

# かがわ電子入札推進計画

- 香川県 CALS/EC アクションプログラム -

平成 1 5 年 3 月

香川県 CALS/EC 推進協議会

## 目 次

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| 1 . はじめに                       |      |
| 1 - 1 アクションプログラムの背景と目的         | p. 2 |
| 1 - 2 CALS/EC とは               | p. 3 |
| 1 - 3 CALS/EC の基本的考え方          | p. 4 |
| 1 - 4 CALS/EC 導入の効果            | p. 5 |
| 2 . 基本構想                       |      |
| 2 - 1 香川県下の現状                  | p.10 |
| 2 - 2 CALS/EC に関連する行政情報化計画（抜粋） | p.19 |
| 2 - 3 CALS/EC の推進体制            | p.21 |
| 2 - 4 整備目標と整備対象期間              | p.22 |
| 3 . 県のアクションプログラム               |      |
| 3 - 1 調査・設計・積算段階               | p.25 |
| 3 - 2 入札・契約段階（住民サービス）          | p.27 |
| 3 - 3 工事施工段階                   | p.29 |
| 3 - 4 維持管理段階                   | p.30 |
| 3 - 5 その他各段階共通事項               | p.32 |
| 3 - 6 普及教育活動                   | p.34 |
| 3 - 7 （財）香川県建設技術センターによる支援      | p.36 |
| 4 . 市町のアクションプログラム              | p.36 |

## 1. はじめに

### 1-1 アクションプログラムの背景と目的

近年、情報通信インフラの整備が進み、今後インターネットなどの利用者が増大することが予想される。県においては、今まで以上にスリムで効率的な行政への転換が求められることから、国、県、市町を結ぶ総合的な情報ネットワークの整備を進めるとともに、行政情報や行政手続きの電子化を推進し、将来の高度情報化社会に対応した「電子県庁」を実現すべく、「電子県庁推進事業」に取り組んでいるところであり、市町においても「電子自治体」の取組が進んでいる。

一方、公共事業については、事業の効率化による建設コストの縮減や公共施設の品質確保、さらには執行過程の透明性の向上が求められており、その方策として、公共事業のIT化、すなわち、書類や図面等を電子化し、通信ネットワークを利用して、関係者間や事業プロセス間で効率的に情報を交換・共有・連携させる「公共事業支援統合情報システム(CALS/EC)」の取組が進められている。

このような中で、国土交通省においては、1996(平成8)年4月に「建設CALS整備基本構想」を発表し、以降、1997(平成9)年6月「建設CALS/ECアクションプログラム」の策定、2001(平成13)年5月「国土交通省CALS/EC推進本部」の設置等を進め、一部の工事で電子入札・電子納品を実施するなど、2004(平成16)年度までに全ての直轄事業に建設CALS/ECを導入・実現するよう、着実な実績・成果を築いている。

公共事業は、その7割を地方公共団体が占めており、前述のIT化の効果を上げるためには、全国の地方公共団体へのCALS/ECの展開が必要であり、また、その方式を標準化することによって真の効果が発揮される。このような理由から、国土交通省では、2001(平成13)年6月に「CALS/EC地方展開アクションプログラム(全国版)」を策定し、2010(平成22)年までに全国の地方公共団体においてCALS/ECを混乱なく導入することができるようにするためのタイムスケジュールの目安とそれを可能にするための国土交通省及び公益法人による技術的支援等を明示している。

香川県及び県下市町における公共事業等のIT化を電子県庁・電子自治体と連携しながら円滑に進め、事業の効率化や執行過程の透明性の向上等を図るために、「CALS/EC」導入の基本的方向と具体的な取組の実施計画を示す「香川県CALS/ECアクションプログラム」を策定するものである。

## 1-2 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、従来は紙で交換されていた情報を電子化すると共に、インターネットを活用して公共事業に関連する多くのデータベースを連携して使える環境を創出する取り組みである。

一言で CALS/EC と言っても、中身は複数の様々なシステムから構成されており、大きくは以下の4要素から成り立っている。

### ● 電子入札（調達）

インターネット上のやり取りのみで入札ができるようにする仕組み。また、入札結果等の情報をインターネット上のホームページで公表する入札情報サービスも対象となる。

### ● 情報共有

公共事業関係者が最新の設計、スケジュール等の情報を共有し、工事中の事故や手戻りを防止する。

### ● 電子納品

工事等の協議・報告書・図面・写真等を電子データで納品（又はそれを基にした発注・請負）する仕組み。下段の維持管理用データの基となる。

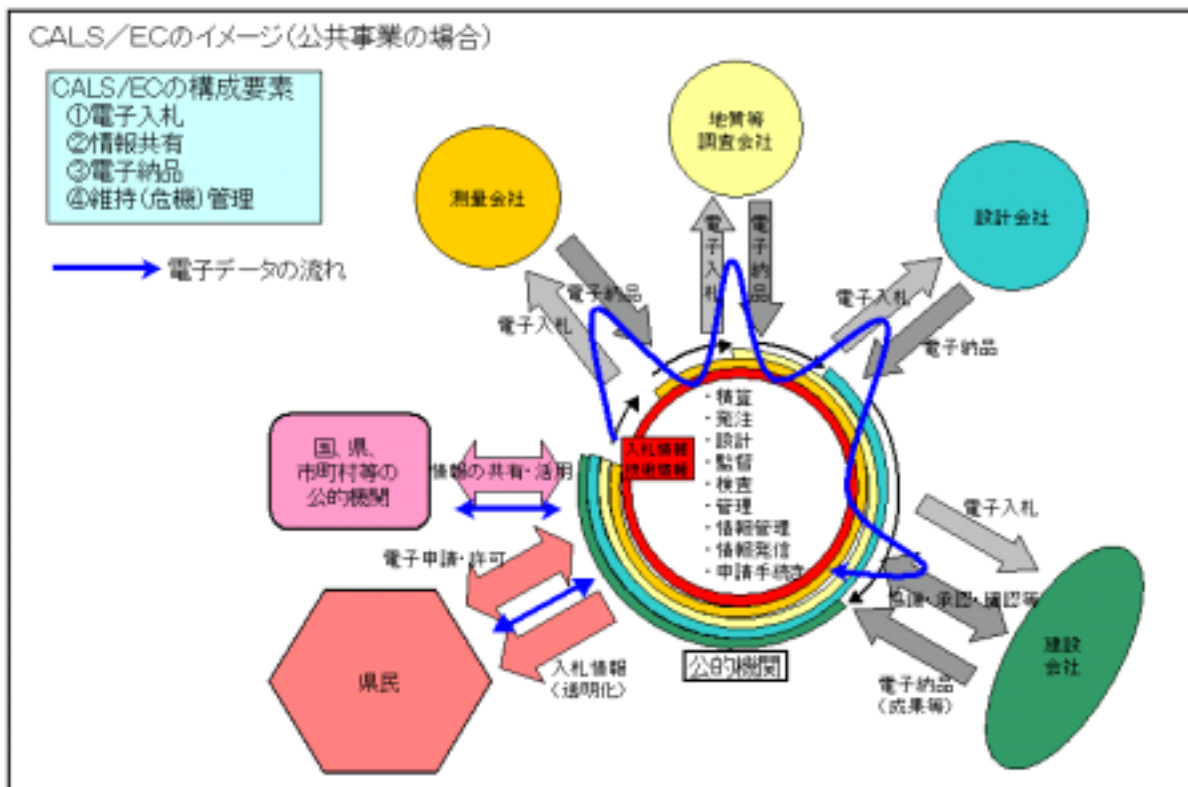
### ● 維持管理、危機管理

各種台帳等をデータベース化し、住民からの問合せに対しスムーズに情報を探し出したり、計画的な維持修繕を実施したりする仕組み。また、災害時等の情報をより早く、正確に伝達したり、災害のシミュレーションを行う等、確実な災害対策を行う。

CALS : Continuous Acquisition and Life-cycle Support  
(直訳では、継続的な調達とライフサイクルの支援)  
EC : Electronic Commerce (電子商取引)

### 1-3 CALS/ECの基本的考え方

公共事業の調査・計画、設計、入札、施工及び維持管理の各事業プロセスで発生する図面・地図や書類、写真等の各種情報を電子化し、通信ネットワークを利用して、関係者間及び事業プロセス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。これにより、公共事業の業務プロセスの改善を図る。



## 1-4 CALS/EC導入の効果

1 - 2で述べたように、CALS/ECのキーワードは「情報の電子化」、「通信ネットワークの利用」、「情報の共有化」の三要素に整理される。これらの各々について県民、発注者、受注者へのメリットがある。

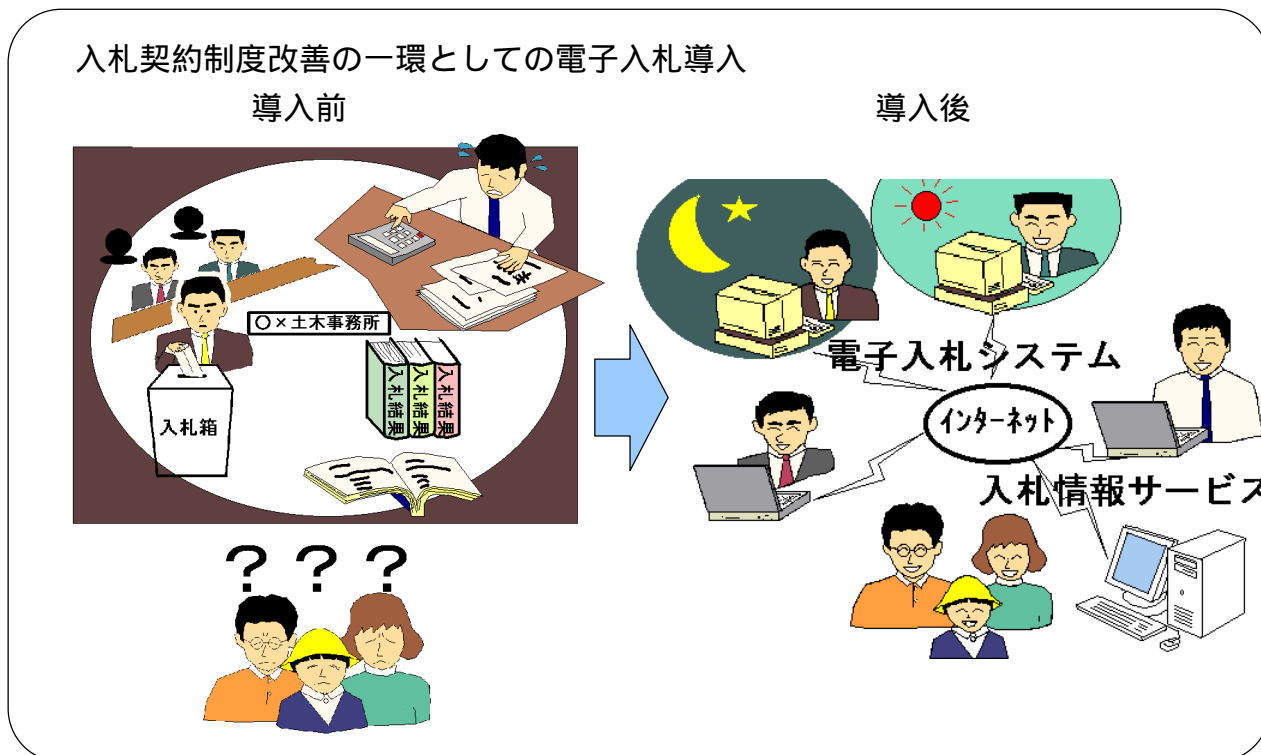
### CALS/ECの受益者別メリット

| 三要素           | メリット   | メリットの受益者 |     |     |
|---------------|--|----------|-----|-----|
|               |  | 県民       | 発注者 | 受注者 |
| 1)情報の電子化      | 省資源<br>省スペース<br>検索時間の短縮<br>県民への説明能力の向上           |          |     |     |
| 2)通信ネットワークの利用 | 移動コストの削減<br>現場作業の安全性向上<br>住民情報サービスの向上<br>防災・維持管理 |          |     |     |
| 3)情報の共有化      | コスト縮減<br>品質の向上<br>社会資本の有効活用<br>官民技術レベルの向上        |          |     |     |

「CALS/EC 地方展開アクションプログラム(全国版): 国土交通省 平成13年6月」より  
全てのメリットは、直接・間接的に県民のメリットに繋がる。

## 効果イメージ

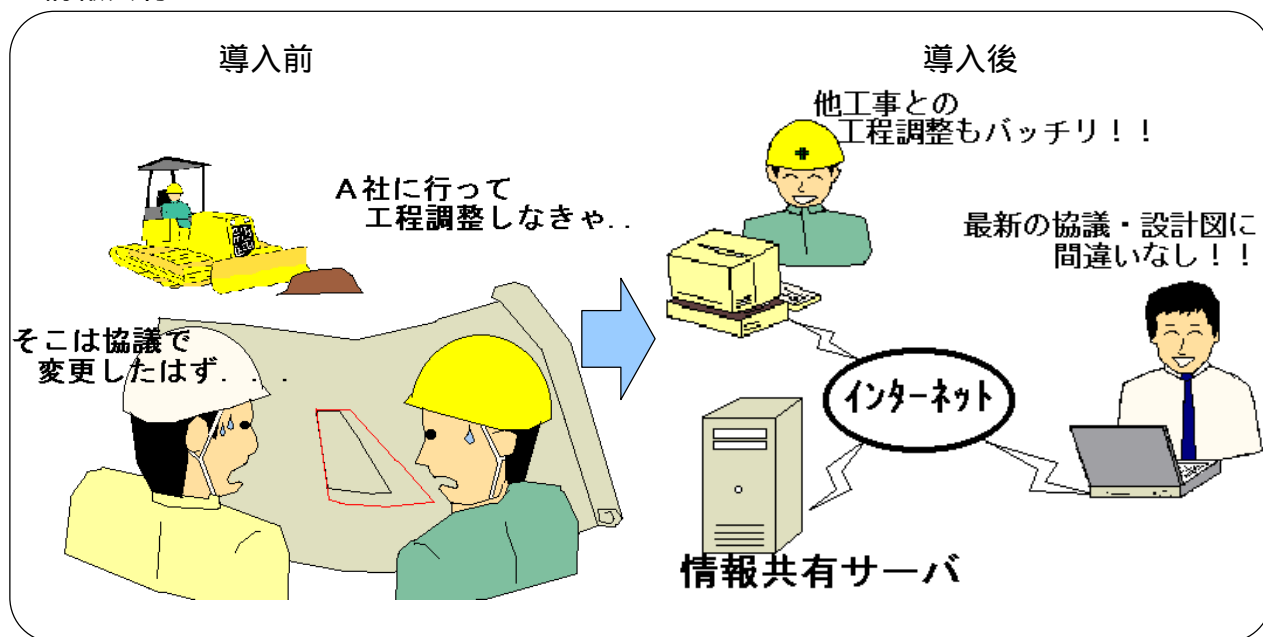
### 電子入札



| 受益者 | 導入前  | 導入後   | 課題  |
|-----|--|---|---|
| 県民  | ・入札公告や入札結果が紙面で公開されているため、内容を知るためには事務所等まで行く必要がある。                    | ・インターネットで、よりリアルタイムな情報を家庭で見ることができる。  |   |
| 発注者 | ・入札公告～入札～結果公表までの手続きを紙面により実施している。<br>・落札価格の確認・決定を手作業で実施するため、時間がかかる。 | ・入札事務のシステム化により確認作業が効率化できる。<br>・入札事務の電子化により、紙資源の節減ができる。<br>・住民情報サービスがリアルタイムで可能となる。 | ・全ての入札参加者が電子入札を実施することが必要。(紙との併用は効率化につながらない場合がある。)                           |
| 受注者 | ・入札場所まで出向く必要があり、時間拘束される。   | ・インターネットを介して電子入札システムを利用することにより会社に居ながらして入札が可能。<br>・入札時間が期間設定されるため、自由な時間の入札が可能となる   | ・基本機器・インターネット環境と認証を取得する必要有。<br>・システム障害時の運用方法の徹底が必要。<br>・再入札の場合等の運用方法の徹底が必要。 |

