

# BBLセミナー プレゼンテーション資料

---

2013年10月25日

「新しいIT総合戦略と  
我が国におけるIT人材育成について  
～情報処理技術者試験の活用」

岩丸 良明

<http://www.rieti.go.jp/jp/index.html>

# 新しい I T 総合戦略と

(世界最先端 I T 国家創造宣言)

## わが国における I T 人材育成について ～情報処理技術者試験の活用～

岩丸 良明

東京工業大学 像情報工学研究所 特任教授

内閣官房 政府 C I O 補佐官

情報処理技術者試験委員会 委員長

この資料は、公表されている資料等に基づき作成しています。  
意見等は、発表者の個人的なもので、特定の組織の意見等を代表するものではありません。

# 背景

2013年6月14日 世界最先端IT国家創造宣言が閣議決定

同 5月24日 政府CIO法が成立  
31日 施行

同 5月24日 行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（番号法）が成立

日本のIT化は、新しいステージを迎えた

# 本日のお話し

1. 新しいIT総合戦略と関連する戦略・報告  
(世界最先端IT国家創造宣言)
2. スキル標準
3. 共通キャリア・スキルフレームワーク(CCSF)と  
確認ツールとしての情報処理技術者試験  
その考え方と概要
4. 今後の展望(まとめ)

# 連携する3つの基本戦略とIT関連の戦略等

経済財政諮問会議

経済財政運営と改革の  
基本方針

(平成25年6月14日閣議決定)

日本経済再生本部

日本再興戦略  
JAPAN IS BACK

(平成25年6月14日閣議決定)

IT総合戦略本部

世界最先端  
IT国家創造宣言

(平成25年6月14日閣議決定)

情報セキュリティ政策会議

サイバーセキュリティ戦略  
サイバーセキュリティ2013

(平成25年6月10日, 27日)

産業構造審議会 人材育成WG報告書

次世代高度IT人材像、  
情報セキュリティ人材、  
今後の階層別の人材育成

(平成24年9月14日)

# 政府の情報通信技術(IT)戦略の推移

2001年～

2006年～

2009年

2010年

～2020年

IT基本法施行  
(2001年1月)

e-Japan戦略  
(2001年1月)  
ブロードバンド  
インフラの整備

- ①インフラ  
2005年のインターネット環境整備  
・高速 3,000万世帯  
・超高速 1,000万世帯
- ②電子商取引、
- ③電子政府、
- ④人材

4分野

世界で最も整ったインターネット  
利用環境を実現

e-Japan戦略II  
(2003年7月)  
IT利活用重視

- 先導7分野でのIT利  
活用の促進
- ①医療
- ②食
- ③生活
- ④中小企業金融
- ⑤知
- ⑥就労・労働
- ⑦行政サービス

7分野

IT新改革戦略  
(2006年1月)  
ITによる構造改革力追求

- ①医療、②環境、
- ③ITによる安全・安心な社会、
- ④ITS、⑤電子行政、⑥IT経営、
- ⑦豊かな生活、
- ⑧ユニバーサルデザイン社会、
- ⑨インフラ、⑩安心できるIT社会、
- ⑪高度IT人材、⑫人的基盤づくり、⑬研究開発、⑭国際競争力、
- ⑮国際貢献

15分野

三か年  
緊急プラン

Japan戦略2015  
(2009年7月)  
誰もがデジタル技術の  
恩恵を実感

- 3大重点プロジェクト
- ①電子政府・自治体
- ②医療
- ③教育・人材
- 産業・地域の活性化  
及び新産業
- デジタル基盤の整備

3+2分野

新たな情報通信  
技術戦略  
(2010年5月)  
新たな国民主権の確立

- ①国民本位の電子行政の実現  
・政府CIOの設置  
・行政キオスク端末の設置・促進
- ②地域の絆の再生  
・医療情報化
- ③新市場の創出と国際展開  
・人・モノの移動のグリーン化の  
推進

3分野

人材は、  
旧くて新しい問題

一方で、これまでに利活用の促進に向けた戦略を策定したが、未だ、国民・社会全般において十分な利活用が進んでいるとは言えない。  
【主な要因】

- ①コスト意識・利用者視点の欠如、②情報の連携や利活用を妨げる標準化・互換性の不足、③縦割り行政、規制の不十分な見直し、④業界団体等の導入主体の特性

高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部  
有識者本部員懇談会，平成25年3月1日（金）

## IT戦略本部・IT政策

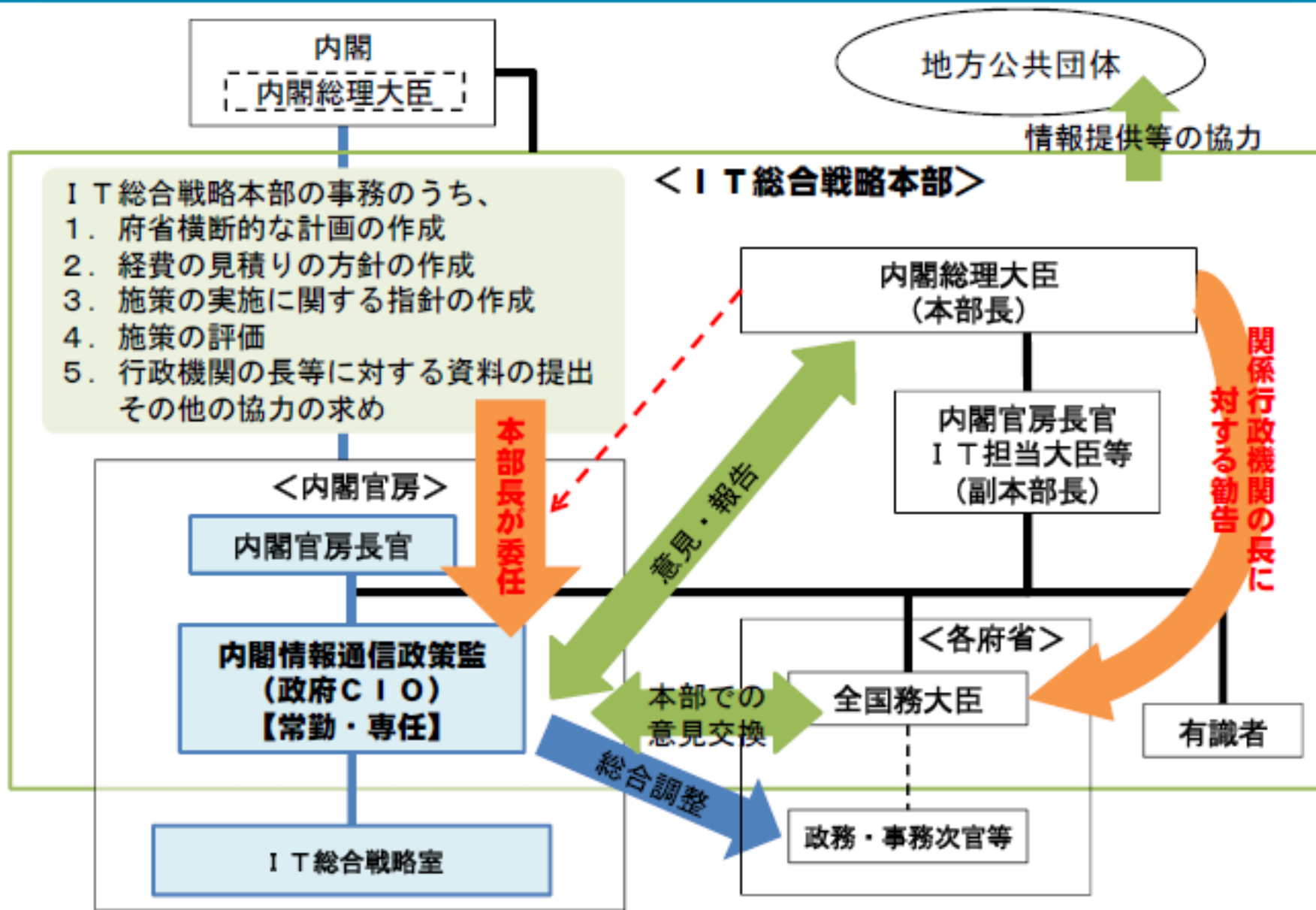
### 総理指示：IT政策の立て直し

情報通信技術（IT）政策担当大臣は関係大臣と協力して、省エネ社会の実現、遠隔医療の実現、自宅で働ける環境の整備等幅広い分野でIT技術が活用される世界最高水準のIT社会を実現するべく、IT政策の立て直しを検討すること。

「第1回産業競争力会議の議論を踏まえた当面の政策対応について（抜粋）  
（第3回日本経済再生本部（平成25年1月25日））」



# 内閣法等の一部を改正する法律(政府CIO法)の全体像



# 平成25年6月4日 内閣官房情報通信技術総合戦略室看板掛け



# 経済財政運営と改革の基本方針

## 第1章

### 2. デフレからの早期脱却と「再生の10年」に向けた基本戦略

- (1) 第一の矢「大胆な金融政策」
- (2) 第二の矢「機動的な財政政策」
- (3) 第三の矢「民間投資を喚起する成長戦略」

過去の停滞の経験を踏まえると、成長戦略においては、①市場機能を活用し民間の力を引き出すとともに、民間投資の拡大、**人材の活用・育成、イノベーションの促進**により労働生産性を高めること、②課題先進国として世界に先駆けて課題を解決することで新たな需要を創造すること、③グローバル化を活かしヒト・モノ・カネが自由に行き来できる環境を整備すること、などにより、潜在成長力を高め、実質所得の増加を伴う成長を実現することが必要不可欠である。

