

Wireless Communication & Internet Professional

# WCIP育成

平成26年4月25日

MCPC  
モバイルコンピューティング  
推進コンソーシアム

目標 世界、特にアジアにおけるMCシステムの先導的役割を果たす(技術、普及、人材育成 活動)

## ◆1997(平成9)年 設立◆会員数 163社('14-4-22現在)

幹事会員:9社



正会員:53社

イー・アクセス、NTTソフトウェア、沖電気、カシオ計算機、キヤノン、京セラ、QUALCOM、ケンウッド、CTC、セイコーインスツル、SONY、太陽誘電、TDK、デンソー、東芝ソリューション、トレンドマイクロ、日本自動車工業会、NEC、パイオニア、パナソニックモバイル、ブラザー、マカフィー、三菱電機、UQコミュニケーションズ、リコー他

賛助会員:71社

三菱総合研究所、TDK、ブラザー、NECラーニング、KDDI財団、玉川大学、日本電子専門学校、岩崎学園、電波新聞社、日刊工業新聞、日立IA、東芝情報機器、ネットワンシステムズ、東芝テック、他

ベンチャー:10社

アーニス・サウンド・テクノロジーズ、AXSEED、ウェルシステム、SEHA電子通信、サンフューチャー、WBO、ネットディメンション、BizMobile、Primtech、ユニテック

相互協力会員:15社

日本貿易振興機構(JETRO)  
大韓貿易投資振興公社(KOTRA)  
(社)電波産業会(ARIB)  
(財)電波技術協会  
(社)電子情報技術産業協会(JEITA)  
(NPO)ITコーディネータ協会(ITCA)  
(社)企業情報化協会(IT協会)  
工業技術研究院 資訊與通訊研究所(台湾)

(社)コンピュータソフトウェア協会(CSAJ)  
(社)情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)  
新世代M2Mコンソーシアム  
日本Androidの会  
(社)日本コンピュータシステム販売店協会(JCSSA)  
(NPO)日本プロジェクトマネジメント協会(PMAJ)  
(社)日本ベンチャーキャピタル協会

協調団体:5

IEEE(USA)  
Bluetooth-SIG(USA)  
IrDA(USA)  
Wavefront(Canada)  
Cambridge Wireless(U.K)  
IEMF

