

青森県 CALS/EC 整備基本構想  
及び  
アクションプログラム

平成16年9月

IT戦略推進委員会  
公共事業等電子情報化推進部会

はじめに

近年、電子政府・電子自治体の実現や電子商取引の整備に向けた取り組みが進められている中で、本県においては、地域特性を生かした高度情報通信ネットワーク社会を形成していくための情報政策指針として「あおりITビジョン」を平成13年5月に策定し、本県が取り組むべき方向と、効率的・効果的な施策展開のための方策として、

- ・県民の安全で豊かな生活環境のサポート
- ・地域の産業・経済の発展のサポート
- ・誰でも情報通信を利用できる環境のサポート
- ・IT利活用環境の整備

を積極的に進めることとしています。

これを受け、平成14年5月には電子県庁を実現するための施策の概要等を総合的・体系的に整理した「青森県電子県庁の推進について～「電脳AOMORI」実現に向けた基本方針～」を策定し、諸施策に取り組んでいます。

一方、公共事業の執行においても、業務の効率化、品質の確保・向上、入札・契約における透明性の向上などが求められていることから、国土交通省を中心にCALS/ECの導入が全国的に展開されているところです。

CALS/ECとは、公共事業の執行にIT（情報通信技術）を活用してインターネットを利用した電子入札や工事・委託業務の完成図書電子納品などの仕組みを構築することにより、透明性の向上、業務の効率化、コスト縮減などを目指す取り組みです。

国土交通省では、平成15年度から電子入札が全面的に実施されており、平成16年度には電子納品が全面的に実施されました。

本県においても、電子県庁推進の一環として、このCALS/ECの導入に取り組んでいくこととしており、公共事業に関わる全庁的な実現を図るため「青森県CALS/EC整備基本構想及びアクションプログラム」を取りまとめました。

なお、今後は本構想に基づき、整備項目として設定された個別のシステムを導入していくこととなりますが、すべてのシステムを同時に導入していくためには、膨大な投資が必要となることから、当面は電子入札システムを先行させる予定です。

その他の電子納品、情報共有、維持管理にかかるシステムの導入は、実現化のめどが立った時点で、本構想の趣旨を踏まえながら個別に実施計画を策定していくこととしております。

平成16年9月

青森県

## 目 次

1. CALS / EC 導入の背景 -----	4
1-1. CALS / EC とは -----	4
1-2. CALS / EC 導入の効果 -----	5
1-3. CALS / EC 導入のイメージ -----	7
1-4. CALS / EC の取り組み状況 -----	9
1-4-1. 国の取り組み -----	9
1-4-2. 東北地方の取り組み -----	9
1-4-3. 青森県の動向 -----	10
2. 関連計画の整理 -----	12
2-1. CALS/EC 地方展開アクションプログラム(東北版)-----	13
2-1-1. 推進方針 -----	13
2-1-2. 目標年次 -----	13
2-2. 青森県の取組み -----	14
2-2-1. 青森県の IT 戦略推進体制 -----	14
2-2-2. 青森県の IT 関連計画 -----	14
2-2-3. 青森県が目指す電子県庁 -----	15
3. CALS / EC 整備項目の抽出 -----	18
3-1. CALS / EC 整備項目の整理 -----	18
4. 整備基本構想 -----	19
4-1. 基本方針 -----	19
4-2. 目標年次 -----	19
4-3. 青森県 CALS/EC 整備目標 -----	20
4-4. 青森県 CALS/EC 整備基本計画 -----	20
5. アクションプログラム -----	22
5-1. 整備方針 -----	22
5-2. 整備項目 -----	22
5-3. 整備項目の導入年次 -----	23
5-3-1. 電子入札 -----	23
5-3-2. 電子納品 -----	26
5-3-3. 情報共有 -----	29
5-4. 青森県 CALS/EC アクションプログラム -----	31
6. 推進体制 -----	33
7. CALS / EC 教育・普及計画 -----	34

# 1. CALS / EC 導入の背景

## 1-1. CALS / EC とは

CALS<sup>1</sup> / EC<sup>2</sup>とは「公共事業支援統合情報システム」の略称であり、従来は調査・計画、設計、入札、施工及び維持管理の各事業プロセスにおいて、紙で交換されていた図面・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取り組みである。

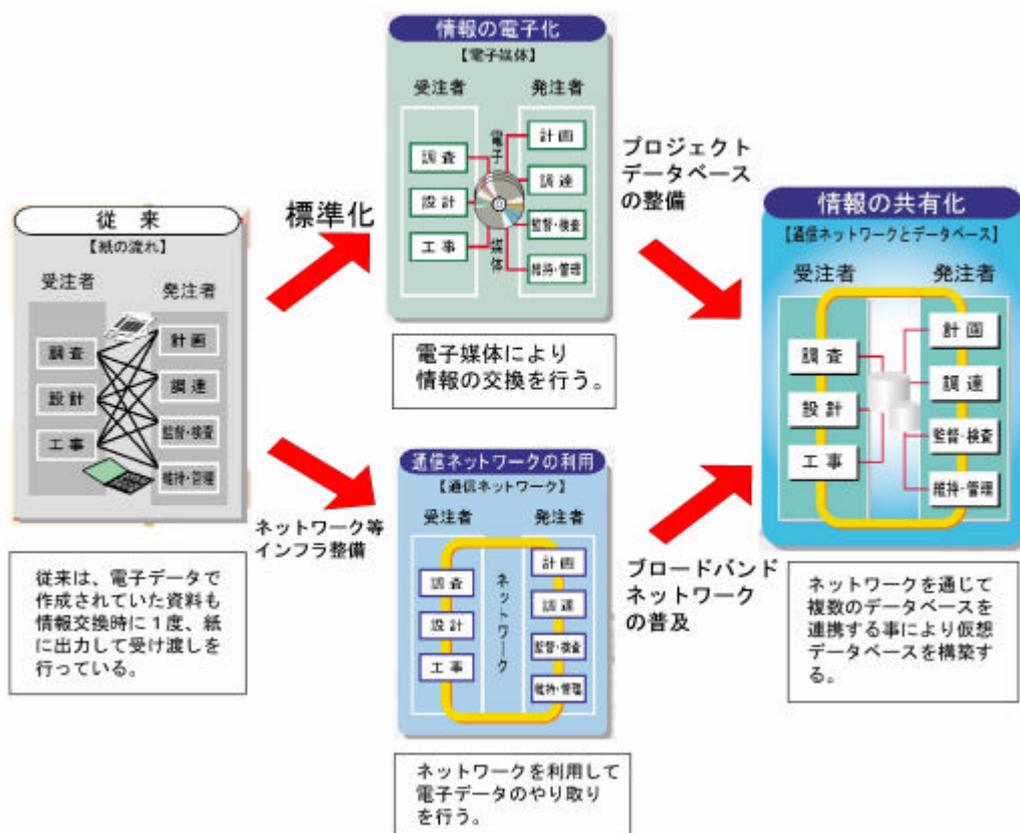


図 1-1 CALS/EC の基本的な考え

### 1 CALS 【Continuous Acquisition and Life-cycle Support】

一般的には部門間、企業間において、設計から製造、流通、保守に至る製品等のライフサイクル全般に渡る各種情報を電子化し、技術情報や取引情報をネットワークを介して交換及び共有し、製品等の開発期間の短縮、コストの削減、生産性の向上等を図ろうとする活動であり、概念である

### 2 EC 【Electronic Commerce】

「電子商取引」と訳される。ネットワーク上で電子化された商取引を意味するもの。建設分野では、公共事業の調達(入札・契約)行為、企業間のオンライン取引などにECの技術の利用が注目されている。

## 1-2. C A L S / E C 導入の効果

C A L S / E C のキーワードである「情報の電子化」、「通信ネットワークの利用」、「情報の共有化」の三要素について、発注者、受注者、住民各々が受ける効果を下記に示す。

表 1-1 要素別に見た導入効果

三要素	効果	効果の受益者		
		発注者	受注者	住民
1) 情報の電子化	<ul style="list-style-type: none"> <li>省資源</li> <li>省スペース</li> <li>検索時間の短縮</li> <li>住民への説明能力の向上</li> </ul>			
2) 通信ネットワークの利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>移動コストの削減</li> <li>住民情報サービスの向上</li> <li>防災・維持管理</li> </ul>			
3) 情報の共有化	<ul style="list-style-type: none"> <li>コスト縮減</li> <li>品質の向上</li> <li>社会資本の有効活用</li> <li>官民技術レベルの向上</li> </ul>			

### (1) 情報の電子化による効果

#### a) 省資源

図面、計算書などの資料を電子データとしてやり取りすることにより、ペーパーレス化が促進されるとともに、紙資材等の輸送も減少するため環境保全に寄与する。

#### b) 省スペース

紙で保存していた図面、計算書等の設計成果品を CD-ROM<sup>3</sup>、MO<sup>4</sup>、またはデータベースに保存することによって、保管場所を削減することができる。