# 日本再興戦略 JAPAN IS BACK

## 第Ⅱ. 3つのアクションプラン

### 一. 日本産業再興プラン

#### 4. 世界最高水準のIT社会の実現

##### ⑥産業競争力の源泉となるハイレベルなIT人材の育成・確保

ITやデータを活用して新たなイノベーションを生み出すことのできるハイレベルなIT人材の育成・確保を推進する。

○ITを活用した21世紀型スキルの習得

○人材のスキルレベルの明確化と活用

IT人材のスキルを共通尺度で明確化するスキル標準について、来年夏までに分野ごとの専門人材に必要なスキル・タスクを特定し、2015年度中に改訂する。

キーワードは  
スキル標準

中短期工程表 「世界最高水準のIT社会の実現②」

	2013年度		2014年度	2015年度	2016年度～	KPI
	概算要求 税制改正要望等	秋	年末	通常国会		
産業競争力の源泉となるハイレベルなIT人材の育成・確保	ITを活用した指導方法の開発等、学校におけるIT活用に関する総合的な効果・影響の検証等		1人1台の情報端末による教育の本格展開に向けた方策の整理・推進、デジタル教材の開発や教員の指導力の向上に関する取組の推進		ハイレベルなIT人材の育成・確保	の数を現在の約80カ国から3割増を目指す。 ・今後4年間で、スキル標準の企業における活用率を現在の20%から25%以上を目指す。
	産学官連携による実践的IT人材を継続的に育成するための仕組みの構築			左記の仕組みを活用したIT教育の推進		
	義務教育段階からのプログラミング教育等のIT教育の推進					
	分野ごとの専門人材に必要なスキル・タスクを特定			スキル標準の改訂	CIO補佐官の採用、専門人材の募集や登用条件としての活用	

# 世界最先端 I T 国家創造宣言

1

## I. 基本理念

### 1. 閉塞を打破し、再生する日本へ

- 景気長期低迷・経済成長率の鈍化による国際的地位の後退
- 少子高齢化、社会保障給付費増大、大規模災害対策等、課題先進国
- 「成長戦略」の柱として、I T を成長エンジンとして活用し、日本の閉塞の打破、持続的な成長と発展

### 2. 世界最高水準の I T 利活用社会の実現に向けて

- 過去の反省を踏まえ、I T 総合戦略本部、政府 C I O により、省庁の縦割りを打破、政府全体を横串で通し、I T 施策の前進、政策課題への取組
- I T 利活用の裾野拡大に向けた組織の壁・制度、ルールの打破、成功モデルの実証・提示・国際展開
- 5年程度の期間（2020年）での実現
- 工程表に基づきPDCAサイクルを確実に推進

## II. 目指すべき社会・姿

世界最高水準の I T 利活用社会の実現と成果の国際展開を目標とし、以下の 3 項目を柱として取り組む。

### 1. 革新的な新産業・新サービスの創出と全産業の成長を促進する社会の実現

- 公共データの民間開放（オープンデータ）の推進、ビッグデータの利活用推進（パーソナルデータの流通・促進等）
- 農業・周辺産業の高度化・知識産業化、○ オープンイノベーションの推進等
- 地域（離島を含む。）の活性化、○ 次世代放送サービスの実現による映像産業分野の新事業の創出

### 2. 健康で安心して快適に生活できる、世界一安全で災害に強い社会

- 健康長寿社会の実現、○ 世界一安全で災害に強い社会の実現
- 効率的・安定的なエネルギー管理の実現、○ 世界で最も安全で環境にやさしく経済的な道路交通社会の実現
- 雇用形態の多様化とワークライフバランスの実現

### 3. 公共サービスがワンストップで誰でもどこでもいつでも受けられる社会の実現

- 利便性の高い電子行政サービスの提供、○ 国・地方を通じた行政情報システムの改革
- 政府における I T ガバナンスの強化

## Ⅲ. 目指すべき社会・姿を実現するための取り組み

5

### 3. 公共サービスがワンストップで誰でもどこでもいつでも受けられる社会の実現

#### (1) 公共データの民間開放（オープンデータ）・ビッグデータの活用の推進

【主な取り組み】（抜粋）

- 公共データの案内・横断的検索を可能とするデータカタログサイトについて2013年度中に試行版を立ち上げ、2014年度から本格運用を実施。2015年度末には、他の先進国と同水準の公開内容を実現。

#### (3) 政府におけるITガバナンスの強化

【主な取り組み】（抜粋）

- 日本版「ITダッシュボード」（各府省のIT投資の状況等をインターネット経由で一覧性をもって国民が確認できる仕組み。）の整備を進め、2014年度早期から運用を開始。
- 政府の情報システム調達に関して、標準化・共通化の推進、応札事業者の技術力評価の在り方についての見直し等を実施し、調達コストの削減や透明性向上及び競争力のある市場を構築。

## Ⅳ. 利活用の裾野拡大を推進するための基盤の強化

6

### 1. 人材育成・教育

#### (1) 教育環境自体のIT化

- 学校の高速度ブロードバンド接続、1人1台の情報端末配備、電子黒板、無線LAN環境整備、デジタル教科書・教材の活用等、初等教育段階から教育環境自体のIT化を進め、児童生徒等の学力の向上とITリテラシーの向上を実現。
- 2010年代中にはすべての小学校、中学校、高等学校、特別支援学校で教育環境のIT化を実現。

#### (2) 国民全体のITリテラシーの向上

- 子供から学生、社会人、高齢者に至るまで、年代層別に、ITに関する知識を身につけるための取り組みを推進。

#### (3) 国際的にも通用・リードする実践的な高度なIT人材の育成

- 初等・中等教育段階からプログラミング等のIT教育を推進。
- 産業界と教育現場との連携を強化して、IT人材を育成していく環境の整備と提供、実践的な専門教育プログラム等を構築。
- 起業意識を醸成するイベントやプロジェクト等を通じて、先端人材の発掘・支援。

# 世界最先端IT国家創造宣言

## Ⅲ 1 (1) ①公共データの民間開放(オープンデータ)の推進

また、公共データの利用促進のために、コンテスト手法の活用等により、利用ニーズの発掘・喚起、利活用モデルの構築・展開やデータを活用する高度な人材育成にも積極的に取り組み、新ビジネス・新サービスの創出を支援する。

## Ⅲ 3 (3) 政府におけるITガバナンスの強化

さらに、政府におけるIT人材の育成を図るため、研修プログラムの見直し・充実を政府横断的な取組として実施し、各府省庁は、政府CIOのスタッフ組織及び政府共通プラットフォーム等の府省を横断する大規模プロジェクトの推進組織との間で人事交流を行うこと等によりIT人材の計画的育成を図るとともに、府省庁におけるITプロジェクトの核となる人材が、プロジェクトのライフサイクルの適切な節目までそのポストに留まるよう、人事ローテーションについても工夫する。

研修実施人数：年間1万人(2015年度以降)

# 世界最先端IT国家創造宣言

## IV. 利活用の裾野拡大を推進するための基盤の強化

### 1. 人材育成・教育

世界最高水準のIT 利活用社会を通じて、「情報資源立国」となるためには、それをけん引する人材、それを支える人材、それを享受して豊かに生活する人材が必要であり、それぞれの年代や目的に応じて、施策を検討・整備することが必要である。

そのためには、**教育環境自体のIT化**（ソフト・ハードを含むインフラ）、**国民全体のITリテラシーの向上**、**国際的に通用しリードする実践的な高度IT人材の育成**（人材育成・教育レベル）及び教育内容の面での情報教育の推進（レベルに応じた教育内容）を検討し、必要な施策を実行する必要がある。

