

徳 島 県

CALS/ECアクションプログラム

平成23年3月改訂

徳島県CALS/EC推進会議

はじめに

CAL S／ECとは、「公共事業支援統合情報システム」の略称であり、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のことである。現在国土交通省を始めとする国の機関や各都道府県、各地方自治体において全国的に取り組んでいるところである。

徳島県でも、県内の公共事業発注者及び受注者のCAL S／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CAL S／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CAL S／EC展開の目安となる「徳島県CAL S／ECアクションプログラム」（平成15年3月策定：計画年度平成14～22年度）（以下徳島県アクションプログラム）を策定し推進しているところである。

今回、徳島県アクションプログラムの計画最終年度に当たり、アクションプログラム整備目標の達成状況の把握及び市町村、受注者を対象としたアンケート調査を実施し、徳島県のCAL S／ECの現状の把握を行い、アクションプログラムの改訂を行うことにより、徳島県のCAL S／ECをさらに推進していくものである。

目次

1 徳島県CALS／ECアクションプログラムの達成状況	1
（1）アクションプログラムの現在の位置づけ（上位計画との関係）	1
（2）アクションプログラムの対象期間及び整備目標	2
（3）CALS／ECの推進状況	2
ア 電子入札	2
イ 電子納品	4
ウ 情報共有	4
エ 普及啓発	5
（4）整備目標達成状況	5
2 今後の取り組みについて	8
（1）今後の進め方について	8
（2）重点項目の設定	8
（3）アクションプログラム整備目標達成のための主な取り組み	8
（4）各重点項目の具体的な取り組み	9
（5）前回のアクションプログラムからの改訂概要	9
（6）フォローアップ	10
3 県内のCALS／ECの現状	12
（1）概要	12
（2）調査対象	12
（3）調査結果	12
ア 地方公共団体	12
イ 建設業	16
ウ 建設コンサルタント	21
資料1 徳島県CALS／EC推進会議設置要領	27
資料2 用語集	29

1 徳島県CALS／ECアクションプログラムの達成状況

(1) アクションプログラムの現在の位置づけ（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、次の計画があります。

＜国土交通省＞

- ・建設CALS整備基本構想〔平成8年4月〕
- ・国土交通省CALS／ECアクションプログラム2008〔平成21年3月〕
- ・CALS／EC地方展開アクションプログラム（全国版）〔平成13年6月〕
- ・CALS／EC地方展開アクションプログラム（四国地方版）〔平成14年3月〕

＜総務省＞

- ・新電子自治体推進指針〔平成19年3月〕

＜徳島県＞

- ・eーとくしま推進プラン〔平成21年3月〕
- ・徳島県ICT施策2009〔平成21年7月〕

上記の7つの計画と関係は図1のようになり、総務省の「新電子自治体推進指針」及び徳島県の2つの計画は、ICT活用の計画であり、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」です。

さらに、国土交通省が策定した4つのCALS／ECに関する計画の内、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」であるともいえます。

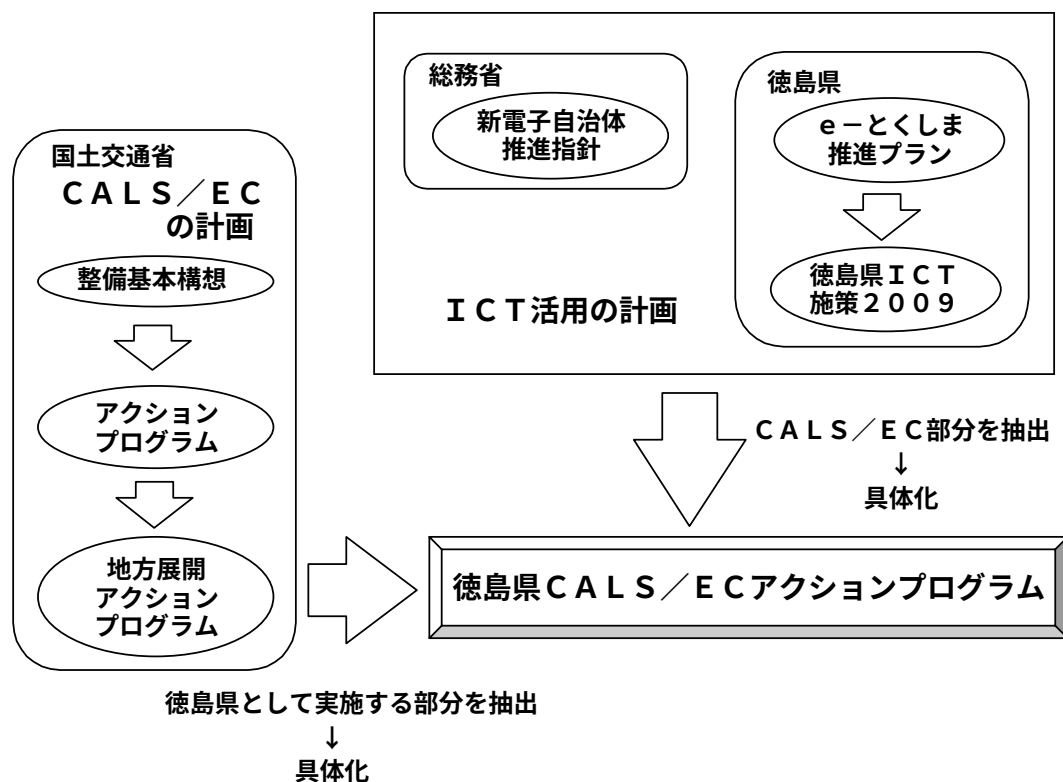


図1 CALS／ECアクションプログラムと上位計画

(2) アクションプログラムの対象期間及び整備目標

アクションプログラムの対象期間及び整備目標は表1のとおりである。

表1 アクションプログラム整備目標（徳島県アクションプログラムH15.3より）

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	☐ 電子入札システムの導入 ☐ 電子入札の試行運用 ☐ PPIシステム導入計画作成 ☐ PPIの試行運用 ☐ 調達関連情報のホームページ掲載	☐ 県土整備部の発注案件への電子入札導入 ☐ PPIの本格運用	☐ 県の公共事業全体及び市町村におけるCALS/ECの導入 ☐ 市町村とのシステム、データ連携の推進
電子納品	☐ 電子納品の実証実験 ☐ CAD利用環境整備 ☐ 電子納品保管管理システムの導入 ☐ 電子納品の試行運用	☐ CAD利用環境整備の継続 ☐ 県土整備部の発注案件への電子納品導入	
情報の共有化	☐ 情報共有の実証実験 ☐ 電子メールによる情報交換・共有	☐ 情報共有システムの導入 ☐ 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	☐ 工事基礎情報管理システムとの連携		
普及、啓発	☐ 推進体制構築 ☐ 情報リテラシー向上の推進体制整備 ☐ 情報リテラシー向上プログラム作成及び実施 ☐ 教材作成 ☐ 企業等への指導・普及 ☐ 市町村への技術支援（研修・講習）	☐ 情報リテラシー向上強化 ☐ 他部署との情報交換・共有 ☐ 企業への指導・普及の強化 ☐ 市町村への技術支援の強化	☐ 情報リテラシー向上の継続強化推進 ☐ 企業への指導・普及の継続強化推進 ☐ 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

(3) CALS/ECの推進状況

ア 電子入札

(ア) 徳島県

徳島県における電子入札は平成16年度にシステム開発を行い、順次導入を行い、平成18年度下半期中に全面導入し、平成19年度から完全実施している。

表2 徳島県の電子入札導入状況

工事								
執行機関別	16年度		17年度		18年度		19年度～	
		下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期
県土整備部 農林水産部 企業局 教育委員会 警察本部	2億円以上							
	1億円以上							
	5千万円以上							
	3千万円以上							
	全体							
委託業務								
執行機関別	16年度		17年度		18年度		19年度～	
		下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期
県土整備部 農林水産部 企業局 教育委員会 警察本部	2千万円以上							
	1千万円以上							
	5百万円以上							
	全体							

（イ）市町村

平成22年4月現在，システムの自己構築による電子入札導入1団体，県とのシステムの共同利用による電子入札導入6団体，合わせて7団体で電子入札が実施されている。

電子入札システム市町村導入状況 (平成22年4月1日現在)

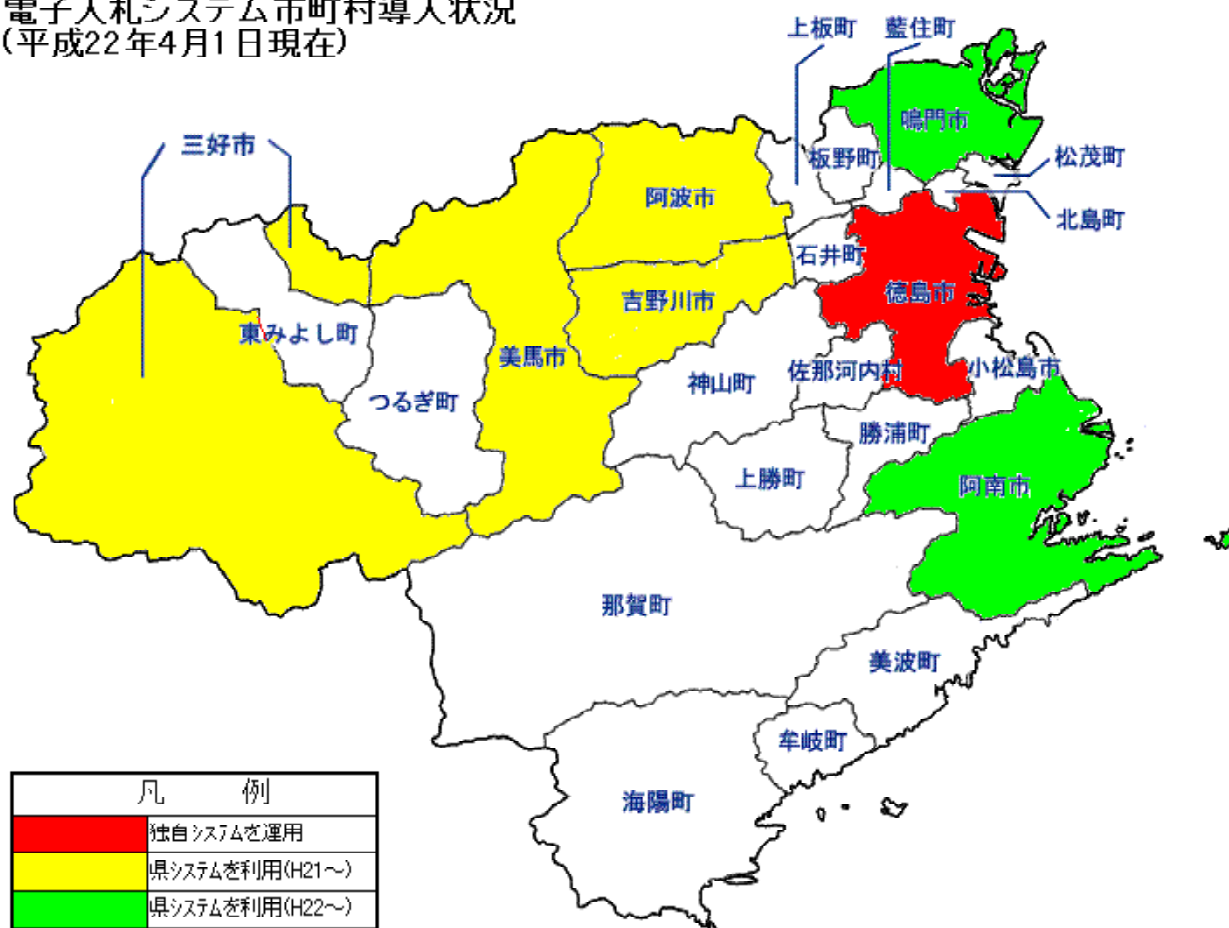


図2 徳島県内市町村の電子入札導入状況

※電子入札システムの市町村との共同利用について

徳島県が開発，運用している「徳島県電子入札システム」を市町村と共同で利用すること。市町村は，自前で運用保守することなく「サービス」の形でシステムの利用が可能になる。

