

第 14 章 技 術 管 理

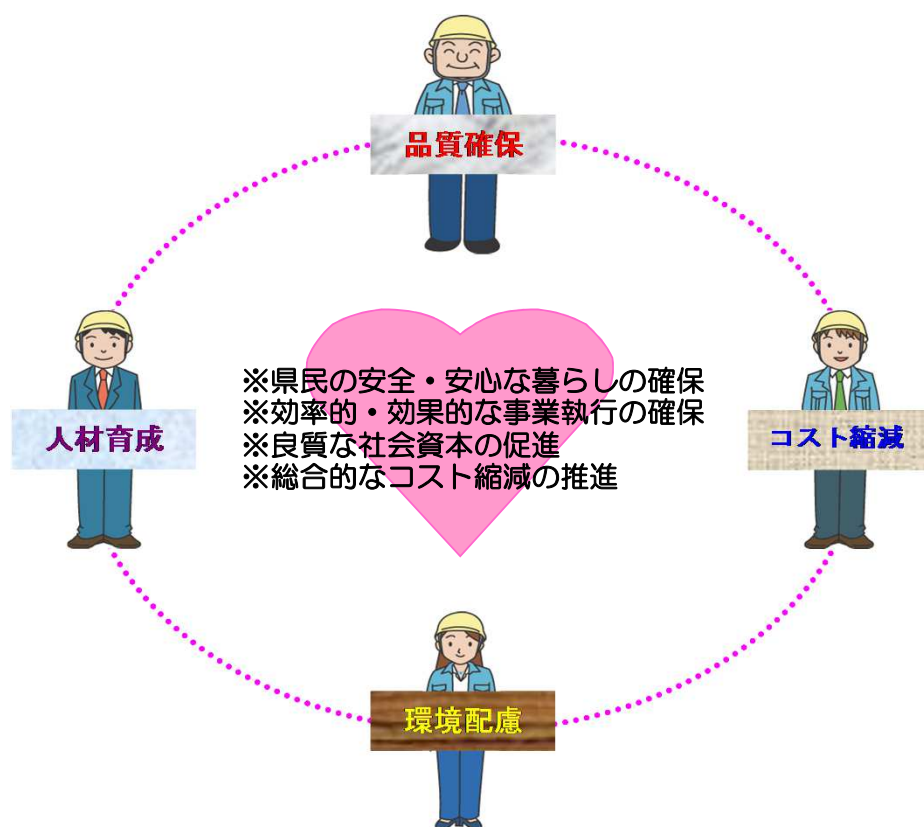
第 1 節 技術管理の概要

本格的な人口減少社会を迎える中で、良質な社会資本を低廉な費用で整備し、永続的に維持管理することが益々重要となっています。特に、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。

技術管理課は、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を一元化して運用するとともに、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組を進めています。

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」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、混合物の品質確保と手続きの合理化を目的として、「秋田県アスファルト事前照査制度」を制定し、東北地方整備局長の指定期間が実施する「アスファルト事前審査制度」による認定書を、「秋田県アスファルト事前照査制度」による認定書と同様に取り扱う。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

「改正品確法」及び「運用指針」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間の情報共有や連絡・調整を行うとともに、体制整備に関する支援を実施している。

【総合評価落札方式】

総合評価落札方式は、低価格でより品質の高い調達を目的とし、価格と価格以外の要素等を総合的に評価して落札者を決定する方式。工事においては、平成17年から試行し、数度の改訂を経て現在に至っている。また、委託業務においては、平成21年から導入している。

