

東京都
CALS/ECアクションプログラム
2009

平成21年9月

東京都



東京都CALS/ECアクションプログラム2009

目次

1. CALS/ECの全体概要	1
1-1 東京都CALS/ECアクションプログラム2009策定の背景	1
1-2 国における取組動向	2
2. 昨年度までのCALS/ECの取り組みと今後の対応	3
2-1 東京都CALS/ECの展開	3
2-2 東京都におけるCALS/EC活動概況	4
2-3 電子納品（工事・委託の電子納品）	5
2-4 電子納品（しゅん功図書データベース）	6
2-5 情報共有（工事情報共有システム）	7
2-6 教育普及（講習会等）	8
3. 東京都CALS/ECアクションプログラム（H15.3）実施項目に対する進捗評価	9
3-1 各実施項目の進捗評価	9
3-2 東京都CALS/ECシステムのシステム導入状況整理	11
3-3 課題整理	12
3-4 課題に対する対応策	13
4. 東京都CALS/ECの実施計画	14
4-1 将来像実現に向けた取り組みの考え方	14
4-2 東京都における公共事業ライフサイクルの将来像（あるべき姿）	15
4-3 東京都CALS/ECアクションプログラム2009	16
(1)電子納品	17
(2)情報共有	19
(3)フェーズ間連携	21
(4)教育普及	23
4-4 CALS/EC推進組織体制	25

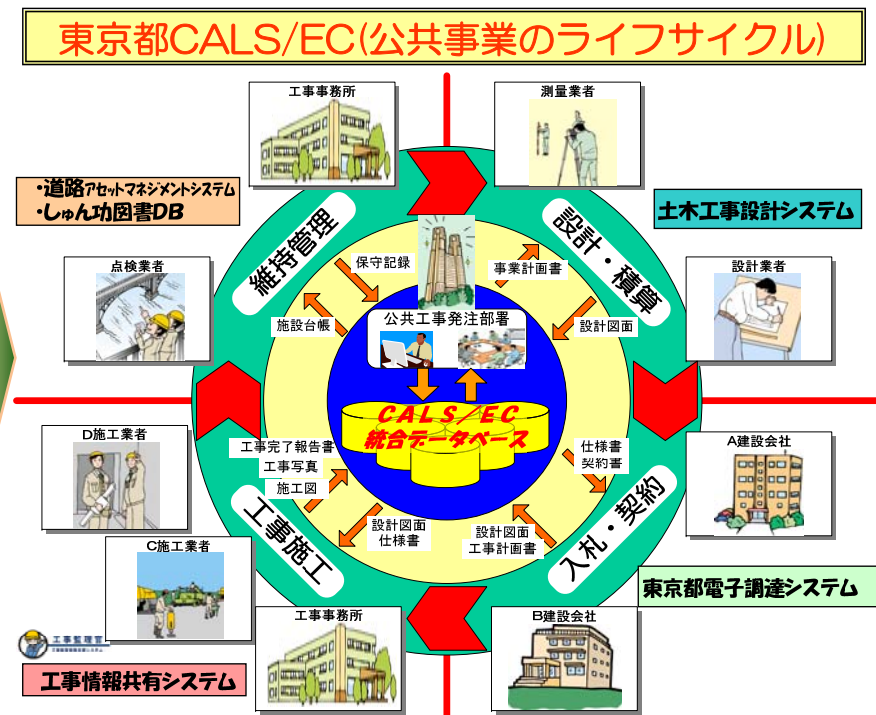
1. CALS/ECの全体概要

1-1 東京都CALS/ECアクションプログラム2009策定の背景

東京都では、公共事業の「設計・積算」「入札・契約」「工事施工」「維持管理」のライフサイクルにおける全体最適の実現に向けて、平成15年3月に「東京都CALS/ECアクションプログラム」(以下、「アクションプログラム」という)を策定した。この中で、東京都が優先課題とした「電子納品」「情報共有」及び全体最適の実現に欠かせない「業務改革と教育普及」の3つを重点項目に掲げ、それぞれ取り組みを行ってきた。

しかしながら、アクションプログラム策定より6年が経過し、昨今の情報通信技術の急速な進歩や仕事の仕方の変化などビジネス環境の変化により、構築されたシステムや運用ルールと実際の業務プロセスに乖離が生じ、一部で普及が遅れているなど必ずしも円滑で無いところがある。

上記背景を受け、それぞれ優先課題の取り組みを推進しつつ、さらにそれらを結合して公共事業ライフサイクルの全体最適へと推進、展開を図っていくことで、東京都CALS/ECの本来の目的である業務効率化を実現させるため、アクションプログラム2009を策定し、実施計画と今後の方向性を明らかにすることとした。

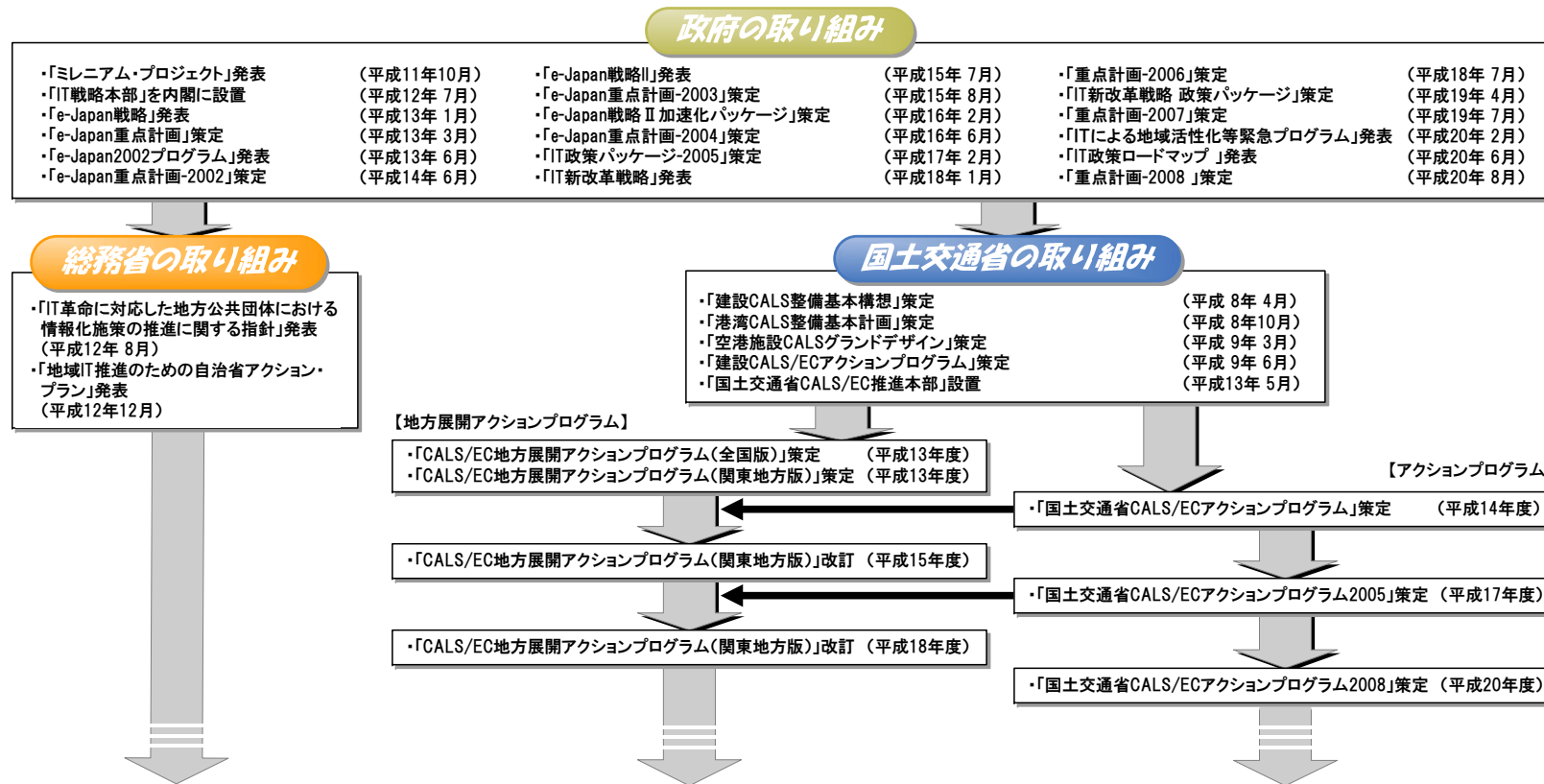


1. CALS/ECの全体概要

1-2 国における取組動向

これまで国土交通省では、平成8年度(1996年度)に建設CALSの整備の方向性(対象期間:~2010年度)を示した「建設CALS整備基本構想」を策定し、①情報交換、②情報共有・連携、③業務プロセスの改善、④技術標準、⑤国際交流・連携といった5つの整備目標の下、CALS/ECの推進を図っている。

