

第 15 章 技 術 管 理

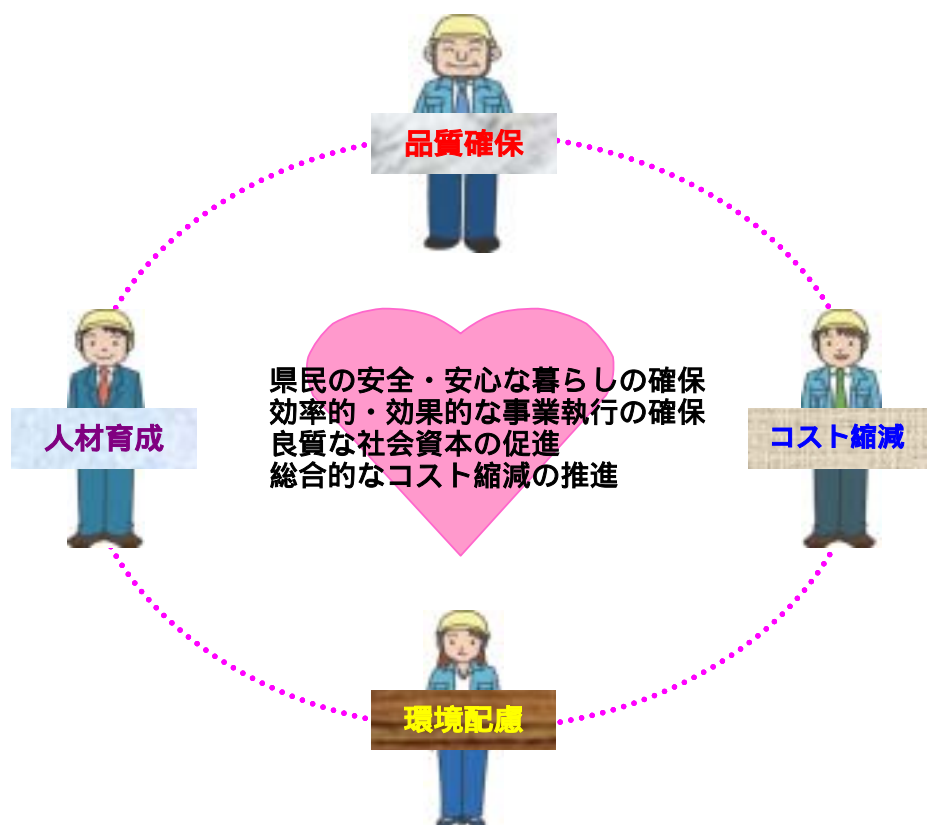
第 1 節 技術管理の概要

本県では、厳しさを増す財政状況などを背景として公共投資予算の圧縮を余儀なくされる一方で、既存施設の維持更新や環境への配慮など、県民の安全・安心な暮らしを確保するために公共事業部門が取り組まなければならない課題は多岐にわたっています。

技術管理室は、このような諸課題に対応すべく、「品質確保」・「コスト縮減」・「環境配慮」・「発注事務の効率化」等に関する施策を総合的に推進し、秋田県がすすめる公共事業の円滑な執行を支えています。また、県民ニーズに適合した事業を効率的・効果的に実施するため、公共事業に係る「共通仕様書」・「積算システム」など、県庁内における技術管理業務の一元化をすすめるとともに、その基盤となる「人材の育成」・「技術力の向上」などにも取り組んでいます。

第 2 節 建設マネジメント

社会情勢が急激に変化するなかで、徹底したコスト縮減を図りつつ、県民ニーズに適合した良質な社会資本整備を推進するために、次のような施策・事業に取り組んでいます。



1 公共事業の品質確保

整備する社会資本の品質確保を図るために次の取り組みを進めています。

1) 新たな入札契約方式の推進

入札参加者の技術力などを総合的に評価する「総合評価落札方式」や民間技術力の活用を図る「設計・施工一括発注」など、新たな入札契約方式の推進。

2) コンクリートやアスファルトの品質確保

コンクリートの耐久性向上のために、県内の生コンプラントごとに骨材試験や凍結融解試験を実施し、コンクリートの品質を照査。

アスファルトについては、「秋田県アスファルト事前照査制度」を制定し、アスファルト混合物及び使用材料の品質照査を実施。また、アスファルト混合所の製造設備や品質管理状況を確認するため、立会調査を実施。