電子入札システムは手段であるため、競争性を高めるためには入札制度改善の取組が不可欠である。

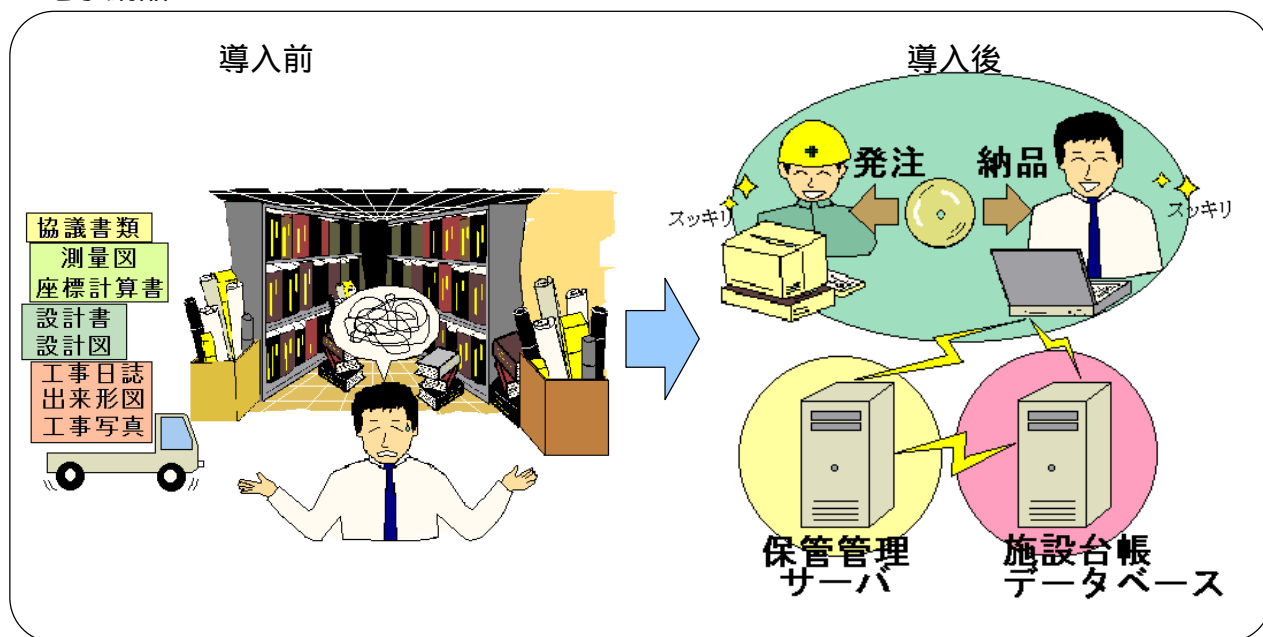
情報共有



| 受益者 | 導入前  | 導入後  | 課題   |
|-----|--|--|--|
| 県民  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 供用される公共施設の品質が向上する。</li> </ul>   |  |
| 発注者 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 協議結果を紙の協議簿で記録し、保存する。</li> <li>・ 図面は変更がある度に紙図面を手渡すため、同じような図面が何枚もでき、図書の量が膨大になる。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 協議書類を電子化し、図面についても電子データを共有サーバに登録することで、最新の設計内容を把握することができる。</li> <li>・ 簡易な協議については、電子データでやり取りすることによって現地まで行く必要がなく、移動時間の縮減となる。</li> <li>・ 過去の類似工事の施工情報を得ることで技術力が向上する。</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 登録する情報には、工事番号等の管理情報を定期的に追加する必要がある。</li> <li>・ 受発注者が各々閲覧できる情報のレベルを考慮し、セキュリティを設定する必要がある。</li> </ul> |
| 受注者 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更がある度に受け取った紙図面を基に施工を進める。また、協議事項がある場合には事務所へ出向いて協議書類等を提出する。</li> <li>・ 隣接工事等でスケジュール調整が必要な場合は、相手方のスケジュールを常に協議の場で入手する必要がある。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターネットを介した情報共有サーバに協議書類を登録するため、原本性が確保され、簡易な協議については電子データでやり取りすることにより移動時間の縮減となる。</li> <li>・ 最新の図面情報・スケジュール等を共有するため、間違いや手戻りを防止できるとともに、過去の同類工事の施工情報を得ることで、技術力が向上し、成果物の品質が向上する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ワープロ・表計算・CAD等のソフトを使いこなすことが必要。</li> <li>・ 基本機器・インターネット環境と認証を取得する必要がある。</li> </ul>                  |

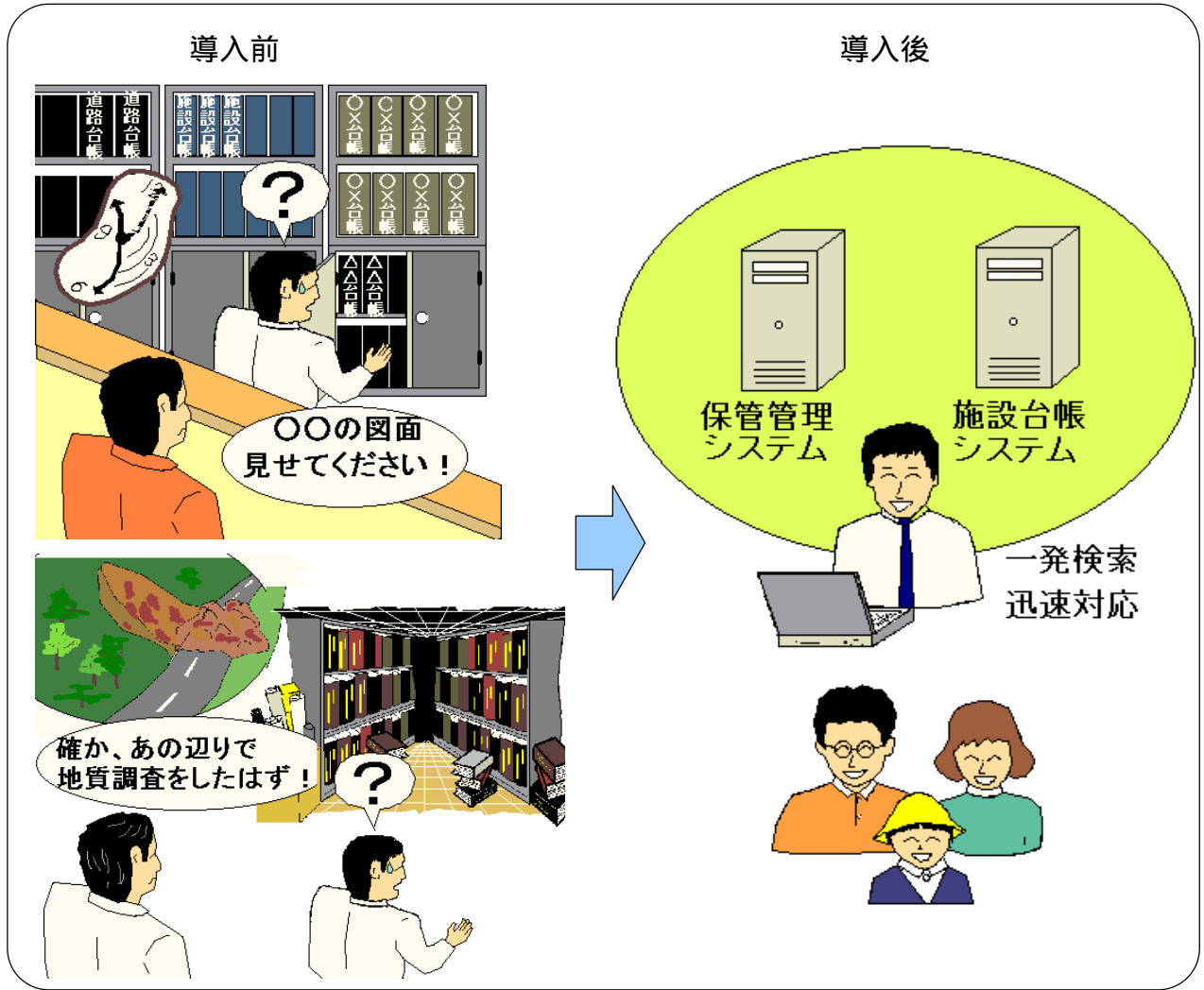


# 電子納品



| 受益者 | 導入前   | 導入後   | 課題  |
|-----|---|---|---|
| 県民  |   | ・トータルとしてのコスト低減  |   |
| 発注者 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計書等の委託業務の成果品や工事写真等の工事完成図書を紙面で受領しているため、保管スペースが必要である他、利用時の検索に時間がかかる。</li> <li>・工事発注時の図面について、契約図書、発注者用、受注者用各々の図面を用意する必要がある。(変更時も同様)</li> <li>・区域決定・許可申請等の行政手続きに必要な図面も紙面で行っているため、保管スペースが必要である他、変更や更新作業に多大な労力を必要とする。</li> <li>・橋梁や建築物等の完成時に維持管理用の設計書・図面等を別途作成・管理する必要がある。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・納品がCD-ROM等(最終的にはオンライン)の媒体で行われるため、保管スペースが小さくて済む。</li> <li>・納品管理システムにより、検索時間が短縮され、効率化につながる。</li> <li>・図面の電子データ化により、工事発注時の複数図面の複写が簡単になる。</li> <li>・工事発注の他、行政手続きに必要な図面も電子データにより作成・保管が容易になる。</li> <li>・業務成果品・工事完成図書の電子データを施設台帳等のデータベースに転送することで効率的な維持管理が可能となる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・一部電子化できないものもある(特殊工事の図面、ミルシート等)ため、電子化・非電子化の区分を明確に理解しておく必要がある。</li> <li>・CAD等の操作能力を身につける必要がある。</li> </ul> |
| 受注者 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・提出物の原稿等、保管スペースが必要であり、管理が難しい。</li> <li>・受注時・提出時に多量の設計図書・成果を持ち運びする必要がある。</li> <li>・図面の更新時など、原図に一旦書き直す必要がある。</li> <li>・類似業務、工事での図書の再利用が難しい。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子化により省資源・省スペースが可能。</li> <li>・受注時・提出時の図書類の持ち運びが容易になる。</li> <li>・図面の更新作業が容易になる。</li> <li>・類似業務・工事等での図書の再利用が容易になる。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子化に対応するIT機器類やソフトを導入する必要がある。</li> <li>・CADや電子納品作成の操作能力を身につける必要がある。</li> </ul>                           |

維持管理(危機管理)



| 受益者 | 導入前   | 導入後  | 課題  |
|-----|---|--|---|
| 県民  | <ul style="list-style-type: none"> <li>管理図面の閲覧等で時間を要する場合がある。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>迅速な対応により、情報サービスの質が向上するとともに、危機管理等の安全性が向上する。</li> </ul>   |   |
| 発注者 | <ul style="list-style-type: none"> <li>膨大な管理図面等の中から、目的の図面を検索するのに時間がかかる。</li> <li>台帳等の保存スペースが必要である他、更新時には、新たな紙ファイルを作成する必要がある。</li> <li>台帳類が紙面であるため、詳細な設計図や設計書を別途管理・保存する必要がある。</li> <li>調査結果や設計書等が紙面で保存されているため、膨大な資料の中から目的物を検索するのに時間がかかり、災害等の緊急時の対応が難しい。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>施設台帳の電子化により、迅速な検索による事務の効率化や保管スペース・紙資源の縮減が可能となる。</li> <li>更新を電子データで行うため、作業が効率化でき、コストダウンにつながる。</li> <li>施設台帳とともに、詳細な設計図・設計書をデータベースで一括保存するため、維持修繕時に再調査等の二重投資を防止できる。</li> <li>災害発生等の緊急時に、近辺での調査や設計図書を素早く検索し、より迅速に応急措置が実施できる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>台帳類は、膨大なデータ量があるため、新たに電子納品されたデータ以外の既存データ電子化に多大な費用を要する。このため、データベース化にあたっては、効果・必要性を十分に検討することが必要である。</li> </ul> |

## 2. 基本構想

### 2-1 香川県下の現状

「香川県 CALS/EC 推進協議会」「香川県 CALS/EC 市町連絡会」では、2002(平成14)年10月に、建設企業、コンサルタント企業、県内市町に対して CALS/EC に関するアンケートを実施した。以下、アンケート集計結果の抜粋を示す。