平成21年3月に公表された「国土交通省CALS/ECアクションプログラム2008」では、工事施工の効率化(コスト削減、スピードアップ化)、品質向上、維持管理効率化、透明性確保を図る観点から、6つの重点分野において、3次元CAD、建設機械3次元マシンコントロール、トータルステーションによる出来形管理など、ICTを活用した“建設生産システムの生産性向上”を目標(方向性)に掲げ、先行的な取り組みが進められている。



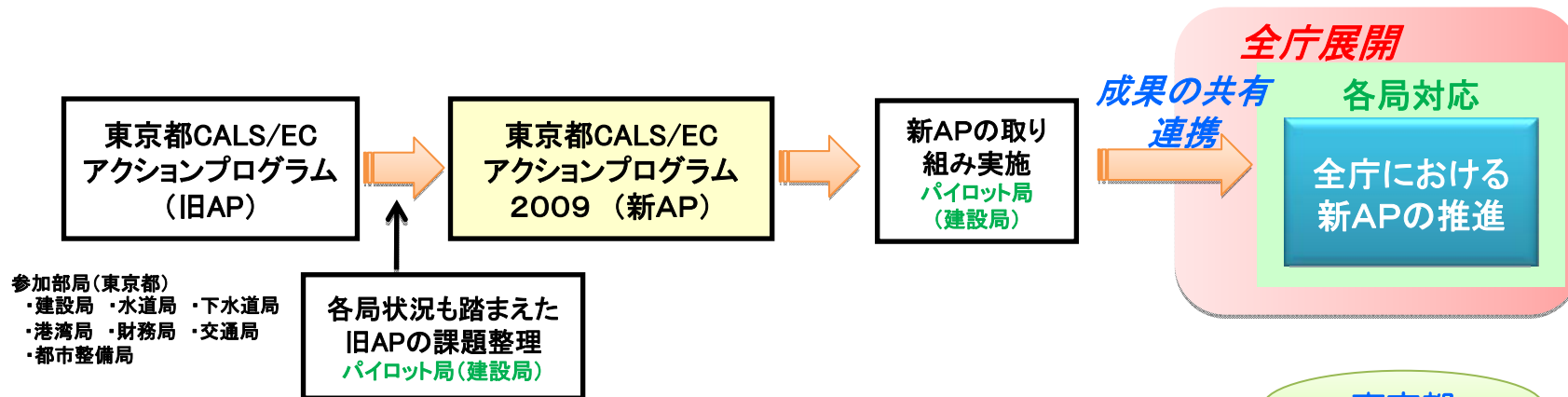
2. 昨年度までのCALS/ECの取り組みと今後の対応

2-1 東京都CALS/ECの展開

全庁展開

東京都CALS/ECアクションプログラムは、公共事業に関わる全ての部局を対象としたCALS/EC推進の基本計画と位置づけ、建設局がパイロット局として部局の中心となり、CALS/ECの取り組みを進めている。

建設局は、旧アクションプログラムにおいて示された実施項目に進捗の格差が生じていることから、現状課題と対応策を本アクションプログラムに示し、新たな実施計画として推し進めていく。他の部局とは、その成果を共有し、連携を取ることによって、CALS/ECの新たな展開を進めていく。



区市町村展開

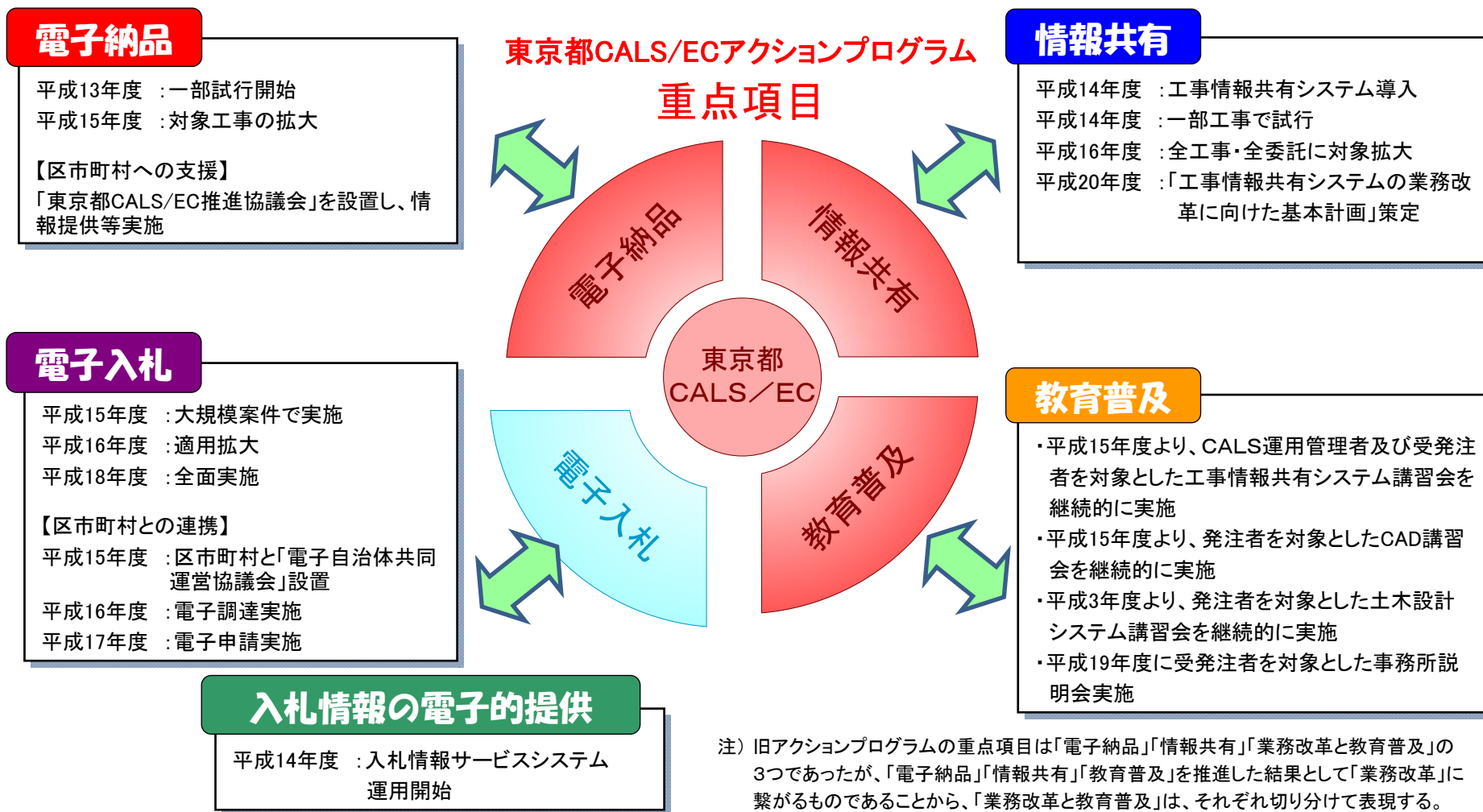
区市町村が円滑かつ効果的にCALS/ECの推進を行えるように、東京都は情報提供や教育普及・技術支援などを行い、CALS/ECの普及展開に向け、指導や導入支援を実施していく。