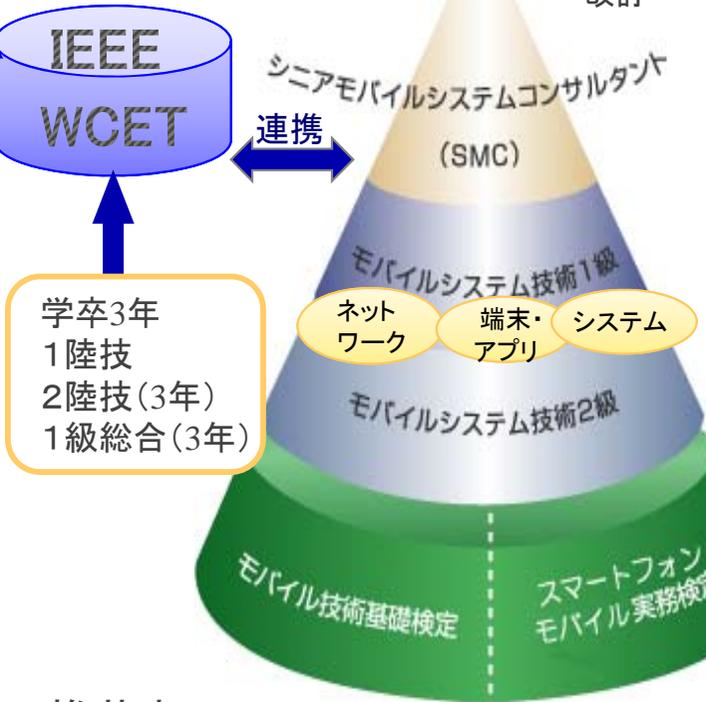
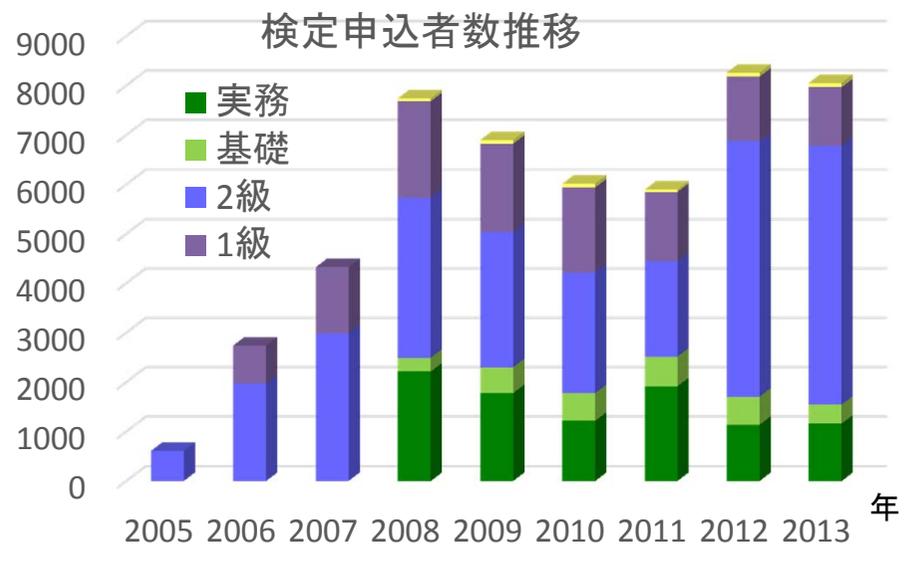


会長 安田靖彦

副会長  
NTTドコモ  
KDDI

# MCPC人材育成(検定スキーム)

モバイルシステムソリューション  
市場拡大⇒SEの養成を強力推進



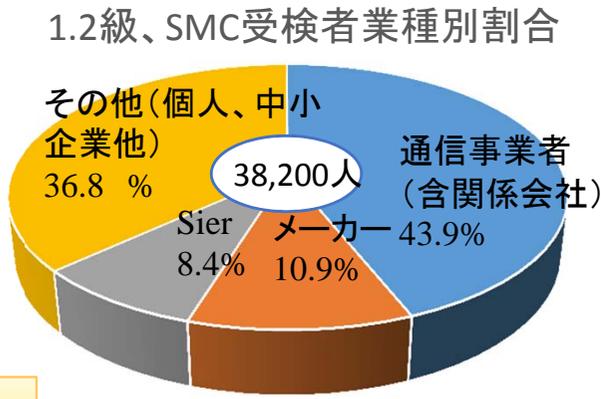
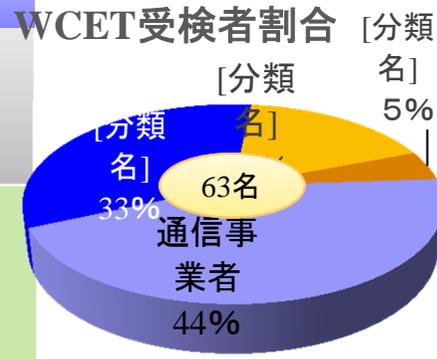
モバイルシステム構築の  
コンサルタントスキルを認定

モバイルシステム構築の  
高度技術者として認定

モバイルシステム構築の  
広範な基本知識の  
技術者として認定

・モバイル実務知識を  
認定(総務省後援)

・モバイル技術基礎知識  
を認定



推薦者  
ドコモ、KDDI、ソフトバンク、日本マイクロソフト、IEEE

MCPC講習認定校※  
KDDI財団、日立IA、NECマネジメントパートナー、エム・フィールド  
日本技能教育センター(通信教育)  
※ITC資格者は認定校での2級修了証で2級資格を付与(SMCはITC試験の専門科目免除)

