



# 茨城の IT産業の概要

---

IT関連産業の実態

中小企業の ITへの取り組み状況

インフラ整備の状況

中小企業が抱える IT化の課題

茨城県商工労働部 鈴木 英夫

# IT関連産業の実態

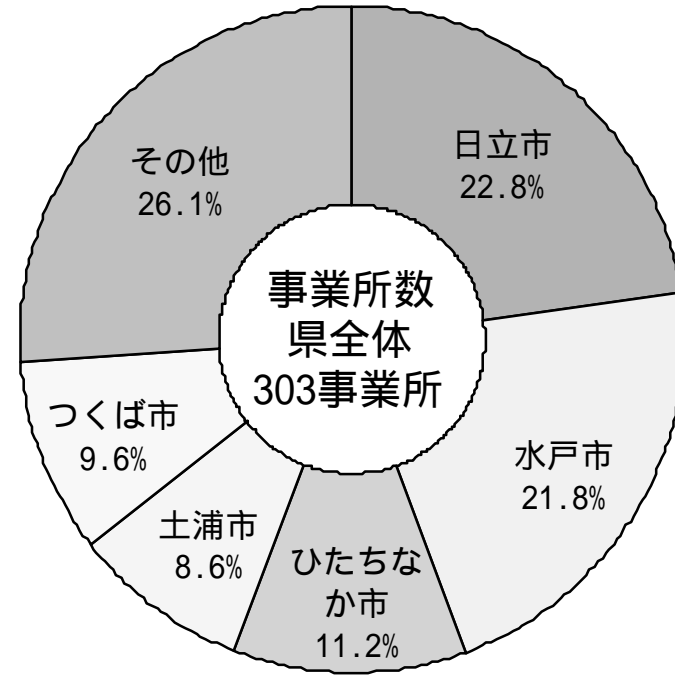
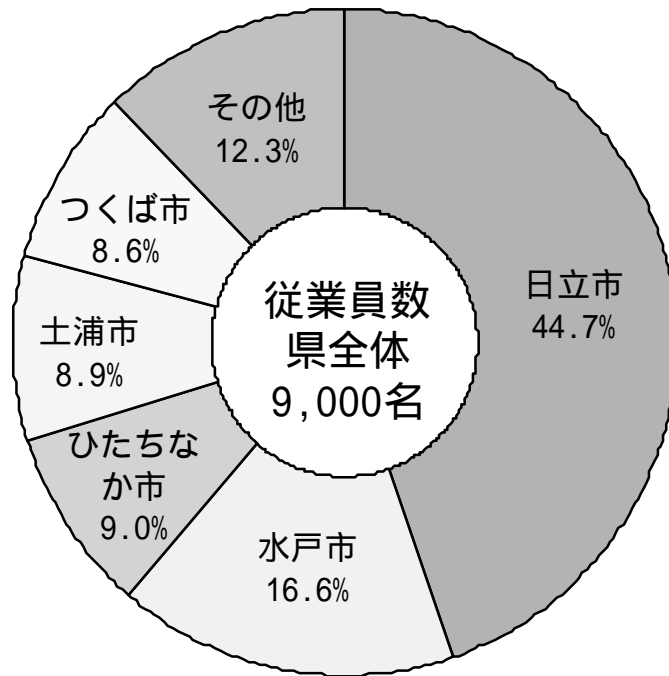
## 1. 情報サービス・調査業の現況

	事業所数	順位	従業員数	順位	人口比	順位
全 国	25,977		734,524		0.58	
東 京 都	8,317	1	309,156	1	2.63	1
大 阪 府	2,718	2	75,294	3	0.86	3
神奈川 県	1,529	3	75,404	2	0.91	2
愛 知 県	1,506	4	35,904	4	0.52	4
福 岡 県	1,095	5	24,095	5	0.49	5
北 海 道	990	6	19,412	7	0.34	10
兵 庫 県	642	7	14,192	8	0.26	16
静 岡 県	613	8	11,486	9	0.31	13
埼 玉 県	556	9	11,222	10	0.17	17
千 葉 県	494	10	21,807	6	0.38	7
広 島 県	473	11	10,741	11	0.37	8
宮 城 県	449	12	10,271	12	0.44	6
新 潟 県	413	13	7,055	15	0.28	15
長 野 県	412	14	6,768	17	0.31	12
茨 城 県	347	15	9,311	13	0.32	11
京 都 府	337	16	7,874	14	0.30	14
岡 山 県	282	17	6,911	16	0.35	9