2. 昨年度までのCALS/ECの取り組みと今後の対応

2-2 東京都におけるCALS/EC活動概況

公共事業ライフサイクルでの**業務改革**の実現を目指して以下活動を行っている。



2. 昨年度までのCALS/ECの取り組みと今後の対応

東京都CALS/ECアクションプログラムの重点項目別に以下記載する。

2-3 **電子納品 ①** : 工事・委託の電子納品(建設局)

昨年度までの取組状況

平成13年度に一部試行を開始し、建設局独自基準類の策定や対象工事の拡大、講習会の開催など電子納品定着に向けた取り組みを推進しているが、取扱いやルールが任意であったことから完全実施には至っていない。また、電子と紙の二重納品など運用面での課題や受発注者双方における理解不足など教育面でのフォローアップが必要とされている。

<昨年度までの取り組み>

- 平成13年度 一部試行開始
- 平成15年度 対象工事の拡大(Aランク工事)

講習会

<策定基準等>

- ・ 東京都建設局電子納品運用ガイドライン(案)
(平成15年8月改訂)
- ・ 東京都建設局CAD製図基準(案)
(平成15年4月一部改訂)

※其他要領・基準類は国土交通省の電子納品要領・基準類を準用することとしている。

今後の対応

電子納品の全面実施を目指し、以下の対応を計画的に実施する。

- ✓ 出先担当者や地元業者への普及・業務効率化に主眼を置き、運用ルール及び関連基準類を改善する。
- ✓ 電子と紙の二重納品を排除し、電子検査への対応方法を明確にする。
- ✓ 電子納品に関する理解を高め普及させるため、研修会・説明会等を強化する。

2. 昨年度までのCALS/ECの取り組みと今後の対応

2-4 **電子納品 ②** : しゅん功図書データベース(建設局)

昨年度までの取組状況

平成11年度にしゅん功図書データベースの運用を開始し、データの蓄積は進んでいるが、現状において利活用されるまでには至っていない。しゅん功図書データは、工事段階の成果として位置づけられることから、フェーズを跨ぎ維持管理段階での利活用に向けた環境づくりが必要とされている。

<昨年度までの取組み>

- 平成11年度 運用開始

<策定基準等>

- ・ しゅん功図書電子データ化作成要領
(平成11年度)

今後の対応

蓄積されたしゅん功図書の利活用を目指し、以下の対応を計画的に実施する。

- ✓フェーズを跨ぐ利活用に向け、電子納品保管管理システムを構築する。
- ✓しゅん功図書データベースを電子納品保管管理システムと統合運用することで全体最適を実現する。

2. 昨年度までのCALS/ECの取り組みと今後の対応

2-5 **情報共有** : 工事情報共有システム(建設局)

昨年度までの取組状況

平成14年度に工事情報共有システムの導入及び一部試行を開始し、講習会等の開催や対象工事の拡大など普及・定着へ向け推進してきたが、運用ルールが不明確、業務プロセスとの乖離などから、現在対象としている全工事での利用までには至っていない。

一方で、平成21年3月に策定した基本計画に沿い運用手順が改善されたことで、平成21年8月末時点では、平成20年度の5倍強の登録件数(予定工事も含む)に達するなど、効果が出始めている。

<昨年度までの取組み>

- 平成14年度 工事情報共有システム導入
- 平成14年度 一部工事で試行
- 平成16年度 全工事、全委託に対象拡大
- 平成20年度 「工事情報共有システムの業務改革に向けた基本計画」策定

講習会等

<策定基準等>

- ・ 工事情報共有システム 利用マニュアル (管理者用、利用者用) (平成18年6月)
- ・ 工事情報共有システム 簡易マニュアル (平成21年3月)
- ・ 工事情報共有システムの業務改革に向けた基本計画 (平成21年3月)

今後の対応

工事情報共有システムの更なる普及・定着を目指し、以下の対応を計画的に実施する。

- ✓ 出先担当者や地元業者への普及・業務効率化に主眼を置いた、運用ルール及び関連基準類を改善する。
- ✓ 電子と紙の二重提出を排除し、電子検査への対応方法を明確にする。
- ✓ 利用者の使いやすさに主眼を置き、工事情報共有システムの操作簡素化、他システムとの連携などを図る。
- ✓ 工事情報共有システムに関する理解を高め普及させるため、研修会・説明会等を強化する。

2. 昨年度までのCALS/ECの取り組みと今後の対応

2-6 **教育普及** (業務改革の意識付け教育の実施): 講習会等(建設局)

昨年度までの取組状況

平成14年度より以下の講習会、説明会を継続的に実施し、CALSの理解向上及び業務改革意識付けを図ってきたが、受発注者全体への十分な教育には至っておらず、継続的な教育が必要とされている。

<都職員向け>

- 工事情報共有システム CALS運用管理者用及び利用者用講習会
工事情報共有システムの概要説明及び操作講習。平成15年度より、延べ管理者250人、利用者300人受講。
- 工事情報共有システム 事務所説明会
工事情報共有システムの概要及び機能の説明。平成19年度に全14事務所で、400人参加。
- CAD講習会
CADの概要説明及び操作講習。平成15年度より、延べ700人受講。
- 土木設計システム講習会
土木設計システムの概要説明及び操作講習。平成3年度より、延べ1400人受講。

<受注者向け> ※東京都発注工事の受注希望者は誰でも参加可能

- CALS説明会
CALSに関する概要説明。工事情報共有システムの利用者講習会、事務所説明会と同時に実施。
- 工事情報共有システム 利用者用講習会
工事情報共有システムの概要説明及び操作講習。平成15年度より、延べ200人受講。
- 工事情報共有システム 事務所説明会
工事情報共有システムの概要及び機能の説明。平成19年度に全14事務所で、350人参加。

今後の対応

CALSの理解向上による更なる普及を目指し、以下の対応を計画的に実施する。







- ✓ 都職員に向けては、「土木技術支援・人材育成センター」と連携し、研修の充実を図っていく。
- ✓ 受注者に向けては、CALS説明会(電子納品、工事情報共有システム)の定期開催を行っていく。

3. 東京都CALS/ECアクションプログラム(H15.3) 実施項目に対する進捗評価

3-1 各実施項目の進捗評価(その1)

<評価凡例>

1:実施計画 2:調査分析 3:方針検討 4:要件定義/基準策定
5:システム構築/試行・実験 6:一部実施 7:全面实施

重点項目	実施項目	目標年次	進捗評価						
			1	2	3	4	5	6	7
電子納品	設計成果品の電子納品	平成18年度 全面实施	 <p>・電子納品はほぼ都全体で開始されているが、取扱いやルールが任意などにより全面实施には至っていない。</p>						
	工事成果品の電子納品	平成18年度 全面实施	 <p>・電子納品はほぼ都全体で開始されているが、取扱いやルールが任意などにより全面实施には至っていない。</p>						
	電子納品保管管理システム	平成18年度 全面運用	 <p>・しゅん功図書については、DB化を行っている局もあるが、都全体としては方針検討段階である。</p>						
	施設台帳の電子化	平成18年度 電子化実施	 <p>・財務局、建設局、港湾局、下水道局において、電子化(DB化)されている。</p>						
	管理記録簿の電子化	平成18年度 電子化実施	 <p>・下水道局において電子化されてきており、建設局では道路管理業務での試験運用が実施されている。</p>						
	維持管理システム	平成19年度 運用開始	 <p>・全庁的なつながりの関連からGISとの連携もあり、調査分析段階。</p>						

3. 東京都CALS/ECアクションプログラム(H15.3) 実施項目に対する進捗評価

3-1 各実施項目の進捗評価(その2)

