

CALS/EC 推進に係るアンケート結果

平成 16 年 10 月

山口県土木建築部

目

次

1	はじめに.....	1
1-1	本資料の位置づけ.....	1
1-2	調査概要.....	1
1-3	調査項目.....	1
1-4	回答率.....	1
1-5	アンケート調査結果概要.....	2
2	アンケート調査結果.....	3
2-1	IT インフラの整備状況.....	3
2-1-1	PC の整備状況（業者別）.....	4
2-1-2	メールアドレスの保有状況.....	5
2-1-3	電子メールの利用頻度.....	6
2-1-4	インターネットの接続状況.....	7
2-1-5	インターネット接続回線.....	10
2-1-6	PC のセキュリティ対策.....	11
2-2	CALS/EC の認知度について.....	12
2-3	電子納品について.....	13
2-3-1	電子納品の認知度.....	13
2-3-2	電子納品に関する講習会等への参加.....	14
2-3-3	電子納品の実施状況.....	16
2-4	電子入札について.....	18
2-4-1	電子入札の認知度.....	18
2-4-2	電子入札に関する講習会等への参加.....	19
3	全国との比較.....	26
3-1	IT インフラの整備状況.....	26
3-2	CALS/EC の理解度.....	26
4	今後の課題.....	29

1 はじめに

1-1 本資料の位置づけ

山口県では、2003（平成15）年度、CALS/EC推進計画を策定するために、関係事業者の実態や意向を把握することを目的としてアンケート調査を行いました。以下に、調査概要を示します。

1-2 調査概要

昨年度実施したアンケート調査の概要は、以下のとおりです。

【調査概要】

実施時期：2003（平成15）年10月

調査対象者：山口県関係企業5,500社

サンプリング方法：

2003（平成15）年9月末現在の土木建築部監理課及び出納局所有の競争入札指名参加資格業者名簿に記載されている企業6,596社のうち、土木建築部監理課所有の建設会社等の競争入札指名参加資格業者名簿から建設関連企業として3,951社、出納局所有の指名参加資格業者名簿から物品納入企業として1,549社をアンケート対象者として抽出しました。

1-3 調査項目

今回実施したアンケートの調査項目は、次のとおりです。

ITインフラの整備状況

ITインフラの導入計画

電子納品について

電子入札について

全国との比較

1-4 回答率

アンケート調査の回答率は、5,500社中、2,633社から回収することができ、回収率は47.9%でした。

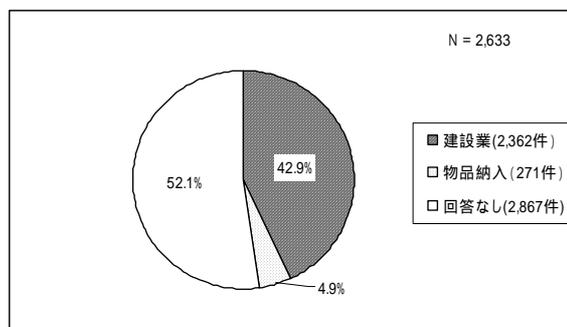


図 1-1 アンケート回収状況

1-5 アンケート調査結果概要

今回のアンケート調査結果の概要は以下のとおりです。

表 1-1 アンケート調査結果概要

調 査		集 計 結 果	今 後 の 課 題
項目	内 容		
ITインフラの整備状況	PCの整備状況	・建設関連企業、物品納入企業ともPCの整備率は90%以上。	・PCの基本性能の向上やインターネット回線の高容量化などが望まれる。 ・現状においても問題ないレベルと判断できるが、さらなるPCや各種アプリケーションソフトを利用するための能力向上を図る機会が必要である。 ・セキュリティに関する認識が低く、教育やセキュリティポリシーの確立が必要である。
	メールアドレスの保有状況と電子メールの利用頻度	・建設関連企業、物品納入企業ともPCのメールアドレスの保有率は90%以上。 ・建設関連企業、物品納入企業とも90%以上の企業で週1回以上、電子メールを利用している。	
	インターネットの接続状況と接続回線の種類	・建設関連企業、物品納入企業とも、ランクが低くなるに従って未接続が多くなる。 ・接続回線は、ISDNの使用率が高い。	
	PCのセキュリティ対策	・全体の60%以上の企業でウイルス対策を行っている。	
CALS/ECの認知度について		・建設関連企業では、70%以上の認知度である。その一方で、物品納入企業では、認知度は低く、約50%にとどまっている。	・CALS/ECの普及拡大のために情報提供を行う必要がある。 ・物品納入企業の認知度向上を図る必要がある。
電子納品について	電子納品の認知度	・電子納品の認知度は高く、70%以上の企業が少なくとも「電子納品」という言葉は知っている。	・認知度は高いが、今後は普及、促進を図る必要がある。
	電子納品に関する講習会等への参加	・全体では50%を上回る企業が講習会に参加しているが、県内の企業の参加率は40%を下回っている。	・県内企業向けの講習会の実施や、参加促進を図る必要がある。
	電子納品の実施状況	・建設コンサルタントでは、約47%の企業が既に電子納品を実施している。ただし、県内の企業に限るとその割合は約19%に低下する。 ・施工業者においては、Aランクの企業でも電子納品の実施率は約21%にとどまっている。ただし、発注者の要請があれば実施するとした企業は多い。	・参加意識は高いものの、特に下位ランクの企業について、講習会等を通じ、実施可能な企業を増加させる必要がある。
電子入札について	電子入札の認知度	・電子入札の認知度は高く、90%以上の企業が少なくとも「電子入札」という言葉は知っている。	・認知度は高いが、今後は普及、促進を図る必要がある。
	電子入札に関する講習会等への参加	・建設コンサルタントでは、今後参加予定とする企業も含め70%程度の企業が積極的に取り組んでいる。 ・施工業者においては、ランクになるほど取り組みに消極的である。 ・物品納入企業のうち、出納局業者名簿記載企業の取り組みは消極的である。一方、監理課業者名簿記載企業はやや積極的である。	・関心の低い企業に対し、講習会の実施や、参加促進を図っていく必要がある。
	電子入札への参加状況	・電子入札を既に実施したという企業は、全体で約26%にとどまっているが、発注者より要請されれば参加するとした企業は約60%であり、今後積極的な参加が見込まれる。	・参加意識は高いものの、講習会等を通じ、積極的に参加したいとする企業を増加させる必要がある。
	電子入札実施時の新規投資(複数回答)	・40%を超える企業でPCの新規購入・買い換え、インターネット回線の高速化をあげている。 ・人材教育をあげた企業も40%を上回っている。	・下位ランクの企業ほど、人材育成が必要である。
	電子認証料の負担額	・1万円未満とした企業が全体の70%を超えている。 ・特に、物品納入企業が低価格の電子認証料を希望している。	・下位ランクの建設関連企業において、多額の新規投資が必要であれば参加しないとする企業が存在する。
	PC・インターネットに精通した人材の有無	・全体の80%を上回る企業で既にPCやインターネットを問題なく利用できる人材が確保されている。	・下位ランクの企業ほど、人材確保が必要な状況である。
	全国との比較	ITインフラの整備状況	・全国の整備率と同程度かそれ以上の整備状況にある。
	CALS/ECの認知度	・CALS/ECの理解度については、全国の理解度と同程度か、それを上回った水準にある。	・建設コンサルタントと比較して、建設会社のCALS/ECに対する理解度は低い。

2 アンケート調査結果

アンケート調査の結果は、以下のとおりです。

2-1 IT インフラの整備状況

CALS/EC を推進していく上では、いくつかの IT 関連の設備が必要です。必要とされるものは、次のようなものです。

PC (Personal Computer : パソコン)

インターネットへ接続できる環境

インターネットを利用した電子メールを行うためのメールアドレス

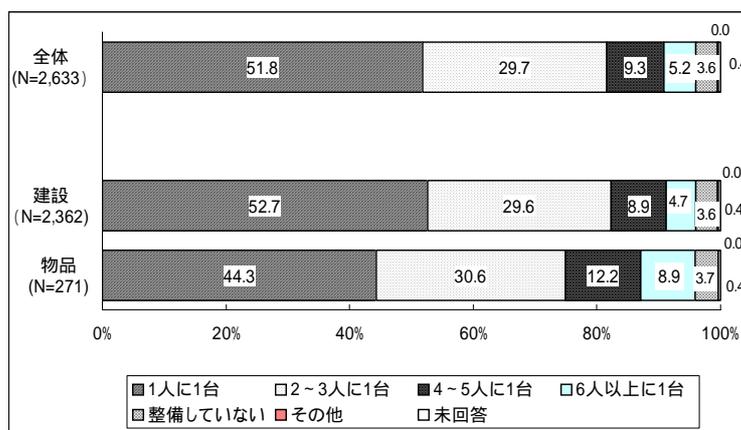
ウィルス感染から PC を守るための対策ソフト

等

山口県におけるこれらの IT インフラの整備状況を以下に示していきます。

2-1-1 PCの整備状況（業者別）

山口県の90%以上の企業でPCはすでに整備されています。また、全体の半数の企業が社員1人に1台の割合ですすでにPCを整備しています。この内訳は、建設関連企業が約53%、物品納入企業が約44%となっており、建設関連企業の方が先行してPCを整備しているといえる結果となりました。