#### c) 品質の向上

紙によって受け渡しを行っていた図面や文書、計算書などの資料を電子データにすることにより、受け渡し時に発生する写し間違いや情報の行き違いが無くなるとともに、エラーチェックソフトの利用により人為的なミスが減少し、成果品については公共施設の品質の向上が図られる。

3 CD-ROM【Compact Disc Read Only Memory】

コンパクトディスクをコンピュータ用の記憶媒体として使ったもの。12cm のディスクに約 600MB の情報を蓄えられる。ROM(Read Only Memory: 読みとり専用メモリ)なので、ユーザがデータを書き込むことはできない。

4 MO【magneto-Optical disk】

MO とはレーザーと磁気を利用した記録メディア。「マグネット・オプティカル」の頭文字からこの名称が付いた。メディアのサイズには 5.25 インチ、3.5 インチがあるが、現在の主流は 3.5 インチのメディア。データの書き込みにはレーザー・磁気ヘッドの両方を使い、データの読み出しにはレーザーのみを使う。何度でも書き込みができる記録メディアで 128MB、230MB、640MB などがあるが、ギガモと呼ばれる 1.3GB のものも登場している。

d) 検索時間の短縮

必要な資料を探す際、倉庫等に出向いて紙の資料を一つ一つ調べていたものが、電子データとして保存されることにより、机上のPCで、表題・キーワード等で瞬時に検索・閲覧が可能となり時間の短縮が図られる。

このため、住民からの問い合わせ等に、より迅速に対応することが可能になる。

e) 県民への説明能力の向上

紙の図面を用いていた住民説明会等において、スクリーン上で動的なシミュレーションを行なうことが可能となり、図面を解読する専門知識を有していなくても公共事業の内容が見やすく、分かりやすくなる。

さらに将来的には、3次元CAD<sup>5</sup>を用いることで、より一層直感的でリアルな表現が可能となり、説明内容の理解度が飛躍的に向上する。

(2) 通信ネットワークの利用による効果

a) 移動コスト等の削減

インターネットを利用する電子システムの導入により、受注者側の移動費用や書類作成の費用が大幅に削減されることから、公共事業全体のコスト縮減にもつながる。

b) 住民情報サービスの向上

県民が行政情報を求める場合、関係機関へ執務時間内に出向く必要があり時間的・空間的に制約があったが、インターネットを利用することにより、これらの制約から解放され自宅から何時でも必要情報を受けることが可能になり、行政サービスの向上が図られる。特に公共事業の透明性はこの観点からも極めて効果が大きい。

(3) 情報の共有化による効果

ネットワークを通じて複数のデータベースを連携することにより、仮想の統合データベースを構築する。これにより、誰もが同じ最新電子データにアクセスすることが可能になる。

a) コスト縮減

調査・設計・積算・施工といった業務段階ごとに修正や再作成していた図面等の情報を、データベースに保存・管理することにより、検索が容易となり、データの再利用性が大幅に向上することから、作業効率が向上しコスト縮減が図られる。

b) 官民技術レベルの向上

研究成果情報等が共有化されることによって、現場においても素早く検索・活用できるようになる。また、モバイル通信によって、各業界の交流が場所・時間に制限されず可能となるなど業界全体の技術レベル向上が図られる。また、CALS/ECの普及とISO9000シリーズの導入を並行して促進することにより、建設業界の生産性を高めつつ、成果品の品質を保証する枠組みが構築される。

---

5 CAD【Computer Aided Design】

グラフィックス・ディスプレイを介して設計者がコンピュータの支援を得ながら建築・土木、部品設計などの設計業務を行うシステムのこと。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。

### 1-3. C A L S / E C 導入のイメージ

建設事業のライフサイクルを次の6つのフェーズに区分し、電子情報化によって従来のプロセスがどのように改善されるかを以下に示す

表 1-2 電子情報化により効率化するプロセス(1/2)

業務	プロセス番号	業務プロセス	受発の別	現状(従来)プロセス	将来プロセス	効果
入札契約	1	入札公告の作成と 掲示・確認	発	紙による部署内の決裁、 関係部署回覧、 紙による公告掲示、 専門紙などへの掲示。	ワークフロー <sup>6</sup> (グループウェア <sup>7</sup> )による電子決裁と入札情報サービス(PPI) <sup>9</sup> への公告登録。	決裁待ち時間の縮減。 掲示作業時間の縮減。 ペーパーレス化の実現。
			受	発注機関に出向いて発注公告を確認する。	社内でインターネットを介して入札公告を確認する。	移動コストの削減。 入札機会の増加。
	2	入札参加資格申請書・入札書の提出	発	指定された日時に、対面で申請受付・入札を行う。	指定日時まで、電子署名付の書類を自動受付する。	自動受付で事務の軽減。 データ入力事務の軽減。
			受	紙で作成し、発注者が指定された日時までに持参又は送付する。	指定日時までに、電子署名を付した書類をインターネットを介して送付する。	移動コストの縮減。 入札機会の増加。
調査計画	3	調査計画のための資料収集・受け渡しと利用	発	事業ごとに統計資料、調査データなどを収集する。 収集資料を業務受注者に「紙」で貸与する。	統合情報データベースから必要なデータを検索して利用。 収集データを情報共有データベースに登録。	データ収集・受け渡しの効率化。
			受	「紙」の資料(測量・観測データ等)を受け取り、「紙」による再利用(切り貼り、再入力)	受け取った電子データを効率的に再利用可能。	再利用性の向上。 入力ミスの軽減。 成果物の品質の向上。
	4	各種説明資料の作成	発 受	紙で納品された委託成果を利用して、各種説明資料を作成。(低効率)	電子データによる納品資料を再利用して、各種説明資料を作成。(高度利用)	再利用性向上による業務の効率化。 ペーパーレス推進に寄与。
設計・積算	5	業務打合せ	発	時間と場所を調整して決め、対面打ち合わせ。	電子メール、情報共有サーバで、資料や情報を交換し、不明点等協議する。	時間と場所の制約を受けない情報交換 打合せ時間の大幅な短縮。
			受	時間と場所を調整して決め、対面打ち合わせ。(移動を伴う)	電子メール、情報共有サーバで、資料や情報を交換し、不明点等協議する。	移動コストの削減。 打合せ時間の大幅な短縮。
	6	設計条件の提示、資料貸与	発 受	測量図、地質図など設計に必要な「紙」の資料を集めて、受注者に手渡しあるいは郵送する。 必要な資料を要求し、「紙」の資料として貸与を受ける。	調査計画の成果(電子データ)を受注者に電子媒体などで手渡しあるいは郵送する。 必要な資料を電子データにて迅速に電子媒体で受け取る。	受注者へ提供する資料の検索・収集等の時間が大幅に短縮。 必要な資料を取得するまでの時間が大幅に短縮。

#### 6 ワークフロー【workflow】

ある業務に関する作業の一連の流れ。たとえば一般の企業において、伝票は起票者から上司へ、さらにその上司へというように、必要に応じて、あらかじめ設定されたルートで回覧され、決裁される。このように、作業内容によって定型化された一連の流れを指してワークフローと呼ぶ。

#### 7 グループウェア【groupware】

電子メール、スケジュール管理などの機能を持ち、ネットワークによるグループの作業を効率的に行なうためのソフトウェア。Lotus Notes が代表的。近年はインターネット上で同様のサービスを実現する「eグループ」などが登場している。

#### 8 電子決裁

従来、紙ベースで文書決裁を行っていたものを、専用ソフトを用いて電子的に決裁を行うこと。

<sup>9</sup> PPI【Public Procurement Information】 P7の脚注参照

表 1-3 電子情報化により効率化するプロセス(2/2)