<評価凡例>

1:実施計画	2:調査分析	3:方針検討	4:要件定義/基準策定
5:システム構築/試行・実験	6:一部実施	7:全面実施	

重点項目	実施項目	目標年次	進捗評価						
			1	2	3	4	5	6	7
情報共有	工事情報共有システム	平成18年度 全面運用	●●●●●●●						
			・建設局、下水道局、都市整備局において運用している。						
教育普及	職員教育及び受注者支援・普及	継続的に 実施	●●●●●●●						
			・受発注者を対象とした工事情報共有システム講習会の実施。 ・CAD研修の実施。 ・建設局において、新規採用者・転入者用研修の実施。						
	CALS/ECに呼応した業務改革	継続的に 実施	●●●●●●●						
・CALS整備に関する基本方針や工事情報共有システムの業務改革に向けた基本計画策定などにより業務改革を推進。									
	インフラ環境の整備	平成18年度	●●●●●●●						
			・ほぼ職員1人に1台パソコン配備。 ・全パソコンにてインターネット接続環境整備。 ・ほぼ職員1人に1個のメールアドレス配布。						

3. 東京都CALS/ECアクションプログラム(H15.3) 実施項目に対する進捗評価

3-2 東京都CALS/ECシステムのシステム導入状況整理

<評価凡例>

1:実施計画 2:調査分析 3:方針検討 4:要件定義/基準策定
5:システム構築/試行・実験 6:一部実施 7:全面实施

	名称	アクションプログラム 実施項目	進捗評価						
			1	2	3	4	5	6	7
工事情報共有	工事情報共有システム	<ul style="list-style-type: none"> 工事情報共有システムの構築 設計成果品等の電子納品 工事完成図書の電子納品 	<ul style="list-style-type: none"> 建設局、下水道局、都市整備局において運用している。 						
電子納品	電子納品保管管理システム	<ul style="list-style-type: none"> 電子納品保管管理システムの導入 	<ul style="list-style-type: none"> しゅん功図書については、DB化を行っている局もあるが、都全体としては方針検討段階である。 						
発注、積算	積算システム	<ul style="list-style-type: none"> 積算資料の共通フォーマットによる電子化 	<ul style="list-style-type: none"> 全面实施。 						
		<ul style="list-style-type: none"> 積算システム 	<ul style="list-style-type: none"> 全面实施。 						
施設管理	施設維持管理システム	<ul style="list-style-type: none"> 施設台帳の電子化 	<ul style="list-style-type: none"> 財務局、建設局、港湾局、下水道局において、電子化(DB化)されている。 						
		<ul style="list-style-type: none"> 管理記録簿の電子化 	<ul style="list-style-type: none"> 下水道局において電子化されてきており、建設局では道路管理業務での試験運用が実施されている。 						
		<ul style="list-style-type: none"> 維持管理システムの運用開始 	<ul style="list-style-type: none"> 全庁的なつながりの関連からGISとの連携もあり、調査分析段階。 						
インフラ環境整備	ネットワーク(LAN)	<ul style="list-style-type: none"> インフラ環境の整備 	<ul style="list-style-type: none"> 全パソコンにてインターネット接続環境整備。 						
	メールアドレス付与	<ul style="list-style-type: none"> インフラ環境の整備 職員教育及び受注者支援 	<ul style="list-style-type: none"> ほぼ職員1人に1個のメールアドレス配布。 						
	各種ソフトウェア 各種グループウェア	<ul style="list-style-type: none"> インフラ環境の整備 職員教育及び受注者支援 	<ul style="list-style-type: none"> ほぼ職員1人1台にパソコン配備。 						

3. 東京都CALS/ECアクションプログラム(H15.3) 実施項目に対する進捗評価

3-3 課題整理

■ 電子納品

課題	実施率が低い	要因	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 電子納品の取扱いが任意 ▶ 電子納品に関するルール・基準の周知不足 ▶ 受発注者双方の電子納品に関するスキル不足、育成不足
----	--------	----	---

■ 情報共有

課題	利用率が低い	要因	<ul style="list-style-type: none"> ▶ システム利用は受発注間協議による ▶ システム操作、利用マニュアルが複雑 ▶ システム間連携がなく重複入力が必要 ▶ 受発注者の工事情報共有システムに関するスキル不足、育成不足 ▶ 請負者の利用環境が未整備
課題	業務プロセスとの乖離	要因	<ul style="list-style-type: none"> ▶ システム利用範囲が不明確 ▶ 書類とシステムの二重作業が必要 ▶ 電子納品運用ガイドライン等関連基準との整合性がとれていない ▶ 監査や検査に対する対応方法が未確立

■ 教育普及

課題	期待するCALS/EC導入効果が得られていない	要因	▶ 従来の業務プロセスの電子化にとどまっており、業務改革の意識付けまでには至っていない
課題	スキル不足、育成不足	要因	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 受発注者双方の電子納品に関する理解不足、必要性の認識不足 ▶ 受発注者の工事情報共有システムに関する理解不足、認識不足

3. 東京都CALS/ECアクションプログラム(H15.3) 実施項目に対する進捗評価

3-4 課題に対する対応策

■電子納品

課題	実施率が低い	対応策	<ul style="list-style-type: none"> ▶電子納品に関する運用ルール・基準の明確化 ▶受発注者双方への研修・説明会の強化
----	--------	-----	---

■情報共有

課題	利用率が低い	対応策	<ul style="list-style-type: none"> ▶システム機能改善 ▶利用マニュアル簡略化 ▶受発注者双方への研修・説明会の強化
課題	業務プロセスとの乖離	対応策	<ul style="list-style-type: none"> ▶システム運用ルールの明確化 ▶関連基準の見直し

■教育普及

課題	期待するCALS/EC導入効果が得られていない	対応策	<ul style="list-style-type: none"> ▶業務プロセスの可視化に基づく将来像の設定 ▶教育や業務改善の積み重ねによる業務改革の推進
課題	スキル不足、育成不足	対応策	<ul style="list-style-type: none"> ▶電子納品及び工事情報共有システムに関する研修・説明会の強化 ▶CALS運用管理者(コア職員)の育成

4. 東京都CALS/ECの実施計画

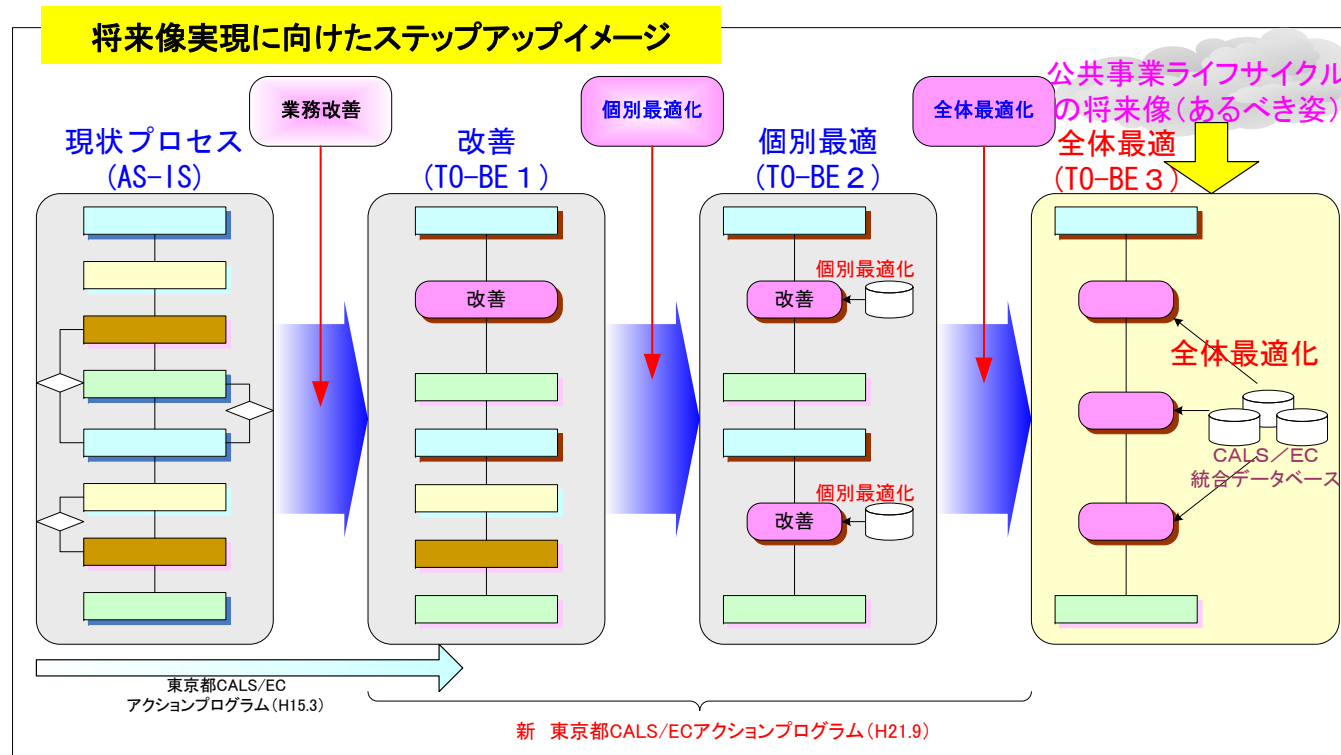
4-1 将来像実現に向けた取り組みの考え方

CALS/EC推進のためには、業務プロセスを可視化したうえで将来像を示し、教育や業務改善の積み重ねから業務改革(業務のスリム化や業務プロセスの再構築など)へと主体的に繋げていける取り組みが重要である。

