

高等教育と連携した取り組みについて

2024年10月24日

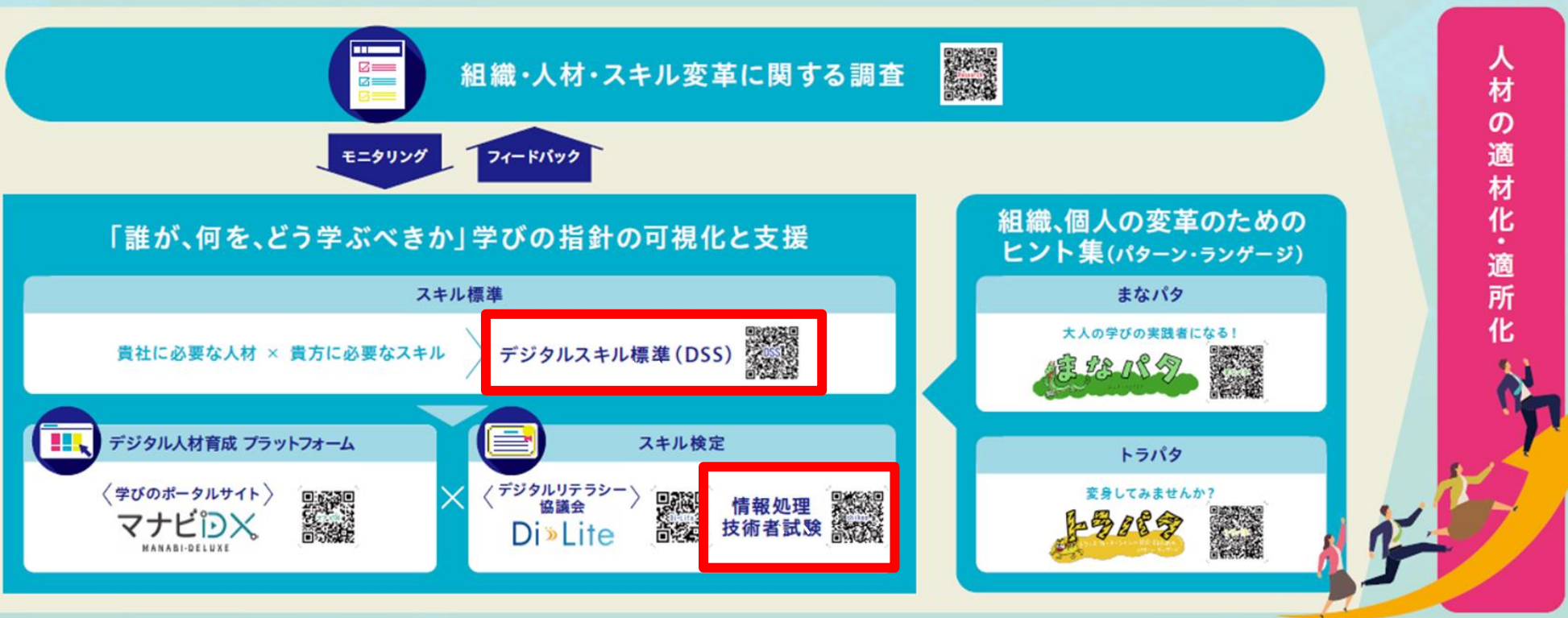
独立行政法人情報処理推進機構

1. IPAにおけるデジタル人材育成に関する取り組み
2. 情報処理技術者試験の全体像
3. 大学・高専に活用いただける情報処理技術者試験に関する取り組み
 - ① 入試優遇や単位認定等にご活用いただけます
 - ② 大学等の要望に応じて学生向け・教職員向けに出張ガイダンスを実施しています
 - ③ 情報処理技術の高度な専門家430名により作られる試験問題を活用いただけます
 - ④ 情報処理技術者試験委員が助言・サポートを行います（NEW）
4. 高等専門学校との連携
～モデルコアカリキュラムに基づく高専教育とDSS～
5. 高等教育への対応状況
～情報処理技術者試験の「数理・DS・AI教育プログラム認定制度」への対応～