(1) 教育環境自体のIT化

(2) 国民全体のITリテラシーの向上

(3) 国際的に通用しリードする実践的な高度IT人材の育成

なお、IT人材のスキルを共通尺度で明確化する**スキル標準**を、ITの技術変化等を踏まえて適切に整備・活用することも重要である。

キーワードは  
スキル標準



# 実施スケジュール（4. 利活用の裾野拡大を推進するための基盤の強化）

年度	短期			中期			長期			KPI	
	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年		
① 教育環境自体のIT化  (1) 人材育成・教育	IT活用に関する実証研究の実施	フューチャースクール推進事業 学びのイノベーション事業	1人1台の情報端末による教育の全国的な普及・展開と教育ITシステムの標準化 【総務省、文科省】				学校教育でのIT活用による授業革新の実現			・実証研究の成果の全国的な普及状況  ・学校のIT環境の整備状況  ・教員のIT指導能力の状況	
	教育環境のIT化（最適な教育ITシステムの確立）	学校のIT環境（※）の整備（短期目標の設定とその達成） 【総務省、文科省】		学校のIT環境の整備（計画の見直し及び新たな目標の設定とその達成） 【総務省、文科省】							
		「デジタル教科書・教材」の位置づけ・制度に関する課題整理 【文科省】	「デジタル教科書・教材」の導入に向けた検討 【文科省】	※超高速ブロードバンド接続、情報端末配備、電子黒板、無線LAN環境など							
		クラウドを活用した学校・家庭をシームレスでつなげる教育・学習環境の構築・確立【総務省】		「デジタル教科書・教材」の導入・普及促進に向けた環境整備 【総務省、文科省】							
		子どもや教員が利用しやすいデジタル教科書・教材の開発・標準化 【総務省、文科省】									
IT活用による教員の支援及び指導力の向上	教員のIT指導能力の整理、評価方法の検討【文科省】	全ての教員がITを活用できる指導方法の構築【文科省】	教員がITを活用できる環境の整備と指導方法普及への施策の実施 【総務省、文科省】								
	指導案・教材データベース構築に向けた検討 【総務省、文科省】	指導案・教材データベースの設計・開発・運用開始 【総務省、文科省】									
② 国民全体のITリテラシーの向上	ITリテラシー教育の充実・改善	リテラシー 現状の把握【総務省】									・リテラシー現状の把握及びその改善  ・遠隔教育等の実施状況
		子どもたちや保護者の情報リテラシーの育成、情報モラル教育の充実 【総務省、文科省】									
		学校・公民館等におけるITリテラシー育成のためのモデルシステムに関する調査研究 【総務省、文科省】		各年代へのリテラシー教育の実効性の高いモデルシステムの検討及び継続的な改善【総務省、文科省、経産省、消費者庁】							
		スマートフォンにおける適正な利用者情報の取扱いに係る取り組み推進などの安心安全な利用環境整備【総務省、経産省、消費者庁】									
		遠隔教育、eラーニング等ITの利活用による自由に学べる環境の整備【総務省、文科省】									

## 実施スケジュール（4. 利活用の裾野拡大を推進するための基盤の強化）

年度	短期			中期		長期			KPI	
	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年		2021年
(一) 人材育成・教育  ③ 国際的にも通用・リードする実践的な高度なIT人材の育成	人材育成を支える環境の整備	世界に通用する新しいものづくり人材等の育成・環境の検討【総務省、文科省、経産省】	世界に通用する新しいものづくり人材等の育成・環境の実験的導入・検証【総務省、文科省、経産省】	世界に通用する新しいものづくり人材等の育成・環境の整備・先端化【総務省、文科省、経産省】					・実践的な専門教育プログラムの提供数、修了者数	
		実践的IT人材の継続的な育成の仕組み、企業との連携を含めた設計／自走化【総務省、文科省、経産省】	実践的IT人材育成の仕組み、全国的な実践教育ネットワークの継続的運用【総務省、文科省、経産省】							
		全国的な実践教育ネットワークの推進、専門教育プログラム等の構築【文科省、経産省】								
		小・中学校でのプログラミング等のIT教育の充実【総務省、文科省】	IT教育の全国展開【総務省、文科省】							
		IT教育の検証と改善【総務省、文科省】								
		遠隔教育等の推進に向けた環境整備【文科省】	遠隔教育等の推進【文科省】							
		遠隔教育等IT利活用の課題検証、試行【文科省】								
	企業における人材育成基盤整備【経産省】									
	先端人材の発掘・支援	起業意識を醸成するイベント等の企画・設計【総務省、経産省】			突出したIT人材の発掘、マッチング、継続したイベント等の実施によるハイレベルIT人材の発掘、支援【総務省、経産省】					
		突出したIT人材のコミュニティ構築【総務省、経産省】								
人材流動化への取組	企業人のIT基礎知識の向上に向けた取組【経産省】									
	各分野スキルセットの検討【経産省】	スキル標準の整備・検討【経産省】			CIO補佐官の採用、専門人材の募集や登用条件としての活用【経産省】					
	職種転換を含めた就業支援など、ITを活用した人材シフトの支援のための仕組みの課題整理・検討【厚労省、経産省】			ハローワークの機能強化を含めた、人材シフト支援のための仕組みの設計や試行など、就業支援や職種転換のための環境整備【厚労省、経産省】						

# 世界最先端IT国家創造宣言

## V. 本戦略の推進体制・推進方策

### 1. 本戦略のPDCA サイクル等の推進管理体制

#### (1) 政府CIO の司令塔機能の発揮

本戦略を強力かつ着実に推進するため、政府CIOが、司令塔として以下の4点を行っていく。

- ① 電子行政、新産業、農業、医療・健康、防災・減災、道路交通、人材育成等の分野について、関係府省の緊密な連携を図り、各施策を円滑かつ効率的に実施するための府省横断的な推進計画の作成

#### (2) IT 総合戦略本部における推進管理体制

本戦略のPDCAサイクルの推進管理体制として、IT 総合戦略本部の下に、政府CIOを中心とした**専門調査会**を設置する。

また、電子行政、新産業、農業、医療・健康、防災・減災、道路交通、**人材育成**等の重点分野については、専門調査会の下に、**分科会**を設置し、当該分野に係る戦略の推進に必要な具体的方策や評価指標の検討、ロードマップの作成・見直し及び取組状況の評価等を実施する。

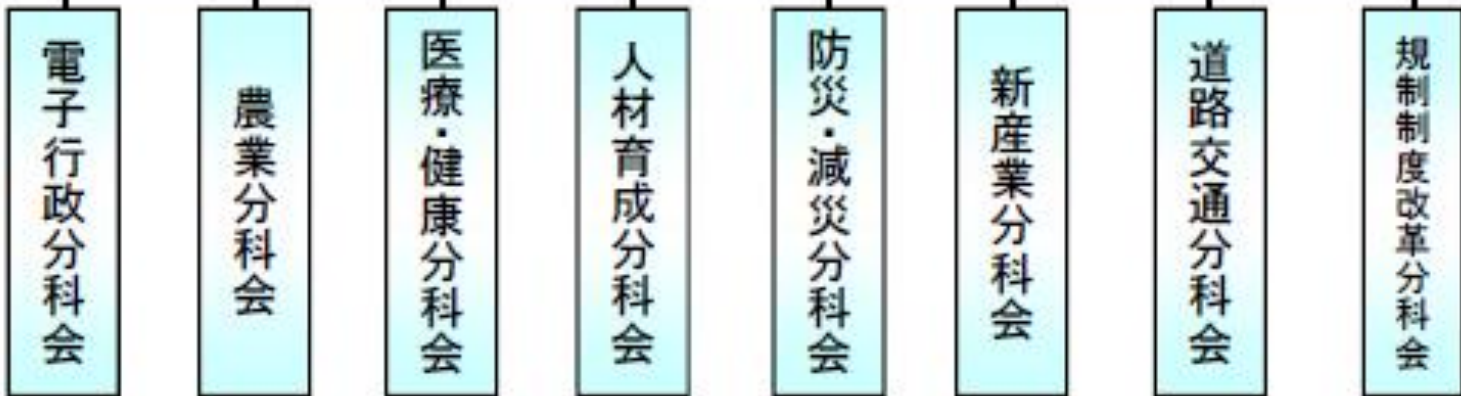
## IT総合戦略本部

本部長：内閣総理大臣  
副本部長：IT政策担当大臣、内閣官房長官、総務大臣、経済産業大臣  
本部長・副本部長を除く全国務大臣、内閣情報通信政策監及び有識者（10名以内）

## 新戦略推進専門調査会（親会）

会長：内閣情報通信政策監（政府CIO）  
委員：高度情報通信ネットワーク社会の形成に関し優れた見識を有する者のうちから、内閣総理大臣が任命する者  
事務局：内閣官房 IT総合戦略室、総務省、経済産業省

高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する政府の戦略等の推進管理等を行う



# サイバーセキュリティ戦略

## 3. 取組分野

### (2) 活力あるサイバー空間の構築

#### ③ 人材育成

我が国におけるサイバーセキュリティ従事者の能力の底上げと、突出した人材の発掘・育成を図っていくためには、社会全体で育成し活用するための仕組みが必要である。具体的には、情報セキュリティ人材と言っても多種多様であり、その求められるスキルは対象となる人材の属性によっても大きく異なることから、**スキル標準の改善・活用**を通じ、必要とされる能力・知識を明確化していく。

その上で、**スキル標準**を活用し、実践的な教育プログラム等に関する大学等専門教育課程の充実化、産学連携の強化や、**公的資格**・能力評価の改善や新設の必要性も含め、セキュリティレベルに対応した多様な**資格**・能力評価制度の在り方など情報セキュリティ人材として求められるニーズの多様化に応じた検討を行う。

**キーワードは  
スキル標準と公的資格**

# サイバーセキュリティ戦略

## 3. 取組分野

### (2) 活力あるサイバー空間の構築

#### ④ リテラシー向上

我が国においては、サイバー空間が、若年層から高齢層といったあらゆる世代や、個人、家庭、職場、公共施設などのあらゆる場面など、実空間における日常生活や社会経済活動等のあらゆる活動に拡大・浸透している。このように全ての一般国民がサイバー空間と共存している状況においては、裾野が広い一般国民を対象としたリテラシーの向上を継続的に図ることが必要である。また、これは、高度人材育成のための基盤を提供することにも資するものである。

