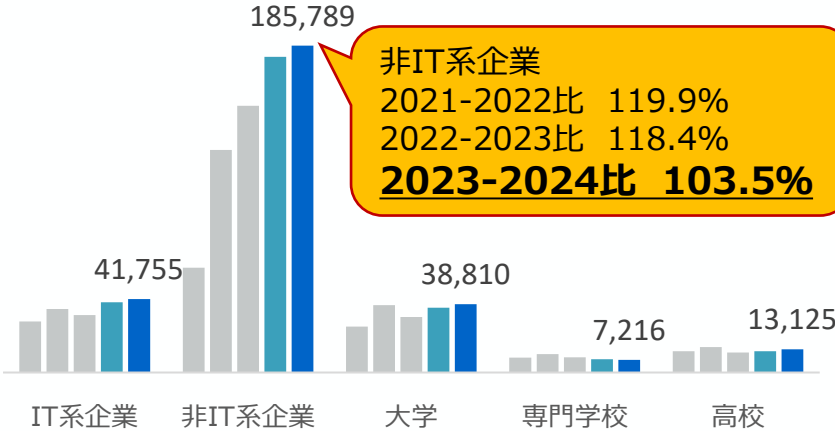
- ①システム開発に生成AIを活用する理由
- ②ハルシネーションの意味
- ③生成AI基盤モデルの特徴

金融・保険業
2021-2022比 134.9%
2022-2023比 97.8%
2023-2024比 98.0%

① 直近5年間応募者数推移

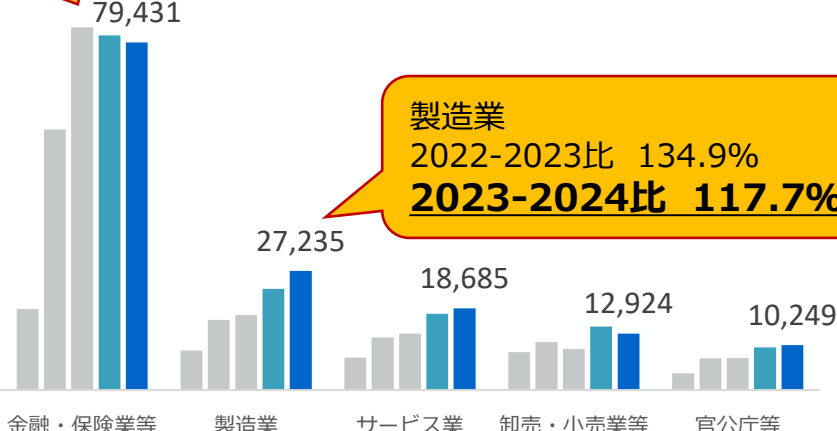


② 勤務先別応募者数推移



非IT系企業
2021-2022比 119.9%
2022-2023比 118.4%
2023-2024比 103.5%

③ 非IT系上位5業種応募者数推移



製造業
2022-2023比 134.9%
2023-2024比 117.7%

ITパスポート試験試験要綱

これからの時代に合っているか？
第4回で議論予定

(1) ITパスポート試験 (IP: Information Technology Passport Examination)

対象者像	<u>職業人</u>及びこれから職業人となる者が備えておくべき、<u>IT</u>に関する共通的な基礎知識をもち、ITに携わる業務に就くか、担当業務に対してITを活用していこうとする者
業務と役割	ITに関する共通的な基礎知識を習得した者であり、職業人として、担当する業務に対してITを活用し、次の活動を行う。 ① 利用する<u>情報機器及びシステム</u>を把握し、活用する。 ② 担当業務を理解し、その業務における問題の把握及び必要な解決を図る。 ③ 安全に情報の収集や活用を行う。 ④ 上位者の指導の下、<u>業務の分析やシステム化の支援</u>を行う。 ⑤ 担当業務において、新しい技術 (<u>AI、ビッグデータ、IoT など</u>) や新しい手法 (<u>アジャイルなど</u>) の活用を推進する。
期待する技術水準	職業人として、情報機器及びシステムの把握や、担当業務の遂行及びシステム化を推進するために、次の基礎知識が要求される。 ① 利用する情報機器及びシステムを把握するために、<u>コンピュータシステム、データベース、ネットワーク、情報セキュリティ、情報デザイン、情報メディア</u>に関する知識をもち、<u>オフィスツール</u>を活用できる。 ② 担当業務を理解するために、企業活動や関連業務の知識をもつ。また、担当業務の問題把握及び必要な解決を図るためにデータを利活用し、<u>システムの考え方</u>や論理的な思考力 (プログラミング的思考力など) をもち、かつ、問題分析及び問題解決手法に関する知識をもつ。 ③ 安全に情報を収集し、効果的に活用するために、関連法規、情報セキュリティに関する各種規程、情報倫理に従って活動できる。 ④ <u>業務の分析やシステム化の支援</u>を行うために、<u>情報システムの開発及び運用</u>に関する知識をもつ。 ⑤ 新しい技術 (AI、ビッグデータ、IoT など) や新しい手法 (アジャイルなど) の概要に関する知識をもつ。