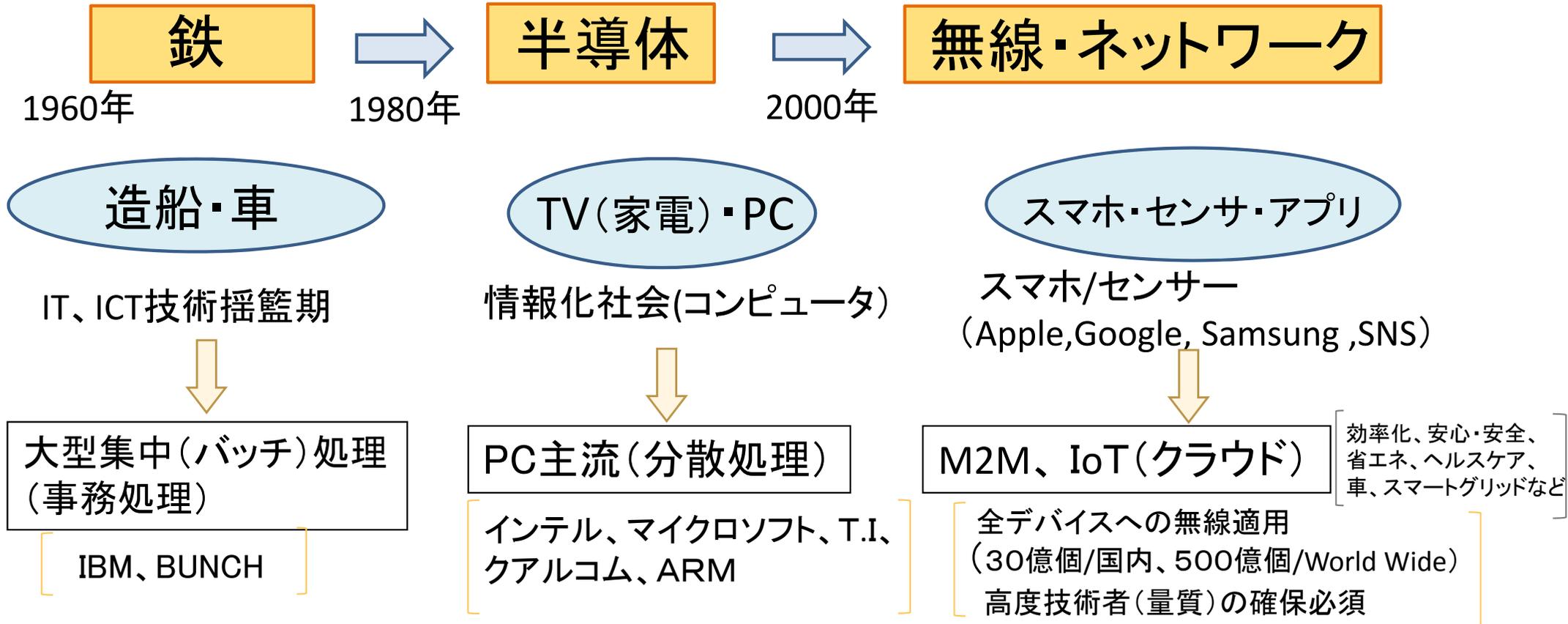
海外でも評価

- 中国通信学会(2010導入検討)
- 韓国 知識経済部 生産性本部 (2010年導入覚書)
- ベトナム ホーチミン工科大学よりアクセスあり

(参考 添付1)

# 「無線・ネットワークを産業の基盤へ」

全産業への浸透には・・・高度技術者(量、質)必須



2020年を目指して  
モバイルソリューション(M2M、IoT)ではドミナントへの可能性  
東南アジア(6億人)+インド(12億人)市場へのICT(無線)応用システムの展開

