

和歌山県 CALS/EC 整備基本計画

平成18年2月

和 歌 山 県

目次

| | |
|--------------------------------------|----|
| はじめに | 1 |
| 1 CALS/EC の導入の背景 | 2 |
| 1-1 国の動向 | 2 |
| 1-2 和歌山県の方針 | 2 |
| 1-3 位置づけ（和歌山県 CALS/EC 整備基本計画） | 3 |
| 1-4 CALS/EC 導入の目的 | 4 |
| 1-5 CALS/EC 導入の効果 | 5 |
| 2 和歌山県 CALS/EC 推進体制 | 6 |
| 2-1 推進方針 | 6 |
| 2-2 推進体制 | 6 |
| 3 和歌山県の現状分析と課題 | 7 |
| 3-1 受注者の情報化（情報システム導入状況など）の現状把握 | 7 |
| 3-2 情報通信系データ帯域調査 | 10 |
| 4 整備項目 | 11 |
| 4-1 電子入札 | 11 |
| 4-2 電子納品 | 12 |
| 4-3 情報共有 | 13 |
| 5 整備目標 | 14 |
| 5-1 整備対象期間 | 14 |
| 5-2 整備目標と範囲 | 15 |
| 5-3 整備基本計画 | 17 |
| 6 用語解説 | 18 |

はじめに

「和歌山県 CALS/EC 整備基本計画」とは、公共事業を取り巻く課題や改革に対応し、公共事業を実施する各段階での事務の効率化、事業の品質の向上や透明性の確保等を実現するために、インターネットなどの IT 技術を活用した電子入札や電子納品などの CALS/EC 各施策を導入するための方策を示すとともに、県内の市町村や公共事業に関連する民間企業等が CALS/EC を円滑に導入するために必要となる方策について、本県が取り組むべき基本的な計画を示したものです。

CALS/EC とは

CALS (Continuous Acquisition and Life-cycle Support の略称) とは、企業間や組織間において、事業や製品等の計画、設計、製造、運用、保守に至るライフサイクルの各段階や関係者間で発生する各種情報を電子化し、その伝達、共有、連携、再利用を効率的に行い、コスト縮減や生産性の向上を図ろうとする活動であり概念です。

EC (Electronic Commerce の略称) とは電子化された商取引を意味し、公告、入札などの行為をインターネットなどのネットワーク上で実現するものです。

1 CALS/EC の導入の背景

1-1 国の動向

CALS/EC を先行して導入している国土交通省の動向に着目すると、同省では、「1990 年代以降、公共事業を取り巻く国民意識は大きく転換し、透明で良質かつ効率的な事業が待望されるようになってきた。」という認識に基づき CALS/EC の導入により公共事業の円滑で効率的な執行を通じて、建設費の縮減と公共施設の品質確保・向上を図るため 1995 年以降、取り組みを実施しており、2003 年度より電子入札、電子納品を全面的に実施しています。

また、こうした動きは政府全体が 1994 年に策定した行政情報化推進計画とも合致し、その後の急速な高度情報化の進展に対応しつつ「電子政府」の実現に向けた施策の一環として実施されています。

1-2 和歌山県の方針

本県における CALS/EC に関連する県施策を整理すると、公共事業改革の推進と電子県庁推進の 2 点に整理されます。

- 公共事業改革の推進
- 電子県庁推進

1) 公共事業改革の推進

公共事業改革の推進として、行政の透明性を確保し、県民本位の効率的で質の高い公共事業の実現を目指し、『公共事業改革プログラム』を策定し実施することが『わかやま改革と発展の政策～134 の重点項目』（平成 17 年 1 月策定）に掲げられています。

このうち、CALS/EC と関連ある施策として次の 3 点が挙げられています。

- ① 情報提供、説明責任の推進
- ② コスト構造改革（平成 20 年度までの 5 年間で 15% のコスト縮減）
- ③ 入札・契約制度の改善

2) 電子県庁推進

電子県庁推進として、『和歌山県 IT 戦略Ⅱ』（平成 16 年 11 月策定）のなかで、次の施策が挙げられています。

- 情報発信の充実と情報交流の促進
- 産業支援と産業育成による経済の活性化
- 県民の IT 利活用能力の向上と次世代を担う人材の育成
- 情報通信インフラの整備促進
- 行政サービスの高度化

1-3 位置づけ（和歌山県 CALS/EC 整備基本計画）

「和歌山県 CALS/EC 整備基本計画」は、国土交通省が策定している CALS/EC に関する構想・計画を基本とし、関連する県の他の計画と整合性を図り、和歌山県として実施すべき基本的な事項を示すものです。