業務	プロセス番号	業務プロセス	受発の別	現状(従来)プロセス	将来プロセス	効果
工事施工	7	各種工事管理書類の作成・提出と保管	発	紙で提出された各書類を確認し、紙としてファイルに保存・管理を行う。	登録された電子データを自分の好きな時間に確認する。	ペーパーレス化の実現。 チェック精度の向上。 検索性の向上。 保管プロセスの効率化。
			受	書類を紙で個別に作成。発注者に持参して提出。	情報項目の標準化により、工事名など各種書類で重複する項目を再入力せず、電子データを施工管理データベースに登録する。	記入ミスの低減。 重複項目の低減による業務の効率化。 移動コストの削減。
工事施工	8	設計変更	発	受注者から設計変更に必要な図面、数量計算書入手し、図面と数量を照らし合わせてチェックを行ったうえで、設計変更処理を行う。	受注者からの施工図面(CADデータ)の数量情報が自動積算システムに読み込まれ、データの確認を行うことで設計変更が実現する。	大幅な確認作業の軽減が実現する。
			受	紙で作成された施工図面を修正あるいは新規作成し、数量の増減表を別途作成して発注者に提出する。	施工図(CADデータ)を加工して変更図面を作成。CAD図面の修正で数量計算が自動的に修正される。	数量計算ミスの軽減。 設計図面作成の効率化。
維持管理	9	管理情報の台帳記入と情報検索	発	多岐にわたる運用管理台帳を紙ベースで記録し、検索を行っている。	各台帳の電子化、データベース化、データ連携により、GIS <sup>10</sup> をベースとした統合管理システムが実現。改定情報が即座に反映される。	情報の新旧を意識せず、的確な情報検索が可能。 情報の検索性が向上する。
			受	-	-	-
維持管理	10	緊急時の巡視結果報告	発	破堤、氾濫状況図などを時間的・人的余裕が無い中で「紙」の資料を基にして作成する。	巡視データと維持管理データベースとの結合で、巡視結果・災害状況報告を的確・迅速に作成。	報告書の精度が向上。 報告書作成時間の短縮。
			受	-	-	-
許認可申請	11	申請書類の提出	発	-	-	-
			申請者	公所に出向いて申請書類を入手。必要事項を記入して公所に出向いて提出。	インターネットを利用して申請書を作成。そのまま許認可申請データベースに登録。	移動コストの削減。 時間的制約からの解放。 サービス向上。
許認可申請	12	申請書類の審査と決裁	発	申請書類の内容を確認し、控えを取るなどして関係部署に回覧する。台帳などへの記載は書き写しによって実施している。	申請サーバに登録されたデータを確認し、システム画面の「確認ボタン」を押すと自動的に関係部署などに情報が伝達される。(台帳記入は自動)	人手による回覧の手間を省き、審査全体にかかる時間の短縮を実現できる。台帳などへ転記する際の転記ミスが軽減される。
			申請者	-	-	-

10 GIS:地理情報システム【Geographic Information System】

人文・自然の環境情報と社会経済的な情報の地理的位置分布状況をデータベース化し、データの入力及び更新、データの検索、さらにデータの統計的手法や分析手法によって地域の特異性を顕在化させるシステムのこと。データの編集や融合を通してさまざまなシミュレーションを行ったりして、多くの人々へのビジュアルなプレゼンテーションが可能な出力表示機能を兼ね備えたシステムである。

#### 1-4. C A L S / E Cの取り組み状況

##### 1-4-1. 国の取り組み

国土交通省においては、平成13(2001)年度からは、公共事業に係る入札情報サービス(P P I<sup>11</sup> : Public Procurement Information)の運用を開始するとともに、電子入札・電子納品の開始といった取り組みがなされている。

平成13(2001)年6月には「C A L S / E C地方展開アクションプログラム(全国版)」が策定、公表され、地方自治体における導入スケジュールの目安等が提示された。

##### 1-4-2. 東北地方の取り組み

平成13(2001)年12月には、東北地方全体へのC A L S / E Cの普及・推進を目的として「東北地方C A L S / E C推進協議会」が設立され、平成14(2002)年3月に「C A L S / E C地方展開アクションプログラム(東北地方版)」を策定した。

---

11 PPI【Public Procurement Information】

PPI(入札情報サービス)とは、各地方整備局や各工事事務所等が掲示板や閲覧等(一部はインターネット上のホームページも利用)で公表していた発注予定情報、発注情報、入札結果を、ホームページ上で一元的に提供するものである。これにより、入札参加者を始めとする国民は、一元的に調達情報を入手・検索することが可能となった。現在、地方自治体においても、このシステムが利用できるようになっている。

### 1-4-3. 青森県の動向

青森県は、平成 13(2001)年 11 月に「あおり IT ビジョン・アクションプラン[施策目標編]」を定め、積極的に情報化に取り組んでいる。その重点的政策分野として「行政の情報化と公共的分野における IT 活用の推進」「産業分野における IT 活用の推進と魅力ある地域産業の創造」「学校教育における情報化の推進と人材の育成」「だれでも利用できる高度情報通信ネットワーク基盤の整備」があり、高水準の情報化を県内全域に計画している。

青森県の行政情報化については、平成 14(2002)年 5 月に「あおり IT ビジョン・アクションプラン[関連事業編]」および「青森県電子県庁の推進について」が策定され、電子県庁「電脳 AOMORI」の構築が推進され、電子県庁推進の基本目標として下記の内容が掲げられている。

#### 1. 県民の利便性の向上

- ・ワンストップサービスの実現<sup>12</sup>、行政手続の電子化、情報提供の充実

#### 2. 開かれた県政の実現

- ・説明責任の履行、県民参加の拡大

#### 3. 行政運営の効率化、高度化

- ・行政事務の大幅な見直し、ナレッジマネジメント<sup>13</sup>の推進

---

<sup>12</sup> ワンストップサービス

申請・届出等の手続きの利便性を向上し、一つの窓口、一度の手続きで各種行政サービスが基本的に完了する仕組み。

<sup>13</sup> ナレッジマネジメント(Knowledge Management)

KM とも略される。非常に広範囲の解釈がある言葉であるが、企業内にある全ての情報や知恵までを IT を利用して経営の全ての面で活用しようとするもの。

## 政府の取り組み

- 「ミレニアム・プロジェクト」を公表。(平成 11(1999)年 10 月)  
民間と政府間の行政手続を、インターネットを利用しペーパーレスで行うことが出来る「電子政府」の基盤を平成 15(2003)年までに構築する方針を表明。
- 「IT戦略本部」を内閣に設置。(平成 12(2000)年 7 月)  
情報通信技術(IT)による産業・社会構造の変革に我が国として取り組み、国際的にも競争力を持つ「IT立国」の形成を目指した施策を総合的に推進する。
- 「e-Japan 戦略」を公表。(平成 13(2001)年 1 月)  
国家戦略として今後 5 年以内に世界最先端の IT 国家となることを目指す。
- 「e-Japan 重点計画-2002-」を公表(平成 14(2002)年 6 月)

## 総務省の取り組み

- 「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」を公表(平成 12(2000)年 8 月)  
地方公共団体の電子化(電子自治体)の実現、早急に取り組む必要のある事項等について具体的に示した。
- 「地域 IT 推進のための自治省アクション・プラン」を公表(平成 12(2000)年 12 月)

上記指針を踏まえ地方公共団体を支援するために実施する事項について、取組内容等を具体的に示した。

## 国土交通省の取り組み

- 「建設 CALS 整備基本構想」を公表(平成 8(1996)年 4 月)  
平成 22(2010)年度までにほとんどの地方公共団体において建設 CALS/EC 導入を完了することを目指す。
  - 「港湾 CALS 整備基本計画」を策定(平成 8(1996)年 10 月)
  - 「空港施設 CALS グランドデザイン」を策定(平成 9(1997)年 3 月)
  - 「建設 CALS/EC アクションプログラム」を策定(平成 9(1997)年 6 月)
- 直轄事業については平成 16(2004)年度までに建設 CALS/EC を導入・実現することとした。
- 「CALS/EC 推進本部」を設置(平成 13(2001)年 5 月)

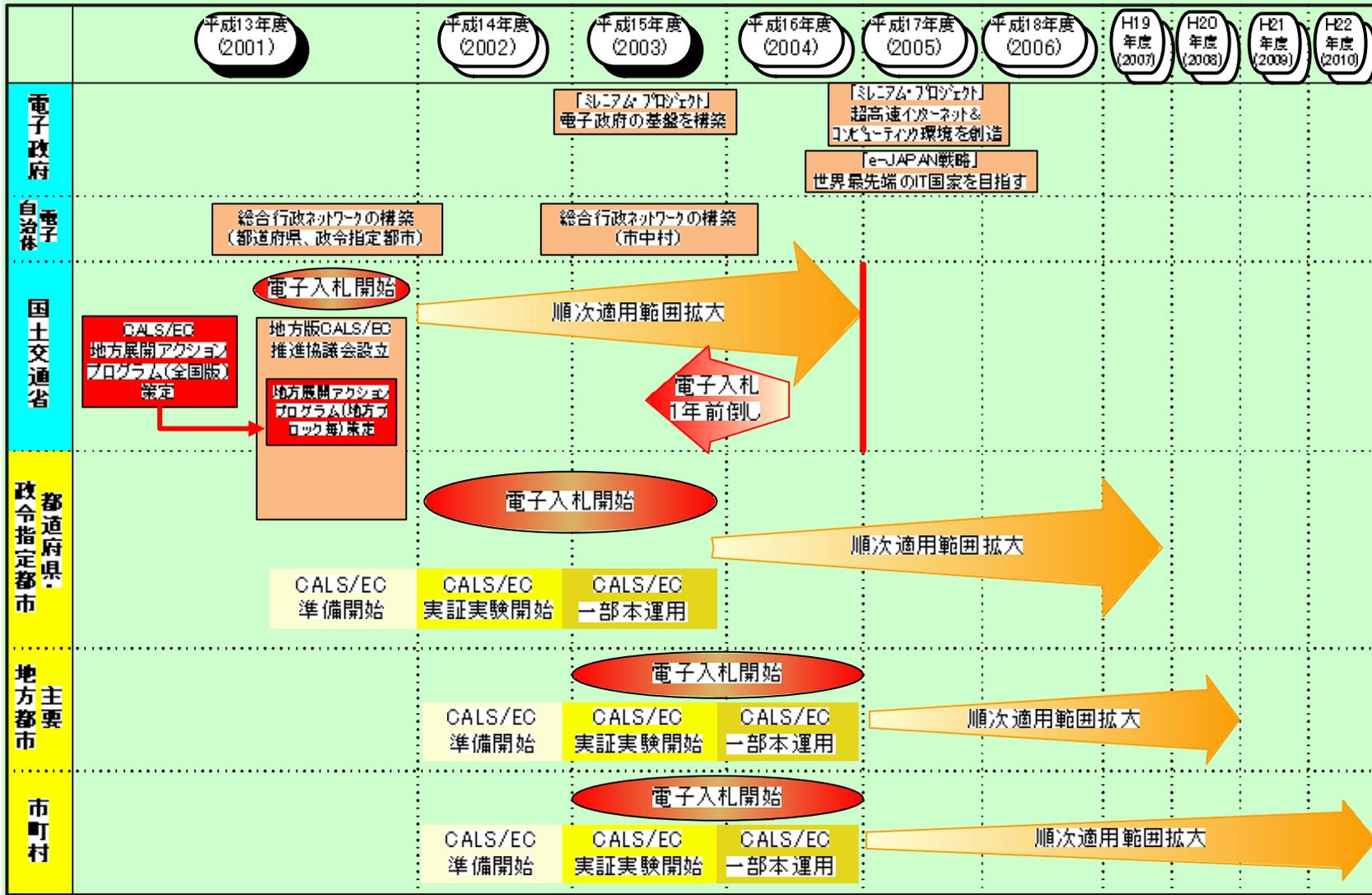
CALS/EC 地方展開アクションプログラム(全国版)  
(平成 13(2001)年 6 月)