出典

平成11年事業所・企業統計調査

## 2. 県内の情報産業の集積状況



出典

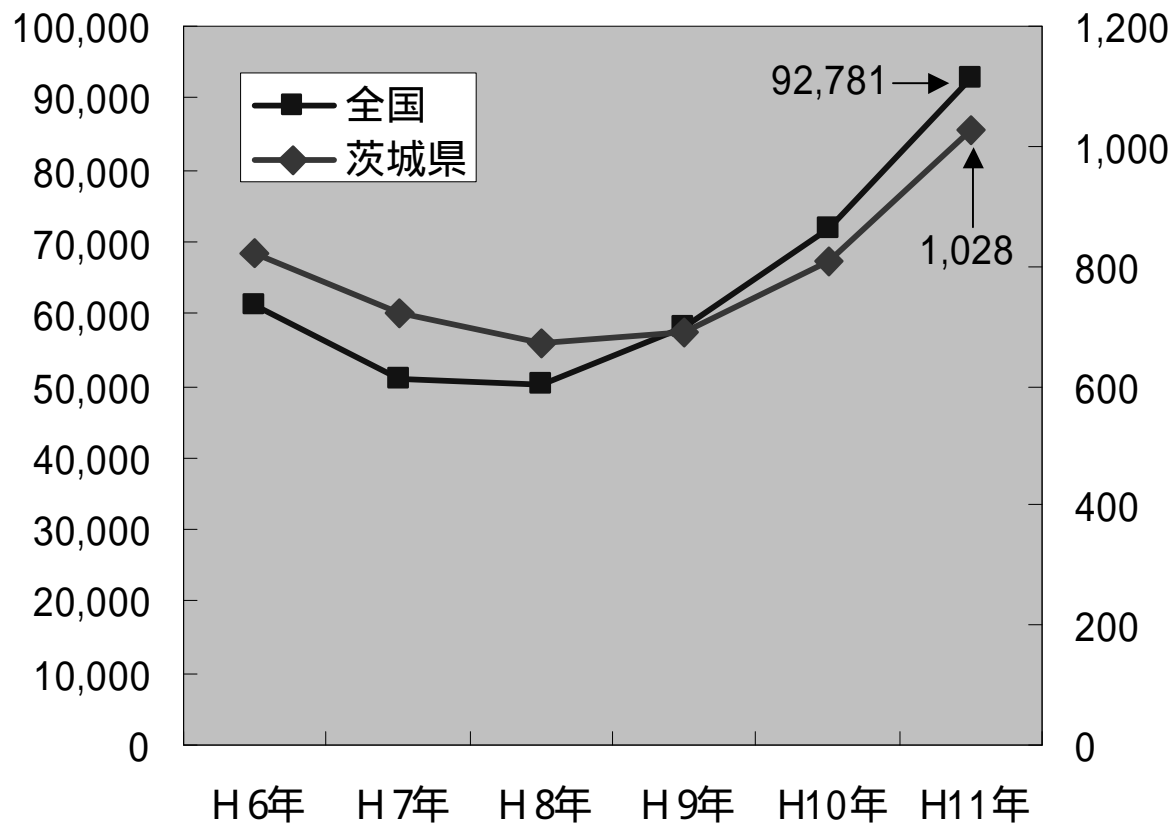
平成11年事業所・企業統計調査

### 3. 県内のプロバイダ数

<b>県内の総プロバイダ数</b>	<b>28</b>
水戸市	7
日立市	5
つくば市	3
その他	13
<b>他県の状況</b>	
群馬県	16
栃木県	18
千葉県	30