徳島県では，各市町村が独自のシステムを構築するよりも共通の経費を負担し合えコスト的にも県及び市町村双方に有利であり，また共通のシステムを利用することによる受注者の利便性の面からも，共同利用による電子入札の導入を推奨し，普及啓発を図っている。

イ 電子納品

委託業務において先行導入され、平成20年度より全面導入している。土木工事については、平成19年度に実証実験を行い、平成20年度下半期からの試行及び任意試行を皮切りに、平成21年度下半期からは設計金額3千万円以上の案件での本運用を始め、その後は対象案件を拡大し、平成22年下半期からは全ての案件が対象になった。

表3 土木工事の電子納品導入スケジュール（平成22年10月現在）

工事	H20	H21		H22		H23	
	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期
設計金額 3千万円以上	任意試行		本運用 移行期間 図面のみ				
工事	H20	H21		H22		H23	
	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期
設計金額 3千万円未満			任意試行	本運用 移行期間			

※基準となる日は入札公告日または指名通知日とする。

表4 委託業務の電子納品導入スケジュール

業務種別	対象設計金額	平成18年度		平成19年度		平成20年度	
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期
設計業務	1000万円以上						
	300万円以上						
	全て						
測量業務（用地測量含む）	400万円以上						
	200万円以上						
	全て						
地質調査（地質解析含む）	800万円以上						
	500万円以上						
	全て						

ウ 情報共有

現在の状況は、情報共有の第一歩である「電子メール」の活用による、受注者との情報交換・共有が可能な「電子メールを活用した工事書類の提出等について」という取り組みを平成21年7月から始めている。これは工事書類の一部について電子メールでやり取りしたものは電子データのための提出とすることが出来るというもので、受注者側の移動コスト等の縮減につながります。

エ 普及啓発

平成15年度より、「CALS／EC」「電子入札」「電子納品(情報共有も含む)」について説明会及び講習会を実施している。平成21年度末までの受注者の参加者は延べ9367人に上る。

表5 CALS／EC関連の説明会・講習会の受注者参加者(※1) 単位：人

内容	説明会 (参加人数)	講習会 (参加人数)	計 (参加人数)
CALS／EC全般	1,677	309	1,987
電子入札	2,655	2,688	5,343
電子納品(※2)	1,724	314	2,038
計	6,056	3,311	9,367

平成15～平成21年度までに開催したもの

※1: 徳島県主催のもの(e-とくしまを含む)

※2: 情報共有を含む

(4) 整備目標達成状況

発注者側で見ると、県レベルではほぼ整備目標は達成している。しかし市町村レベルで見ると24市町村のCALS／ECの導入状況は電子入札が7市、電子納品はゼロとなっており、市町村レベルでのCALS／ECの推進はこれからと言う状況である。

表6 市町村別のCALS／EC取り組み状況(H22.4現在)

市町村名	電子入札	電子納品	市町村名	電子入札	電子納品
徳島市	○		神山町		
鳴門市	○		那賀町		
小松島市			牟岐町		
阿南市	○		美波町		
吉野川市	○		海陽町		
阿波市	○		松茂町		
美馬市	○		北島町		
三好市	○		藍住町		
勝浦町			板野町		
上勝町			上板町		
佐那河内村			つるぎ町		
石井町			東みよし町		

受注者側で見ると、アンケート調査の結果等を参考にすると、CALS／ECに対する理解度、機器やソフトウェアの整備、インターネットの利用状況などに業者のランクや業種によって差が生じており、相対的に見て受注者全体でのCALS／ECの浸透はこれからであると言える。

表7に個別項目毎の達成度を示す。

表7 徳島県CALS/ECアクションプログラム達成状況(H22.10現在)

項目			目標	短期			中期			長期			達成度	進捗内容
				H14 2002	H15 2003	H16 2004	H17 2005	H18 2006	H19 2007	H20 2008	H21 2009	H22 2010		
行政の 効率化・ サービス 向上	CALS/EC	基盤整備	市町村とのシステム、データ連携の 推進							☆			△	電入システムの市町 村との共同利用開始
		展開	県の公共工事全体及び市 県 町村全体における CALS/ECの導入 市町村	☆									△	電入、電納実施 電入導入:7市
	電子入札	基盤整備	PPIシステム導入計画作成			☆							○	
			電子入札システムの導入			☆							○	
		展開	PPIの試行運用				☆						○	
			PPIの本格運用				☆						○	
			電子入札の試行運用		☆								○	
			県土整備部発注案件への電子入 札導入			☆							○	
			調達関連情報のホームページ掲載 (電子入札IIP)			☆							○	
	電子納品	基盤整備	CAD利用環境整備					☆					○	
			電子納品保管管理システムの導入								☆		△	H22着手予定
		展開	電子納品実証実験 委託		☆								○	
			電子納品実証実験 工事						☆				○	
			電子納品試行運用 委託							☆			○	
			電子納品試行運用 工事							☆			○	
			県土整備部発注案件への 電子納品導入 委託					☆					△	
			電子納品導入 工事								☆		△	建築工事未着手
	情報の共 有化	基盤整備	情報共有システムの導入										×	
			情報共有の実証実験										×	
		展開	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										×	
			電子メールによる情報交換・共有 交換	☆									○	
			電子メールによる情報交換・共有 共有								☆		○	
	その他	基盤整備	工事基礎情報管理システムとの連 携			☆							○	
総合的 推進	普及、啓発	教育・普及 活動	企業への指導・普及推進		☆								△	CALS/ECの浸透は まだ不十分
			情報リテラシー向上推進		☆								△	
			他部署との情報交換・共有		☆								○	
	市町村への 技術支援		市町村への技術支援(研修・講習)		☆								△	電子納品の普及啓発 が未着手

計画実施年度
 ☆ 実際の着手年度
 → 実施年度

表8 国土交通省アクションプログラム2005,2008と徳島県の状況

カテゴリー	国土交通省アクションプログラム2008							
	目標	内容	国土交通省アクションプログラム2005		2008現在の状況		徳島県の状況 (2010.4.1現在)	
			目標	内容	達成度	継続の有無	達成度	備考
電子入札	目標①	入札契約書類の完全電子化による手続の効率化						
		目標-1	入札契約情報の提供方法の工夫による情報収集効率の向上	○	継続	○	徳島県入札情報サービス(PPI)の稼働	
		目標-2	入札説明書のインターネットを通じた配布による調達手続きの効率化	○	継続	○	PPIに書類を添付	
		目標-3	契約手続きの電子化による調達手続きの効率化	△	継続	×		
		目標-6	入札契約手続に関するシステム間連携による調達手続きの効率化	△	継続	○	工事基礎情報システムの稼働	
		目標-13	情報モデルの管理によるシステム間の情報交換・共有・連携の促進	△	継続	×		
情報共有	目標②	受発注者間のコミュニケーションの円滑化(情報共有システムの利活用)						
		目標-16	工事施工中の情報交換・共有の効率化	△	継続	×		
電子納品	目標③	調査・計画・設計・施工・管理を通じて利用可能な電子データの利活用 (主な内容)						
		目標-5	3次元情報の利用を促進する要領整備による設計・施工管理の高度化	△	継続	×		
		目標-7	地質データの提供による調査分析・施工計画の精度向上	△	継続	△	紙では作成済み 電子データでの利活用は H22着手予定	
		目標-8	施設情報を提供して技術提案募集によるコスト縮減と品質確保	△	継続	×		
		目標-9	完成図を利用した管理図の蓄積・更新の迅速化・効率化	○	継続	×		
		目標-10	維持管理データベース更新の迅速化・効率化	△	継続	×		
		目標-11	GIS管理図に重ね合わせた施設情報管理の効率化	△	継続	×		
		目標-15	数量計算をCADで可能とする体制整備によるコスト縮減	△	継続	△		
	目標④	情報化施工の普及推進による工事の品質向上						
		(目標-5)	3次元情報の利用を促進する要領整備による設計・施工管理の高度化	(△)	(継続)	(×)	目標③と重複	
		(目標-16)	工事施工中の情報交換・共有の効率化	(△)	(継続)	(×)	目標②と重複	
	目標⑤	電子納品化に対応した品質検査技術の開発						
		目標-12	現場からの情報取得による作業の効率化	△	継続	△		
普及啓発	目標⑥	CALS/ECの普及						
		目標-17	情報共有・連携に向けた必要な標準の整備	△	継続	△		
		目標-18	CADの高度利用へ対応した国際標準機関との連携	△	継続	△		
アクションプログラム2005で達成、完了		目標-4	CADデータ交換標準の改良による情報交換の効率化	○	END	△		
		目標-14	取組状況の公開と研修テキストの共有による全国的展開の促進	○	END	△		

2 今後の取り組みについて

(1) 今後の進め方について

CALS/ECは国のアクションプログラム（2005，2008）に見られるように新しい技術や取り組みが順次導入されている。それらを円滑に導入・運用するためには発注者・受注者共にIT技術の習熟や利用環境の基盤整備を充実させる必要がある。

しかし徳島県の現状は、徳島県アクションプログラムの達成状況を例にとると、前述のとおり県ではほぼ達成しているものの、市町村における取り組みはまだ始まったばかりである。また、アンケート結果からは受注者側の機器やソフトウェアの整備、インターネットの利用状況に代表されるIT技術の習熟に格差が見られることなどCALS/ECの浸透は十分とは言えない状況が見受けられる。

以上のことより、今後は発注者・受注者共にIT技術の習熟や利用環境の基盤整備を充実させることを目指し、市町村や受注者へのCALS/ECの普及啓発を重点的に取り組んでいくこととする。

(2) 重点項目の設定

徳島県CALS/ECアクションプログラムの整備目標達成のため、アンケート調査結果や整備目標の未達成項目を勘案し、県が市町村や各種団体と連携を図りながら今後取り組むべき重点項目を次のように設定する。

重点項目① 市町村へのCALS/ECの普及・啓発

重点項目② 受注者へのCALS/ECの普及・啓発

(3) アクションプログラム整備目標達成のための主な取り組み

ア 電子入札

- ・ 県発注案件の電子入札
- ・ 入札情報サービス
- ・ 市町村への電子入札の導入 【重点項目①】

イ 電子納品

- ・ 電子納品保管管理システムの導入
- ・ 建築工事への電子納品の推進
- ・ 市町村への電子納品の導入 【重点項目①】

ウ 情報共有

- ・ 電子メールによる情報交換，共有
- ・ 情報共有システムの調査研究

エ 普及，啓発

- ・ 企業への指導，普及推進 【重点項目②】
- ・ 情報リテラシー向上推進 【重点項目②】
- ・ 市町村への技術支援 【重点項目①】
- ・ 国や他の自治体の取り組みの研究，情報提供

(4) 各重点項目の具体的な取り組み

【重点項目①】 市町村へのCALS／ECの普及・啓発

・CALS／ECの浸透

CALS／ECについて市町村を対象とした説明会・講習会の開催を実施

＜内容＞

- ・CALS／EC全般について
- ・電子入札について
- ・電子納品について

・電子入札の推進

徳島県電子入札システムとの共同利用を促進する

【重点項目②】 受注者へのCALS／ECの普及・啓発

・徳島県だけでなく関係団体とも連携を図り、各説明会、講習会等の充実を図る

＜内容＞

・電子納品研修

CAD、写真納品、成果品作成

・インターネット活用研修

情報収集、HP等での情報発信、コミュニケーション

・パソコン活用研修

表計算、ワープロ等

(5) 前回の徳島県アクションプログラムからの改訂概要

- | | |
|-----------|---|
| ア 期間の延長 | ・H14～H22 → H14～H27 5年間延長 |
| イ 重点項目の設定 | ・重点項目① 市町村へのCALS／ECの普及・啓発
・重点項目② 受注者へのCALS／ECの普及・啓発 |
| ウ 新規取り組み | ・市町村への電子入札の導入
・市町村への電子納品の導入
・建築工事への電子納品の導入
・国や他の自治体の取り組みの研究、情報提供 |