これは、教育や業務改善の積み重ねにより、ライフサイクルの各フェーズに存在するシステムの個別最適を図り、将来的にそれらの情報を連携させ、全体最適化へと導いていく。

この場合、現場担当者である監督職員や受注者に、その目的や必要性、方向性を示すことにより、取り組みへのモチベーションを高め、業務改革に繋げていく。

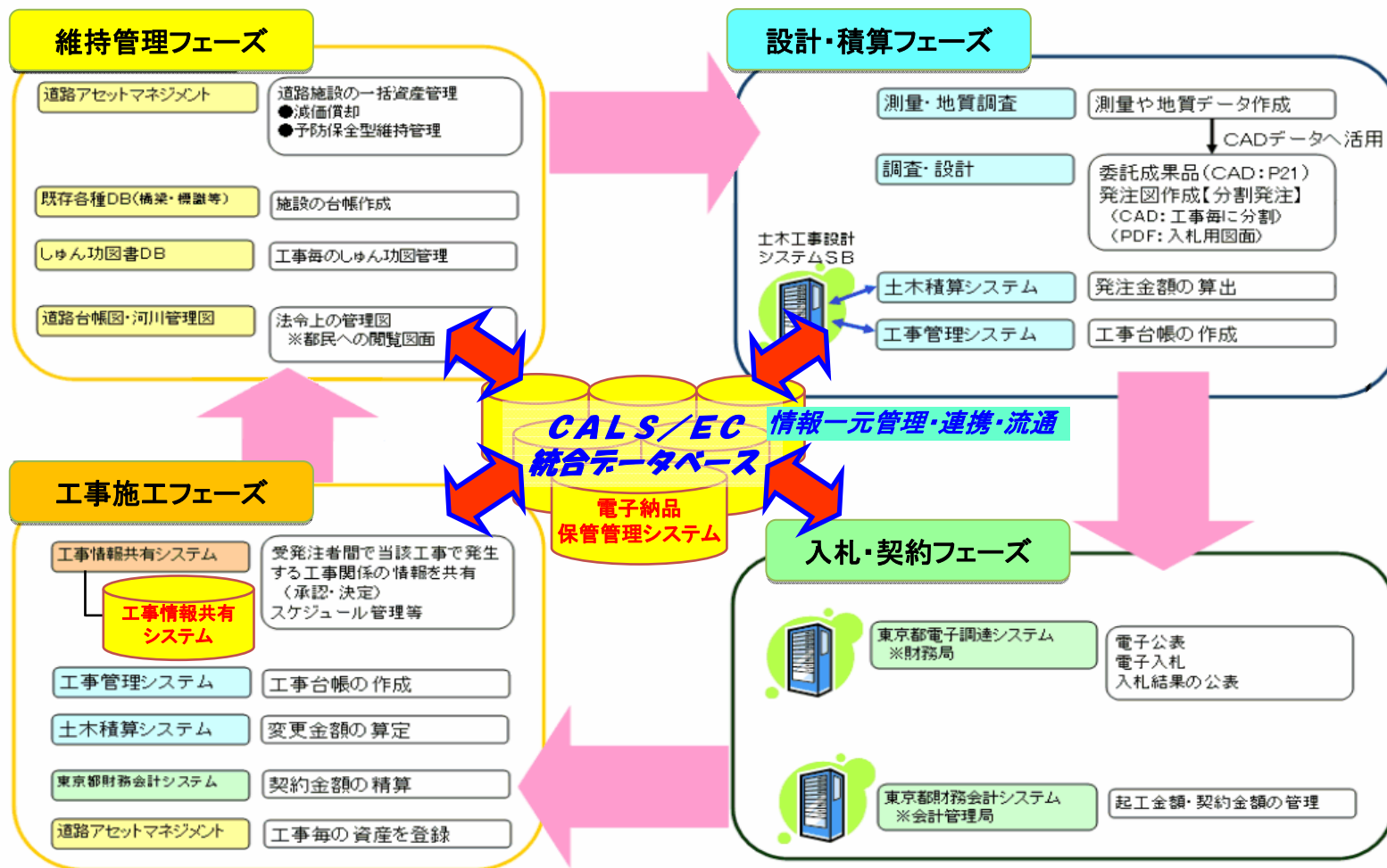
なお今回策定した実施計画は、情報技術の進展及び計画の進捗状況に応じ、常時見直すこととする。



4. 東京都CALS/ECの実施計画

4-2 東京都における公共事業ライフサイクルの将来像(あるべき姿)

CALS/EC統合データベースを活用した 公共事業関連情報の一元管理



4. 東京都CALS/ECの実施計画

4-3 東京都CALS/ECアクションプログラム2009

- 重点項目は、情報共有を中心として、旧アクションプログラムの三項目を継承すると共に、公共事業ライフサイクルの全体最適の観点から、各フェーズの個別最適化されたシステムを結合し、円滑な情報の流通を目的とした、「フェーズ間連携」を新たに加える。これら4つの重点項目を推進することにより、新たな業務プロセスの構築（**業務改革**）を実現する。

(1)電子納品

目標：関連基準類の再整理と運用ルールの周知・徹底による、電子納品の普及
ガイドライン改訂、関連基準類の再整理、電子検査の運用

(2)情報共有

目標：工事情報共有システムの改良と運用ルールの整理による、利用の定着
利用ルール明確化、関連基準類の再整理、工事情報共有システム機能改善

(3)フェーズ間連携

目標：フェーズ間の情報連携と流通を行う仕組み構築による、公共事業ライフサイクル全体最適の実現

CALS/EC統合データベース調査検討、電子納品保管管理システム構築

(4)教育普及

目標：教育普及活動の強化によるリテラシー向上と、円滑なシステム稼働の実現

CALS知識を広める利用マニュアルの整備、研修の強化、CALS運用管理者の育成

- 計画期間は5カ年（H21～H25）とする。

(1)電子納品

目標：関連基準類の再整理と運用ルールの周知・徹底による、電子納品の普及

<現状課題>

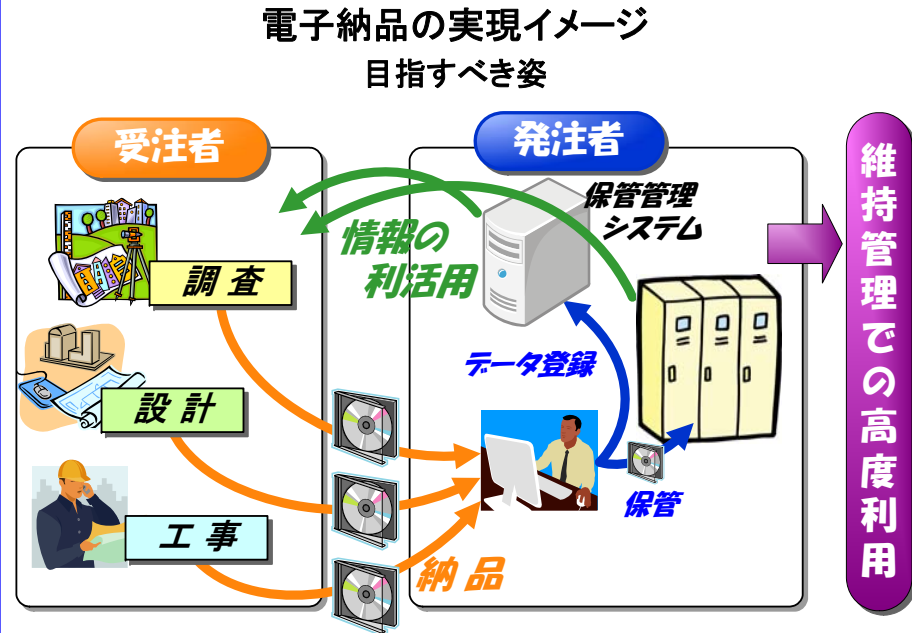
- ・電子納品の取扱いが任意となっている。
- ・電子と紙の二重納品（提出）が行われている。
- ・電子納品に関するルールや関連基準類の周知が不十分である。
- ・検査及び監査は、紙審査が主流である。
- ・受発注者双方の電子納品に関するスキル不足、育成不足。