出典 Yahoo

## 4. 情報処理試験合格者数



人口10万人当たりの合格者数

全国：73人

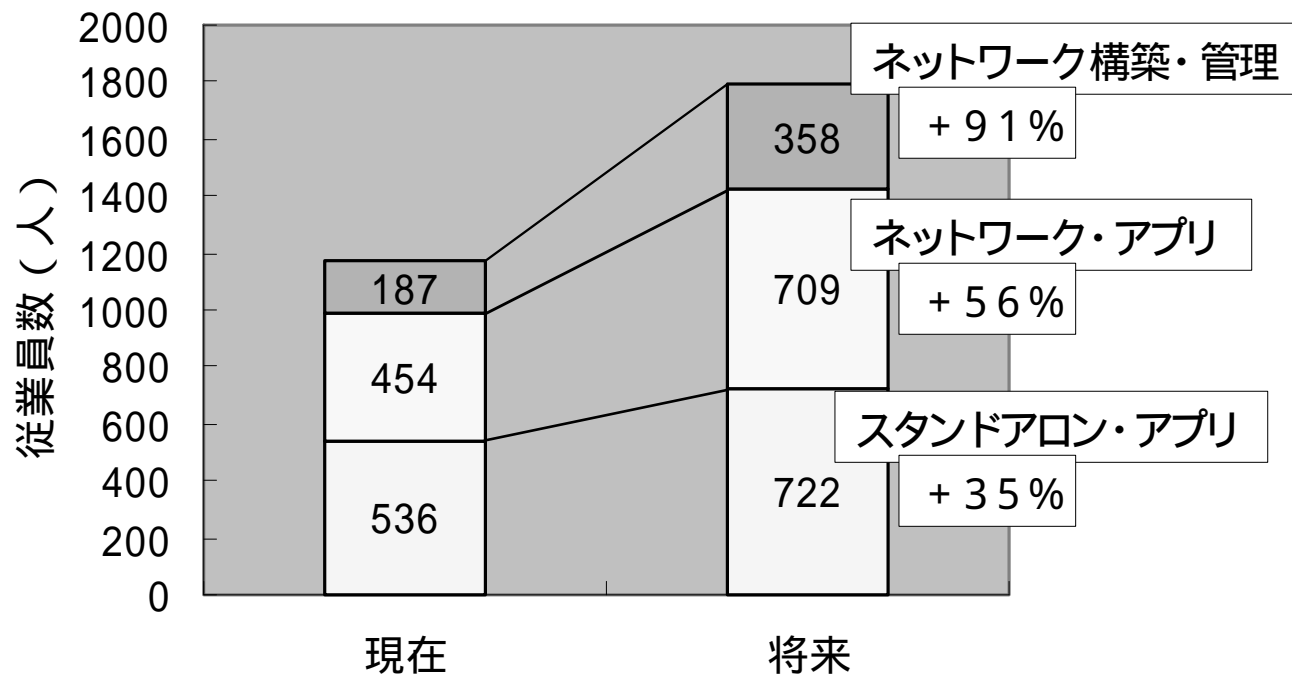
茨城：34人

(25位)

出典

日本情報処理開発協会 統計情報

## 5. 現在及び将来必要な業務別技術者数



出典

平成12年9月 ソフトウェア業動向調査(茨城県)

## 6. IT関連大企業の立地状況

会社名	主要製造品
日立電線(株)	光通信ケーブル
	携帯電話材料
	半導体部品
	半導体
東日京三電線(株)	光通信ケーブル
NTTエレクトロニクス(株)	光ファイバー部品
平河ヒューテック(株)	光通信ケーブル
(株)日立製作所	情報通信システム機器
	携帯電話
	半導体部品製造機器
	半導体部品
	半導体
	半導体検査装置
(株)トーキン	携帯電話部品
(株)SMK	携帯電話部品
富士通電装(株)	情報通信機器部品

会社名	主要製造品
日立化成工業(株)	半導体部品
	セラミック
LSIロジック(株)	半導体
インテル(株)	半導体
(株)水戸ニコン	半導体製造機器
日本テキサス・インスツルメンツ(株)	半導体
(株)LSロジック・ジャパン セミコンダクター	集積回路
(株)SSK	プリント基板
キャノンアプテックス(株)	デジタルオフィス機器
(株)ソニー・ミュージックエ ンタテインメント	デジタルメディア (DVD)
茨城日本電気(株)	コンピュータ周辺機器
(株)レイケム	コンピュータ周辺機器
計 19社 30工場	