表9 徳島県CALS/ECアクションプログラムの今後の取り組みについて

項目				重点項目	目標	平成23～平成27年度の取り組み					整備目標年度				
						継続	新規	取組内容	実施機関		H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)
行政の 効率化・ サービス向上	電子入札	展開		県土整備部発注案件への電子入札導入	○			引き続き取り組む	県	(継続)					
				調達関連情報のホームページ掲載(電子入札HP)	○			引き続き取り組む	県	(継続)					
			①	市町村への電子入札の導入(新)			○	県システムとの共同利用の促進	県 市町村						
	電子納品	基盤整備		電子納品保管管理システムの導入	○			開発導入を進める	県						
				委託 県発注案件への電子納品導入	○			建築工事への電子納品の導入推進(試行開始)	県	(継続)					
		展開		土木工事 建築工事(新)	○				県	(継続)					
			①	市町村への電子納品の導入(新)			○	講習会の実施	県 市町村						
	情報の共有化	展開		県発注案件への情報共有システムの導入検討	○			国・他の自治体の取組を研究し、徳島県に適した情報共有の在り方を模索する	県	(継続)					
				電子メールによる情報交換・共有	○			引き続き取り組む	県	(継続)					
	総合的 推進	普及・啓発 活動	②	企業への指導・普及推進	○			各説明会・講習会の充実	県 各団体	(継続)					
			②	情報リテラシー向上推進	○				県	(継続)					
				国や各自治体の取り組みの研究、情報提供(新)			○	調査・研究・情報提供・実証実験等	県						
		市町村への 技術支援	①	市町村への技術支援(研修・講習)	○			各説明会・講習会の充実	県 各団体	(継続)					

①市町村へのCALS/ECの普及・啓発

②受注者へのCALS/ECの普及・啓発

(6) フォローアップ

1 専門部会(電子入札・電子納品)を定期的を開催する。

内容：

- ・それぞれの取り組みの進捗状況報告(Check)
- ・遅れが出ているところはその問題点の把握(Act)
- ・今後一年間の具体的な取り組み方法についての検討(Plan)

2 推進会議への報告

3 進捗状況、今後の取り組みの公表(ホームページを想定)

4 各団体協力の下で推進に取り組む(Do)

※市町村への普及・促進を図るため目標を策定し実行する「市町村部会」の設置について検討する

以上の取り組みで、アクションプログラムを実効力のあるものにし、CALS/ECを具体的に進めていくものとする。

徳島県CALS/ECアクションプログラムのPDCAサイクル

内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
			専門部会												専門部会	
Plan 年間活動計画の樹立			○													
Do 具体的な活動の実施																
Check 活動の点検評価															○	
Act 活動の修正															(○)	
推進会議への報告			○													
HPで活動内容、進捗の公表				○												

3 県内のCALS/ECの現状

(1) 概要

県内の市町村及び県内業者のCALS/ECの現状について、2010年8月に徳島県が行ったアンケート調査結果から、その進捗状況を分析した。

(2) 調査対象

表10 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	24		
	小計	25		
民間 企業	建設業	472		
	建設業協会 協会外を含む		特A	33社
			A	136社
			B	119社
			C	162社
	D	22社		
	コンサルタント	117		
			測量設計業協会所属	19社
			地質調査業協会所属	3社
	建築士事務所協会所属		13社	
	設備設計事務所協会所属		8社	
	日本補償コンサルタント協会所属	10社		
	その他	64社		
小 計		589		
合 計		614		

5人以下が約42%を占め、さらに20人以下では約85%を占めるなど、小規模社員の企業が多くを占めている。

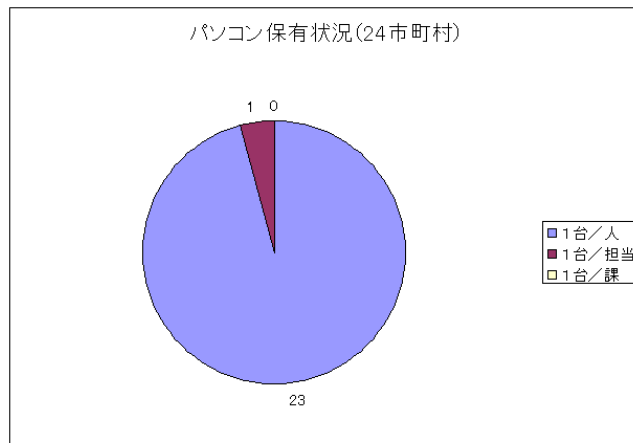
(3) 調査結果

ア 地方公共団体

調査結果では、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付されている状況の他、インターネット接続が浸透しているのが確認できるが、市町村レベルでは電子納品の導入が進んでいないことなど、CALS/ECの推進はこれからといえる。

(ア) ITの現状

パソコン保有状況，インターネット接続状況及び電子メール配付状況ともにアクションプログラム策定時から進展していることがグラフからも見て取れる。



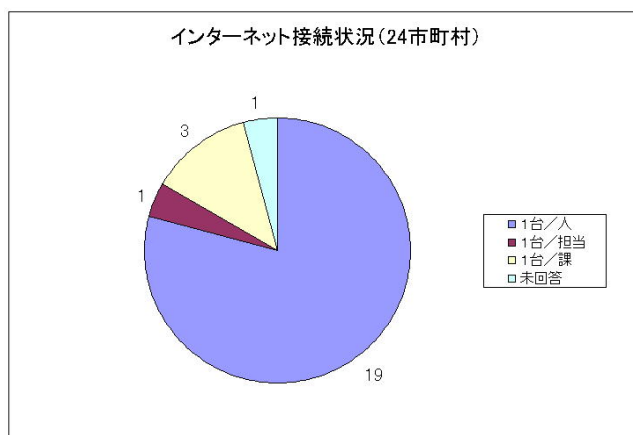
(参考)

パソコン配付率

H14

10人に6台

図3 パソコン保有状況



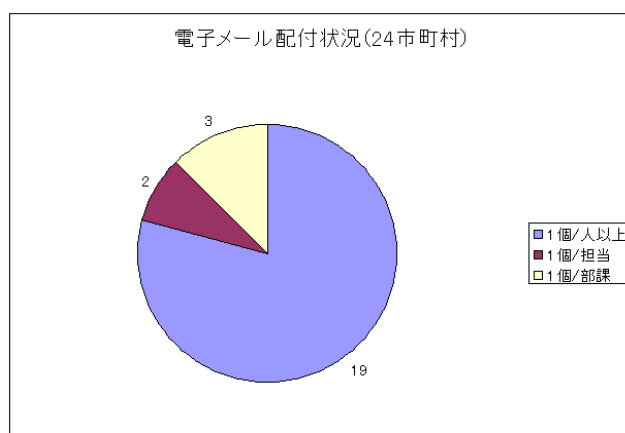
(参考)

インターネット接続状況

H14

10人に6台

図4 インターネット接続状況



(参考)

電子メール未整備市町村

H14 42%(21/50市町村)

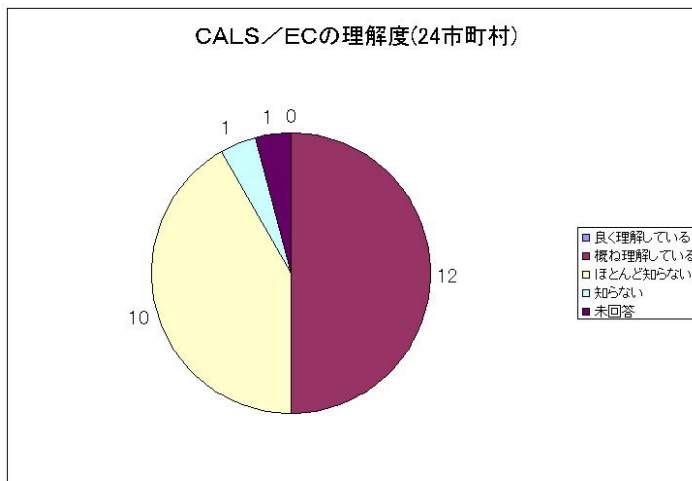
↓

H22 0%(0/24市町村)

図5 電子メール配付状況

(イ) CALS/ECの理解度

前回調査と比較して平成16年度より運用が始まった電子入札を始めとして、全般的に理解度が高まっていることがうかがえるが、電子納品の導入が進んでいないことなど、CALS/ECの推進はこれからといえる。



(参考)
概ね理解している

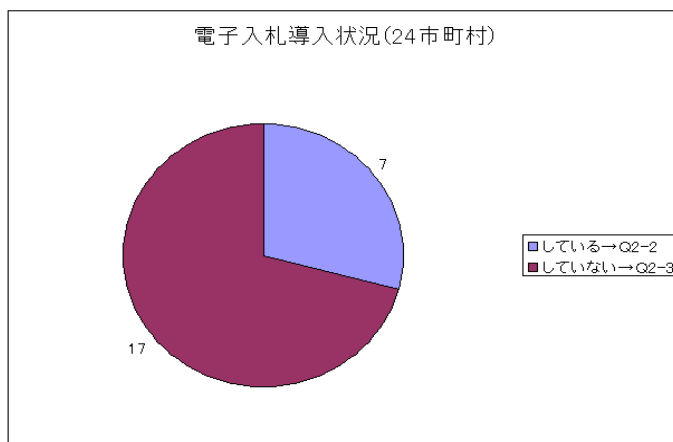
H14 H22
10%未満 ⇒ 50%

図6 CALS/ECの理解度

(ウ) CALS/EC導入計画

電子入札については徳島県内市町村において約30%が導入されている。

また、電子データによる図面書類等のやり取りや、インターネットによる情報のやり取りの取り組みも進展している状況がみられるが、市町村レベルでの電子納品の導入は進んでいない。



(参考)
電子入札導入団体

H14 0%(0/50市町村)

↓

H22 29%(7/24市町村)