アンケート依頼数 1,489 社  
 回答数 824 社  
 回収率 55.3%

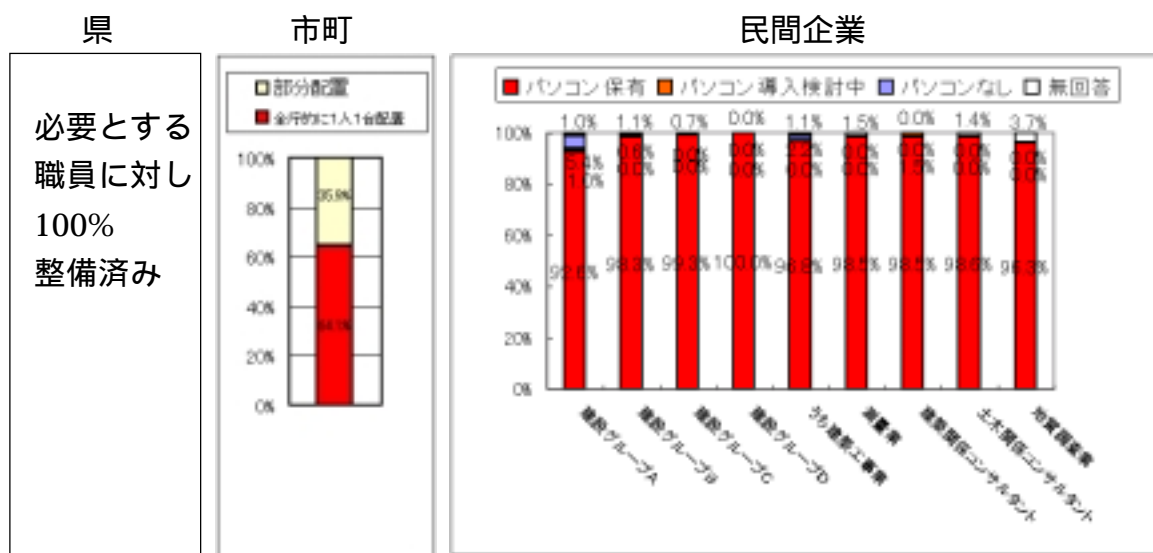
#### 民間企業（建設企業）のグループ分け

グループA：建設業職員数 10名未満（C～Bランク）  
 グループB：" 20名未満（B～Aランク）  
 グループC：" 200名未満（A～特Aランク）  
 グループD：" 200名以上（県外大手企業）

#### 2-1-1 情報通信基盤

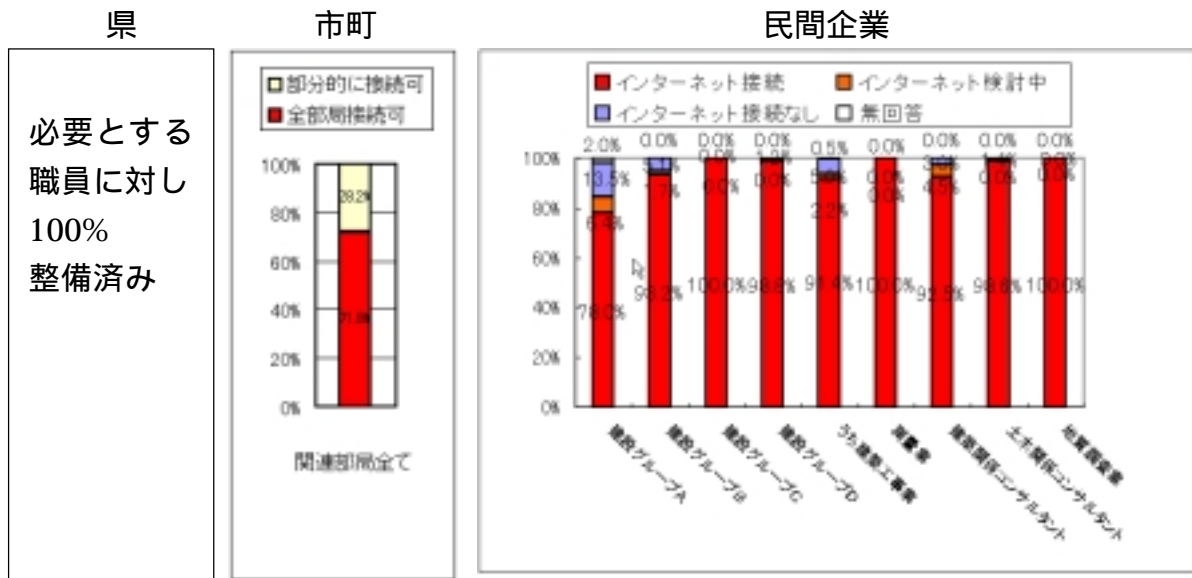
パソコンの普及状況（県・市町は1人1台、民間企業はパソコン保有状況）

県については、1人1台パソコンが普及している。市町においては64%が1人1台となっている。民間企業についても92～100%がパソコンを保有しており、基本的に業務のIT化は可能と考えられる。



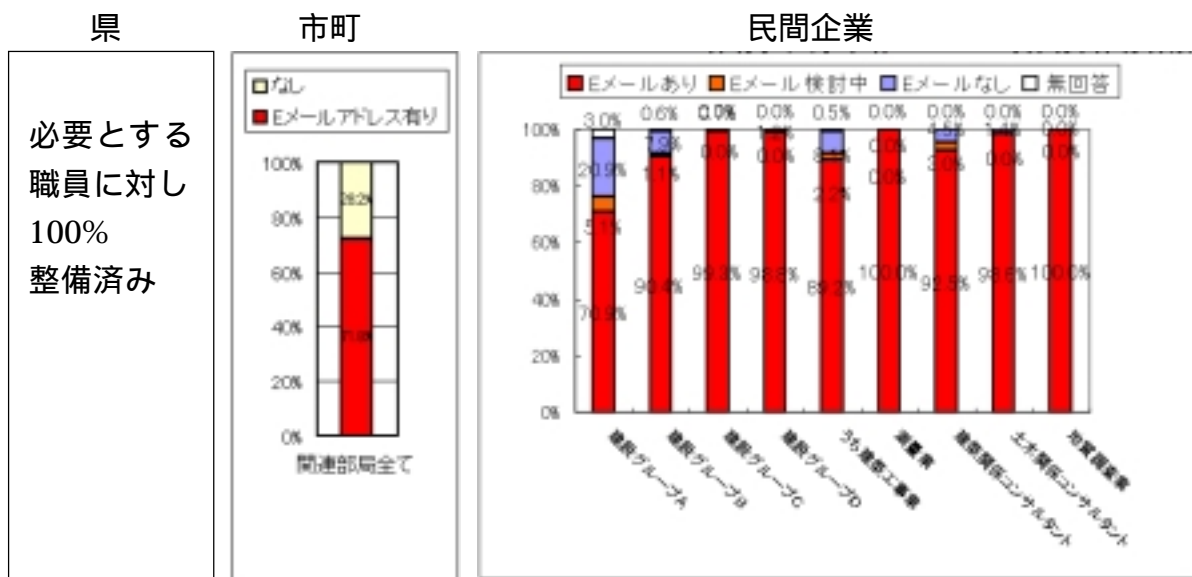
## インターネット接続（市町は全部局、民間企業は事業所内1ヶ所でも）

全体にインターネット接続度は高いが、市町においては3割程度が全部局での接続ができない他、建設企業（グループA）では13%強が未接続であり、今後普及啓発が必要と思われる。



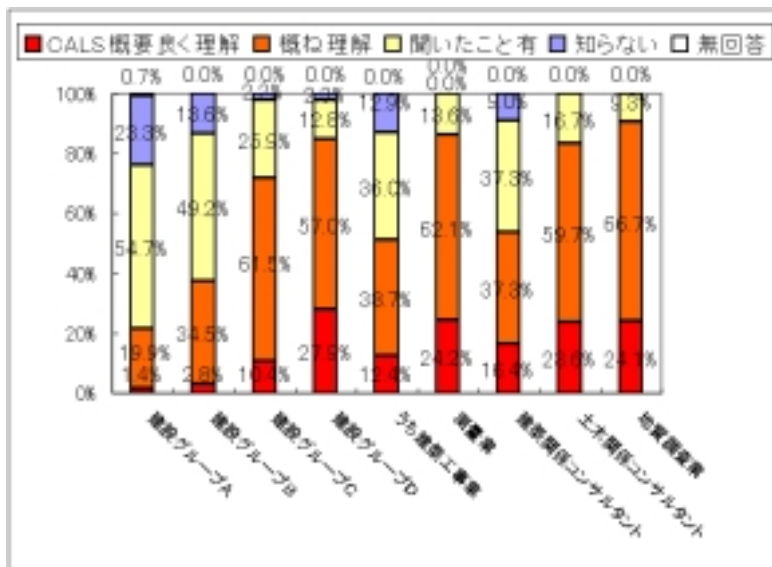
## E メールアドレス保有（市町は全部局、民間企業は事業所内1ヶ所でも）

全体にメールアドレス保有率は高いが、市町においては3割程度が全部局で保有していない他、建設企業（グループA）では25%強が未接続であり、今後普及啓発が必要と思われる。



## 2-1-2 CALS/ECの概要の理解度(民間企業)

CALS/EC の概要については、規模が小さい企業ほど理解度が低く、グループAでは概ね理解を含めて理解しているのは、わずか21%程度に留まっている。また、建築(営繕)関係については、コンサルタント、建設企業ともに50%程度になっており、建設工事関係に比して低い数値となっている。



## 2-1-3 国や他の地方公共団体の電子入札の動向の認知度

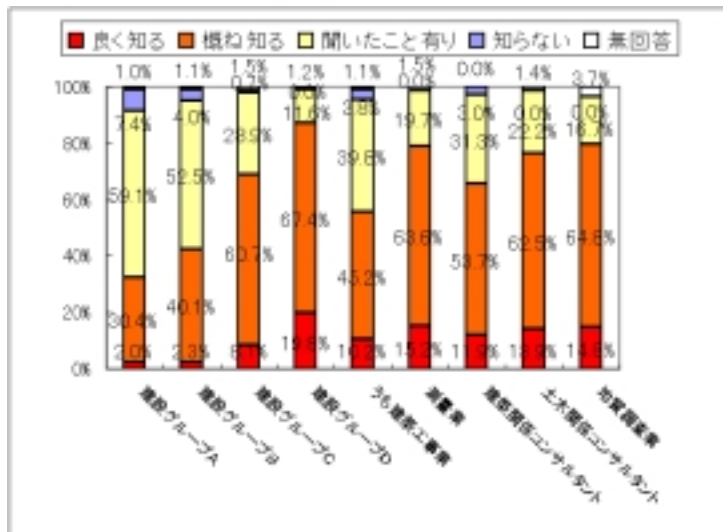
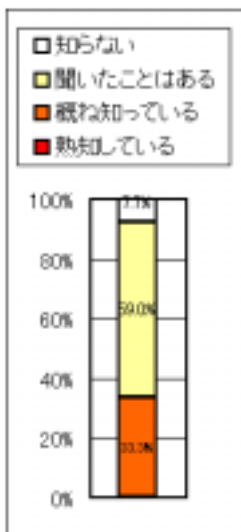
市町については、「概ね知っている」を含めて「知っている」が約33%と低く、民間企業においては企業規模が大きい程認知度が高いが、小規模企業では32%に留まっており、今後の普及啓発により、電子入札に対する関心度を高める必要がある。

県

市町

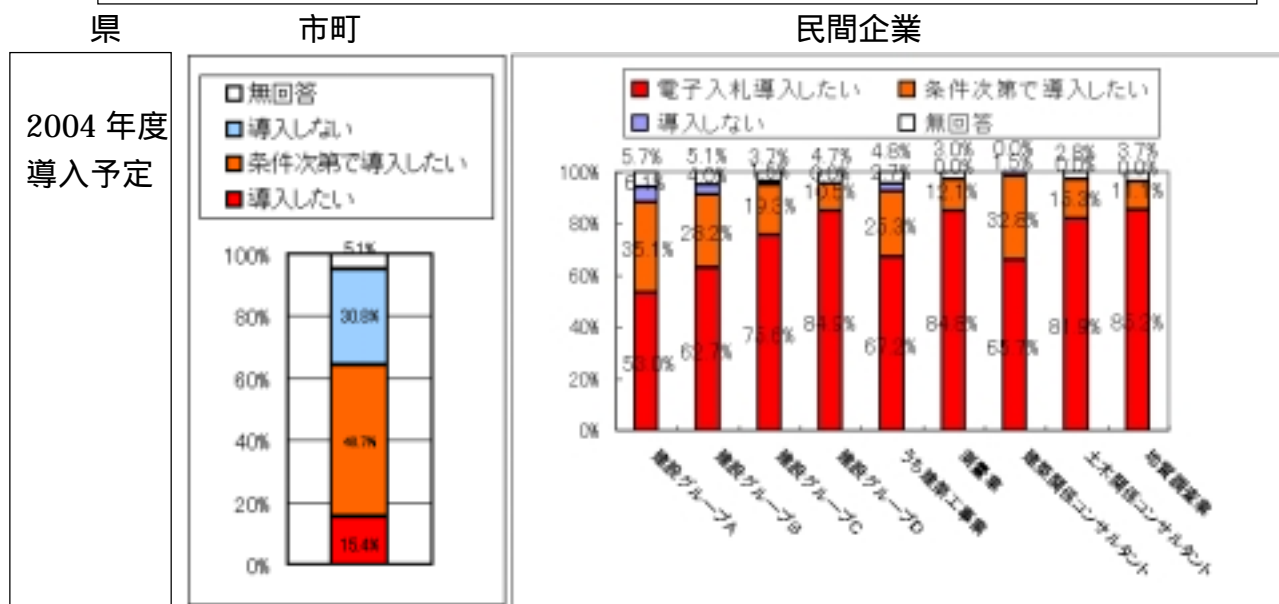
民間企業

CALS/EC担当部局以外の認知度は低い。



## 2-1-4 電子入札システム導入の意思

電子入札の導入について、市町は「条件付き導入」も含めて64%程度に留まっており、導入の問題点について、導入運営経費を挙げている。今後システム開発や運営について共同開発・共同運用を検討するなど、コストを抑え、効果を最大限に引き出す取組が必要である。また、民間企業については、導入を希望する企業が88%~と高い割合を占めているが、セキュリティ対策やパソコンの操作そのものを不安視するところがあり、今後リテラシーの向上を図る必要がある。