1.IPAにおけるデジタル人材育成に関する取り組み

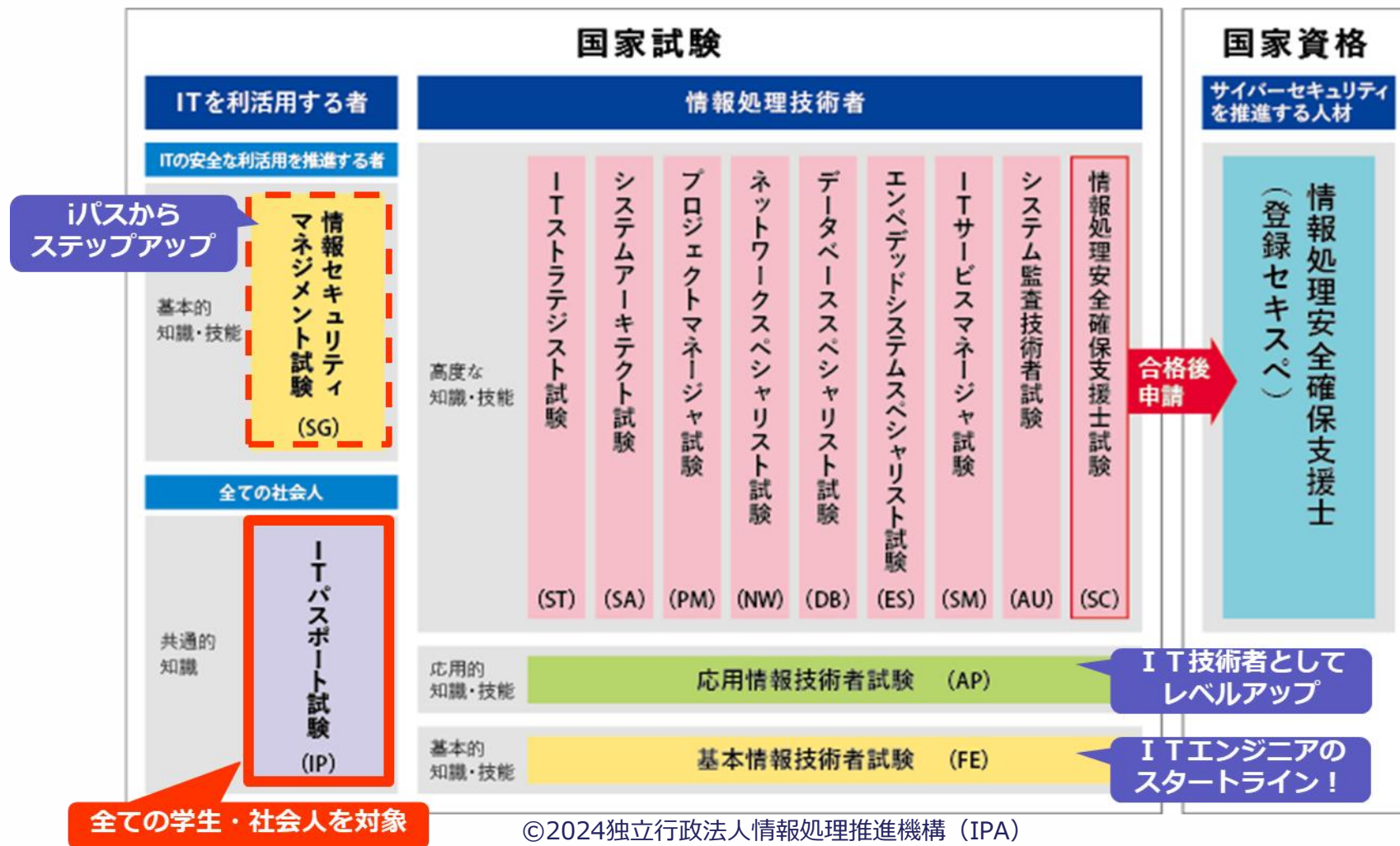
人も、組織も、共に学び成長し続ける社会へ。
IPAは、様々な取り組みを通じ、よりよいデジタル社会への変革を推進します。

個人に選ばれる企業  と 企業に依存しない個人  が
ともに進化し続けるためのラーニングカルチャー・グロースマインドセット醸成を目指す！



2. 情報処理技術者試験の全体像

経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している**国家試験**



3.大学・高専に活用いただける情報処理技術者試験に関する取り組み

- ① 入試優遇や単位認定等にご活用いただいています
- ② 大学等の要望に応じて学生向け・教職員向けに出張ガイダンスを実施しています
- ③ 情報処理技術の高度な専門家430名により作られる試験問題を活用いただけます
- ④ 情報処理技術者試験委員が助言・サポートを行います（NEW）