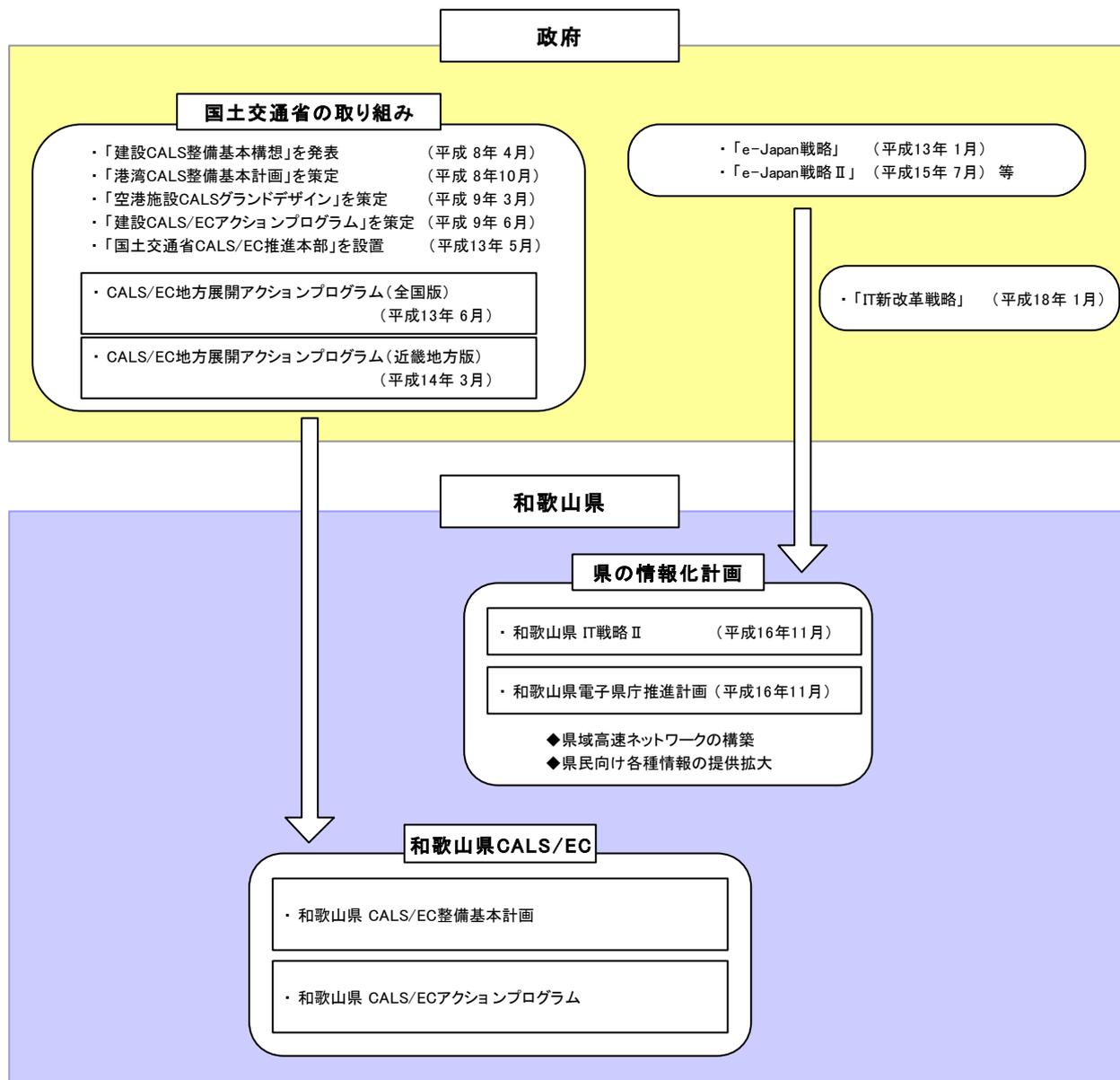


図 1-1 「和歌山県 CALS/EC 整備基本計画」の位置づけ

1-4 CALS/EC 導入の目的

CALS/EC の導入目的を整理すると以下のようになります。

(1) 公共事業の効率性向上

公共事業に CALS/EC を導入することにより、IT 分野の技術革新成果を取り入れた仕事のやり方に改編することで、業務の再構築を推進し、公共事業の効率化を図ります。

(2) 公共事業執行の透明性確保

入札制度の改革などに対応し、県民に透明でわかりやすい公共事業の執行を推進します。

(3) 効率的な維持管理方策の実現

計画的、効率的な維持管理方策を実現し、的確な維持管理を実施することで公共事業の長命化を図ります。

(4) 品質の良い県民サービス・行政サービスの提供

公共事業分野を巡って県民に提供すべき情報、行政サービスは数多くあることから、情報ネットワークを活用したサービスの提供を行います。

(5) 地場産業である建設産業の活力の向上

建設産業は、関係者が多く、事業期間も長期に渡ることなどから、CALS/EC を導入することで、業務効率の向上を通じたコスト縮減や、制度改革による透明性確保などにより、社会的要請に対応することが可能となります。

1-5 CALS/EC 導入の効果

CALS/ECの導入効果を把握するために以下のCALS/ECの三要素に着目します。

- ・情報の電子化
- ・通信ネットワークの利用
- ・情報の共有化

この三要素についてCALS/EC導入のメリットを、メリットの受益者別に整理すれば、次表のようになります。

表 1-1 CALS/EC 導入のメリット

| 三要素 | メリット | メリットの受益者 | | |
|--------------------|--------------|----------|-----|----|
| | | 発注者 | 受注者 | 県民 |
| 1) 情報の電子化 | ①省資源 | ○ | ○ | ○ |
| | ②省スペース | ○ | ○ | |
| | ③検索時間の短縮 | ○ | | ○ |
| | ④県民への説明能力の向上 | ○ | | ○ |
| 2) 通信ネットワーク の利用 | ⑤移動コストの削減 | ○ | ○ | |
| | ⑥現場作業の安全性向上 | | ○ | |
| | ⑦住民情報サービスの向上 | ○ | | ○ |
| | ⑧防災・維持管理 | ○ | | ○ |
| 3) 情報の共有化 | ⑨コスト縮減 | ○ | ○ | ○ |
| | ⑩品質の向上 | ○ | ○ | ○ |
| | ⑪社会資本の有効活用 | | | ○ |
| | ⑫官民技術レベルの向上 | ○ | ○ | |

公共事業には、以下に示す3種の特徴があり、CALS/EC導入の効果が高いと考えられています。

- ① 発注者、設計者、施工者、下請、資材納入会社等関係者が多く、かつ情報交換の頻度が高い。
- ② 文書、図面、設計計算書等多様な内容でかつ多量な情報が交わされる。
- ③ 施設のライフサイクルが長く情報の役割が大きい。