CALS/EC 地方展開アクションプログラム(東北地方版)  
(平成 14(2002)年 3 月)

## 青森県の取り組み

- 青森県情報通信ネットワーク基盤(AI-NET)(平成 12 年(2000 年))
- あおもり IT 戦略推進本部設置(平成 13(2001)年 1 月)
- あおもり IT 緊急戦略(平成 13(2001)年 2 月)
- 心をつなぐ IT 世紀あおもり[IT 戦略推進会議提言](平成 13(2001)年 3 月)
- あおもり IT ビジョン・アクションプラン「施策目標編」(平成 13(2001)年 11 月)
- あおもり IT ビジョン・アクションプラン「関連事業編」(平成 14(2002)年 5 月)
- 青森県電子県庁の推進について(平成 14(2002)年 5 月)

## 2. 関連計画の整理



## 2-1. CALS/EC 地方展開アクションプログラム(東北版)

### 2-1-1. 推進方針

東北地方 CALS/EC 推進協議会は東北地方の発注機関への支援を積極的に実施すべく、各機関との調整を行い、全発注機関の円滑な CALS/EC 導入を推進し、県は建設技術センター等及び県管内の市町村と連携を図り、県全体の CALS/EC 導入を推進することとしている。

### 2-1-2. 目標年次

東北地方の全発注機関は、国土交通省の「CALS/EC地方展開アクションプログラム(全国版)」に基づき、以下の年次を目標とし、その推進に努めることとした。

表 2-1 東北地方 CALS/EC アクションプログラム目標年次

	東北6県、仙台市	主要地方都市 (中核市)	市町村
一部本運用開始	平成 15(2003)年度	平成 16(2004)年度	平成 16(2004)年度
導入完了	平成 19(2007)年度	平成 20(2008)年度	平成 22(2010)年度

## 2-2. 青森県の取組み

### 2-2-1. 青森県の IT 戦略推進体制

#### ◆ あおもり IT 戦略推進本部の設置(平成 13(2001)年 1 月)

青森県では、IT 革命に対応した各種施策の総合的かつ一体的推進を図るため、知事を本部長とする、あおもり IT 戦略推進本部を設置するとともに、本部の下に各界の有識者で構成される IT 戦略推進会議を設置した。

< あおもり IT 戦略推進本部の所掌事項 >

- ・ 青森県の IT ビジョンの策定
- ・ IT 戦略の策定及び実施
- ・ その他、青森県の IT 関連施策推進に必要な事項

#### ◆ IT 戦略推進委員会の設置(平成 16(2004)年 4 月)

その後情報化の総合的かつ一体的推進を図るため、青森 IT 戦略推進本部を廃止し、副知事を CIO (情報最高責任者) とする IT 戦略推進委員会が設置された。

### 2-2-2. 青森県の IT 関連計画

#### ◆ あおもり IT ビジョンの策定 (平成 13(2001)年 5 月)

青森県の特性を生かした高度情報通信ネットワーク社会を形成していくための情報政策指針。

下記に示す、本県として取り組むべき方向と、効率的・効果的な施策展開のための方策を示している。

- ・ 県民の安心で豊かな生活環境のサポート
- ・ 地域の産業・経済の発展のサポート
- ・ 誰でも情報通信を利用できる環境のサポート
- ・ IT 利活用環境の整備

#### ◆ あおもり IT ビジョン・アクションプラン[施策目標編]策定(平成 13(2001)年 11 月)

「あおもり IT ビジョン」を具体化するために、県として重点的に実施すべき施策を明らかにした行動計画。

下記に示す 4 つの重点政策分野に集中的に取り組むこととしている。

- ・ 行政の情報化と公共的分野における IT 活用の推進
- ・ 産業分野における IT 活用の推進と魅力ある地域産業の創造
- ・ 学校教育における情報化の推進と人材の育成
- ・ だれでも利用できる高度情報通信ネットワーク基盤の整備

#### ◆ 青森県電子県庁の推進について

～ 「電脳 AOMORI」実現に向けた基本方針～の策定(平成 14(2002)年 5 月)

電子県庁を実現するための施策の概要等を総合的かつ体系的に整理した基本方針。

2-2-3. 青森県が目指す電子県庁

CALS/ECアクションプログラム策定の基礎となる施策である電子県庁に関する推進方針を抜粋し、まとめる。

(1) 電子県庁の基本的な考え方

a) 電子県庁の理念

県民、県内企業、県庁等、個々の地域主体の情報化が相乗効果を創出する青森高度情報通信ネットワーク社会「心をつなぐIT世紀あおもり」の実現を図るため、県庁そのものの情報化、インターネット技術を活用した県民志向型の行政、県民と行政による「協働の場」の創出等のため、電子県庁の実現をめざす。

b) 基本目標

- ・ 県民の利便性向上
- ・ 開かれた県政の実現
- ・ 行政運営の効率化、高度化

c) 推進方針

- ・ 業務の見直しとの並行
- ・ 公平性の確保
- ・ ハード・ソフト双方一体となった推進
- ・ 迅速な推進と施策の点検
- ・ 電子政府や他の電子自治体との連携
- ・ 多様な地域構成主体との連携

d) 施策体系

表 2-2 電子県庁推進計画の施策体系

基本目標	施策目標	施策		
		アプリケーション		
県民の利便性向上	ワンストップサービスの実現	ホームページのポータル化	情報通信基盤の整備	組織・制度基盤の整備
		窓口の連携促進		
	行政手続の電子化	電子申請・届出等の実現		
		電子調達・納品の実現		
	情報提供の充実	オンライン支払の実現		
		県民との情報共有強化		
ホームページの高度化				
情報配信サービスの実施				
開かれた県政の実現	説明責任の履行	県政情報の電子化	情報通信基盤の整備	組織・制度基盤の整備
	県民参加の拡大	パブリックコメントの推進		
		電子コミュニティの構築		
行政運営の効率化・高度化	行政事務の大胆な見直し	文書管理の電子化	情報通信基盤の整備	組織・制度基盤の整備
		テレビ会議室の活用		
	ナレッジマネジメントの推進	グループウェアの強化		
		相談・要望処理の電子化		
		地理情報の統合利用		