## 電子入札導入における問題点・課題

### ・市町

- ・ 導入・運営経費
- ・ 現行入札制度との整合
- ・ 民間企業の対応・能力
- ・ セキュリティー
- ・ 認証
- ・ LGWANや関連システムとの連携
- ・ 市町職員の操作能力(異動時等)
- ・ システム完成度・安定性

### ・民間企業

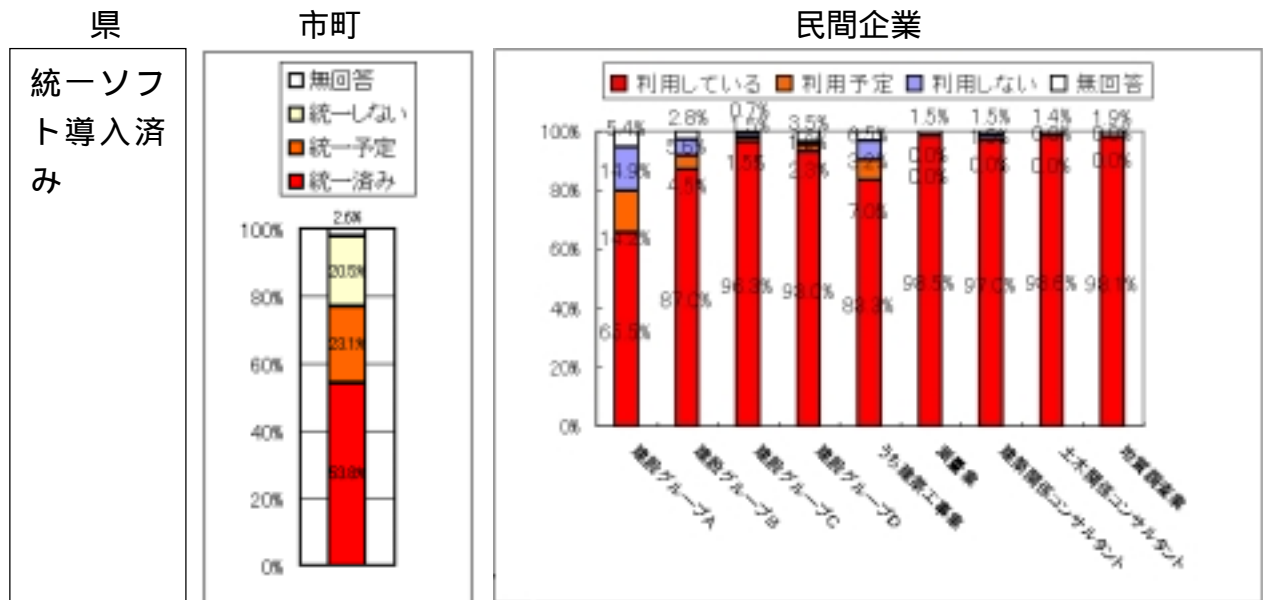
| 番号 | 項目                  | 回答数 | 番号 | 項目                   | 回答数 |
|----|---------------------|-----|----|----------------------|-----|
| 1  | セキュリティ対策            | 195 | 21 | 再入札時の対応(連絡方法・システム障害) | 4   |
| 2  | パソコン操作力             | 135 | 22 | 入札制度改善               | 4   |
| 3  | システム稼働時の対応(PC、回線含む) | 64  | 23 | 入札件数が少ない             | 4   |
| 4  | 人材確保・育成、社内体制整備      | 47  | 24 | 認知不足による参加企業の少なさ      | -   |
| 5  | 入力ミス、操作ミス           | 45  | 25 | 添付図書の手作業             | -   |
| 6  | 導入・運用費用             | 34  | 26 | 入札の時間帯               | -   |
| 7  | 各発注機関のシステム統一        | 23  | 27 | 説明会・講習会等による認知度の向上    | -   |
| 8  | PCの普及・更新            | 18  | 28 | 移行期間を設ける必要           | -   |
| 9  | 認証の統一・価格            | 16  | 29 | 開札の透明性               | -   |
| 10 | 添付書類の電子化・送受信        | 14  | 30 | 現場説明・設計内容説明の方法       | -   |
| 11 | 送付書類の方法             | 12  | 31 | 操作力の相違による混乱          | -   |
| 12 | OS・ソフトの適合・更新        | 12  | 32 | 入札者の事務負担の増           | -   |
| 13 | 操作を簡単にすること          | 11  | 33 | 入札日と開札日の日時の設定        | -   |
| 14 | 入札時間競合時の対応          | 10  | 34 | 印刷                   | -   |
| 15 | 通信回線の信頼性・レスポンス      | 9   | 35 | マニュアルが必要             | -   |
| 16 | 入札参加資格要件            | 9   | 36 | 導入及び導入後の手続きが不明確      | -   |
| 17 | メンテナンス              | 6   |    |                      |     |
| 18 | ヘルプデスク・運用支援         | 5   |    |                      |     |
| 19 | 入札公告の方法             | 5   |    |                      |     |
| 20 | 拘束時間                | 4   |    |                      |     |



## 2-1-5 ワープロ・表計算ソフト普及率(協議・報告書関係)

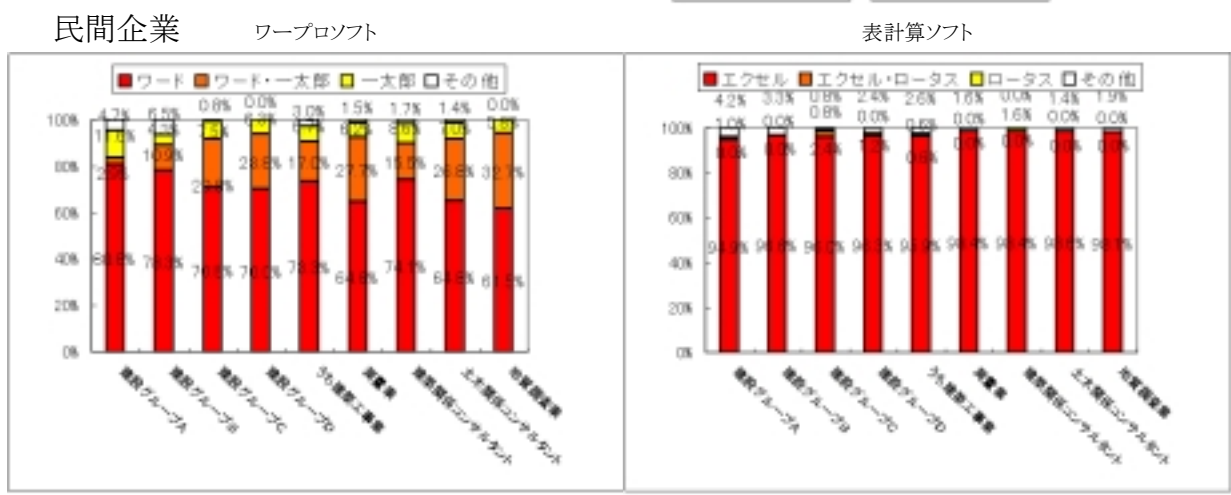
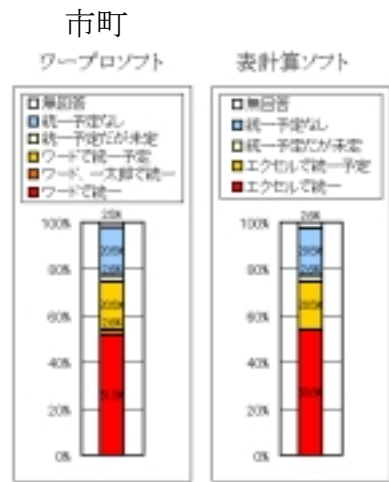
(市町はソフト統一、民間企業は利用状況)

市町について、「予定」も含めて約77%が庁内でソフトを統一することとなっている。民間企業について、協議・報告書でのソフト利用状況は、「予定」も含めて約80%~が利用することになっており、普及率は高いが、規模が小さい企業の普及啓発が必要である。また、講習会のほか、書式の標準化や電子データによる配布が望まれている。



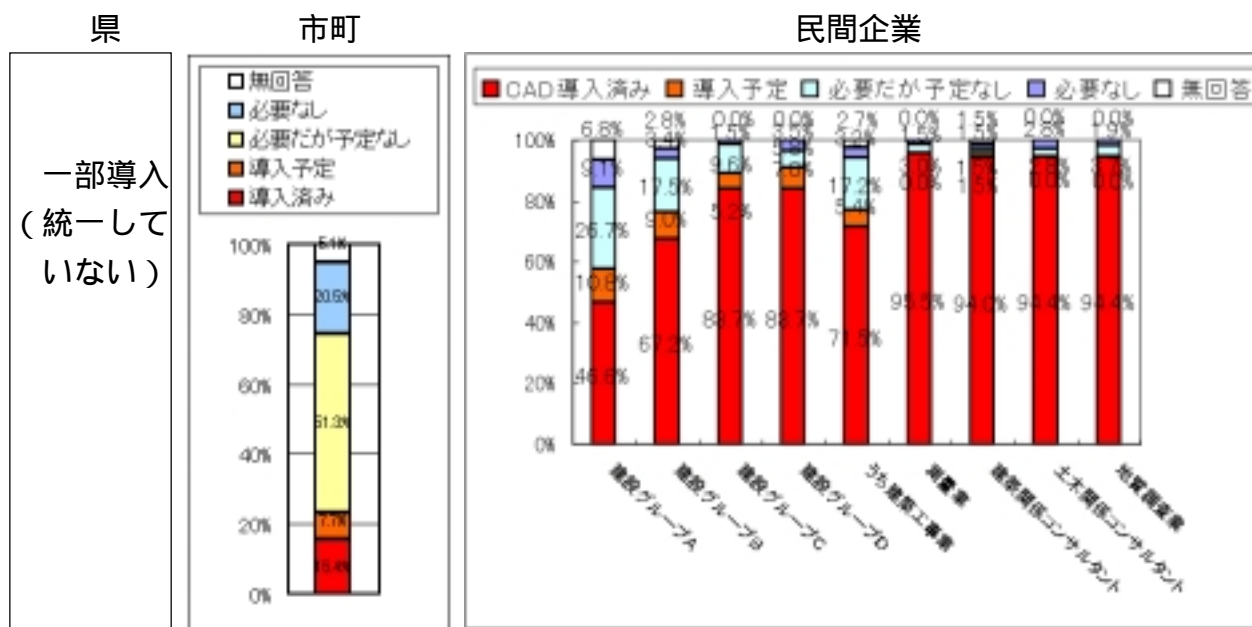
## 2-1-6 使用(予定)ワープロ・表計算ソフト

県  
統一ソフト  
ワープロ: Word  
表計算: Excel



## 2-1-7 CADソフト普及率(電子図面関係)

県では一部を除いてCADソフトを導入していない。市町については「予定」を含めて約23%の導入に留まっている。民間企業について、コンサルタント関係は普及率が高いが、建設企業、特に小規模の企業の普及率が低い。CADについては取り扱う業務の内容によって、必要性が異なるため、今後各々の業務内容に応じて導入を検討する必要がある。

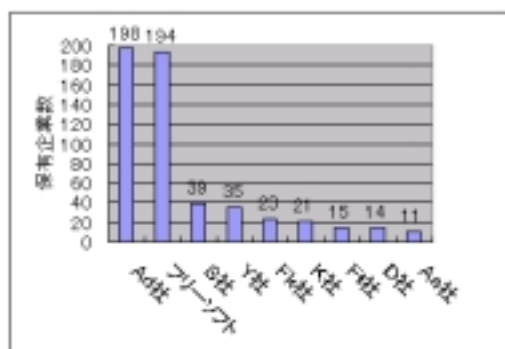


## 2-1-8 CAD操作性向上のための方策(民間企業アンケートより)

講習会等での操作能力向上が課題である。技術的課題として「データ互換性向上」が挙げられている。CADによる電子納品については、現在の標準フォーマットである「SXF仕様」対応のソフトの普及率やそのソフトの低価格化等の市場動向を見極める必要がある。

| 番号 | 項目             | 回答数 | 番号 | 項目           | 回答数 |
|----|----------------|-----|----|--------------|-----|
| 1  | 講習会            | 173 | 18 | 一般的/デウスー向上   | -   |
| 2  | データ互換性向上       | 23  | 19 | 各メーカーの操作統一   | -   |
| 3  | 各自の経験・習熟       | 19  | 20 | 業務の定型化       | -   |
| 4  | 仕様統一/テンプレートの配布 | 18  | 21 | カラー機能の強化     | -   |
| 5  | 社内教育           | 17  | 22 | 日本語操作のソフト    | -   |
| 6  | 簡単に操作できるソフト開発  | 15  | 23 | 定期的なバージョンアップ | -   |
| 7  | ソフトの統一         | 12  | 24 | 配布図面をSXFで    | -   |
| 8  | 人材の確保          | 6   |    |              |     |
| 9  | ソフトの低価格化       | 4   |    |              |     |
| 10 | 費用補助           | 4   |    |              |     |
| 11 | ソフトの紹介         | 4   |    |              |     |
| 12 | CADの専用化        | 4   |    |              |     |
| 13 | 習熟期間の確保        | 3   |    |              |     |
| 14 | TWの採用          | 3   |    |              |     |
| 15 | ヘルプデスクの設置      | -   |    |              |     |
| 16 | PC機材の能力アップ     | -   |    |              |     |
| 17 | マニュアル作成        | -   |    |              |     |