図7 徳島県内市町村の電子入札導入状況

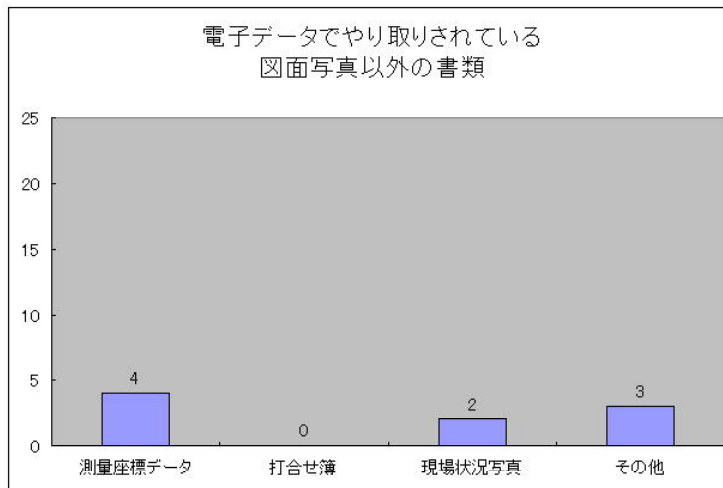


図8 電子データでやり取りされている書類（図面写真以外）

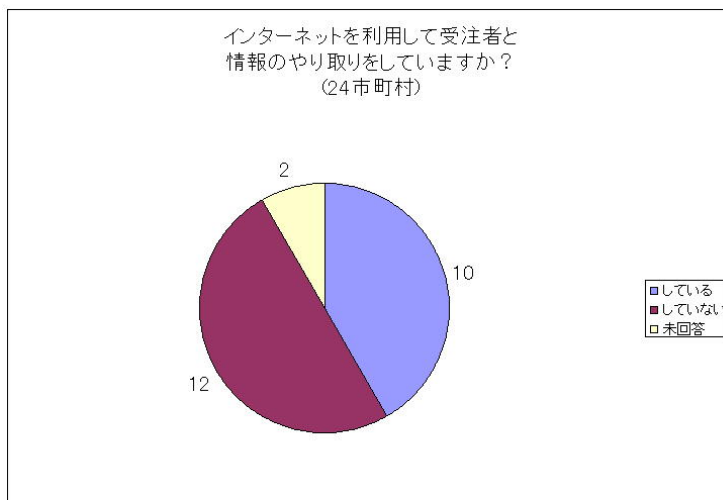


図9 徳島県内市町村の電子メール等の活用状況

(参考)
している

H14 H22
10%程度 ⇒ 40%程度

(エ) 業務の電子化・情報化で得られた効果

CALS/ECの推進を図った結果、アンケート調査では、業務の効率化が図られたとの意見が多くみられた。

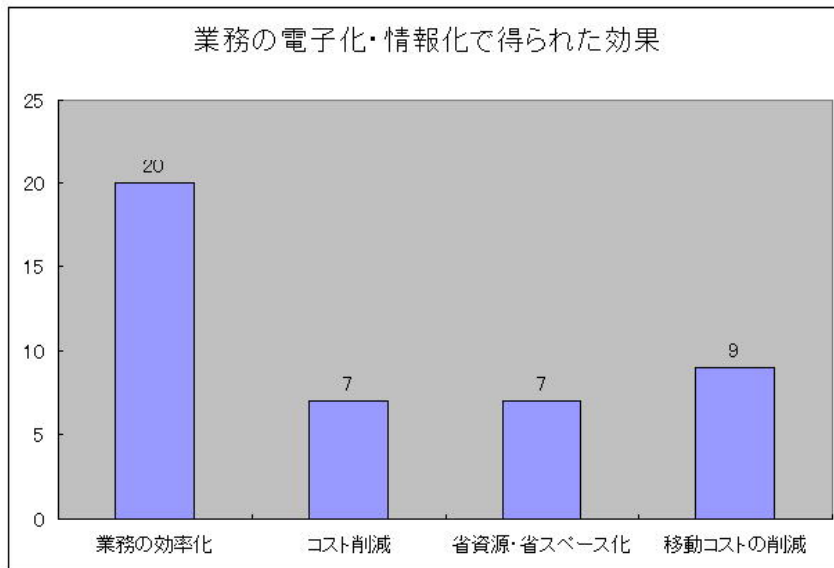


図10 業務の電子化・情報化で得られた効果（市町村数・複数回答）

イ 建設業

アクションプログラム策定時から比べると、パソコン等の整備は進んでいる。また、CALS/ECへの理解や担当者の配置も進むなど、建設業へのCALS/ECへの浸透が進んでいることがうかがえるが、業者のランクによって差が生じており、業界全体でのCALS/ECの浸透はこれからといえる。

(ア) ITの現状

インターネットの整備は、光ファイバーなどのブロードバンドへの接続や、社員への電子メールの配付が遅れていることがうかがえるが、その進捗状況は業者のランクによって差が見受けられる。

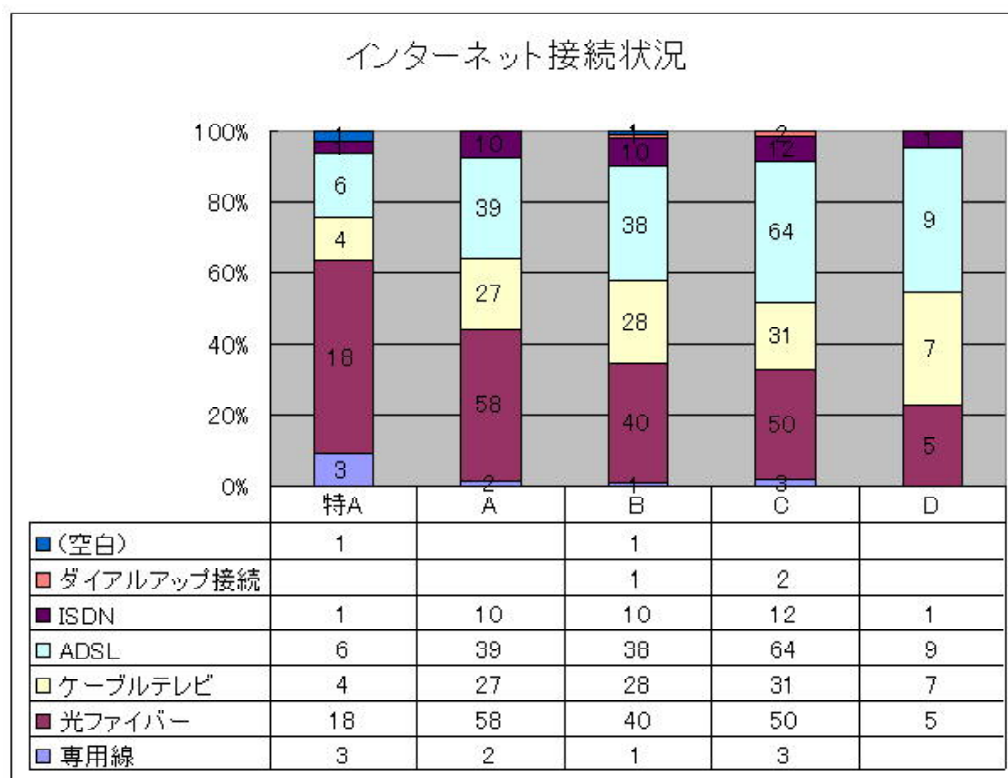


図11 インターネット接続状況（建設業）

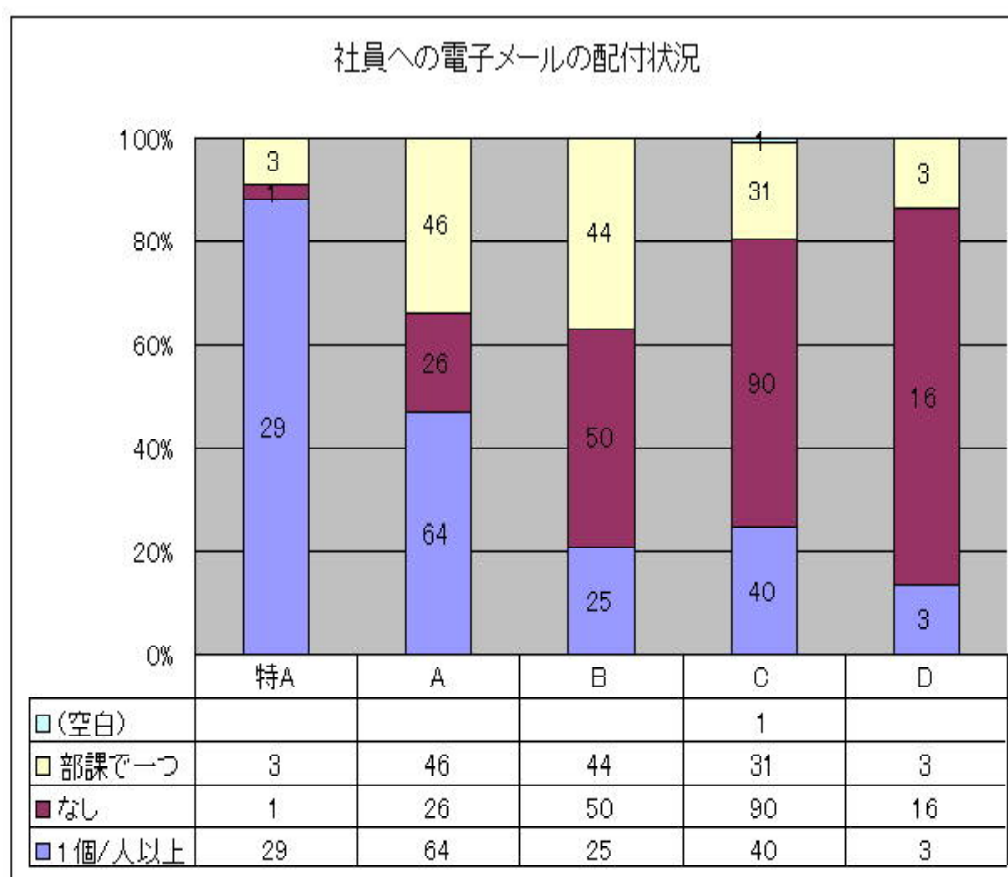


図12 社員への電子メールの配付状況（建設業）

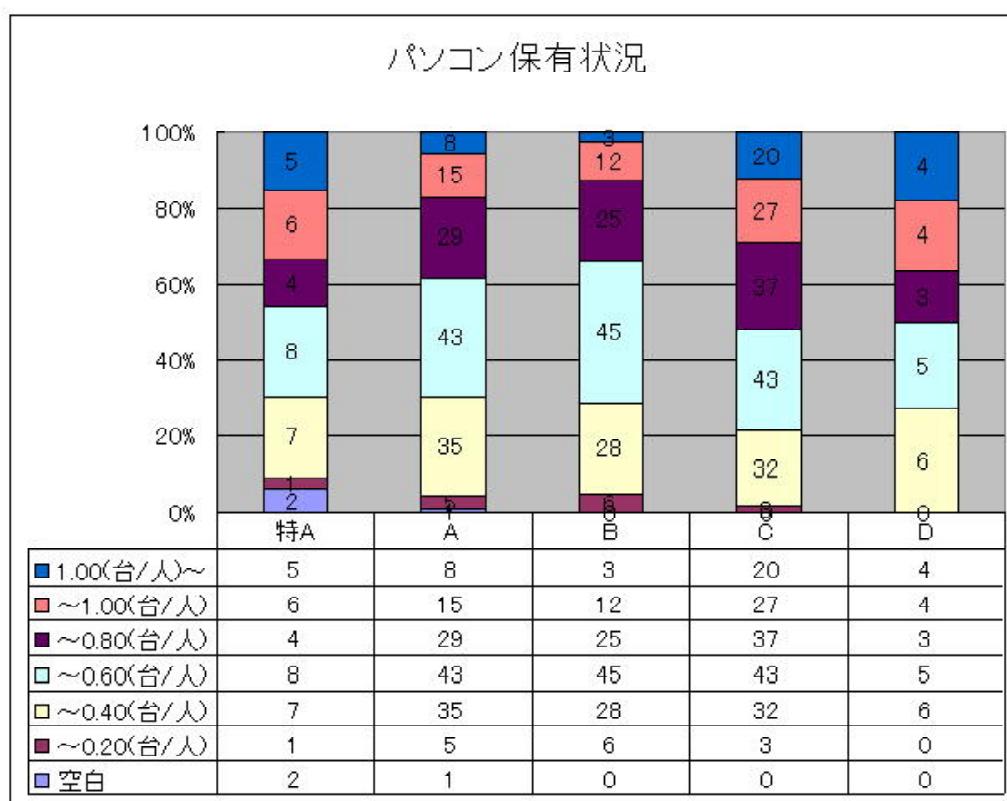


図13 パソコン保有状況（建設業）

(イ) CALS/ECの理解度

「良く理解している」「概ね理解している」が過半を占め、CALS/ECに対する認知度が前回から上がっているが、ここでもやはり、業者のランクによって差が生じているのがわかる。

個別には電子入札、電子納品、情報共有の順に理解度が進んでいることがうかがえる。

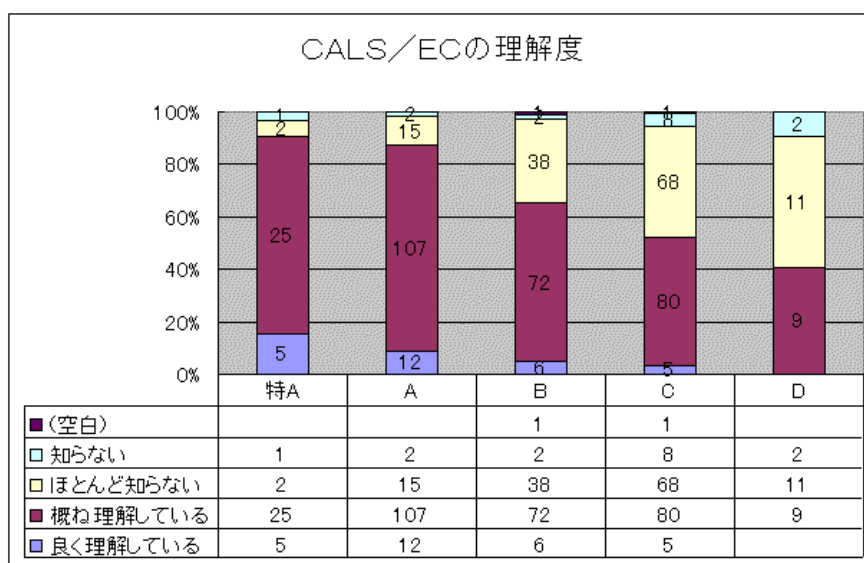


図14 CALS/ECの理解度(建設業)

