

徳島県
CALS / ECアクションプログラム

平成15年3月

徳島県CALS / EC推進会議

1	アクションプログラムの位置づけ.....	3
	（1）上位計画との関係.....	3
	（2）目的と背景.....	4
2	CALS/ECについて.....	5
	（1）概要.....	5
	（2）施策.....	5
	ア「電子入札」.....	5
	イ「電子納品」.....	5
	ウ「情報共有」.....	5
3	整備目標.....	7
	（1）短期（導入期）：2002～2004年度(平成14～16年度).....	7
	（2）中期（展開期）：2005～2007年度(平成17～19年度).....	8
	（3）長期（普及期）：2008～2010年度(平成20～22年度).....	8
4	整備内容.....	9
	（1）検討方針.....	9
	（2）県の上位計画と国の動向への配慮.....	9
	（3）整備内容.....	9
5	導入手順.....	12
6	実施推進体制.....	12
7	県内のCALS/ECの取り組み状況.....	14
	（1）概要.....	14
	（2）調査対象.....	14
	ア「全国版」.....	14
	イ「徳島県」.....	15
	（3）調査結果.....	16
	ア 地方公共団体.....	16
	イ 建設業.....	22
	ウ 建設コンサルタント.....	28
	（4）結果検討.....	34

はじめに

徳島県では、公共事業の透明性確保、建設コストの縮減と公共事業の品質確保・向上を図る取り組みとして、公共事業へのCALS/ECの導入を積極的に推進する計画である。

また、国土交通省の策定した「CALS/EC地方展開アクションプログラム(全国版)」(平成13(2001)年6月)において、県は2007年度(平成19年度)、市町村は2010年度(平成22年度)までにすべての公共事業にCALS/ECを導入するよう目標が定められている。

これを受けて徳島県では、県内の公共事業発注者及び受注者のCALS/EC導入支援並びに情報交換・連絡調整を目的とした「徳島県CALS/EC推進会議」を設置し、同会議での検討結果をもとに、徳島県における今後のCALS/EC展開の目安となる「徳島県CALS/ECアクションプログラム」を策定した。

1 アクションプログラムの位置づけ

(1) 上位計画との関係

アクションプログラムの上位計画としては、次の計画がある。

- 建設 CALS 整備基本構想 H8(1996).4 <国土交通省>
- 建設 CALS/EC アクションプログラム H9(1997).6 <国土交通省>
- CALS/EC 地方展開アクションプログラム(全国版) H13(2001).6 <国土交通省>
- CALS/EC 地方展開アクションプログラム(四国地方版) H14(2002).3
<国土交通省四国地方整備局>
- IT 革命に対応した地方公共団体における情報化施策等の推進に関する指針
H12(2000).8 <総務省>
- 徳島県地域情報化ビジョン H9.3 <徳島県>
- 徳島県行政情報化推進計画 H11.3 <徳島県>
- IT 革命に対応した徳島県における情報化施策～徳島県 IT プラン H14.3 <徳島県>

また、上記の 8 つの計画と関係は図 1 のようになり、「IT 革命に対応した地方公共団体における情報化施策等の推進に関する指針」及び 3 つの徳島県の計画は、情報化全般の計画であり、これらの計画より CALS/EC に関連する項目を抽出して、具体化した計画が「徳島県 CALS/EC アクションプログラム」である。

さらに、国土交通省が策定した 4 つの CALS/EC に関する構想・計画のうち、徳島県として実施すべき内容を抽出し、県の実状を勘案した計画が「徳島県 CALS/EC アクションプログラム」であるともいえる。

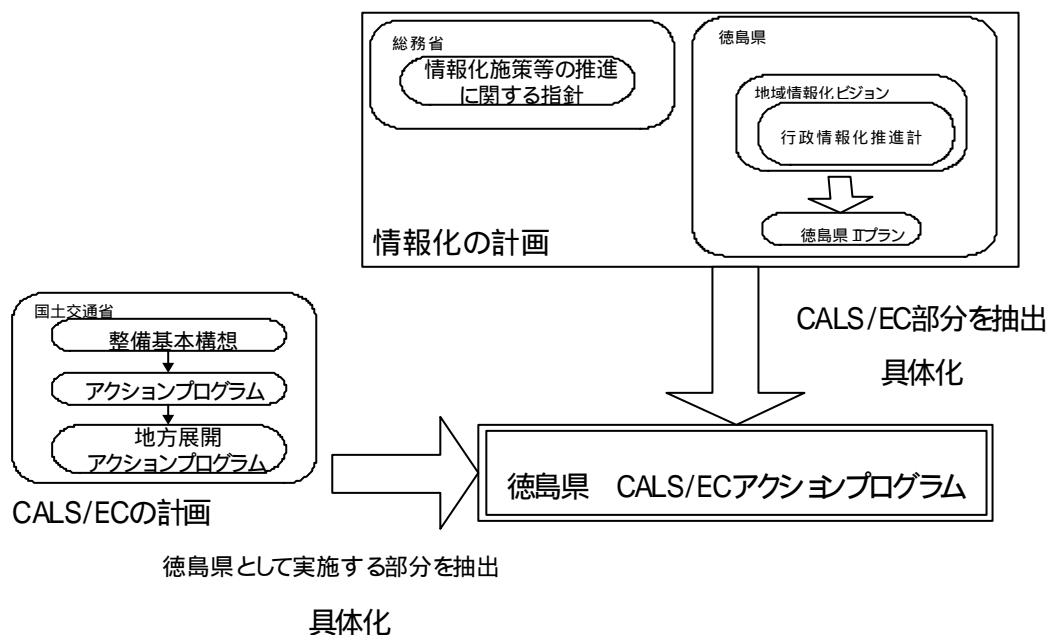


図 1 CALS/EC アクションプログラムと上位計画

(2) 目的と背景

徳島県においては、インターネットを中心とする情報通信技術の飛躍的発展を受け、従来の本県の高度情報化への取り組みを示した2つの施策（「徳島県地域情報化ビジョン」（平成9年3月）、「徳島県行政情報化推進計画」（平成11年3月））を融合させ、総合的な情報化推進計画として「徳島県ITプラン」（平成14年3月）が策定されている。同計画では、21世紀初頭の高度情報通信ネットワーク社会に対応した本県の情報化を推進するための基本戦略と施策展開方針が示され、CALS/ECについても「電子県庁の推進」の主な施策として位置付けている。

一方、国土交通省においては、平成8年に「建設CALS整備基本構想」を策定し、建設CALS（公共事業の各プロセスで発生する各種情報の標準化・電子化及び関係者間での効率的な情報の交換・共有・連携の環境の創出）を導入するための指針が示され、2004年度(平成16年度)までに国の直轄事業への導入完成を目指して、精力的な施策展開が行われている。また、平成13年6月には、国土交通省から地方自治体へのCALS/ECの導入促進を目的とした「CALS/EC地方展開アクションプログラム(全国版)」が策定され、都道府県レベルでは2007年度(平成19年度)まで、市町村においては2010年度(平成22年度)までにCALS/ECの導入を完成することが望ましいと示されているほか、平成14年3月には四国地方のCALS/EC展開の目安となる「CALS/EC地方展開アクションプログラム(四国地方版)」が策定されている。

このような背景のもと、「徳島県CALS/ECアクションプログラム」は、本県の情報化の実態を踏まえ、行政の効率化・サービスの質的向上、技術者のIT教育・普及、及び県内建設産業業界、市町村への支援等、CALS/ECを円滑に推進するための行動計画として位置づけるものである。

本プログラムをもとに、県をはじめとして市町村、県内の建設産業業界においてCALS/ECが円滑かつ確実に導入され、21世紀初頭においてタイムリーで質の高い社会基盤整備を推進するとともに、高度な建設産業基盤の構築に資することを目指す。

2 CALS/E Cについて

(1) 概要

CALS/E Cとは、「公共事業支援統合情報システム」の略称で、これまで紙でやりとりされていた公共事業に関する情報を、標準的な基準に基づいて電子化し、情報機器をネットワークに接続することにより、特定の機器、システムに縛られることなく、組織を越えて情報の伝達、共有、処理、加工、検索、連携を可能とする環境の総称である。

また、各種情報を電子化することにより公共事業の計画から調査、設計、工事、維持管理、そして改築へと情報が順次推移することにより、各種情報が有効活用され業務の総合的な合理化が図られる。

(2) 施策

CALS/E Cの主な施策としては、「電子入札」「電子納品」「情報共有」がある。また、これらの施策を実施するためには「情報の電子化」「通信ネットワークの利用」「情報の共有化」が必要となってくる。

ア 「電子入札」

会社等に居ながらインターネット上でのやり取りのみで各種入札を行うものであり、インターネット上での安全性の確保のために、電子認証等を用いる。

(ア) 効果

- ・受発注手続きが透明になる。
- ・受注者側の事務所等への移動費用が削減される。
- ・発注者側の入札業務の効率が高まる。

イ 「電子納品」

公共事業に関する成果品、資料等の書類を定められたルールに従って電子データ化し、交換するものである。

例えば、設計業務や工事の成果品をCD-R等に記録し提出することである。

このような、電子納品のルールとして「土木設計業務等の電子納品要領(案)」、
「工事完成図書電子納品要領(案)」、
「CAD製図基準(案)」等が国土交通省より発表されている。

(ア) 効果

- ・資料授受を容易にするとともに、保管場所の省スペース化が実現される。
- ・資料の再利用性を向上させることで、効率的な事業執行が実現される。
- ・情報の伝達ミスや転記ミスなどが低減し、品質向上が実現される。

ウ 「情報共有」

情報共有の第一歩は、電子メールの活用である。簡単な協議であれば、わざわざ

向かい合って協議しなくとも、電子メールで質問、提案し、回答を受けることで済む。しかし、電子メールでは業務が一定の規模以上になり、それに携わる人の数が増えると、すべての書類を管理することは困難である。

その解決のためには、通常、情報共有サーバが用いられる。情報共有サーバとは発注者と受注者間でやり取りされる電子化された書類を、受発注者間で共有するために、これら電子化されたデータを交換・蓄積するサーバを指す。

(ア) 効果

- ・時間と場所の制約を受けない情報の交換及び一元管理が実現される。
- ・工事関係者間でサーバ上の情報が自由に閲覧できるため、会議等が減少される。
- ・サーバ上に現場確認写真等を登録することにより、事務所に居ながら現場確認が可能となる。

3 整備目標

徳島県における CALS/EC の活動は、CALS/EC 地方展開アクションプログラム（全国版）で示された整備目標を踏まえ、表 1 に示す短・中・長期の段階的な整備目標の達成に向けて、順次実施範囲を拡大していくものとする。

表 1 整備対象期間と整備目標

対象期間	短期（導入期） 2002～2004	中期（展開期） 2005～2007	長期（普及期） 2008～2010
整備目標	実証実験の実施及び各種システムの導入	県土整備部の公共事業における CALS/EC の実現	県の公共事業全体及び市町村における CALS/EC の実現
実施範囲	県土整備部の一部	県土整備部全体 庁内他部局の一部 市町村の一部	県の公共発注部門全体 県下市町村全体

(1) 短期（導入期）：2002～2004 年度(平成 14～16 年度)