## 7. IT関連製品出荷額の全国ランキング

品名	製品出荷額（億円）			事業所数	
	県内	全国	全国順位	県内	全国
通信ケーブル	729	2,950	7	5	68
半導体製造装置部品	34	2,174	8	11	856
電信・画像装置	92	750	8	7	61
通信関連機械器具	8	1,373	8	4	120
入出力装置	2,501	21,608	8	9	181
半導体集積回路	1,333	55,897	8	4	159
コネクタ	206	3,464	8	20	292
スイッチング電源	135	1,868	8	4	79
プリント配線板	955	10,893	8	15	489
プリント回路板	125	3,600	8	6	289
磁気ディスク	295	2,831	8	6	46

### 出荷額に占めるIT関連の割合

全国：3.5%

茨城：5.8%

出典

通商産業大臣官房調査統計部  
平成10年工業統計表



## 8. IT関連の研究を実施しているつくばの公的研究機関

研究機関名	主なIT関連研究テーマ	研究員数
産業技術融合領域研究所	原子・分子観察操作技術，原子集団の自己組織化，クラスターサイエンス，バイオニックデザイン，生体模倣材料，次世代光基板	42
機械技術研究所	加工技術データベース，コンカレント加工システム，マイクロファクトリー，非接触リモートモニタリング，フレンドリーネットワークロボティクス	199
物質工業技術研究所	液晶高分子，光反応制御，光エネルギー変換，有機合成支援データベース，分子性薄膜構造，光機能性材料，高分子系ハイブリッドマテリアル，高分子電気光学材料	344
生命工学工業研究所	生体情報処理機構，人間の行動認知情報処理，人間のエラー発現メカニズム，高次コミュニケーション技術，生活システムにおけるヒューマンインターフェイス	198
電子技術総合研究所	次世代超先端電子デバイス，極微小高機能電子回路，サブピコ秒光電子素子，新ソフトウェア構造化モデル，進化システムアーキテクチャー，分散共同研究支援システム	524
つくば情報通信研究開発支援センター	研究開発用ギガビットネットワーク，長距離光伝送試験設備，デジタルコンテンツ作成支援設備，宅内疑似ネットワーク試験設備，高速映像伝送実験装置	6
防災科学技術研究所	三次元振動シミュレーション，衛星レーダによる環境変動観測，地殻活動の新センサ開発，地震動の数値シミュレーション，地滑り地図情報システム	80
土木研究所	河川ネットワーク構築，GISを用いた水質管理，自動料金収受システム，地図情報を用いた道路統合データベース，新交通システム，新物流システム	312
日本自動車研究所	ITSのヒューマンインターフェイス，人間-自動車系研究，高齢運転者の視覚探索機能，操縦性・安定性・ブレーキ性能等運動力学	214
計		1,919

出典

平成10年版筑波研究学園都市研究便覧

# 中小企業の ITへの取り組み状況

## 1. 中小企業のインターネット活用状況

### インターネット利用状況

	利用している	今後利用予定	利用していない
茨城県	47.60%	23.70%	28.70%
全 国	58.10%	41.90%	

### ホームページ開設状況

	開設している	今後開設予定	開設していない
茨城県	22.70%	23.90%	53.40%
全 国	36.90%	63.10%	

#### 出典

- ・「平成12年度受注企業実態調査結果報告書(速報)」  
茨城県中小企業振興公社
- ・「2000年版中小企業白書」  
中小企業庁

## 2. 中小企業の全国ネットへの登録状況

### NCネットワークへの登録

総登録企業数		6,179
県内登録企業数		131
市郡別企業数	日立市	24
	ひたちなか市	9
	那珂郡	8
	水戸市	7
	東茨城郡	7
他県の状況	千葉県	143
	群馬県	137
	栃木県	89

### NCネットワーク

墨田区の異業種9社が設立した中小製造業向けのネットワーク・サービス

### 全国規模の仮想商店街への出展状況

モール名	楽天市場	キュリオシティ
運営主体	楽天(株)	(株)キュリオシティ
参加店舗数	5,050店舗 (11/27現在)	5,112店舗 (11/27現在)
県内店舗出店数	31店舗 (11/27現在)	18店舗 (11/27現在)
備 考	近県の出店状況	近県の出店状況
	・栃木県 34	・栃木県 0
	・群馬県 43	・群馬県 38
	・埼玉県 108	・埼玉県 107
	・千葉県 99	・千葉県 216