3) 発注関係事務に関する支援

「公共工事の品質確保の促進に関する法律」(H17.4施行)に基づき、発注関係事務を適切に実施できるよう、市町村を含めた発注者の体制整備に関する支援を実施。

2 公共事業のコスト縮減

公共事業のあらゆる段階でコスト縮減を図るため、次の取り組みを進めています。

1) 秋田スペック(ローカルスタンダード)の整備・拡充

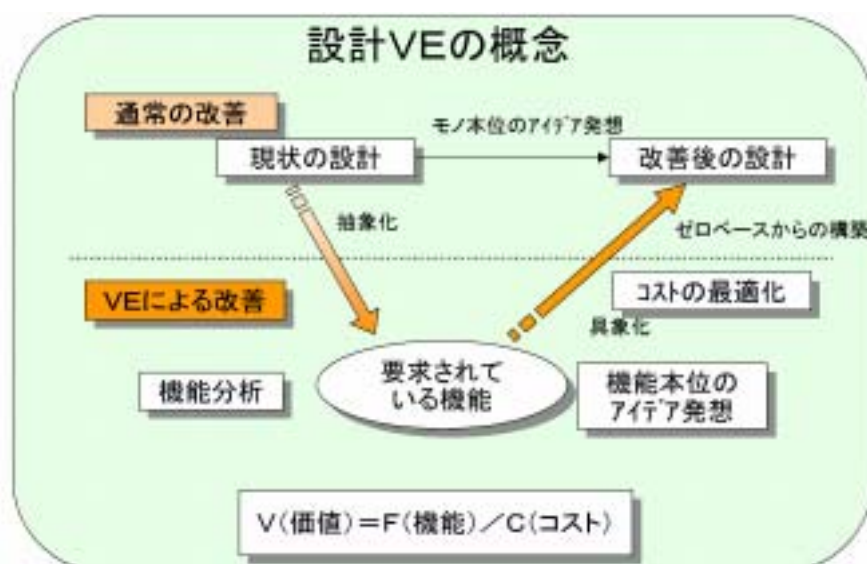
全国一律の基準にとらわれず、地域の実情に適合した仕様の検討と適用。

秋田スペックの適用実績(平成19年度)

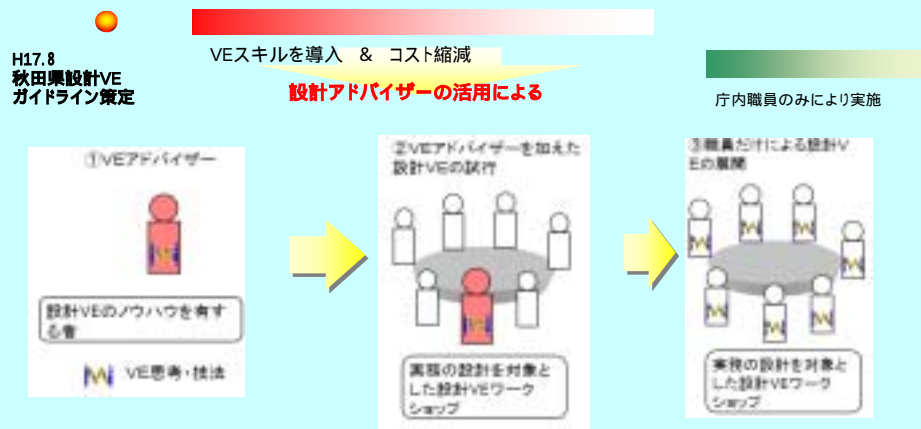
工事件数 (1千万円以上)	秋田スペック 適用工事件数	適用割合	備考
593	313	53%	建設交通部
401	225	56%	農林水産部
994	538	54%	合 計