本日のテーマ①～倫理問題の強化～

- デジタル技術の活用における倫理の重要性について
- ITパスポート試験で倫理問題を扱うことの実現性について

倫理の重要性

- デジタル技術が広く生活に組み込まれた現在、デジタル空間における情報流通を巡っては、**偽・誤情報の流通・拡散などのリスク**、それをもたらす**アテンション・エコノミー※1**や**フィルターバブル※2**などの構造的リスクが存在している。情報受信に関しては、**デジタル社会の一員としてデジタル空間における情報流通の仕組みやリスク・問題を理解し、行動できることが求められている**。

※1 情報過多の社会において、供給される情報量に比して、人々が支払えるアテンションないし消費時間が希少となることから、それらが経済的価値をもって市場で流通するような経済モデル。

※2 アルゴリズムによって、インターネット上で、利用者個人のクリック履歴に基づく情報が優先的に表示される結果、自身の考え方や価値観に近い情報ばかりに囲まれる、いわば「泡」の中に包まれるような状態。

- 特に倫理問題は強く警鐘を鳴らされており、小・中学校からの段階も含めて**倫理問題を強化して健全なデジタル社会を構築していくことの重要性が指摘**されている。倫理を検討するには、**人間中心の考え方を基にすべきであり、過度に萎縮した判断をするのではなく、ステークホルダーとの対話・議論を通じ、適切な方策を探ることが重要**になる。
- デジタルに代表される技術を社会でどう使っていくかはルールや倫理によって成り立っており、技術のことを知るだけでなく、倫理を知ることにより、社会に浸透しつつあるデジタル技術とよりうまく付き合う方法を考える必要がある。

統合イノベーション戦略2024における3つの強化方策

重要技術に関する統合的な戦略

- ・ コア技術の開発、他の戦略分野との技術の融合による研究開発（産学官の連携、AI・ロボティクス・IoT等による研究開発推進等）
- ・ 国内産業基盤の確立、スタートアップ等によるイノベーション促進（ユースケースの早期創出、拠点・ハブ機能の強化等）
- ・ 産学官を挙げた人材の育成・確保（産業化を担う人材、市場開拓を担う人材、研究開発を担う人材の育成・確保等）

グローバルな視点での連携強化

- ・ 重要技術等に関する国際的なルールメイキングの主導・参画（開発・利用の促進、安全性確保、プレゼンスの確保等）
- ・ 科学技術・イノベーション政策と経済安全保障政策との連携強化（国際協力・国際連携を含めた戦略的な研究開発、技術流出防止等）
- ・ グローバルな視点でのリソースの積極活用、戦略的な協働（国際頭脳循環の拠点形成、国際科学トップサークルへの参画等）

AI分野の競争力強化と安全・安心の確保

- ・ AIのイノベーションとAIによるイノベーションの加速（研究開発力の強化、AI利活用の推進、インフラの高度化等）
- ・ AIの安全・安心の確保（ガバナンス、安全性の検討、偽・誤情報への対策、知財等）
- ・ 国際的な連携・協調の推進（広島AIプロセスの成果を踏まえた国際連携等）

人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律 (2025年6月4日公布)

- 日本のAI開発・活用は遅れている。また多くの国民がAIに対して不安を感じている。
- イノベーションを推進しつつ、リスクに対応するため、既存の刑法や個別の業法等に加え、新たな法律が必要。
- 国際指針に則り、イノベーション促進とリスクを両立。最もAIを開発・活用しやすい国へ。

法案の概要	目的	国民生活の向上、国民経済の発展
	基本理念	経済社会及び 安全保障上重要 ➡ 研究開発力の保持、 国際競争力 の向上 基礎研究から活用まで総合的・計画的に推進 適正な研究開発・活用のため透明性の確保等 国際協力において主導的役割
	AI戦略本部	本部長：内閣総理大臣 構成員：全閣僚 関係行政機関等に対して必要な協力を求める
	AI基本計画	研究開発・活用の推進のために政府が実施すべき施策の基本的な方針等
	基本的施策	研究開発の推進、施設等の整備・共用の促進 人材確保 教育振興 国際的な規範策定への参画 適正性のための 国際規範に即した指針 の整備 情報収集、権利利益を侵害する事案の分析・対策検討、調査 事業者・国民への指導・助言・情報提供
	責務	国、地方公共団体、研究開発機関、事業者、国民の責務 関係者間の連携強化 事業者は国等の施策に協力しなければならない
	附則	見直し規定 （必要な場合は所要の措置）