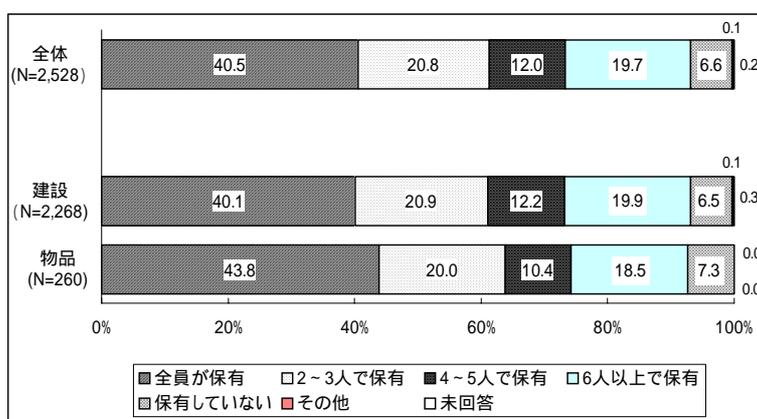


No	項目	全体 (件)	全体 (%)	建設 (件)	建設 (%)	物品 (件)	物品 (%)
1	1人に1台以上の体制である	1,364	51.8	1,244	52.7	120	44.3
2	2~3人に1台体制である	783	29.7	700	29.6	83	30.6
3	4~5人に1台体制である	244	9.3	211	8.9	33	12.2
4	6人以上に1台体制である	136	5.2	112	4.7	24	8.9
5	整備していない	95	3.6	85	3.6	10	3.7
6	その他	1	0.0	1	0.0	0	0.0
7	未回答	10	0.4	9	0.4	1	0.4
合 計		2,633	100.0	2,362	100.0	271	100.0

図 2-1 山口県の PC 整備状況

2-1-2 メールアドレスの保有状況

電子メールの「メールアドレスを保有していない」とした企業は、全体で約7%と10%を下回る結果でした。また、全体で約40%の企業が、社員1人に1つのメールアドレスを割り当てている体制が確立されています。この内訳を見ると、建設関連企業では約40%、物品納入企業で約44%と、メールアドレスについては物品納入企業の方が若干多く、1人1アドレス体制を確立していました。



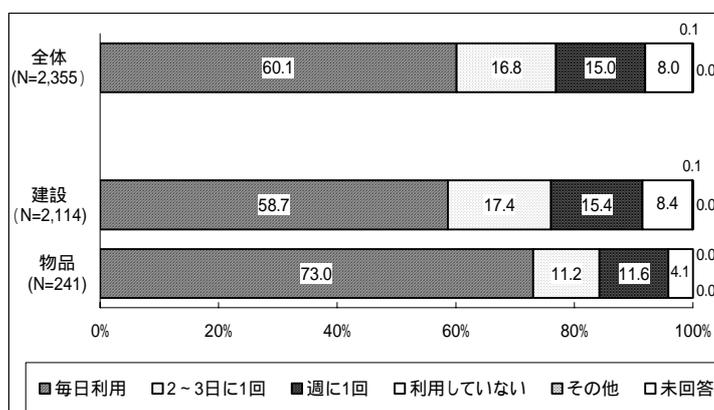
No	項目	全体 (件)	全体 (%)	建設 (件)	建設 (%)	物品 (件)	物品 (%)
1	社員全員が個人アドレスを保有している	1,024	40.5	910	40.1	114	43.8
2	2~3人で1つ保有している	526	20.8	474	20.9	52	20.0
3	4~5人で1つ保有している	304	12.0	277	12.2	27	10.4
4	6人以上で1つ保有している	499	19.7	451	19.9	48	18.5
5	保有していない	167	6.6	148	6.5	19	7.3
6	その他	2	0.1	2	0.1	0	0.0
7	未回答	6	0.2	6	0.3	0	0.0
合計		2,528	100.0	2,268	100.0	260	100.0

図 2-2 メールアドレス保有状況

2-1-3 電子メールの利用頻度

電子メールの利用頻度を見ると、全体の約 60%の企業が「毎日利用している」と回答しています。一方、「利用していない」と回答した企業は、約 8%で、ほとんどの企業が電子メールを利用していることがわかりました。

電子メールの利用頻度を建設関連企業と物品納入企業とで比較してみます。その結果、「毎日利用している」と回答した企業が、建設関連企業で約 59%であるのに対し、物品納入企業では約 73%でした。また、「利用していない」との回答は、建設関連企業で約 8%、物品納入企業では約 4%でした。これらの結果を見ると、電子メールは物品納入企業の方で、より頻繁に利用されているといえます。



No	項目	全体 (件)	全体 (%)	建設 (件)	建設 (%)	物品 (件)	物品 (%)
1	毎日利用している	1,416	60.1	1,240	58.7	176	73.0
2	2~3日に一回利用している	395	16.8	368	17.4	27	11.2
3	週に一回利用している	354	15.0	326	15.4	28	11.6
4	利用していない	188	8.0	178	8.4	10	4.1
5	その他	2	0.1	2	0.1	0	0.0
6	未回答	0	0.0	0	0.0	0	0.0
合 計		2,355	100.0	2,114	100.0	241	100.0

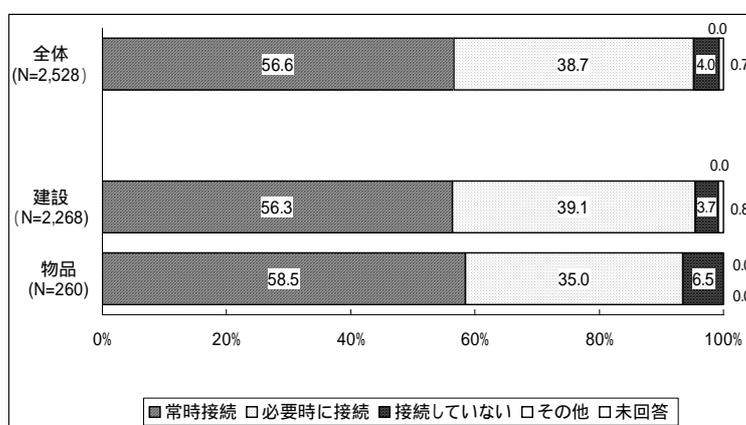
図 2-3 電子メールの利用頻度

2-1-4 インターネットの接続状況

(1) アンケートに回答した全企業

インターネットへの接続状況を見えます。インターネットに接続していない企業は、全体の約4%の企業にとどまり、ほとんどすべての企業にインターネットが普及していることがわかりました。

また、全体の約57%の企業が常時接続していることがわかりました。



No	項目	全体 (件)	全体 (%)	建設 (件)	建設 (%)	物品 (件)	物品 (%)
1	常時接続である	1,430	56.6	1,278	56.3	152	58.5
2	必要時に接続している	978	38.7	887	39.1	91	35.0
3	接続していない	101	4.0	84	3.7	17	6.5
4	その他	1	0.0	1	0.0	0	0.0
5	未回答	18	0.7	18	0.8	0	0.0
合 計		2,528	100.0	2,268	100.0	260	100.0

図 2-4 インターネットへの接続状況 (アンケート調査全回答)