2) 設計VEの推進

事業のコストがほぼ固まる設計段階で、効果的なコスト縮減を図るため、「設計VE導入事業」を実施するとともに設計VE(バリューエンジニアリング)の適用を推進。



「設計VE導入事業」イメージとスケジュール



3) 新技術・新工法の活用

技術開発が進む新技術・新工法に関する情報を収集し、県が発注する公共事業への活用を促進し、コスト縮減を図る。

3 環境配慮の促進

公共事業の執行過程を通じて、「循環型社会の形成」、「環境負荷の軽減」に貢献するため、次の取り組みを進めています。

1) 建設副産物対策の推進

建設廃棄物の発生を抑制するため、コンクリート塊・アスファルト塊・木材等の建設副産物の再利用・再資源化を推進。

2) 建設リサイクル法の適正運用

解体工事における分別解体や、発生する建設資材廃棄物の適正処理を推進。

3) 建設分野におけるリサイクル材の利用促進

一般廃棄物溶融施設から発生する「溶融スラグ」を原材料の一部として取り入れたコンクリート二次製品(県認定リサイクル製品)やアスファルト混合物などを公共事業で原則使用地域()を設けるなど利用促進。

原則使用地域 指定された地域において、溶融スラグ入り製品等を使用することを原則とした制度



認定製品マーク(平成16年度から)



溶融スラグ

4 人材育成

社会状況の変化に対応しながら、各種の施策や事業を展開していくうえで必要な専門性や技術力を確保するため、職員研修を実施しています。

職員研修は、業務内容や職務経験に応じて、基礎研修から総合研修までの集合研修を企画・実施するとともに、必要に応じて、国土交通大学校など、他の機関が実施する研修に派遣しています。さらに、実務を通じた職場研修(OJT)にも取り組みます。



建設交通部職員研修

大分類	中分類	小分類	対象職員及び研修内容	H19参加実績(人)
集合研修	一般研修		全職員を対象に視野の拡大、意識改革等を目的に幅広い分野の講義	314
	専門研修	基礎研修	実務経験の浅い職員を対象に、設計・積算等事務一般についての研修	148
		応用研修	一定の実務経験を有する職員を対象に、建設行政や構造物設計等に関する専門的な研修	132
		総合研修	コスト縮減、設計VE、建設リサイクルなど、総合的な分野に関する研修	617
派遣研修	国土交通大学校 国土交通省東北地方整備局 その他 各種団体		専門知識の習得を目的に職員を関連機関に派遣して行う研修	259
合 計				1,470

第 3 節 積算・技術基準

1 基準制定

社会資本を整備する公共工事には、目的物が確実に効用を発揮すること、限られた財源を効率的に活用し適正な価格で実施すること、目的物の品質を確保することなどが求められています。

このため、秋田県が発注する工事について、設計・積算・施工に関する基準やマニュアル等を定めて、適正な社会資本整備に努めています。

調査・設計	調査・設計の基準を定めています。	・秋田県委託業務共通仕様書(測量業務共通仕様書、地質・土質調査共通仕様書、設計業務等共通仕様書) が美の国あきたネットから入手できます。
積 算	工事費積算に必要な単価及び基準(歩掛)を定めています。 単価：毎年4月に決定し、その後は実勢に合わせ随時改訂します。 歩掛：国の基準に準拠しています。また、積算システムへ反映させています。	単価：「設計労務単価表・設計資材単価表」が美の国あきたネットから入手できます。 歩掛：建設交通部積算基準を各地域振興局、知事公室情報公開センターで閲覧することができます。農林水産部の積算基準書は一般購入可能な書籍を使用しています。
施 工	施工の基準を定めています。	・秋田県土木工事共通仕様書 が美の国あきたネットから入手できます。