CALS/ECの構築により実現される情報の交換・共有・連携の環境は、公共事業に携わるすべての機関や公共事業の受益者である県民に利益をもたらすことが期待できます。

関係者別に見ると、発注者側では、調査・設計から工事・維持管理に至るまで、公共施設のライフサイクルにわたる情報の利用が可能になり、品質向上、コスト縮減のみならず、事業執行の迅速化、効率化に結びつきます。

また、受注者側では、発注者や関連企業との間で、より正確で迅速な情報交換、経済的な資材の調達等が可能となり、企業としての競争力強化の手段となります。

以上に加え、CALS/EC導入により各種資料の電子化が進むことから、インターネットを利用した、公共事業に関する情報の公開が可能となり、県民の理解・関心の向上が期待されます。

2 和歌山県 CALS/EC 推進体制

2-1 推進方針

和歌山県 CALS/EC では、公共工事の受注者と発注者がともに体制を整え、CALS/EC 導入を推進します。

2-2 推進体制

現在、和歌山県は、庁内の公共事業関連部局の職員で構成する CALS/EC ワーキンググループを設置し CALS/EC 推進について、庁内各部局間の横断的な調整・検討を行っています。また、県のホームページへの掲載・受注者への情報提供を行います。

3 和歌山県の現状分析と課題

3-1 受注者の情報化（情報システム導入状況など）の現状把握

受注者の情報化の現状についてアンケート調査結果から把握を行いました。

- ・測量設計会社等アンケート調査（平成 16 年 8 月実施）
対象（測量設計会社等）：県内の測量設計会社等（307 社のうち 85 社を抽出）
有効回答数 56 社
- ・和歌山県電子入札導入に関するアンケート調査（平成 16 年 3 月実施）
対象（建設会社）：県内の土木、建築、電気会社等（2727 社のうち 500 社抽出）
有効回答数 253 社

3-1-1 アンケート結果

(1) パソコンの導入状況について

パソコンの導入状況については、測量設計会社等では全ての企業で導入されていますが、建設会社では若干ではありますがパソコンが導入されていない企業があります。パソコンが導入されていない企業については、CALS/EC を実施するうえで必要となることから、早急な導入が望まれます。

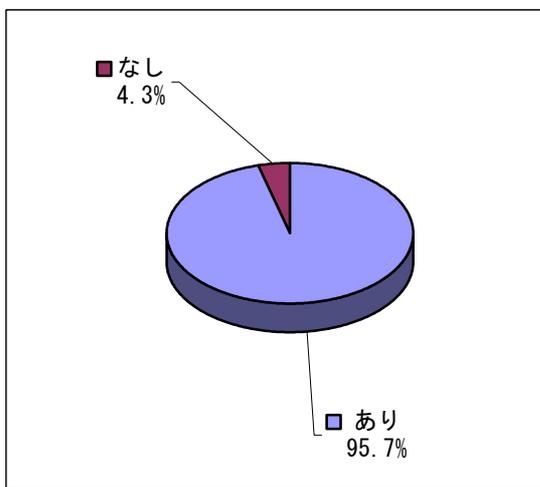


図 3-1 パソコンの導入状況
（建設会社）

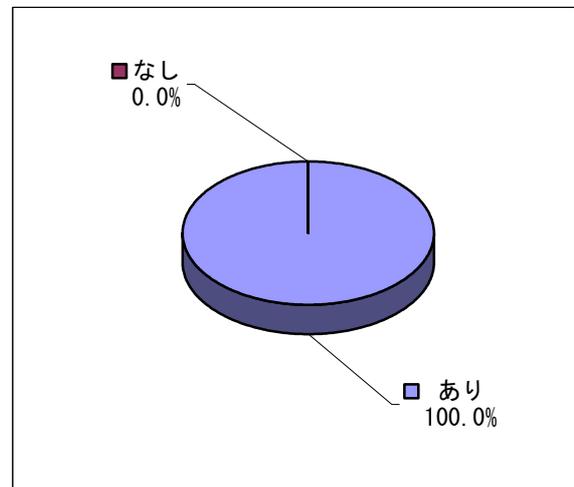


図 3-2 パソコンの導入状況
（測量設計会社等）

(2) 技術職一人あたりのパソコン台数について

技術職一人あたりのパソコン台数は 7 割以上の企業で一人一台以上となっています。現在 1 台未満の企業においても今後も更に普及されていくものと予想されます。

| 技術職一人あたりのパソコン台数（測量設計会社等） | |
|--------------------------|-------|
| 1 台以上 | 73.2% |
| 1 台未満 | 26.8% |