具体的には、初等中等教育段階からの意識啓発を図っていくことが必要であり、標語・ポスターコンクール等参加型の意識啓発事業を実施する。(中略)

高齢者層における情報セキュリティ対策も今後一層重要となるため、情報セキュリティに関するサポーター等の育成・活用など高齢者に対するきめ細やかなフォローを行うための環境を整備する。また、一般家庭や若年層に対する知識や情報の提供に係る取組を促進する。

# サイバーセキュリティ2013

## II. 具体的な取組

### 2. 「活力ある」サイバー空間の構築

#### ③ 人材育成

(イ)リカレント教育の促進(文部科学省)

(キ) **スキル、資格、教育プログラム等の整理**(経済産業省)

(ク) **情報セキュリティ資格**の周知及び普及(内閣官房、総務省及び経済産業省)

情報セキュリティ人材を含めた高度IT人材の育成強化のため、情報セキュリティ分野を含めた各種情報分野の**人材スキルを測る情報処理技術者試験**について一層の周知及び普及を図る。

(ケ) 情報セキュリティに関する**国家試験**の改善(経済産業省)

情報セキュリティを含む**IT能力を評価する情報処理技術者試験**について、「情報セキュリティスペシャリスト試験」等の普及を図るとともに、社会ニーズ対応した更なる試験内容改善の検討を行い、結論を得る。

(コ) **スキル標準**の活用(公共機関での活用を含む)(経済産業省)

(ソ) 情報セキュリティ人材育成に係る枠組みの検討(経済産業省)

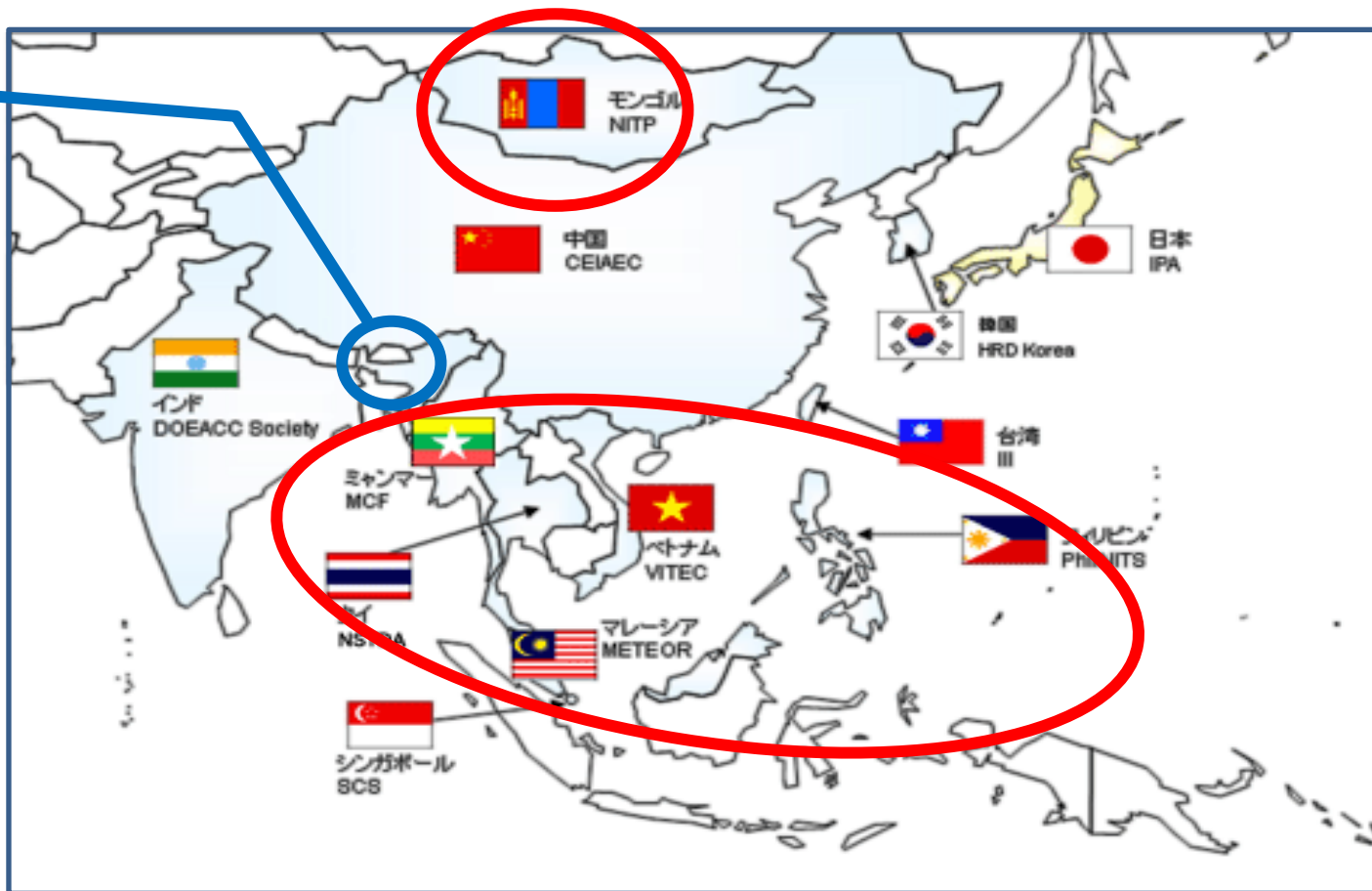
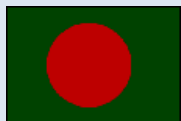
c) **共通キャリア・スキルフレームワーク**に基づき**スキル標準**を一層高度化

d) アジア各国に**ITPEC**の取組を拡大し、我が国の**ITスキル標準**を普及させる

**キーワードは  
スキル標準と国家試験**

# 11のアジア各国・地域と相互認証 6か国と年2回 共通統一試験を実施

バングラデシュ  
人民共和国



フィリピン、タイ、ベトナム、ミャンマー、マレーシア、モンゴルの6か国で、2005年11月にIT Professionals Examination Council (ITPEC)を設立し、年2回、同じ日の、同じ時間に、同じ問題を使用して共通統一試験を実施している。



# 産業構造審議会 人材育成WG報告書

～次世代高度IT人材、情報セキュリティ人材、今後の階層別の人材育成～

## はじめに 人材育成WGの視座について

平成23年8月に開催された産構審情報経済分科会での中間とりまとめでは、「スマート社会を切り拓く融合人材と教育」において、「IT融合を生み出す人材の不足」が課題として挙げられ、（中略）。

これらの課題に対し、「IT融合を生み出す『異端人材』のプロファイルと人材育成システムの検討、IT融合を生み出す次世代高度IT人材像の具現化と育成」も重要であり、「IT融合により時代のニーズを踏まえたビジネスをデザインできる次世代の高度IT人材について、人材像の具現化を行い能力・スキルの見える化を行うとともに、育成・評価のフレームワークを見直す」よう提言された。

なお、本報告書において使用している「次世代高度IT人材」は仮称であり、「次世代高度IT人材の名称」、「試験等の評価軸」及び「育成するための制度設計」については、その制度設計に関心を示す民間や団体からの意見も踏まえ、引き続き検討が必要である。

