

第1回 港湾工事における プレキャスト工法導入促進検討会

3. プレキャスト工法導入検討のための 評価項目及び評価手法等の提案

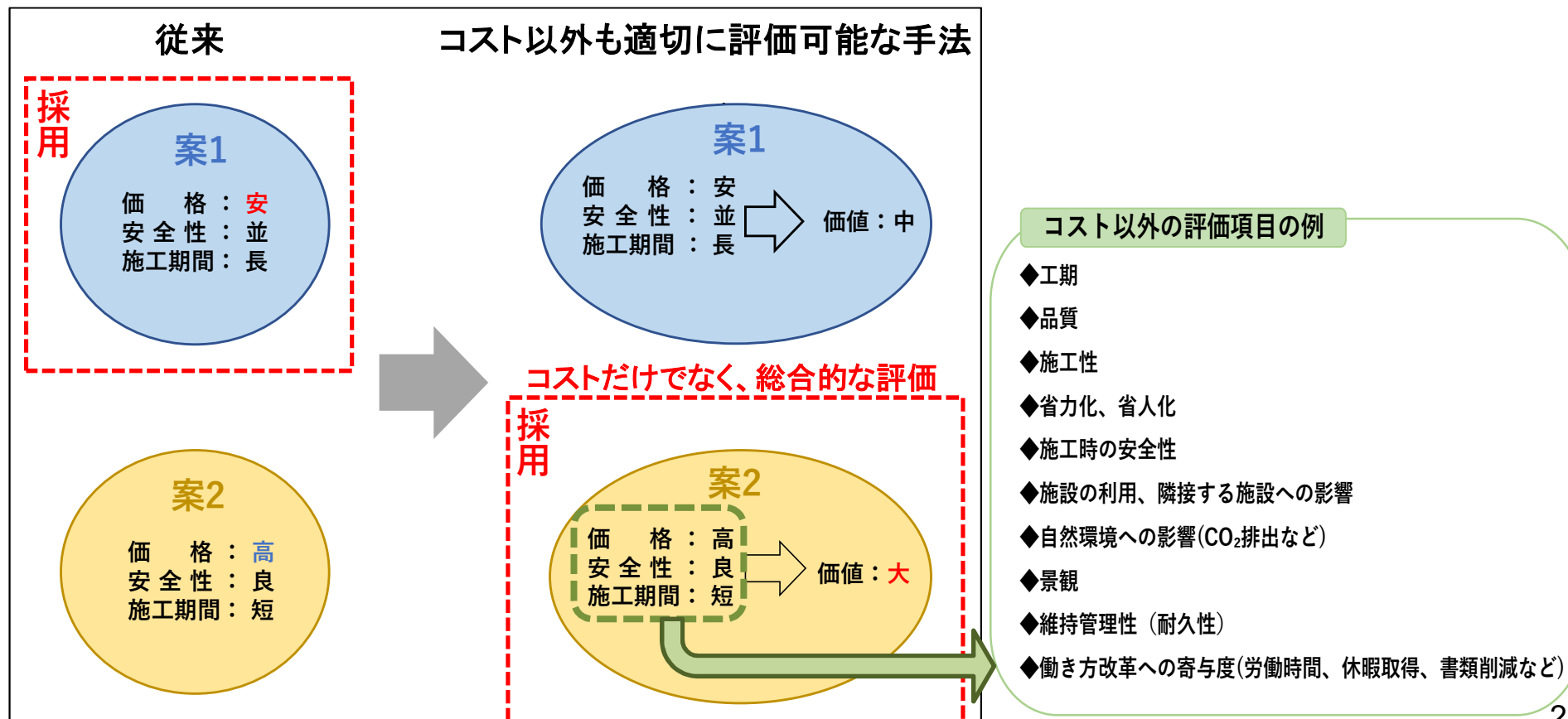
令和 4年10月5日
港湾局技術企画課

プレキャスト工法導入検討のための 評価項目及び評価手法に関する提案

評価の考え方

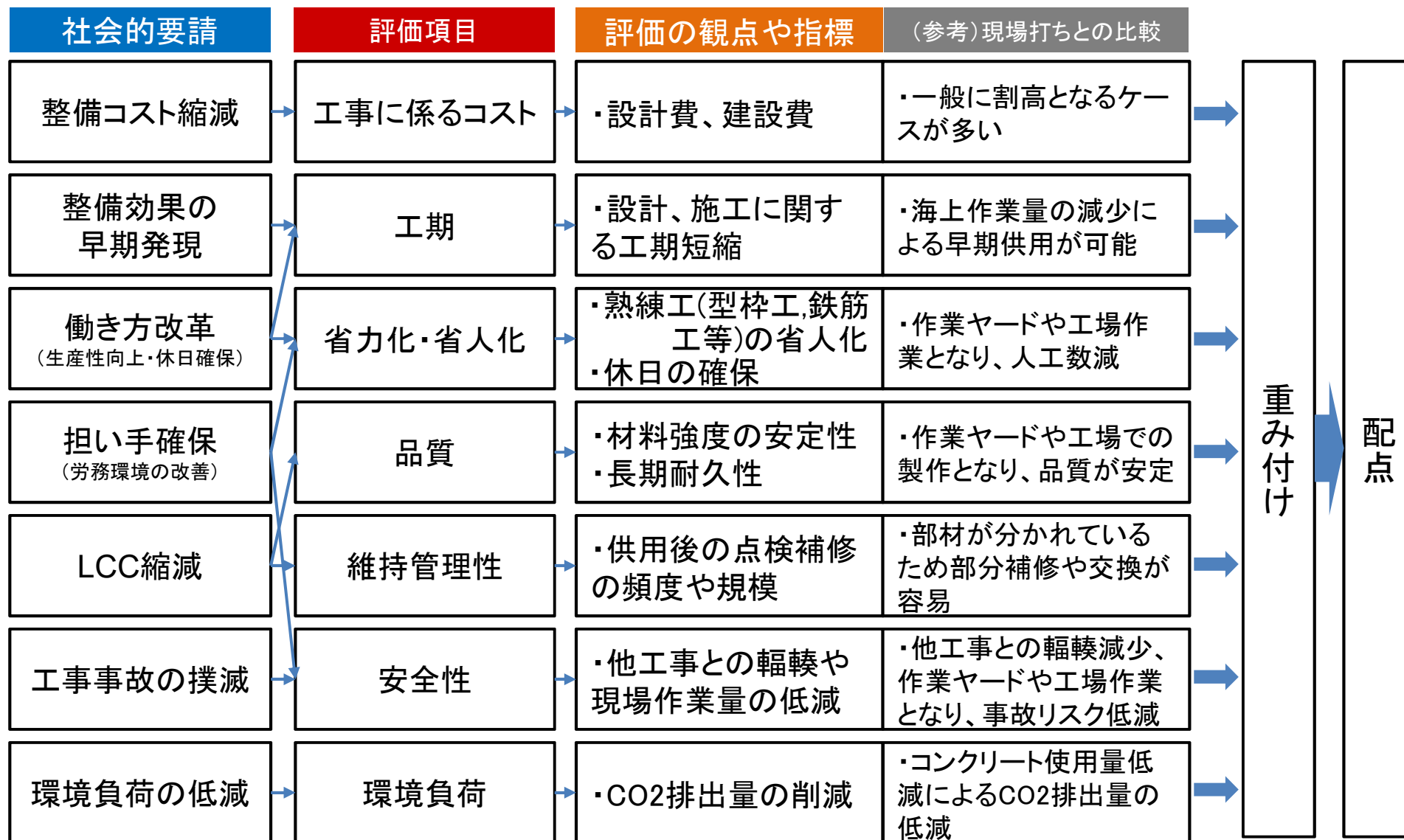
- ◆ 港湾施設を計画・設計・施工する際、施設の性能を確認したうえで、整備コストが低い工法を採用することが多い。
 - ◆ プレキャスト工法導入にあたっては、整備コスト以外に、整備効果の早期発現、働き方改革、担い手確保、LCCの低減、工事事故の撲滅、環境負荷の低減などの社会的要請を考慮した総合的評価が必要。
- ⇒ 適切な評価項目の設定と、これを適正に評価可能な評価手法の導入が必要。

■ プレキャスト工法の優位性を踏まえた総合的評価イメージ



評価項目(案)