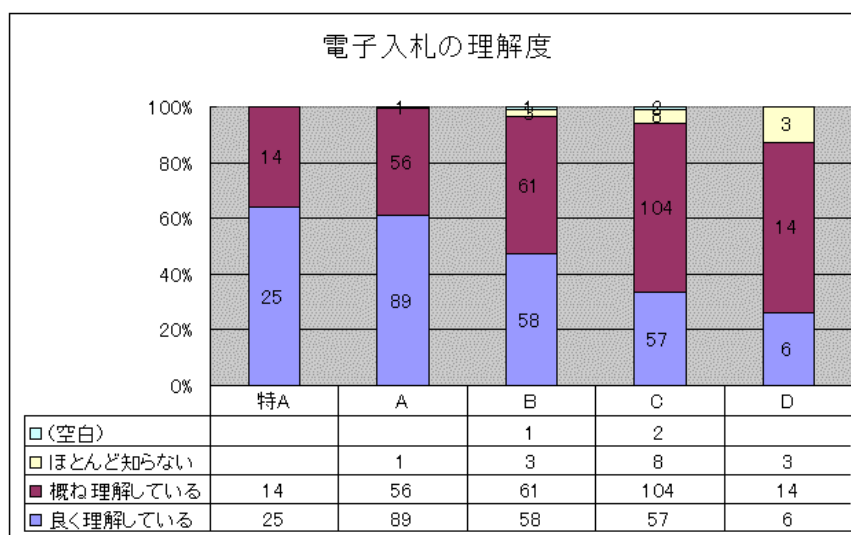


図15 電子入札の理解度(建設業)

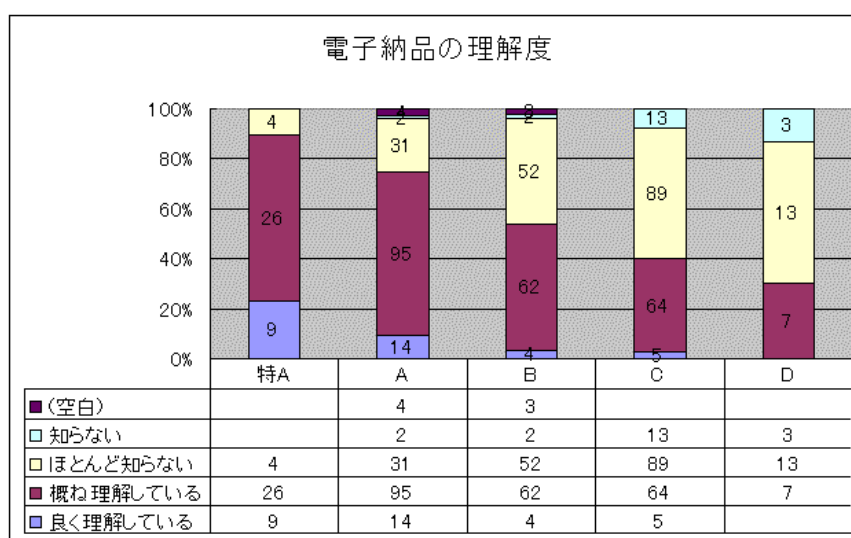


図16 電子納品の理解度(建設業)

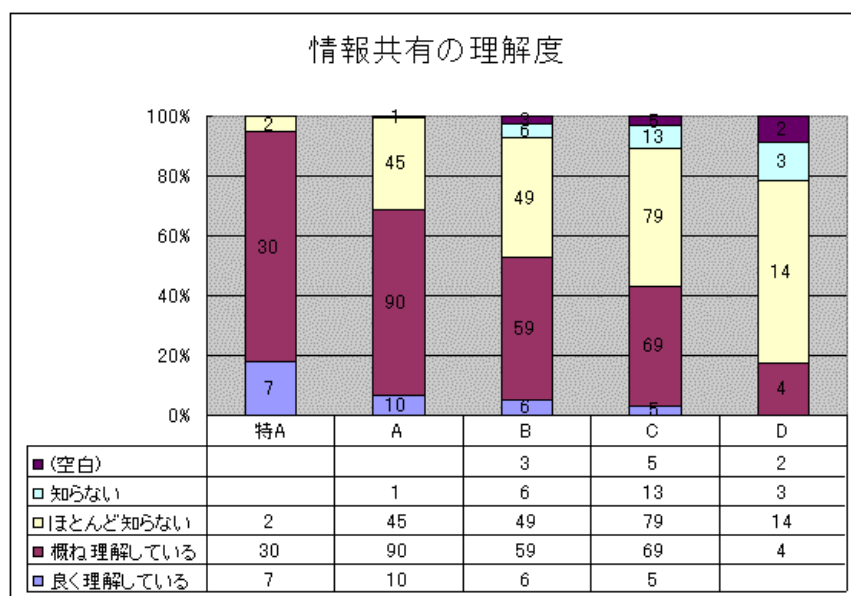


図17 情報共有の理解度(建設業)

(ウ) CALS/EC担当者設置状況

建設業者におけるCALS/EC担当者の設置状況については、格付けの高い業者ほどCALS/EC担当者を設置している割合が高いことがうかがえる。

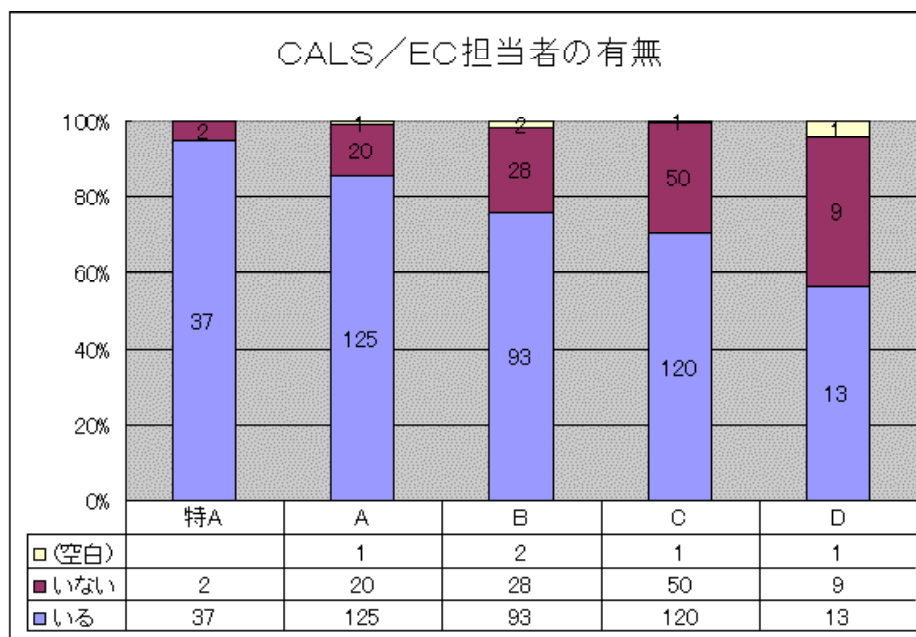


図18 CALS/EC担当者の有無(建設業)

(エ) 業務の電子化・情報化で得られた効果

CALS/ECの推進を図った結果、アンケート調査では、地方公共団体の調査結果と同様に業務の効率化が図られたとの意見のほか、移動コストが削減されたという意見も多くみられた。

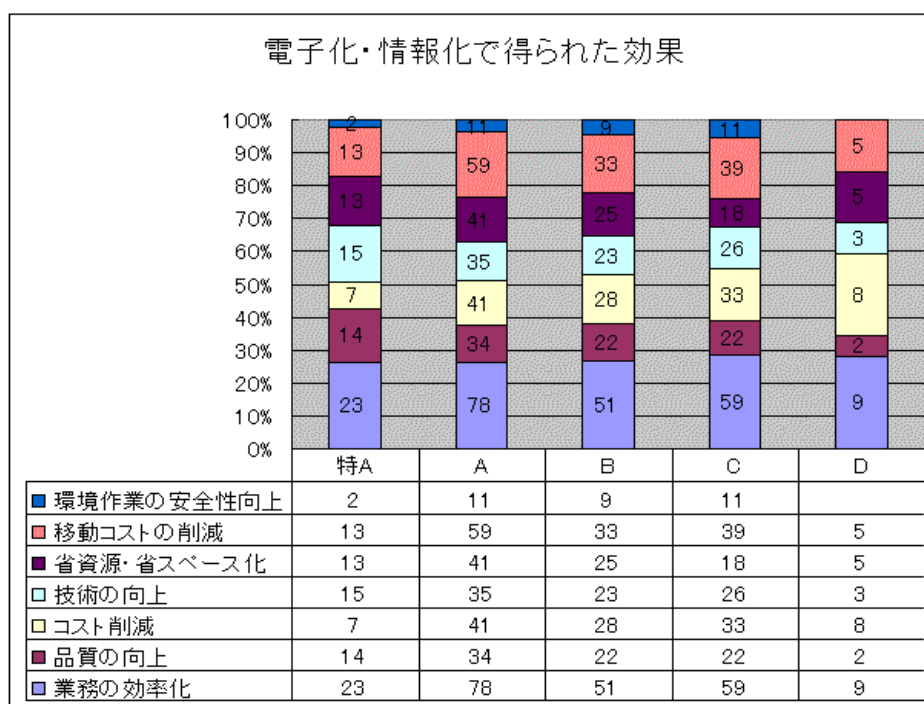


図19 電子化・情報化で得られた効果(建設業)

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)

インターネットなどの基盤整備の分野では、アクションプログラム策定時と比べて充実してきていること、CALS/ECの認識等についても理解が進んでいることがうかがえるが、所属団体によって差がみられるところである。