表 2-3 基盤整備に関わる施策の内容

施策		
施策の方向	施策の分類	具体的な内容
情報通信基盤の整備	庁内の情報通信基盤	全庁 LAN の拡充
		システム連携基盤の整備
		一人 1 台の端末整備
		データセンター構築の検討
	対外的なネットワーク基盤	総合行政ネットワーク (LGWAN) の整備
		住民基本台帳ネットワークシステムの整備
		その他対外的ネットワークの整備
	セキュリティ基盤	組織認証基盤の構築
		個人認証基盤の構築
ネットワークセキュリティの確保		
組織・制度基盤の整備	電子県庁推進体制の確立	
	電子県庁実現のための職員育成	
	制度面の整備	条例・規則等の見直し
		セキュリティポリシーの策定
システム開発方針の策定		

e)年次目標

表 2-4 電子県庁整備年次目標

整備項目			年 度			特記事項
			14年度	15年度	16年度	
県民の利便性向上	ワンストップサービスの実現	ホームページのポータル化	調査・検討・構築	運用・拡充		インターネット上の総合窓口、個別業務電子化と連携
		窓口の連携促進	調査・検討		構築・運用	
	行政手続の電子化	電子申請・届出等の実現	調査・検討	構築	運用	汎用受付システムの構築
		電子調達・納品（公共事業）の実現		実証実験・一部運用 (電子調達、電子納品等)開始		国の取組みと連携、平成17年一部本運用開始
		電子調達（物品等）の実現	調査・検討		構築	電子調達（公共事業）と連携
	情報提供の充実	オンライン支払の実現	調査・検討		構築	J.A.M.P.A.の取組みと連携、県内金融機関と調整
		県民との情報共有強化	部局毎ページ構築		運用・拡充	部局毎にホームページ開設、モニター制度運用
ホームページの高度化				運用・拡充	マルチメディア化、携帯端末対応等	
開かれた県政の実現	説明責任の履行	県政情報の電子化等			運用・拡充	広報、メールマガジン、観光/物産情報等
		パブリックコメントの推進			運用・拡充	文書管理システムやホームページと連携した情報提供
	県民参加の拡大	電子コミュニティの構築	調査・検討	構築	運用	ナレッジマネジメントとの連携
		電子掲示板等の構築				電子掲示板等の構築
行政運営の効率化・高度化	行政事務の大胆な見直し	文書管理の電子化	設計	構築	運用	各システムと連携
		テレビ会議の活用	調査・検討		構築	
	ナレッジマネジメントの推進	グループウェアの強化			運用・拡充	
		相談・要望処理の電子化	調査・検討	構築	運用	
		地理情報の統合利用			調査・検討	国の取組みと連携
情報通信基盤の整備	庁内の情報通信基盤	全庁LANの拡充			調査・検討・拡充	
		システム連携基盤の整備	設計	構築	運用	H14汎用機更新
		一人1台の端末整備			拡充・更新	
		データセンター構築の検討			調査・検討	アウトソーシングを含め検討
	対外的なネットワーク基盤	総合行政ネットワーク(LGWA)の整備	検討	構築(市町村へ)	運用	国の取組みと連携
		住民基本台帳ネットワークシステムの整備	整備	運用	カード発行・運用拡充	国の取組みと連携
		その他対外的ネットワークの整備			調査・検討・拡充	必要に応じて検討・対応
	セキュリティ基盤	組織認証基盤の構築	開発		運用	LGWA等との連携
個人認証基盤の構築		調査・検討	構築	運用	LGWA等との連携	
ネットワークセキュリティの確保		ポリシー策定		順次強化	セキュリティポリシーに基づき順次強化	
組織・制度基盤の整備	電子県庁推進体制の確立		整備		運用	
	電子県庁実現のための職員育成				運用	体制、カリキュラム、eラーニング等を含む
	制度面の整備	条例・規則等の見直し	集中討議・整備		運用	行政手続電子化、情報公開、認証、個人情報保護等
		セキュリティポリシーの策定	ポリシー策定		点検・改正	定期的な点検、見直し
電子県庁推進の方策	電子県庁の進捗管理		整備		運用	体制や仕組みを整備
	アクセシビリティの確保		整備		運用・拡充	ガイドライン整備
	国、市町村等との連携				連携の促進	

### 3. CALS / EC整備項目の抽出

CALS / ECが実現した場合、業務執行体制と情報サービスの変革が期待される。

変革が期待される内容を建設事業の6フェーズ毎に、受注者と発注者それぞれの現状プロセスが将来プロセスでは、どのように改善されるかを明らかにし、整備すべき内容を示す。

#### 3-1. CALS / EC整備項目の整理

各項目が整備されたことにより期待される主な効果を整理すると次のようになる。

青森県CALS / ECの実現には、電子入札、電子納品、情報共有、そして維持管理システムの構築が不可欠である。

表 3-1 青森県 CALS/EC 整備項目とその効果

整備項目	細目	期待される主な効果
電子入札	入札情報サービス開始 (実現済み)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コストの縮減(移動コスト、入札手続)</li> <li>・入札参加の増加</li> <li>・住民情報サービスの向上</li> </ul>
	電子入札システムの導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コストの縮減(移動コスト、入札手続)</li> <li>・省資源省力化</li> <li>・業務の迅速化</li> <li>・入札手続の透明化</li> <li>・競争性の向上</li> </ul>
電子納品	電子納品の開始	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省スペース</li> <li>・住民への説明能力の向上</li> <li>・成果の再利用による業務の効率化</li> <li>・標準化の推進</li> </ul>
	電子納品保管管理 システムの導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検索時間の短縮</li> <li>・省スペース</li> <li>・施工維持管理</li> </ul>
情報共有	情報共有システムの導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・品質の向上(ミス、事故、手戻りの防止)</li> <li>・コストの縮減(移動コスト)</li> <li>・業務の効率化と迅速化</li> <li>・省資源省力化</li> </ul>
維持管理 システム	施工維持管理プロジェクト データベース(PDB) <sup>14</sup> の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・効率的な維持管理</li> <li>・住民からの問い合わせに対する迅速な対応</li> <li>・災害発生時の迅速で確実な対応</li> <li>・現場作業の安全性向上</li> </ul>

<sup>14</sup> 施工維持管理プロジェクトデータベース(PDB)

工事施工中の情報から維持管理までの一連の情報を一元的にデータベース化し、関係者間での情報共有や既存情報との連携を図る施工維持管理支援データベースシステム。

#### 4. 整備基本構想

##### 4-1. 基本方針

青森県CALS / ECの整備においては、発注者・受注者双方のIT化状況に配慮しながら効率的・効果的に進めるため、次の基本目標及び取り組み方針を定める。

##### 【 基本目標 】

- 公共事業発注手続きの透明化
- 公共事業執行における業務の効率性向上
- 公共事業のコスト縮減

##### 【 取り組み方針 】

- 上位計画及びIT化の現状に配慮した段階的な整備
- 受発注者共同による整備推進
- 共有統合データベース構築に向けたシステムの構築

具体的な実施細目を次項より定める。

##### 4-2. 目標年次

段階的整備とし、実行可能な段階的整備を考え、四段階（準備・実証期、調査・研究期、普及期、展開期）の目標年次を設定する。

表 4-1 青森県CALS / EC整備の目標年次

平成 14 年度 (2002)	平成 15 年度 (2003)	平成 16 年度 (2004)	平成 17 年度 (2005)	平成 18 年度 (2006)	平成 19 年度 (2007)	平成 20 年度 (2008)	平成 21 年度 (2009)	平成 22 年度? (2010)
準備 実証期 基本構想案作成		調査 研究期 システム基本設計・構築、 実証実験		普及期 順次適用範囲拡		展開期 順次個別システム開発運用		

#### 4-3. 青森県 CALS/EC 整備目標

CALS/ECの最終ゴールである共有統合データベース構築に向けて、次の4つの整備目標を定める。

**準備・実証期： 平成 14 (2002) 年度～平成 15 年 (2003) 年度**

**「実証フィールド実験の着手と基本構想の策定」**

電子入札・電子納品・情報共有システムに対する実証フィールド実験の着手・推進し、CALS/EC 基本構想を策定する。

**調査・研究期： 平成 16 (2004) 年度～平成 17 年 (2005) 年度**

**「内部業務の効率化と情報発信体制の確立」**

内部業務の効率化や情報発信体制のありかたについて調査・研究を進める。また、各種行政情報の提供を拡大、既存業務の連携・再構築を行ない、電子入札・電子納品・情報共有システムの検証を行なう。

**普及期： 平成 18 (2006) 年度～平成 19 年 (2007) 年度**

**「21 世紀の新しい公共事業執行システムの普及」**

電子入札システムの運用を実現し普及をはかる。継続して電子納品・情報共有システム改善に向けて調査研究を進め、新しい公共事業執行システムの普及をはかる。

**展開期： 平成 20 (2008) 年度～**

**「21 世紀の新しい公共事業執行システムの確立」**

電子入札・電子納品・情報共有システムの運用と連携、及び複数組織間でライフサイクル全般に利活用可能なデータベース環境の確立を目指し、新しい公共事業執行システムを確立することを目標とする。

#### 4-4. 青森県 CALS/EC 整備基本計画

青森県の CALS/EC 実現に当たり、整備目標に示す各段階( 準備・実証期、調査・研究期、普及期、展開期 )における、CALS/EC 整備項目の基本計画を立案し、次ページに示す。