参考：CADソフト保有状況

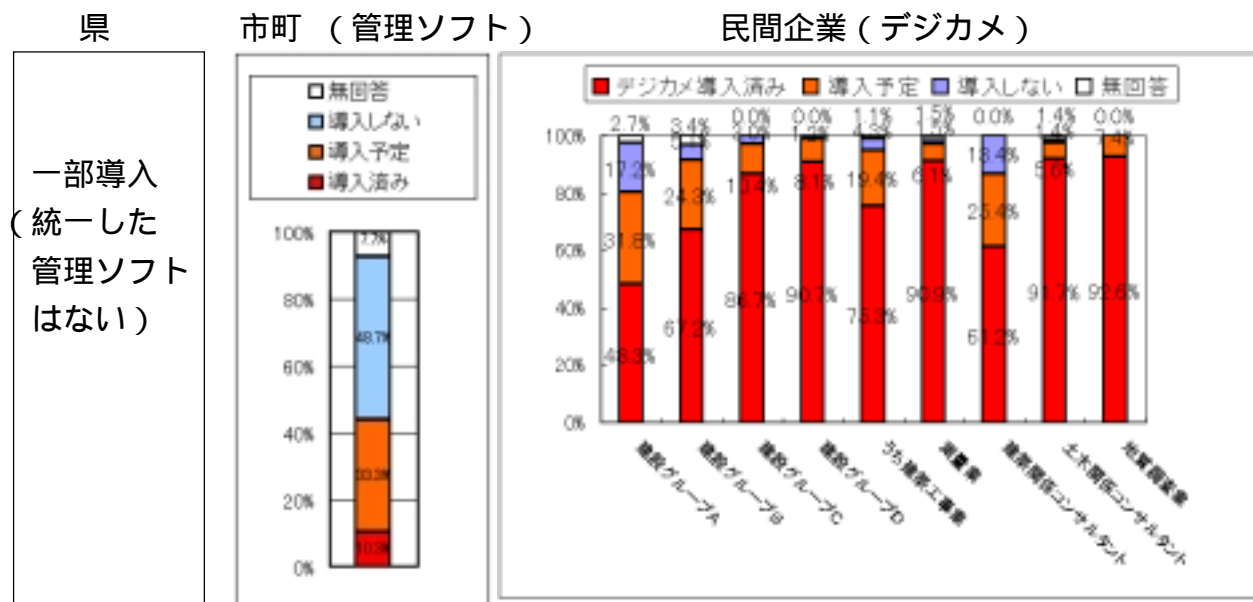




## 2-1-9 デジタルカメラ普及率(デジタル写真関係)

(発注者は成果受領者として管理ソフトの普及率、民間企業は成果納入者としてデジタルカメラの普及率を調査)

民間企業におけるデジタルカメラの普及率は「予定」も含めて80%を超えており、高い水準にある。納品については、発注者側の受入れ体制として、管理ソフトの普及率が低いことから、これらの導入が課題である。



## 2-1-10 デジタル写真の操作性向上のための方策(民間アンケートより)

講習会の要望が多く、デジタル写真独特のデータ処理、撮影方法等具体的な講習の必要がある。また、仕様・フォーマットの統一が挙げられており、デジタル写真管理基準(案)の他、画素数や総データ容量等、運用上の規定を検討する必要がある。

| 番号 | 項目                      | 回答数 |
|----|-------------------------|-----|
| 1  | 講習会                     | 94  |
| 2  | 仕様・フォーマットの統一            | 25  |
| 3  | 情報リテラシー向上               | 20  |
| 4  | ソフトの統一                  | 18  |
| 5  | 画素数・フラッシュ撮影・防水機能など技術的向上 | 16  |
| 6  | 簡単な管理ソフト                | 13  |
| 7  | 実際に使うこと                 | 7   |
| 8  | 社内教育                    | 6   |
| 9  | パソコンの処理能力向上             | 5   |
| 10 | コスト低減                   | 4   |
| 11 | 段階確認、時間確保               | 4   |
| 12 | 発注者による義務付け              |     |
| 13 | 仕様の簡素化                  |     |
| 14 | デジタルデータの特性を生かした活用       |     |
| 15 | マニュアル作成                 |     |
| 16 | 周辺IT環境を整える              |     |
| 17 | 興味を持たず                  |     |

## 2-1-11 国土交通省電子納品要領・基準の認知度

市町における電子納品関連の要領・基準の認知度は「知っている」を含めて約8%に留まっている。また、県においても実務担当者レベルでの認知度は低い。民間企業においても、「知っている」を含めた認知度は建設企業で約8～66%と低く、コンサルタントについても約43～83%とばらつきがある。さらに営繕工事関連の「建築CAD図面作成要領(案)」の認知度はさらに低く、今後の普及教育が必要である。

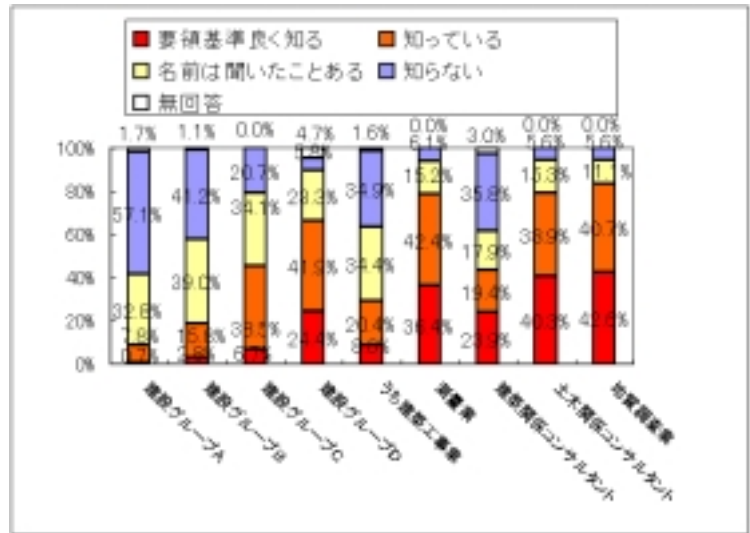
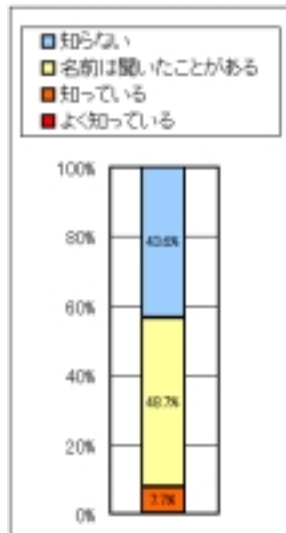
### 建設工事関連

県

市町

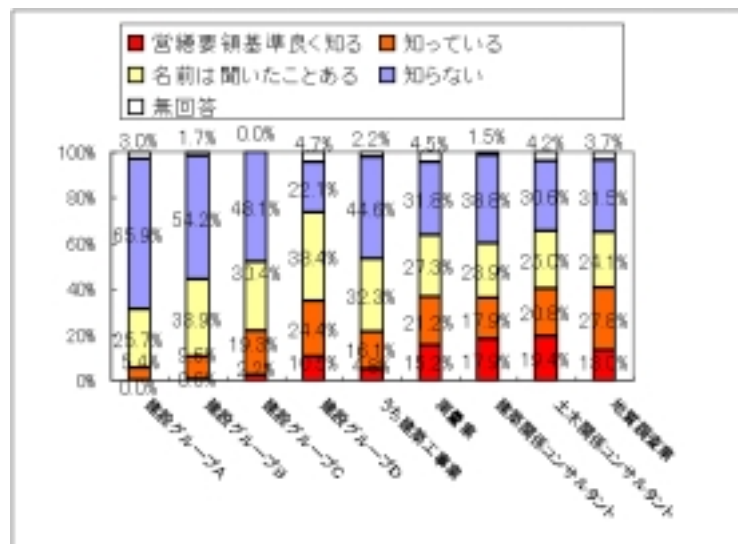
民間企業

担当部局  
以外での  
認知度は  
低い。



### 営繕工事関連 (建築CAD図面作成要領(案)の認知度)

民間企業



## 2-1-12 電子納品データ作成能力向上のための方策(民間アンケートより)

講習会の要望が多く、サンプルデータの配布やデモンストレーションによる体験等、具体的事例を用いた普及教育活動が必要である。また、国・県・市町の仕様統一が求められる他、発注者の意思統一やヘルプデスクの設置等、発注者側の体制整備が広く望まれている。

| 番号 | 項目               | 回答数 | 番号 | 項目               | 回答数 |
|----|------------------|-----|----|------------------|-----|
| 1  | 講習会              | 215 | 18 | メディアの選定方法の検討     | -   |
| 2  | 仕様・フォーマットの統一     | 18  | 19 | 操作の簡略化(簡単ソフト開発)  | -   |
| 3  | わからない            | 12  | 20 | ソフト購入の補助         | -   |
| 4  | 社内教育・自己学習        | 11  | 21 | 試験運用             | -   |
| 5  | サンプルデータ配布        | 10  | 22 | SXF仕様の普及         | -   |
| 6  | マニュアル等の配布        | 8   | 23 | PC・周辺機器整備        | -   |
| 7  | 発注者の体制整備・意識統一    | 5   | 24 | データ管理システム整備      | -   |
| 8  | ソフト品質(操作性)の向上    | 5   | 25 | 文章でなく明瞭な表形式での指示  | -   |
| 9  | 使用して慣れる          | 5   | 26 | IT以外のメディアで情報公開   | -   |
| 10 | 電子納品支援ソフトの導入     | 4   | 27 | 部分的電子納品の受取       | -   |
| 11 | ヘルプデスク(相談窓口)の設置  | 3   | 28 | 基準・要領の入手、熟知      | -   |
| 12 | デモによる体験(ホームページ等) | 3   | 29 | 電子納品担当者の配置       | -   |
| 13 | ソフトの統一           | 3   | 30 | 社内でサポート部を設ける     | -   |
| 14 | 統一ソフトの配布         | 3   | 31 | SXF仕様→XML仕様化     | -   |
| 15 | コストダウン           | 3   | 32 | 打合せ時によく発注者と協議を行う | -   |
| 16 | 国、県、市町各機関の運用統一   | 3   | 33 | 実情に合った要領の改訂      | -   |
| 17 | パソコン操作(リテラシー)向上  | -   | 34 | 技術試験             | -   |

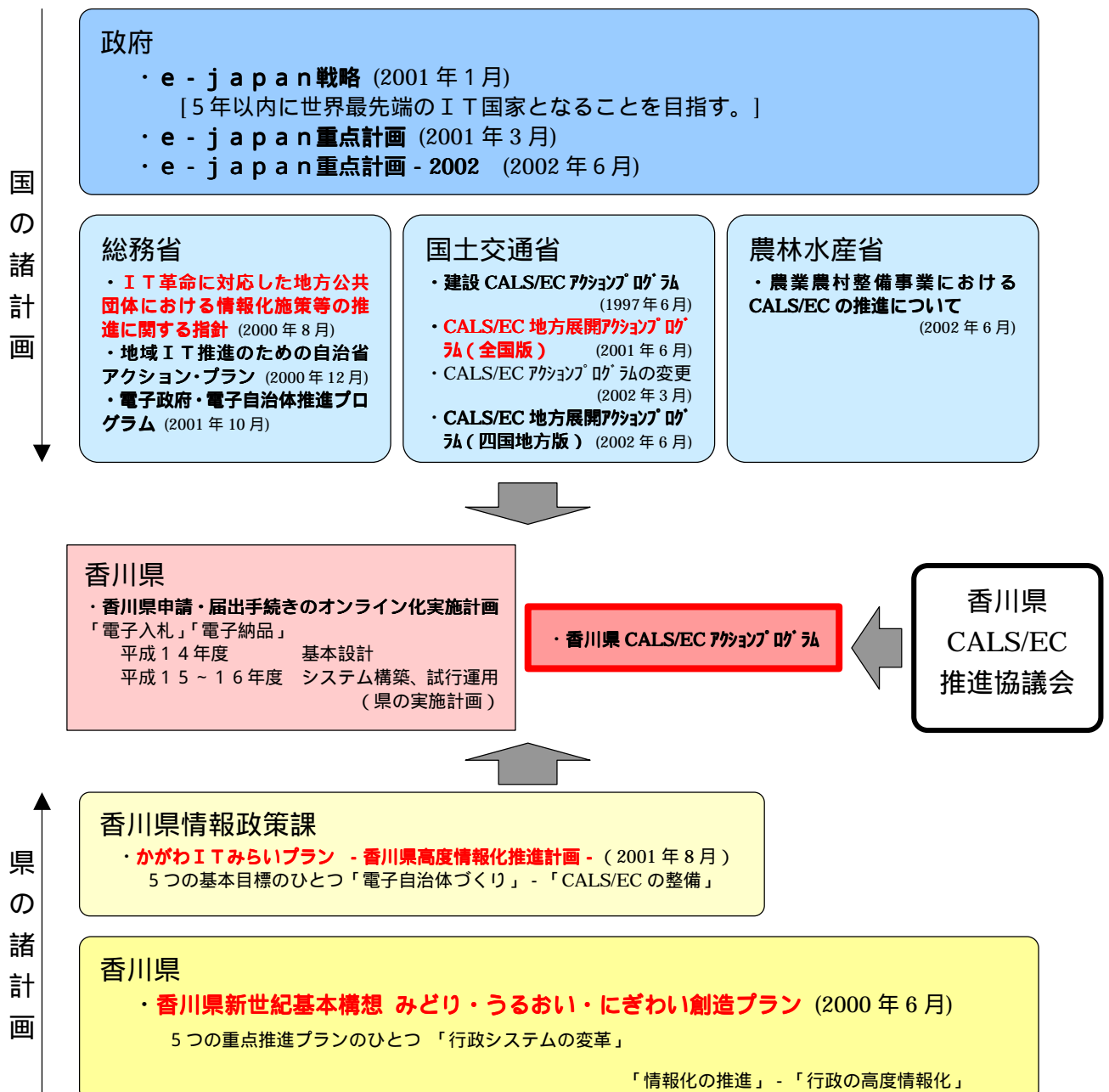
## 2-2 CALS/ECに関連する行政情報化計画(抜粋)

### 2-2-1 関連計画

国においては、政府によるIT戦略本部を中心に、各省庁が行政情報化推進に取り組んでいる。

「電子県庁」については、総務省の「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」により、地方公共団体として早急に取り組む必要のある事項等が具体的に示されているほか、県においても「香川県新世紀基本構想 みどり・うるおい・にぎわい創造プラン」を基本として、「かがわITみらいプラン」等の計画に基づき構築を進めている。

「CALS/EC」については、国土交通省を中心とした取組が進んでおり、「CALS/EC 地方展開アクションプログラム(全国版)」によって、地方公共団体の導入目標年次が示されている。