大学等と試験実施機関が密に連携することにより、教育機関におけるニーズの把握や支援を行い、デジタル人材の育成に寄与。

大学等×IPAネットワークの構築にご協力をお願いいたします

①入試優遇や単位認定等にご活用いただいています

- 359校の大学等に、情報処理技術者試験をご活用いただいています（2017年時点）。
- 今年度、最新の活用状況について確認させていただきたく、全国の大学・短大・高専に郵送でアンケート（Web回答）をお願いしています（2024年11月末期限） ※2024年9月末時点での回答率：28.6%
→ ご回答いただけていない学校におかれましては、ご協力よろしくお願いいたします

活用内容		大学数（割合(※)）
情報処理技術者試験を活用している大学・短大		359校（53.3%）
内 訳 （ 複 数 回 答 ）	入試優遇 ・試験合格による学科試験の免除、入試合否判定の優遇、入試点数への加算 ・試験合格を出願条件化	238校（35.4%）
	単位認定	125校（18.6%）
	シラバスの一部又は全部を参考とした授業カリキュラムの策定	87校（12.9%）
	受験対策支援講座の実施	153校（22.7%）
	受験の推奨 ・受験手数料の補助 ・試験合格者の表彰 ・報奨金等の支給	137校（20.4%）

【回答数：673校（回答率：61.1%）／ 送付先：1,102校】

(※)回答数673校に対する割合

その他、学生や職員のリテラシー向上にもご活用いただけます



東京情報大学（学生に向けた活用）

総合情報学部教育方針は、情報の高度な利活用ができる「情報の創り手・使い手」となる人材を育成することです。

具体的には、卒業までに論理的思考や探求心、持久力、データを読み解く感覚などを身に付けてほしいと考えています。

そうした観点から、本学では20年以上にわたって情報処理技術者試験を活用してきました。本試験は情報処理全般をカバーしているうえ、レベルや分野ごとに学びの内容が体系化されているので、学生の知識や能力を客観的に評価するのに役立ちます。また、学生にとっても、合格という目標を掲げることで学習意欲の向上が期待できるでしょう。

東京大学（情報システム部での活用）

東京大学情報システム部では、職員の情報セキュリティスキルの習得は必須と考え、様々な施策を実施している。中でも「情報セキュリティマネジメント試験」は、情報セキュリティスキルを身に着けるツールの一つとして最適と考えており、「東京大学の情報システム人材に関する能力強化大系」を示して受験を推奨すると共に、情報処理推進機構と連携して、情報処理技術者試験の概要紹介をするセミナーを開催するなどの啓発活動を実施している。

【引用元：IPAホームページ】

<https://www.ipa.go.jp/shiken/about/jirei/koukou/tuis.html>

<https://www.ipa.go.jp/shiken/kubun/sg/example/sg-school.html>

②学生向け・教職員向けに出張ガイダンスを実施しています

- ご要望に応じ、IPA担当者が大学に出向き、情報処理技術者試験に関するガイダンス（試験の紹介）を実施いたします。
- 学生向けその他、教職員向けにも実施可能です。

ガイダンス内容例

- ・受験を検討している学生に向け、社会におけるIT利活用の動向、試験の概要、企業の活用事例等を説明する。
- ・大学教員やキャリアセンター職員等に向け、試験の概要、企業の活用事例のほかに、他大学の活用事例等を説明する。



<これまでの事例>

- ・「情報技術の理解」の授業に外部講師としてIPA職員が登壇し、学生でも挑戦しやすい国家試験として「ITパスポート試験」や「情報セキュリティマネジメント試験」を紹介【京都光華女子大学】
- ・「IT人材入門」の授業に外部講師としてIPA職員が登壇し、情報処理技術者試験の内容（ITパスポート試験を中心に）と企業の活用や、基本情報技術者試験の午前免除制度についても紹介【愛知淑徳大学】
- ・富山県・富山市が協力している「富山大学データサイエンス特別講座」の外部講師としてIPA職員が登壇し、国家試験であるITパスポート試験の重要性を県内社会人及び学生に周知【富山大学】