(3) インターネットの利用状況について

測量設計会社等では、既に全ての企業においてインターネットが利用できる環境となっています。

建設会社においては、9 割弱の企業で利用可能となっています。接続を検討中のものも含めてさらなる普及が望まれます。

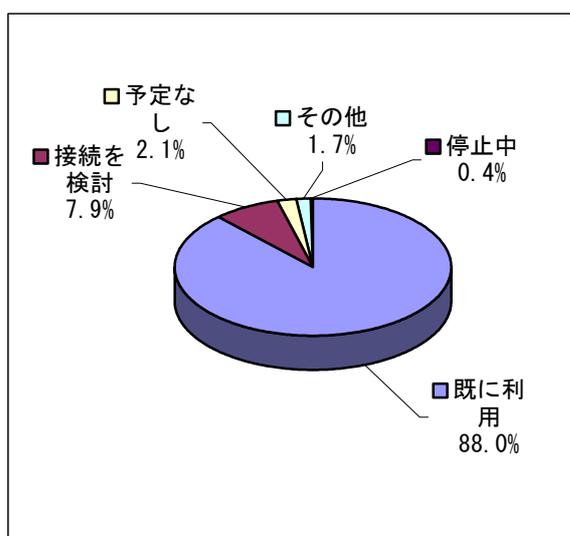


図 3-3 インターネットの利用状況
（建設会社）

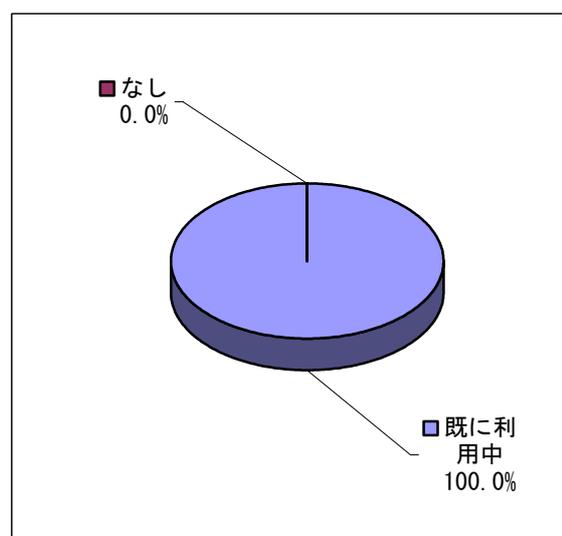


図 3-4 インターネットの利用状況
（測量設計会社等）

(4) E メールアドレスの有無及び利用単位

E メールアドレスは、建設会社、測量設計会社等とも 9 割弱の企業において利用されています。しかし、建設会社では 8 割以上、測量設計会社等でも 7 割の企業で E メールアドレスを複数の社員で共有利用しています。今後の CALS/EC における情報交換を考えた場合、個人単位の E メールアドレスの普及率向上が望まれます。

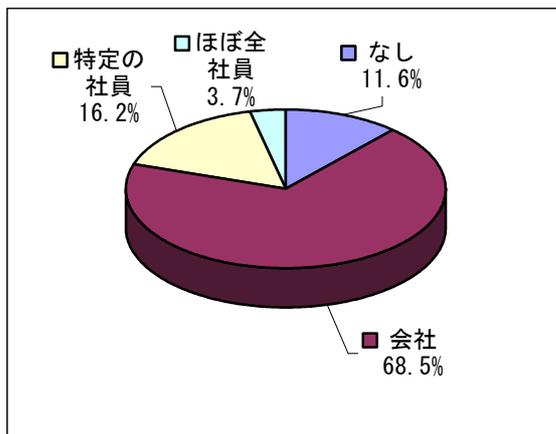


図 3-5 Eメールの配給単位
(建設会社)

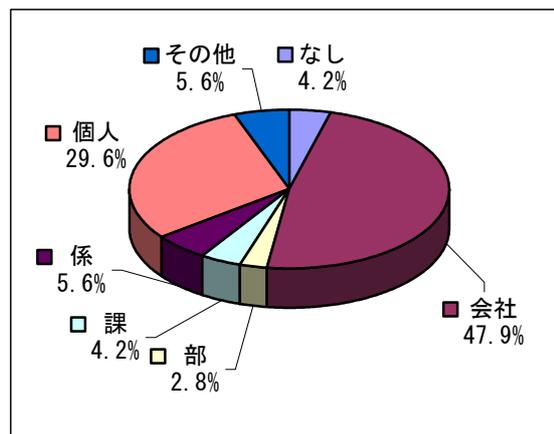


図 3-6 Eメールの配給単位
(測量設計会社等)

(5) インターネット接続回線

8 割の企業において、CATV、ADSL、光ファイバーの高速にデータ通信がおこなえる環境が利用されています。これらの高速回線では電子メールや情報共有システムによる情報交換を実施する場合でも特に問題はないと考えられます。

残りの 2 割の企業が利用する低速な電話回線（アナログ、ISDN）では、電子メールによる情報交換を行った場合、数百 KB の電子ファイルの転送に数分～数十分必要となる場合があるため、作業効率の向上が望めません。これらの低速な電話回線では、今後行われる電子入札、情報共有システムによる情報交換等に向けて通信回線の高速化が望まれます。

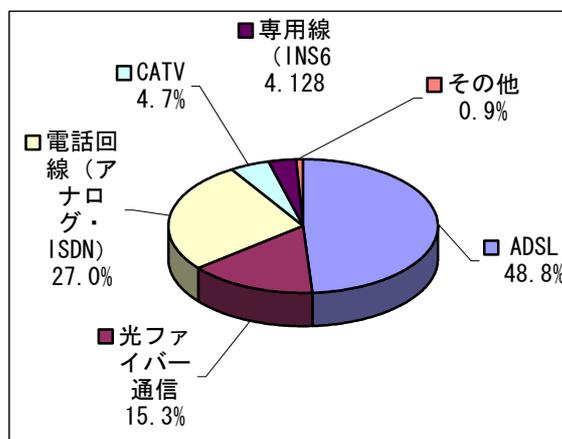


図 3-7 インターネット接続回線
(建設会社)