◆社会的要請から「評価項目」と「評価の観点や指標」を抽出。
 ※「評価項目」は「重み付け」を行い、評価点の算定における「配点」に反映。



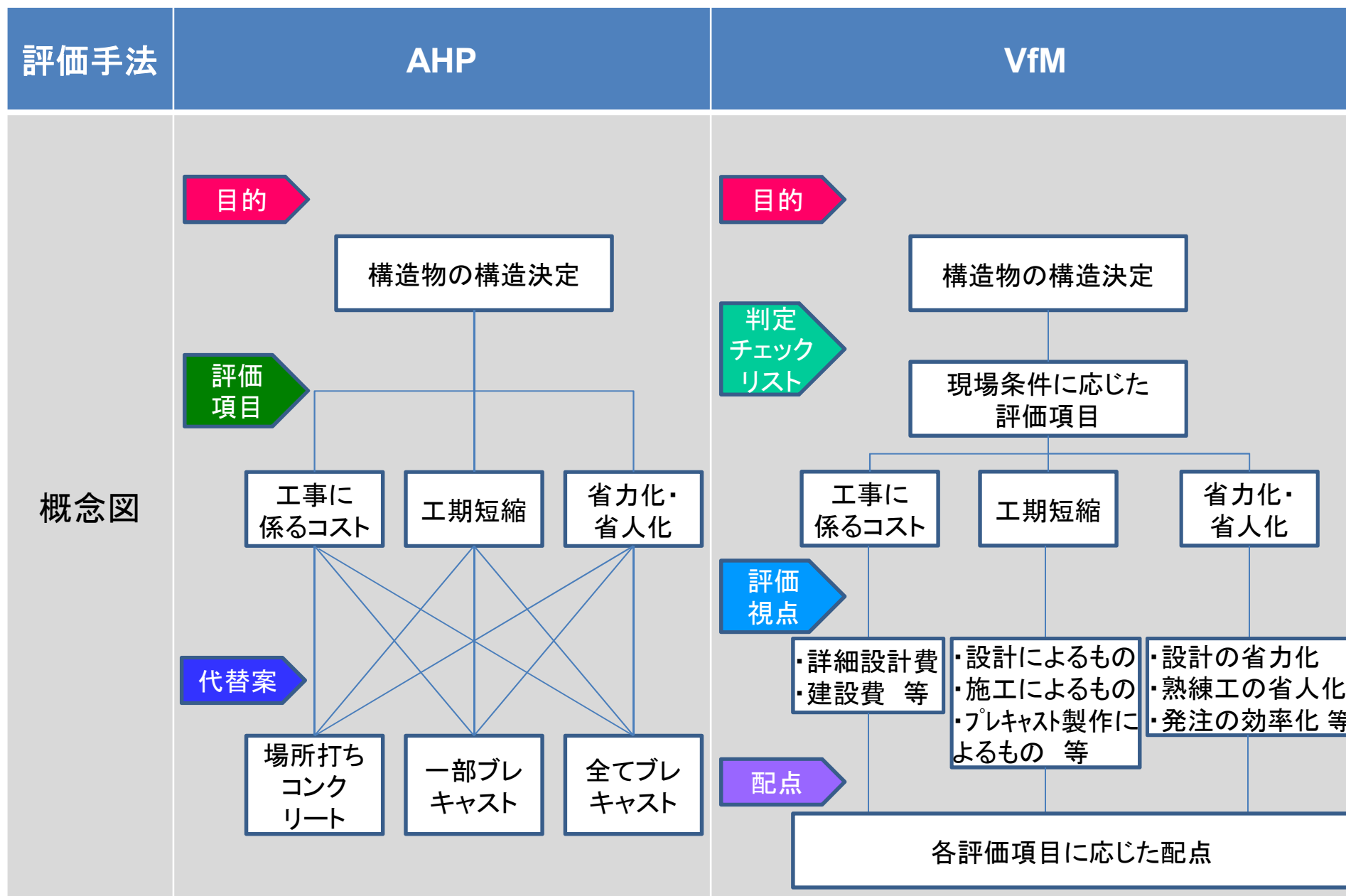
※「評価項目」は工事内容に応じて適切に選択。

評価手法(案)

- ◆整備効果の早期発現、働き方改革、担い手確保、LCCの低減、工事事故の撲滅、環境負荷の低減など、整備コスト以外の観点も数値化して評価する手法が必要。
- あいまいな問題に対して意思決定する際に用いられる「AHP (Analytic Hierarchy Process: 階層分析)」及び事業評価で用いられる「VfM (Value for Money)」を、評価手法として導入することを提案。

評価手法	AHP	VfM
概念	<ul style="list-style-type: none"> ➤階層構造を作り、評価基準の一对比較により総合評価値を算定し、最適な代替案を採用 	<ul style="list-style-type: none"> ➤支払い(Money)に対し、最も高い価値(Value)を得る案を採用
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ➤定性的な評価項目に対しても数値化して評価が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ➤コスト以外の評価項目に対しても事例等の情報分析結果に基づき定量評価(配点)を実施
適用にあたっての留意点	<ul style="list-style-type: none"> ➤評価項目や代替案の適切な選定 ➤客観性の確保 等 	<ul style="list-style-type: none"> ➤評価の視点の網羅的なリスト化 ➤配点や定性的な項目に係る評価の妥当性の検証 等
適用事例	<ul style="list-style-type: none"> ➤高潮対策工法選定のシステム化(研究) ➤トンネル地山の分類(研究) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤道路・河川分野におけるプレキャスト部材(ボックスカルバート・L型擁壁)の選定(適用検討中)