(ア) IT化の現状

インターネット接続状況については、所属団体を問わず、ほぼ光ファイバーなどのブロードバンドによる接続がなされている。

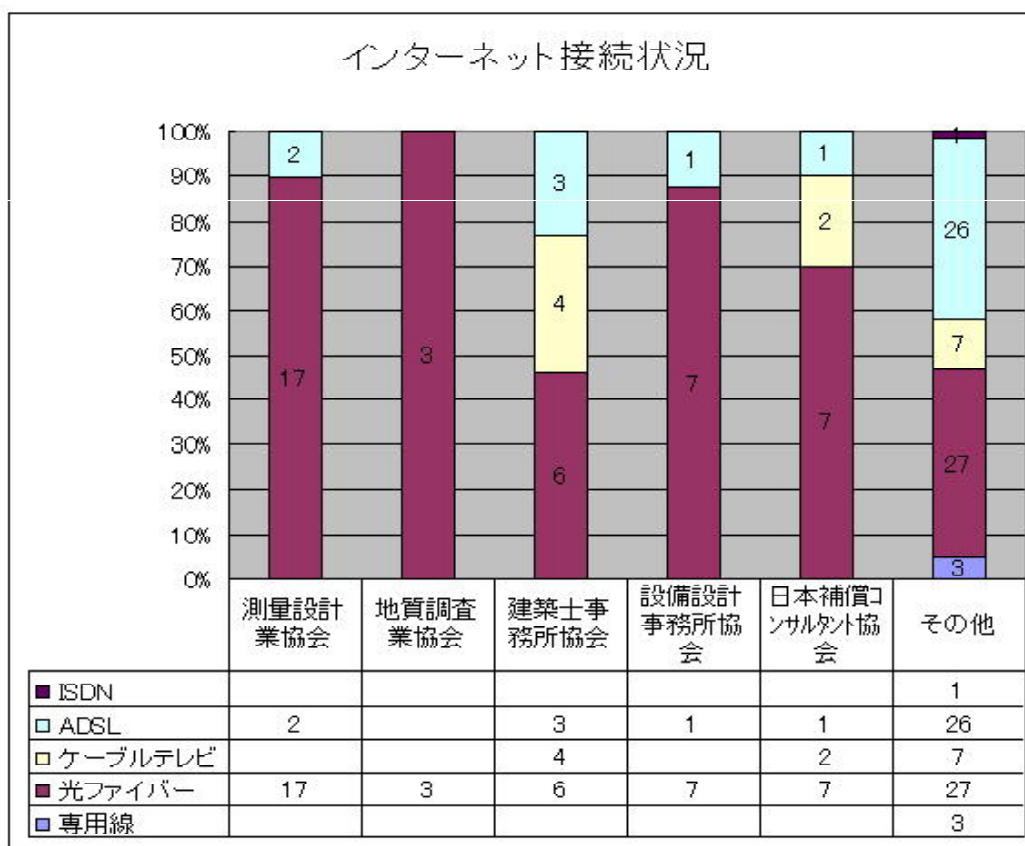


図20 インターネット接続状況（建設コンサルタント）

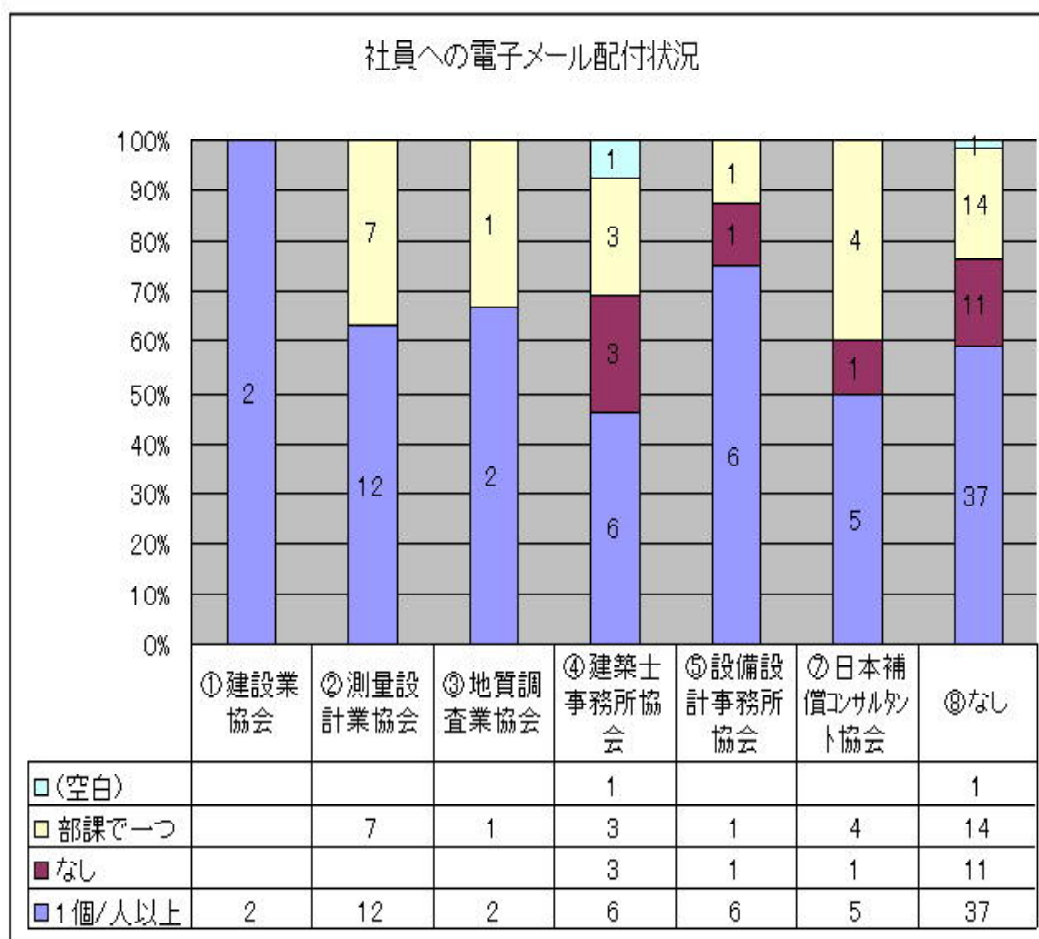


図21 社員への電子メール配付状況（建設コンサルタント）

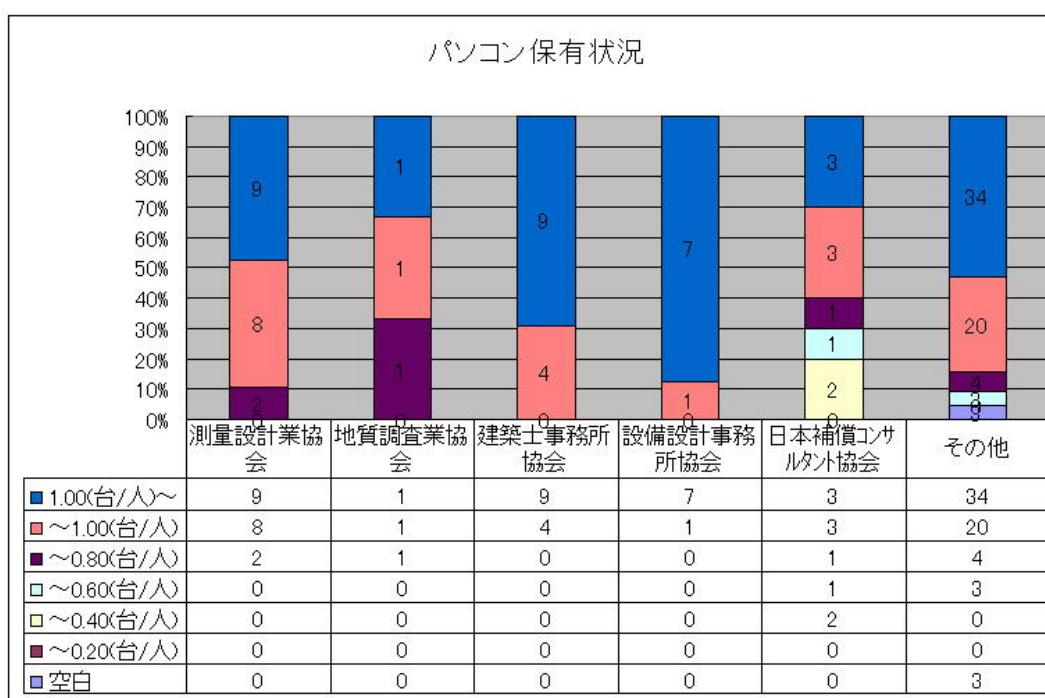


図22 パソコン保有状況（建設コンサルタント）

(イ) CALS/ECの理解度

「良く理解している」「概ね理解している」が大半を占め、CALS/ECに対する認知度が前回から上がっているが、所属団体別に理解度に差が見られる。

個別には電子入札、電子納品、情報共有の順に理解度が進んでいることがうかがえる。

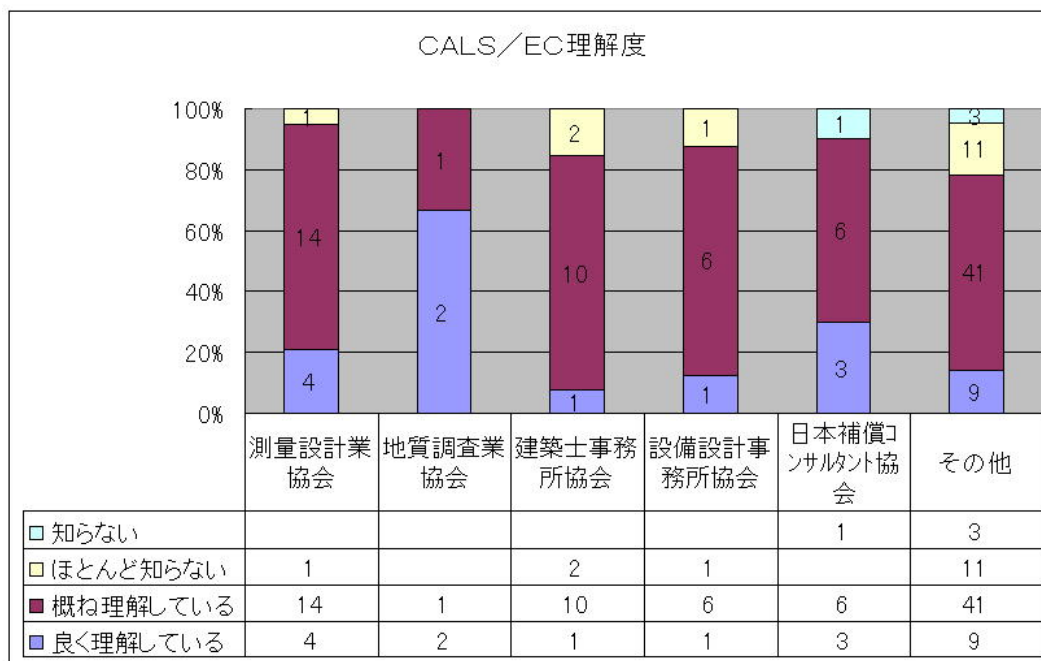


図23 CALS/EC理解度（建設コンサルタント）

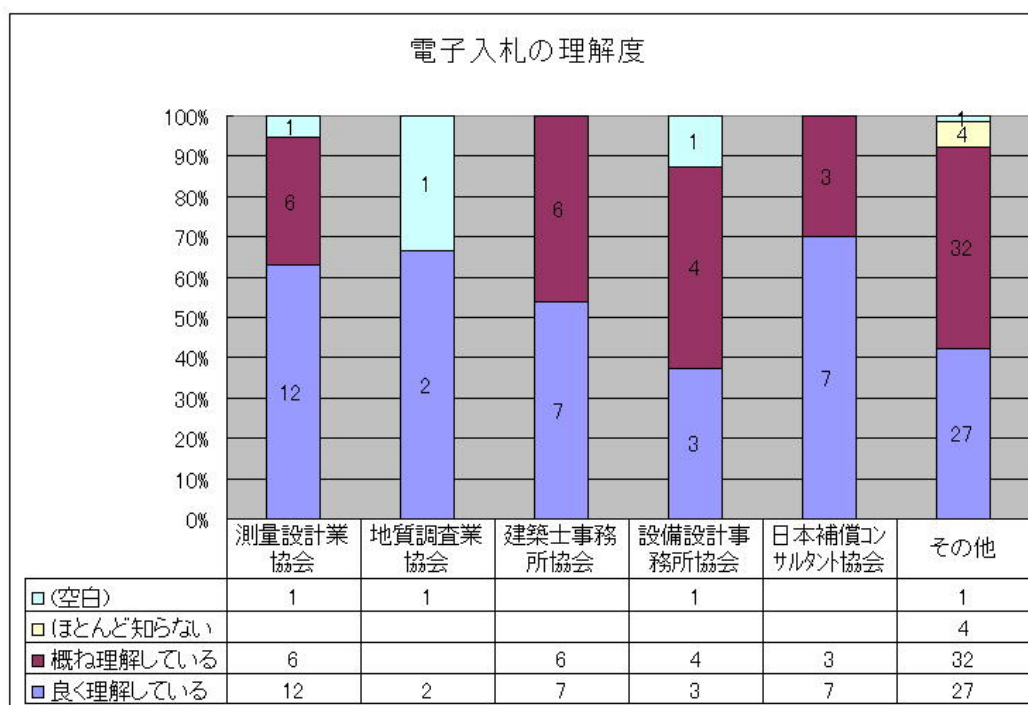


図24 電子入札の理解度（建設コンサルタント）

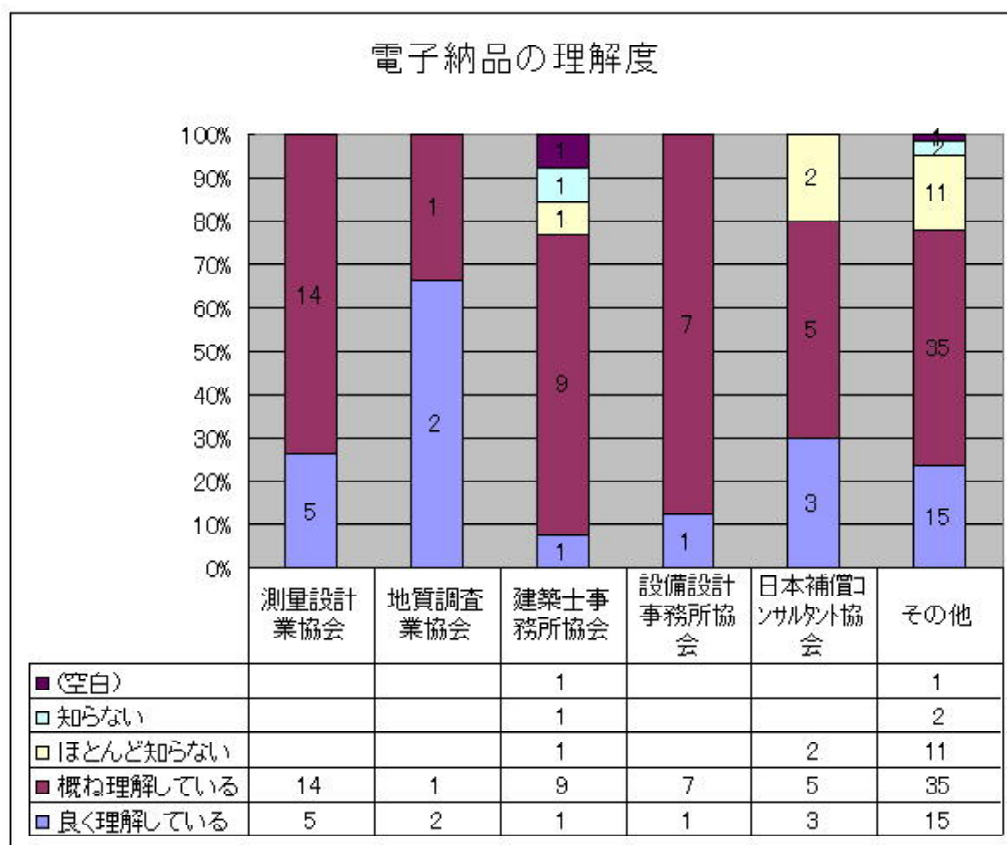


図25 電子納品の理解度（建設コンサルタント）

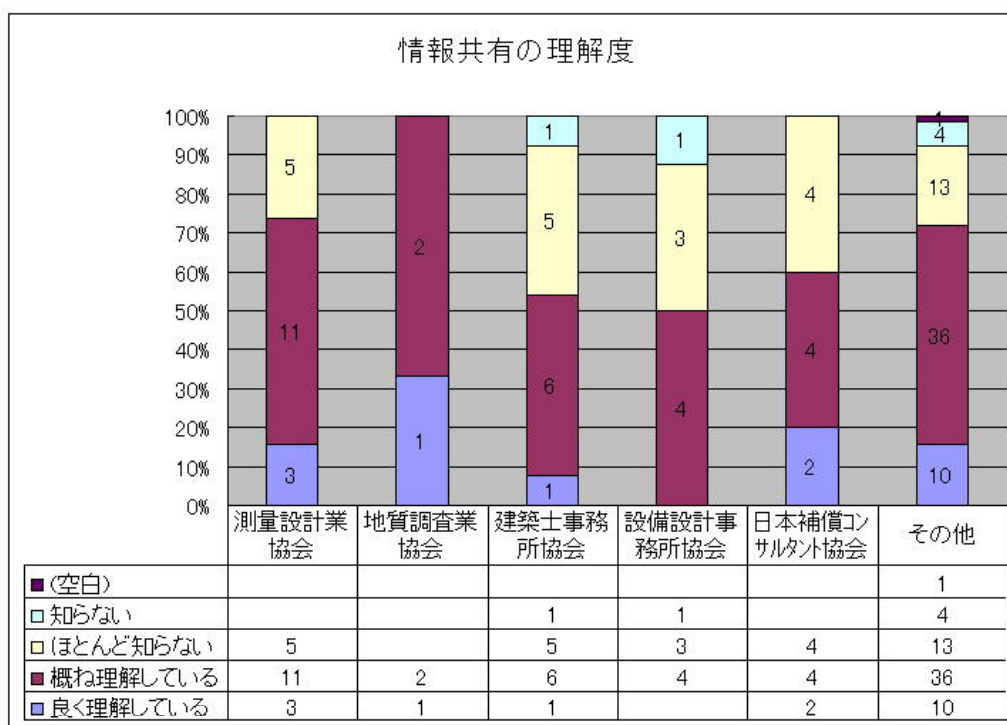


図26 情報共有の理解度（建設コンサルタント）

(ウ) CALS/EC担当者設置状況

建設コンサルタントにおけるCALS/EC担当者の設置状況については、所属団体に関係なくCALS/EC担当者を概ね設置しているということがうかがえる。

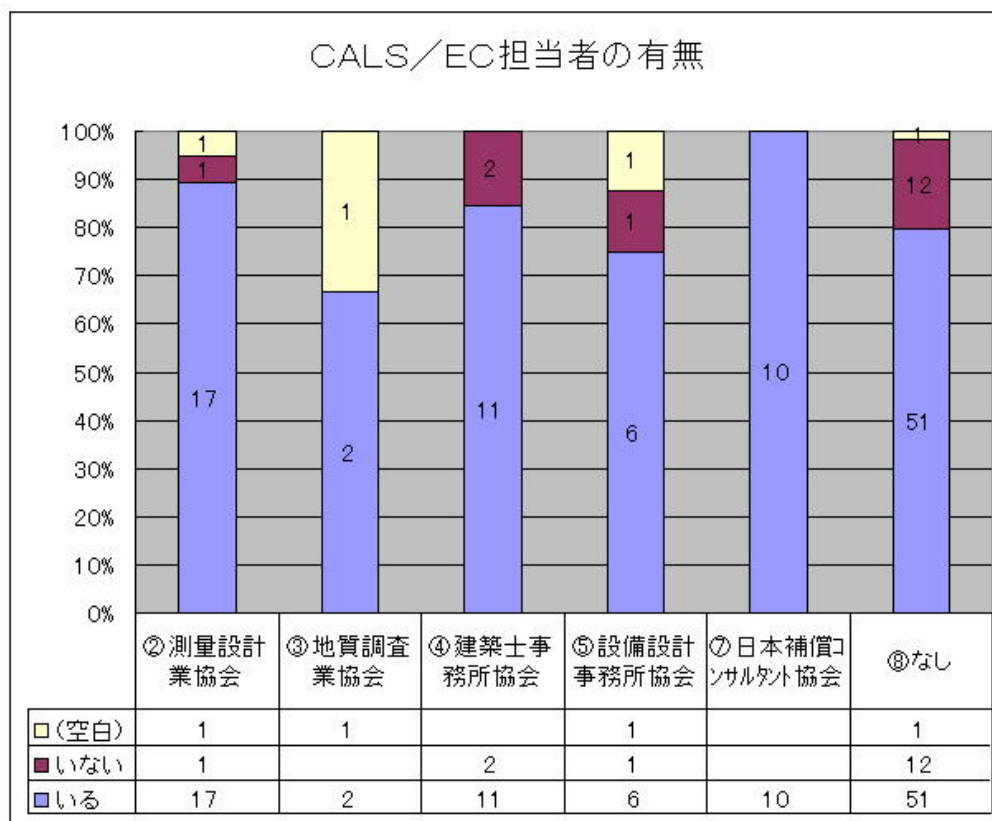


図27 CALS/EC担当者の有無（建設コンサルタント）

(エ) 業務の電子化・情報化で得られた効果