2 新しい積算方式の試行

積算価格の的確性、市場性の向上、積算業務の合理化等を図る目的として、ユニットプライス(機械経費、労務費、材料費及び間接工事費を含んだ価格)を用いて積算を行う新しい積算方式を一部の工事において試行しています。

第 4 節 建設業の技術力向上支援

建設業が、良質な社会資本整備の担い手として、かつ、県経済を支える基幹産業としての役割を担えるよう、工事成績評定制度や優良工事表彰制度の実施、安全衛生関係講習会の開催など、建設業の技術力向上支援に取り組んでいます。

1 工事成績評定

建設業者の育成と、工事の質的向上を目的に、予定価格500万円以上の県発注工事について、工事成績評定を実施しています。平成19年度は1,654件の工事について評定を行い、平均点は76.3点でした。

2 優良工事表彰

建設技術の向上を目的に、県が発注した工事の中から特に優秀な工事を選定し、これを施工した県内企業と現場代理人を表彰する優良工事表彰を、昭和55年から実施しています。

表彰の種類には、「優良工事表彰」と優良工事表彰が5回目の受賞者に与えられる「特別表彰」があります。各発注公所から推薦のあった工事について、事務局が行った事前調査及び各調査員が行った現地調査の結果等に基づき、幹事会を開催して審議を行い、推薦することとし、その後、選考委員会において受賞工事が決定される運びとなっています。

平成19年度は、優良工事表彰として農林水産部5件、建設交通部7件、教育庁1件の合計13件の工事を表彰し、特別表彰は該当ありませんでした。

なお、平成20年度からB級及びC級業者を各地域振興局長が表彰する「優良工事奨励賞表彰」を実施します。

3 労働災害の防止

県内の全労働災害による死傷者のうち、建設産業の占める割合は、全国平均と比較して高い傾向にあります。

全労働災害に対する建設産業労働災害の割合							
	平成19年				平成18年		
死傷者数	秋田県	22%	(全国	16%)	秋田県	29%	(全国 22%)
死亡者数	秋田県	50%	(全国	34%)	秋田県	50%	(全国 35%)

このため、建設工事における労働災害の防止を目的として、秋田労働局との連携のもと、次の施策を実施しています。

- (1) 秋田労働局との連携による工事監督職員に対する安全衛生関係現場研修会の実施
- (2) 秋田労働局及び民間関係団体との連携による労働災害防止合同安全パトロールの実施

平成19年度は、安全衛生関係講習会を、県内8振興局、延べ人員190名の参加で実施し、また、労働災害防止合同安全パトロールを、県内8振興局24箇所、延べ人員270名の参加で実施しました。