### 楽天市場

380万件/日アクセスのあるネット商店街

### キュリオシティ

三井物産, さくら銀行などが設立した飲食店・レジャー等の情報や, 書籍・薬等を販売するネット市場

### 3. 製造業の取り組み事例

企業名	企業概要	新事業内容
(株)アイ・ティ・エイチ 日立	設立年月：H12.7 従業員数：5人	<ul style="list-style-type: none"> <li>人材情報サイトを開設し人材情報サービス、コンサルティング会社設立</li> <li>設計、製造部門などの業務を請け負うアウトソーシング事業も展開</li> </ul>
(株)関谷製作所 ネットワーク事業部 下館	設立年月：H9.9 従業員数：50(2)人	<ul style="list-style-type: none"> <li>下館地域のプロバイダーとしてSKYnetを運営</li> <li>本業の板金部門ではネット受注体制を完備</li> </ul>
ツジ電子(株) 千代田	設立年月：S52.4 従業員数：16人	<ul style="list-style-type: none"> <li>科学技術社 kagaku.com への登録しネットを介した受注開発体制を完備</li> <li>研究者の開発パートナーとして事業展開</li> </ul>
(株)白土プリント配線製作所 ひたちなか	設立年月：S42.10 従業員数：113人	<ul style="list-style-type: none"> <li>「紙基材対応銅ペーストスルーホール基板」をソニーと共同開発</li> <li>情報通信関連や家電製品向けの新しい需要を見込む</li> </ul>

## 4. 商店街の取り組み事例

	HWST - NET	ひたちなかNAVI	ドラゴンモール	茨城の名店100選
運営主体	日立市平和通り商店会	勝田商工会議所	竜ヶ崎専門店会	(株)ヘレナメディア リサーチ
開設日	H12.8	H11.4	H12.10	H12.6
アクセス件数	12,159 (11/22現在)	38,050 (11/22現在)	3,500 (10/27現在)	614,974 (12/19現在)
参加店舗数	14 (11/22現在)	67 (11/22現在)	52 (10/27現在)	70 (12/19現在)
ショッピング以外の 掲載情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コミュニティFM設立準備会</li> <li>・地域情報</li> <li>・日立市の天気予報</li> <li>・日立沖釣り情報</li> <li>・日立市近隣の学校情報</li> <li>・平和通り商店会のMAP</li> <li>・HP管理者のエッセイ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イベント情報</li> <li>・便利リンク(報道機関や国機関等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラゴンサミット</li> <li>・リサイクル掲示板</li> <li>・口コミ掲示板</li> <li>・地域情報</li> <li>・行事カレンダー</li> <li>・旅行情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いばらきインフォナビの中の1項目として位置付け</li> <li>・芸術文化村</li> <li>・茨城のニュース</li> <li>・イベントを動画で配信</li> <li>・メールマガジン</li> <li>・うまいもんどころ など</li> </ul>
売上げの状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受注: 1件</li> <li>・アクセスが受注に結びつく件数は少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセスが受注に結びつく件数はほとんどない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受注: 20件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・商品力のある製品, ネット販売に適している製品とそうでない製品では, 格差大</li> </ul>