CALS/ECの推進を図った結果、アンケート調査では、地方公共団体や建設業の調査結果と同様に業務の効率化が図られたとの意見のほか、省資源・省スペース化が図られたという意見が多くみられた。

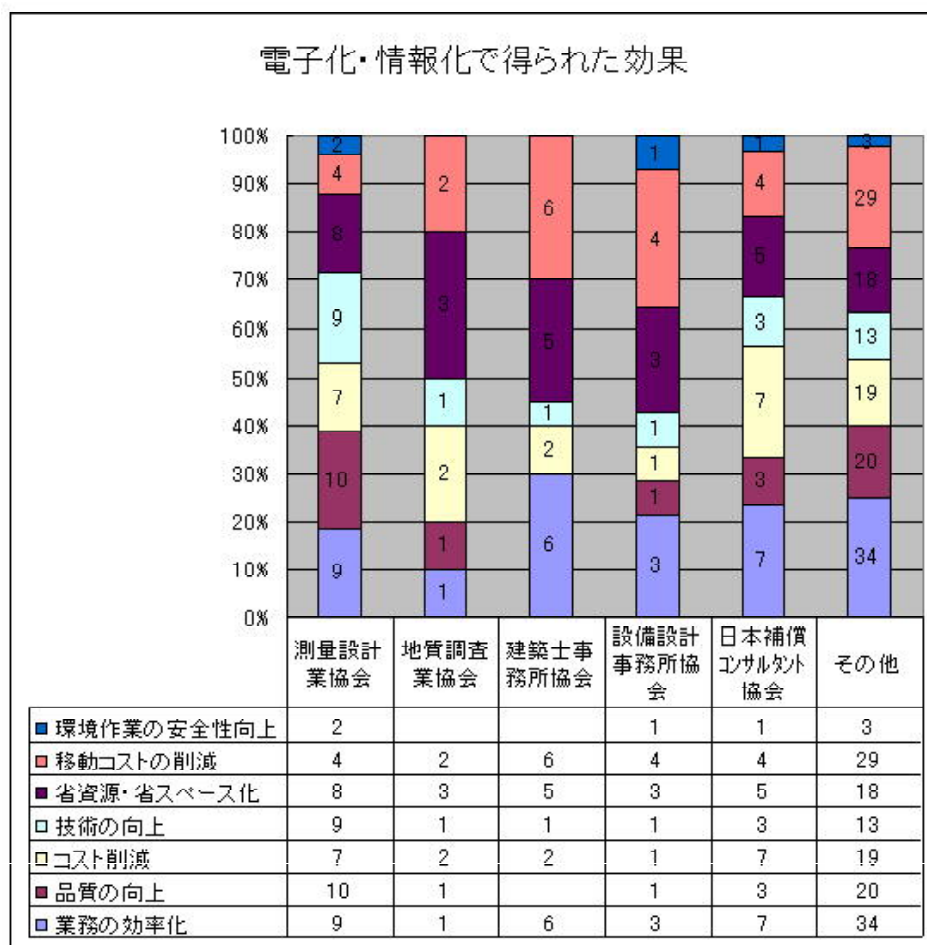


図28 業務の電子化・情報化で得られた効果（建設コンサルタント）

資料1

徳島県CALS／EC推進会議設置要領

（目的）

第1条 徳島県における公共事業の調査・計画，設計，入札，施工，維持管理の各事業過程で発生する書類等を電子化し，通信ネットワークを利用して関係者間で効率的に情報を交換・共有・連携できる環境を創出する取り組みである「公共事業支援統合情報システム（CALS／EC）」の構築を推進するため「徳島県CALS／EC推進会議」（以下「推進会議」という。）を設置する。

（所掌事務）

第2条 推進会議は次の事務を所掌する。

- 一 徳島県CALS／ECアクションプログラムの策定
- 二 徳島県におけるCALS／ECに関する官民の情報交換，情報提供
- 三 その他CALS／ECの推進のために必要な事項

（組織）

第3条 推進会議は，会長，副会長及び委員をもって構成し，別表の職にある物をあてる。

- 2 会長は推進会議を総括する。
- 3 副会長は会長を補佐し，会長に事故があるときは，その職務を代行する。
- 4 推進会議は合議をもって，第1項の委員を変更することができる。

（会議）

第4条 推進会議は，会長が必要と認めるときに開催する。

2 会長は，必要があると認めるときは，委員以外の関係者に会議への出席を求めることができる。

（専門部会）

第5条 推進会議の所掌事務を補助するため，次の専門部会を設置する。

- 一 電子入札専門部会
- 二 電子納品専門部会
- 2 専門部会は，会長が選任する部会長及び部会員をもって構成する。
- 3 部会長は，専門部会を総括する。
- 4 専門部会は，会長の要請があるとき又は部会長が必要と認めるときに開催する。
- 5 推進会議は合議をもって，第1項に定める専門部会以外の専門部会を設置することができる。
- 6 第2項から第4項までの規定は，第5項の専門部会に準用する。