(2) 建設会社施工ランク別

ここでは、もう少し細かく見ていきます。

下の図は、建設会社の施工ランク別にインターネットの接続状況を見たものです。

その結果、ランクが下がるにつれ、「常時接続している」との回答が減り、「必要時に接続」、「接続していない」という回答が増えています。

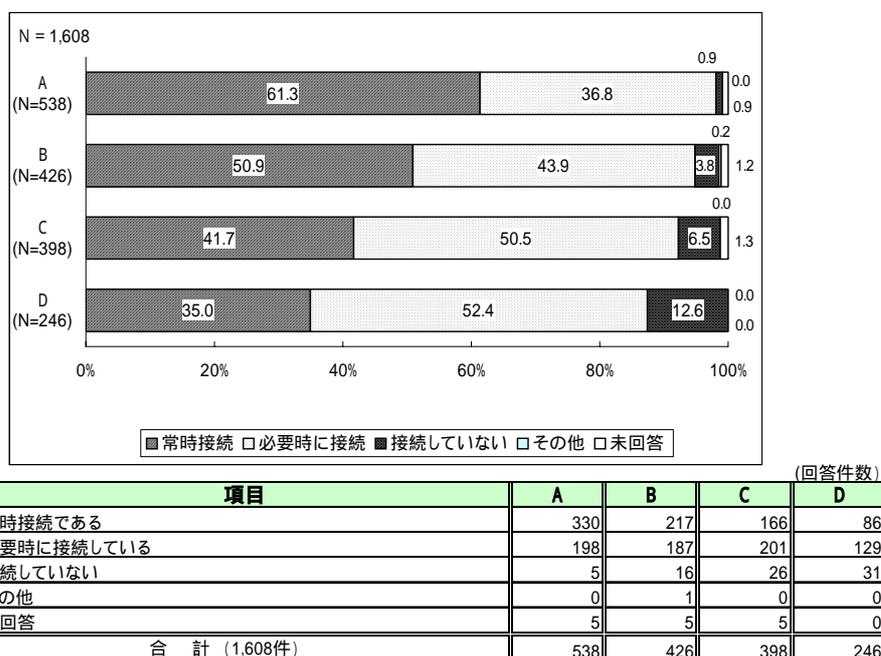


図 2-5 インターネットへの接続状況（建設会社施工ランク別）

(3) 物品納入企業ランク別

次に物品納入企業について見てみます。

物品納入企業では、ランクに比例してインターネットへの接続状況が変化するという傾向は見られませんでした。

しかし、A～Cランクの回答数は、非常に少ないため、1社の回答がそのランクの比率に大きく影響します。

そのため、今回のアンケート調査からは断定はできませんが、建設会社と同様にランクに反比例して、接続していない会社が増えてくると考えています。

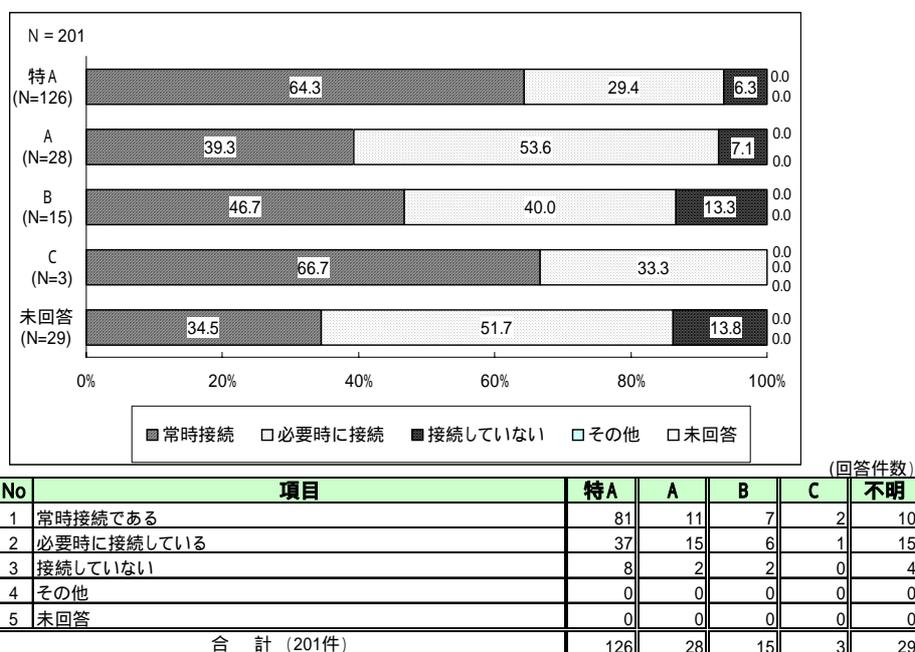


図 2-6 インターネットへの接続状況（物品納入企業ランク別）

2-1-5 インターネット接続回線

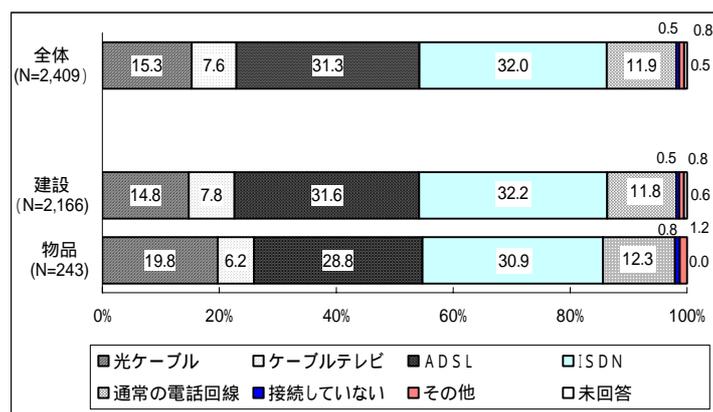
インターネットへ接続するために使用している回線の種類を把握しました。

その結果、全回答を見ると「ADSL」による接続と「ISDN」による接続とが拮抗していることがわかりました。

この内訳を見ると、建設関連企業では、「ISDN」と回答した企業が約32%と最も多く、次いで「ADSL」が約31%の回答でした。

また物品納入企業では、「ISDN」との回答が約31%と最も多く、次いで約29%の企業が「ADSL」と回答しています。

近年では、ADSL や光ケーブルによる接続料金が急速に下がっています。今後は、こういったより高速な接続回線の使用が増加していくものと考えています。



No	項目	全体 (件)	全体 (%)	建設 (件)	建設 (%)	物品 (件)	物品 (%)
1	光ケーブル	368	15.3	320	14.8	48	19.8
2	ケーブルテレビを介しての接続	184	7.6	169	7.8	15	6.2
3	ADSL	754	31.3	684	31.6	70	28.8
4	ISDN	772	32.0	697	32.2	75	30.9
5	通常の電話回線	286	11.9	256	11.8	30	12.3
6	接続していない	13	0.5	11	0.5	2	0.8
7	その他	20	0.8	17	0.8	3	1.2
8	未回答	12	0.5	12	0.6	0	0.0
合 計		2,409	100.0	2,166	100.0	243	100.0

図 2-7 インターネット接続回線の状況

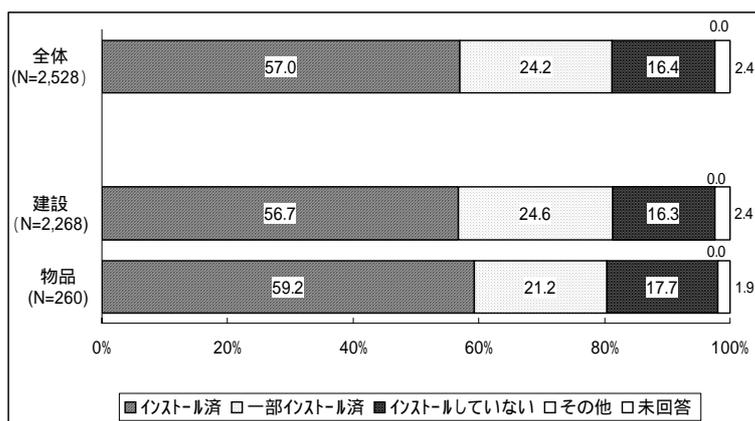
2-1-6 PCのセキュリティ対策

CALS/EC の効果を実現するためには、インターネットに接続した PC が必要不可欠です。ところが近年、インターネットを通じて感染が広がっていくコンピュータウイルスが蔓延しており、その被害は世界規模となっています。

こういった事態を最小限に食い止めるためにも、PC へは、ウィルスチェックソフトをインストールしておくことが非常に重要です。

全回答のうち、「社内の全ての PC にウィルスチェックソフトをインストールしている」とした回答は約 57%にとどまりました。建設関連企業ならびに物品納入企業の双方とも同様の割合を示しています。

この結果から、山口県の企業のセキュリティ対策はまだ不十分であるといわざるを得ないことがわかりました。



No	項目	全体 (件)	全体 (%)	建設 (件)	建設 (%)	物品 (件)	物品 (%)
1	社内の全PCにウィルス対策ソフトをインストールしている	1,440	57.0	1,286	56.7	154	59.2
2	社内の全PCのうちの何台かは、ウィルス対策ソフトをインストールしている	612	24.2	557	24.6	55	21.2
3	ウィルス対策ソフトをインストールしていない	415	16.4	369	16.3	46	17.7
4	その他	1	0.0	1	0.0	0	0.0
5	未回答	60	2.4	55	2.4	5	1.9
合計		2,528	100.0	2,268	100.0	260	100.0

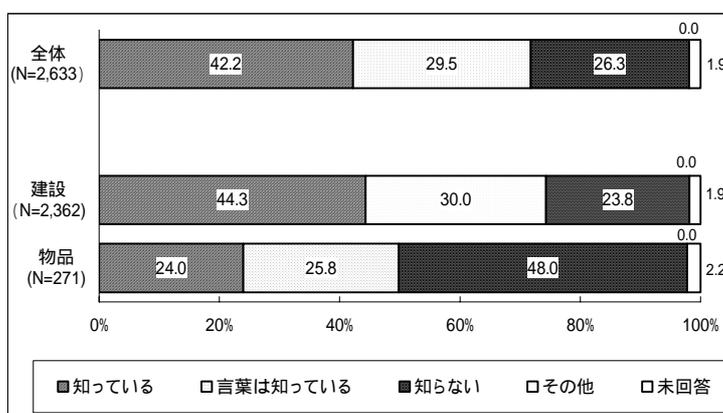
図 2-8 ウィルスチェックソフトのインストール状況

2-2 CALS/EC の認知度について

CALS/EC という言葉の認知度について調査を行いました。

その結果、建設関連企業の約 44% が CALS/EC という言葉を「内容も含め知っている」と回答しています。また、「内容は知らないが言葉は知っている」と回答した約 30% を合わせると 70% 以上の企業が CALS/EC という言葉を知っており、高い認知度であることが分かりました。

その一方で、物品納入企業では、約 48% の企業が CALS/EC という言葉を「知らない」と回答しており、認知度は低いものでした。



No	項目	全体 (件)	全体 (%)	建設 (件)	建設 (%)	物品 (件)	物品 (%)
1	内容も含めて知っている	1,112	42.2	1,047	44.3	65	24.0
2	内容は知らないが言葉は知っている	778	29.5	708	30.0	70	25.8
3	知らない	693	26.3	563	23.8	130	48.0
4	その他	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5	未回答	50	1.9	44	1.9	6	2.2
合 計		2,633	100.0	2,362	100.0	271	2.2

図 2-9 CALS / EC 認知度別割合

2-3 電子納品について

電子納品とは、公共事業のライフサイクルの出発点ともなり、CALS/EC を推進していく上では、非常に重要です。

ここでは、アンケート調査結果から、山口県の企業の電子納品に対する取り組みや意欲を把握することとしました。以下に、調査結果を示します。

2-3-1 電子納品の認知度

建設関連企業のうち、約 41%が「内容も含めて知っている」と回答していました。また、「内容は知らないが電子納品という言葉を知っている」と回答した約 33%の企業を含めると 70%以上の会社が電子納品という言葉を知っており、高い認知度を示していました。