# インフラ整備の状況

## 1. 県関連機関のインターネット接続状況

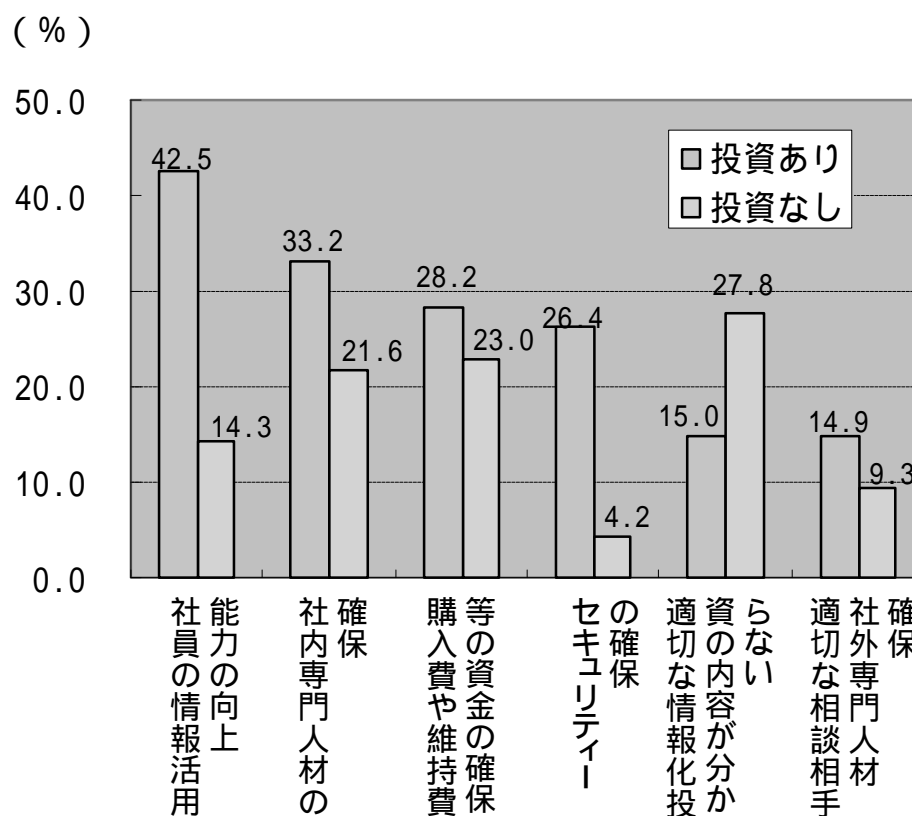
	機 関 名	上位との接続	備 考
県	県庁	1.5Mbps	
	工業技術センター	128kbps	
	農業総合センター	1.5Mbps (H13予定)	他の県立農業系研究機関を集約し、 農業研究センター（つくば）と接続
支援機関	中小企業振興公社	1.5Mbps	プロバイダ事業を実施
	日立地区産業支援センター	128kbps	事業用（業務用はプロバイダ）
	ひたちなかテクノセンター	64kbps	業務用
		128kbps	事業用
	つくば研究支援センター	64kbps	128kbpsに増強予定
	古河ソフトウェアセンター	128kbps	
国	工技院研究機関（全国）	100Mbps	WAN
	省庁間ネットワーク	128k～1Mbps	WAN

## 2. 他県における産業振興のインフラ整備

	岡山県	高知県
状況・規模	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成8年から自設線による基幹回線を整備，平成11年度から本格運用</li> <li>総延長440km，回線速度155Mbps～622Mbps，12アクセスポイント</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成9年度からNTT回線を借り上げて運用</li> <li>基幹部分50Mbps，11アクセスポイント</li> </ul>
予算	<ul style="list-style-type: none"> <li>整備に要した費用：21億円</li> <li>基幹部分の維持費：1億円/年</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>借り上げ，維持費：2.4億円/年</li> </ul>
運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>公開・行政・基幹系の3種類のネットワークに分けて運用</li> <li>公開系はインターネット用               <ul style="list-style-type: none"> <li>県立高校の全生徒にメールアドレス</li> <li>行政情報の公開</li> </ul> </li> <li>行政系は本庁と出先機関のWAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6つのネットワークに分割して運用               <ul style="list-style-type: none"> <li>教育，保健医療福祉，県民情報，実験，市町村広域，県庁</li> </ul> </li> <li>(岡山県のような)プロバイダの接続等に行っていない模様</li> </ul>
産業用	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間に開放し，17のプロバイダとCATV，13の団体が接続し，インターネット環境の向上に寄与</li> <li>利用のための20以上のプロジェクトを実施(大手企業等が参加)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークを活用したインキュベーション事業を実施</li> </ul>