無線産業規模 37.6兆円(平成27年)  
↓  
68.9兆円(平成32年)  
出典 第8回電波政策懇談会報告書 平成21年7月

添付2 参照

# (ICT関連)資格の現況とWCIP

			アンテナ・伝搬	無線アクセス	IP網/コア網	網管理	端末/アプリ	セキュリティ	設備	国際規格	基礎技術・理論	国内法規	プロジェクト管理	コンサルティング	センサー技術	組込ソフト技術	適用他	
国		無線従事者 (陸1、陸2等)	○	○						○	○	○					無線機器 操作等	
		電気通信主任技術者	*	*	*	*		*			○	○					通信事業者	
団体	IPA	情報処理技術者試験 (ネットワークスペシャリスト)			○			○							*			
	MCPC	スマホ・モバイル実務検定	○	○	○		○	○				○					技術は基礎 程度	
		モバイルシステム技術検定	○	○	○	○	○	○										難易度別に3資格 (基礎、2、1級)
		シニアモバイルシステム コンサルタント	*	*	*	*	*							○	○			1級取得が前提 2年更新
	IEEE	IEEE WCET	○	○	○	○		○	○	○								英語、5年更新
		WCIP (案)	○	○	○	○	△	○	○	○	○					△	△	
民間	NTT -C	.com Master			○													
	Cisco	CCNP			○	○												

△オプション(選択)

\* 前提条件

## 背景

- ・全ての産業に「無線+IP技術」が適用  
⇒「産業基盤」への加速
- ・無線活用M2M、IoT市場の急拡大
- ・スマホケータイ開発、製造事業の縮小、  
撤退で多数の高度技術者の退職、職場替え  
(13社→4社)
- ・ケータイ、TV等開発設計者の  
高齢化(90年代に活躍した方が中心)
- ・中国メーカーに席卷される  
(日本メーカーが中国人技術者を採用)
- ・無線技術は理論と経験値(ノウハウ)が必要  
(アプリケーションプログラム作成とは違う)
- ・無線通信は応用範囲の広い中核技術である
- ・NTTの民営化前は電電会社による  
人材育成が主導されていた。