②学生向け・教職員向けに出張ガイダンスを実施しています

- 2023年度は、大学の要望に応じ、情報処理技術者試験に関するガイダンス（試験の紹介）を20大学で実施しました。

実施大学	
愛知淑徳大学	太成学院大学
大分大学	東京大学
大阪経済大学	獨協大学
北見工業大学	富山大学
九州大学	名古屋女子大学
京都光華女子大学	名古屋文理大学
京都産業大学	日本文理大学
京都ノートルダム女子大学	明治学院大学
相模女子大学	目白大学
静岡大学	立命館大学

③情報処理技術の高度な専門家430名により作られる試験問題を活用いただけます

- 430名（2024年10月1日時点）で構成している情報処理技術者試験委員会において、委員の大多数（9割強）は民間企業に勤務。企業における最新の実例を試験問題にタイムリーに反映。
- 過去問題、解答例はWebで公開しており、実践的な教材としても最適。

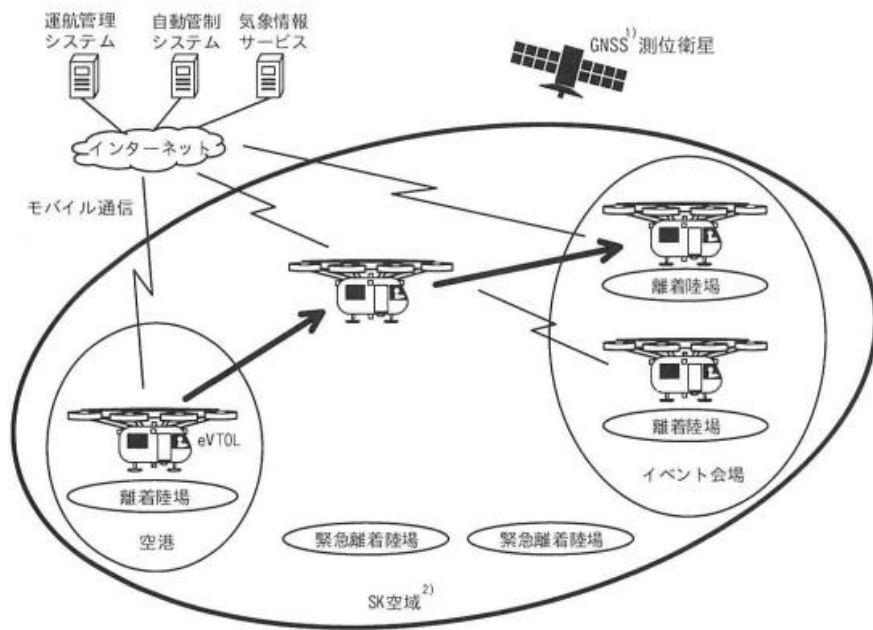
近年の出題例

- ① 空飛ぶクルマ（eVTOL）を用いた旅客輸送システムの開発
- ② 建設機械が自動・自律運転、相互連携するシステムの開発

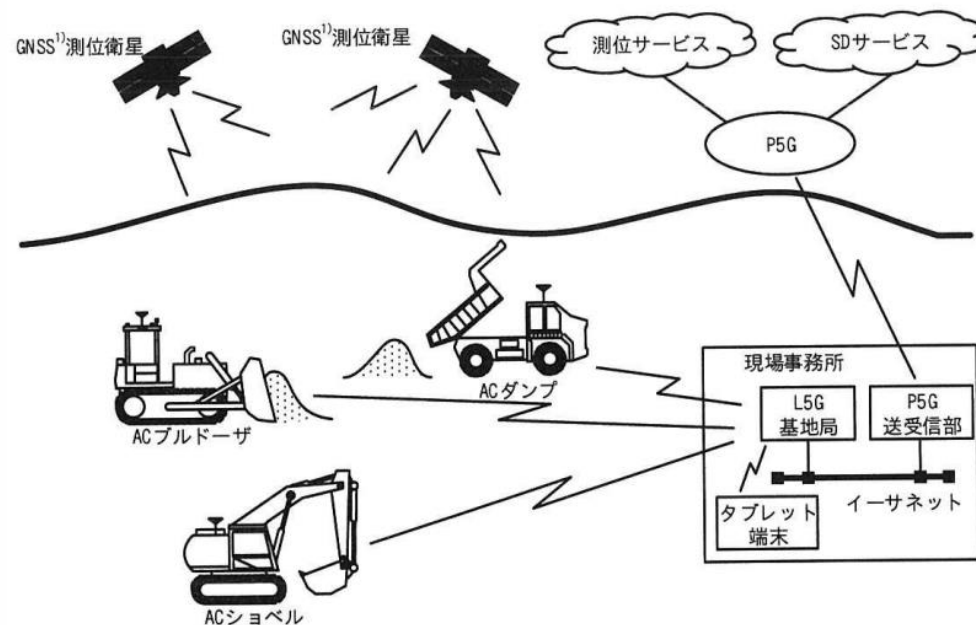
…エンベデッドシステムスペシャリスト試験

…エンベデッドシステムスペシャリスト試験

①空飛ぶクルマ（eVTOL）



②建設機械の自動・自律運転



③情報処理技術の高度な専門家430名により作られる試験問題を活用いただけます(試験委員情報 ～様々な専門分野をカバー～)

1. 勤務先分類別

勤務先分類	人数	
情報通信業	218	50.7%
(うち情報サービス業)	186	43.3%
製造業	56	13.0%
(うち情報通信機械器具製造業)	16	3.7%
サービス業	70	16.3%
教育, 学習支援業	33	7.7%
金融・保険業	15	3.5%
その他	38	8.8%
合計	430	100.0%

- 「1. 勤務先分類別」は、総務省の“日本標準産業分類”に従って勤務先を分類し、全試験委員を対象に集計。
- 「2. 専門分野別」は、情報処理技術者試験の出題範囲を基に、試験委員の従事している業務と専門分野に関し、全試験委員を対象に集計

(2024年10月1日時点)

2. 専門分野別 (2つまで選択)

分野	人数	
ハードウェア	7	0.9%
OS・基盤系	25	3.3%
ネットワーク	33	4.3%
データベース	25	3.3%