## 2-2-2 地方公共団体の CALS/EC 導入目標年次

「CALS/EC 地方展開アクションプログラム(全国版) : 2001 年 6 月、国土交通省」では、以下のような CALS/EC の地方展開の必要性和導入目標年次を示している。

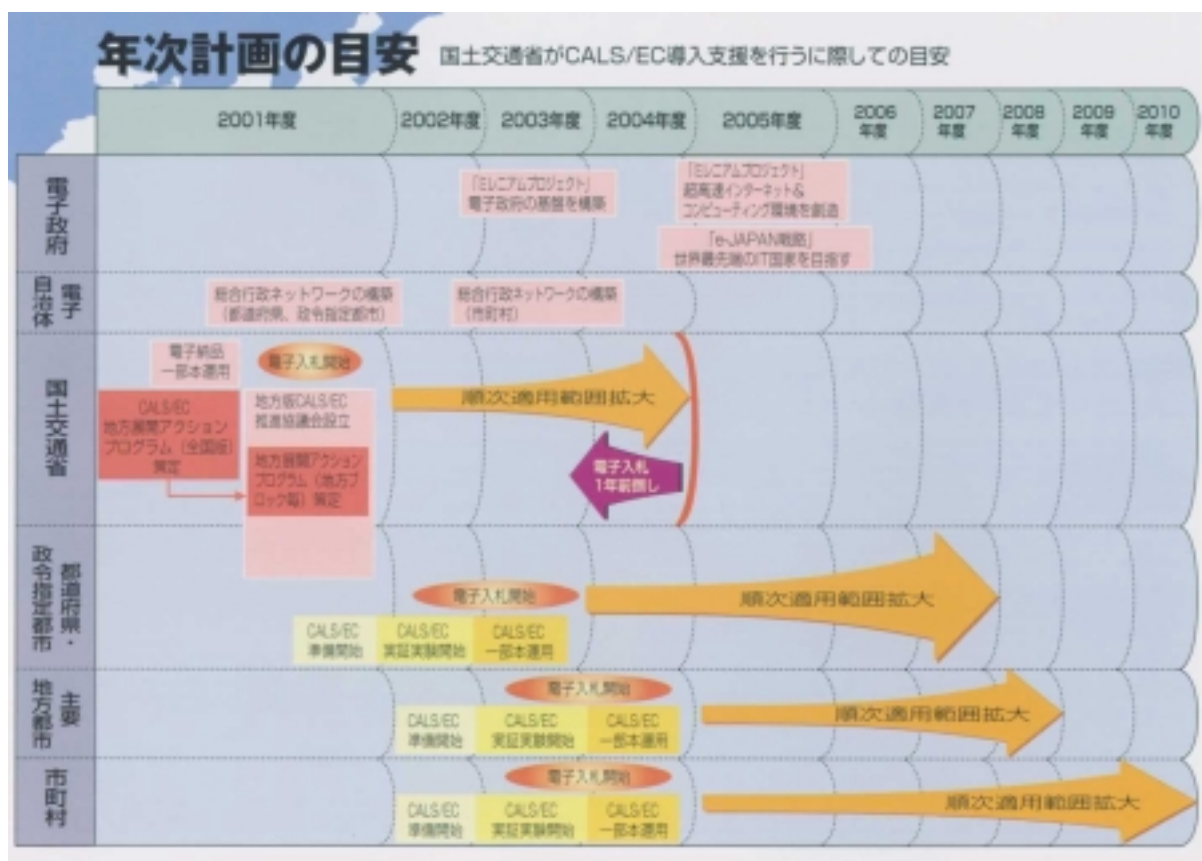
国土交通省直轄事業における電子入札や電子納品によって受注者側のコスト縮減が達成されても、他の発注者の公共事業コストが従来通りであれば、受注者への調査に基づく発注単価の低下(コスト縮減)の割合が少なくなる。

発注者ごとに、入札・納品の標準がばらばらであったり、従来方式との混在が残っている状態では、受注者に対してはコスト増要因となりかねない。

社会資本は相互につながって面的にひろがっており、それらを管理する発注者のIT化にばらつきが生じると、データの相互利用ができなくなり CALS/EC の重要な目的の一つである、維持管理コストの低減ができなくなる恐れがある。

### 導入完了目標年次

| 行政主体        | 導入完了目標年次          |
|-------------|-------------------|
| 都道府県・政令指定都市 | 2007 年度(平成 19 年度) |
| 主要地方都市(中核市) | 2008 年度(平成 20 年度) |
| 市町村         | 2010 年度(平成 22 年度) |



パンフレット「ITによる効率的な公共事業の執行に向けて: 国土交通省」より

## 2-3 CALS/ECの推進体制

CALS/ECは、発注者（県、市町）と受注者（民間企業）が、共通のシステムを利用し、業務の効率化やコスト縮減を図ること、また、それらのプロセスを県民に分り易く公表し、公共事業の透明性を確保することを目的としていることから、CALS/ECの導入にあたっては、システム利用者が一体となった取組が必要となる。

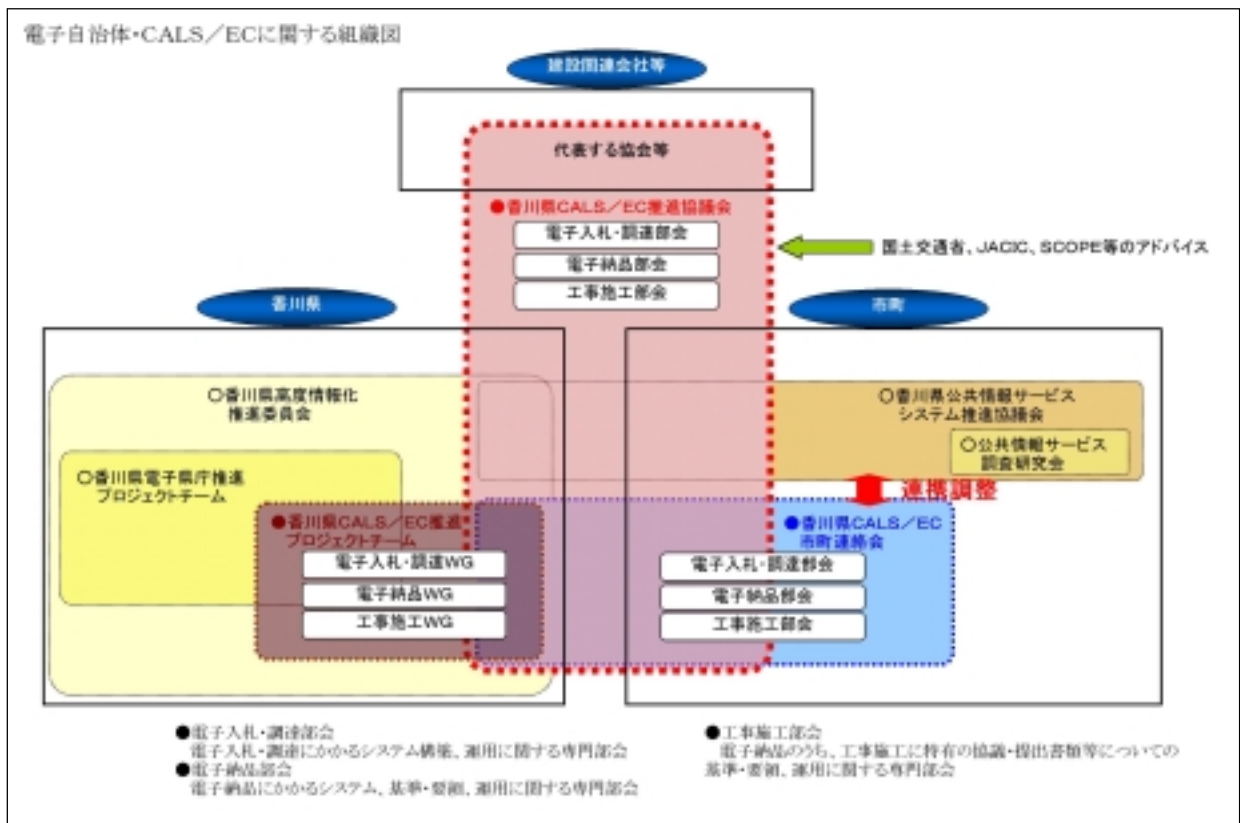
また、発注者である県・市町においては、公共事業の他、物品調達に係る電子調達システム導入や他の事務手続きに関連するシステム連携を実施することによって更なる業務の効率化を図る必要があることから、「電子県庁」「電子自治体」として全庁的な取組が必要である。

以上のことから、香川県では CALS/EC について3つの組織を設置し、また、電子自治体に関する組織とも連携を図ることとしている。

### CALS/EC に関する組織

- ・香川県 CALS/EC 推進協議会（2002年6月設置）  
[ 県、市町（代表）、民間団体 ]
- ・香川県 CALS/EC 市町連絡会（2002年6月設置）  
[ 県、県下全市町 ]
- ・香川県 CALS/EC 推進プロジェクトチーム（2002年5月設置）  
[ 県庁内関連部局 ]

### 組織図



## 2-4 整備目標と整備対象期間

### 2-4-1 県の整備目標と対象期間

本県の CALS/EC 整備目標年次を、2007(平成 19)年度とする。

CALS/EC を構成する各個別システムについては、上位計画、関連計画や CALS/EC を主導的に推進する国土交通省の状況、ならびに CALS/EC に関連する民間ソフトの開発・普及状況を踏まえ、整備目標とその対象期間を設定する。

まず、本格的な CALS/EC 関連システム導入の準備として、業務の効率化を前提としたシステム導入のためのワークフロー整理と、それに基づくシステムの設計、また、実現可能な範囲での受発注者間での電子データ交換の実現等を目標に、2002(平成 14)年度から 2003(平成 15)年度を短期整備(準備)期間と設定する。

次に、CALS/EC の主要システムである「電子入札システム」「電子納品保管管理システム」の構築とその試行運用・一部本運用、また、CALS/EC の最終目標である維持管理や県民の申請手続等のための基盤として、既存の台帳データ等を電子化し、データベース化することを目標として、2004(平成 16)年度から 2005(平成 17)年度を中期整備(導入)期間と設定する。

最後に、前述で導入した「電子入札」「電子納品(国土交通省要領・基準に基づくもの)」の本運用と維持管理・申請手続等のためのデータベース化を継続して進め、順次システム化を検討することを目標として、2006(平成 18)年度から 2007(平成 19)年度を長期整備(普及拡大)期間と設定する。



## 県事業の対象期間別整備内容

| 対象期間   | フェーズ1<br>(準備期間)  | フェーズ2<br>(導入期間)   | フェーズ3<br>(普及・拡大期間)   |   |
|--------|--|---|--|---|
|        | 2002～2003年度<br>(H14～H15)   | 2004～2005年度<br>(H16～H17)  | 2006～2007年度<br>(H18～H19)   |   |
| 概念図    |  |   |  |   |
| 主な目標   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・業務効率化を前提としたワークフロー整理</li> <li>・電子入札システムの設計</li> <li>・電子納品システム導入内容検討</li> <li>・一部協議書類等の受発注者間での電子データ交換</li> <li>・一部台帳データの電子化</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子入札の試行運用および一部本運用開始</li> <li>・国土交通省委領・基準に基づく電子納品の試行運用および本運用開始(業務)</li> <li>・維持管理・申請に係る既存データ電子化</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子入札の完全実施</li> <li>・国土交通省委領・基準に基づく電子納品の一部本運用(工事)</li> <li>・上記対象外業務・工事の電子納品試行運用</li> <li>・維持管理・申請に係る既存データ電子化と順次システム化</li> </ul> |   |
| 整備内容   | 調査・設計<br>積算  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子納品保管管理システム設計</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子納品保管管理システム運用</li> <li>・業務成果品の電子納品試行運用および本運用(定型業務)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・業務成果品の電子納品試行運用(非定型業務)</li> </ul>  |
|        | 入札・契約  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子入札システム設計</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子入札システム構築、試行運用及び一部本運用</li> <li>・入札情報サービス(PPI)システムの構築・運用</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子入札の本運用</li> </ul>   |
|        | 工事施工   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・様式等の標準化</li> <li>・電子納品保管管理システム設計</li> <li>・県のCAD関連システム導入</li> <li>・CADによらない電子図面利活用の検討</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子納品保管管理システム運用</li> <li>・国土交通省委領・基準に基づく工事完成図書の電子納品の試行運用</li> <li>・CADによらない電子図面利活用の試行運用</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・国土交通省委領・基準に基づく工事完成図書の電子納品の本運用</li> <li>・CADによらない電子図面利活用の試行運用</li> </ul> |
|        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・一部協議書類等の受発注者間での電子データ交換(電子メール)</li> <li>・情報共有システム検討・設計</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報共有システム構築・試行運用</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報共有システム本運用</li> </ul>  |
|        | 維持管理   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存データの利活用・電子化範囲の検討</li> <li>・台帳資料のデータベース化検討</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存台帳データ等のデータベース化</li> <li>・公共施設維持管理システムを順次構築</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存台帳データ等のデータベース化</li> <li>・公共施設管維持理システムを順次構築</li> </ul>                 |
|        | 住民サービス   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・一部入札契約情報のホームページ掲載</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・入札情報サービス(PPI)システム運用</li> <li>・電子申請システムの検討・運用</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子申請システムの検討・運用</li> </ul>   |
|        | 共通   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子認証システムの導入</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・統合型GIS構築の環境整備</li> </ul>  |
| 普及教育活動 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・専用ホームページによるPR</li> <li>・電子入札システムWeb版フューチャール等による説明会</li> <li>・講習会・研修会(情報リターン)</li> <li>・国土交通省委領・電子納品要領・基準の説明会</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・継続的な普及教育活動の実施</li> <li>・香川県版電子入札システムによる実証実験</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・継続的な普及教育活動の実施</li> </ul>   |   |



## 2-4-2 市町の整備目標と対象期間の目安

「CALIS/EC 地方展開アクションプログラム(全国版): 国土交通省」によると、CALIS/EC 整備目標年次は、中核市が 2008(平成 20)年度、市町(中核市除く)は 2010(平成 22)年度となっていることから、香川県における市町の CALIS/EC 整備目標の目安を 2010(平成 22)年度とする。