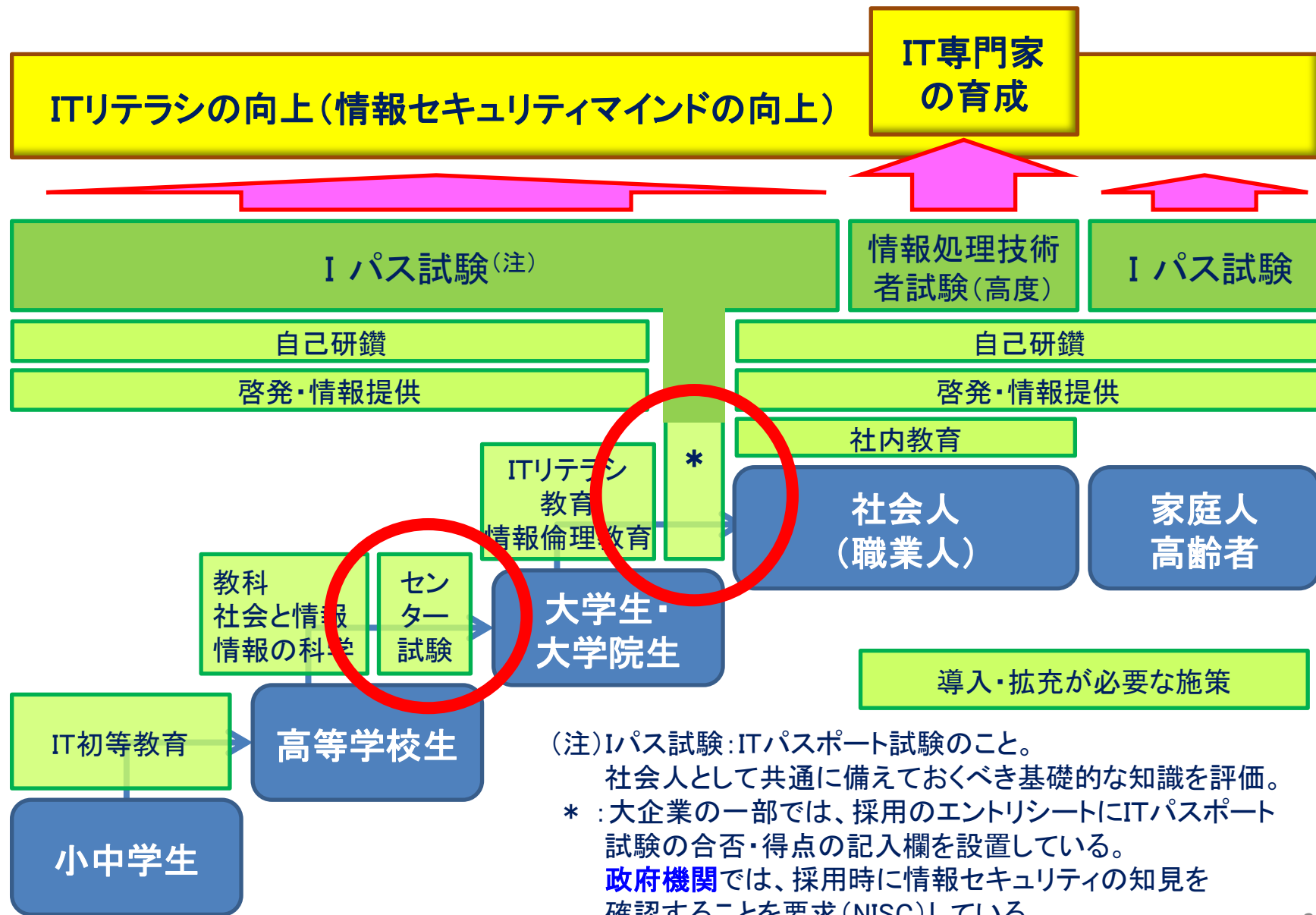
# 各戦略をまとめると

1. 個々の施策はそれぞれ目的があり、現状を改善していく狙いが意味を持っている。
2. 今後、政府CIOの下、IT人材強靱化計画(仮称)に具体化され、各府省が連携して計画の実現に向けて邁進していく。
3. それぞれの施策には、KPIを明確にする。  
同時に、標準の物差しを整理して、レベル、目標を明確化するとともに、公正な評価を可視化することも大切か。
4. 具体的には、**スキル標準** と **国家試験** を活用が期待される。  
ITスキル標準 から 共通キャリア・スキルフレームワーク  
情報処理技術者試験、ITパスポート試験(iパス)

# わが国IT人材の育成の枠組み

目的

育成・評価ツール／対象者



(注)Iパス試験:ITパスポート試験のこと。  
 社会人として共通に備えておくべき基礎的な知識を評価。  
 \* :大企業の一部では、採用のエントリーシートにITパスポート試験の合否・得点の記入欄を設置している。  
**政府機関**では、採用時に情報セキュリティの知見を確認することを要求(NISC)している。

# 本日のお話し

1. 新しいIT総合戦略と関連する戦略・報告  
(世界最先端IT国家創造宣言)
2. スキル標準
3. 共通キャリア・スキルフレームワーク(CCSF)と  
確認ツールとしての情報処理技術者試験  
その考え方と概要
4. 今後の展望(まとめ)

# IPA<sup>®</sup> ITスキル標準 (ITSS: IT Skill Standard)

## 1. ITスキル標準(ITSS)とは

- ① 各種IT関連サービスの提供に必要とされる能力を明確化・体系化した指標
- ② 産学におけるITサービスプロフェッショナルの教育・訓練等に有用な「辞書」(共通枠組、**フレームワーク**)を提供しようとするもの

## 2. ITスキル標準の構成

- ① 各種ITサービスの提供に必要なスキルを要素分解し、客観的な観察可能性や、教育・訓練での活用可能性の観点から整理
- ② ITサービスを「**11職種**／**35専門分野**」として区分。実際のITサービスの種別を反映
- ③ 職種／専門分野毎に、スキルを客観的に観察する指標として、経験・実績を記述した「達成度指標」を設定
- ④ 職種／専門分野に必要なスキルを教育・訓練に活用する観点から要素分解した「スキル項目」を整理し、スキル項目毎に習熟の度合いを示す「スキル熟達度」と必要な「知識項目」を展開
- ⑤ これらの全体像を一覧性をもって提示するものとして「キャリアフレームワーク」を作成

職種	マーケティング		セールス		コンサルタント	ITアーキテクト		プロジェクトマネジメント		ITスペシャリスト					アプリケーションスペシャリスト		ソフトウェア開発		カスタマサービス		ITサービス管理		エデュケーション													
	マーケティング	販売チャネル戦略	マーケティング	訪問型製品セールス	訪問型コンサルティングセールス	メディア利用型セールス	インダストリ	ビジネスファンクション	システム開発	ネットワーキング	ITアウトソーシング	システム開発	ネットワーキング	プラットフォーム	クラウドサービス	ソフトウェア製品開発	プラットフォーム	ネットワーキング	データベース	セキュリティ	システム管理	アプリケーション共通基	業務システム	基本ソフト	ミドルソフト	応用ソフト	ハードウェア	ソフトウェア	ファシリティ管理	運用管理	システム管理	オペレーション	サービスデスク	研修企画	インストラクション	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <b>11職種 35専門分野</b>                       専門分野                 </div>	マーケティングマネジメント	販売チャネル戦略	マーケティング	訪問型製品セールス	訪問型コンサルティングセールス	メディア利用型セールス	インダストリ	ビジネスファンクション	システム開発	ネットワーキング	ITアウトソーシング	システム開発	プラットフォーム	クラウドサービス	ソフトウェア製品開発	プラットフォーム	ネットワーキング	データベース	セキュリティ	システム管理	アプリケーション共通基	業務システム	基本ソフト	ミドルソフト	応用ソフト	ハードウェア	ソフトウェア	ファシリティ管理	運用管理	システム管理	オペレーション	サービスデスク	研修企画	インストラクション		
レベル7																																				
レベル6																																				
レベル5																																				
レベル4																																				
レベル3																																				
レベル2																																				
レベル1																																				

**経験を問うことで評価する仕組み  
どの様な規模で、どの様に複雑なシステムを  
何回、成功裡に経験したか。**

レベル3は独り立ちのレベル  
(一人前の目安)

レベル4は  
社内の管理職レベル

レベル5は  
社内のピカーさんレベル

# ITスキル標準のレベル感

3. レベル プロフェッショナルとして**価値を創出**するために必要なスキルの  
度合いを7段階で表現

レベル	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	レベル6	レベル7
価値創造 への貢献	業務上の課題発見、解決ができる(活用)				ビジネス、テクノロジー、メソドロジーを リードする(創出)		
	指導の下に実施		業務範囲(プロジェクト)内 をリード		社内に貢献	業界に貢献	業界を リード
							市場への影 響力がある
						市場で認知される	
					社内で認知される		
要求作業の 達成				指導できる			
			独力で全てできる				
		一定程度 あれば独力 でできる					
	指導の下で できる						
評価範囲						業界の成員としての成果	
				組織員としての成果			
評価対象	個人としての成果						

## プロジェクトマネジメントの達成度指標

専門分野	システム開発	レベル5
<p><b>【ビジネス貢献】</b></p> <p>●責任性 プロジェクトの提案、立上げ、計画策定、実行、監視コントロール、終結の全プロセスにおけるプロジェクト全体の責任者として、プロジェクトメンバをリードし、計画された納入物やサービスの要求品質、コスト、納期を3回以上(内1回以上はレベル5、他はレベル4以上の複雑性、サイズ相当)成功裡に達成した経験と実績を有する。</p> <p>●複雑性 以下の2項目以上の条件に該当するプロジェクトを成功裡に遂行した経験と実績を有する。</p> <p><input type="checkbox"/> 国際的なプロジェクト(文化的、社会的並びに、国際的、政治的に厳しい環境)      <input type="checkbox"/> 世界的にも先進的なプロジェクト      <input type="checkbox"/> 複雑な移行要件</p> <p><input type="checkbox"/> 複雑な契約条件(要求品質、コスト、納期の厳しい制約条件等)      <input type="checkbox"/> 複雑なシステム構築要件(パフォーマンス、セキュリティ、稼働運用要件等)</p> <p><input type="checkbox"/> 複雑なシステムデザイン(マルチプラットフォーム、高可用性、新規製品や技術、インターフェースの数及び条件)      <input type="checkbox"/> 複雑なアプリケーション要件</p> <p><input type="checkbox"/> 複雑なプロジェクト体制(顧客、サブコントラクト、オフショア、協業関係、関係部門)</p> <p>●サイズ 以下のいずれかの規模に相当するプロジェクトを成功裡に実施した経験と実績を有する。</p> <p><input type="checkbox"/> 管理する要員数がピーク時10人以上50人未満または年間契約金額1億円以上5億円未満</p> <p><input type="checkbox"/> 管理する要員数がピーク時10人未満または年間契約金額1億円未満で、上記複雑性の条件の4項目以上に該当</p> <p><b>【プロフェッショナル貢献】</b></p> <p>—以下のプロジェクトマネジメント領域のいずれかについて他を指導することができる高度な専門性を保有し、社内貢献している</p> <p><input type="checkbox"/> プロジェクト統合マネジメント      <input type="checkbox"/> プロジェクト・スコープ・マネジメント      <input type="checkbox"/> プロジェクト・タイム・マネジメント</p> <p><input type="checkbox"/> プロジェクト・コスト・マネジメント      <input type="checkbox"/> プロジェクト品質マネジメント      <input type="checkbox"/> プロジェクト人的資源マネジメント</p> <p><input type="checkbox"/> プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント      <input type="checkbox"/> プロジェクト・リスク・マネジメント      <input type="checkbox"/> プロジェクト調達マネジメント</p> <p>—技術の継承に対して次の3項目以上の実績を有する</p> <p><input type="checkbox"/> 学会、委員会等プロフェッショナルコミュニティ活動      <input type="checkbox"/> 著書      <input type="checkbox"/> 社外論文掲載      <input type="checkbox"/> 社内論文掲載</p> <p><input type="checkbox"/> 社外講師      <input type="checkbox"/> 社内講師      <input type="checkbox"/> 特許出願</p> <p>—後進の育成(メンタリング、コーチング等)の実績を有する</p>		