評価手法(概念図)



評価手法(評価手順)

評価方法	AHP	VfM
評価手順	手順① 階層構造(目標、評価基準、代替案(工法案))の設定	手順① プレキャスト評価判定チェックリストを用いて評価項目を選定
	↓	↓
	手順② 評価項目の一对比較	手順② 評価項目と視点による評価視点の決定
	↓	↓
手順③ 評価項目に関する工法案の一对比較	手順③ 評価指標と配点による配点の決定	
↓	↓	
	手順④ 総合評価点を算出	手順④ 比較評価

評価の手順(条件設定(AHP,VfM共通))

◆各評価手法(AHP、VfM)の検討にあたり、対象構造物や前提条件を設定。

■評価に係る条件設定(例)

【考慮すべき事項】

- 供用開始時期が迫っている・・・工期短縮
- 施工者の働き方改革を推進・・・省力化・省人化
⇒コストを踏まえつつ、工期の短縮や働き方改革に資する

【対象構造物】

- 栈橋上部工(導入事例が多く、適用の要請も強い)

【評価対象工法】

- 以下の3ケース
 - ・工法A: 上部工全てを現場打ちコンクリート
 - ・工法B: 床版のみをプレキャスト部材(他部材は現場打ちコンクリート)
 - ・工法C: 上部工全てをプレキャスト部材

【評価項目】

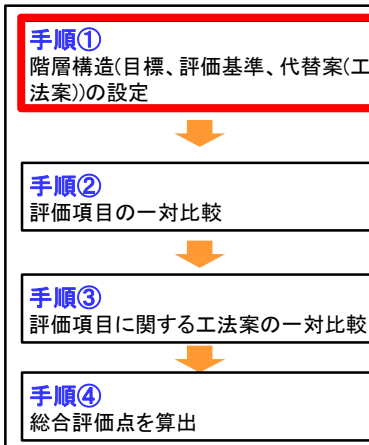
- 「コスト」、「工期短縮」、「省力化・省人化」の3項目

評価の手順(AHPによる手順①)