表4? 4 青森県 CALS/EC 整備基本計画

目標年次		準備・実証期 (平成 14(2002)～平成 15(2003)年度)	調査・研究期 (平成 16(2004)～平成 17(2005)年度)	普及期 (平成 18(2006)～平成 19(2007)年度)	展開期 (平成 20 年度(2008)～)
整備目標		実証フィールド実験の着手と CALS/EC 基本構想の策定	内部業務の効率化と情報発信体制の 確立	21 世紀の新しい公共事業執行システ ムの普及	21 世紀の新しい公共事業執行システ ムの確立
個別目標		・実証フィールド実験の着手・推進 ・情報基盤の整備 ・技術基準類の電子化 ・行政情報の提供	・電子入札、電子納品、情報共有の試 行開始 ・各種行政情報の提供拡大	・電子入札システムの運用 ・統合データベース環境の調査研究	・電子入札システムの運用 ・統合データベース環境の調査研究と 展開
整備 内容	戦略立案	・推進運用実施体制の確立 ・技術基準等の電子化 ・実証フィールド実験の推進 ・先進自治体の動向調査	・内部業務の(規則・要領等)の見直し ・ワークフローシステム導入による業 務改善	・電子データ環境における新たな公共 事業執行システムの普及	・電子データ環境における新たな公共 事業執行システムへの展開
	設計・積 算	・情報共有システムの導入・実験	・電子納品試行	・電子納品試行	・情報共有システム試行 ・電子納品運用
	入札契約	・入札情報サービスシステムの運用 ・電子入札システムの導入検討	・入札情報サービスシステム運用 ・電子入札システム試行	・入札情報サービスシステム運用 ・電子入札システム運用	・電子入札システム運用 ・電子納品運用
	工事 施工管理	・情報共有システムの導入・実験 ・電子納品の導入検討	・電子納品試行	・電子納品試行	・電子納品運用
	維持管理	・既存電子データの利活用の検討	・既存の各種維持管理システムの利活 用検討	・既存の各種維持管理システムの利活 用検討	・施工維持管理プロジェクトデータベ ース(PDB)の研究
教育・普及		・パンフレット配布、専用ホームペー ジによる PR ・講習会や研修会(情報処理技能向 上)	・県内企業、市町村へ各種 PR 活動の 実施 ・継続的な教育、普及活動の実施 ・中小企業等への普及支援	・継続的な教育、普及活動の実施 ・中小企業等への普及支援	・継続的な教育、普及活動の実施 ・中小企業等への普及支援
普及想定 範囲	発注 者側	県の実験参加機関、一定規模以上の発 注機関	主な県公共事業発注機関	全ての県公共事業発注機関	全ての県公共事業発注機関
	受注 者側	実験参加の測量・設計・建設会社等	県内の主な測量・設計・建設会社等	全ての測量・設計・建設会社等	全ての測量・設計・建設会社等

## 5. アクションプログラム

### 5-1. 整備方針

アクションプログラムは下記の整備方針より策定する。

- 平成 14 (2002) 年度～平成 22 (2010) 年度以降を対象に、準備・実証期、調査・研究期、普及期、展開期に分けて目標を設定する。
- 県の CALS/EC 整備事業を中心に、市町村への展開も含め段階的な整備内容とする。
- 市町村の事業展開は、各自治体で実施方針を策定するための目安とする。
- CALS/EC の推進にあたっては、先行する国の動向、県の上位計画となる「あおもり IT ビジョン・アクションプラン」「青森県電子県庁の推進について」との整合性を図りながら実現可能な段階整備を実施する。

表 5-1 青森県及び市町村の CALS/EC 整備目標年次

年度	H14 (2002)	H15 (2003)	H16 (2004)	H17 (2005)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)
青森県	準備・実証期		調査・研究期		普及期		展開期		
市町村		準備・実証期		調査・研究期		普及期		展開期	

### 5-2. 整備項目

青森県 CALS/EC の実現のための整備項目を、「電子入札」、「電子納品」、「情報共有」、「維持管理システム」に分類する。

表 5-2 青森県 CALS/EC 整備項目

整備項目	細目
電子入札	入札情報サービス (PPI) 開始 (実現済み)
	電子入札システムの導入
電子納品	電子納品の開始
	電子納品保管管理システムの導入
情報共有	情報共有システムの導入
維持管理システム	施工維持管理プロジェクトデータベース (PDB) の導入

### 5-3. 整備項目の導入年次

整理抽出した実施項目について、前項の各段階(準備・実証期、調査・研究期、普及期、展開期)の整備目標に従って、導入スケジュールを展開する。導入スケジュールの具体化にあたっては、青森県の現状と、国の整備の動向を考慮し、導入スケジュールの具体化を行う。

次項より電子入札、電子納品、情報共有、維持管理システム、その他共通項目について述べ、各々の実施項目スケジュール概略(案)を示す。

#### 5-3-1. 電子入札

##### (1) 電子入札システムについて

電子入札とは、インターネットを利用し、入札を行うシステムである。システムでは、競争参加資格の確認・通知、応札・入札執行、入札結果の通知・公表、再入札、不落随契に対応する。電子入札の効果としては、移動コストの縮減が図られる他、談合抑制の効果も期待されている。

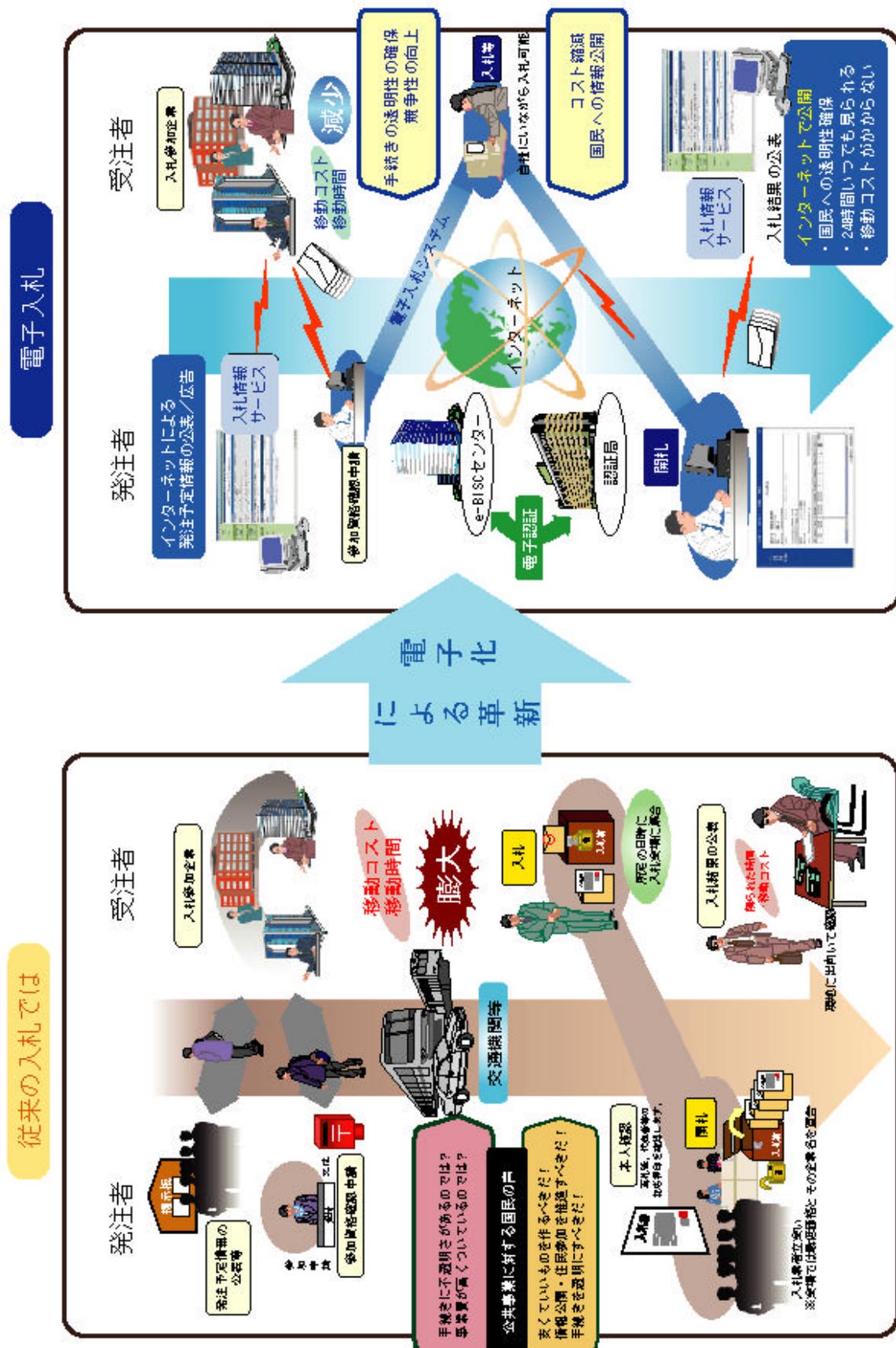


図 5-1 電子入札のイメージ

(2) 導入計画

電子入札システムを導入するためには、青森県の業務実態に合わせたシステム設計・開発や機器導入が必要となる。電子入札の運用に先立ち、実証実験を経て段階的に対象業務を拡大していく必要がある。