第 5 節 公共事業のIT化(CALS/EC)の推進

秋田県では公共事業の効率化とコスト縮減を一層高めるため

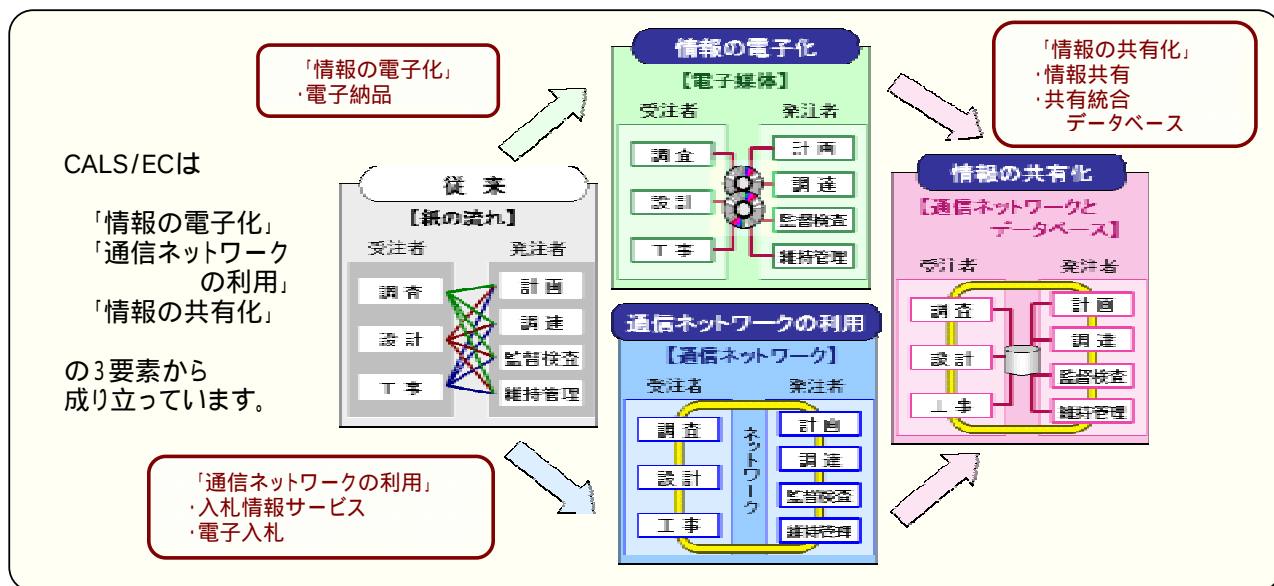
公共事業のIT化(CALS/EC)を推進しています。

1 「公共事業のIT化」…CALS / EC

CALS/ECとは「公共事業支援統合情報システム」の略称で、従来は紙で交換されていた情報を電子化すると共に、ネットワークを利用して情報の共有・有効活用を図るための仕組みです。

Continuous Acquisition and Life-Cycle Support / Electronic Commerce

2 CALS / ECの3要素



3 秋田県の取り組み

- 平成13年 3月 「あきたIT基本戦略」策定
- 平成14年 3月 「秋田県CALS/EC整備基本計画」策定
- 平成14年11月 「秋田県CALS/ECアクションプログラム」策定
- 平成14年11月 「秋田県CALS/EC推進委員会」設置
- 平成16年 2月 「秋田県公共事業執行管理システム」開発着手
- 平成16年 4月 電子納品試行開始
- 平成17年 6月 電子入札（秋田県公共事業執行管理システム）運用開始
- 平成18年 5月 「秋田県公共事業共有統合データベースシステム」運用開始
- 平成19年 4月 電子入札（秋田県公共事業執行管理システム）本格実施
- 平成19年 4月 「秋田県公共事業共有統合データベースシステム」本格運用

4 秋田県CALS / EC整備経緯

整備内容		H 1 5	H 1 6	H 1 7	H 1 8	H 1 9以降
電子入札等	入札情報サービス	公共事業 執行管理 システム開発		一部運用	運用範囲 拡大	CALS/EC 本格実施
	電子入札					
電子納品等	電子納品	実証実験	試行			
	情報共有・保管管理 (共有統合DBシステム)		機能要件 検討	システム 開発	一部運用	

5 主なシステム内容

●電子入札・・・『公共事業執行管理システム』

『秋田県公共事業執行管理システム』は、電子入札などインターネットを用いる外部システムと、事業管理などLANを用いる業務用の内部システムからなる、公共事業を執行するための総合システムです。平成15年～16年度に開発を行い、平成17年度から運用を開始し、平成19年度から本格運用しています。