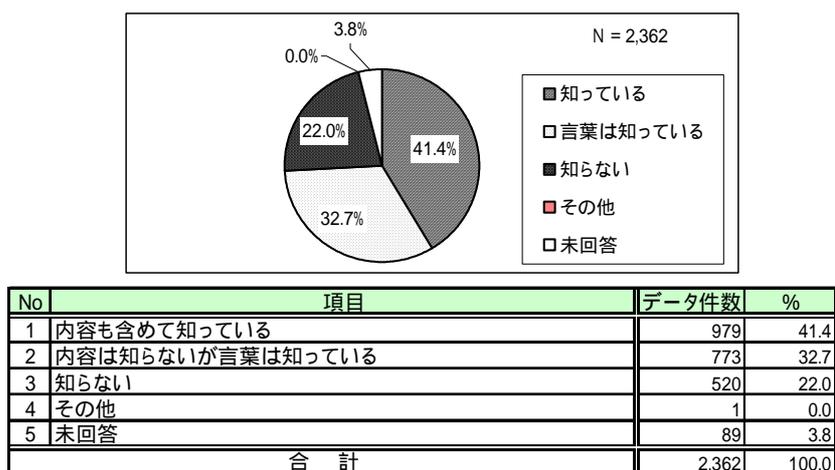


図 2-10 電子納品の認知度

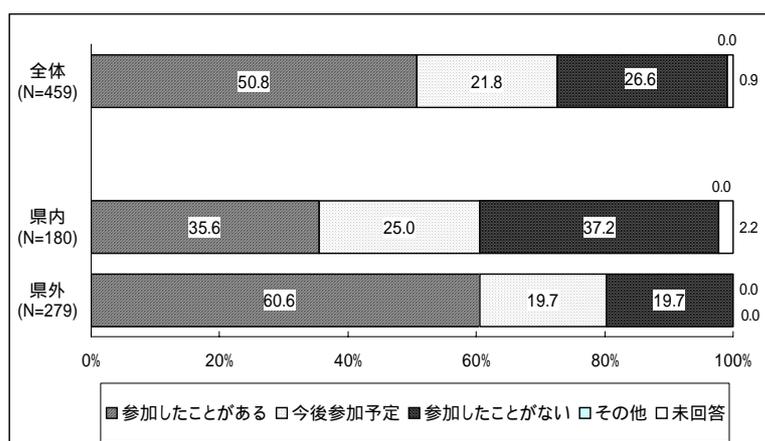
2-3-2 電子納品に関する講習会等への参加

電子納品に関する講習会等への参加状況を把握しました。電子納品は国土交通省や他の都道府県、政令指定都市、市町村が発注する公共事業の一部ですすでに実施されています。そのため、ここでは、アンケートに回答していただいた建設関連企業のなかで業種ごとに細かく見ていきます。

(1) 建設コンサルタント

建設コンサルタントについては、県内の企業と県外の企業とで比較しました。

その結果、県外企業では、約60%の企業が「講習会に参加したことがある」と回答しました。しかし、県内の企業では、「講習会に参加したことがある」と回答したのは、約36%にとどまっており、県外の企業と比較してその取り組みに遅れが見られます。



(回答件数)				
No	項目	全体	県内	県外
1	参加したことがある	233	64	169
2	参加したことはないが、今後参加する予定である	100	45	55
3	参加したことがない	122	67	55
4	その他	0	0	0
5	未回答	4	4	0
合 計 (459件)		459	180	279

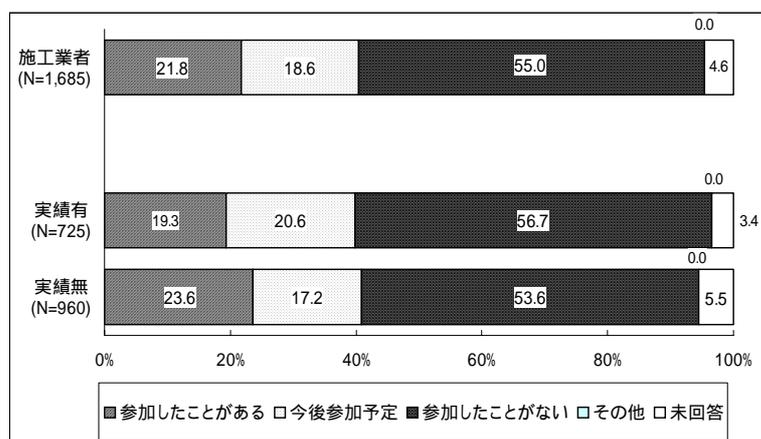
図 2-11 電子納品に関する講習会等への参加状況(建設コンサルタント)

(2) 施工業者

施工業者については、山口県が発注した公共事業について過去の実績の有無で比較しました。

「講習会等に参加したことがある」とした企業は、施工業者全体の約 22%にとどまりました。逆に「参加したことがない」とした企業が 50%を上回っており、電子納品への取り組みが、建設コンサルタントと比較して遅れているといえます。

また、実績の有無について見てみると、講習会等への参加の有無については大きな差は見られませんが、若干、実績のない企業のほうが講習会等に参加したことがあるという回答が多いという結果でした。



(回答件数)				
No	項目	施工業者	実績有	実績無
1	参加したことがある	367	140	227
2	参加したことはないが、今後参加する予定である	314	149	165
3	参加したことがない	926	411	515
4	その他	0	0	0
5	未回答	78	25	53
合 計 (1,685件)		1,685	725	960

図 2-12 電子納品に関する講習会等への参加状況(施工業者)

2-3-3 電子納品の実施状況

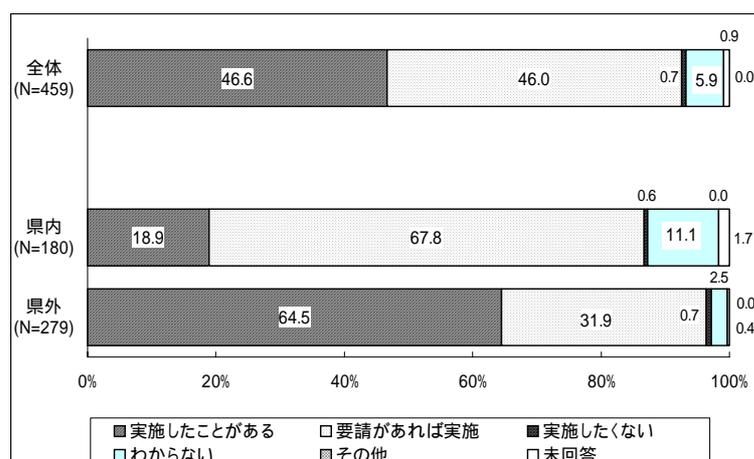
アンケート調査では電子納品の実施状況を把握しました。ここでも、建設コンサルタントと施工業者とで見てみました。

(1) 建設コンサルタント

講習会等への参加状況と同様に県内の企業と県外の企業とで比較しました。

アンケート調査した企業全体では約47%がすでに電子納品を実施しています。しかし、県内の企業と県外の企業とでは、「実施したことがある」と回答した企業の比率に大きな差があります。県外の企業では約65%の企業がすでに電子納品を実施していますが、県内の企業は約19%と20%を若干下回る結果となりました。

しかし、発注者から要請があれば実施するとの回答が約70%を占めており、積極的に電子納品に対応していこうという姿勢が見られました。



No	項目	(回答件数)		
		全体	県内	県外
1	実施したことがある	214	34	180
2	実施したことはないが、発注者から要請があれば実施する	211	122	89
3	実施したくない	3	1	2
4	わからない	27	20	7
5	その他	0	0	0
6	未回答	4	3	1
合計 (459件)		459	180	279

図 2-13 電子納品の実施状況(建設コンサルタント)

(2) 施工業者

施工業者における電子納品の実施状況については、ランク別に把握しました。

A ランクから D ランクとなるにしたがって、「実施したことがある」との回答が減っています。また、「発注者から要望があれば実施する」との回答も減っています。

施工業者については、ランクが低くなるにしたがって電子納品の経験およびその取り組みが低くなっています。

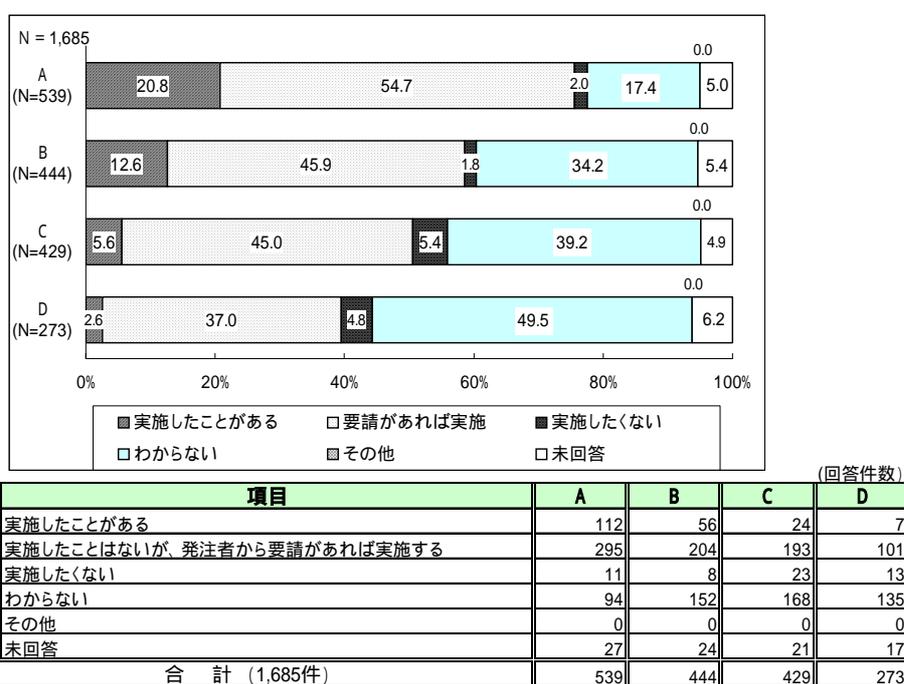


図 2-14 電子納品の実施状況(施工業者)

2-4 電子入札について

これまでの入札は、入札が行われる会場まで参加者が出向き、紙で入札を行っていました。こういった行為を、インターネットや電子認証といった技術を用い、入札参加者の職場で入札を行うというものです。

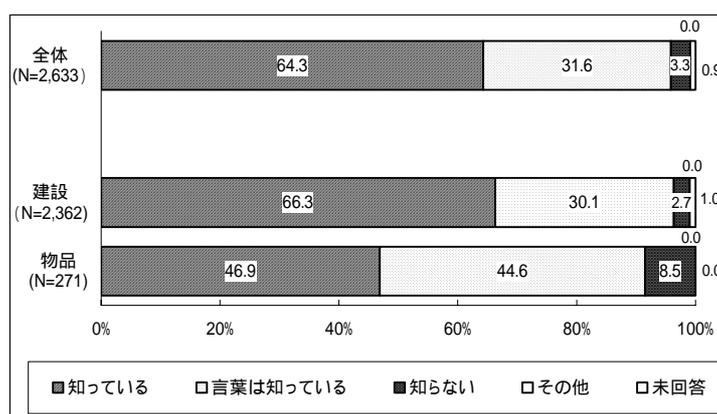
そのため、電子入札は交通費・人件費の縮減につながり、公共事業のコストダウンにつながるものと期待されています。