参考 添付2

## 現象

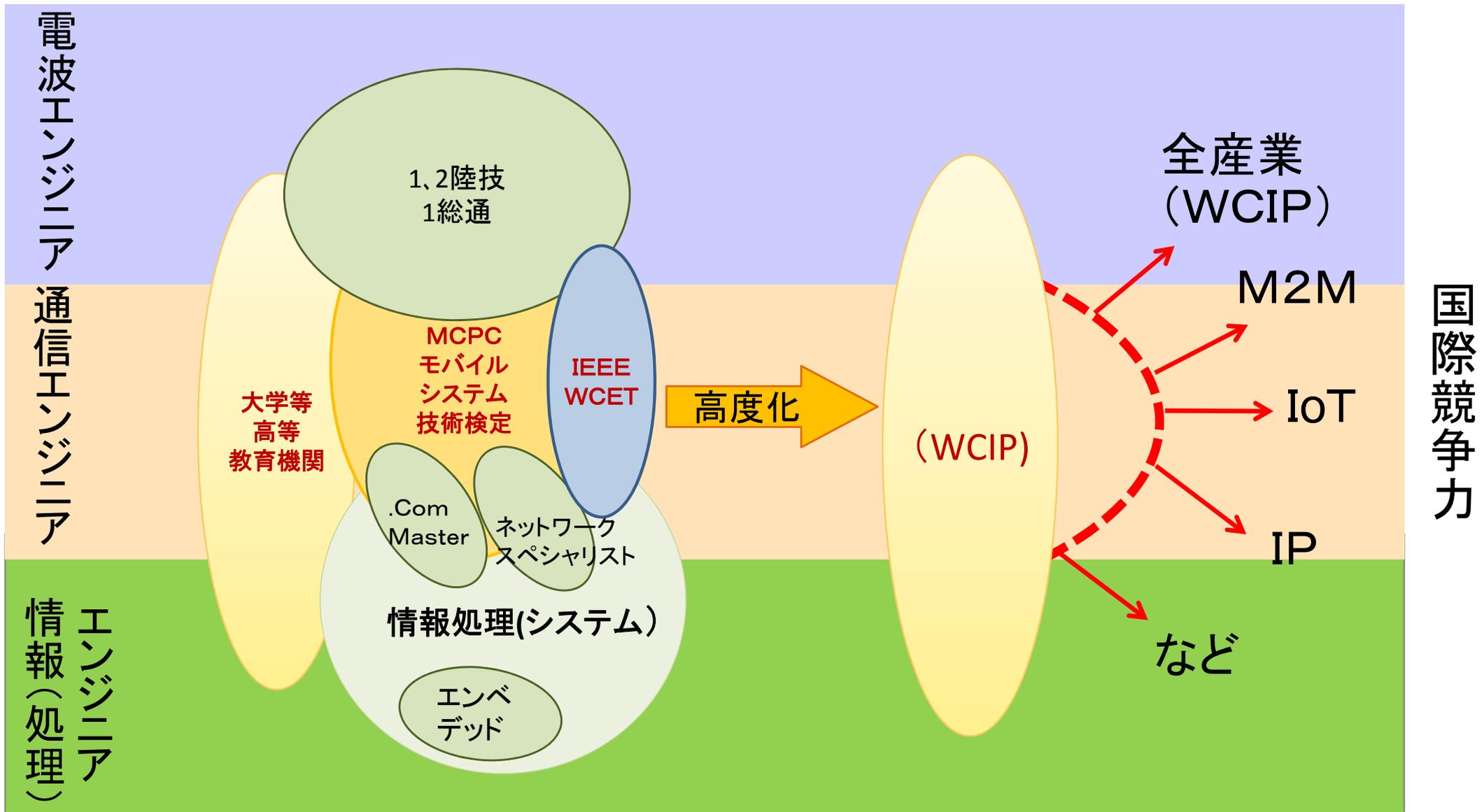
- 無線技術者不足は  
⇒(ネットワーク等)の新商品が  
少ない  
(例:ルーター/スイッチ、WiFi関連、  
SDN、NFV)
- モバイル新商品  
(例:スマホ、ウェアラブル、  
Bluetooth応用等)少ない。
- ⇒M2M/IoTの発展に迫力不足
- ⇒産業界の技術者数が縮小する
- ⇒電波技術修得学生の採用減少、  
人材育成魅力の減少
- ⇒負のスパイラル?