平成27年度の実績は、工事173件、委託業務167件となっている。（件数には農林水産部および他部局含む）

平成28年度の適用目標は、工事50%、委託業務40%としている。

【改正品確法】

「公共工事の品質確保の促進に関する法律」H17.4施行、H26.6改正

【運用指針】

「発注事務の運用に関する指針」

各発注者が発注関係事務を適切かつ効率的に運用できるよう、発注者共通の指針として、体系的にとりまとめたもの

2 公共事業のコスト縮減

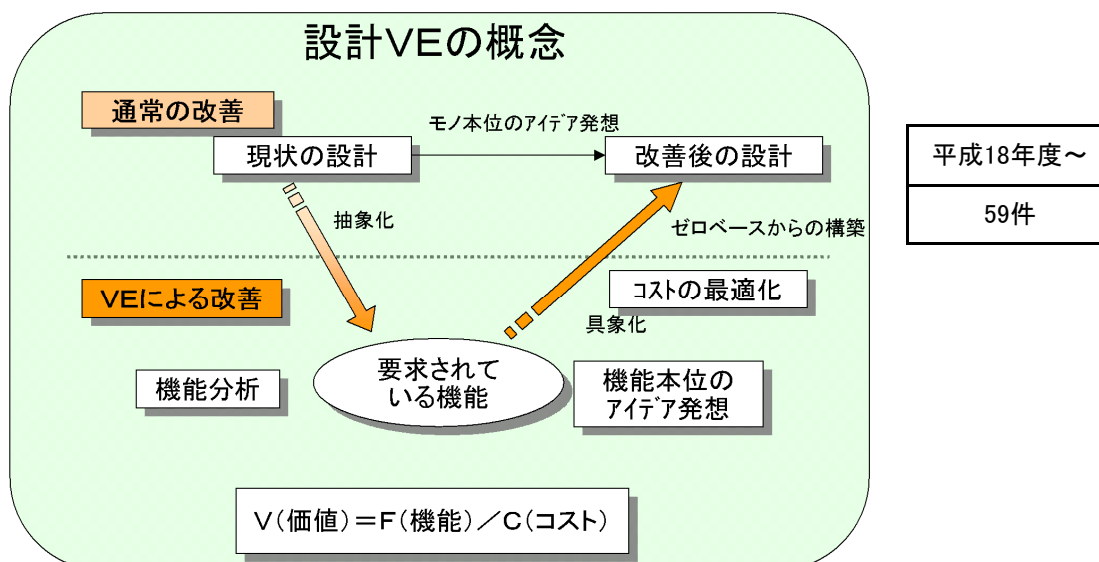
公共事業のあらゆる段階でコスト縮減を図るため、次の取組を進めています。

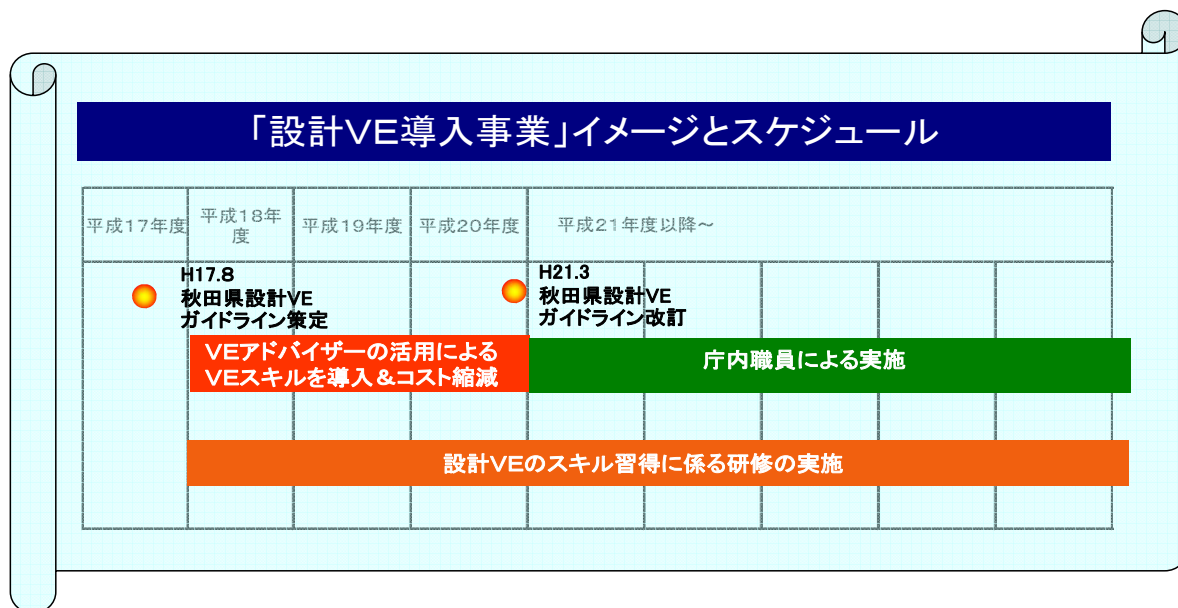
1) 長寿命化施策の推進

公共土木施設等の維持管理費が今後さらに増大することが見込まれ、必要な改築や維持管理も難しくなるため、計画的・効率的な維持管理を行うことにより、既存施設の延命化とライフサイクルコストの縮減を図ります。