2-4-1 電子入札の認知度

今回のアンケート調査では、電子入札の認知度について調査を行いました。その結果を以下に示します。

建設関連企業については、約 66%が「内容も含めて知っている」と回答しており、「内容は知らないが電子入札という言葉を知っている」と回答した約 30%の企業を含めると 90%以上の企業が電子入札という言葉を知っていました。認知度は非常に高いといえます。

物品納入企業についても、同様に、「内容も含めて知っている」と回答している企業は約 47%と、建設関連企業よりも低い結果ですが、「内容は知らないが電子入札という言葉を知っている」と回答した約 45%の企業を含めると 90%以上の企業が電子入札という言葉を知っていることが分かりました。



No	項目	全体 (件)	全体 (%)	建設 (件)	建設 (%)	物品 (件)	物品 (%)
1	内容も含めて知っている	1,693	64.3	1,566	66.3	127	46.9
2	内容は知らないが言葉は知っている	831	31.6	710	30.1	121	44.6
3	知らない	86	3.3	63	2.7	23	8.5
4	その他	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5	未回答	23	0.9	23	1.0	0	0.0
合計		2,633	100.0	2,362	100.0	271	100.0

図 2-15 電子入札の認知度

2-4-2 電子入札に関する講習会等への参加

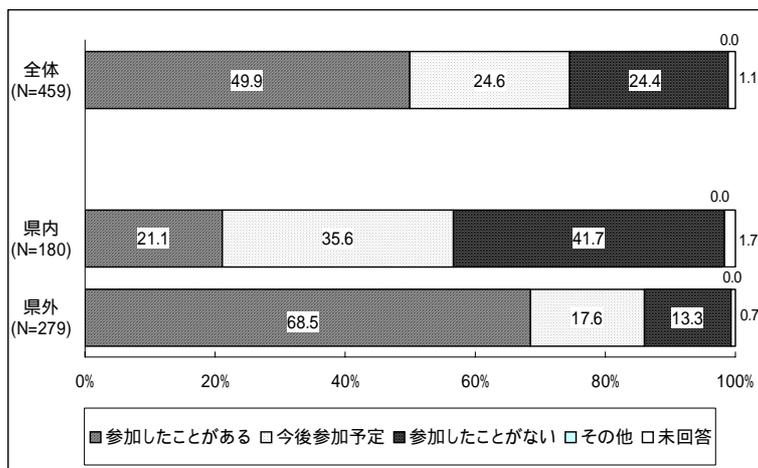
(1) 建設コンサルタント

建設コンサルタントにおいて、電子入札に関する講習会等への参加状況を県内企業と県外企業とで比較しました。

その結果、建設コンサルタント全体では約半数の企業が「講習会に参加したことがある」と回答していました。

しかし、県内と県外の企業とで比較すると、その差は大きくなります。県外の企業の約70%が「講習会に参加したことがある」と回答したのに対して、県内の企業では、その比率は大きく低下し、約20%にとどまります。また、「参加したことはないが、今後参加予定」と回答した企業を合わせても、全体の約60%にとどまりました。

以上のことから、県内の企業は、県外の企業と比較して、電子入札への取り組みが消極的であるといえます。



No	項目	(回答件数)		
		全体	県内	県外
1	参加したことがある	229	38	191
2	参加したことはないが、今後参加する予定である	113	64	49
3	参加したことがない	112	75	37
4	その他	0	0	0
5	未回答	5	3	2
合 計 (459件)		459	180	279

図 2-16 電子入札に関する講習会等への参加状況(建設コンサルタント)

(2) 施工業者

施工業者における電子入札に関する講習会等への参加状況をランク別に比較しました。

ランク A の企業では、「電子入札の講習会等に参加したことがある」と回答した企業が 6 割以上なのに対し、ランク B～ランク D の企業では、「参加したことがない」と回答した企業が約 40%～60%におよび、参加意識が低いことがわかりました。

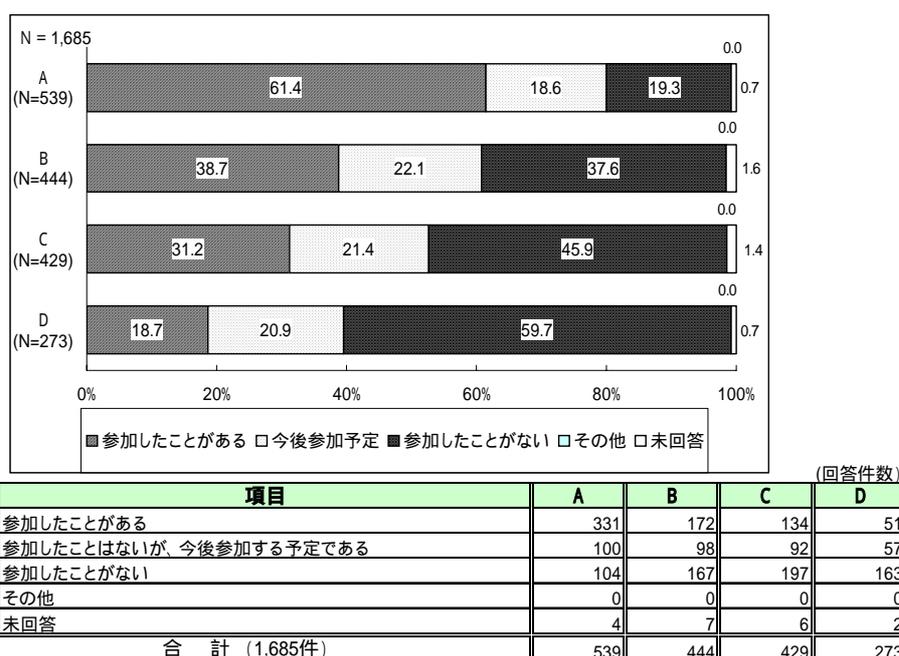


図 2-17 電子入札に関する講習会等への参加状況(施工業者)

(3) 出納局業者名簿および監理課業者名簿記載企業

出納局業者名簿に記載されている企業については、ランクに関係なく 80%以上の企業が、「電子入札に関する講習会等に参加したことがない」と回答しており、建設関連企業と比較して電子入札に対する意識が非常に低いことが明確になりました。また、監理課業者名簿に記載されている企業について見てみると、「参加したことがない」と回答した企業がランクによりばらつきが生じています。しかし、出納局業者名簿に記載されている企業との比較では、電子入札に関する取り組みが積極的であるということがわかりました。



図 2-18 電子入札に関する講習会等への参加状況(出納局業者名簿記載企業)



図 2-19 電子入札に関する講習会等への参加状況(監理課業者名簿記載企業)

(4) 電子入札への参加状況

今回実施したアンケート調査では、電子入札への参加状況も把握しました。

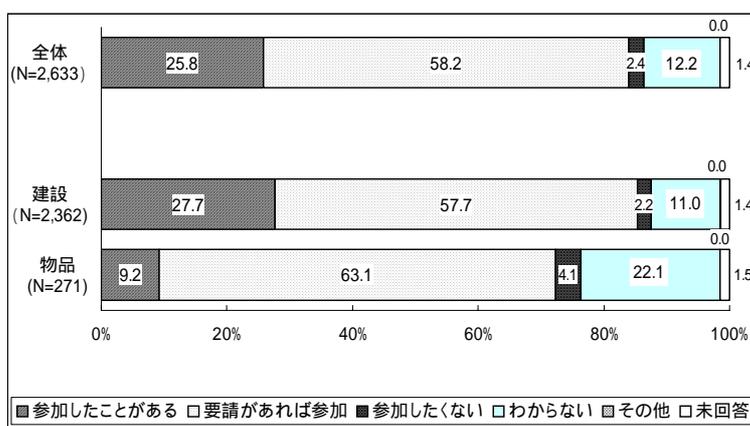
その結果、回答者全体の約 26%の企業が「参加したことがある」と回答しました。また、「参加したことはないが、発注者から要請があれば参加する」とした回答も約 60%を占めています。この結果から、山口県と関係のある企業は、電子入札への参加について、非常に前向きであるといえます。

次に建設関連企業と物品納入企業とを比較してみます。

「電子入札に参加したことがある」という回答は、建設関連企業が約 28%であるのに対し、物品納入企業は約 9%でした。電子入札については、建設関連企業の方が先行して実施している状況がうかがえます。

一方、「発注者から要請があれば参加する」との回答は、建設関連企業が約 58%、物品納入企業で約 63%と両者とも概ね 60%に達しており、電子入札に対する意識が高いといえる結果となりました。

しかし、物品納入企業については、「参加したくない」あるいは「わからない」とした企業が建設関連企業の 2 倍にも達しており、こういった企業の電子入札への認識を高める必要があることも明らかになりました。



No	項目	全体 (件)	全体 (%)	建設 (件)	建設 (%)	物品 (件)	物品 (%)
1	参加したことがある	679	25.8	654	27.7	25	9.2
2	参加したことはないが、発注者から要請があれば参加する	1,533	58.2	1,362	57.7	171	63.1
3	参加したくない	62	2.4	51	2.2	11	4.1
4	わからない	320	12.2	260	11.0	60	22.1
5	その他	1	0.0	1	0.0	0	0.0
6	未回答	38	1.4	34	1.4	4	1.5
合計		2,633	100.0	2,362	100.0	271	100.0