整備目標：実証実験の実施及び各種システムの導入

短期（導入期）は、CALS/EC を実現していく上での技術的、財政的な見通しを立て、早期に実現可能な内容から整備する期間として位置づけた。

「徳島県行政情報化推進計画」に基づくシステム整備と国土交通省で実施している CALS / E C の整備動向を踏まえ、『実証実験の実施及び各種システムの導入』を短期目標として設定し、実証実験に着手するための情報化基盤を整備するとともに、情報交換・共有や電子納品などの各種実証実験を実施する。

なお、徳島県内の発注機関及び民間企業関係者の意識改革が重要であるという認識のもと、広く関係者への内容周知と理解促進に努め、本格的な CALS/EC の展開を円滑に行える環境を整備する。

(2) 中期 (展開期) : 2005 ~ 2007 年度 (平成 17 ~ 19 年度)

整備目標：県土整備部の公共事業における CALS / EC の実現

中期 (展開期) は、国が示した地方自治体における CALS / EC 導入の実施時期を
目途に、具体的な整備目標として『県土整備部の公共事業における CALS / EC の
実現』を設定する。

国は都道府県レベルでは 2007 年度 (平成 19 年度) を目安に電子入札、電子納品等の
導入を終えるよう地方展開計画を提示している。本県においても、基本的にこの国の計
画との整合を図るものである。

電子納品、電子入札といった IT ツールの導入を図るだけでなく、それらツールと既
存システムとの連携を図ることを前提に、不要となる業務プロセスの削減や各種基準
等の見直しなど、行政内部の業務改革についても積極的に実現していく。

(3) 長期 (普及期) : 2008 ~ 2010 年度 (平成 20 ~ 22 年度)

整備目標：県の公共事業全体及び市町村における CALS/EC の実現

長期 (展開期) は、国が示したすべての公共事業の CALS / EC 実現目標年度であ
る 2010 年度 (平成 22 年度) に向け『県の公共事業全体及び市町村における CALS/EC
の実現』を目指す。

市町村が CALS / EC の導入を図るためには、県からの指導と技術的支援が必要で
あると考えられるので、「徳島県 CALS/EC 推進会議」のような場を活用した支援体
制の強化を図りながら、目標達成に向けて活動を推進する。

4 整備内容

(1) 検討方針

「徳島県 CALS/EC アクションプログラム」は、2010 年度(平成 22 年度)までに県全体の公共事業に CALS/EC を計画的に導入していくための具体的な行動計画となる。

本アクションプログラムは、整備目標を達成するために必要となる実施項目から構成されるが、県の上位計画や国の動向を踏まえ、実施内容と実施時期を考慮する。

(2) 県の上位計画と国の動向への配慮

CALS/EC については、電子入札のように県の上位計画である「徳島県 IT プラン」にも規定されている県全体の電子認証基盤の確立との整合を図る必要性がある内容や、県全体として導入すべき統合型 GIS については、それぞれ電子認証基盤整備及び統合型 GIS 整備を所管している部局との調整を図って実施していく必要がある。

また、CALS/EC の実施に当たって必要となる新たな基準・標準類については、基本的に国で開発されたものを導入することを前提とすることから、国における開発動向に合わせた計画とする。

(3) 整備内容

「3 整備目標」及び「(1) 検討方針」、 「(2) 県の上位計画と国の動向への配慮」を踏まえて、表 2 及び表 3 のように「徳島県 CALS / EC アクションプログラム」として整備目標を定める。

表 2 徳島県 CALS/EC アクションプログラム (1)

対象期間		短期 (2002 ~ 2004 年度)	中期 (2005 ~ 2007 年度)	長期 (2008 ~ 2010 年度)
達成目標		実証実験の実施及び 各種システムの導入	県土整備部の公共事業における CALS/EC の実現	県の公共事業全体及び市町村におけ る CALS/EC の実現
行政の効率 化・サービ ス向上	基盤整備	<input type="checkbox"/> 電子納品保管管理システムの導入 <input type="checkbox"/> CAD 利用環境整備 <input type="checkbox"/> PPI システム導入計画作成 <input type="checkbox"/> 電子入札システムの導入 <input type="checkbox"/> 工事基礎情報管理システムとの連携	<input type="checkbox"/> CAD 利用環境整備の継続 <input type="checkbox"/> 情報共有システムの導入	<input type="checkbox"/> 市町村とのシステム, データ連携の 推進
	展開	<input type="checkbox"/> 電子納品の実証実験 <input type="checkbox"/> 電子納品の試行運用 <input type="checkbox"/> PPI の試行運用 <input type="checkbox"/> 電子入札の試行運用 <input type="checkbox"/> 情報共有の実証実験 <input type="checkbox"/> 電子メールによる情報交換・共有 <input type="checkbox"/> 調達関連情報のホームページ掲載	<input type="checkbox"/> 県土整備部の発注案件への電子納品 導入 <input type="checkbox"/> 県土整備部の県発注案件への電子入 札導入 <input type="checkbox"/> PPI の本格運用 <input type="checkbox"/> 県土整備部の発注案件への情報共有 システムの本格運用	<input type="checkbox"/> 県の公共事業全体及び市町村にお ける CALS/EC の導入
総合的推進	教育・普及 活動	<input type="checkbox"/> 推進体制構築 <input type="checkbox"/> 情報リテラシー向上プログラム作成 及び実施 <input type="checkbox"/> 情報リテラシー向上の推進体制整備 <input type="checkbox"/> 企業等への指導・普及 <input type="checkbox"/> 教材作成	<input type="checkbox"/> 情報リテラシー向上強化 <input type="checkbox"/> 企業への指導・普及の強化 <input type="checkbox"/> 他部署との情報交換・共有	<input type="checkbox"/> 情報リテラシー向上の継続強化推 進 <input type="checkbox"/> 企業への指導・普及の継続強化推進
	市町村への 技術支援	<input type="checkbox"/> 技術支援 (研修・講習) <input type="checkbox"/> 教材作成	<input type="checkbox"/> 技術支援の強化	<input type="checkbox"/> 技術支援の継続的強化
普及予定 範囲		県土整備部の一部	県土整備部全体 庁内他部局の一部 市町村の一部	県の公共発注部門全体 県下市町村全体

表 3 徳島県 CALS/EC アクションプログラム (2)

対象期間	短期 (2002～2004 年度)	中期 (2005～2007 年度)	長期 (2008～2010 年度)
達成目標	実証実験の実施及び 各種システムの導入	県土整備部の公共事業における CALS/EC の実現	県の公共事業全体及び市町村におけ る CALS/EC の実現
電子入札	<input type="checkbox"/> 電子入札システムの導入 <input type="checkbox"/> 電子入札の試行運用 <input type="checkbox"/> PPI システム導入計画作成 <input type="checkbox"/> PPI の試行運用 <input type="checkbox"/> 調達関連情報のホームページ掲載	<input type="checkbox"/> 県土整備部の発注案件への電子入札 導入 <input type="checkbox"/> PPI の本格運用	<input type="checkbox"/> 県の公共事業全体及び市町村にお ける CALS/EC の導入 <input type="checkbox"/> 市町村とのシステム、データ連携 の推進
電子納品	<input type="checkbox"/> 電子納品の実証実験 <input type="checkbox"/> CAD 利用環境整備 <input type="checkbox"/> 電子納品保管管理システムの導入 <input type="checkbox"/> 電子納品の試行運用	<input type="checkbox"/> CAD 利用環境整備の継続 <input type="checkbox"/> 県土整備部の発注案件への電子納品 導入	
情報の共有化	<input type="checkbox"/> 情報共有の実証実験 <input type="checkbox"/> 電子メールによる情報交換・共有	<input type="checkbox"/> 情報共有システムの導入 <input type="checkbox"/> 県土整備部の発注案件への情報共有 システムの本格運用	
その他	<input type="checkbox"/> 工事基礎情報管理システムとの連携		
普及，啓発	<input type="checkbox"/> 推進体制構築 <input type="checkbox"/> 情報リテラシー向上の推進体制整備 <input type="checkbox"/> 情報リテラシー向上プログラム作成 及び実施 <input type="checkbox"/> 教材作成 <input type="checkbox"/> 企業等への指導・普及 <input type="checkbox"/> 市町村への技術支援（研修・講習）	<input type="checkbox"/> 情報リテラシー向上強化 <input type="checkbox"/> 他部署との情報交換・共有 <input type="checkbox"/> 企業への指導・普及の強化 <input type="checkbox"/> 市町村への技術支援の強化	<input type="checkbox"/> 情報リテラシー向上の継続強化 推進 <input type="checkbox"/> 企業への指導・普及の継続強化推 進 <input type="checkbox"/> 市町村への技術支援の継続的強 化
普及予定範囲	県土整備部の一部	県土整備部全体 庁内他部局の一部 市町村の一部	県の公共発注部門全体 県下市町村全体

5 導入手順

CALS/EC の取り組みは、基本的に公共事業関連部局全職員の対応を要する。

新規導入システムについては、手戻りが生じないよう先行的に開発する国のシステムを導入することを原則とし、新規導入システムの運用に際しては、本格運用前にシステムを用いた試行運用を行い、不具合箇所等の改良等、整合性を確保するものとする。

同時に、実証実験は受発注者双方共の教育・普及の役割を担う必要があるため、実証実験の結果を踏まえて、対象範囲（実験内容・対象者）を順次拡大し、市町村への展開も含め、実験レベルの段階的な高度化が必要となる。

6 実施推進体制

CALS/EC の取り組みについては、発注者側の取り組みだけでなく受注者側の積極的な取り組みが必要なことから、関係機関に教育・普及活動を推進する必要がある。実施推進体制としては、CALS/EC 推進組織を本庁内に設置し、当該推進組織を核として各課における情報化推進の連携化を図り、徳島県内の CALS/EC を拡大・普及させていく。さらに、当該組織を中心として各事務所等への教育・研修を実施し、情報リテラシーの向上を図るものとする。

また、四国地方整備局及び四国各県の情報交換については「四国地方 CALS/EC 推進協議会」を活用するとともに、本県においても平成 14 年 3 月に設立した「徳島県 CALS/EC 推進会議」を活用し、市町村や建設業界との意見交換や交流を図る場所を提供し、徳島県全体の CALS/EC の円滑な推進を図るものとする。

