

秋田県土木工事における VFM によるコンクリート構造物の工法比較に関する試行要領

(令和 8 年 1 0 月 9 日 技管－ 5 2 2)

1. 総則

1.1. 目的

本要領は、県発注工事の設計段階等において、プレキャスト製品と現場打ちコンクリートの工法比較検討に Value For Money（以下「VFM」という。）の概念を適用し、プレキャスト製品の更なる導入を推進することを目的とする。

併せて、本要領は、小断面構造物も含めた幅広い適用の有効性を検証するための試行として、現場での省人化や働き方改革の推進、安全性の向上等を図るための評価項目及び評価方法を定めるものである。

1.2. 工法選定の基本的な考え方

工法の選定（プレキャスト製品または現場打ち）にあたっては、現場条件等により工法が限定される場合を除き、原則として本要領に基づく比較検討を行うものとする。具体的な選定区分は以下のとおりとする。

(1) 特定の工法を採用する場合

以下の場合、比較検討を省略できる。

○プレキャスト製品を採用する主な条件

- ・ 施工ヤードの狭隘等により現場打ち施工が困難な場合
- ・ 非出水期等の施工時期の制約により、現場打ち施工では工期内の完成が困難な場合
- ・ その他、プレキャスト製品の採用が不可欠と認められる場合

○現場打ちコンクリートを採用する主な条件

- ・ 搬入路の制約等により、製品搬入が困難な場合
- ・ 特殊形状等により、製品の調達が困難な場合
- ・ その他、現場打ち施工が不可欠と認められる場合

(2) 比較検討を実施する場合

上記（1）に該当せず、双方の工法が適用可能な場合は、本要領に基づき比較検討を行い、工法を選定する。

1.3. 適用範囲

本要領は、設計段階や発注段階のほか、施工段階における設計変更についても適用するものとする。ただし、工事着手後に受注者の責による遅れを挽回することを目的とした設計変更には適用しない。

2. 評価項目

2.1. 評価項目の設定

コストに加えプレキャスト製品のメリットを適切に評価するために、評価項目（定量的評価と定性的評価）とその数値化について示す。

比較する評価項目の構成は以下のとおりである。

- 1) コスト評価
- 2) 定量的評価
- 3) 定性的評価

表：評価項目および評価指標の一覧表

項目	評価項目	配点	評価指標	算定根拠
コスト評価	工事費	60 点	直接工事費	設計書内訳
定量的評価	省人化効果	10 点	総人工数	土木工事標準積算基準書による代表人工
	働き方改革寄与度	8 点	施工日数	作業日当り標準作業量に基づく施工日数
	安全性向上	6 点	総人工数	土木工事標準積算基準書による代表人工
		4 点	施工日数	作業日当り標準作業量に基づく施工日数
定性的評価	省力化	12 点 (4 点×3) ※左記の評価項目より 3 項目を選択し各項目 に 4 点を配点する。	「3.2 定性的評価」参照	
	施工への影響			
	環境負荷低減			
	働き方改革寄与度			
	安全性向上			
	出来ばえ			
	工事工程への貢献度			
	景観			
合計		100 点		

2.2. コスト評価

(1) 工事費

プレキャスト製品と現場打ちコンクリートの直接工事費により経済性を評価する。

【評価指標】

該当工種の工事費を積み上げ、直接工事費を算出する。現場条件によっては仮設工等の縮減・削減を考慮する。

2.3. 定量的評価

定量的評価に用いる評価項目および評価指標を以下に示す。(1)～(3)の全項目を評価する。

(1) 省人化効果

コンクリート構造物の施工に要する作業員の省人化を、生産性の向上および働き手の減少対策として評価する。

【評価指標】

「土木工事標準積算基準書」による積算から労務費の代表人工を計算し、総人工数を求める。

(2) 働き方改革

コンクリート構造物の施工に要する工期の短縮を、働き方改革寄与度として評価する。

【評価指標】

「作業日当り標準作業量」に基づき、施工数量から施工日数を求める。

(3) 安全性向上

労働者の災害リスクを総人工数や施工日数で比較して安全性を評価する。

【評価指標】

上記(1)および(2)と同様に総人工数および施工日数を求める。

2.4. 定性的評価

定性的評価に用いる評価項目および評価細目、評価指標を以下に示す。以下より3項目を選択して評価する。ただし、「省力化」「施工への影響」「環境負荷低減」の3項目の採用を基本とし、現場環境等により相応しくない場合は他の評価項目を採用する。