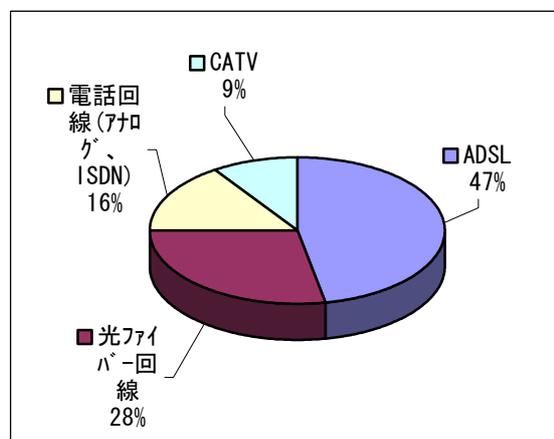


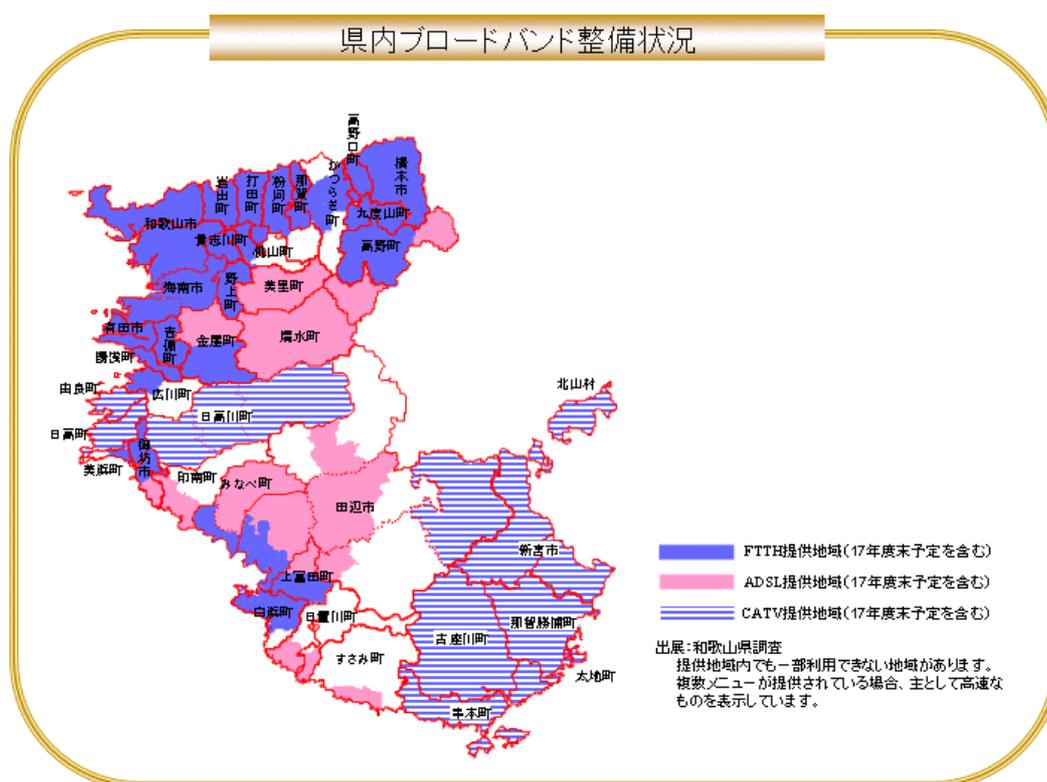
図 3-8 インターネット接続回線
(測量設計会社等)

3-2 情報通信系データ帯域調査

和歌山県においては、情報通信に係る地域間格差を是正し、県民、企業、行政・教育機関等がそれぞれのニーズに応じた各種の情報通信サービスを選択できる環境の拡大と、県内の概ね全世帯でブロードバンドサービスの利用が可能となることを目指し整備されているところです。

3-2-1 現在の整備状況

県内ブロードバンドの整備状況は、全世帯の9割以上をカバーしており、「3-1 受注者の情報化（情報システム導入状況）の現状把握」にもあるように、受注者のおよそ4分の3がすでにブロードバンド環境を利用しています。現在ブロードバンド環境が未整備となっている地域についても早急な整備が望まれます。



出典：和歌山県企画部 IT 推進局情報政策課ホームページ（情報化マップ） 平成 17 年 1 1 月 1 日現在

4 整備項目

和歌山県 CALS/EC 整備基本計画及びアクションプログラムは、CALS/EC の導入が実現されるまでの、取り組みの全体像を示したもので、取り組み項目（電子入札、電子納品、情報共有）や活動内容を設定しています。