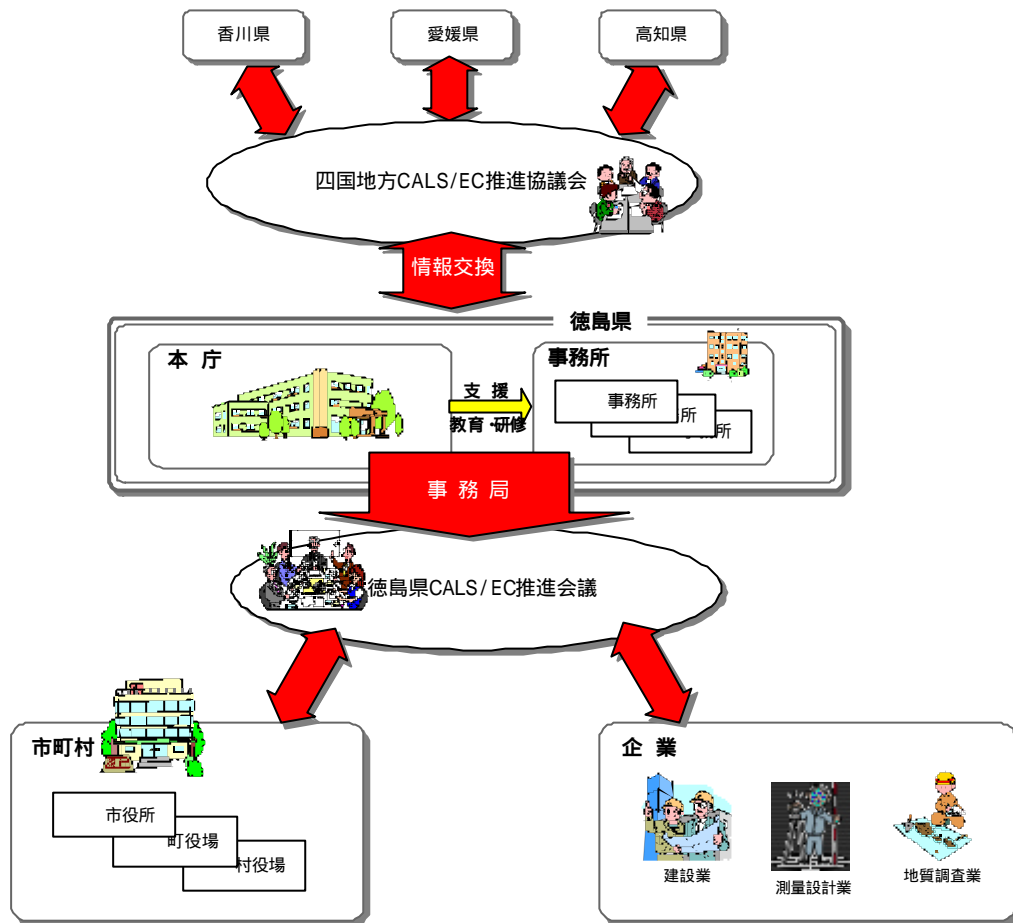


図 2 実施推進体制

7 県内の CALS/EC の取り組み状況

(1) 概要

県内の市町村および県内業者の CALS/EC に関する取り組み状況について、アンケート（「CALS/EC 地方展開アクションプログラム（四国地方版）」）調査した徳島県の結果（2001 年 10 月）（以下、「徳島県」という）を元にして問題点を整理する。

また、本県と全国との取り組み状況の対比をするため、「CALS/EC 地方展開アクションプログラム（全国版）」（以下、「全国版」という）の結果（2000 年 11 月）も併記した。

(2) 調査対象

ア 「全国版」

表 4 「全国版」のアンケート調査対象

		調査対象	備 考
地方 公共 団体	都道府県	47	技術管理担当部署
	政令指定都市	12	技術管理担当部署
	中核市	27	技術管理担当部署 (政令指定都市以外の都市で規模能力が大きな都市)
	小 計	86	
民間 企業	建設業	236	各県 5 社程度 小企業（20人未満） 15社 中企業（20～300人） 189社 大企業（301人以上） 32社
	建設コンサルタント	131	各県 3 社程度 小企業（20人未満） 4社 中企業（20～300人） 103社 大企業（301人以上） 24社
	小 計	367	
合 計		453	

民間企業は各県の業界において、中心的な活動を行っている会社を選定した

イ 「徳島県」

表 5 「徳島県」内のアンケート集計対象者

		調査対象	備 考
地方 公共 団体	県	1	
	市町村	50	
	小計	51	
民間 企業	建設業 建設業協会 協会外を含む	242	小企業（20人未満） 171社 中企業（20～300人） 70社 大企業（301人以上） 1社
民間 企業	建設コンサルタント 測量 地質	102	小企業（20人未満） 27社 中企業（20～300人） 71社 大企業（301人以上） 4社
	小 計	344	

アンケートに回答のあった徳島県内の建設業 1 社当たりの社員数の頻度図として、図 3 に示すように、5 人以下が 22% を占め、さらに 20 人以下では約 75% を占めるなど、小規模社員の企業がほとんどである。

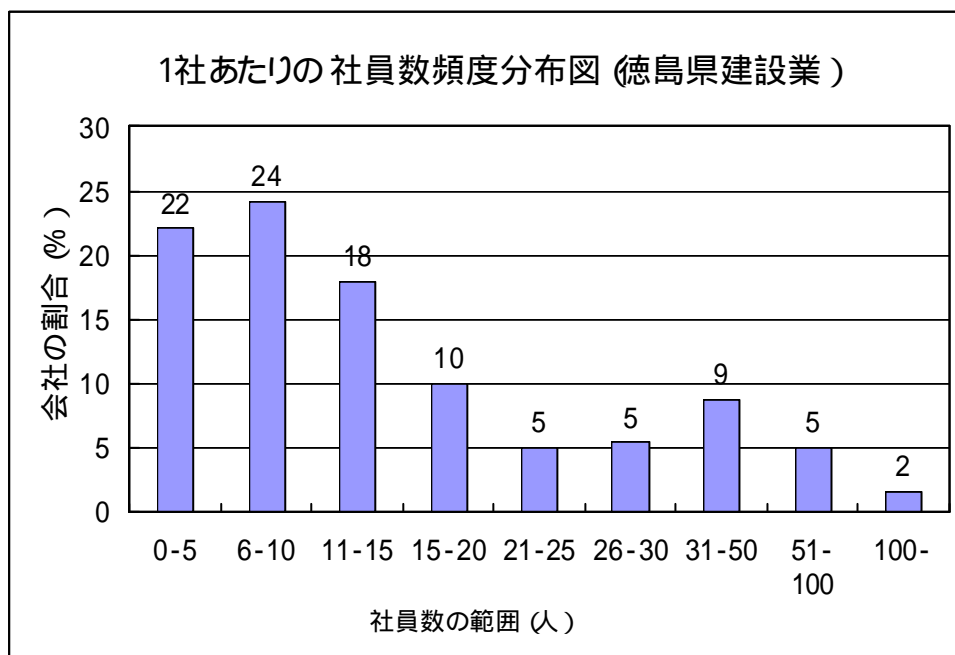


図 3 「徳島県」内建設業者の 1 社当たりの社員数頻度分布図

(3) 調査結果

ア 地方公共団体

「全国版」

都道府県においては比較的IT化が進んでおりCALS/ECに対する理解度も高いが、市レベルになると大幅に遅れている。また、地域間の格差も大きい。

「徳島県」

本県においては、一人1台のパソコン配備率であり、電子メールアドレスについても各人に配布されている状況から、情報機器の整備は進んでいる。

県内市町村においては、全国と比較するとIT整備状況は平均以上であるが、四国管内では若干立ち後れている状況である。

(ア) ITの現状

A 「全国版」

都道府県についてはインターネット整備率が2人に1台程度とある程度IT化が進んでいるといえるが、政令指定都市、中核市、では5人に1台程度と減っている。

地域別では、パソコンの配備率は約6割～約9割、インターネット整備率は約1割～約8割と地域差が大きい。

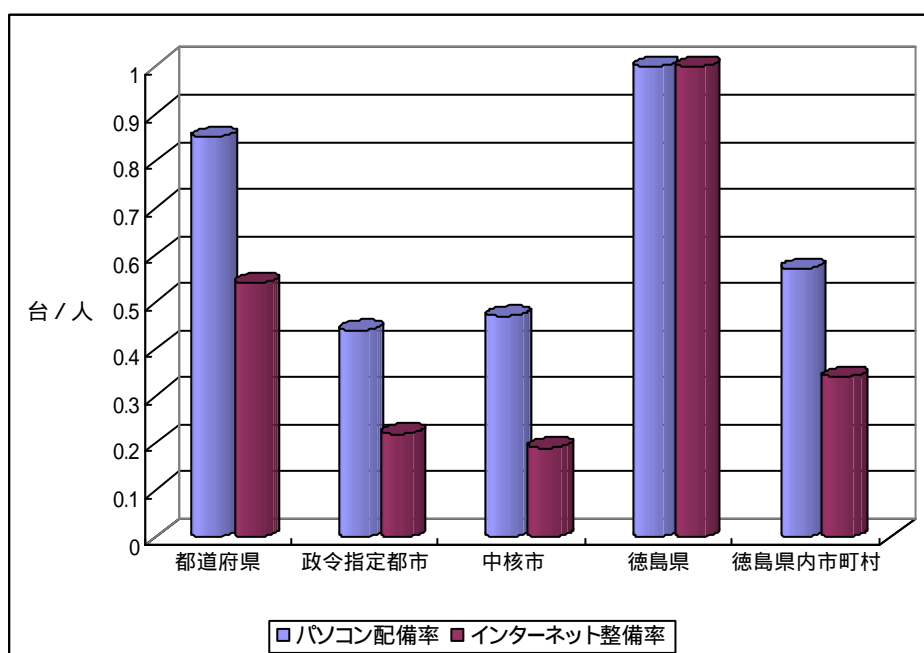


図4 ITの現状(地方公共団体・主体別)

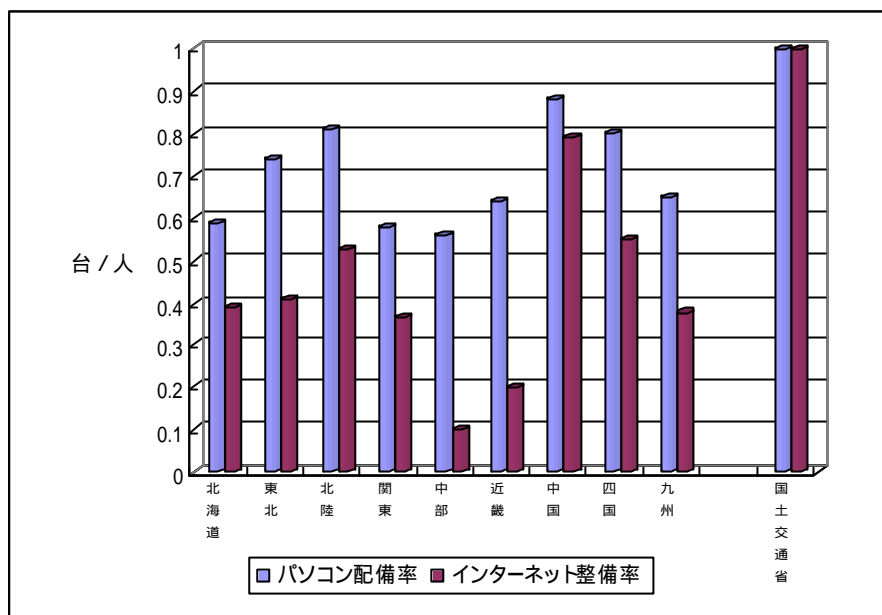


図 5 IT の現状 (地方公共団体・地方別)

B 「徳島県」

徳島県内の市町村で調査した結果、

- ・パソコンの整備率は職員 1 人当たり 0.6 台
 - ・インターネット接続が 10 人に 3 台の水準
- 全国平均からすれば政令指定都市以上の整備率である。