# IPA<sup>®</sup> ITスキル標準の研修ロードマップ 例

プロジェクトマネジメント(システム開発)の研修コース群(体系図)

	未経験レベル	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	レベル6	レベル7	
テクノロジー			システム設計 システム構築 システム運用/保守	最新技術動向			コミュニティ活動		
メソドロジ			システム要件定義 技法 コンサルティング メソドロジ	システム要件定義 技法 コンサルティング メソドロジ	DOA構造化手法				
プロジェクト マネジメント			プロジェクト マネジメント 基礎	プロジェクト マネジメント 方法論	プロジェクト マネジメント 実践	プロジェクト マネジメント 上級			コンプレックスマネジメント
				プロジェクトマネジメント最新動向					
ビジネス/ インダストリ				インダストリアプリケーション動向					
				最新ビジネス動向					
パーソナル				プロジェクトマネジメントのリーダーシップ	プロジェクトマネジメントのコミュニケーション	プロジェクトマネジメントの協働			

: 職種共通

: 専門分野別選択

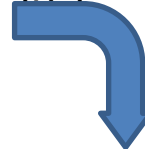
# ITスキル標準の研修ロードマップ

## プロジェクトマネジメント(システム開発)の研修コース一覧

ITスキル標準V3 2008\_1031

コース群の種類	コース群	コース名	研修方法			期間		頁
			オンライン	講義	ワークショップ	オンコース (標準時間)	オフ (標準時間)	
基礎 講座	システム設計	システム設計の基礎	○	○	○	30	5	12
	システム構築	システム構築	○		○	60	5	15
	プロジェクトマネジメント基礎	プロジェクトマネジメント基礎	○			30		22
	プロジェクトマネジメント実践	プロジェクトマネジメント実践		○	○		4	28
	システム要件定義技法	システム要件定義技法	○		○	12	3	36
職種 共通	プロジェクトマネジメントの基礎	プロジェクトマネジメントの基礎						
	プロジェクトマネジメントの応用	プロジェクトマネジメントの応用						
	プロジェクトマネジメントの高度化	プロジェクトマネジメントの高度化						
	プロジェクトマネジメントの最新動向	プロジェクトマネジメントの最新動向						
上級 講座	プロジェクトマネジメントの高度化	プロジェクトマネジメントの高度化						
	プロジェクトマネジメントの最新動向	プロジェクトマネジメントの最新動向						
特別 講座	プロジェクトマネジメントの高度化	プロジェクトマネジメントの高度化						
	プロジェクトマネジメントの最新動向	プロジェクトマネジメントの最新動向						
専門 分野 別 選択	基礎 講座	プロジェクトマネジメント(発)						
	上級 講座	DOA 構造化手法						

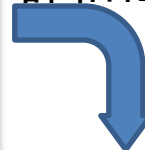
詳細化



ITスキル標準V3 2008\_1031

コース名	プロジェクトマネジメント基礎
研修コースの内容	
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input checked="" type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトマネジメント共通 <input type="checkbox"/> システム開発 <input type="checkbox"/> ITアウトソーシング <input type="checkbox"/> ネットワークサービス <input type="checkbox"/> ソフトウェア製品開発
コース概要	<p>当コースは、プロジェクトマネジメントに関する基礎的な知識の修得を目的とする。</p> <p>○ 当コースでは、「PMBOK」に準じて、プロジェクトの定義、組織化、計画策定、スケジュール策定、プロジェクト実施と管理、プロジェクト完了等、プロジェクトマネジメント全局面の知識領域について基礎的な内容を網羅しており、業種や分野別の特性と関係のない汎用的なプロジェクトマネジメントの概念を学習する。</p>
受講対象者	システム開発・運用管理などのプロジェクトに参加した経験を持ち、プロジェクトマネジメントを目指している者(プロジェクトマネジメントのレベル3を目指す)

詳細化



ITスキル標準V3 2008\_1031

研修ロードマップ(プロジェクト)	対象スキル項目	関連する知識
研修ロードマップ(プロジェクト)	プロジェクト統合マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト憲章作成</li> <li>プロジェクト選定手法、プロジェクトマネジメント方法論、プロジェクトマネジメント情報システム(PMIS)、専門家の判断</li> <li>プロジェクト・スコープ記述書暫定版作成</li> <li>プロジェクトマネジメント方法論、プロジェクトマネジメント情報システム(PMIS)、専門家の判断</li> <li>プロジェクトマネジメント計画書作成</li> <li>プロジェクトマネジメント方法論、プロジェクトマネジメント情報システム(PMIS)、専門家の判断</li> <li>プロジェクト実行の指揮・マネジメント</li> <li>プロジェクトマネジメント方法論、プロジェクトマネジメント情報システム(PMIS)</li> <li>プロジェクト作業の監視コントロール</li> <li>プロジェクトマネジメント方法論、プロジェクトマネジメント情報システム(PMIS)、アード・レビュー法、専門家の判断</li> <li>統合変更管理</li> <li>プロジェクトマネジメント方法論、プロジェクトマネジメント情報システム(PMIS)、専門家の判断</li> <li>プロジェクト終結</li> <li>プロジェクトマネジメント方法論、プロジェクトマネジメント情報システム(PMIS)、専門家の判断</li> </ul>
	プロジェクト・スコープ・マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>スコープ計画</li> <li>専門家の判断、テンプレート・書式標準</li> <li>スコープ定義</li> <li>プロダクト分析、代替案識別、専門家の判断、ステークホルダー分析</li> </ul>

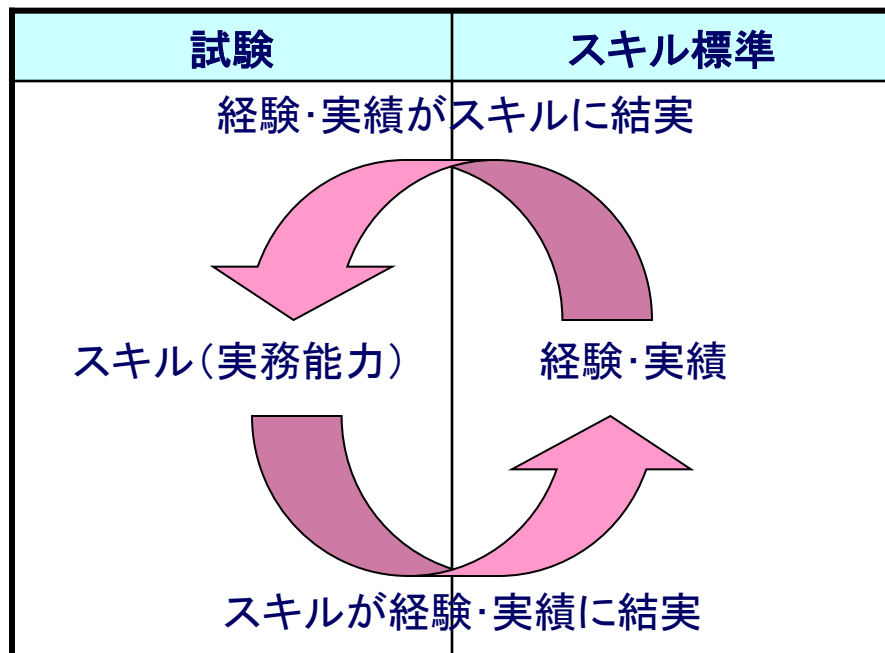
研修ロードマップ(プロジェクトマネジメント)

研修ロードマップ(プロジェクト)