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や機能向上を図るため、設計VE（バリューエンジニアリング）の適用を推進。





3) 新技術・新工法の活用

新技術・新工法に関する情報を収集し、発注者と受注者が最新の情報を共有することで、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、次の取組を進めています。

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

解体工事等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

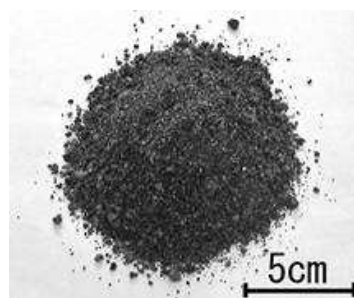
一般廃棄物溶融施設から発生する「溶融スラグ」や火力発電所から発生する「フライアッシュ（石炭灰）」を原材料の一部として取り入れたコンクリート二次製品（県認定リサイクル製品）やアスファルト混合物に対する原則使用地域（※）の設定、火力発電所から発生するフライアッシュを混合したコンクリートの標準使用（一部地域）などリサイクル材の利用促進。

フライアッシュを利用した再生砕石の使用基準を策定し、公共工事での利用を推進。

※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

本県の施策や事業を円滑に推進するため、職員はさまざまな専門知識や技術力を身につける必要があります。そこで、建設部では計画的な職員研修を実施しています。

職員研修には、集合研修や派遣研修があります。集合研修は、業務内容や職務経験に応じて、一般研修と専門研修に区分して実施されるものです。実務を通じた職場研修(OJT)も集合研修のひとつです。派遣研修は、国土交通大学校など、他の機関が実施する研修に職員を派遣するものです。

建設部では、これらの研修をととして、職員の能力向上に積極的に取り組んでいます。

また、技術的課題に対して専門的見地から支援を行う技術アドバイザーを配置し、業務の効率化及び職員の技術力向上も図っています。



○建設部職員研修

		対象職員及び研修内容	H27年度 参加実績(人)
集合研修	一般研修	全職員を対象とした視野の拡大、意識改革等幅広い分野に関する研修	526
	専門研修	一定の実務経験を有する職員を対象とした建設行政や構造物設計等に関する専門的な研修	424
	地域企画研修	各地域振興局毎に企画・実施する研修	1,208
派遣研修	国土交通大学校	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	102
	国土交通省東北地方整備局		
	その他 各種団体		
合 計			2,260

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。	県では、平成28年2月から適用する公共工事設計労務単価を適用しています。 基準(歩掛)は、6月改定として前倒しするとともに、毎年10月改定を実施することで段階的適用の措置を図ります。 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：建設部積算基準書を各地域振興局、総務部広報広聴課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。

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、工事成績評価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 工事成績評価

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、工事成績評価を実施しています。平成26年度は1,704件の工事について評価を行い、平均点は79.3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監理技術者等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、10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27年度は、優良工事表彰として農林水産部9件、建設部16件の合計25件の工事を表彰し、特別表彰は3件でした。

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「優良工事地域振興局表彰」を実施しており、平成27年度は23件（B級16件、C級7件）を表彰しました。

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27年				平成26年	
死傷者数	秋田県	22%	（全国	14%）	秋田県	24%（全国 15%）
死亡者数	秋田県	58%	（全国	35%）	秋田県	63%（全国 37%）

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労働安全衛生研修会の実施
 - （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
- 労働災害防止合同安全パトロールを、県内8振興局23箇所、延べ人員329名の参加で実施しました。

4 県内建設業に従事する技術者への技術力向上支援

県内建設業の技術力向上支援として、建設関連団体などと連携し、技術力の向上や若手技術者育成のため、県内建設企業向け技術者研修の実施や研修に対する支援を行っています。