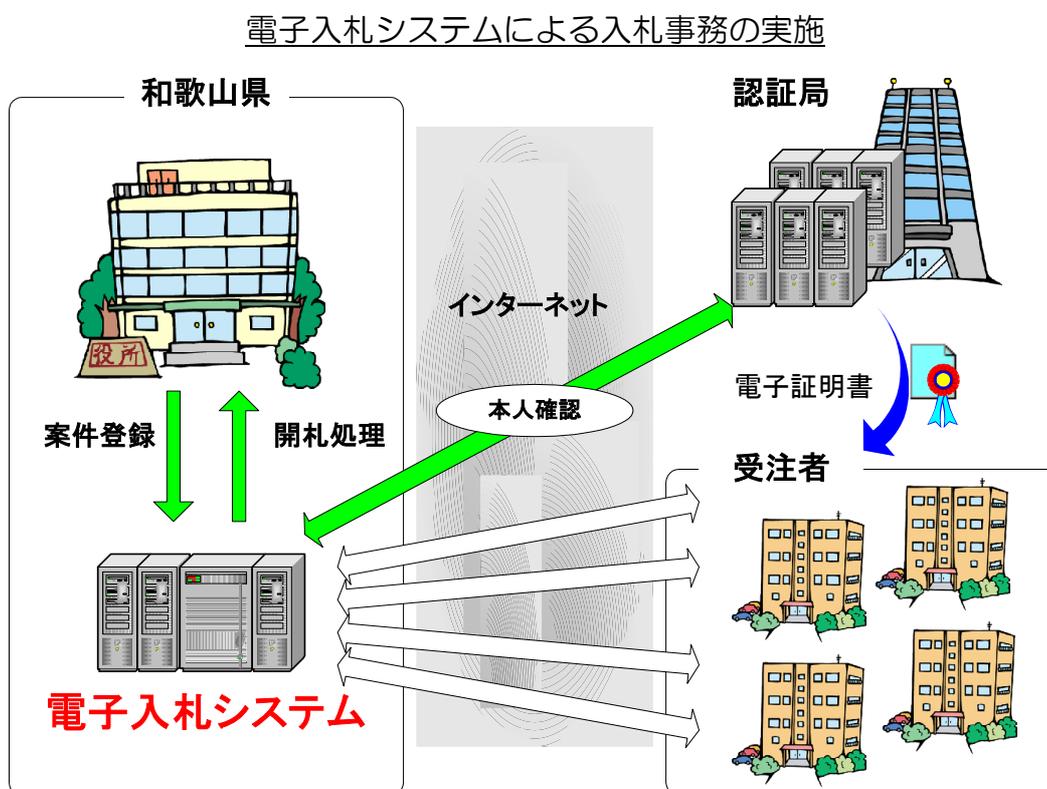
取り組み項目ごとの実施内容について整理すると以下のようになります。

4-1 電子入札

電子入札導入の目的は、公共事業のコスト縮減、入札事務効率化等です。導入にあたっては、和歌山県公共事業等電子入札システムの開発を行い、実施していくのですが、入札プロセスは発注者、受注者それぞれが関わり、お互いが利用しやすいものでなければなりません。

この新方式を含めた入札制度の確立と共に、電子入札システムの開発に際して実証実験を早期に実施し、課題抽出、システム改良を行い、本運用に対応する電子入札システムを構築していく必要があります。

整備目標：電子入札システムの導入



4-2 電子納品

電子納品とは、従来、紙ベースで納品されていた成果品に替わって、電子納品に関する各種要領・基準類に準拠して電子的に成果品を作成し、CD-R等の電子媒体で納品を行い、円滑な電子データの保管・管理と共に、次プロセス等における情報の有効活用を図ることです。

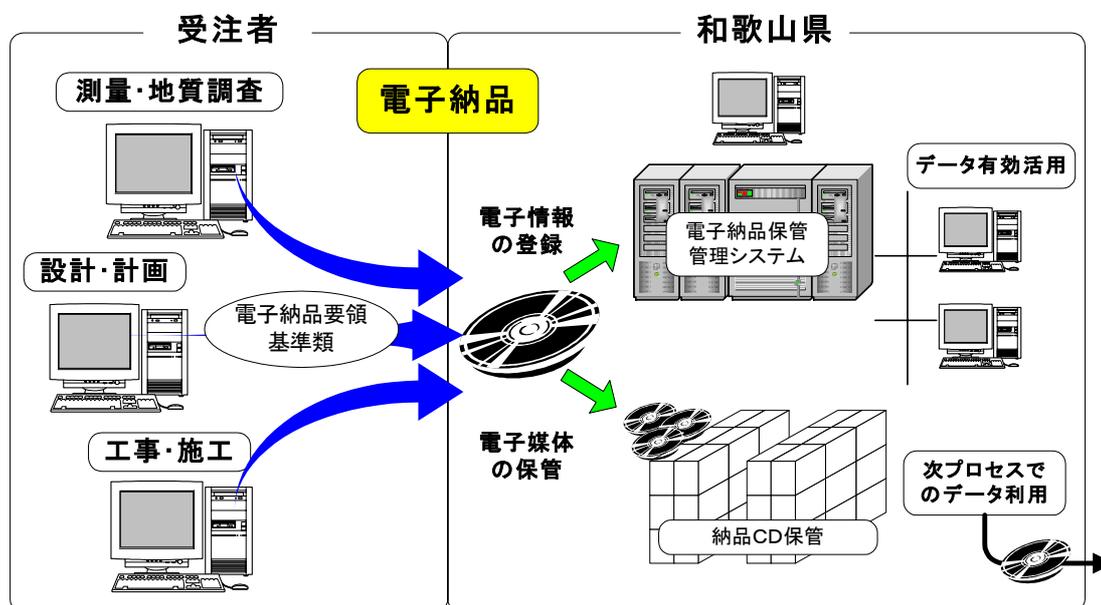
このため、電子納品の実施にあたっては、受発注者双方の利用環境整備や情報リテラシーの向上が必要です。

従って、電子納品の実施にあたっては、指定委託業務・工事を対象にした実証実験及び一部運用の後、本運用を開始するものとし、実証実験や一部運用期間中に問題点の把握、情報リテラシーの向上、環境整備等を行いながら、段階的に全面運用を目指す必要があります。

また、電子納品を行うために必要な各種基準・要領は、実証実験期間は、先行する国土交通省の基準・要領にほぼ準拠します。これらの基準類についても、和歌山県で実施する際の問題点の抽出等を行い、県としての基準類を整備していきます。