ただし、電子入札システム、電子納品システム等の個別システムについては、発注件数規模や業務内容によって、各々の市町により導入可能年次が異なるほか、市町合併も視野に入れた導入計画が必要となることから、システム構築・導入時期の目安を早期導入、中期導入、後期導入に分けることとする。

### 市町事業の対象期間別整備目標の目安

| 対象期間     |                   | 2002年～2003年<br>(H14～H15) | 2004年～2005年<br>(H16～H17) | 2006年～2007年<br>(H18～H19) | 2008年～2010年<br>(H20～H22) |  |
|----------|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| 整備<br>内容 | 電子入札              |                          | 導入・順次適用拡大                | 導入・順次適用拡大                | 導入・順次適用拡大                |  |
|          | 電子納品              |                          |                          | 導入・順次適用拡大                | 導入・順次適用拡大                |  |
|          | 入札情報サービス<br>(PPI) |                          | 導入・順次適用拡大                | 導入・順次適用拡大                | 導入・順次適用拡大                |  |
|          | 情報共有              |                          |                          |                          | 導入・順次適用拡大                |  |
|          | 維持管理              |                          | 随時導入・運用                  |                          |                          |  |
|          | 電子申請              |                          | 随時導入・運用                  |                          |                          |  |

- 早期導入開始市町
- 中期導入開始市町
- 後期導入開始市町

## 2-4-3 県と市町のシステム共同開発・運用

各システムの構築・運用については、県と市町の共同開発・共同運用を実施し、システムの標準化による受注者(民間企業)の負担減や発注者(県、市町)の構築・運用経費の縮減を図る必要がある。

### 3. 県のアクションプログラム





本アクションプログラムは、CALS/EC を構成する整備項目毎に、香川県が実施しようとする具体的な構築作業内容、運用対象範囲等を年次計画としてまとめたものである。

なお、今後の情報通信技術の発達および社会情勢の変化に対応するため、アクションプログラムを弾力的かつ柔軟に必要な見直しを行うこととする。

#### アクションプログラム中の用語の定義

- 実証実験： 架空の業務について、実業務と同様の作業を実施し、問題点の抽出、整理、解決を行うとともに、関係者のシステム操作の普及教育を目的とする。テスト環境でのシステムによって運用する。
- 試行運用： 契約を伴う実業務について、システム利用対象業務を特定して運用を行う。本番環境でのシステムによって運用する。
- 本運用： 全業務を対象とした本番環境での運用。

#### アクションプログラム中の凡例

|   |                    |
|---|--------------------|
|  | システム設計・構築期間、準備作業期間 |
|  | 実証実験               |
|  | 試行運用               |
|  | 本運用                |

#### 3-1 調査・設計・積算段階

##### 3-1-1 業務成果品の電子納品

国土交通省では、2001(平成 13)年度から、電子納品運用ガイドライン(案)によって規定した対象範囲の報告書、図面等について電子納品の一部本運用を開始し、随時対象となる工種、図面等を拡大し、2004(平成 16)年度に完全実施を行うこととなっている。

電子納品では、ワープロ、表計算、CAD 等のオリジナルデータ作成の他、電子納品要領(案)に基づいたフォルダ構成や XML 形式による業務管理ファイルの作成など、民間ベンダーから販売される「電子納品支援ツール」を利用することが想定される。

以上のことから、本県における電子納品の導入は、国土交通省の電子納品の状況や市販ツール(ソフト)の開発・普及状況を踏まえ、2004(平成 16)年度に試行運用を実施し、2005(平成 17)年度に本運用(測量、地質調査、構造物詳細設計等の定型業務)を実施し、非定型業務については2005(平成 17)年度から試行運用を開始する。

なお、香川県における電子納品に関する要領・基準類は、国土交通省等の国が示す要領・基準(案)に準拠して策定するものとする。

また、要領・基準類が整備されていない分野については、受発注者間で事前協議を行い、電子納品の適否を取り決めるものとする。

| 業務区分               | SYS・指定業務 | 2002(H14)<br>年 度 | 2003(H15)<br>年 度 | 2004(H16)<br>年 度 | 2005(H17)<br>年 度 | 2006(H18)<br>年 度 | 2007(H19)<br>年 度 | 2008(H20)<br>年 度 |
|--------------------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 県の電子納品<br>関連システム整備 | CAD等     |                  | 導入               | 試行               | 本運用              |                  |                  |                  |
|                    | 納品管理SYS  | 設計               | 詳細設計             | 構築               | 試行               |                  |                  |                  |
| 測量業務               | 全業務      |                  |                  | *                |                  |                  |                  |                  |
| 調査業務               | 地質調査等    |                  |                  | *                |                  |                  |                  |                  |
| 設計業務               | 構造物詳細設計  |                  |                  | *                |                  |                  |                  |                  |
|                    | 上記以外     |                  |                  |                  | * 1              |                  |                  |                  |

\* 2004年度の試行運用は、発注者担当係で2件程度実施。

\*1 国における電子納品対応状況や電子化技術に合わせて対象範囲を拡大。発注者が特定した対象業務の他、受注者から電子納品の意向があるものは電子納品を実施。

### 3-1-2 受発注者間における情報交換・共有

委託業務における報告書・業務計画書・工程表・打合協議簿・図面・写真等の情報を受発注者間で電子的に交換・共有を行うための情報交換・共有サーバについて、電子入札や電子納品等の関連システムと同時に2003(平成15)年度に詳細設計を実施、2005(平成17)年度に構築・試行運用を行い、工事完成図書の電子納品を開始する2006(平成18)年度に本運用する。

情報共有サーバ導入までの措置として、業務計画書・工程表・打合協議簿等、業務工期中の使用頻度が高く、かつ電子データ容量が小さいものについては、電子メールによる情報交換を行うものとする。

| 情報交換・共有方法  | 2002(H14)<br>年 度 | 2003(H15)<br>年 度 | 2004(H16)<br>年 度 | 2005(H17)<br>年 度 | 2006(H18)<br>年 度 | 2007(H19)<br>年 度 | 2008(H20)<br>年 度 |
|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 電子メール      | 試行運用             |                  | 本運用              |                  |                  |                  |                  |
| 情報交換・共有サーバ | 設計               | 詳細設計             |                  | 構築 試行            | 順次運用             |                  |                  |

### 3-2 入札・契約段階(住民サービス)

#### 3-2-1 入札情報サービスシステム

(PPI:Public works Procurement Information service)

入札契約制度の改善の一環として、入札契約情報（入札公告や入札結果）を広く公開し、競争性、透明性を確保するため、入札情報サービスシステム（PPI）を2004(平成16)年度に構築し、2005(平成17)年度から本運用する。

システム導入までの措置として、現在のホームページの充実を図るものとする。

| 区 分               | 2002(H14)<br>年 度 | 2003(H15)<br>年 度 | 2004(H16)<br>年 度 | 2005(H17)<br>年 度 | 2006(H18)<br>年 度 | 2007(H19)<br>年 度 |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 現行ホームページの充実       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 入札情報サービスシステム（PPI） |                  | 設計               | 詳細設計             | 構築               | 試行               | 本運用 *1           |

\*1：電子入札システムと連動するため、対象案件は電子入札対象業務・工事に限る。

#### 3-2-2 電子入札(調達)システム

本県においては、2002（平成14）年度に、電子入札コアシステム\*を導入するための基本設計を行い、2003（平成15）年度、2004（平成16）年度に詳細設計およびカスタマイズを行い、実証実験に続いて試行運用を実施する。2005(平成17)年度からは、段階的に本運用を実施し、2007(平成19)年度には全業務について本運用する。

なお、システム構築にあたっては、県下市町との共同運用を視野に入れ、制度・システムの標準化及び運用方法に係る協議を行うこととする。

\*電子入札コアシステム：（財）日本建設情報総合センター等を中心とした、「電子入札コアシステム開発コンソーシアム」が地方公共団体のシステム標準化のために開発したシステム。

#### 1) 委託業務

| 入札方式            | 金額区分(設計金額) | 2002(H14)<br>年 度 | 2003(H15)<br>年 度 | 2004(H16)<br>年 度 | 2005(H17)<br>年 度 | 2006(H18)<br>年 度 | 2007(H19)<br>年 度 |
|-----------------|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 公募型プロポーザル方式     |            |                  |                  |                  |                  | 本運用              |                  |
| 指名型(標準)プロポーザル方式 |            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 指名競争入札          | 7百万円以上     |                  | 基                | 詳                | カ                | *                | *1               |
|                 | 5百万円以上     |                  | 本                | 細                | ス                | *                | 試行運用             |
|                 | 5百万円未満     |                  | 設                | 設                | マ                | *                |                  |
| 随意契約            |            | 計                | 計                | イ                | 実                | *                | *3               |
| 普及教育のための実証実験    |            |                  |                  | ズ                |                  |                  |                  |

\*：2004年度の試行運用は、1執行課所で2件程度実施。

\*1：50件程度を想定

\*2：150件程度を想定

\*3：受注者の導入状況により随時運用範囲を拡大

## 2) 工事

| 入札方式         | 金額区分     | 2002(H14)<br>年 度 | 2003(H15)<br>年 度 | 2004(H16)<br>年 度 | 2005(H17)<br>年 度 | 2006(H18)<br>年 度 | 2007(H19)<br>年 度 |
|--------------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 一般競争入札       |          |                  |                  |                  | 本運用              |                  |                  |
| 公募型指名競争入札    |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 工事希望型指名競争入札  |          | 基                | 詳                | カ                |                  |                  |                  |
| 指名競争入札       | 50 百万円以上 | 本                | 細                | ス                | 実証 *             | *1               |                  |
|              | 30 百万円以上 | 設                | 設                | マ                | 実証 *             | 試行運用             | *2               |
|              | 30 百万円未満 | 計                | 計                | イ                | 実証 *             |                  |                  |
| 随意契約         |          |                  | ズ                |                  | *3               |                  |                  |
| 普及教育のための実証実験 |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |

\* : 2004 年度の試行運用は、1 執行課所で 2 件程度実施。

\*1 : 1 2 0 件程度を想定

\*2 : 4 5 0 件程度を想定

\*3 : 受注者の導入状況により随時運用範囲を拡大

## 3) 物品調達

| 入札方式         | 2002(H14)<br>年 度 | 2003(H15)<br>年 度 | 2004(H16)<br>年 度 | 2005(H17)<br>年 度 | 2006(H18)<br>年 度 | 2007(H19)<br>年 度 |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 一般競争入札       |                  | 基                | 詳                | カ                | 本運用              |                  |
| 指名競争入札       |                  | 本                | 細                | ス                | 実証 * 試行運用 *1     |                  |
| 随意契約         |                  | 設                | 設                | マ                | *1               | *1               |
| 普及教育のための実証実験 |                  | 計                | 計                | イ                |                  |                  |

\* : 2004 年度の試行運用は、1 執行課所で 1 件程度実施。

\*1 : 受注者の認証取得等の状況により随時運用範囲を拡大

### 3-3 工事施工段階

#### 3-3-1 工事関係書類の標準化および電子化

現在、紙でやり取りされている書面等について、受発注者間での電子情報による交換・共有を前提とした標準化ならびに電子化を2003(平成15)年度に行う。

#### 3-3-2 受発注者間の情報交換・共有

工事における報告書・施工計画書・工程表・打合協議簿・図面・写真等の情報を受発注者間で電子的に交換・共有を行うための情報交換・共有サーバについて、電子入札や電子納品等の関連システムと同時に2003(平成15)年度に詳細設計を実施、2005(平成17)年度に構築・試行運用を行い、工事完成図書の電子納品を開始する。2006(平成18)年度に本運用する。情報共有サーバ導入までの措置として、施工計画書・工程表・打合協議簿等、工事工期中の使用頻度が高く、かつ電子データ容量が小さいものについては、電子メールによる情報交換を行うものとする。

| 情報交換・共有方法  | 2002(H14)<br>年 度 | 2003(H15)<br>年 度 | 2004(H16)<br>年 度 | 2005(H17)<br>年 度 | 2006(H18)<br>年 度 | 2007(H19)<br>年 度 | 2008(H20)<br>年 度 |
|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 電子メール      | 試行運用             |                  | 本運用              |                  |                  |                  |                  |
| 情報交換・共有サーバ |                  | 設計               | 詳細設計             | 構築               | 試行               | 順次運用             |                  |

#### 3-3-3 工事完成図書の電子納品

3-1-1で述べたように、本県における電子納品の導入は、国土交通省の電子納品の状況や市販ツール(ソフト)の開発・普及状況を踏まえることとし、国土交通省の各納品要領・基準(案)に準拠して納品が可能な工事については、2005(平成17)年度に試行運用を実施した後、2006(平成18)年度から段階的に本運用を開始し、2007(平成19)年度末に全工事について本運用する。

特に図面について、維持修繕工事等で、発注・完成図面等がCAD製図基準(案)に適應しないものについては、2004(平成16)年度における図面または画像データの電子化技術や、関連ソフトの普及状況を勘案して、電子化方法を検討・決定し、2005(平成17)年度から試行運用試行運用を開始する。

| 区 分                | SYS区分   | 2002(H14)<br>年 度 | 2003(H15)<br>年 度 | 2004(H16)<br>年 度 | 2005(H17)<br>年 度 | 2006(H18)<br>年 度 | 2007(H19)<br>年 度 | 2008(H20)<br>年 度 |
|--------------------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 県の電子納品<br>関連システム整備 | CAD等    |                  | 導入               | 試行               | 本運用              |                  |                  |                  |
|                    | 納品管理SYS | 設計               | 詳細設計             | 構築               | 試行               |                  |                  |                  |
| 1億円以上              |         |                  |                  |                  | 試行運用*            | *2               |                  |                  |
| 30百万円以上            |         |                  |                  |                  | *, *1            | *1               | *3               |                  |
| 30百万円未満            |         |                  |                  |                  | *, *1            | *1               | *1               |                  |
| CADによらない電子図面の利活用   |         |                  | 電子化検討            |                  | * 4              |                  |                  |                  |

- \* 2005年度の試行運用対象工事は、発注者担当係1件程度実施。  
(2006年度の試行運用対象工事は、発注者各担当1件程度実施。2007年度の試行運用対象工事は、発注者担当5件程度実施。)
- \*1 施行期間中、発注者が特定した電子納品対象工事の他、受注者から電子納品の意向があるものは電子納品を実施。
- \*2 40件程度を想定
- \*3 400件程度を想定
- \*4 電子化技術や民間企業の電子化対応状況により、順次対象範囲を拡大。