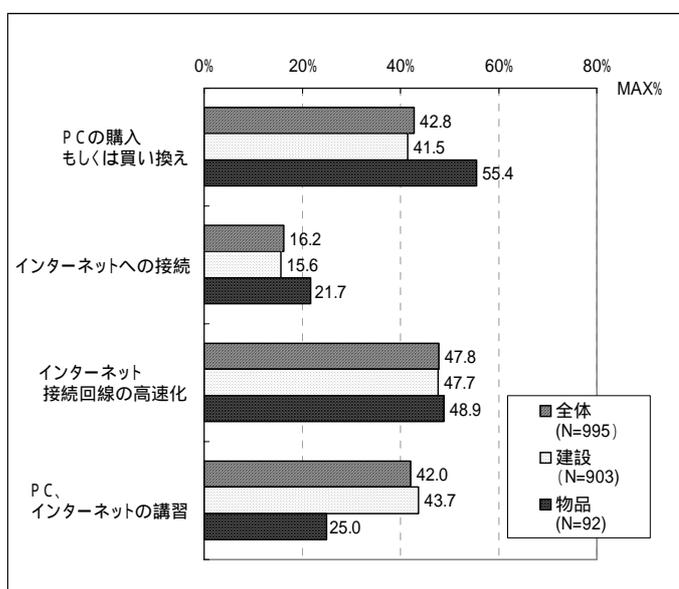
図 2-20 電子入札への参加状況

(5) 電子入札実施時の新規投資

次に、山口県においても電子入札を実施した際に、各企業に発生する新規投資項目を、複数回答で尋ねました。

その結果、新規投資として「PCの新規購入・買い換え」「インターネット接続回線の高速化」をあげた企業が40%を超えました。全体として今あるITインフラの性能向上が必要という結果となりました。

また、「PC・インターネットの講習」をあげた企業も40%を上回っており、PCやインターネットに精通した人材の育成も必要であることがうかがえます。



(回答件数)

No	項目	全体	建設	建設
1	PCの購入もしくは買い換え	426	375	51
2	インターネットへの接続	161	141	141
3	インターネット接続回線の高速化	476	431	431
4	PC、インターネットの講習	418	395	395

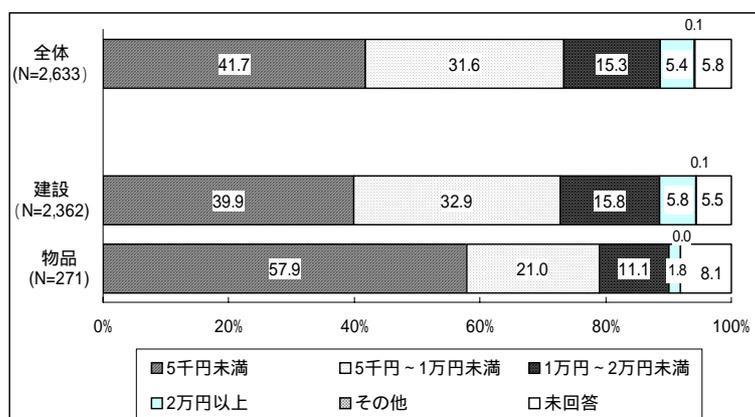
図 2-21 電子入札実施時に必要となる新規投資

(6) 電子認証料の負担額

これまで行われてきた、紙による入札では印鑑を使用していましたが、電子入札では、印鑑に代わるものとして電子認証（電子的な印鑑）が必要となってきます。こういった電子認証については、様々な団体が発行しており、その価格も様々です。そこで、今回のアンケート調査では、この電子認証にかかる負担額について、どの程度までを希望するかを尋ねました。その結果は、次のとおりです。

アンケート回答企業全体では、約 42%企業が「5,000 円未満」を希望するとしています。また、「5,000 円以上 10,000 円未満」とする企業も約 32%と、全体の約 70%が 10,000 円未満を希望していることがわかりました。

これを建設関連企業と物品納入企業とで比較してみると、10,000 円未満を希望するという企業は、建設関連企業で約 70%、物品納入企業では約 80%に及びました。さらに、5,000 円未満を希望するとした企業は、建設関連企業では約 40%でした。しかし、物品納入企業では約 58%と半数を超える企業が、5,000 円未満を希望しており、希望する負担額に顕著な差が見られました。



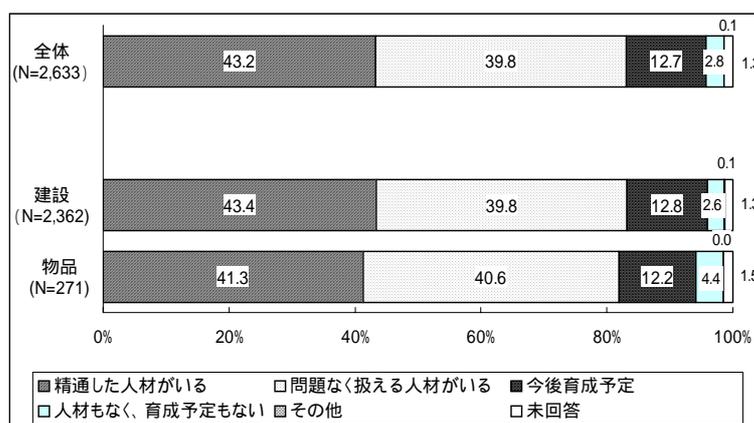
No	項目	全体 (件)	全体 (%)	建設 (件)	建設 (%)	物品 (件)	物品 (%)
1	5千円未満	1,099	41.7	942	39.9	157	57.9
2	5千円以上1万円未満	833	31.6	776	32.9	57	21.0
3	1万円以上2万円未満	404	15.3	374	15.8	30	11.1
4	2万円以上	141	5.4	136	5.8	5	1.8
5	その他	3	0.1	3	0.1	0	0.0
6	未回答	153	5.8	131	5.5	22	8.1
合計		2,633	100.0	2,362	100.0	271	100.0

図 2-22 希望する電子認証にかかる負担額

(7) PC・インターネットに精通した人材の有無

PC・インターネットに精通した人材が各企業にどうかについても尋ねました。その結果、回答した全企業のうち、約43%の企業が「精通した人材がいる」と回答しています。また、「問題なく扱える人材がいる」との回答も約40%を占めており、80%を超える企業で人材の確保がなされていると判断できる結果となりました。

上記の傾向は、建設関連企業と物品納入企業とで比較しても、同様の傾向を示しており、両者ともCALS/ECを推進していくうえで必要となるPC・インターネットのスキルについて問題のないレベルにあるといえます。



No	項目	全体 (件)	全体 (%)	建設 (件)	建設 (%)	物品 (件)	物品 (%)
1	精通した人材がいる	1,138	43.2	1,026	43.4	112	41.3
2	精通はしていないが、問題なく扱える程度の人材がいる	1,049	39.8	939	39.8	110	40.6
3	精通した人材がないため、今後育成していく予定である	335	12.7	302	12.8	33	12.2
4	精通した人材もなく、今後育成していく予定もない	74	2.8	62	2.6	12	4.4
5	その他	2	0.1	2	0.1	0	0.0
6	未回答	35	1.3	31	1.3	4	1.5
合計		2,633	100.0	2,362	100.0	271	100.0

図 2-23 PC・インターネットに精通した人材の有無

3 全国との比較

3-1 IT インフラの整備状況

図 3-1は「地方における CALS/EC の取り組み状況」で調査された全国の建設業および建設コンサルタントにおける IT インフラの整備状況と、今回のアンケート調査で把握した山口県に關係する企業の IT インフラの整備状況を同時に示したものです。

「地方における CALS/EC の取り組み状況」では、建設業においては、大規模企業で比較的 IT 化が進んでおり、中小規模の企業における IT インフラの整備が必要とされています。また、建設コンサルタントにおいては、企業規模に關係なく CALS/EC の導入に十分対応可能な IT 化が進んでおり、建設業に比べて IT 化が進んでいると報告されています。

これに対して、山口県の關係企業においては、建設業、建設コンサルタントとも、パソコンの整備率は 1 人に 1 台以上と回答している企業の割合が最も高く、インターネットの配備率も 90%以上となっています。

山口県の關係企業のほとんどが中小企業であると想定した場合、アンケートの調査年度の違いによる誤差はあると思われませんが、全国の配備率と同程度か、それ以上の整備状況にあるといえます。

3-2 CALS/EC の理解度

図 3-2は、「地方における CALS/EC の取り組み状況」で報告された全国の建設業および建設コンサルタントと、今回のアンケート調査で把握した山口県に關係する企業の CALS/EC の理解度を並べて示したものです。

「地方における CALS/EC の取り組み状況」の調査からは、全国の建設業のうち、中小規模の企業に対しては CALS/EC の教育・普及活動が必要であることがわかります。また、建設コンサルタントにおいては、大規模企業及び中規模企業の CALS/EC に対する理解度が高く、業界全体で見た場合でも「ほとんど知らない」と回答した企業は全くなく、建設業に比べて CALS/EC に対する理解が進んでいることがわかります。

これに対して、山口県の關係企業においては、建設業、建設コンサルタントとも、「内容も含めてよく知っている」と回答している企業の割合が最も高くなっています。

山口県の關係企業のほとんどが中小企業であると想定した場合、アンケートの調査年度の違いによる誤差を考慮しても、CALS/EC の理解度については全国の理解度と同程度か、それ以上であるといえる結果となりました。