## 目標

業界をリード出来る  
WCIPの育成

産、学再活性

添付2 参照



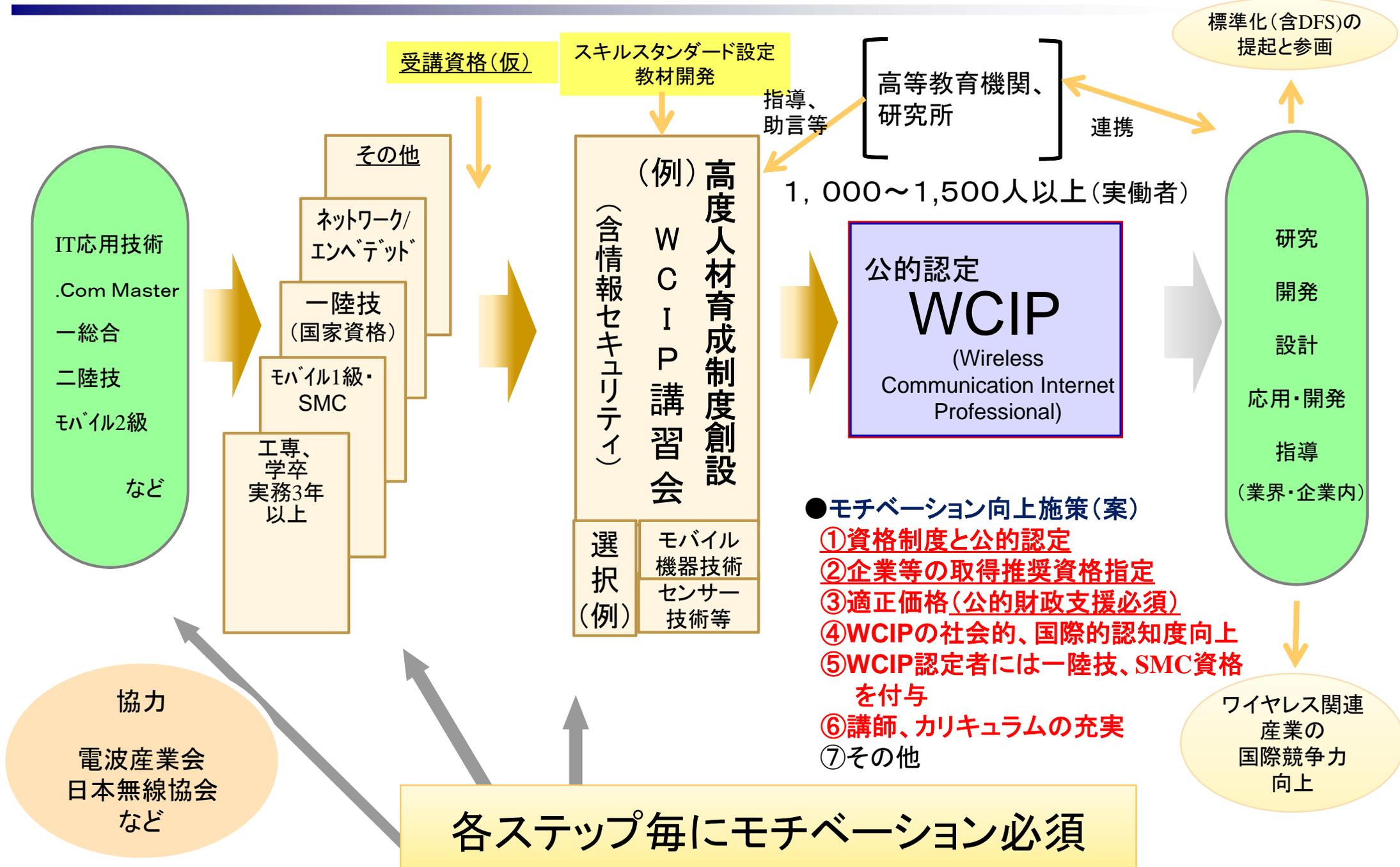
基本技術

発展

応用開発

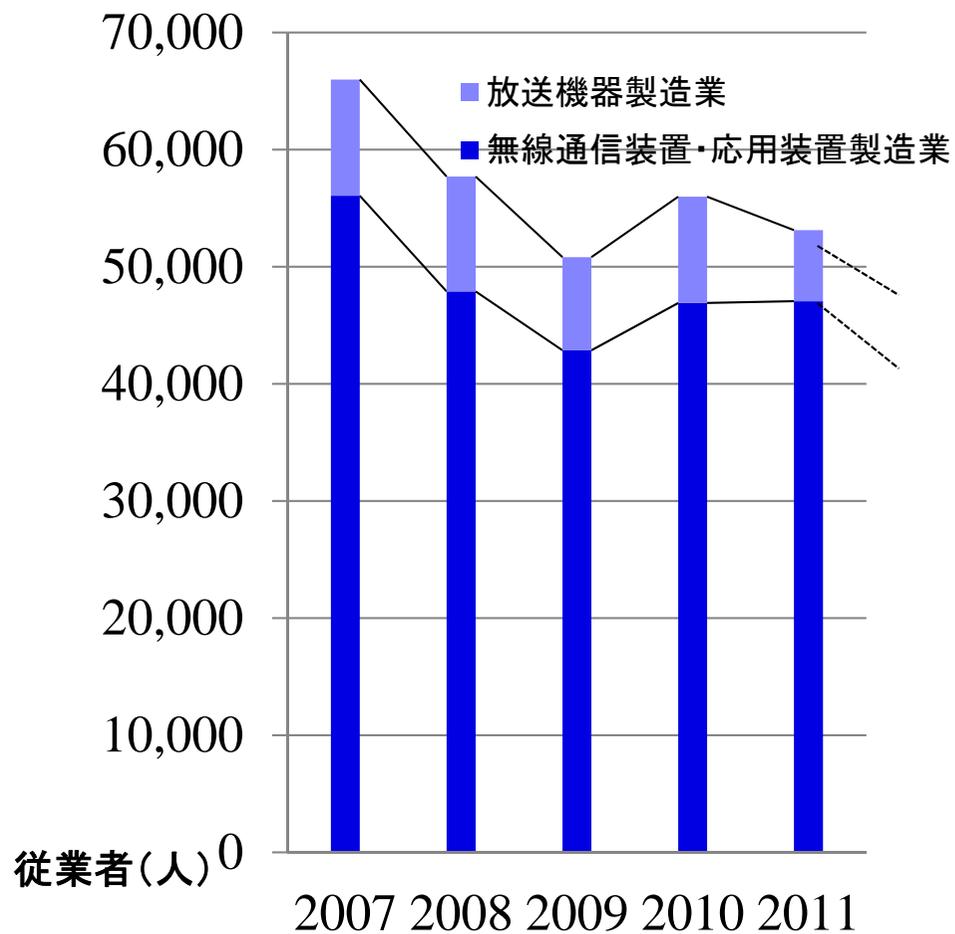
添付3 参照

# WCIP育成プロセス

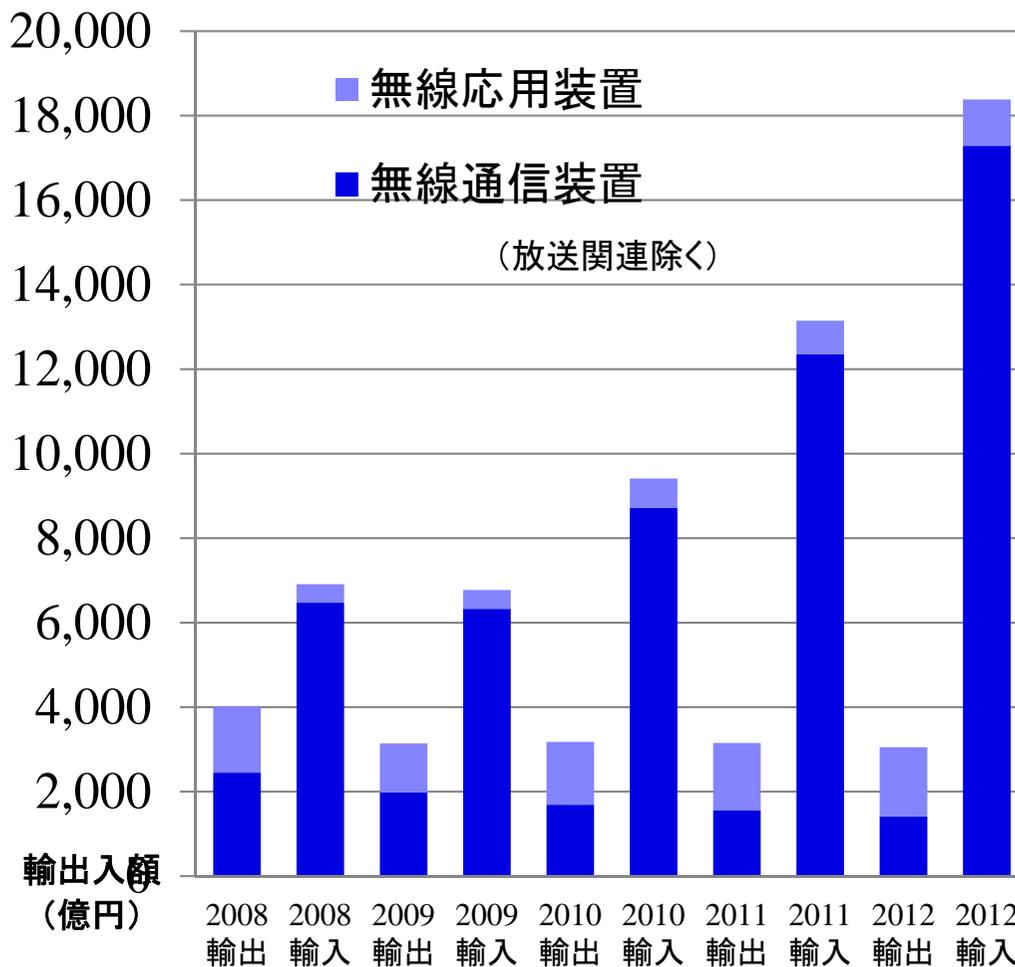


資格の種類	受検資格	必要とするレベル	適用可能な実務レベル
シニアモバイルシステムコンサルタント (SMC)	1級資格取得者	「シニアモバイルシステムコンサルタント認定研修」を通して必要スキルを習得します。 ・プロジェクトマネジメント ・最新技術動向 ・モバイルシステム分析、企画、構築とコンサルティングスキル	モバイルシステム構築のエキスパート(企画、計画、見積り、構築と運用の指導など)として経営者の意思決定を補佐することができます。 企業内での指導者や個人でのコンサルティング業を目指す人には必須の資格です。