整備基本計画で上げた展開期における全業務への運用を目標とし、システムの整備・普及を行うためには、概ね以下のスケジュールとする。

- ・ 平成 15 (2003) 年度 : 導入計画の具体化とシステムの設計
  - ・ 平成 16 (2004) 年度 : システム開発と実証実験
  - ・ 平成 17 (2005) 年度 : 同上
  - ・ 平成 18 (2006) 年度 : 運用 (対象業務を限定)
  - ・ 平成 19 (2007) 年度 : 運用 (対象業務を拡大)
  - ・ 平成 20 (2008) 年度 : 運用 (全業務対象)
- } 対象業務は下表参照

なお、電子入札の対象業務は、発注金額別に分類し、段階的に展開してゆくものとする。

表 5-3 電子入札の展開計画(県)

対象業務		2003年度 (平成 15年度)	2004年度 (平成 16年度)	2005年度 (平成 17年度)	2006年度 (平成 18年度)	2007年度 (平成 19年度)	2008年度 (平成 20年度)
業務	1500万円以上	-	5件	50件	160件 (100%)	160件 (100%)	160件 (100%)
	全ての業務	-	-	50件	200件	2,200件 (100%)	2,200件 (100%)
工事	3500万円以上	-	50件	200件	1,500件 (100%)	1,500件 (100%)	1,500件 (100%)
	1500万円以上	-	-	100件	200件	500件	1,500件 (100%)
	1500万円未満	-	-	-	-	100件	2,300件 (100%)

網かけ無しは実験件数。網かけは、運用件数。

なお、青森県内市町村へのアンケート調査より、県内市町村の入札手順に大きな差はないことが判明した。

電子入札システム導入運用コストは、対象業務数が増えれば増えるほど、1件当たりのコストが下がる。物品調達への導入や市町村への展開により、さらに経済的なシステム導入が可能となることから、共同利用についてもあわせて検討する必要がある。

## 5-3-2. 電子納品

### (1) 電子納品と保管管理システムについて

電子納品とは、従来紙ベースで納品されていた業務成果品、工事完成図書を、電子化して納品することをいう。電子化の主な目的は、下記の通りである。

- ・省スペース化(成果品保管場所など)
- ・省資源化(紙資源等)
- ・コスト縮減(印刷製本費など)
- ・業務改善(自動数量拾いシステムの導入等)
- ・情報の共有化(維持管理システムや災害対策システム等とのデータ共有)
- ・住民サービスの向上

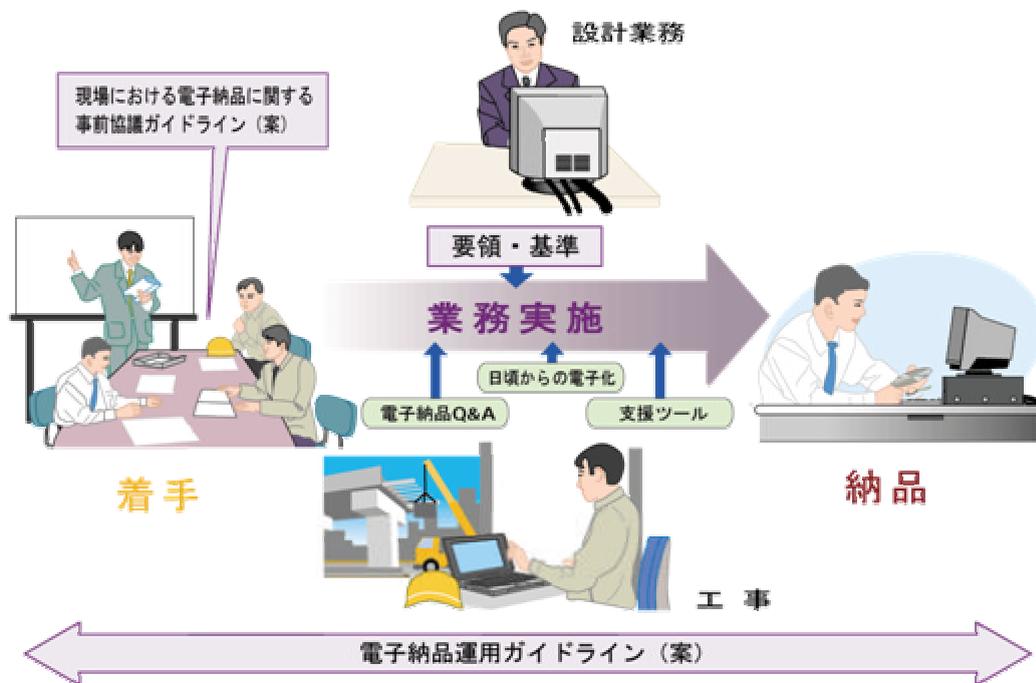


図 5-2 電子納品のイメージ

#### 【自動数量拾いシステム】

CALS/EC で行っている自動数量拾いシステムとは、電子納品された CAD データから積算を行う数量を拾い出すシステムである。現在の CALS/EC における CAD 製図基準(案)で定められている CAD データは、SXF 形式のレベル2段階までの開発が完了しているが、自動数量拾いシステムへの対応となるバージョンはレベル4である。この現状を考慮し、中期の段階で積算システムへの連動を見込んだ数量様式の等の統一を目標とし、長期に具体的な CAD からの自動数量拾いシステムの導入を検討する。

【SXF について】

SXF とは、建設(土木・建築)分野の CAD データ交換の標準化を目的として開発した CAD データ交換仕様全体を指し、Scadec data eXchange Format の略。

現在のバージョンは 2.0 で、国際標準である ISO10303 STEP/AP202 の規約に則った p21 形式と、関係者間でのデータ交換のための簡易な形式である sfc 形式の物理ファイルをサポートしている。

- レベル1 : 画面(紙)上で図面を表示し、再利用するために最低限必要なレベル
- レベル2 : 2次元 CAD 製図データとして最低限必要なレベル(寸法は寸法として認識する)
- レベル3 : レベル4 の仕様策定過程で必要とされる幾何部分の仕様
- レベル4 : GIS・統合データベースとの連携、自動数量拾いなど、CAD と関連ソフト間のデータ交換基盤を提供

(2) 電子納品展開計画

実証実験を経て、実務経験者が電子納品に習熟することを目的とすると同時に、実務上の問題点を解決しながら、段階的に運用に移行してゆくことが望ましい。

当面は、電子納品を先行することとし、整備基本計画で上げた展開期における運用を目標とし、概ね以下のスケジュールとする。

- ・ 平成 15 (2003) 年度 : 基準類の検討
- ・ 平成 16 (2004) 年度 : 基準類の策定
- ・ 平成 17 (2005) 年度 : 試行
- ・ 平成 18 (2006) 年度 : 順次試行範囲拡大
- ・ 平成 19 (2007) 年度 : 同上
- ・ 平成 20 (2008) 年度 : 同上
- ・ 平成 21 (2009) 年度 : 運用開始

納品物の保管管理システムは、納品された電子データについて、その具体的な活用のあり方を明らかにした上で、その保管管理や情報共有のためのシステム化を検討していく。

なお、電子納品の対象業務は、青森県の平成 13 年度発注金額をもとに発注金額別に分類し、段階的に展開してゆくものとする。

具体的には表 5-4 のような展開計画を具体化していくこととする。

表 5-4 電子納品の展開計画

対象業務		2003 年 (平成 15 年度)	2004 年 (平成 16 年度)	2005 年 (平成 17 年度)	2006 年 (平成 18 年度)	2007 年 (平成 19 年度)	2008 年 (平成 20 年度)	2009 年 (平成 21 年度)	2010 年 (平成 22 年度)
業務	1500 万円以上	-	-	5 件	50 件	160 件 (100%)	160 件 (100%)	160 件 (100%)	160 件 (100%)
	全ての業務	-	-	-	-	200 件	2,200 件 (100%)	2,200 件 (100%)	2,200 件 (100%)
工事	3500 万円以上	-	-	50 件	200 件	1,500 件 (100%)	1,500 件 (100%)	1,500 件 (100%)	1,500 件 (100%)
	1500 万円以上	-	-	-	-	200 件	1,500 件 (100%)	1,500 件 (100%)	1,500 件 (100%)
	1500 万円未満	-	-	-	-	-	-	2,300 件 (100%)	2,300 件 (100%)
電子納品		検討		試行			運用		

網かけ無しは試行件数。網かけは、運用件数。

### 5-3-3. 情報共有

#### (1) 情報共有について

CALS/EC における情報共有とは、公共事業の調査・計画、設計、施工および維持管理の各事業プロセスで発生する書類、図面、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、関係者間および事業プロセス間で効率的に情報の交換・共有を行うことである。

公共事業では、多くの関係者により行われるため、全ての関係者が最新の情報を共有することが、より効率的な公共事業の執行につながる。調査・計画、設計、施工などの各工事施工段階では、全ての関係者が最新の設計、スケジュール等を共有することが、工事中の事故や手戻りの防止に繋がる。

また情報共有のメリットとして、電子納品の効率化、移動時間の短縮、文書管理の効率化などの効果が期待されている。

#### a) 電子メールを用いた情報共有

情報共有の第一段階として捕らえられる。

簡単な協議であれば、わざわざ出向いて協議しなくとも、電子メールで質問、提案し、回答を受け取ることができる。記録が残るため、勘違い、聞き違いといったミスを減少させることができる。