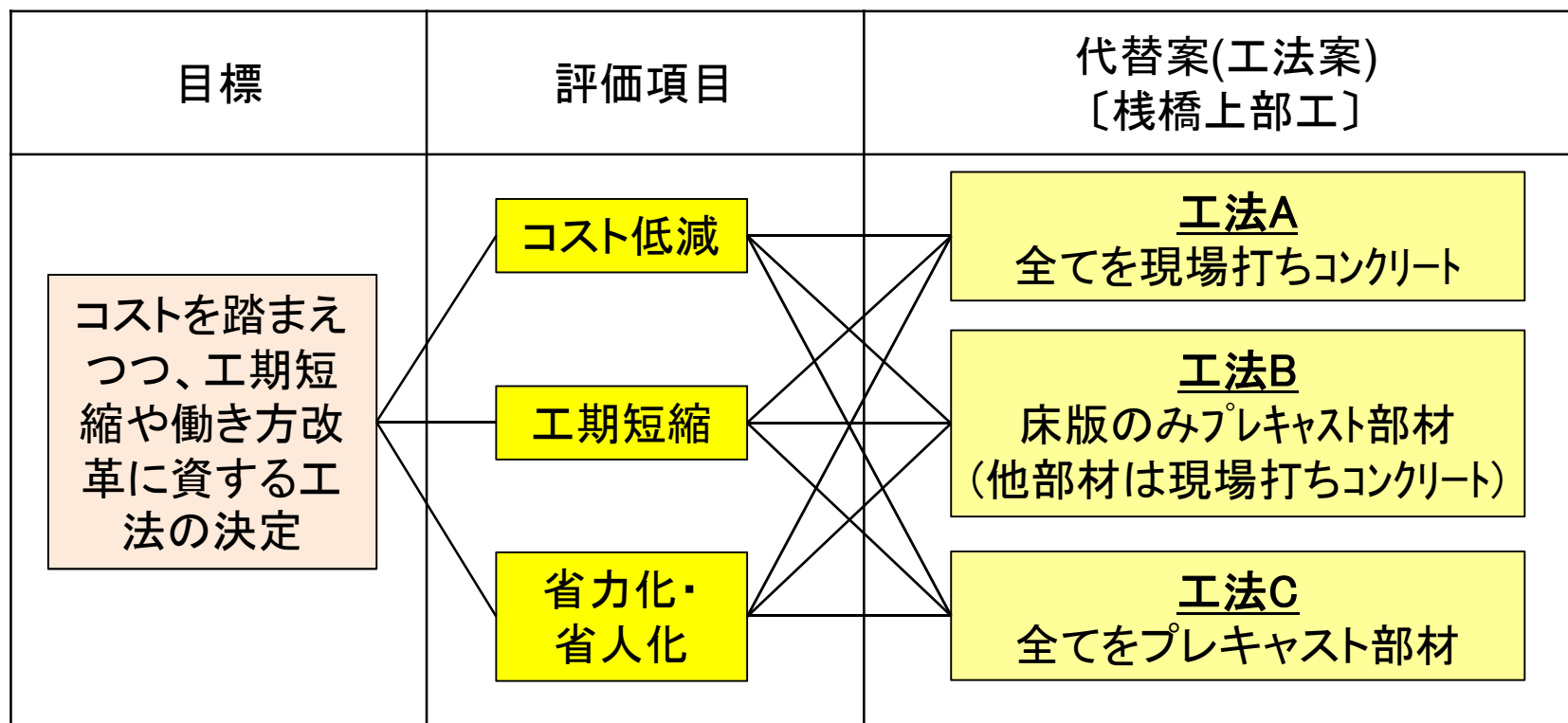
手順①

【階層構造の設定】

- ①現場条件や現地で考慮すべき事項を踏まえ「目標」を設定
- ②「目標」に対応した「評価項目」を選定(内容に応じ、3~5項目)
- ③想定される施工方法について「代替案」として選定



階層構造の設定



評価の手順(AHPによる手順②)

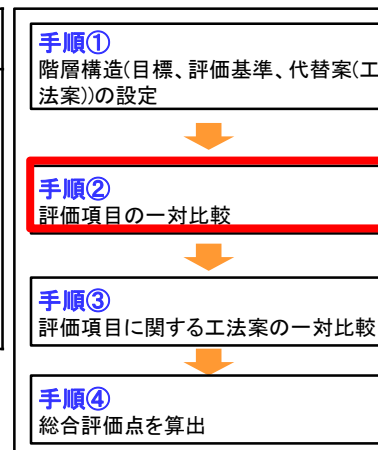
手順②

手順②-1

【評価項目に対する一対比較※】

- ①各評価項目を一对ごとに組合せ
- ②組み合わせた評価項目に対する一対比較

目標	評価項目
コストを踏まえつつ、工期短縮や働き方改革に資する工法の決定	コスト低減
	工期短縮
	省人化・省力化



評価項目 (左)	かなり左が重要	左が重要	若干左が重要	ほぼ左右同じ	若干右が重要	右が重要	かなり右が重要	評価項目 (右)
	7	5	3	1	1/3	1/5	1/7	
コスト低減					○			工期短縮
コスト低減			○					省人化・省力化
工期短縮		○						省人化・省力化

※2つ(一对)の評価項目における重要性を判断する

手順②-2 【評価項目ごとの重要度の計算】

- ①各評価項目における調和平均を算出
- ②各評価項目の調和平均を基に重要度を算出

	コスト縮減	工期短縮	省人化・省力化				
コスト低減	1	1/3	3	調和平均 (逆数の算術平均の逆数)	重要度 (調和平均をその総和で除した値)		
工期短縮	3	1	5			$3 / (1/3 + 1/1 + 1/5) = 1.96$	$0.69 / 2.98 = 0.23$
省人化・省力化	1/3	1/5	1			$3 / (1/(1/3) + 1/(1/5) + 1/1) = 0.33$	$1.96 / 2.98 = 0.66$
					$0.33 / 2.98 = 0.11$		

評価の手順(AHPによる手順③-1)

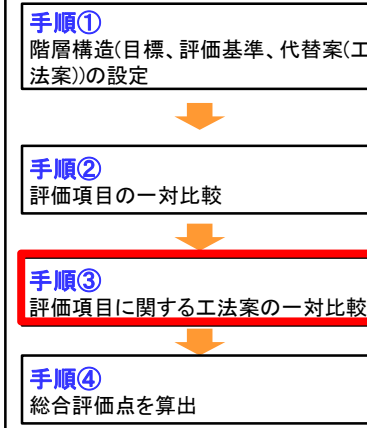
手順③

手順③-1

【代替案に対する一対比較】

- ①各代替案を一對ごとに組合せ
- ②組み合わせた代替案に対する一対比較

評価項目	代替案
コスト低減	工法A 現場打ち
工期短縮	工法B 床版のみプレキャスト部材
省人化・省力化	工法C プレキャスト部材



代替案 (左)	かなり左が 良好	左が良好	若干左が 良好	ほぼ左右 同じ	若干右が 良好	右が良好	かなり右が 良好	代替案 (右)
	7	5	3	1	1/3	1/5	1/7	
工法A			○					工法B
工法A	○							工法C
工法B			○					工法C