セキュリティ	105	13.8%
エンベデッドシステム	23	3.0%
アプリケーション	106	13.9%
言語・コンパイラ	9	1.2%
開発環境	5	0.7%
会計・法律・経営・企画・管理	63	8.3%
コンピュータ科学	42	5.5%
ソフトウェア工学	53	7.0%
情報システム	216	28.4%
通信工学	11	1.4%
経営工学・管理工学	38	5.0%
合計	761	100.0%

④試験委員による助言・サポートを受けられます（NEW）



- 情報処理技術者試験においては、様々な業務・専門分野を本業とする430名（2024年10月1日時点）の試験委員とのネットワークがございます。
- 大学にて、入試問題作成や教員確保、授業設計等にお困りで求人募集を行っていらしたら、試験委員に求人情報を展開します。大学と試験委員で請負契約や委任契約を締結していただくことで、試験委員が個人として助言・サポートを行います。
※請負方法は各大学と試験委員個人との契約によります。

情報提供体制（案） ～助言・サポートを受けるには～



情報処理技術者試験に関する問い合わせ先



【URL】 <https://info.ipa.go.jp/form/pub/inquire/itee>

The screenshot shows the IPA inquiry form page. At the top, it says 'IPA 独立行政法人 情報処理推進機構'. Below that, the title is '情報処理技術者試験についてのお問い合わせ'. There are sections for '個人情報の取り扱いについて' (About handling of personal information) and 'ご注意事項' (Important notices). At the bottom, there is a blue button labeled '同意して問い合わせる' (Agree and inquire).

IPA Webサイト（ <https://www.ipa.go.jp> ）のトップページからもお問い合わせ可能です
※ページ上部の「お問い合わせ」をクリックしてください



(事例) 金沢工業大学における新たな取り組み

- 金沢工業大学では、ITパスポートの受験促進のため、**大学をITパスポートのCBT試験会場として整備中**。2025年中の試験実施を予定。
- **同大学の学生のほか、一般受験者も受入**。