(1) 省力化

コンクリート構造物施工時の工事書類の削減・管理の効率化を評価する。

【評価指標】

日本産業規格(JIS)表示認定製品、秋田県コンクリート製品協会工場認定制度により供給されるコンクリート二次製品等の有無

※工場での品質証明書により、提出書類の削減、現場での管理項目の簡略化ができる。

(2) 施工への影響

以下の細目うち1つを選択する。

①施工時期の制約

施工ヤードや施工時期等の制約がある場合に、対応のしやすさを評価する。

【評価指標】

施工ヤードや施工時期等の制約への対応のしやすさ

②地域特性

潮待ち、冬季の積雪影響、降雨影響への対応のしやすさを評価する。

【評価指標】

潮待ちや気象条件等への対応のしやすさ

(3) 環境負荷低減

施工時に環境に与える負荷を評価する。

【評価指標】

- ・ 水質 : 濁水・コンクリート流出の可能性が低い方を評価
- ・ 動物・植物 : 周辺の動物・植物への影響（工事期間が長いほど不利）
- ・ 騒音・振動 : 騒音・振動による影響が低い方を評価

(4) 働き方改革寄与度

技術者の負荷軽減度等により、生産性の向上による働き方改革推進への寄与を評価する。

【評価指標】

生産性向上寄与度

(5) 安全性向上

以下の細目うち1つを選択する。

①施工時の安全性向上

高所作業の人工減少や作業日数の短縮等より、安全性向上を評価する。

【評価指標】

災害発生リスクの高低

②自動化施工、無人化施工

自動化施工、無人化施工による労働災害リスクの低減効果より、安全性向上を評価する。

【評価指標】

労働災害リスクの低減効果

(6) 出来ばえ

以下の細目うち1つを選択する。

①コンクリートの仕上がり（美観）

コンクリートの仕上がり（美観）から、構造物の損傷のしにくさや施工初期の強度確保等を評価する。

【評価指標】

損傷のしにくさや施工初期の強度確保

②コンクリートの密実性

コンクリートの密実性等から、塩害や凍害によるコンクリートの劣化の発生のしにくさを評価する。

【評価指標】

塩害や凍害によるコンクリートの劣化の発生のしにくさ

(7) 工事工程への貢献度

以下の細目うち1つを選択する。

①工事工程への貢献度

コンクリート構造物施工時の工法選定による通年施工のしやすさを評価する。

【評価指標】

通年施工のしやすさ

②埋設物の施工制約

仮移設する埋設物の制約による施工性を評価する。

【評価指標】

制約下での施工性

③施工ヤード（進入路）の確保

コンクリート構造物施工時の施工ヤード（進入路）の確保のしやすさを評価する。

【評価指標】

施工ヤード（進入路）の確保のしやすさ

(8) 景観

景観デザインが必要なコンクリート構造物施工時の周辺環境との調和を評価する。

【評価指標】

周辺環境との調和

3. 評価方法

各工法について、以下の方法により項目ごとに評価点を算出し合計する。

3.1. コスト評価、定量的評価の算定方法

「工事費」「総人工数」「施工日数」はいずれも「数値が小さい方（少ない方）」を優位とする。優位な工法に当該項目の満点を与え、劣位な工法は以下の計算式により算出した点数を与える（小数点第1位を四捨五入）。

優位な工法の評価点 = 満点

劣位な工法の評価点 = 優位な工法の数値 / 劣位な工法の数値 × 配点

例) 施工日数：プレキャスト製品（PCa）＝10 日、現場打ち＝30 日の場合は、PCa が工期短縮で優れている。

PCa の評価点＝8 点（満点）

現場打ちの評価点＝10 日／30 日 × 8 点＝3 点

3.2. 定性的評価の算定方法

優位な工法に満点を与え、劣位な工法は0点とする。（同等とみなされる場合は両者ともに0点とする）

3.3. 比較結果の判定

算出された合計点（100点満点）を比較し、点数が高い工法を原則として採用するものとする。なお、合計点が同点となった場合は、プレキャスト製品を採用するものとする。

附則

この要領は、令和8年11月1日から施行する。