整備目標：委託業務における電子納品の実施 工事における電子納品の実施
保管管理システムによる電子成果の保管・管理

電子納品の実施と有効利用



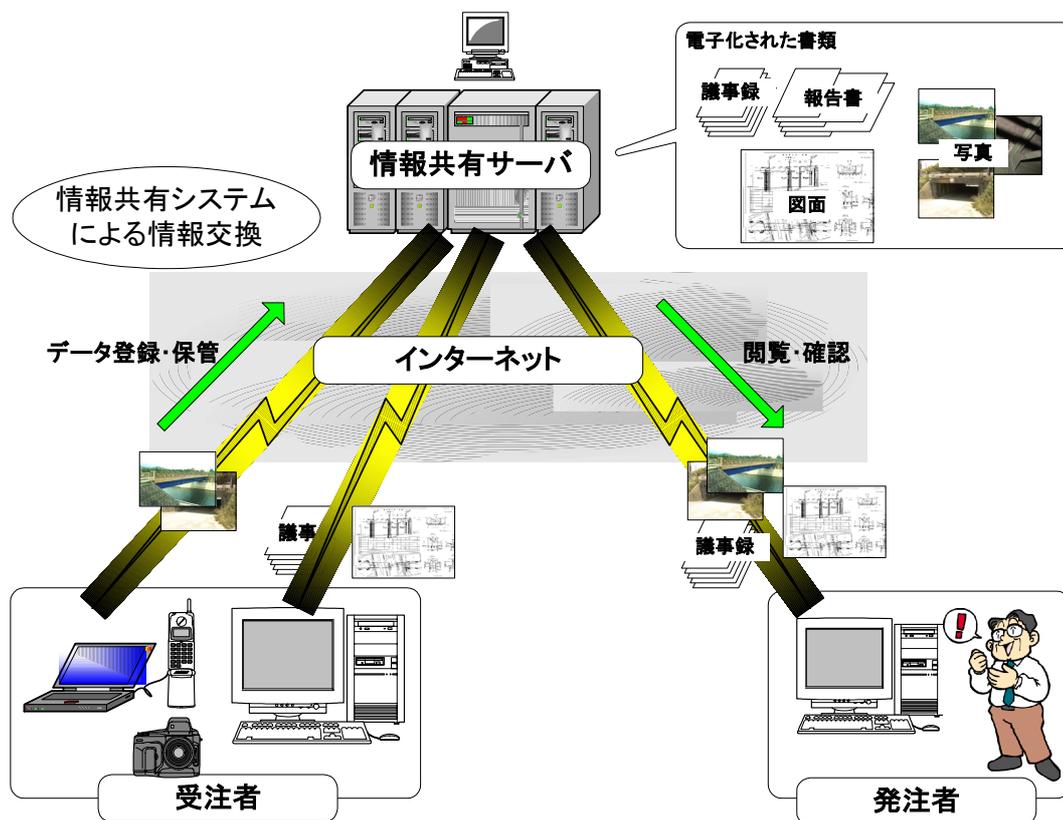
4-3 情報共有

CALS/EC における情報共有とは、通信ネットワークや共有サーバを利用して、関係者間及び事業プロセス間で効率的に情報の交換・共有を行うことを示すものです。電子情報を共有していくためには、ルールづくりと共に最適な情報共有システムの整備を行っていく必要があります。従って、情報共有の実施にあたっては、十分な検討を行い、一部の案件から段階的に全面運用を目指す必要があります。

このため、和歌山県では、受発注者間でやり取りされる多くの電子化された文書情報等の交換・共有を推進するため、情報共有システムを用いた情報交換を実施します。

整備目標：情報共有システムの導入

受発注者間の情報交換・共有の実施



5 整備目標

和歌山県では、公共事業の執行に CALS/EC を導入し平成 19 年度から運用を開始することを目標とします。また、CALS/EC を導入することによる到達目標を次の通りとします。

【和歌山県 CALS/EC の到達目標】

- 情報の電子化によるスピーディーな公共事業の実現
- 行政情報の提供と共有化による県民に開かれた県政の実現
- 電子情報を利用した行政事務簡素化による効率的な県政の実現
- 電子情報の蓄積・利活用による質の高い県政の実現

5-1 整備対象期間

「CALS/EC 地方展開アクションプログラム（近畿地方版）」では、県レベルの導入完成目標は 2007（平成 19）年度中に公共工事及び公共工事に関連する業務委託の電子入札、電子納品について、運用を開始させることとしており、和歌山県では 2003（平成 15）年度から電子入札の、2004（平成 16）年度から電子納品の基礎調査を行っています。

なお、和歌山県県土整備部では、公共工事等の一部システムが平成 22 年度にシステムの更新時期を迎えることとなっており、事務の効率化・コスト縮減の観点から、平成 23 年度より各システムを統合し運用するシステムとして整備する事を目標とします。

従って、和歌山県における CALS/EC の導入にあたっては、2003（平成 15）年度・2004（平成 16）年度を事前準備期間と位置づけ、システムを統合し運用する平成 23 年度までの 2005（平成 17）年度～2011（平成 23）年度の 7 年間を整備期間として、国が推進する CALS/EC の動向を参考にしつつ CALS/EC 関連のシステムの整備、導入、実証実験などを段階的に行い導入を推進していきます。

整備対象期間 2005（平成 17）年度 ～ 2011（平成 23）年度

5-2 整備目標と範囲

和歌山県 CALS/EC 整備基本計画の作成にあたっては、導入実施状況に応じて導入準備期間、運用拡大期間、本運用期間の3段階に分けて整備目標と対象範囲を設定しました。このように、段階的に CALS/EC の取り組みを拡大して行くことによって、県の公共事業に関連する関係諸機関（公共事業発注部局や公共事業受注企業等）において円滑な導入を図ることが期待できます。

(1) ステップ1（導入準備）：2005（H17）年度～2006（H18）年度

ステップ1では、実証実験や一部運用など、必要な部分から順次 CALS/EC を導入し、受発注者間における本格的な CALS/EC 導入のための準備を行うことを主な目的とします。このため、実証実験および一部運用が行えるように、着手可能な情報システムを整備し導入を進めていきます。

このため、実証実験などに参加する関係者を対象とし、発注者側は実証実験等に参加する和歌山県の一部部局、受注者側は実証実験等に参加する測量・調査・設計会社および建設会社等を整備範囲とします。