四国管内の地方公共団体の集計結果によれば、

- ・パソコンの整備率は職員 1 人当たり 0.8 台
- ・インターネット接続が 10 人に 6 台

である。四国管内で比較すると徳島県内地方公共団体の整備率が低い水準になっている。

なお、パソコンは設置されているものの電子メールが取得されていない地方公共団体が 21 存在し、約 4 割に相当する地方公共団体において未整備の状況である。

(イ) CALS/EC の理解度

A 「全国版」

「CALS/EC 概要」について、都道府県・政令指定都市においてはある程度理解されているが、中核市においてはまだまだ理解されているとは言い難い。今後の CALS/EC の展開に向けてはこのような現状に配慮して、順次ノウハウの伝達を行っていくことが必要である。地域で比較すると、関東、近畿圏において CALS/EC の理解が比較的高い。

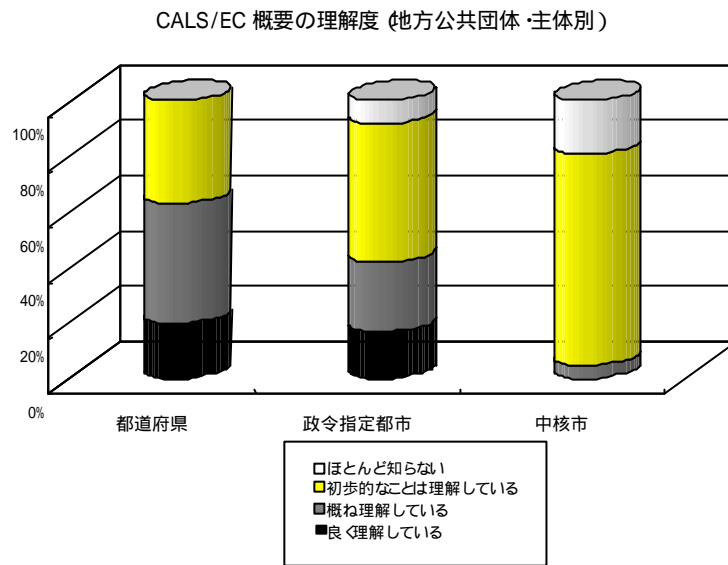


図 6 CALS/EC 概要の理解度 (地方公共団体・主体別)

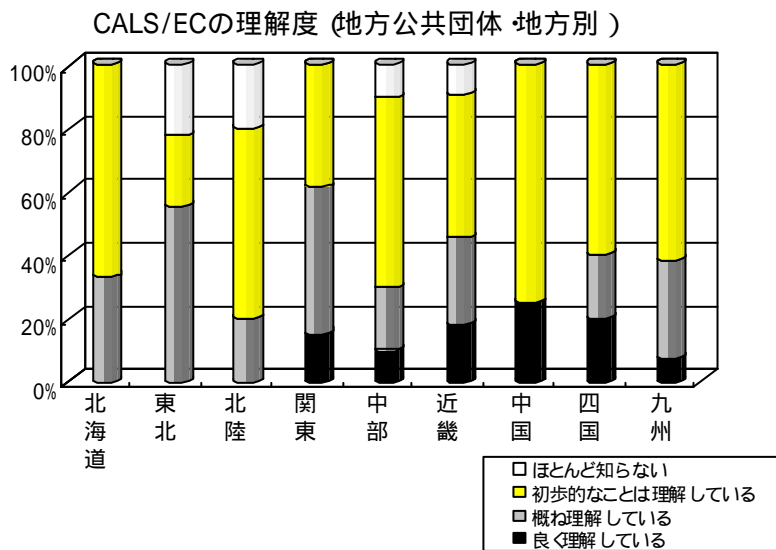


図 7 CALS/EC の理解度 (地方公共団体・地方別)

B 「徳島県」

徳島県内の市町村で調査した結果は、「CALs/EC 概要」については「ほとんど知らない」が約7割を占めており全国平均や四国管内の結果と比較して低い水準となっている。

同様に、各個別項目の理解度についても同様の傾向を示しているものの、電子入札のみが若干ではあるが理解度がポイントを上げている程度である。

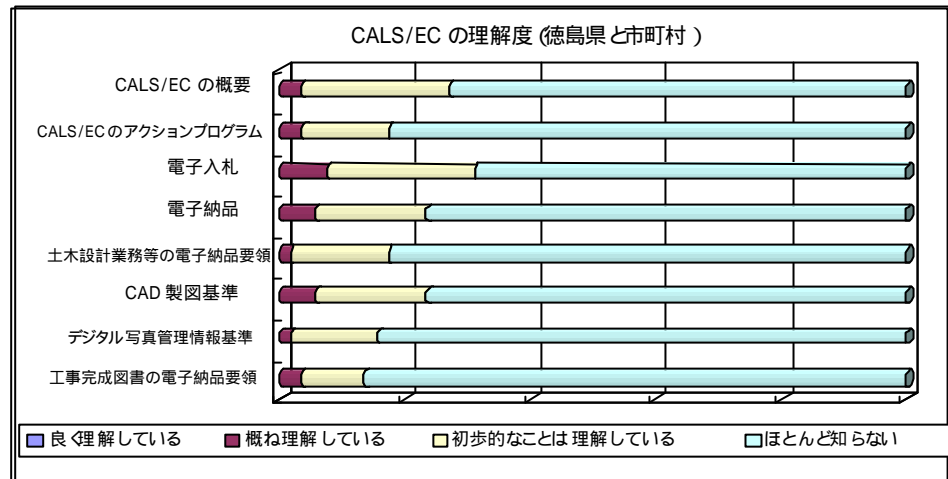


図 8 CALs/EC の理解度 (徳島県と市町村)

また、CALs/EC について“概ね理解している”“初歩的なことは理解している”と回答している市町村は、比較的規模の大きい市町村という傾向が出ている。

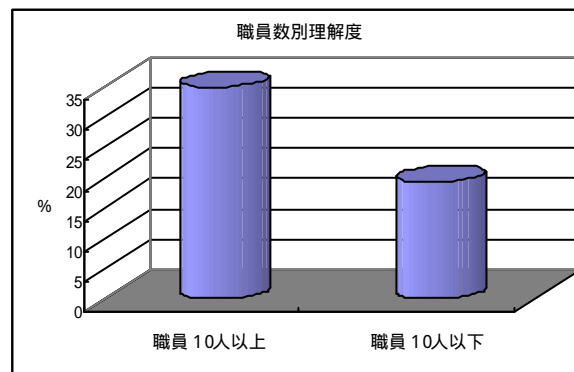


図 9 職員数別 IT に関する理解度

(ウ) CALS/EC 導入計画

A 「全国版」

都道府県，政令指定都市においては，CALS/EC 導入に具体的な取り組みを予定している団体も多く，公共事業面で国の動きに追随しようという意思形成が進んでいるが，市町村は現在，導入計画がある団体はない。

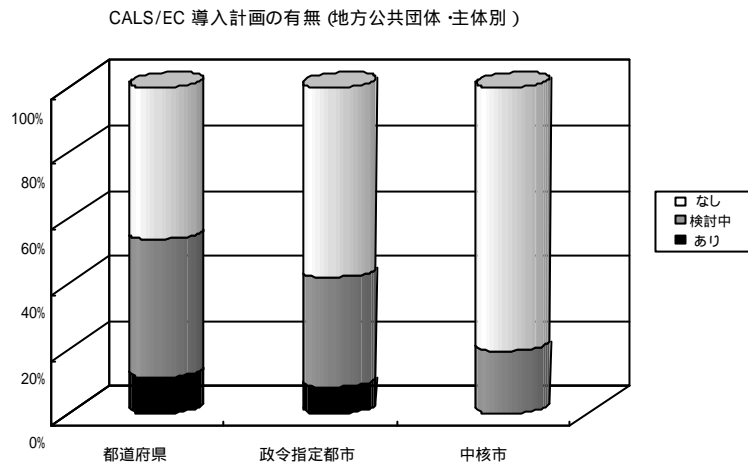


図 10 CALS/EC 導入計画の有無 (地方公共団体・主体別)

地域別では，最も導入計画が進んでいる近畿で 1/3 以上の自治体で導入計画がすでにあるのに対し，他地域の地方公共団体においては，まだ検討中か検討も行われていない段階である。

CALS/EC 導入計画の有無 (地方公共団体 地方別)

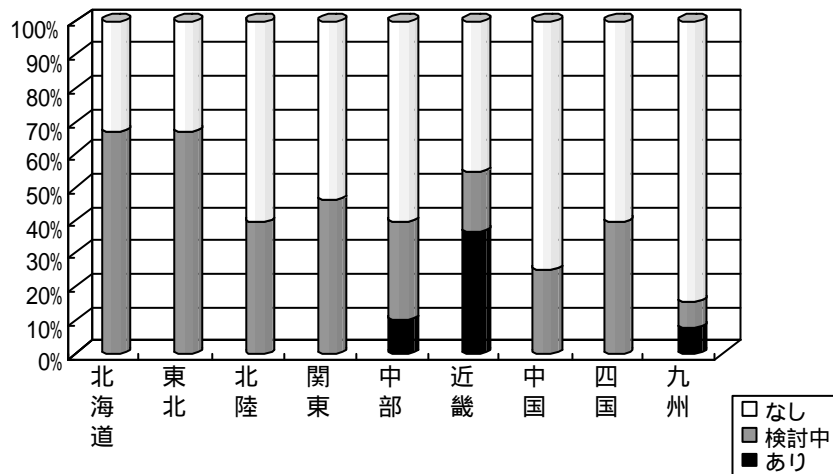


図 11 CALS/EC 導入計画の有無 (地方公共団体・地方別)

B 「徳島県」

徳島県内のすべての市町村において導入計画が未計画である。

また、CALs/ECの担当を決めている市町村はなく、ホームページによる入札情報の公開や書類のダウンロードを実施している市町村も少ない。

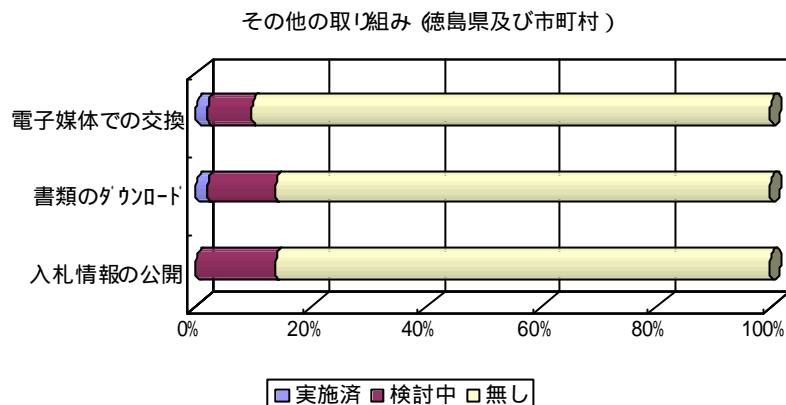


図 12 徳島県内自治体の CALs/EC に関する取り組み

(エ) CALs/EC の情報の入手先

「全国版」による取りまとめがないため、「徳島県」の状況のみ報告する。

CALs/ECに関する情報の入手先として、「(他の)地方自治体」「講習会」「ホームページ」「国土交通省」「新聞・雑誌」の順に多くなっているが、それぞれ割合としては、市町村全体の10~20%程度であり、情報入手を行っている市町村が少ないといえる。