<対応策>

- ・電子納品に関する運用ルール及び関連基準類の再整理。
- ・電子検査に関する運用ルールの明確化。
- ・説明会等の強化による電子納品に関する理解・スキルの向上。

<目標>

- ・電子納品の効果や運用ルール、関連基準類の周知・再整理により、全面運用となる。
- ・電子納品に関する理解・スキルの向上により、業務の効率化が図られる。
- ・電子納品の全面運用により、ライフサイクルの各フェーズや工事を跨いだデータの利活用も可能となり、更なる業務の効率化が図られる。
(電子納品保管管理システムの運用)



実施項目	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	適用
電子納品対象拡大		説明会	特記仕様書 作成要領改訂 対象拡大				アクションプログラム改訂	原則全案件
電子納品運用ガイドライン改訂		改訂検討	改訂				アクションプログラム改訂	二重納品排除、検査方法、関連システム運用 など
CAD製図基準改訂		改訂検討	改訂				アクションプログラム改訂	
関連基準類の運用		運用方針検討	運用				アクションプログラム改訂	土木工事標準仕様書、建設局監督基準、請負者等提出書類処理基準 など
電子検査の運用		運用方針検討		運用			アクションプログラム改訂	

(1)電子納品

目標：関連基準類の再整理と運用ルールの周知・徹底による、電子納品の普及

<実施項目の具体対応方針、実施方法など>

実施項目	具体対応方針、実施方法
電子納品対象拡大	<ul style="list-style-type: none"> ●特記仕様書記載例改訂(H22) <ul style="list-style-type: none"> ・電子納品対象工事を特記仕様書に明記する。 ・原則として全案件を電子納品対象とする。 ●説明会の開催(H21～) <ul style="list-style-type: none"> ・運用管理者研修、事務所説明会、新規採用者研修などで周知説明を実施する。
電子納品運用ガイドライン改訂	<ul style="list-style-type: none"> ●ガイドライン改訂(H22) <ul style="list-style-type: none"> ・成果品は電子納品を原則とする。 ・電子成果品による検査を基本とし、電子検査を普及させる。 ・電子承認を正式書類とする。 ただし、公印・社印の必要書類は紙とする。(将来的には電子契約とする) ・調査委託案件も電子納品全対象であることを明記する。 ●説明会の開催(H22～) <ul style="list-style-type: none"> ・運用管理者研修、事務所説明会、新規採用者研修などで周知説明を実施する。
CAD製図基準改訂	<ul style="list-style-type: none"> ●CAD製図基準改訂(H22) <ul style="list-style-type: none"> ・電子成果品の有効利用のため、基準を改訂する。
関連基準類の運用	<ul style="list-style-type: none"> ●電子書類の承認(H22) <ul style="list-style-type: none"> ・関連基準類における”書面”の扱いについて、工事情報共有システムで決済された電子書類も承認することを、運用方針として示す。 ※関連基準：土木工事標準仕様書(H18.4)、建設局監督基準・同解説(H20.4)、請負者等提出書類処理基準(H19.4)
電子検査の運用	<ul style="list-style-type: none"> ●電子検査対応方法の確立(H23) <ul style="list-style-type: none"> ・電子データによる具体的な検査の運用方法を示す。

(2)情報共有

目標：工事情報共有システムの改良と運用ルールの整理による、利用の定着

<現状課題>

- ・システム利用については受発注間協議となっている。
- ・システム利用範囲が不明確である。
- ・一部で紙と電子の二重提出が行われている。
- ・検査及び監査は、紙審査が主流である。
- ・システム操作が複雑、また、システム間連携がなく重複入力が必要である。
- ・運用管理者、監督員、受注者のシステムに関するスキル不足、育成不足。

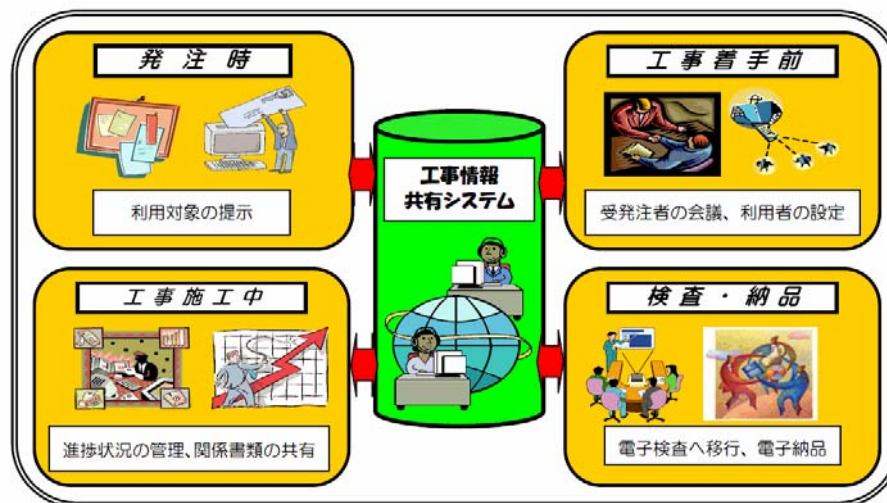
<対応策>

- ・工事情報共有システムに関する運用ルール及び関連基準類の再整理。
- ・電子検査に関する運用ルールの明確化。
- ・工事情報共有システムの再構築。
- ・各種既存システム間でのデータ連携。
- ・説明会等の強化による工事情報共有システムに関するスキルの向上。

<目標>

- ・システム利用ルール、運用方法が明確化され、100%利用となる。
- ・関連基準類の再整理により、紙と電子の二重管理が排除される。
- ・関連システムとの連携が図られ、重複入力することなく情報連携される。
- ・設計や現場で生成される電子データが利活用可能となり、スムーズな情報の引継ぎが行われ、施工、施工管理、検査の効率化が図られる。

工事情報共有システムの実現イメージ 目指すべき姿



実施項目	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	適用
業務改革基本計画	策定							
工事情報共有システム対象拡大	特記仕様書 作成要領改訂 対象拡大							原則全案件
電子納品運用ガイドライン改訂【再掲】		改訂検討	改訂					二重納品排除、検査方法、関連システム運用 など
CAD製図基準改訂【再掲】		改訂検討	改訂					
関連基準類の運用【再掲】		運用方針検討	運用					土木工事標準仕様書、建設局監督基準、請負者等提出書類処理基準 など
電子検査の運用【再掲】		運用方針検討		運用				
工事情報共有システム再構築		利用状況検証	システム設計	プログラム開発 移行	運用 (機器移行)			
システム連携機能付加		連携機能検討	連携機能付加	継続的改善				土木工事積算システム、工事管理システム(工事台帳)、工事情報共有システム