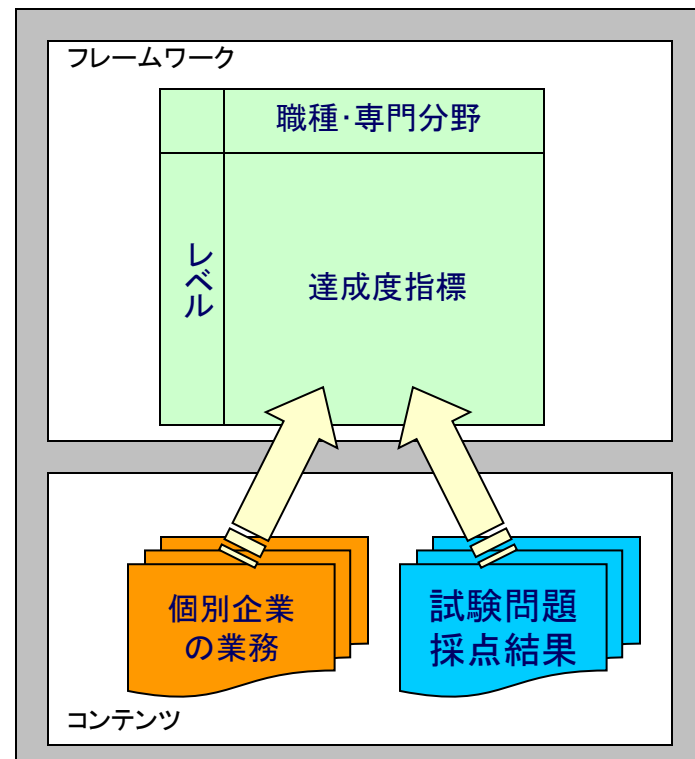
# 本日のお話し

1. 新しいIT総合戦略と関連する戦略・報告  
(世界最先端IT国家創造宣言)
2. スキル標準
3. 共通キャリア・スキルフレームワーク(CCSF)と  
確認ツールとしての情報処理技術者試験  
その考え方と概要
4. 今後の展望(まとめ)

# 情報処理技術者試験との関係

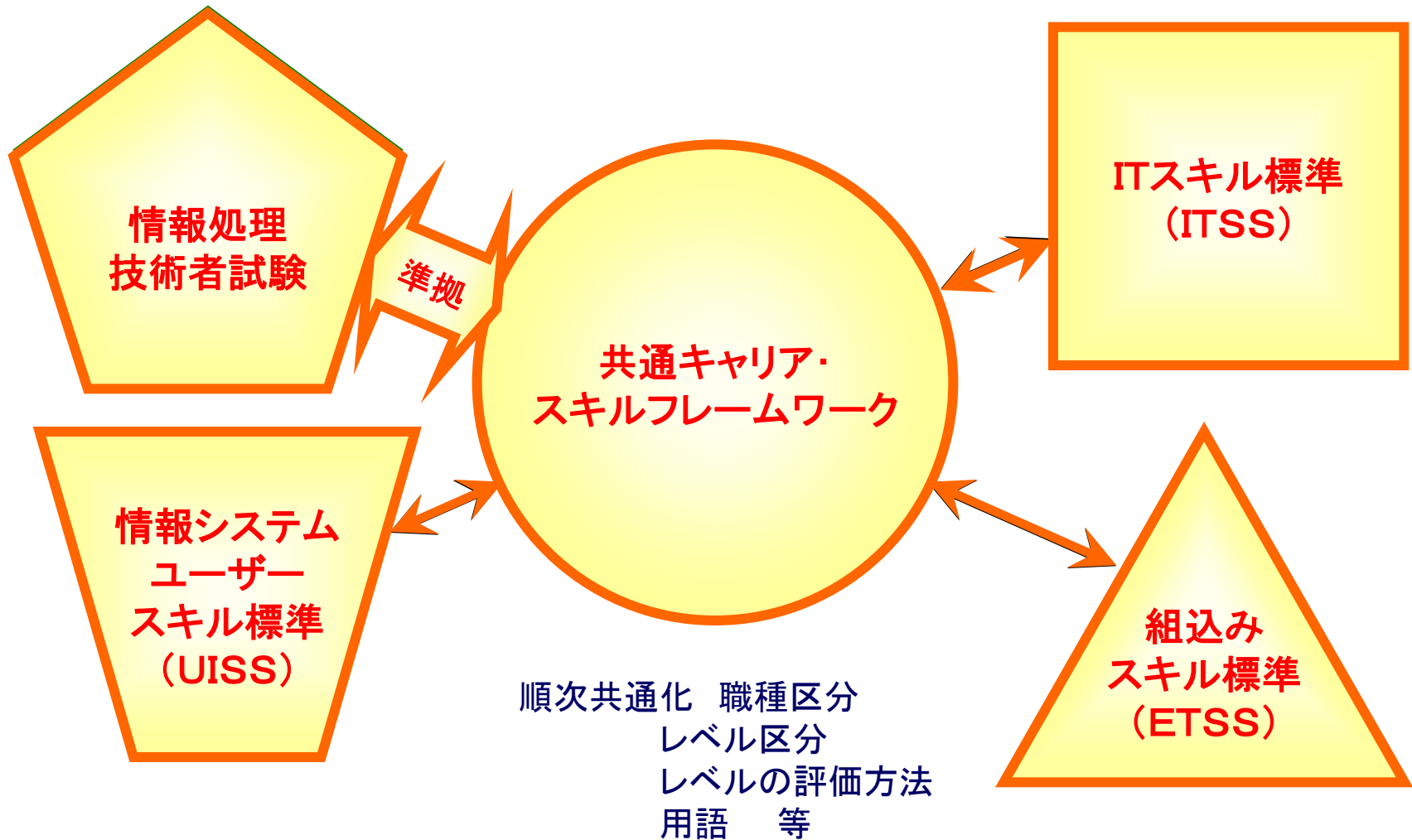


スキル標準はスキルが経験・実績に結実している限りにおいて評価し、  
試験は経験・実績がスキルに結実している限りにおいて評価している



職種／専門分野とレベルを軸とする「共通の枠組み(フレームワーク)」と、その枠組みにあてはめて実際に評価される具体的「コンテンツ(問題・採点結果)」の関係

# 参照モデルとしての 共通キャリア・スキルフレームワーク



# 共通キャリア・スキルフレームワークの 人材類型・人材像

人材類型	人材像	人材像の説明	試験での対応
<b>&lt;基本戦略系人材&gt;</b> 各種課題のITによる解決のための基本戦略を立案	①ストラテジスト	ITを活用したビジネス価値の増大をリードする。	対象
<b>&lt;ソリューション系人材&gt;</b> システムの設計、開発や、信頼性・生産性の高い運用を総括	②システムアーキテクト	ビジネス戦略に対して最適なシステムをデザインする。	
	③サービスマネージャ	継続的な高い信頼性を確保しつつ、システムを維持する。	
	④プロジェクトマネージャ	与えられた制約条件（品質、コスト、納期等）下で、信頼性の高いシステム構築を総括する。	
	⑤テクニカルスペシャリスト	データベースやネットワーク等の技術ドメインを実装する。	
<b>&lt;クリエイション系人材&gt;</b> 新しい要素技術を用いて社会・経済的なフロンティアを開拓	⑥クリエイター	新たな要素技術の創造等により社会・経済にイノベーションをもたらす。	対象外
<b>&lt;その他&gt;</b>	⑦その他	ITスキル標準のエデュケーションが該当する。	