経緯・課題

【大学側】

・多くの（自学の）学生にITパスポート試験を受験してもらう環境を整えるため、金沢工業大学を試験会場として設置することを希望。

【IPA側】

・地域の需要に沿った地方会場の確保に苦慮。

実施体制



大学

➤ 会場、設備（PC等）提供



受託事業者

➤ 当日の試験運営

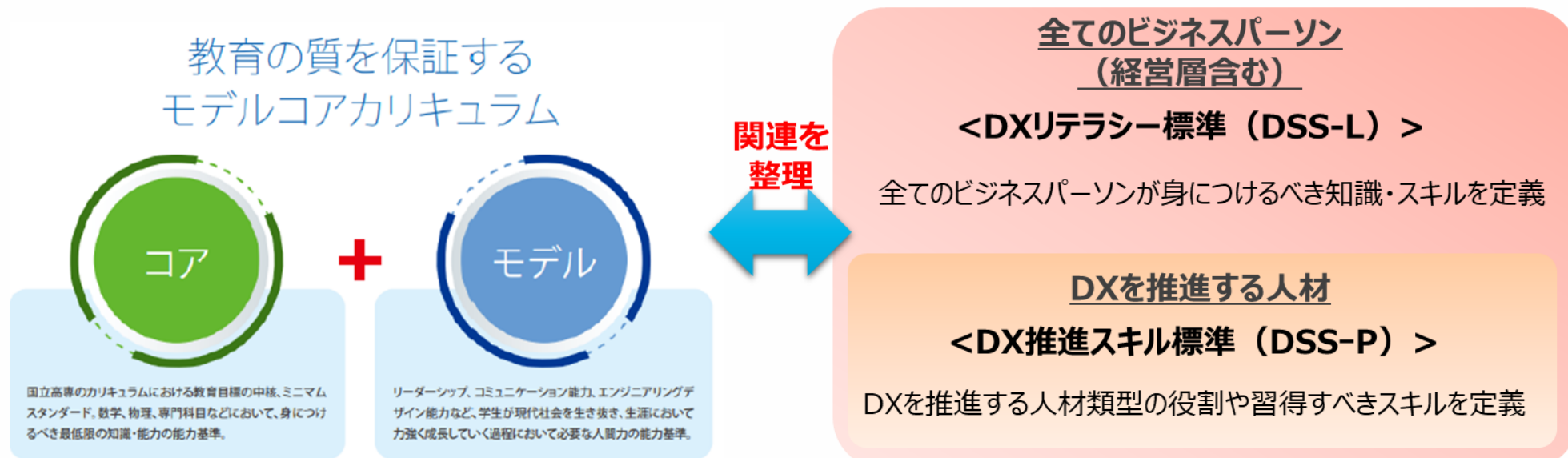
➤ 監督員の手配

➤ コールセンターでの問い合わせ対応



4. 高等専門学校との連携 ～モデルコアカリキュラムに基づく高専教育とDSS～

- 国立高専は、すべての学生に到達させることを目標とする一般教養と専門分野の最低限の能力水準・修得内容である「コア」と人間力（社会人基礎力）の「モデル」からなる「モデルコアカリキュラム（MCC）」とする到達目標群を設定して、さらに各高専は地域性に応じた独自のカリキュラムを設定して学生育成を行っている。
- 今後、**高専のモデルコアカリキュラム（MCC）とデジタルスキル標準（DSS）の関連を共同で整理し**、高専から産業界へのスキルの接続を明確化することで、学から産へ、**産業界で活躍できるデジタル人材の供給を目指す**。