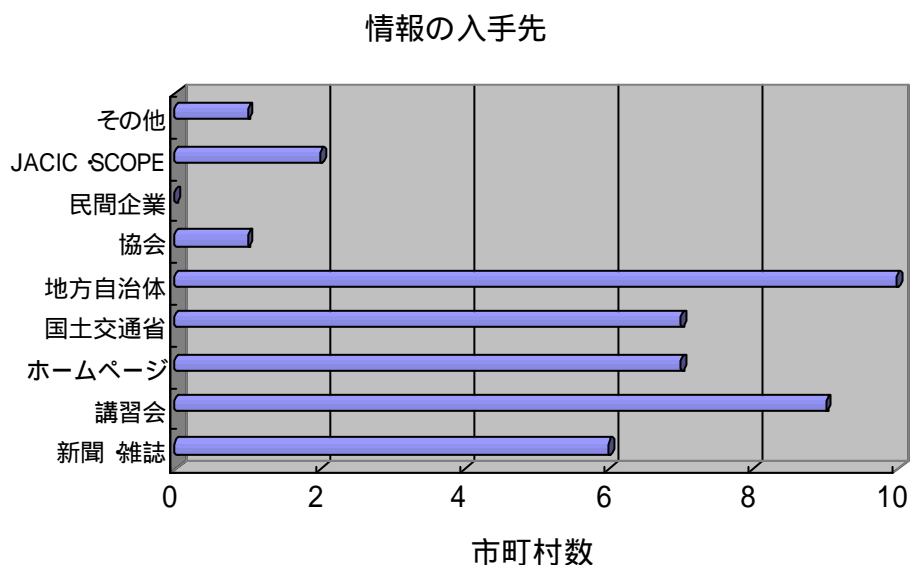


図 13 CALs/EC の情報の入手先

イ 建設業

「全国版」

大規模企業においては比較的 IT 化が進んでおり CALS/EC に対する理解度も高いが、規模が小さくなるにつれて遅れている。また、地域間の格差も大きい。

「徳島県」

徳島県内建設業者の IT 化は立ち後れている。しかも、中小企業の整備が大きく遅れているのが現状である。

県内建設業者の CALS/EC に対する認識は極度に低く、普及に対する対応が本県の重要課題の一つとして挙げられる。

(ア) IT の現状

A 「全国版」

大規模企業についてはインターネット整備率が 2 人に 1 台程度とある程度 IT 化が進んでいるといえるが、中小規模企業は 5 人に 1 台と企業規模により IT 化の格差が大きく、今後の CALS/EC 導入にあたって、特に中小規模企業において IT インフラの整備が必要である。

地域別では、パソコンの配備率は地域による差は比較的少ないが、インターネット普及率は地域差が大きい。

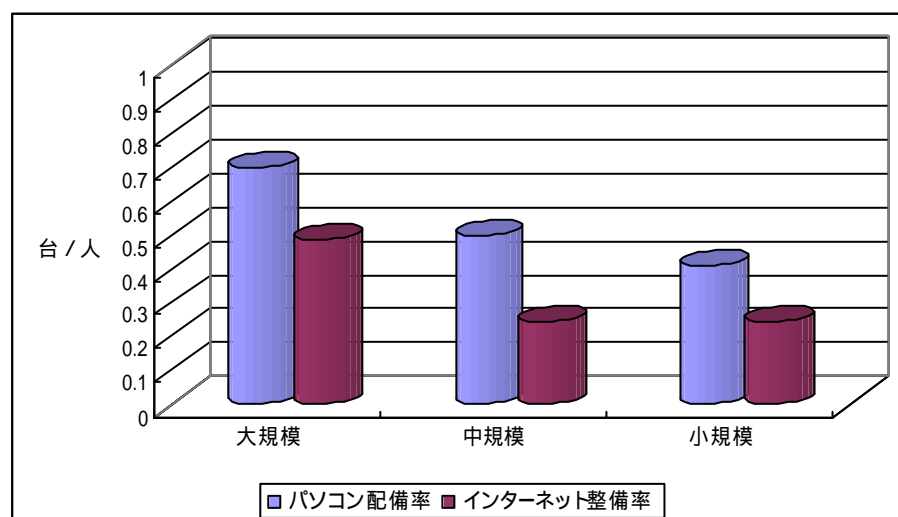


図 14 IT の現状 (建設業・規模別)

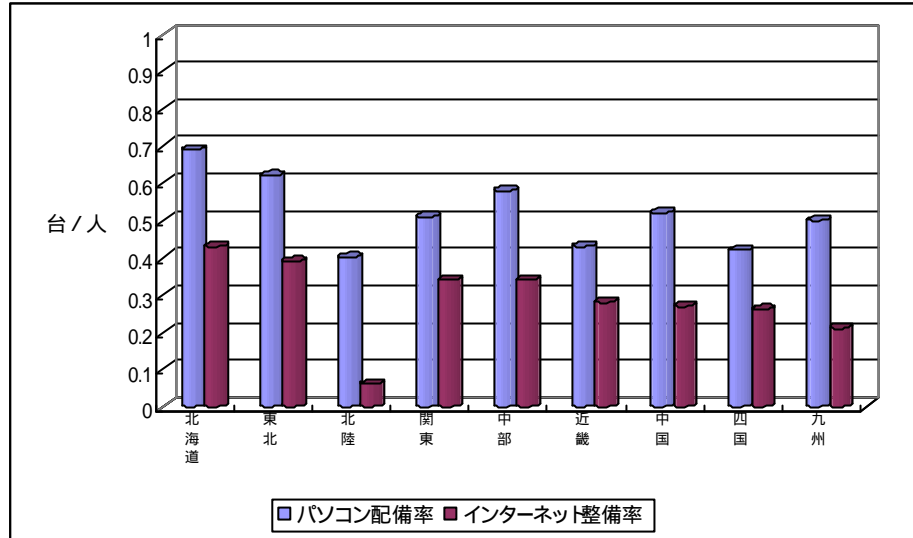


図 15 IT化の現状（建設業・地方別）

B 「徳島県」

徳島県内建設業者における IT の現状の平均は、パソコン配備は 2 人に 1 台で、全国の中小企業並である。規模別によると、大企業では 4 人に 3 台と高い配備率を示し、中小においては 10 人に 3 台前後と低い配備状況を示している。

インターネット整備は、規模に係わらず 5 人に 1 台となっているもののメール環境では、大企業で 1 人に 1 台と社員全員にメールアドレスが行き渡っている状況である。中小企業では、パソコン整備と同様の整備率となっている。

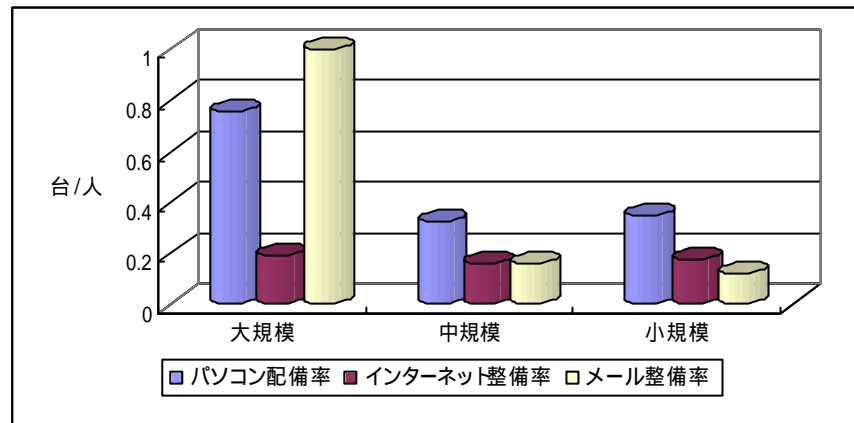


図 16 IT の現状 (徳島県内建設業)

(イ) CALS/EC の理解度

A 「全国版」

大規模企業は「CALS/EC 概要」に対する理解度が高く「ほとんど知らない」と回答した企業はいなかったのに対し、中小規模企業ではほとんどの企業が「概ね、もしくは初歩的な理解」ととどまっており、今後の CALS/EC の教育・普及活動が必要である。

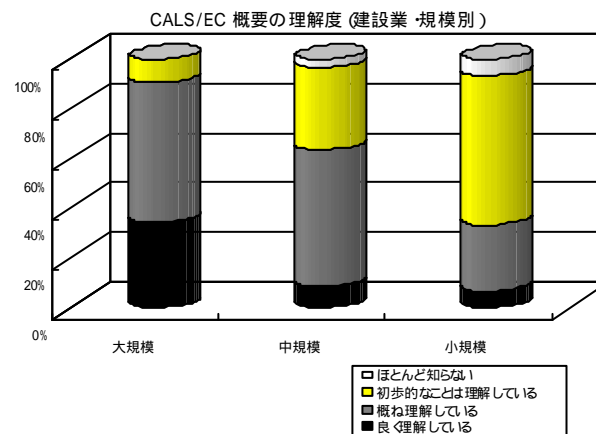


図 17 CALS/EC 概要の理解度 (建設業・規模別)

B 「徳島県」

徳島県内建設業者においては、「CAL/EC 概要」において「初歩的なことは理解している」又は「ほとんど知らない」といった企業が約 8 割も占めており、全国レベルから比較しても CAL/EC に対する認知度が極端に低いことが把握される。

その他の項目についても、4~6 割が「ほとんど知らない」としており、CAL/EC 普及に対する課題が大きいものと判断される。

ただ、このような認知度の状況の中においても、電子入札に関する意識は高い状況を示している。

CAL/EC の理解度 (建設業・地方別)

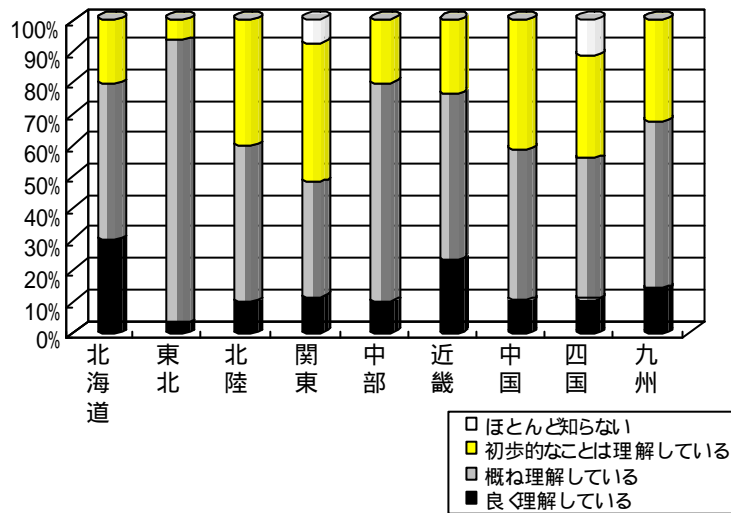


図 18 CAL/EC 理解度 (建設業・地方別)

CAL/EC の認知度 (徳島県内建設業)