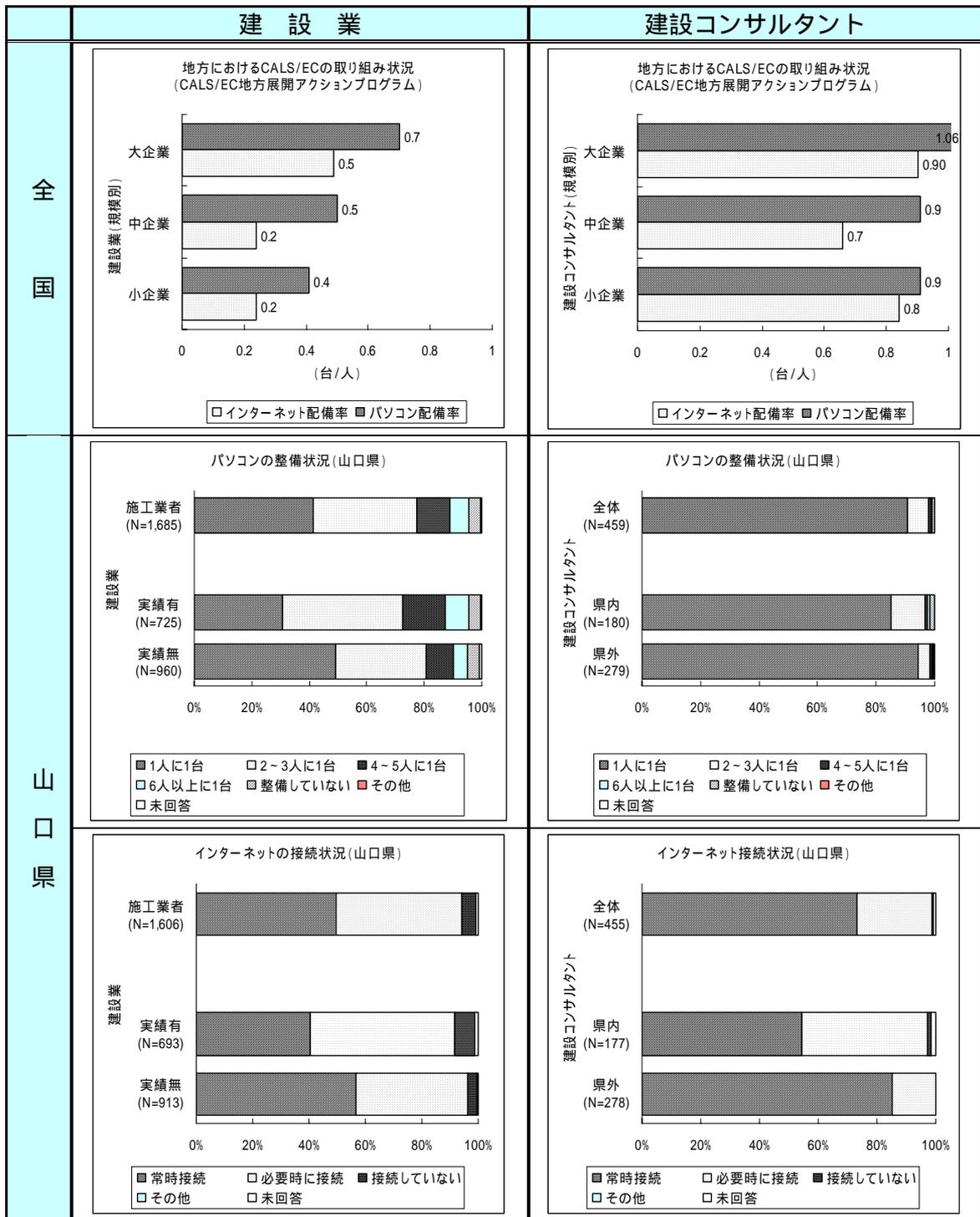


図 3-1 IT インフラの整備状況 (全国との比較)

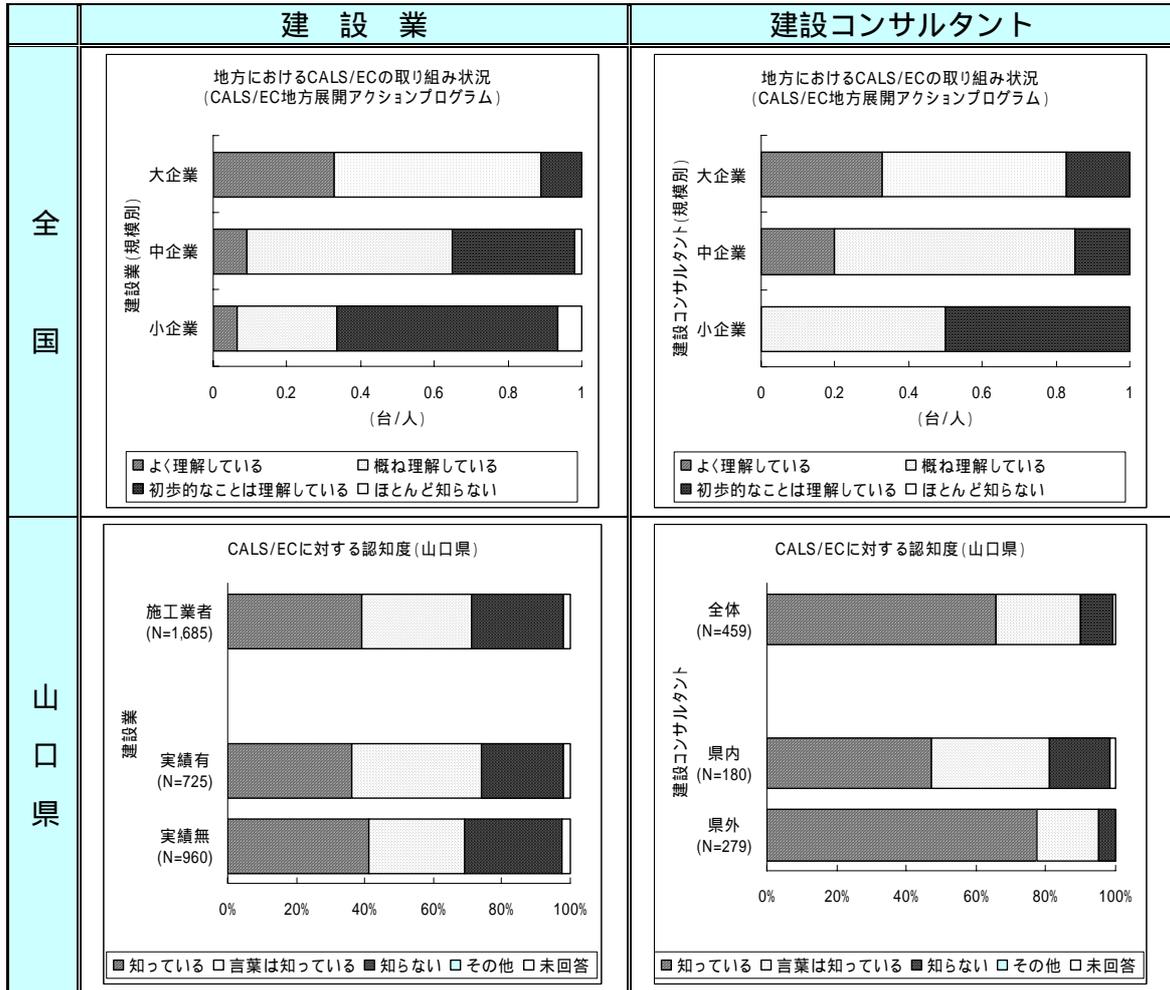


図 3-2 CALS/EC の理解度 (全国との比較)

4 今後の課題

今回実施したアンケート調査から浮かび上がってきた、「CALS/EC 推進に向けての課題」を整理すると以下ようになります。

(1) IT インフラの整備状況

一部企業においてはパソコンを整備していない状況がある。
整備していてもパソコンの性能が低く、高性能なパソコンを導入する必要がある。
CALS/EC を推進するのに十分な整備率であるが、さらに、各企業において通信インフラ整備が必要である。
通信スピードの高速化が必要である。
セキュリティ教育が必要である。

(2) 電子納品について

電子納品の県全体への普及が促進策を考える必要がある。
電子納品の拡大普及のために、情報提供が必要である。
電子納品に関する参加意識は高いものの、下位ランクの建設関連企業は、電子納品実施への理解が薄いという現状がある。

(3) 電子入札について

電子入札への取り組み姿勢については、比較的高いが、一部建設関連企業および物品納入企業において、電子入札に関する関心が低い面も見受けられる。
下位ランクの建設関連企業において、多額の新規投資が必要なら対応しないとしている企業がある。
下位ランクの企業ほど人材確保ができておらず、人材の育成である。
電子認証料の負担額を抑える方策が必要である。

参考資料 アンケート調査項目および回答用紙

平成15年(2003年)10月15日

関係各位

山口県土木建築部長

CALS/EC推進に係るアンケートについて(お願い)

本アンケートは、山口県におけるCALS/ECの推進にあたり、関係事業者の皆様の実態や意向を把握することを目的としています。

下記によりアンケートを実施しますので、ご協力いただきますようお願いいたします。

記

1 送付内容

(1) CALS/EC推進に係るアンケート

(「CALS/ECとは」、「電子調達とは」、「質問」問1～問7)

(2) 返信用はがき(回答用紙)

2 回答方法

アンケートに回答していただく方については、貴社におけるCALS/EC担当者(もしくは、パソコン担当者)をお願いいたします。

返信用はがきの裏面にご記入のうえ、ご投函ください。

3 回答期限

10月27日(月)までにご投函ください。

4 問い合わせ先

山口県 土木建築部 監理課 技術管理室

竹田・中村

TEL:083-933-3636

FAX:083-925-8862

E-mail:a18100@pref.yamaguchi.jp

5 その他

ご回答いただいた内容につきましては、個々の回答は非公表ですが、集計結果については公表することがあります。また、当調査以外に用いることはありません。

CALS/EC 推進に係るアンケート

「CALS/ECとは」

CALS/ECとは、「公共事業支援統合情報システム」の略称であり、公共事業の調査・計画、設計、入札、工事施工及び維持管理の各事業段階で発生する、図面や書類、写真等の従来は紙で交換されていた情報を電子化すると共に、通信ネットワークを利用して関係者間及び事業段階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組みのことを言います。

CALS/ECの三要素である「情報の電子化」、「通信ネットワークの利用」、「情報の共有化」により、コスト縮減や品質の向上・確保、透明性の確保といった効果を得られることができます。