1級 ①ネットワーク ②端末・アプリケーション ③モバイルシステム	2級資格取得者	モバイルシステムを構成する要素について十分理解し、モバイルシステムの適応業務の内容分析、最適システムの提示、システム改善計画の提示、運用の指導を行うのに必要な知識。ITスキルとしては、応用情報技術者試験、ITストラテジスト試験、ネットワークスペシャリスト試験合格者相当となります。	モバイルシステムについて顧客の要求を理解し課題整理の上システムの企画、計画を行います。また、システム運用ではリーダーとして活動できます。
2級	なし	モバイルシステムを構成するワイヤレス通信ネットワーク、モバイル端末(ハード、ソフト)モバイルコンテンツとサービス、セキュリティなどのモバイルシステム構成要素について広範に理解。ITスキルとしては基本情報技術者試験合格者相当となります。	モバイルシステムに関する顧客の要求または納入者提案の要点を的確に把握でき、システム構成の概要が描けます。
モバイル技術基礎	なし	モバイル端末(携帯電話)とネットワーク、サービスの基礎知識の習得。はじめてモバイルの学習をされる方を対象にしています。ITスキルとしては、ITパスポート試験合格者相当となります。	モバイル端末について理解することにより、今後2級へと学習を進めやすくなります。

電波産業の従業者数の推移



無線機器の輸出入実績の推移



## WCIP (選択)

エンベデット

センサー

国内法規

他

陸1技等

MCPC  
検定  
SMC

コンピュータ  
モバイル端末  
セキュリティ  
アプリケーション  
システム

プロマネ等

システム/ネットワーク  
システムエンジニア  
コンサルタント

Wireless  
Communication  
IP  
ネットワーク  
セキュリティ  
(共通)

IEEE  
WCET検定

電波理論  
の基礎と応用