出典：独立行政法人国立高等専門学校機構「モデルコアカリキュラムに基づく高専教育」

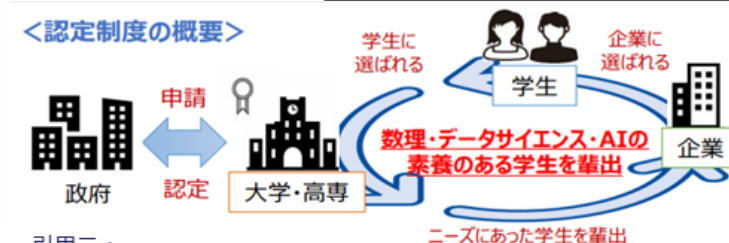
5. 高等教育への対応

～情報処理技術者試験の「数理・DS・AI教育プログラム認定制度」への対応～

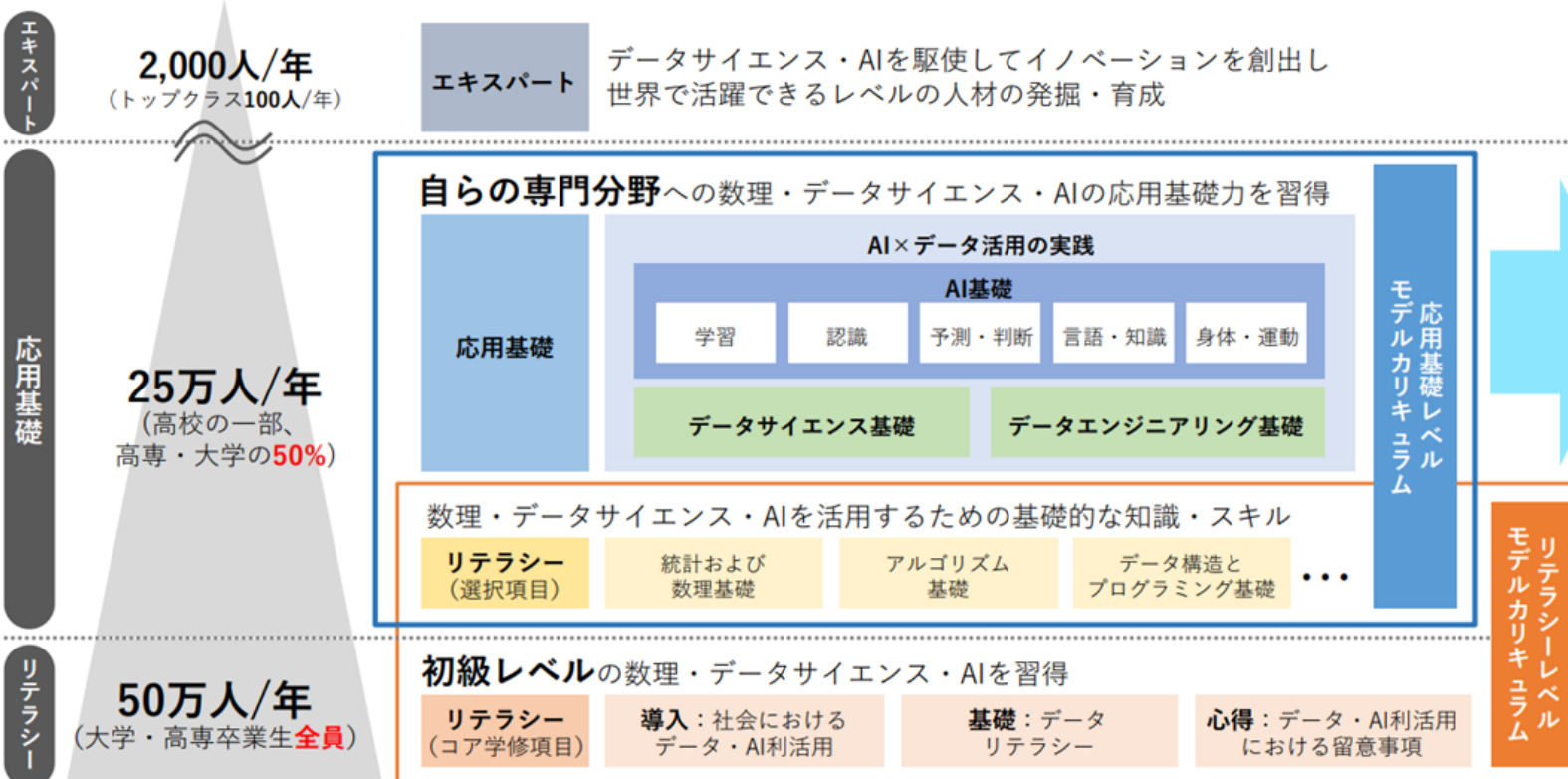
○高等教育「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」への対応として、情報処理技術者試験に関しては、既にリテラシーレベルに対応したパスに続いて、**他試験区分についても、応用基礎レベルモデルカリキュラムの要素を取入れ。**

第3回協議会 参考資料2より
一部加工

<認定制度の概要>



引用元：
https://www.mext.go.jp/content/20210315-mxt_senmon01-000012801_1.pdf



パス以外の試験区分の出題(シラバス)について、応用基礎レベルモデルカリキュラムの要素を取入れ(2024年10月実施の試験(ペーパー方式の試験は令和6年度秋期試験)から適用)。

パスにおいて、リテラシーレベルモデルカリキュラムに対応した出題を2021年4月から開始済。