アクションプログラム改訂

(2)情報共有

目標：工事情報共有システムの改良と運用ルールの整理による、利用の定着

<実施項目の具体対応方針、実施方法など>

実施項目	具体対応方針、実施方法
業務改革基本計画	<ul style="list-style-type: none"> ●「工事情報共有システムの業務改革に向けた基本計画」策定(H21.3策定済) <ul style="list-style-type: none"> ・「工事情報共有システムの業務改革に向けた基本計画」を定め、基本計画に沿った改革の具体的取組計画を示す。 ・業務改革基本計画による改革の取り組みを着実に実施し、システム再構築の詳細設計へと導く。
工事情報共有システム 対象拡大	<ul style="list-style-type: none"> ●特記仕様書記載例改訂(H21.4改訂済) <ul style="list-style-type: none"> ・工事情報共有システム利用対象工事を特記仕様書に明記する。 ・原則として全案件を工事情報共有システム利用対象とする。 ●説明会の開催(H21～) <ul style="list-style-type: none"> ・運用管理者研修、事務所説明会、新規採用者研修などで周知説明を実施する。 ・年間発注予定表(公表)に基づくシステムへの仮登録により速やかなシステム運用を可能にする。
電子納品運用ガイドライン改訂【再掲】	(1)電子納品参照。
CAD製図基準改訂【再掲】	(1)電子納品参照。
関連基準類の運用【再掲】	(1)電子納品参照。
電子検査の運用【再掲】	(1)電子納品参照。
工事情報共有システム再構築	<ul style="list-style-type: none"> ●工事情報共有システム機能改良(H22～再構築 H24運用) <ul style="list-style-type: none"> ・初期設定作業のシステム運用管理者一括処理から、案件業務担当者処理への負荷分散により業務簡素化を図る。(管理者権限と責任の移譲) ・工事情報共有システムの操作に関する簡易マニュアルを作成し、普及させる。
システム連携機能付加	<ul style="list-style-type: none"> ●必要情報のシステム間連携(H22連携機能付加 H23～継続的改善) <ul style="list-style-type: none"> ・土木工事積算システム、工事管理システム(工事台帳)、工事情報共有システムの各システムにおいて、必要情報の相互連携機能の付加により、重複入力の排除等業務効率化を図る。 ・工事案件基礎情報(件名、金額、工事番号、業者情報等)を、電子調達システムとの連携により共有可能にする。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 電子調達システム(財務局) →(CSV)→ 工事管理システム(建設局) →(CSV)→ 工事情報共有システム ✓ 電子調達システム(財務局) →(CSV)→ 工事情報共有システム

(3)フェーズ間連携

目標：フェーズ間の情報連携と流通を行う仕組み構築による、公共事業ライフサイクル全体最適の実現

<現状課題>

- 電子納品や工事情報共有システムは開始されているが、それらを利用する仕組みができていない。
- 工事成品品とした、しゅん功図書DBではTIFF形式データで納品している。
- 電子納品やしゅん功図書などの電子成果品の一元管理ができていない。

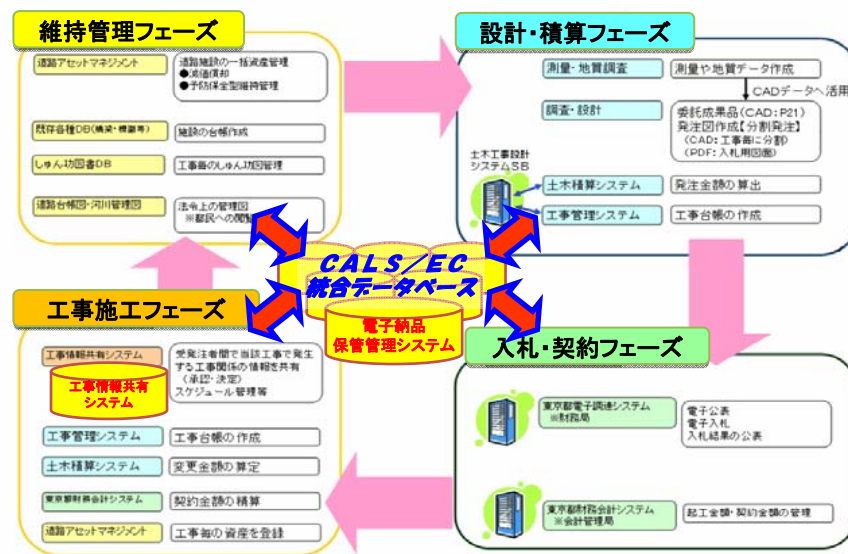
<対応策>

- 電子納品保管管理に関する運用ルールを整理。
- 電子納品保管管理システムの構築。
- CALS/EC統合データベースの調査検討の開始。

<目標>

- 電子成果品の一元管理により、公共事業ライフサイクルの各フェーズや工事を跨いだデータの利活用が可能となり、更なる業務の効率化が図られる。
- CALS/EC統合データベースの構築により、維持管理に必要な情報が流通することで、公物管理の効率化が図られる。

フェーズ間連携による公共事業ライフサイクル全体最適化の実現イメージ
目指すべき姿



実施項目	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	適用
保管管理運用ガイドライン策定		運用方法検討	→	策定、説明会			アクションプログラム改訂	電子納品保管管理運用ガイドライン
運用体制、管理体制整備		運用体制検討	→	体制整備				
しゅん功図書DB		統合検討	→		統合			電子納品保管管理システムと統合
電子納品保管管理システム構築		方針検討	システム設計	プログラム開発	統合・運用	全面運用		しゅん功図書DBの統合検討
CALS/EC統合データベース調査検討		調査・分析(現状把握)	→		全体最適モデル作成	→	アクションプログラム改訂	※H26以降も継続検討

(3)フェーズ間連携

目標：フェーズ間の情報連携と流通を行う仕組み構築による、公共事業ライフサイクル全体最適の実現

<実施項目の具体対応方針、実施方法など>

実施項目	具体対応方針、実施方法
保管管理運用ガイドライン策定	<ul style="list-style-type: none"> ●ガイドライン策定(H23) <ul style="list-style-type: none"> ・工事、委託の完了検査後、受領した電子媒体のうち一部を、電子納品保管管理システムに登録し保管する。 ●説明会の開催(H23～) <ul style="list-style-type: none"> ・運用管理者研修、事務所説明会などで周知説明を実施する。
運用体制、管理体制整備	<ul style="list-style-type: none"> ●保管管理運用体制設置(H22) <ul style="list-style-type: none"> ・電子納品された成果品を一元管理する運用体制、管理体制を整備する。
しゅん功図書DB	<ul style="list-style-type: none"> ●しゅん功図書DB統合検討(H21～) <ul style="list-style-type: none"> ・しゅん功図書DBを電子納品保管管理システムに統合するための検討を行う。
電子納品保管管理システム構築	<ul style="list-style-type: none"> ●電子納品保管管理システムの構築(H22～構築 H24運用) <ul style="list-style-type: none"> ・東京都の電子納品仕様に適用したシステムを設計する。 ・将来的にしゅん功図書DBを統合する。 ・システム連携(土木工事積算システム、工事管理システム(工事台帳)、工事情報共有システム)を考慮する。 ・システム実施運用時の運用体制、管理体制を整備する。
CALS/EC統合データベース調査検討	<ul style="list-style-type: none"> ●調査・分析(現状把握)(H21～) <ul style="list-style-type: none"> ・担当者へのヒアリング等から現状業務プロセスの整理を行い、業務プロセスを可視化する。 ・どのシステムを、誰が、いつ使用するのかなど現状システムの実態調査を行う。 ・業務プロセスで流通する帳票類の内容を調査し、利用頻度と共有範囲の両面から重要情報を明確にする。 ●全体最適モデルの作成(H24～継続的検討) <ul style="list-style-type: none"> ・調査・分析結果を基に、改善点を整理し、将来モデル(あるべき姿)を作成する。 <ul style="list-style-type: none"> → 将来プロセスモデル作成(ワークフローの最適化) → CALS/EC統合データベースとしての将来データモデル作成・帳票最適化(継続)