人間中心の AI 社会原則

AI は、Society 5.0 の実現に大きく貢献することが期待される。我々は、単に AI の活用 による効率性や利便性から得られる利益が人々や社会に還元されることにとどまらず、**AI を人類の公共財として活用**し、社会の在り方の質的变化や真のイノベーションを通じて、SDGs など で指摘される地球規模の持続可能性へとつなげることが重要と考える。

AI社会原則 = 人間中心のAI社会原則（2019年3月決定）

● 基本理念

人間の尊厳が尊重される社会（Dignity）

多様な背景を持つ人々が多様な幸せを追求できる社会（Diversity & Inclusion）

持続性ある社会（Sustainability）

● AI社会原則

(1)人間中心の原則、(2)教育・リテラシーの原則、(3)プライバシー確保の原則、(4)セキュリティ確保の原則、
(5)公正競争確保の原則、(6)公平性、説明責任及び透明性の原則、(7)イノベーションの原則

AI倫理に関する声

- AIリテラシーが軽視されすぎている。企業においてはAIリテラシーの重要性に気づき、底上げがなされているところだが、個人においてはスキルの方が注目され、AIリテラシーは軽視されがちである。
- 社内での生成AI利用に関して、AI倫理を含めた運用ルールは整備したが、教育までは行えていない。
- 何が倫理的に問題かについて、合理主義的判断、メリットデメリット比較、正義か否かなど様々な決め方が存在。価値観が多様化し、社会が複雑化する中で、倫理を決め打ちできず、自分たちで考え続けるしかない。
- 危険だからAIをやめるというのではなく、倫理について、なぜAI事業者ガイドラインの記載がされているか等、「考える」ことが重要。
- AIスキル教育の際には倫理もセットで教えることを周知しながら、リテラシーを高めていくことが重要。
- 倫理には、知っておくべき知識の習得、ケース毎の対応があり、試験で問うことは可能。知識を問うことは意味があるし、単なる知識ではなくジレンマに関わる問題を考えてもらうことも重要。

※経済産業省による企業、有識者等へのヒアリング結果より作成

(参考) 関連する政府方針

- (人材の育成・確保) **AIスキルの習得、AIリテラシー向上のための教育コンテンツの充実・普及啓発を図る。**
(統合イノベーション戦略2024、2024年6月)
- 本ガイドラインを参照することで、**AIを活用する事業者**(政府・自治体等の公的機関を含む)が**安全安心なAIの活用のための望ましい行動につながる指針(Guiding Principles)**を確認できるものとしている。(AI事業者ガイドライン、2024年4月)
- **AIに関わる政策決定者や経営者は**、AIの複雑性や、意図的な悪用もありえることを勘案して、AIの正確な理解と、社会的に正しい利用ができる知識と倫理を持っていなければならない。AIの利用者側は、AIが従来のツールよりはるかに複雑な動きをするため、その概要を理解し、正しく利用できる素養を身につけていることが望まれる。(人間中心のAI社会原則、2019年3月)

本日のテーマ①～倫理問題の強化～

- デジタル技術の活用における倫理の重要性について
- ITパスポート試験で倫理問題を扱うことの実現性について

倫理に関する問題の類型

倫理的ジレンマ

- 本質的ジレンマ…明確に正しい選択肢と間違った選択肢が存在しない状況で、相反する価値観や原則が対立するケース

例：故人を模したAIチャットボット、画像で自閉症を識別するアプリ

- 偽ジレンマ…法律やルールなどを知らないことにより対応に悩むケース（法律やルールをしっかり知っていれば本来悩まないもの）

例：人の生命の危機が迫っている状況下での個人情報の提供

倫理問題の試験での問い方

試験の実現性に関する論点

(学習価値)

- 偽ジレンマは、法律や制度等を正確に知っていること、ケースに遭遇した場合に適応できることで解消できる。
- ケース問題を多く出題することも有効。出題量が多いと結果に差が出る傾向。
- 単なる知識を問うのではなく、考えさせるようなジレンマ問題は有効。

(作問のしやすさ)

- 法律や制度は正誤が定まっているため試験で問うことができる。
- 法律や制度に関する簡単な問題や正答率の高い問題を高く配点、正答率の低い問題を低く配点するという方法も考えられる。