手順③-2

【代替案ごとの評価項目に関する重要度の計算】

- ①各代替案における調和平均を算出
- ②各代替案の調和平均を基に重要度を算出

コスト低減	工法A	工法B	工法C	調和平均 (逆数の算術平均の逆数)	重要度 (調和平均をその総和で除した値)
工法A	1	3	5	$3 / (1/1 + 1/3 + 1/5) = 1.96$	$1.96 / 2.98 = 0.66$
工法B	1/3	1	3	$3 / (1/(1/3) + 1/1 + 1/3) = 0.69$	$0.69 / 2.98 = 0.23$
工法C	1/5	1/3	1	$3 / (1/(1/5) + 1/(1/3) + 1/1) = 0.33$	$0.33 / 2.98 = 0.11$

評価の手順(AHPによる手順③-2)

◆他の評価項目についても同様に一対比較して重要度を計算。

工期短縮

代替案 (左)	かなり 左が 良好	左が 良好	若干 左が 良好	ほぼ 左右 同じ	若干 右が 良好	右が 良好	かなり 右が 良好	代替案 (右)		工法A	工法B	工法C	調和平均	重要度
	7	5	3	1	1/3	1/5	1/7							
工法A					○			工法B	工法A	1	1/3	1/7	$3 / (1/1 + 1/(1/3) + 1/(1/7)) = 0.27$	$0.27 / 3.00 = 0.09$
工法A							○	工法C	工法B	3	1	1/3	$3 / (1/3 + 1/1 + 1/(1/3)) = 0.69$	$0.69 / 3.00 = 0.23$
工法B					○			工法C	工法C	7	3	1	$3 / (1/7 + 1/3 + 1/1) = 2.03$	$2.03 / 3.00 = 0.68$

省人化・省力化

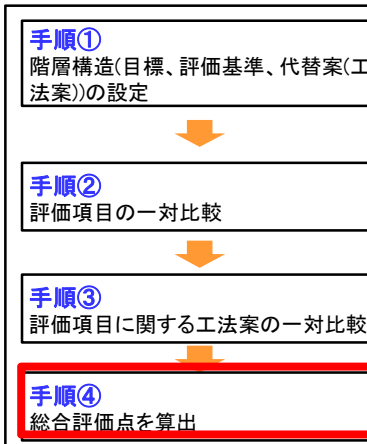
代替案 (左)	かなり 左が 良好	左が 良好	若干 左が 良好	ほぼ 左右 同じ	若干 右が 良好	右が 良好	かなり 右が 良好	代替案 (右)		工法A	工法B	工法C	調和平均	重要度
	7	5	3	1	1/3	1/5	1/7							
工法A					○			工法B	工法A	1	1/3	1/5	$3 / (1/1 + 1/(1/3) + 1/(1/5)) = 0.33$	$0.33 / 2.98 = 0.11$
工法A						○		工法C	工法B	3	1	1/3	$3 / (1/3 + 1/1 + 1/(1/3)) = 0.69$	$0.69 / 2.98 = 0.23$
工法B					○			工法C	工法C	5	3	1	$3 / (1/5 + 1/3 + 1/1) = 1.96$	$1.96 / 2.98 = 0.66$

評価の手順(AHPによる手順④)

手順④

【総合評価点の算出】

①各代替案の総合評価点を算出し、最高点の代替案を選定



	コスト低減 [重要度:0.23]	工期短縮 [重要度:0.66]	省人化・ 省力化 [重要度:0.11]	総合評価点 (各評価項目の重要度の和)
工法A	$0.23 \times 0.66 = 0.152$	$0.66 \times 0.09 = 0.059$	$0.11 \times 0.11 = 0.012$	$0.152 + 0.059 + 0.012 = \mathbf{0.223}$
工法B	$0.23 \times 0.23 = 0.053$	$0.66 \times 0.23 = 0.152$	$0.11 \times 0.23 = 0.025$	$0.053 + 0.152 + 0.025 = \mathbf{0.230}$
工法C	$0.23 \times 0.11 = 0.025$	$0.66 \times 0.68 = 0.449$	$0.11 \times 0.66 = 0.073$	$0.025 + 0.449 + 0.073 = \mathbf{0.547}$

「コスト低減」に対する各工法の重要度 「工期短縮」に対する各工法の重要度 「省人化・省力化」に対する各工法の重要度

総合評価点が最も高い「工法C:」を選定

評価手法の提案(VfMによる評価のための事前準備)