### 3-4 維持管理段階

#### 3-4-1 台帳等の既存資料の電子化とシステム化

土木施設・建築構造物等の公共施設は、現在、紙の台帳や図面、マイクロフィルム等を利用して維持管理を行っている。このような台帳等は、毎年の更新が必要であり、また利活用の際には、膨大な台帳等の中から時間をかけて検索している。これらの台帳等の更新作業や検索作業の効率化によりコストの縮減を図り、更には県民がオンライン上で各種申請手続きを実施する際に、利用したり、ライフサイクルコスト\* による計画的な維持修繕を実施するための基礎データとするため、新規に電子納品された電子データと合わせて、台帳等の既存資料をデータベース化する。

2002(平成 14)年度から既存資料データベース化の検討を順次開始し、電子納品の一部本運用を開始する 2005(平成 17)年度から一部電子化に着手する。

既にデータが電子化され、システム化されているものについては、電子納品の取組を含め、より効果的な利活用を行うための維持管理システムの検討を 2002(平成 14)年度から開始し、必要に応じて順次システム開発を行う。

なお、維持管理システムの基盤となる既存資料は膨大なデータ量があり、その電子化には多大な費用がかかることから、住民サービス・業務効率化等の効果を十分に検討したうえで、データ電子化・システム化を実施するものとする。

\* ライフサイクルコスト：公共施設のコストは、建設費（イニシャルコスト）と維持費（ランニングコスト）の合計となる。公共施設は、快適性や安全性等のサービスを一定水準以上に保つ必要があるが、このサービス水準を確保しつつ、損傷度に応じた適切な時期に維持補修を行うことで、施設の延命化を図るなど、建設から耐用年数期間のトータルのコストが最も安くなるように、設計・建設・維持修繕（時期・レベル）を総合的に評価する手法。

| 資料名             | 2002(H14)<br>年 度 | 2003(H15)<br>年 度 | 2004(H16)<br>年 度 | 2005(H17)<br>年 度 | 2006(H18)<br>年 度 | 2007(H19)<br>年 度 |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 台帳類既存資料のデータベース化 | 検討               |                  |                  | 順次電子化            |                  |                  |
| 維持管理システム        | 電子データ有り          | 検討               | 順次構築             |                  |                  |                  |
|                 | 電子データ無し          | 検討               |                  | 順次構築             |                  |                  |

主な施設台帳

- ・ 道路台帳
- ・ 標識台帳
- ・ 橋梁台帳
- ・ トンネル台帳
- ・ 河川台帳
- ・ 砂防施設台帳
- ・ 海岸保全区域台帳
- ・ 港湾施設台帳

既存維持管理システム

- ・ 道路台帳システム
- ・ 案内標識検索システム
- ・ 保全計画作成システム（建築）

### 3-4-2 その他維持管理に関する諸システムの整備

国土交通省では、下記の維持管理関連システムの構築を進めている。本県においては、国の整備・運用状況や導入効果を踏まえて、順次システム導入の検討を行う。  
(年次計画未定)

- ・設備関係のオンライン遠隔操作・集中管理システム（ポンプ施設、他）
- ・道路等点検データの現場入力・管理
- ・施工維持管理支援データベースの整備

### 3-4-3 危機管理における納品管理データベースの利活用

災害被災時の応急・本復旧作業に際して、被災箇所もしくはその近辺での地質調査情報や施設整備時の設計書等を素早く検索し、対策工法検討に用いることで、より迅速で的確な対応が可能となる。

3-4-1による既存資料のデータベース化を踏まえ、危機管理に有効な個別システム（例えば地質調査データ登録システム）を順次整備するものとする。

(年次計画未定)

なお、3-1-1の納品管理システム構築にあたっては、登録される新規納品データが既存の地質データ・設計書等の情報とともに危機管理に用いられることを想定し、関連システムに連携できるよう配慮することとする。

また、整備済みの防災関連システムに対して、今後開発する CALS/EC 関連システムが二重の設備・運用とならないよう配慮することとする。

#### 整備済み防災関連システム

- ・総合防災情報システム
- ・水防情報システム
- ・ため池防災データベースシステム



### 3-5 その他各段階共通

#### 3-5-1 GIS(地理情報システム)をベースとした統合データ環境の実現

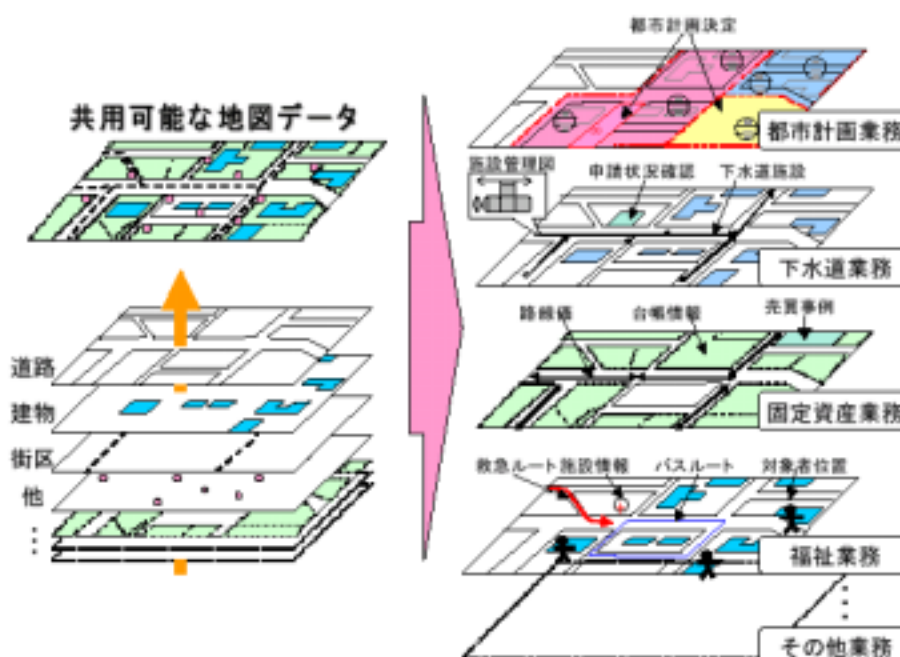
統合型 GIS は、地方公共団体が利用する地図データのうち、複数の部局が利用するデータ（例えば道路、街区、建物、河川など）を各部局が共用できる形で整備し、利用していくシステムであり、これを整備することによって、住民向けサービスの向上（視覚的にわかりやすい情報提供、申請手続の利便性向上）や事務の効率化が可能となる。国においては、2000(平成 12)年度から全国 7 府県において「GIS モデル地区実証実験」を行っており、総務省から整備・運用・活用に関する指針が示されている。

本県では、上記実証実験や国の動向を見据えつつ、全庁的な導入を検討する。  
(年次計画未定)

#### 統合型 GIS に関する指針等

- ・ 統合型の地理情報システムに関する全体指針
- ・ 統合型の地理情報システムに関する整備指針
- ・ 共用空間データ調達仕様書及び基本仕様書  
(総務省自治行政局地域情報政策室：平成 13 年 7 月)
- ・ 統合型の地理情報システムに関する運用指針
- ・ 統合型の地理情報システムに関する活用指針  
(総務省自治行政局地域情報政策室：平成 14 年 3 月)

#### 統合型 GIS のイメージ



「統合型の地理情報システムに関する全体指針のポイント」(総務省自治行政局地域情報政策室 平成 13 年 7 月)より

### 今後、GISの検討対象となるシステム(例)

- ・ 沿整情報管理システム
- ・ 道路台帳システム(仮称)
- ・ 河川台帳システム(仮称)
- ・ 河川現況調査台帳システム
- ・ 水防情報システム台帳(仮称)
- ・ 海岸台帳システム
- ・ 香川県砂防GIS(仮称)
- ・ 港湾施設台帳システム

### 3-5-2 認証基盤の整備

認証基盤は、電子文書等の作成者を確認できる仕組みであり、県の認証基盤は2003(平成15)年度までに整備される予定である。電子入札や電子納品における県の認証は、この認証基盤によるものとする。

### 3-5-3 汎用受付システムとの連携

汎用受付システムは、複数の申請・届出等手続に汎用的に利用できるシステムで、インターネットを通じて、申請・届出等の受付から審査、許可証等の結果を通知するまでの一連の業務プロセスを処理するものである。県においては、2003(平成15)年度から一部運用を開始する予定であり、公共施設の占用申請など、今後 CALS/EC に関連する申請手続などは、この汎用受付システムを用いるものとする。

### 3-6 普及教育活動

CALS/EC で導入する諸システムは、各々利便性を高め、業務を効率化することを目的の一つとしているが、これらは手段（道具）であり、「使いこなす」ことで始めて効果を発揮するものである。システムは「使い易い」ものを目指して構築を行うが、その普及には、まず、ユーザーが最低限の情報リテラシー \* を持つことが必要である。その上で、各システム運用に応じたコンピュータ活用能力を持つとともに、運用方法（例えば、再入札の場合はどうするのか。電子納品の受け渡し方法等）を理解することが重要である。

\* 情報リテラシー：コンピュータを扱うための基礎的な知識や、情報を活用するための基本的な能力

#### CALS/EC における、コンピュータ活用のレベル（例）

| レベル | 具体例   | 主な CALS/EC 関連事項          |
|-----|---|--------------------------|
| 1   | 一般的な利用<br>インターネット上でホームページを見ることができる。   | 電子入札、電子納品等 CALS/EC 全般    |
| 2   | 目的を持った利用<br>画像等（デジタル写真、PDF * 含む）を見ることができる。  | 電子納品、情報共有                |
| 3   | ソフト操作（普及しているもの）<br>ワープロ・表計算ソフト・デジタルカメラ・電子メール等が使える。  | 電子入札（添付する内訳書等）、電子納品、情報共有 |
| 4   | より専門的なソフトの操作<br>CAD・デジタル写真管理等のソフトを単体で使える。<br>また、一般的なファイル形式(txt.pdf 等)の意味を理解する。                        | 電子納品、情報共有                |
| 5   | 複数種のデータを編集加工<br>ワープロ・表計算・CAD等、個々で作られたデータを電子納品の要領に基づき集約・加工する。<br>また、XML**や SXF***といったデータ標準化のため仕様を理解する。 | 電子納品、情報共有                |

\* PDF: 特定の機種に依存しないで文書を製作者のデザイン通り表示するために米 Adobe 社によって開発された仕様  
この形式のファイルを表示するためのソフトはインターネット上で無償で提供されている。(Acrobat Reader)

\*\* XML: 拡張マークアップ言語。従来のデータは、数字とそれを区切るカンマ「185,20」等の記号のみでファイル化されていた。これに対して XML は、利用者が自由にタグを定義した文字列として取り扱うことで、プログラムで自在に情報処理できたり、理解し易さ、使い易さを向上させている。

XML の例「 <施工延長>185</施工延長> <幅員>20</幅員> 」 (<>がタグと呼ばれる)

\*\*\*SXF: 従来 CAD データは、メーカー毎に(またはバージョン毎に)そのデータ形式が異なっていたため、複数の CAD データを利用するためには、各々に応じた CAD ソフトが必要だった。これに対して CALS/EC で複数の利用者がデータを共用できるよう、CAD データを標準化したものが SXF 仕様である。

### 3-6-1 情報リテラシーの向上

先に実施したアンケートによると、パソコン及びインターネット接続の普及率は高く、関係者のインターネットを利用する環境はほぼ整っているが、ソフト導入・操作のレベルは様々であり、各レベルに応じた取組を行う必要がある。

ワープロ・表計算・CADなどの市販ソフトの操作研修については、使用ソフトが様々であり、県として統一することは困難（また適切でない）であることから、民間受注者の研修は、各協会等の団体、または一般的な民間講座によるものとする。県・市町職員については、それぞれ市内研修を実施する。

電子入札システム等、県・市町が開発するものについては、マニュアルの配布とともに、県・市町主催の操作説明会を実施する。また、香川県 CALS/EC 推進協議会等で計画的な実証実験を行い、継続的にその普及に努める。

### 3-6-2 電子入札(調達)システムの運用に係る説明会の実施

電子入札(調達)システムは、システムの操作方法はもとより、再入札の場合の措置やシステム障害時の対応など、運用の取り決めを周知・徹底することが重要である。3-6-1のシステム操作説明会と同様に県・市町主催の「運用に係る説明会」を実施するとともにマニュアル等を配布し、普及に努める。

### 3-6-3 電子納品に係る講習会・説明会の実施

電子納品は、納品要領(案)や各種基準(案)等に基づいて実施される。

本県の納品要領や各種基準は、3-1-1で示したとおり、国の納品要領(案)、各種基準(案)に準拠して策定し、県主催の講習会・説明会を実施する。

市販されている「電子納品支援ツール」は、ワープロ・表計算・CADなどの個別ソフトで作成するもの一括データ操作を可能とし、データを国土交通省の要領・基準(案)に定められた仕様にまとめるためのソフトである。民間企業がこれらのツールを利用可能とするためには、県・市町も国と統一した要領・基準の運用が必要である。

### 3-6-4 ホームページ等による情報提供

CALS/EC に関する情報等については、主に香川県ホームページを介して提供するものとする。その他、必要に応じてパンフレット、新聞等のメディアを用いる。

ホームページでは、各種様式のダウンロードを可能にする等、順次内容の充実を図るものとする。

香川県 CALS/EC のホームページ

<http://www.pref.kagawa.jp/gijutsukikaku/kacals.htm>

### 3-7 (財)香川県建設技術センターによる支援

(財)香川県建設技術センターの研修事業の一環として、県職員に対する研修や、市町支援として市町職員を対象とした研修を実施するとともに、民間企業向けの講習会を実施する。

## 4. 市町のアクションプログラム

市町の電子入札システムや電子納品システム等は、発注件数規模や業務内容によって、各々の市町により導入可能年次が異なるほか、市町合併も視野に入れた導入が必要となることから、具体的なアクションプログラム(導入計画)は、必要に応じて各市町で策定することとする。

その際、共同運用等の連携調整は、「香川県 CALS/EC 市町連絡会」を通じて行う。

また、県は、市町のアクションプログラム策定に関して、要請があった場合、これを支援するものとする。