(試験以外の方法)

- 法律や制度にできない領域は、個人の意思によるところ。考え方を問う、研修するといった方法が考えられる。

ディスカッション

● ITパスポート受験者のペルソナについて

- ・ 各企業内で受験を勧めたい社員のイメージと差分があれば、ご教示いただきたい。
- ・ 他に受験すべきと思うペルソナ（学生など）があれば、ご教示いただきたい。

● 倫理問題の強化について

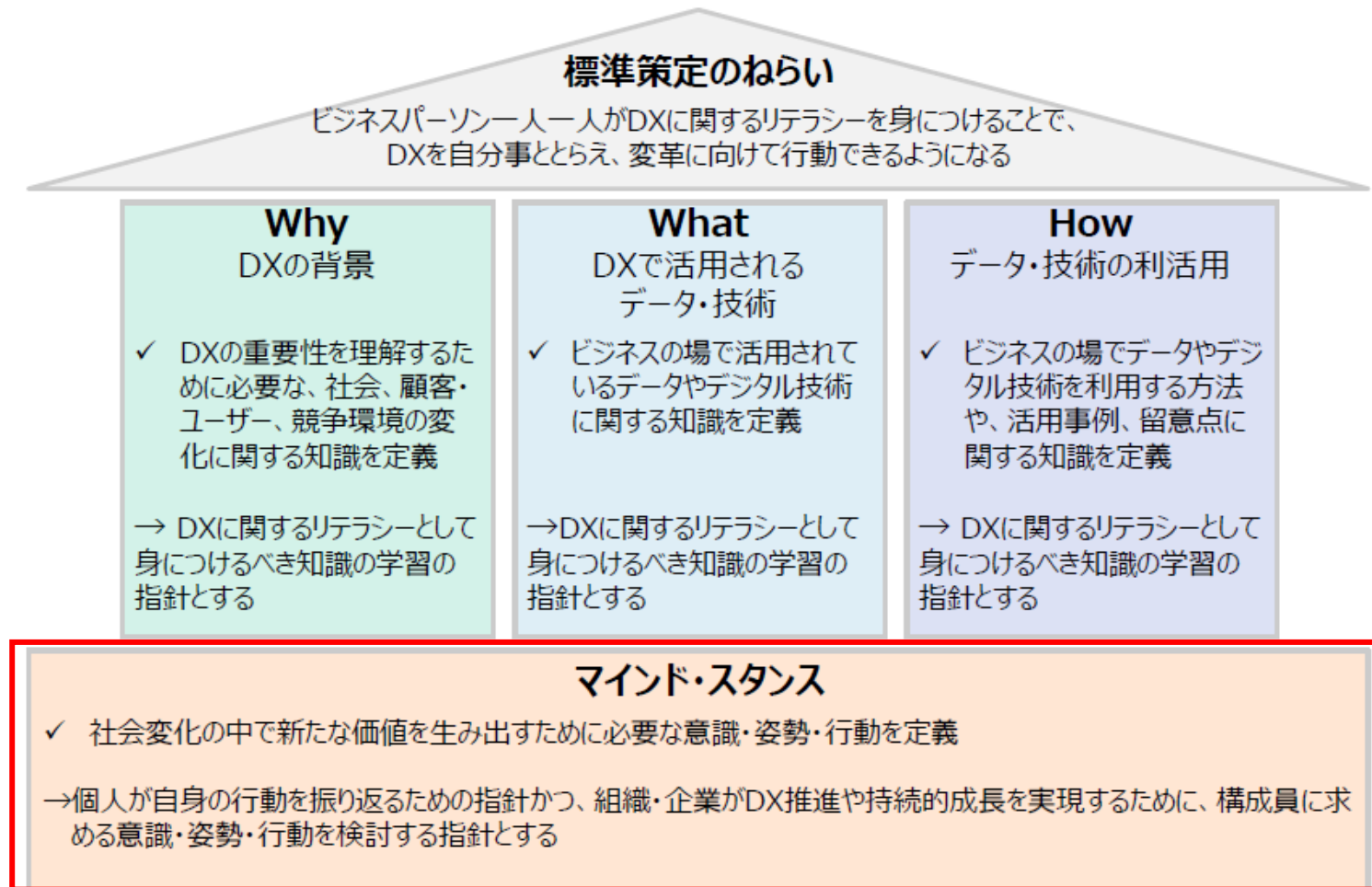
- ・ ITパスポート試験で倫理を問う際に、どのような問題が有効か、ご意見を伺いたい。
- ・ 試験以外の手法として、デジタルリテラシーを身につけるために何が有効か、ご意見を伺いたい。