◆評価にあたり、事前にチェックリストや評価視点等の整理・とりまとめが必要。

①プレキャスト評価判定チェックリスト

➤現場条件に応じた評価項目を設定

条件	内容	対象の有無	対象となる評価指標 [評価項目]
施工条件	1) 工事の施工期間または時間帯に制約が生じるか	有・無	費用比較 - 詳細設計費、建設費 [コスト低減] 施工性 - 供用までの工程 [工期短縮]
	2) 冬季において、施工を中止あるいは休止する必要があるか	有・無	費用比較 - 詳細設計費、建設費 [コスト低減] 施工性 - 供用までの工程 [工期短縮]
	3) 漁期または近接施設の利用により、施工期間または時間帯に制約が生じるか	有・無	費用比較 - 詳細設計費、建設費 [コスト低減] 施工性 - 供用までの工程 [工期短縮]
調達条件	1) プレキャスト部材・製品の現場ヤード製作は可能か	有・無	費用比較 - 詳細設計費、建設費 [コスト低減] 施工性 - 品質の信頼性 [品質向上] 施工性 - 熟練工 (型枠工、支保工等) [省人化] 環境影響 - CO2排出量 [環境への影響]
	2) プレキャスト部材の現場搬入路は確保可能か	有・無	費用比較 - 詳細設計費、建設費、仮設費 [コスト低減] 施工性 - 熟練工 (型枠工、支保工等) [省人化] 環境影響 - CO2排出量 [環境への影響]

②評価項目及び視点

➤評価項目に関する具体的な視点 (費目等)を設定

評価指標 (効果)	評価項目	評価視点
□詳細設計費 [コスト低減]	□建設費等 [コスト低減]	・設計費に見込む項目例を以下に示す a) 現場打ち：詳細設計図 (断面図、配筋図等) b) プレキャスト：割付図、接合部の配筋や吊筋の詳細設計図
		・建設費等に見込む項目例を以下に示す a) 建設費 b) 仮設工費 c) 諸経費
施工性 (生産性向上) □供用までの工程 [工期短縮]	□施工のしやすさ	・供用までの全体工期 (施工期間) の大小を評価する ・工程に影響する下位項目等を適宜反映する a) プレキャスト製作日数 b) プレキャスト設置日数
		・製作ヤードの確保を下記視点で評価する。 a) 既設ヤード活用 b) 借地でヤード利用 c) 別途ヤードを造成

③評価項目及び配点

➤評価項目に関する視点ごとの配点を設定

評価項目	評価の内容	点数範囲と理由	評価項目毎の点数	評価指標の配点案
①コスト比較	□詳細設計費 □建設費 (上部工現場打ち・プレキャスト工事 + 仮設工等)	50 (コスト (設計費・建設費等) は必須計上)	50点	50
	○上部工 ○仮設工費 ・型枠等の資材置場、製作ヤードの整備費 ○諸経費 (共通仮設費、現場管理費、一般管理費)			
②工期短縮	□設計に関する工期短縮	30 (生産性向上の必須項目)	10点	30
	□現場施工に関する工期短縮		10点	
	□プレキャスト製作に関する工程短縮		10点	
③省人化・省力化	□設計に要する労働力の省力化	20 (生産性向上や働き方改革の必須項目)	5点	20
	□熟練工 (型枠工、支保工等) の省人化		5点	
	□設計・工事発注の効率化		4点	
	□工事書類の削減、管理の効率化		3点	
	□週休二日の実現性		3点	
④品質向上	□材料強度の安定性	20 (構造信頼性や品質確保)	10点	20
	□長期耐久性		10点	

評価項目に応じた配点

評価手法の提案(VfMによる手順①)