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

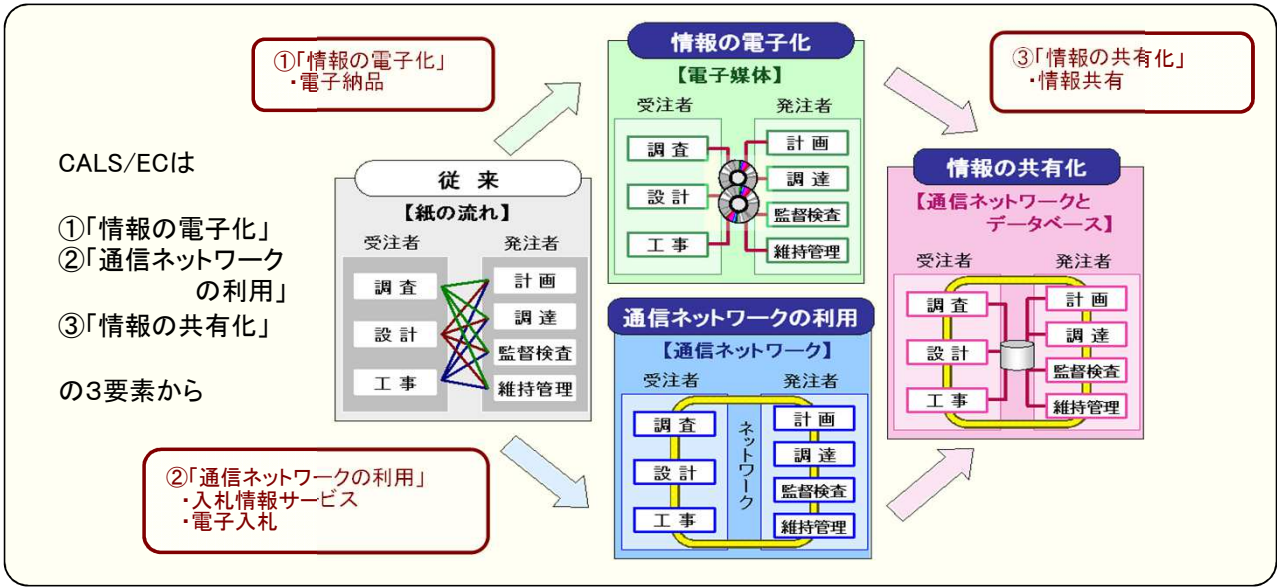
公共事業のIT化(CALS/EC)を推進しています。

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 秋田県の実績

- 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
- 平成19年10月 電子入札（大仙市）運用開始
- 平成22年11月 電子入札（由利本荘市）運用開始
- 平成23年 9月 電子納品に関する運用の見直し・電子成果品データサーバ導入・運用開始
- 平成23年10月 電子入札（男鹿市）運用開始

4 主なシステム内容

●電子入札

『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。



●電子納品

秋田県における電子納品については、平成15年度から段階的に実施しており、平成18年度から『秋田県公共事業共有統合データベースシステム』として「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運用を開始しております。

その後の運用状況を踏まえ、平成23年度にシステムの検証・見直しを行い、『共有統合データベースシステム』から『電子成果品データサーバ』への成果登録に移行し、発注者が業務を効率的・効果的に誰でも容易に扱えるものとして運用しております。

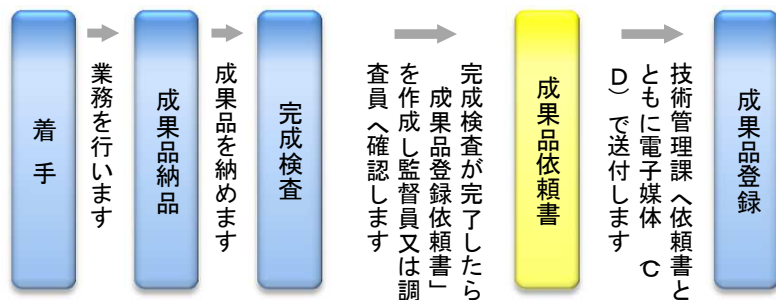
■登録対象

□委託 すべて対象

(小規模、将来的な維持管理に寄与しないものは除く)

□工事

- ・重要構造物を有する工事
- ・構造計算・安定計算を行うもの
- ・工事において、詳細設計を行うもの
- ・その他、将来の維持管理上、発注者が成果登録を必要と判断するもの



The form is titled '【様式1】 成果品登録依頼書 (農業者用)' (Form 1: Results Registration Request Form (Farmer Use)). It includes sections for '入力方法' (Input method), '入力事項' (Input items), and '提出方法' (Submission method). The '入力事項' section contains tables for '委託者' (Commissioner), '発注者' (Orderer), and '成果品' (Results), with fields for name, address, phone number, and other details. The '提出方法' section provides instructions on how to submit the form and the request form.

成果品登録依頼書

5 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、すべて技術管理課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。