本日のテーマ②～マインド・スタンスの取り入れ～

- ITパスポート試験へのマインド・スタンスの取り入れについて
- 試験以外の手法によるマインド・スタンスの醸成について

DXリテラシー標準（DSS-L）



デザイン思考／アジャイルな働き方

顧客・ユーザーへの共感

常識にとらわれない発想

反復的なアプローチ

新たな価値を生み出す
基礎としてのマインド・スタンス

変化への適応

コラボレーション

柔軟な意思決定

事実に基づく判断

DXリテラシー標準（DSS-L）

項目の内容・学習項目例 - マインド・スタンス

学習のゴール

社会変化の中で新たな価値を生み出すために必要なマインド・スタンスを知り、自身の行動を振り返ることができる

項目	内容	学習項目例
変化への適応	✓ 環境や仕事・働き方の変化を受け入れ、適応するために自ら主体的に学んでいる ✓ 自身や組織が持つ既存の価値観の尊重すべき点を認識しつつ、環境変化に応じた新たな価値観、行動様式、知識、スキルを身につけている	✓ 各自が置かれた環境において目指すべき具体的な行動や影響例 等
コラボレーション	✓ 価値創造のためには、様々な専門性を持った人と社内・社外問わずに協働することが重要であることを理解し、多様性を尊重している	
顧客・ユーザーへの共感	✓ 顧客・ユーザーに寄り添い、顧客・ユーザーの立場に立ってニーズや課題を発見しようとしている	
常識にとらわれない発想	✓ 顧客・ユーザーのニーズや課題に対応するためのアイデアを、既存の概念・価値観にとらわれずに考えている ✓ 従来の物事の進め方の理由を自ら問い、より良い進め方がないか考えている	
反復的なアプローチ	✓ 新しい取り組みや改善を、失敗を許容できる範囲の小さいサイクルで行い、顧客・ユーザーのフィードバックを得て反復的に改善している ✓ 失敗したとしてもその都度軌道修正し、学びを得ることができれば「成果」とであると認識している	
柔軟な意思決定	✓ 既存の価値観に基づく判断が難しい状況においても、価値創造に向けて必要であれば、臨機応変に意思決定を行っている	
事実に基づく判断	✓ 勘や経験のみではなく、客観的な事実やデータに基づいて、物事を見たり、判断したりしている ✓ 適切なデータを用いることにより、事実やデータに基づく判断が有効になることを理解し、適切なデータの入力を意識して行っている	

DXリテラシー標準（DSS-L）

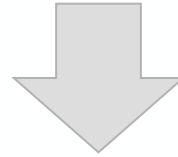
生成AI利用において求められるマインド・スタンス（2023年8月改訂補記）

- ✓ 生成AIを「問いを立てる」「仮説を立てる・検証する」等のビジネスパーソンとしてのスキルと掛け合わせることで、生産性向上やビジネス変革へ適切に利用しようとしている
- ✓ 生成AI利用において、期待しない結果が出力されることや、著作権等の権利侵害・情報漏洩、倫理的な問題等に注意することが必要であることを理解している
- ✓ 生成AIの登場・普及による生活やビジネスへの影響や近い将来の身近な変化にアンテナを張りながら、変化をいとわず学び続けている

マインド・スタンスの試験への取り入れ

- 試験として問う場合は、事前学習がなくても容易に正答できる内容にならざるを得ない。
- マインド・スタンスは、“意識・姿勢・行動”であり、知識として最適解を知っていても、実際の“意識・姿勢・行動”がどうであるかまでは測れない。

⇒ マインド・スタンスは試験にはなじみにくい。



- 「試験」ではなく、「確認テスト」のような形は可能か？（5～10問程度）
- 「能力を判定する」のではなく、受験することそのものによる意識付けを狙うものとしてはどうか（試験の合否には反映しない）

ディスカッション

●ITパスポートの受験機会の活用

マインド・スタンスは、理解した上で自身の行動を振り返り、適切な行動を行うことが重要。

- ・ ITパスポート試験の受験機会において意識づけることは効果はあるか、ご意見を伺いたい。
- ・ マインド・スタンスを問う方法について、ご知見あればご教示いただきたい。
- ・ 企業において受験推奨しやすくなるなど、受験機会の拡大につながるか、ご意見を伺いたい。

●ITパスポート以外の方法

- ・ ITパスポート以外に活用できる試験について、ご知見あればご教示いただきたい。
- ・ 試験以外での手法について、ご知見あればご教示いただきたい。
(学習コンテンツの活用など)