# 中小企業が抱える IT化の課題

## 1. IT化を進めるに当たっての課題



啓蒙普及

適切なアドバイス

人材の育成・確保

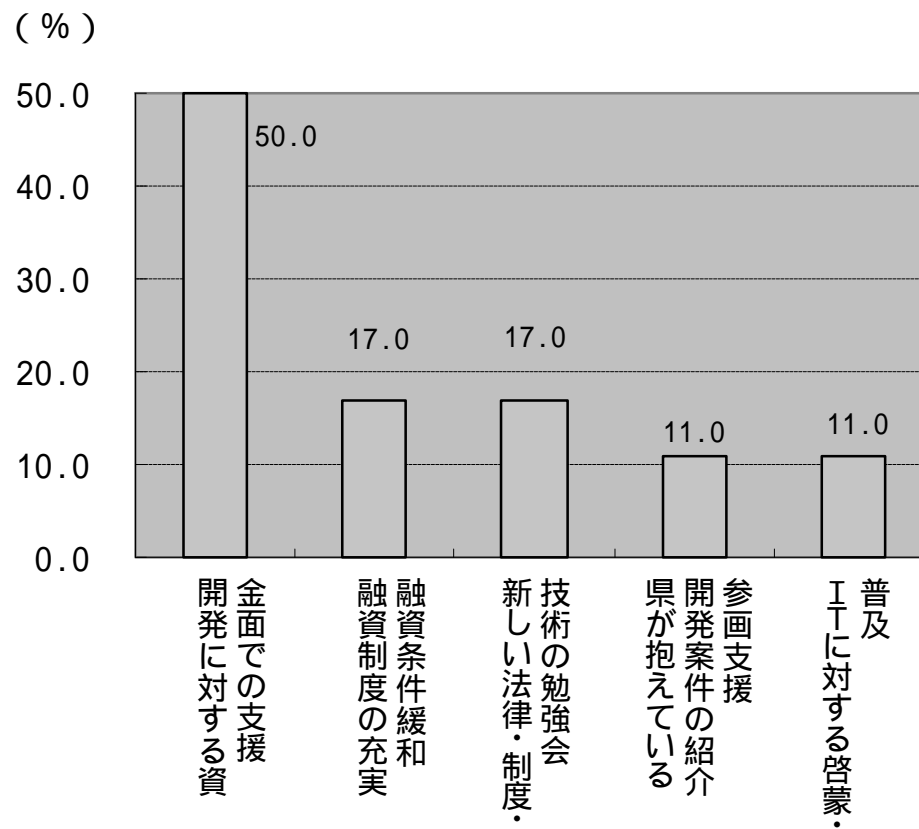
機器購入資金の確保

出典

2000年版中小企業白書



## 2. 県内ソフトウェア関連中小企業の要望



出典  
平成12年9月ソフトウェア  
業動向調査(茨城県)



# IT を活用した商工業の振興方策

---

1. 産業の IT化促進
2. ITベンチャー企業の創出
3. IT関連企業の誘致

茨城県商工労働部 鈴木 英夫

# 産業の IT化促進 (1)

推進すべき事項	具体的な対応方針
1 . 産業の I T 化促進  中小企業共通の支援	企業の技術レベルや経営資源に応じた支援  I T 導入に関する啓蒙普及 I T 導入の相談、専門家の派遣、大学等の有する人材の活用 I T 化を担う人材の育成 インターネットを活用したマッチング機能を持つ技術情報・受発注支援システムの整備 I T 導入促進融資制度の創設

## 産業の IT化促進 (2)

推進すべき事項	具体的な対応方針
情報産業への支援	最新のIT技術を用いたソフト開発への支援 大学・国研・地元大手企業と中小企業との共同プロジェクトの促進
製造業への支援	地場産業や企業グループの新たなビジネスモデルの構築支援 国のものづくりIT化プロジェクトへの参加促進
流通業への支援	e - 商売の実現 個店のインターネット接続・ホームページ作成等の支援 商店街等の先進的IT活用事例への支援

# ITベンチャー企業の創出

推進すべき事項	具体的な対応方針
2. ITベンチャー企業の創出	<p>創業から事業化までの一貫した支援</p> <p>創業のためのベンチャープラザ、ベンチャーテクノフェアにおける総合的な支援</p> <p>(人材・技術情報の提供、資金の提供、人材育成、支援機関との連携)</p> <p>ベンチャー企業のための大学等の研究成果の活用促進及び投資家との交流機会の提供</p> <p>学生ベンチャー創出支援及びそのための大学等との連携</p> <p>IT系インキュベータの整備</p> <p>高速通信網の整備</p>

# IT関連企業の誘致

推進すべき事項	具体的な対応方針
3 . I T 関連企業の誘致	関連企業データ、交通アクセス、人材確保など工場立地情報の世界への発信 企業間の連携、進出後のアフターケア等の地域連携システムの構築 高速通信網の整備