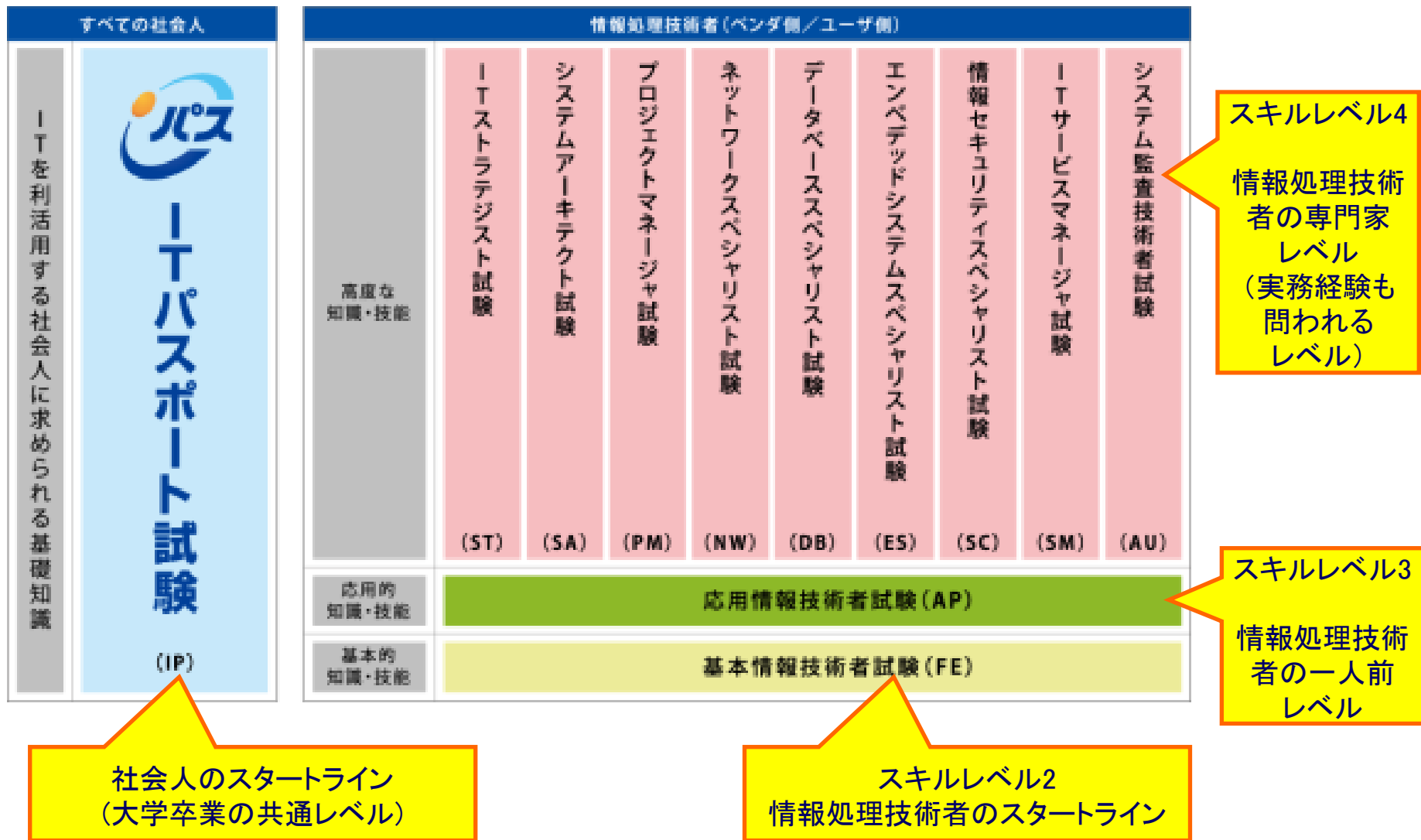
# 共通キャリア・スキルフレームワークに基づくレベル判定

高度IT人材	スーパーハイ	レベル7	国内のハイエンドプレイヤーかつ世界で通用するプレイヤー	成果(実績)ベース ↓ 業務経験や面談等	プロ ミ  各企業で判断	情報処理技術者試験での対応はレベル4まで 高度試験 ミドル試験 基礎試験 エントリー試験
		レベル6	国内のハイエンドプレイヤー			
		レベル5	企業内のハイエンドプレイヤー			
	ミドル	レベル4	高度な知識・技能	試験+業務経験により判断		
		レベル3	応用的知識・技能	スキル(能力)ベース ↓ 試験の合否		
		レベル2	基本的知識・技能			
	レベル1	最低限求められる基礎知識				

人材キャリアを7段階に区分。情報処理技術者試験ではレベル1～3、4の一部までをカバー  
 ◎レベル1から3までは、基本的に情報処理技術者試験の合否によりレベルを判定  
 ◎レベル4は、情報処理技術者試験と業務経験等で判定

# 情報処理技術者試験の体系

共通キャリアス・キルフレームワークのレベル1から4を対象としている





# 情報処理技術者試験

- ◆根拠 「情報処理の促進に関する法律(第7条)」に定められている国家試験
- ◆目的 情報処理に関する業務を行う者の技術の向上に資するため

## 経緯

- 昭和44年(1969年) 「情報処理技術者認定試験」の発足(第一種, 第二種)
- 昭和45年(1970年) 試験制度の法制化「情報処理振興事業協会等に関する法律」
- 平成 6年(1994年) 試験制度を全11区分に改組
- 平成13年(2001年) 試験制度を全13区分に改組
- 平成16年(2004年) 試験事務を独立行政法人情報処理推進機構(IPA)に移管
- 平成21年(2009年) 試験制度を改定し、全12区分に改組
- 平成23年(2011年) CBT開始 Computer Based Testing、国家試験で初の導入

	応募者① 人	受験者② 人	合格者③ 人	受験率 ②/① %	合格率 ③/② %
平成24年	488,879	349,978	84,497	71.6	24.1
昭和44年～平成24年	17,096,228	11,163,966	2,101,324	65.3	18.8

試験実施 全国61都市、256会場で試験を実施

試験監督者は10,000人

試験委員 産学に約400人の試験委員ネットワーク

### ITパスの合格者数

「ITパスポート試験」が、IT業界の発展を促進する重要な役割を果たしている。IT業界の発展を促進する重要な役割を果たしている。IT業界の発展を促進する重要な役割を果たしている。

- 合格者には、以下のような人財です。
- 1 ITを最大限活用して、高度業務の遂行と成果を挙げたい人
  - 2 社会的な高度知識を身につけ、職業人としての必要の能力を身につけたい人
  - 3 情報セキュリティやITのリスクを認識し、対策に積極的に関与したい人

### ITパスで求められる知識

- システム基礎知識全般** 計算機、通信、経営情報システム全般に関する基礎的な知識、技能など
- ネットワーク基礎知識** ネットワークの基礎知識、ITセキュリティに関する基礎的な知識、技能など
- セキュリティ基礎知識** ネットワークセキュリティ、セキュリティに関する基礎的な知識、技能など

### ITパスの特徴

- ITパスは、IT業界の発展を促進する重要な役割を果たしている。IT業界の発展を促進する重要な役割を果たしている。IT業界の発展を促進する重要な役割を果たしている。
- 1 自分の特色に合わせて試験科目や試験会場を選べます。
  - 2 試験結果がすぐわかります。
  - 3 ITがビジネスと密着しています。
  - 4 分野別のスコアが確認できるので、強みや弱みがわかります。

### 出題の特色

- 1 実務で遭遇する身近な場面を題材とした問題を多く出題します。
- 2 問題を安全に実行するために必要となるセキュリティに関する知識について、積極的に出題します。
- 3 実務を遂行する上で必要となる経営情報システムの基礎知識を出題します。
- 4 最新の技術動向に関する問題を積極的に出題します。

### 出題者データ



### 試験内容

試験時間	120分	試験形式	試験科目
受験手数料	5,000円		
出題数	150問	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT基礎知識 45問</li> <li>ネットワーク基礎知識 45問</li> <li>セキュリティ基礎知識 60問</li> </ul>	
試験結果	合格/不合格	<ul style="list-style-type: none"> <li>合格者数 1,000名</li> <li>不合格者数 500名</li> </ul>	
試験方式	ITパスポート試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>試験科目 4科目</li> <li>試験時間 120分</li> <li>試験会場 全国約100カ所</li> </ul>	

### 試験申込みから合格後までの流れ

- 1 申込み 試験申し込みから試験開始までの流れ
- 2 試験 試験当日の流れ
- 3 結果 試験結果の通知
- 4 合格 合格後の流れ
- 5 合格後 合格後の流れ

お問い合わせ: ITパスポート試験コールセンター TEL: 03-6220-4738 FAX: 03-6214-7532

IPA 独立行政法人情報処理推進機構  
 試験のホームページで検索ください  
<http://www.jitec.ipa.go.jp/>



あなたのIT力を証明する 試験資格  
**ITパスポート試験**

# 本日のお話し

1. 新しいIT総合戦略と関連する戦略・報告  
(世界最先端IT国家創造宣言)
2. スキル標準
3. 共通キャリア・スキルフレームワーク(CCSF)と  
確認ツールとしての情報処理技術者試験  
その考え方と概要
4. 今後の展望(まとめ)

# 今後の展望(まとめ)

1. 新しいIT総合戦略と関連する戦略
2. IT人材の育成に、スキル標準と、国家試験＝情報処理技術者試験の活用への期待が大きい
3. 年内に、「IT人材強靱化計画」を策定し、各府省が連携して対応  
スキル標準は、2013～2015に見直し  
必要に応じて、情報処理技術者試験も見直し
4. オープンデータ、情報セキュリティへの対応は重要

# 【ご参考】

1. **経済財政運営と改革の基本方針** (2013年6月14日、閣議決定)  
<http://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/cabinet-index.html>
2. **日本再興戦略 JAPAN IS BACK** (2013年6月14日、閣議決定)・同 **中期工程表**  
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/>
3. **世界最先端IT国家創造宣言** (2013年6月14日、閣議決定)・同 **工程表** (2013年6月14日、IT総合戦略本部決定)  
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20130614/siryou1.pdf>  
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20130614/siryou4.pdf>
4. **サイバーセキュリティ戦略** (2013年6月10日、情報セキュリティ政策会議決定)  
<http://www.nisc.go.jp/active/kihon/pdf/cyber-security-senryaku-set.pdf>
5. **サイバーセキュリティ2013** (2013年6月27日、情報セキュリティ政策会議決定)  
<http://www.nisc.go.jp/active/kihon/pdf/cs2013.pdf>
6. **次世代高度IT人材像、情報セキュリティ人材、今後の階層別の人材育成** (平成24年9月14日、産業構造審議会 人材育成WG報告書)  
[http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/pdf/report\\_001\\_00.pdf](http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/pdf/report_001_00.pdf)
7. **情報処理技術者試験制度** [http://www.jitec.ipa.go.jp/1\\_11seido/seido\\_gaiyo.html](http://www.jitec.ipa.go.jp/1_11seido/seido_gaiyo.html)
8. **情報処理技術者試験 要綱・出題範囲、シラバス**  
[http://www.jitec.ipa.go.jp/1\\_04hanni\\_sukiru/\\_index\\_hani\\_sukil.html](http://www.jitec.ipa.go.jp/1_04hanni_sukiru/_index_hani_sukil.html)
9. **ITパスポート試験 紹介サイト** <https://www3.jitec.ipa.go.jp/JitesCbt/index.html>
10. **ITスキル標準** [http://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/download\\_V3.html](http://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/download_V3.html)



ご清聴

ありがとうございました。