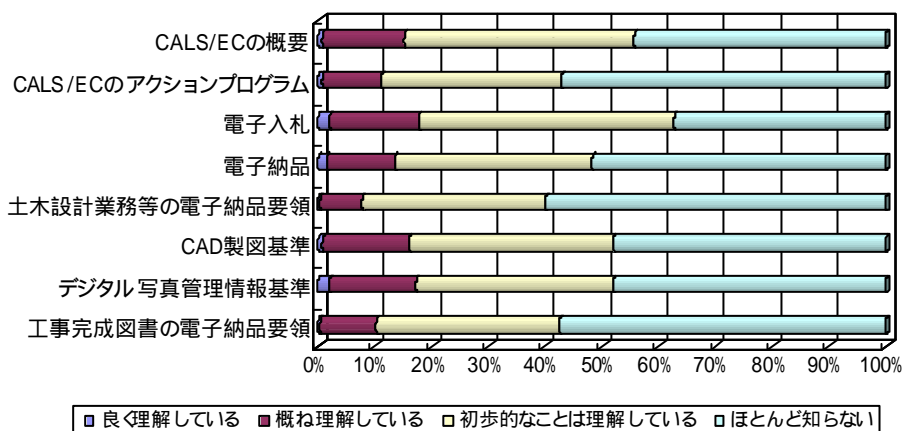


図 19 CAL/EC の理解度 (徳島県内建設業)

(ウ) CALS/EC 対応計画

A 「全国版」

大中規模企業において CALS/EC に対する対応計画がある企業があるものの、2 割以下にとどまっている。小規模企業は対応計画がある企業はなく、今後の国もしくは公益法人からの支援、教育・普及が重要となる。

地方間でも対応に差が大きいことが見て取れる。

CALS/EC 対応計画の有無 (建設業 規模別)

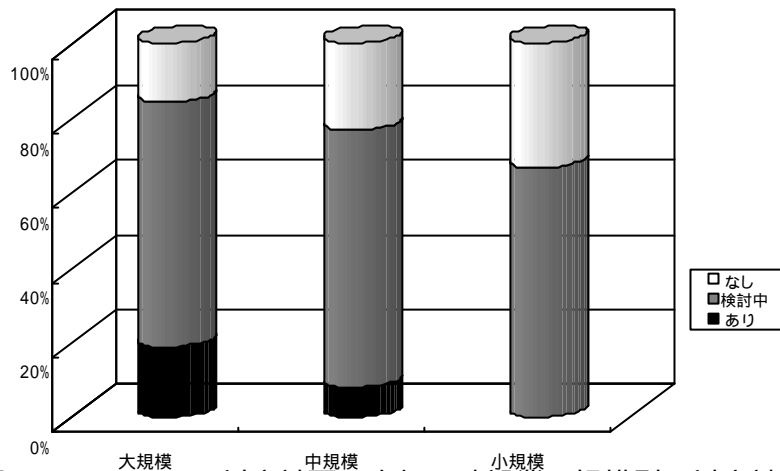


図 20 CALS/EC 対応計画の有無 (建設業・規模別) 対応計画

CALS/EC 対応計画の有無 (建設業 地方別)

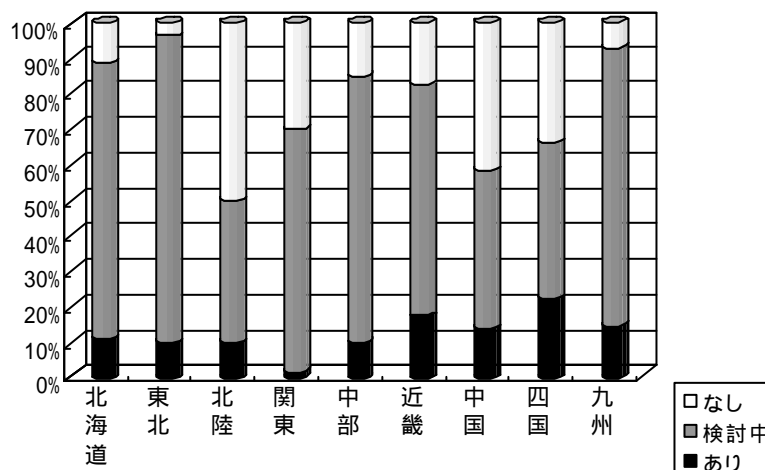


図 21 CALS/EC 対応計画の有無 (建設業・地方別)

B 「徳島県」

「徳島県」内建設業者における CALS/EC 対応計画等の取り組みについては、約 8 割の企業が未対応であり、なんらかの対応を実施する予定の企業が約 2 割となっている。

そうした中、講習会の必要性については、必要としている企業が約 8 割と高い期待を示している。

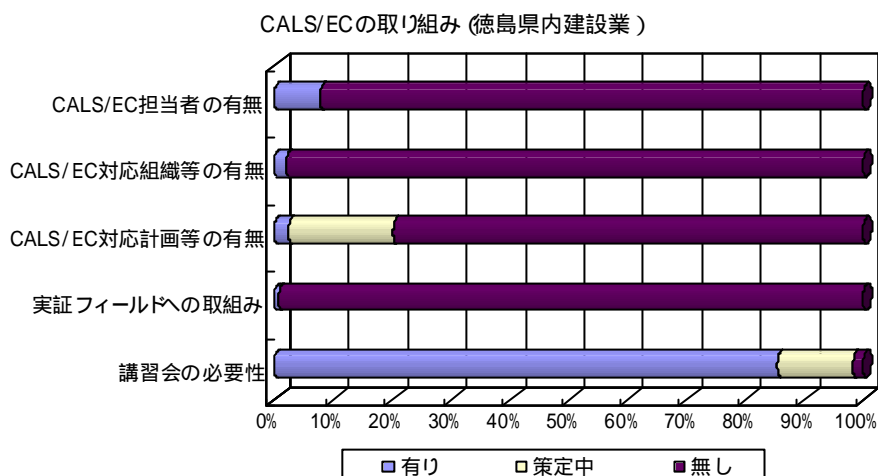


図 22 CALS/EC の取り組み (徳島県内建設業)

(エ) CALS/EC の情報の入手先

「全国版」による取りまとめがないため、「徳島県」の状況のみ報告する。

CALS/EC に関する情報の入手先として、「協会」、「講習会」が断然高い状況であり、「新聞」、「ホームページ」、「国土交通省」の順に多くなっている。

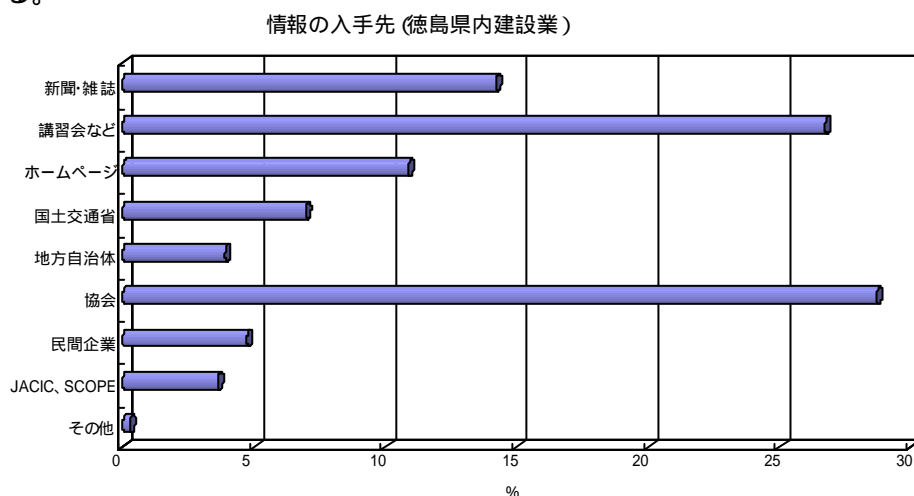


図 23 CALS/EC の情報の入手先

ウ 建設コンサルタント

(本県の集計は、建設コンサルタント、地質、測量を含む業界とした)

「全国版」

全国平均では企業規模に関係なく IT化が進んでおり CALS/EC に対する理解度も高い。また、地方公共団体、建設業に比べ地域間の格差は少ない。

「徳島県」

徳島県の業界における IT化は、大企業において充実しており、中小企業においては相当な格差が生じている。

CALS/EC の認識等についても、全国レベルに比べて低い現状を示しており、本県の CALS/EC 普及拡大に大きな課題を示している。

(ア) IT化の現状

A 「全国版」

大規模企業、中小規模企業ともインターネット整備率が約 7~9 割と、地方公共団体や建設企業と比べ IT化が進んでおり、企業規模に関係なく CALS/EC の導入対応には十分可能な IT化が進んでいる。特に大規模企業においては 1 人 1 台以上のパソコンが配備されておりコンサルタントの業務の特徴を表している。

建設コンサルタントは平均的に IT化率が高いため、地方公共団体、建設業に比べて、地方間の差が少ないといえる。

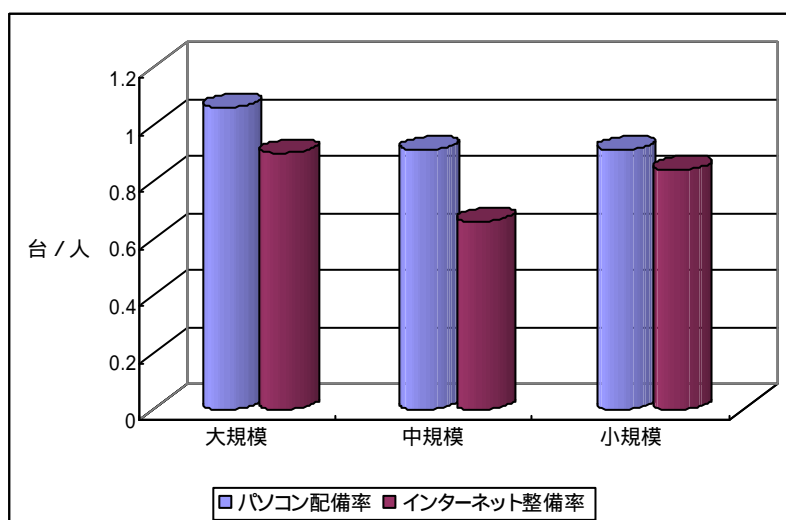


図 24 ITの現状(建設コンサルタント・規模別)

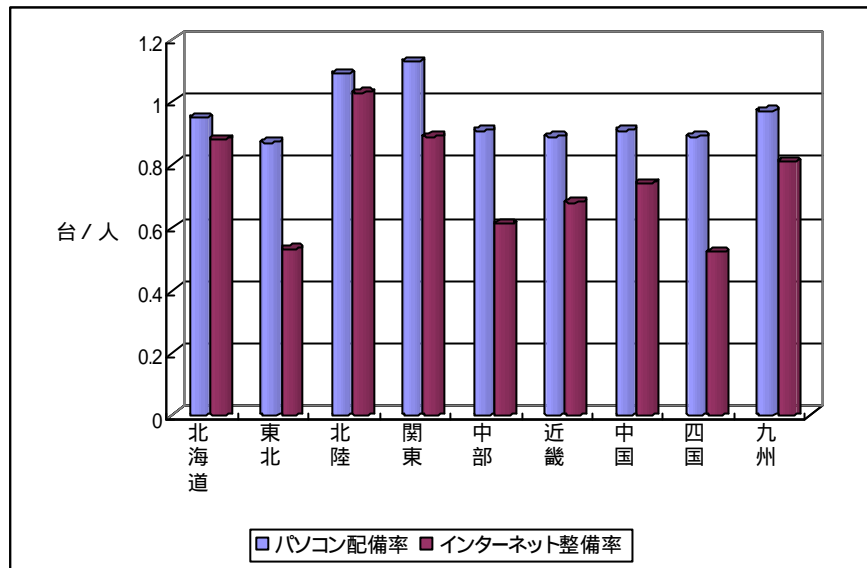


図 25 IT の現状（建設コンサルタント・地方別）

B 「徳島県」

徳島県内の建設コンサルタント、地質及び測量業界における IT 化においては、下図に示すとおりである。パソコン配備についてはいずれの規模クラス
の会社においても約 7 割を越す配備状況である。しかし、インターネット及びメール環境においては、大企業と、中小企業の隔たりが大きく、今後、中小企業では新たな整備が必要とされる。