- 導入目標 電子入札システムの構築
情報共有システム・保管管理システムの導入
- 整備目標 実証実験の開始に伴う関係者の意識改革と情報共有基盤の整備
- 対象範囲 発注者：実証実験等に参加する和歌山県の一部部局
受注者：実証実験等に参加する測量・調査・設計会社及び建設会社等

(2) ステップ2（運用拡大）：2007（H19）年度～2010（H22）年度

ステップ2では、整備した情報システムや基準・要領等を基に、電子納品の本運用の開始、並びに、電子入札、受発注者間の情報交換・共有について運用を開始し、運用対象の拡大を図ると同時に、CALS/EC の運用に関わる情報リテラシー向上をめざすことを目的とします。

このため、発注者側は和歌山県の主な公共事業発注部局、受注者側は主な測量・調査・設計会社および建設会社等を整備範囲とします。

- 導入目標 委託業務における電子納品の実施
工事における電子納品の実施
情報共有システムによる情報の交換・共有
保管管理システムによる電子成果の保管・管理
公共工事等統合支援システム（仮称）の基本設計・開発
- 整備目標 主要システムの運用拡大と行政内部業務の改革
- 対象範囲 発注者：和歌山県の主な公共事業発注部局
受注者：主な測量・調査・設計会社及び建設会社等

(3) ステップ3（本運用）：2011（H23）年度

ステップ3では、CALS/ECの本格運用に向けてCALS/ECの拡充と高度化、及び関係者への周知普及活動を行い、公共工事及び公共工事に関連する委託業務におけるCALS/ECの本稼働を実現させることを目的とします。

このため、和歌山県の公共事業に関連するほぼ全ての発注者、受注者を整備範囲とします。

- 導入目標 各種システムの統合
 - 整備目標 公共工事等統合支援システム（仮称）の本稼働と高度利用
 - 対象範囲 発注者：和歌山県のほぼ全ての公共事業発注部局
受注者：ほぼ全ての測量・調査・設計会社および建設会社等
-

5-3 整備基本計画

和歌山県 CALS/EC 整備基本計画は、下記の関連計画を踏まえ、取り組み事項、活動内容等を設定しました。

表 5-1 整備基本計画

| 対象期間 | | ステップ1(導入準備) 2005(H17)年度～2006(H18)年度 | ステップ2(運用拡大) 2007(H19)年度～2010(H22)年度 | ステップ3(本運用) 2011(H23)年度 | |
|--------|--------|--|--|---|---|
| 整備目標 | | 実証実験の開始に伴う関係者の意識改革と情報基盤の整備 | 主要システムの運用拡大と行政内部業務の改革 | 公共工事等統合支援システムの本稼働と高度利用 | |
| 整備内容 | 共通 | ・電子データ交換ルールの検討 | ・各種様式の標準化検討 | | |
| | 委託業務 | ・電子納品基準等の整備 ・実証実験 ・一部運用開始 | ・一部運用 ・本運用 | ・本運用 | |
| | 工事 | ・電子納品基準等の整備 ・実証実験 | ・実証実験 ・一部運用開始～運用拡大 ・本運用 | ・本運用 ・一部運用 | |
| | システム整備 | 入札・調達 | ・システムの検討・構築 ・実証実験 | ・運用開始～運用拡大 | ・本運用 |
| | | 情報共有システム | ・システムの検討・導入 | ・運用開始～運用拡大 | ・本運用 |
| | | 保管管理システム | ・システムの検討・導入 | ・運用開始～運用拡大 | ・本運用 |
| | 教育・普及 | | ・運用支援体制の確立 ・ホームページ等によるPR活動 ・県内企業等への普及活動 ・講習会や研修会の実施 | ・継続的な教育、普及活動の実施 ・ホームページ等によるPR活動 ・県内企業等への普及活動 ・講習会や研修会の実施 | ・継続的な教育、普及活動の実施 ・ホームページ等によるPR活動 ・県内企業等への普及活動 ・講習会や研修会の実施 |
| 普及想定範囲 | 発注者側 | 実証実験等に参加する和歌山県の一部部局 | 和歌山県の主な公共事業発注部局 | 和歌山県のほぼ全ての公共事業発注部局 | |
| | 受注者側 | 実証実験等に参加する測量・調査・設計・建設会社など | 主な測量・調査・設計・建設会社など | ほぼ全ての測量・調査・設計・建設会社など | |

6 用語解説

| 用語 | 解説 |
|----------|---|
| 本運用 | 主な案件において、和歌山県で定めた要領・基準等に従い実施するものです。 |
| 一部運用 | 本運用に向けた準備期間です。一部の案件において、和歌山県で定めた要領・基準等に従い実施し、各項目に対応出来る環境の整備を行うことで、本運用への円滑な移行を目的とします。 |
| 実証実験 | 対象となる案件で和歌山県で定めた要領・基準等に従い実施し、実施状況等について調査を行う目的で実施します。 この調査結果は、要領・基準等の改訂に向けた基礎資料にします。 |
| 電子入札システム | 公共事業の工事や設計業務等の入札をインターネット環境を利用して行うためのものです。 |
| 情報共有システム | 公共事業の入札に係る設計図書等の閲覧、公共事業の工事や設計業務等の受発注者間でやりとりされる各種情報を電子化し、通信ネットワークや共有サーバを利用して、効率的に情報の交換・共有を行うためのものです。 |
| 保管管理システム | 電子納品で作成される電子成果を保管・管理し電子データを活用することにより、業務の効率化・品質の向上を行うためのものです。 |
| 情報リテラシー | ここではコンピューターに関する知識と操作をする能力をいいます。 |
| 認証局 | 電子入札などで使用される「ネットワーク上で利用者を特定する電子的な身分証明書」を発行する機関をいいます。 |