①【内部システム】

電子入札・入札情報

・業者登録申請システム

＝インターネットを利用して
入札等を行うシステム＝

【効果】・透明性・競争性の向上
・不正行為の排除
・事務の効率化
・移動コストの縮減

②【外部システム】

事業管理・業者管理

・用地管理システム

＝庁内LANを利用する
全公共事業共用の業務システム＝

【効果】・事務の効率化

秋田県電子入札導入スケジュール

区分	入札方式	対象金額	平成17年度												平成18年度												本格実施
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
建設工事	一般競争	24.1億円以上			6/1																						本格実施
	公募型	3億円以上			6/1																						
	簡易公募型	1億円以上 (4千万円以上)			6/20																						
	指名競争	1.5千万円以上													4/3												
	指名競争	1.5千万円未満																									
	随意契約を含む全て																										
建設コンサル タント業務等	公募型	3千万円以上			6/1																						本格実施
	公募型 又は 指名競争	1千万円以上			6/20																						
	指名競争	100万円以上													10/3												
	指名競争	100万円未満																									
	随意契約を含む全て																										

●電子納品・・・『公共事業共有統合データベースシステム』

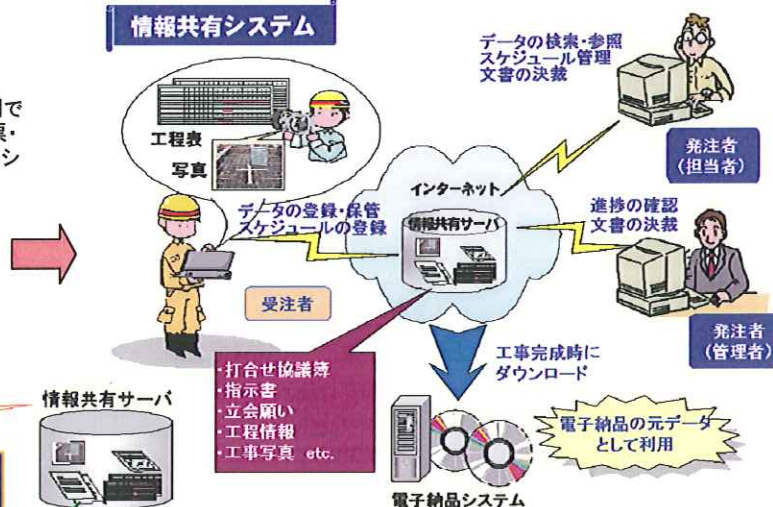
『秋田県公共事業共有統合データベースシステム』は、「情報共有システム」と「電子納品保管管理システム」からなるシステムです。平成17年度に開発を行い、平成18年度から運用を開始し、平成19年度から本格運用しています。

①情報共有システム

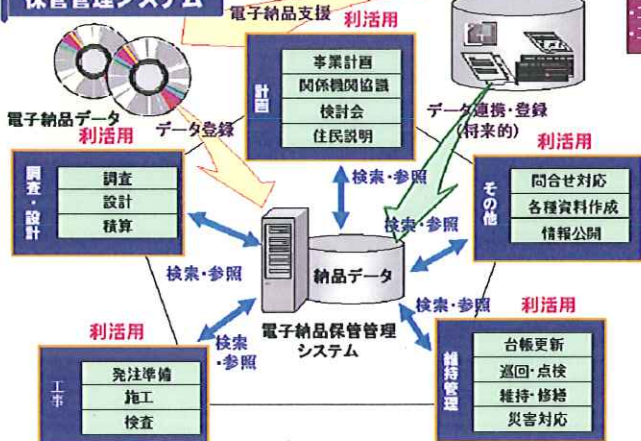
工事施工(業務遂行)中において受発注者間でやりとりされる各種の情報(打合せ資料・帳票・図面・写真・その他の情報)を共有・交換するシステム。

【効果】・事業の迅速化
・事務の効率化
・移動コストの縮減

情報共有システム



保管管理システム



②電子納品保管管理システム
電子納品物(報告書や工事完成図書等の工事・業務の成果物として電子的に納品されるデータ)を保管管理するシステム。

【効果】

・省資源・省スペースによるコスト縮減
・データの有効活用によるコスト縮減

6 公共事業関連システム

公共事業に関連したCALS/ECを含めた次のシステムは、すべて技術管理室で運用保守を行っており各システムが互いに連携することで、一体的なシステムとして機能しています。