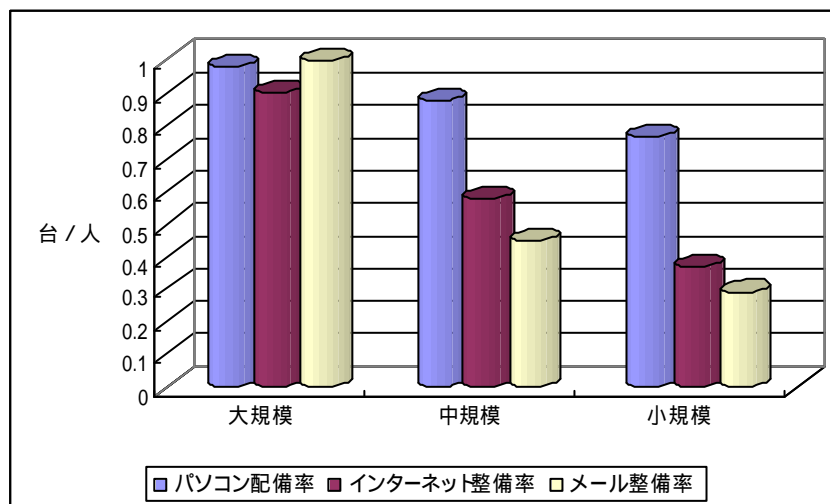


図 26 IT の現状（徳島県内建コン，地質，測量業界）

(イ) CALS/EC の理解度

A 「全国版」

大・中規模企業の「CALS/EC 概要」に対する理解度が高く、建設業と比べ中規模企業の理解度の高さが目立つ。また、大・中・小規模企業とも「ほとんど知らない」と答えた企業は全くなく、業界全体として CALS/EC に対する認知がある程度進んでいる。

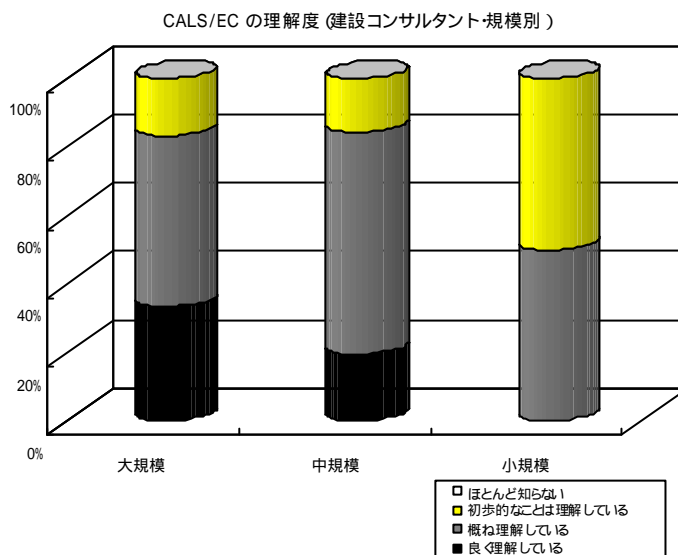


図 27 CALS/EC の理解度 (建設コンサルタント・規模別)

地方間においても、差が地方公共団体、建設業に比べて差が少ないといえる。

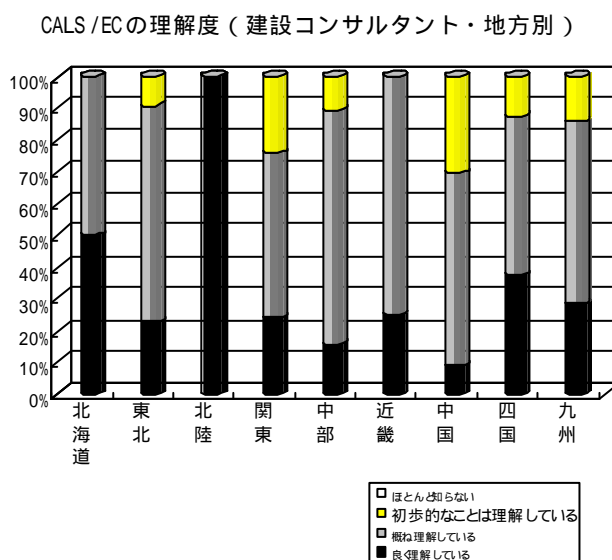


図 28 CALS/EC の理解度 (建設コンサルタント・地方別)

B 「徳島県」

徳島県内の建設コンサルタント，地質，測量業界においては，「CALS/ECの概要」について概ね理解しているが，全国レベルの8割に対して，本県では7割弱と若干低いレベルを示している。

個別項目で見ると，電子入札よりも電子納品の方が，理解が高いのは，業務上において直接関わるものとして捉えているために，高い理解度となっているものと考えられる。

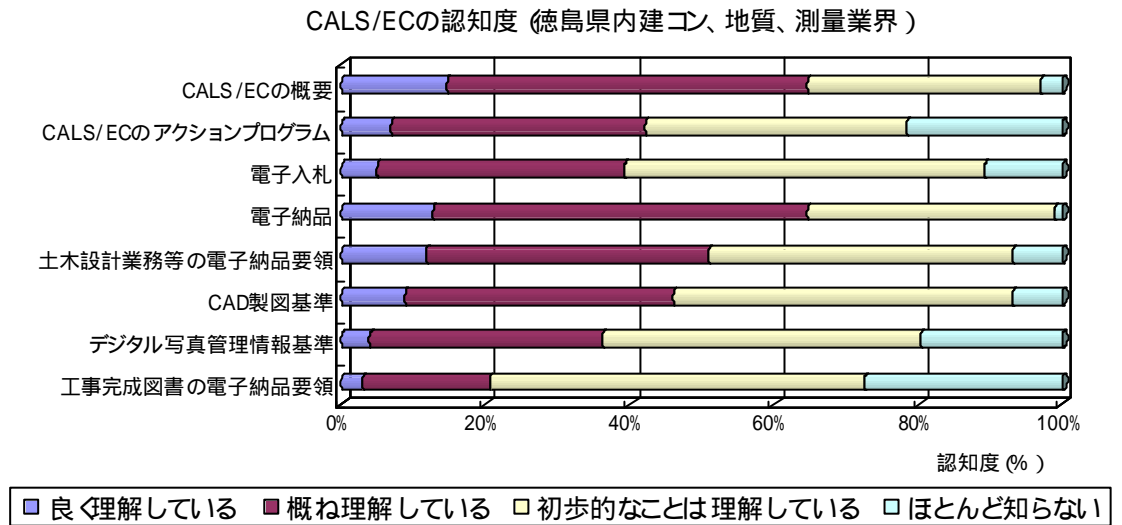


図 29 CALS/EC の認知度 (徳島県内建コン，地質，測量業界)

(ウ) CALS/EC 対応計画

A 「全国版」

大中規模企業において CALS/EC に対する対応計画がある企業があるものの、2 割程度にとどまっており、小規模企業は対応計画がある企業はない。

地方間においても、差が地方公共団体、建設業に比べて差が少ないといえる。

CALS/EC 対応計画の有無 (建設コンサルタント・規模別)

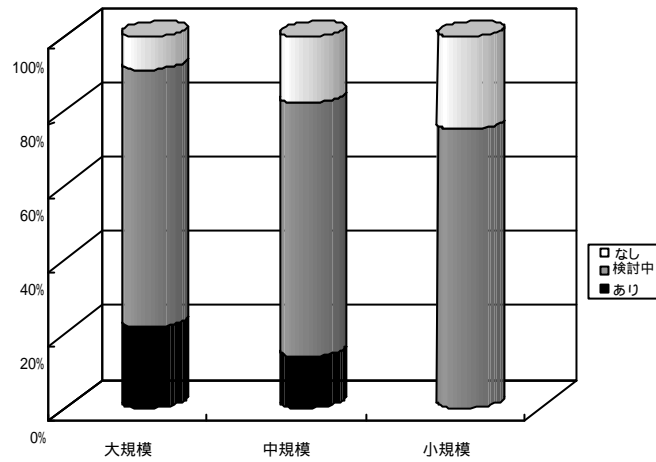


図 30 CALS/EC 対応計画の有無 (建設コンサルタント・規模別)

CALS/EC 対応計画の有無 (建設コンサルタント・地方別)

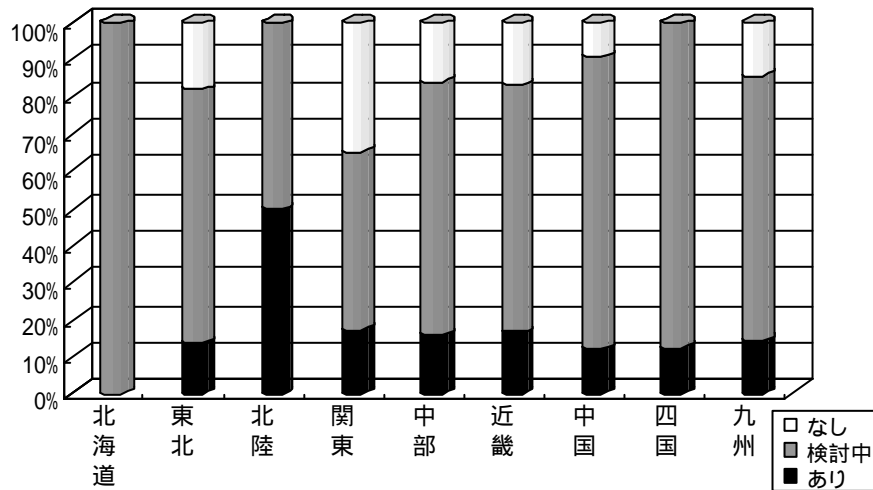


図 31 CALS/EC 対応計画の有無 (建設コンサルタント・地方別)

B 「徳島県」

徳島県内の建設コンサルタント，地質，測量業界においては，CALS/EC 対応計画等について策定中を含め約 5 割の会社が有しているものの，全国レベルの約 8 割に対して対応状況が低い。