また、CALS/ECには、これまで紙で行われてきた入札行為を、通信ネットワークを利用して電子的に行うこと(電子入札)も含まれています。

CALS:Continuous Acquisition and Life-cycle Support(生産・調達・運用支援)

EC:Electronic Commerce(電子商取引)

「電子調達とは」

電子調達は、工事の発注、物品の購入や業務の委託等の調達行為において、「電子的手段による受発注者間の業務効率化の向上」を目的としており、「電子入札システム」、「入札情報サービス」及び「電子認証」等のシステムで構成されています。

「電子入札システム」とは、従来の紙で入札していた行為を、インターネットを利用して実施するシステムのことを言い、「入札情報サービス」は、公告、閲覧及び入札結果等の入札情報を、インターネットで公開するシステムのことを言います。また、「電子認証」は、従来の印鑑に相当するもので、インターネット上で利用される印鑑です。

電子調達の効果としては、発注情報の容易な収集や受注機会の拡大、調達過程の透明性の確保等による「競争性の向上」、人件費、移動コスト削減等による「コスト縮減」、入札契約事務の作業軽減、迅速、正確等の「事務の効率化」が挙げられます。

【質問】回答は返信用はがき裏面の 回答欄 にご記入ください。

問1 貴社の一般的事項についてお聞きます。

1-1 主な業種についてお答えください。(複数の番号に○)

1. 土木 2. 建築 3. 測量・調査(工事関係) 4. 地質
5. 企画・調査等(工事関係以外の業務委託) 6. 物品納入

1-2 主な受注先と、その売り上げに対する割合についてお答えください。なお、公共工事の下請負による売り上げについては、民間の欄にご記入ください。

- 国 ()% 公財団 ()% 都道府県 ()%
市町村 ()% 民間 ()% その他 ()%

問2 貴社のITインフラの整備状況についてお聞きます。

2-1 現在のパソコン(以下、PCとします)の整備状況についてお答えください。(番号1つに○)

1. 1人に1台以上の体制である 2. 2~3人に1台体制である 3. 4~5人に1台体制である
4. 6人以上に1台体制である 5. 整備していない (5.を選択された方は、問3へ進んでください。)

2-2 メールアドレスの保有状況についてお答えください。(番号1つに○)

1. 社員全員が個人アドレスを保有している 2. 2~3人で1つ保有している
3. 4~5人で1つ保有している 4. 6人以上で1つ保有している
5. 保有していない(5.を選択された方は、2-4へ進んでください。)

2-3 メールの利用頻度についてお答えください。(番号1つに○)

1. 毎日利用している
2. 2～3日に一回利用している
3. 週に一回利用している
4. 利用していない

2-4 インターネットへの接続状況についてお答えください。(番号1つに○)

1. 常時接続である
2. 必要時に接続している
3. 接続していない (3を選択された方は、2-6へ進んでください。)

2-5 インターネットへの接続回線についてお答えください。(番号1つに○)

1. 通常の電話回線
2. ISDN
3. ADSL
4. ケーブルテレビを介しての接続
5. 光ケーブル
6. 接続していない

2-6 PCのセキュリティ対策についてお答えください。(番号1つに○)

1. 社内の全PCにウイルス対策ソフトをインストールしている
2. 社内の全PCのうちの何台かは、ウイルス対策ソフトをインストールしている
3. ウィルス対策ソフトをインストールしていない

問3 貴社のITインフラの導入計画についてお聞きします。

3-1 PCの導入計画の現状についてお答えください。(番号1つに○)

1. PCは十分行き渡っているため、PCの更新が主な計画となる
2. PCの台数を増やすことが主な計画となる
3. PC導入の是非を検討している段階である
4. 導入計画自体ない (4を選択された方は、問4へ進んでください。)

3-2 PCの導入計画の実現に向けていつ頃から開始される予定ですか。(番号1つに○)

1. 本年度
2. 平成16年度
3. 平成17年度
4. 平成18年度以降

3-3 インターネットの導入計画についてお答えください。(番号1つに○)

1. より高速な回線への更新を計画している
2. インターネットへの接続を計画している段階である
3. 導入計画自体ない (3を選択された方は、問4へ進んでください。)

3-4 インターネットの導入計画をいつ頃までに実現する予定ですか。(番号1つに○)

1. 本年度中
2. 平成16年度中
3. 平成17年度中
4. 平成18年度以降

問4 「CALS/EC」についてお聞きします。

4-1 「CALS/EC」という言葉をご存知ですか。(番号1つに○)

1. 内容も含めて知っている
2. 内容は知らないが言葉は知っている
3. 知らない

4-2 「山口県電子県庁推進アクション・プラン」をご存知ですか。(番号1つに○)

1. 内容も含めて知っている
2. 内容は知らないが言葉は知っている
3. 知らない

4-3 「CALS/EC」に関する講演会や講習会等に参加されたことがありますか。(番号1つに○)

1. 参加したことがある
2. 参加したことはないが、今後参加する予定である
3. 参加したことがない

4-4 「CALS/EC」の導入により、業務がどのように変化するかご存知ですか。(番号1つに○)

1. 知っている
2. 多少は知っている
3. 知らない

4-5 「電子納品」という言葉をご存知ですか。(番号1つに○) (問1の1-1で6を選択された方は、問5へ進んでください。)

1. 内容も含めて知っている
2. 内容は知らないが言葉は知っている
3. 知らない

4-6 「電子納品」に関する講習会等に参加されたことがありますか。(番号1つに○)

1. 参加したことがある
2. 参加したことはないが、今後参加する予定である
3. 参加したことがない

4-7 「電子納品」を実施されますか。(番号1つに○)

1. 実施したことがある
2. 実施したことはないが、発注者から要請があれば実施する
3. 実施したくない
4. わからない

4-8 「情報共有」という言葉をご存じですか。(番号1つに○)

1. 内容も含めて知っている
2. 内容は知らないが言葉は知っている
3. 知らない

問5 「電子調達」についてお聞きします。

5-1 「電子入札」という言葉をご存じですか。(番号1つに○)

1. 内容も含めて知っている
2. 内容は知らないが言葉は知っている
3. 知らない

5-2 「電子入札」に関する講習会等に参加されたことがありますか。(番号1つに○)

1. 参加したことがある
2. 参加したことはないが、今後参加する予定である
3. 参加したことがない

5-3 「電子認証」という言葉をご存じですか。(番号1つに○)

1. 内容も含めて知っている
2. 内容は知らないが言葉は知っている
3. 知らない

5-4 「電子調達とは、を読んでどのように感じましたか。(番号1つに○)

1. 業務の効率化に有効なものと感じた
2. 業務の効率化につながるとあまり感じなかった
3. 業務の効率化にはつながらないと感じた
4. よくわからなかった

5-5 「電子入札」に参加されますか。(番号1つに○)

1. 参加したことがある
2. 参加したことはないが、発注者から要請があれば参加する
3. 参加したくない
4. わからない

問6 「電子調達」への意向についてお聞きします。

6-1 県が電子調達を実施することになった場合、貴社はどのような対応を取られますか。(番号1つに○)

1. 現時点でも対応可能である
2. 新規投資を行い、対応可能なようにしたい
3. 多額の新規投資が必要ならば、対応しない
4. 対応しない
5. わからない

6-2 6-1で2または3を選択された方にお聞きします。新規投資としてどのような整備が必要になると考えますか。(複数の番号に○)

1. PCの購入もしくは買い換え
2. インターネットへの接続
3. インターネット接続回線の高速化
4. PC、インターネットの講習

6-3 PCやインターネットに精通した人材は貴社内におられますか。

1. 精通した人材がいる
2. 精通はしていないが、問題なく扱える程度の人材がいる
3. 精通した人材がいないため、今後育成していく予定である
4. 精通した人材もなく、今後育成していく予定もない

6-4 電子調達を実施する場合、電子認証料が必要になりますが、1年間にかかる負担が、どの程度までなら電子調達を実施したいと思われますか。

1. 5千円未満
2. 5千円以上1万円未満
3. 1万円以上2万円未満
4. 2万円以上

問7 問1の1-1で6を選択された方のみにお聞きします。

7-1 今後の県からの物品の注文方法について、希望される方法(対応可能な方法)を選択してください。(番号1つに○)

1. メール
2. WEBサイト
3. 電話
4. FAX
5. 1.~4.全ての注文方法
6. その他()

回 答 欄

■当てはまる番号に○、又は()内に自由にご記入ください。

問 1	
1-1	1・2・3・4・5・6
1-2	国 () %
	公財団 () %
	都道府県 () %
	市町村 () %
	民間 () %
	その他 () %

問 2	
2-1	1・2・3・4・5 <small>(5を複数された方は、問3へ)</small>
2-2	1・2・3・4・5 <small>(5を複数された方は、2-4へ)</small>
2-3	1・2・3・4
2-4	1・2・3 <small>(3を複数された方は2-5へ)</small>
2-5	1・2・3・4・5・6
2-6	1・2・3

問 3	
3-1	1・2・3・4 <small>(4を複数された方は、問4へ)</small>
3-2	1・2・3・4
3-3	1・2・3 <small>(3を複数された方は、問4へ)</small>
3-4	1・2・3・4

問 4	
4-1	1・2・3
4-2	1・2・3
4-3	1・2・3
4-4	1・2・3
4-5	1・2・3 <small>(問1の1-1でもを選択された方は、問5へ)</small>
4-6	1・2・3
4-7	1・2・3
4-8	1・2・3

問 5	
5-1	1・2・3
5-2	1・2・3
5-3	1・2・3
5-4	1・2・3・4
5-5	1・2・3・4

問 6	
6-1	1・2・3・4・5
6-2	1・2・3・4
6-3	1・2・3・4
6-4	1・2・3・4

問 7	
7-1	1・2・3・4・5 6 ()

(問1の1-1でもを選択された方のみ)