(4)教育普及

目標：教育普及活動の強化によるリテラシー向上と、円滑なシステム稼働の実現

<現状課題>

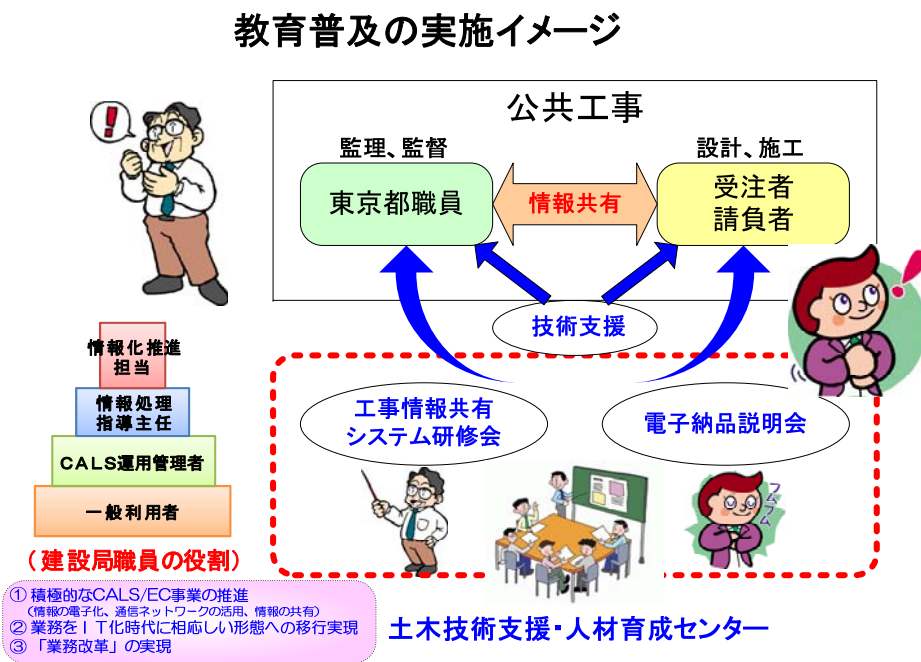
- ・電子納品に関するルール・基準の周知不足により実施率が低迷している。
- ・CALS運用管理者に作業が集中している。
- ・受発注者双方での電子納品に関する理解不足、必要性の認識不足。
- ・受発注者双方での工事情報共有システムに関する理解不足、認識不足。
- ・関連システムの操作が煩雑、また、周知がされていない。

<対応策>

- ・土木技術支援・人材育成センターと連携した研修実施。
- ・CALS運用管理者(コア職員)の増員。
- ・受注者向けCALS説明会の毎年実施。
- ・マニュアルの簡易化など利用マニュアル類の再整備

<目標>

- ・CALS/ECの仕組み把握、必要性の理解と周知により、実施率が向上する。
- ・情報交換・連携がスムーズなることにより、生産性が向上する。
- ・利用率が向上することで、PDCAサイクルが円滑に稼働し、業務改善が加速する。



実施項目	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	適用
CALS運用管理者研修		研修	→	→	→	→	→	土木技術支援・人材育成センターと連携
CALS事務所説明会		説明会	→	→	→	→	→	3年に1度程度実施、各種システム及び電子納品に関する説明会
新規採用者向けCALS悉皆研修		研修	→	→	→	→	→	土木技術支援・人材育成センター
受注者向けCALS説明会		説明会	→	→	→	→	→	工事情報共有システム説明会 電子納品説明会
利用マニュアル類整備		マニュアル整備	継続的改良	→	→	→	→	工事情報共有システムなど

アクションプログラム改訂

(4)教育普及

目標：教育普及活動の強化によるリテラシー向上と、円滑なシステム稼働の実現

<実施項目の具体対応方針、実施方法など>

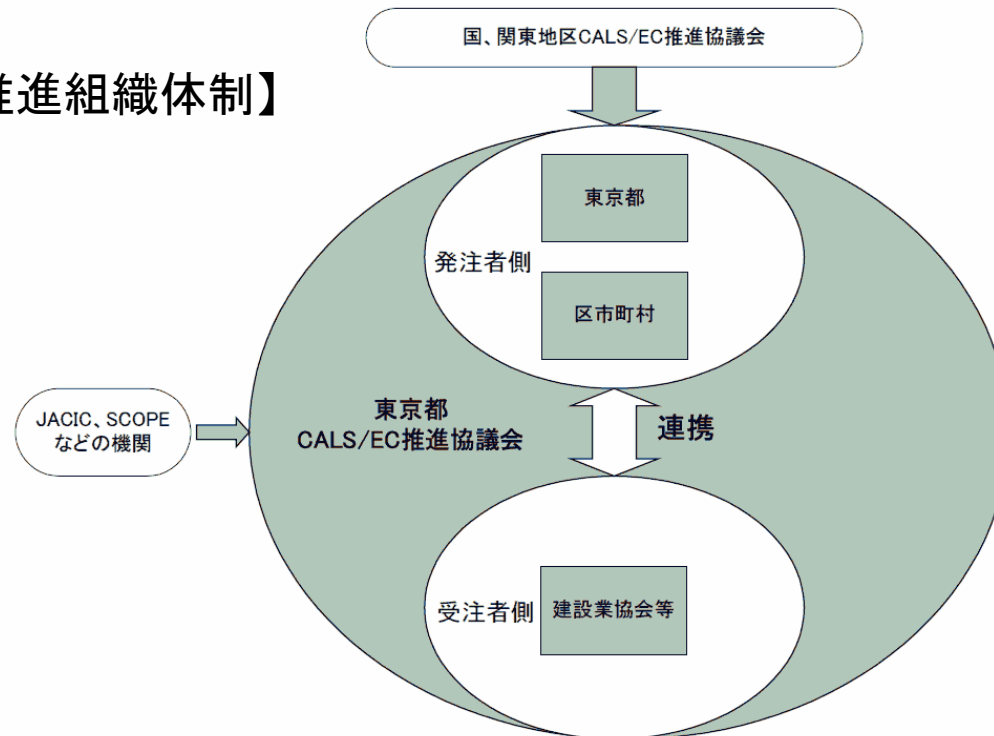
実施項目	具体対応方針、実施方法
研修・説明会	<ul style="list-style-type: none"> ● 研修会、説明会の継続的な実施 ・土木技術支援・人材育成センターと連携した人材育成を行う。 ・利用者別研修の充実(工事担当監督職員、CALS運用管理者、受注者) <ul style="list-style-type: none"> → <u>局技術研修(悉皆)</u> 対象:工事担当監督職員、CALS運用管理者 ※ 業務システム(工事情報共有システム、土木工事設計システム、CAD)の基本操作の職員向け研修 → <u>CALS説明会</u> 対象:工事担当監督職員、CALS運用管理者、受注者 → <u>工事情報共有システム利用者別説明会</u> 対象:工事担当監督職員、CALS運用管理者、受注者 → <u>工事情報共有システム利用模擬体験</u> 対象:工事担当監督職員、CALS運用管理者、受注者 ・CALS運用管理者(コア職員)の育成するため、実施回数増加等、研修を強化する。 ・新規採用職員への悉皆研修にCALS研修メニューを組み込む。
利用マニュアル類整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 利用マニュアル類の整備(H21整備 H22～継続的改良) ・工事情報共有システムの操作に関する簡易マニュアルを作成し、普及させる。(再掲) ・工事情報共有システムを利用したプロセスモデルを元に、システム運用マニュアルを作成する。 ・システムFAQを充実させる。 ・マニュアル類、システムFAQは随時見直し・改良を行う。

4. 東京都CALIS/ECの実施計画

4-4 CALIS/EC推進組織体制

東京都全体におけるCALIS/ECの推進では、都を中心として区市町村からなる公共発注機関側と、受注者側が協調し、連携することが重要となる。また、東京都CALIS/ECアクションプログラムに示された実施項目は、実施主体部署が取り組むこととなっており、職員全体、ならびに東京都の公共事業関係者全体へCALIS/ECの周知徹底を図るため、既存の東京都CALIS/EC推進協議会をCALIS/ECの取組内容・成果について審議していく組織に位置付ける。

【CALIS/EC推進組織体制】



東京都CALS/ECアクションプログラム2009
平成21年9月