講習会の必要性が，約 9 割を超え，講習会実施の高い要望がある。県としての対応等の講習会実施支援等について重点をいれていく必要がある。

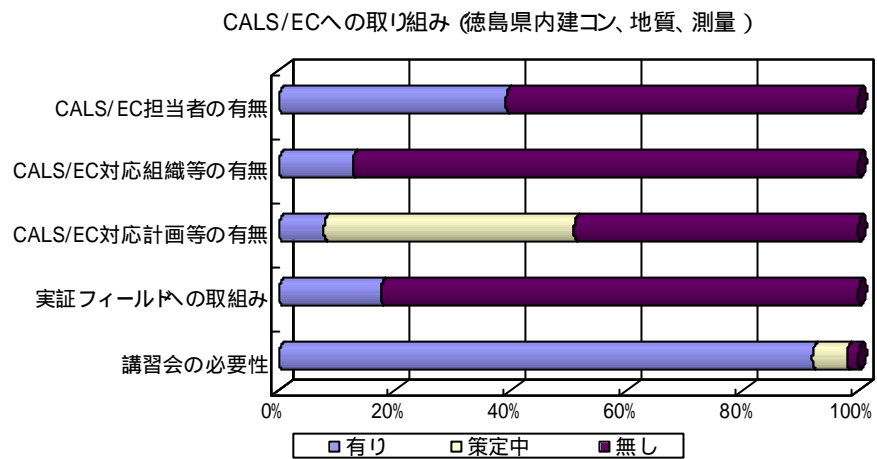


図 32 CALS/EC への取り組み（徳島県内建コン，地質，測量）

（エ） CALS/EC の情報の入手先

「全国版」による取りまとめがないため，「徳島県」の状況のみ報告する。

CALS/EC に関する情報の入手先として，「講習会」，「ホームページ」，「協会」が断然高い状況であり，「JACIC」，「新聞」，「国土交通省」の順に多くなっている。

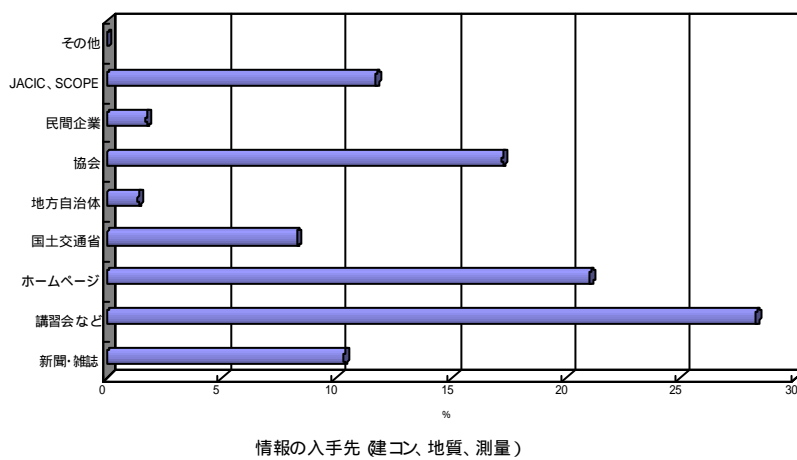


図 33 CALS/EC の情報の入手先

(4) 結果検討

調査結果に基づいて、施策を実行する場合に想定される課題等について表 6、表 7に整理する。

表 6 課題整理とその対応策（市町村への CALS/EC 展開）

課題		対応策 (アクションプログラムへの反映方法)
パソコン整備率：0.6 台弱/職員， インターネット接続 率：0.3台/職員	市町村	早期にインターネットに接続できる環境づくりを目指すとともに、整備の済んだ市町村からCALS/ECを導入することが望ましい。
CALS/EC の理解度が低い	市町村	自治体への教育・普及を図る以前に、CALS/EC 自体の PR が急務である。
CALS/EC の担当を決めている市町村はない 職員が少なくて対応できない	市町村	市町村においては、IT、CALS を担当する部署、職員を十分に配置できる環境下にならない場合が多く、外部からの支援が必要である。 県を中心に、市町村への技術支援が必要
国又は県からの財政的支援 予算対応に限界がある	市町村	補助金等を有効に利用できるよう指導を行う。 ・実施のために必要な調査 ・実施効果を検証するための調査 ・実施に必要な機器のリース ・実施に必要なソフトウェアのリース
情報入手を行っている市町村は少ない	市町村	県からの情報発信のみならず、徳島県 CALS/EC 推進会議を情報提供の場とする。

表 7 課題整理とその対応策（県内業者への対応面）

課題		対応策 (アクションプログラムへの反映方法)
受注業者側の CALS/EC への対応が厳しい	県	業界と協力して、建設業者に対して受発注者間の情報共有手段の基礎であるパソコン、メールアドレスの整備、講習会の実施を推進する。
建設業の IT 環境整備の遅れ、CALS/EC の理解度の低さが目立つ	企業	
国土交通省・JACIC 等による講習会の必要性がある	企業	四国地方 CALS/EC 推進協議会で必要性を示すとともに、各協会へ積極的に実施が可能なように支援する。
講習会、ホームページ等による情報入手が多い。	企業	講習会の実施を推進する。 県及び徳島県 CALS/EC 推進会議によるホームページでの情報発信を行う。
導入に当たっての負担（コスト、人材等）	企業	極力、コスト負担、人的負担を増やさないように、標準的な機器整備の情報やわかりやすい情報を提供する。
講習会の開催	企業	講習会を開催するに当たっては、都市部への集中を避け、極力地方ブロック毎の開催を目指す。
情報の発信（実施時期、全体像など）	企業	情報発信を継続的に実施できる体制を整備する。
実証フィールド実験への取り組みが極めて低い	企業	本格的な導入に先立ち段階的にレベルアップが図れるような実証フィールド実験を実施する。
導入開始から完全実施までの期間を長くしてほしい	企業	極力、完全実施までの期間を長く取れるようにスケジュールリングする。
事業規模だけでなく、工種も考慮した段階的な導入	企業	工事・測量・地質・設計毎に段階的導入を検討する。

資料 1

徳島県 C A L S / E C 推進会議構成メンバー

会長	県土整備部長
副会長	県土整備部次長（技術） 建設業協会会長
委員	建設管理課長 農山村整備課長 徳島土木事務所長 市長会会長 町村会会長 測量設計業協会会長

資料2 用語集

A S P	<p>Application Service Provider の略で、アプリケーションの機能とそれに付随する各種サービスを i D C 等のデータセンター上に用意・管理し、インターネット等を利用して複数のユーザに提供する事業者のこと。</p> <p>例えば、情報共有として i D C 上に書類管理、スケジュール管理等の工事関連アプリケーションを用意し、受発注者間で利用する。</p>
C A D	<p>Computer Aided Design の略で、コンピュータを用いた設計支援システムを言う。通常は、図面を書くためのソフト類を指す。</p>
C A L S	<p>Continuous Acquisition and Life-cycle Support の略で、部門間、企業間において設計から製造、流通、保守に至る製品等のライフサイクル全般にわたる各種情報を電子化し、技術情報や取引情報をネットワークを介して交換及び共有し、製品等の開発期間の短縮、コストの削減、生産性の向上等を図ろうとする活動であり概念である。</p>
C D - R	<p>Compact Disk Recordable の略で、任意のデータを一度だけ書き込みができる C D のことを言う。書き込みには、パソコンにレコーダと呼ばれる機器を接続し、書き込みソフト等を利用し書き込む。</p>
E C	<p>Electronic Commerce の略で、「電子商取引」と訳され、ネットワーク上で電子化された商取引を意味する。建設分野では、公共事業の調達（入札・契約）行為、企業間のオンライン取引などに E C の技術の利用が注目されている。</p>
Eメール (電子メール)	<p>コンピュータのネットワークを介して、文字や画像等のメッセージを手紙の様にコンピュータ上でやり取りするシステムを「電子メール」言う。特に、インターネット上でやり取りする電子メールのことを「Eメール(e-mail)」と言う。単に、電子メールと言った場合は、Eメールを指すことが多い。</p> <p>Eメールを行う場合は、専用ソフトをパソコンに導入し、インターネットに接続する必要がある。</p>
G I S	<p>Geographical Information System の略で、コンピュータ上に表示された地図（デジタル化された地図）上に、各種位置情報（例えば、水道管の位置等）や統計データ（例えば、人口データ）等を表示させ、これら情報を統合的に取り扱うことができるシステムを言う。</p>
i D C	<p>Internet Data Center の略で、インターネットを利用して事業を行う企業が運営するサーバ等の設備を、企業に代わって管理・運営する施設のこと。一般的に二重化された大容量高速基幹通信回線と高度なセキュリティ及び堅牢な施設を有し、24時間365日の稼働に対応したサービスを行う。</p>
IT	<p>Information Technology の略で、コンピュータやデータ通信に関する技術を総称する言葉。</p>
P P I	<p>Public works Procurement Information service の略で入札情報サービスといい、発注予定情報、発注情報、入札結果を一箇所のホームページで提供するものです。</p>

インターネット	ある決められた通信方式により、全世界のコンピュータネットワークを結んだ巨大な全世界的なコンピュータネットワークを言う。 一般家庭等からインターネットに接続するためには、インターネットへの接続を行う「インターネットサービスプロバイダ」と呼ばれる業者と契約をする必要があり、自宅コンピュータから、この業者までの通信は電話回線等を利用する。
サーバ	ネットワークで接続されているコンピュータのうち、複数の利用者のコンピュータから送られる情報等を蓄積し、これらからの要求に応じて自身の持っている機能や情報を利用者のコンピュータ等へ送り出すコンピュータを言う。 通常は、ネットワークに接続された複数の利用者のコンピュータからの情報を処理する必要があるため、一般のコンピュータより高性能なサーバ専用のコンピュータが用いられる。
ダウンロード	ネットワークに接続されたサーバ上にある情報を、自分のパソコンにネットワークを介して取り込むことを言う。
ホームページ (HP)	インターネット上で公開され、文字、画像、音声、動画等で構成されている情報を言う。これらの情報を見るにはブラウザと呼ばれる専用ソフトを利用する必要があるが、通常のパソコンには当初からブラウザソフトが標準装備されているので、インターネットに接続すれば簡単に見ることができる。
メールアドレス	電子メールを送るために使用する、相手方のコンピュータネットワーク上の住所をいう。 例えば、「 @pref.tokushima.jp」の様に表示される。
リテラシー	「literacy」本来の意味は、読み書き能力であるが、ここでは、「情報リテラシー」としてコンピュータ等を扱う知識や能力のことを言う。
試行運用	基本的には実証実験の結果を受け、システム開発等終了後、本格運用と同じ環境（システム、体制、規程）で試行的に行う運用である。本格運用との違いは、試行運用は既存の運用と新しい運用の並行運用である点である。例えば、電子納品を例にすると、本格運用＝電子データのみ納品、試行運用＝紙と電子データを納品（あくまでも正は紙）となる。
実証実験	システム開発前や導入検討期間に、その効果や問題点を抽出・検証するために実験レベルで行うものであり、実証実験の結果を受け、運用ルールの策定・決定、システムの開発・カスタマイズ、規程の改定等を行う。
電子認証	インターネット上で入札を実施する上でのセキュリティ（安全性）を確保することを目的とする。 電子認証局が、予め電子証明書を入札者に発行しておき、入札者が入札書に電子署名（電子証明書）を添付し入札を行う。 発注者は、入札書に添付している電子署名を電子認証局に問い合わせることにより、入札者本人からの入札書であることを確認できる仕組み。