また、同時に複数の関係者に同じメールを送信することが可能であり、常に最新の工事進捗状況を共有することが可能である。

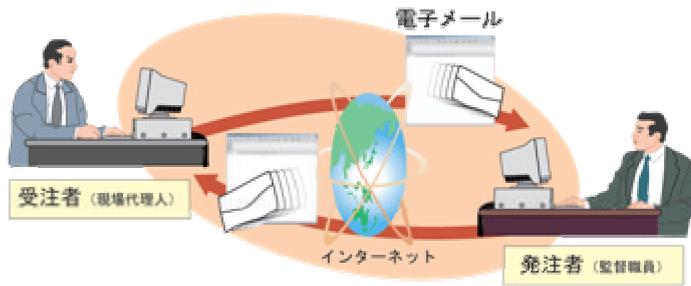
#### b) 情報共有サーバを利用する方法

業務が一定の規模以上となり、それに携わる人の数が増えた場合、全ての書類を電子メールのみで管理することは困難となる。そのような場合、受注者・発注者双方がアクセスし、同じデータを共有することが可能な情報共有サーバを利用することが有効である。

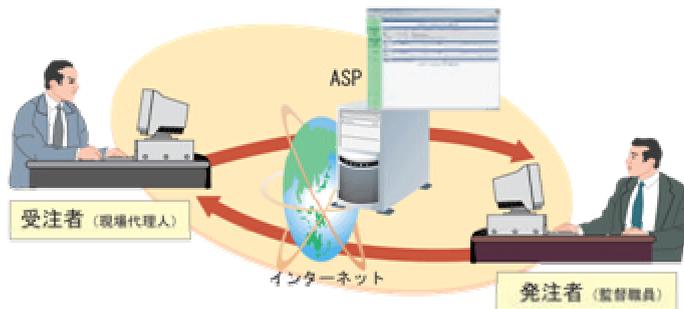
情報共有サーバには、民間の事業者が提供する ASP<sup>15</sup> を利用する方法と、発注者の保有するサーバを利用する場合がある。

---

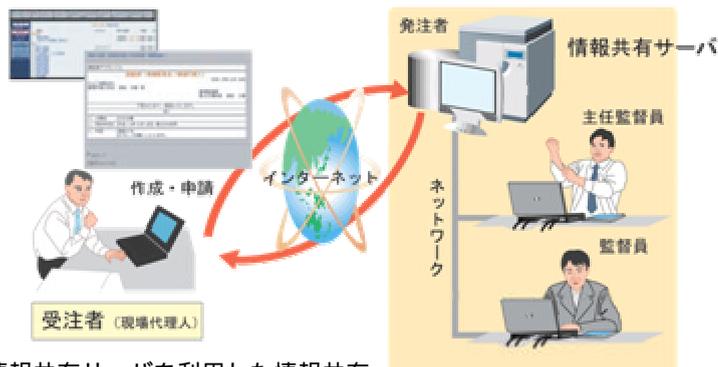
<sup>15</sup> ASP (アプリケーションサービスプロバイダ) : Application Service Provider  
アプリケーションの機能とそれに付随する各種サービスを iDC などデータセンター上に用意・管理し、広域ネットワーク(インターネット等)経由で複数のユーザに提供する事業者のこと、もしくはその事業の仕組み自体を指す。



電子メールを利用した情報共有



ASP を利用した情報共有



情報共有サーバを利用した情報共有

図 5-3 情報共有システムのイメージ

## (2) 導入計画

準備・実証期には、情報共有サーバによる情報共有システムの検討・実証実験を実施する。

調査・研究期には、容易に実行可能な電子メールによる情報共有を率先して行い、情報共有システムに関する基礎資料(既存システムの機能等の実態調査)および実証実験より得られた結果より、導入するシステムのあり方を検討する。

普及期には電子メールを主体とした情報共有を試行しながら、電子入札等先行するシステムとの連携を検討する。

展開期には、試行を拡大し、関連するシステムと連携した情報共有の全面的な運用へと展開していく。

表 5-5 情報共有システムの導入計画(県)

目標年次	段階
準備・実証期 平成 14～15 年度	実証実験を実施し、課題を検討する。
調査・研究期 平成 16～17 年度	電子メールを積極的に活用し、情報共有のあり方を検討する。
普及期 平成 18～19 年度	電子入札等先行するシステム、既存システムとの連携を検討する。
展開期以降 平成 20 年度～	電子入札、電子納品等既存システムと連携した情報共有の展開を検討する。

### 5-4. 青森県 CALS/EC アクションプログラム

前述した整備基本方針に基づき、CALS/EC アクションプログラムの実施スケジュールの概略を次頁の「表 5-6 青森県 CALS/EC の実施項目の概略スケジュール」に示す。

表 5-6 青森県 CALS/EC の実施項目の概略スケジュール

対象	実施項目		準備・実証期		調査・研究期		普及期		展開期			
	大項目	小項目	2002年度 (平成14年度)	2003年度 (平成15年度)	2004年度 (平成16年度)	2005年度 (平成17年度)	2006年度 (平成18年度)	2007年度 (平成19年度)	2008年度 (平成20年度)	2009年度 (平成21年度)	2010年度 (平成22年度)	
県	電子入札	導入計画作成		作成								
		電子入札システム設計			設計							
		電子入札システム開発				開発						
		運用				実証実験	運用・拡大		運用・全案件			
		入札情報サービス	拡大	運用								
	電子納品	要領・基準類整備		検討・制定								
		成果品・完成図書の電子納品					試行・拡大				運用	
		CAD 利用環境整備									導入	拡大
		保管管理システムの整備								調査・研究		開発
	情報共有	情報共有システム								調査・研究		
	維持管理	施工維持管理プロジェクトデータベース(PDB)								調査・研究		
		(市町村の実施機関)		準備・実証期		調査・研究期		普及期		展開期		
市町村	電子入札	入札情報サービス、電子入札システム			計画・設計		試行・拡大		運用			
	電子納品	電子納品					試行・拡大			運用		
	情報共有	情報共有システム							調査・研究			
	維持管理	施工維持管理プロジェクトデータベース(PDB)							調査・研究			

\* 市町村については、普及目標を示す。

## 6. 推進体制

青森県のCALS/ECの効率的な構築及び円滑な推進・普及を図るため、青森県CALS/EC推進協議会を中心とした実施推進体制とする。

青森県CALS/EC推進協議会の構成員は、県と市町村、各業界団体、財団法人青森県建設技術センター(以下「建設技術センター」という)の代表者とし、互いに協力し、東北地方CALS/EC推進協議会等と連携を取りながら、青森県におけるCALS/ECの早期実現を目指すものとする。

建設技術センターは、建設事業執行の補完的役割を果たすため、工事の設計、積算及び工事の監理並びに土木技術の研修、建設材料の調査、試験研究等の事業を行い、建設事業の推進を図るために設立されている公益法人であり、県内のCALS/EC導入のために中心的な役割を担うことが可能な組織である。したがって、建設技術センターが市町村への技術支援、県内受注者にむけて教育・研修の支援を行う核となる組織として想定する。

## 7. CALS / EC 教育・普及計画

青森県職員、市町村職員、県内受注者に対して実施されたアンケート結果で、CALS / EC 推進におけるもっとも大きな問題点として明らかになったのは、CALS / EC に対する認知度の低さである。

したがって、CALS / EC の円滑な導入のために、県職員、市町村をはじめ、建設業界全体への教育・普及活動を実施する。

県内全域に普及を推進するには、発注機関毎の教育・普及レベルの格差をなくするために、CALS / EC の教育・普及を目的とした(仮称)青森県CALS / ECセンターを設立する。その(仮称)青森県CALS / ECセンターが中心となって、県や各市町村及び県内受注者に対して講習会を計画・実施することとする。

表 7-1 CALS/EC 周知普及及び活動メニュー

分類	項目	内容	備考
研修会・セミナー	CALS/EC 体験実習	県が実施する CALS/EC 実証フィールド実験の現地(模擬)体験などの情報共有の体験や CAD データ交換・再利用、インターネットの利用をおこなう	青森県建設技術センターの活用、CALS/EC インストラクター資格制度の活用
	各種講座の開設	「電子納品」、「電子入札」などの電子化、標準化に関する最新情報に応じた研修	
	セミナー	CALS/EC 普及のためのセミナーへの参加	社団法人日本土木工業協会、建設コンサルタント協会、全国建設業協会、建築業協会と JACIC の共催によるセミナー
メディアによる広報	ホームページによる広報	既存の県ホームページを利用した住民への広報活動	先行自治体等の例を参考にとりまとめる。
	体験システム販売	電子納品、電子入札が体験できる CD-ROM の配布、販売	JACIC 等から既刊の物の活用、配布
	ビデオ販売	入門ビデオの制作販売	
	書籍販売	建設 CALS/EC Q&A などの書籍販売	