（合同部会）

第6条 前条第1項各号及び第5項の専門部会は、合同で開催することができる。

2 前項の会議（以下「合同部会」という。）には、合同部会長を置く。

3 合同部会長は、合同部会で選出する。

4 合同部会長は、合同部会を総括する。

5 合同部会は、会長の要請があるとき又は専門部会の部会長が必要と認めたときに開催する。

（事務局）

第7条 推進会議、専門部会、合同部会の事務局は、徳島県県土整備部建設管理課に置く。

（その他）

第8条 この要綱に定めるもののほか、推進会議の運営に関し必要な事項は会長が定める。

附則

（施行期日）

（平成14年3月18日 第1回徳島県CALC／EC推進会議決定）

この要綱は、平成14年3月18日から、これを施行する。

（平成15年3月26日 第3回徳島県CALC／EC推進会議決定）

この要綱は、平成15年3月26日から、これを施行する。

別表

徳島県CALC／EC推進会議構成委員（平成22年4月1日現在）

会長 県土整備部長

副会長 県土整備部副部長

建設業協会代表

委員 建設管理課長

農村振興課長

東部県土整備局長

市長会代表

町村会代表

測量設計業協会代表

資料2 用語集

ASP	Application Service Provider	ビジネス用のアプリケーションソフトをインターネットを通じて顧客にレンタルする事業者。ユーザはWebブラウザを使って、ASPが保有するサーバにインストールされたアプリケーションソフトを利用する。レンタルアプリケーションを利用すれば、ユーザのパソコンには個々にアプリケーションソフトをインストールする必要がなくなるため、インストールや管理、アップグレードにかかる費用・手間を節減できる。
CAD	Computer Aided Design	コンピュータを用いた設計支援システム。図形処理技術を基本としており、平面図形の処理を製図用途に応用したものを2次元CAD、3次元図形処理を製品形状の定義に利用したものを3次元CADという。デザイン、製図、解析など設計の様々な場面で活用されている。SCADECにおいてISO規格STEP/AP202に準拠した交換標準SXFが開発され、異なるCADソフト間でもデータの交換が容易となった。
CALS	Continuous Acquisition and Life-cycle Support, Commerce At Light Speed	調達から設計、生産、運用管理、保守に至る製品のライフサイクルに関する情報を統合されたデータベースで一元管理し、各工程をサポートしようとする情報化の概念。元々は、米国防総省が提唱した「Computer-Aided Logistic Support」という概念により、米軍の後方支援業務をコンピュータによって合理化する計画が始まりである。この概念が民間に広がり、「Continuous Acquisition and Life-cycle Support」（生産・調達・運用支援の統合情報システム）という言葉に代わり、現在はインターネット社会を反映した「Commerce At Light Speed（光速の電子商取引）」に変化している。
CALS/EC	Continuous Acquisition and Life-cycle Support/Electronic Commerce	企業間・組織間において、計画・設計・製造・運用・保守等各段階における情報を標準化・電子化し、ネットワークを介して情報の交換・共有・連携などを効率的に行い、コスト縮減、品質の確保と向上、業務の効率化を図る概念。国土交通省にはその概念を具体に実現するためのシステムとして「公共事業支援統合情報システム」がある。
CALS/EC地方展開アクションプログラム（全国版）		公共事業全体にCALS/ECを広く導入するため、国土交通省が2001年6月に策定したアクションプログラム。地方にCALS/ECを導入していくにあたっての基本的なビジョンと国や公益法人等による技術的な支援策が記載されている。これに基づき、国土交通省の地方整備局毎の地方アクションプログラムや都道府県等地方公共団体毎のアクションプログラムが策定されている。
EC	Electronic Commerce	商取引に関わる全ての情報を電子的に交換して商行為をすること、あるいはそのような行為ができる社会環境のこと。建設分野におけるCALS/ECでは、インターネットなどネットワーク上で行う公共調達の発注にかかる公示、電子入札等一連の手続をさす。

G I S	Geographic Information System	地理情報システム。地図に関する属性情報をコンピュータを利用して解析するシステム。人口密度や土地利用など人為的要素、気象条件や地質などの自然的環境要素など様々な情報を扱う。公共施設管理から道路・河川、国土計画、都市計画、防災、森林・農業、ナビゲーションなど、その用途は多岐にわたる。
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol	Webサーバとクライアント間でデータを送受信するのに使われるプロトコル。HTML文書や、文書に関連付けられている画像、音声、動画などのファイルを、表現形式などの情報を含めてやり取りできる。
HTTPS	Hyper Text Transfer Protocol Security	Webサーバとクライアントでデータを送受信するのに使われるプロトコルであるHTTPに、SSLによるデータの暗号化機能を付加したプロトコル。サーバとブラウザの間の通信を暗号化し、プライバシーに関わる情報やクレジットカード番号などを安全にやり取りすることができる。
ICT	Information and Communications Technology	情報通信技術のこと。日本ではITが同義で使われてきたが、ITに「Communication（コミュニケーション）」を加えたICTの方が、国際的には定着している。日本でも、誰でも何でも簡単にインターネットに接続することで、多様で自由かつ便利なコミュニケーションを実現していくため、情報通信技術におけるコミュニケーションの重要性をより一層明確化するために、ITからICTに遷移しつつある。2005年8月に総務省が公表した「u-Japan政策」では、ICTの活用により、ユビキタスネット社会の実現を目指すとしている。
I T	Information Technology	コンピュータやデータ通信に関する技術の総称。最近では、ICTに変わりつつある。
LGPKI(地方公共団体組織認証基盤)	Local Government PKI	地方公共団体が運営するPKI。LGWAN運営協議会で決定された証明書ポリシー（CP：Certificate Policy）および認証局運用規程（CPS：Certification Practice Statement）に従い運営されており、LGPKIの証明書は、認証局を運営する各地方公共団体により発行される。
LGWAN（総合行政ネットワーク）	Local Government WAN	地方公共団体のコンピュータネットワークを相互接続した広域ネットワーク。都道府県、市区町村の庁内ネットワークが接続されており、中央省庁の相互接続ネットワークである霞ヶ関WANにも接続されている。ネットワーク上で電子文書の交換や情報掲示板による情報交換などを行い、地方自治体間のコミュニケーションの円滑化や情報共有、行政事務の効率化、アプリケーションの共同利用などによる重複投資の抑制、住民サービスの向上を目指している。
PDF	Portable Document Format	米AdobeSystem社が開発したファイル形式。ドキュメントを作成した環境とは別の環境との間のドキュメント交換を可能にする。閲覧するビューワとして無償配布のAcrobat Readerが必要となる。

PIN	Personal Identification Number	いわゆるパスワードのこと。
PKI	Public Key Infrastructure	企業間取引でインターネットを利用する際、なりすましや盗聴、改ざんといったリスクを回避するため、電子署名と暗号技術を兼ね備え、安全な業務上の電子通信を確保できる公開鍵基盤。電子メールやウェブブラウジング、電子取引（EC・EDI）、アクセス管理（VPN）など、アプリケーションで電子証明書を用いた本人認証や暗号通信が行うことができる。
P P I	Public works Procurement Information service	国土交通省（港湾・空港関係を除く）及び内閣府沖縄総合事務局が発注する直轄工事及び業務の見通しや入札公告、入札結果等各種調達情報が提供され、検索できる入札情報サービス
RCE （CALS/ECエキスパート）	Registered CALS/EC Expert	JACICと社団法人建設コンサルタンツ協会が運営・管理するCALS/EC資格。インストラクターの役割に加え、大規模なセミナーや講習会での講師、地方公共団体におけるCALS/EC導入支援業務を務める。
RCI （CALS/ECインストラクター）	Registered CALS/EC Instructor	JACICと社団法人建設コンサルタンツ協会が運営・管理するCALS/EC資格。セミナーや講習会等の講師を務め、中小の企業・団体並びに独自で講習・教育が困難な地方公共団体等に対するCALS/EC推進・普及のアドバイスをを行う。
SSL	Secure Socket Layer	Netscape Communications社が開発した、インターネット上で情報を暗号化して送受信するプロトコル。データを暗号化し、プライバシーに関わる情報やクレジットカード番号、企業秘密などを安全に送受信することができる。SSLは公開鍵暗号や秘密鍵暗号、電子証明書、ハッシュ関数などのセキュリティ技術を組み合わせ、データの盗聴や改ざん、なりすましを防ぐ。
SXF仕様	SCADEC data Exchange Format	SCADECが開発したCADデータ交換仕様。国際標準に則った形で主体はP21形式を採用している。図面上に標記される要素（線分、円、文字、寸法線など）のデータの保持方法を定めており、具体的には、レイヤ・色・線種・座標といった情報の論理的な保持方法（フィーチャー仕様）と物理的な保持方法（ファイル仕様）を定めている。これまでにCADデータ交換標準であるSXFレベル2Ver.2.0、さらにVer2.0に図形属性情報と図面標題情報を交換できるように拡張したSXFVer3.0が開発された。現在、プロダクトモデルによる建設分野のライフサイクルにおけるデータ連携・共有を実現する仕様として、現在、SXFレベル4を検討・開発中である。
URL	Uniform Resource Locator	「ホームページアドレス」とも呼ばれ、インターネット上における住所のようなもの。JACICのURLは「http://www.jacic.or.jp/」となる。「プロトコル//ドメイン/ディレクトリ/ファイル名」で構成される。

XML	eXtensible Markup Language	文書やデータの意味や構造を記述するためのマークアップ言語の一つで、HTMLの後継言語で、SGMLのサブセットとして1998年にW3Cにおいて勧告された規格。SGMLのもつタグの拡張性を残しつつ、Web上で使用する際の処理性能の向上とSGMLの複雑な規格を解消することを目的として開発された。HTMLと違い、ユーザが独自のタグを使ってデータの属性情報や論理構造を独自に定義できる。国土交通省は、電子納品に関わる各要領・基準類の管理項目の定義に適用している。
ブラウザ	browser	Webページを閲覧するためのアプリケーションソフト。インターネットからHTMLファイルや画像ファイル、音楽ファイルなどをダウンロードし、レイアウトを解析して表示・再生する。
レイヤ	layer	「層」を意味する単語で、グラフィックスソフトでは、「描画用の透明なシート」を指す用語として用いられる。画像を載せる仮想的なシートを何枚も重ねたり取り替えたりして、画像に要素を追加したり変化を加えたりすることができるため扱いやすい。
暗号化	encryption	インターネットなどのネットワークを通じてデジタルデータを送受信する際に、通信途中で第三者に盗み見られたり改ざんされたりされないよう、一定の規則にのっとってデータを変換すること。暗号化、暗号化されたデータの復号化には暗号表に当たる「鍵」を使うが、送信者と受信者で対になる2つの鍵を使う公開鍵暗号と、送受信者双方が同じ鍵を用いる秘密鍵暗号がある。
画像ファイル		写真などの画像情報をパソコン内にイメージとしてファイルする。写真一枚でひとつのイメージファイルとして登録される。JPEGやTIFFが標準であり、閲覧もしやすい。
電子署名	electronic signature	電子化された文書の正当性を保証するために付けられる署名情報。公開鍵暗号方式を応用して、文書の作成者を証明し、かつその文書が改ざんされていないことを保証する署名方式のことを「デジタル署名」と呼んでいる。
電子成果品		電子成果品とは、「工事または業務の共通仕様書等において規定される資料のうち、各電子納品要領（案）等に基づいて作成した電子データ」を指す。
電子入札コアシ ステム開発コン ソーシアム		公共発注機関への円滑な電子入札システムの導入を支援するため、JACICとSCOPEが2001年7月に設立したコンソーシアム。コアシシステムが多くの公共発注機関に用いられることにより、行政投資の重複と利用者の混乱が回避される。

電子認証		ネットワークを介して取引される場合に行われる認証。電子商取引では、これまでの相対の取引と異なり、電子化された情報の作成者の特定が難しいこと、情報が偽造・改ざんや漏えい等のおそれがある。そのため、「不特定の相手に対して電子情報の作成者が本人であることの証明」、「情報の内容が偽造・改ざんされていないことの証明」が必要である。電子認証では情報の内容を隠匿する「守秘機能」と情報の作成者の内容の同一性を保証する「認証機能」をもたせるため、暗号技術が用いられている。
------	--	--

JACIC [CALS/EC部] /CALS/EC関連用語集
(<http://www.cals.jacic.or.jp/terminology/index.html>) より

徳島県CALS／ECアクションプログラム

編集・発行 徳島県県土整備部建設管理課

〒770-8570 徳島市万代町1丁目1番地

TEL：088-621-2628

FAX：088-621-2864

徳島県CALS／ECホームページアドレス

<http://e-nyusatsu.pref.tokushima.jp/cals/index.html>

E-Mail kensetsukanrika@pref.tokushima.lg.jp