手順①

【プレキャスト評価判定チェックリストによる対象評価項目の抽出】

- ① 構造物の設計条件等を確認
- ② 現場条件を踏まえ、該当する評価項目を選定

手順①
プレキャスト評価判定チェックリストを用いて評価項目を選定

手順②
評価項目と視点による評価視点の決定

手順③
評価指標と配点による配点の決定

手順④
比較評価

プレキャスト評価判定チェックリスト

条件	内容	対象の有無	対象となる評価指標 [評価項目]
施工条件	1) 工事の施工期間または時間帯に制約が生じるか	有・無	費用比較 - 詳細設計費、建設費 [コスト低減] 施工性 - 供用までの工程 [工期短縮]
	2) 冬季において、施工を中止あるいは休止する必要があるか	有・無	費用比較 - 詳細設計費、建設費 [コスト低減] 施工性 - 供用までの工程 [工期短縮]
	3) 漁期または近接施設の利用により、施工期間または時間帯に制約が生じるか	有・無	費用比較 - 詳細設計費、建設費 [コスト低減] 施工性 - 供用までの工程 [工期短縮]
調達条件	1) プレキャスト部材・製品の現場ヤード製作は可能か	有・無	費用比較 - 詳細設計費、建設費 [コスト低減] 施工性 - 供用までの工程 [工期短縮] 施工性 - 品質の信頼性 [品質向上] 施工性 - 熟練工 (型枠工、支保工等) [省人化] 環境影響 - CO2排出量 [環境への影響]
	2) プレキャスト部材の現場搬入路は確保可能か	有・無	費用比較 - 詳細設計費、建設費、仮設費 [コスト低減] 施工性 - 熟練工 (型枠工、支保工等) [省人化] 環境影響 - CO2排出量 [環境への影響]

該当する
評価項目を
選定

評価手法の提案(VfMによる手順②)

手順②

【評価項目における評価視点の決定】

- ① チェックリストで評価対象として選定された項目について
評価の視点を確認
- ② 評価の視点に必要なデータを収集

手順①
プレキャスト評価判定チェックリストを用いて評価項目を選定

手順②
評価項目と視点による評価視点の決定

手順③
評価指標と配点による配点の決定

手順④
比較評価

評価項目及び視点

評価指標 (効果)	評価項目	評価視点
施工性(生産性向上)	<input type="checkbox"/> 詳細設計費 [コスト低減]	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設計費に見込む項目例を以下に示す a) 現場打ち：詳細設計図（断面図、配筋図等） b) プレキャスト：割付図、接合部の配筋や吊筋の詳細設計図
	<input type="checkbox"/> 建設費等 [コスト低減]	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設費等に見込む項目例を以下に示す a) 建設費 b) 仮設工費 c) 諸経費
	<input type="checkbox"/> 供用までの工程 [工期短縮]	<ul style="list-style-type: none"> ・ 供用までの全体工期(施工期間)の大小を評価する。 ・ 工程に影響する下記項目等を適宜反映する。 a) プレキャスト製作日数 b) プレキャスト設置日数
	<input type="checkbox"/> 施工のしやすさ	
	<input type="checkbox"/> プレキャスト部材製作ヤードの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製作ヤードの確保を下記視点で評価する。 a) 既設ヤード活用 b) 借地でヤード利用 c) 別途ヤードを造成

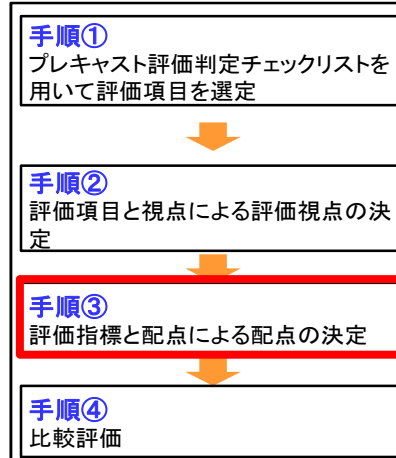
評価対象とした項目に対する評価の視点を確認

評価手法の提案(VfMによる手順③)

手順③

【評価項目の配点の決定】

- ① 評価項目の配点を決定
- ② 選定しなかった項目の配点は、評価項目の点数範囲になるよう他の項目に割り振る
- ③ 評価指標の総合計は100点



評価項目と配点 ※配点は仮値

評価項目	評価の内容	点数範囲と理由	評価項目 毎の点数	評価指標 の配点案
①コスト比較	<input type="checkbox"/> 詳細設計費	配点の決定 50 (コスト(設計費・建設費等)は必須計上)	50点	50
	<input type="checkbox"/> 建設費(上部工現場打ち・プレキャスト工事+仮設工等)			
	<input type="radio"/> 上部工 <input type="radio"/> 仮設工費 ・型枠等の資材置場、製作ヤードの整備費 <input type="radio"/> 諸経費(共通仮設費、現場管理費、一般管理費)			
②工期短縮	<input type="checkbox"/> 設計に関する工期短縮	30 (生産性向上の必須項目)	10点	30
	<input type="checkbox"/> 現場施工に関する工期短縮		10点	
	<input type="checkbox"/> プレキャスト製作に関する工程短縮		10点	
③省人化・省力化	<input type="checkbox"/> 設計に要する労働力の省力化	20 (生産性向上や働き方改革の必須項目)	5点	20
	<input type="checkbox"/> 熟練工(型枠工、支保工等)の省人化		5点	
	<input type="checkbox"/> 設計・工事発注の効率化		4点	
	<input type="checkbox"/> 工事書類の削減、管理の効率化		3点	
	<input type="checkbox"/> 週休二日の実現性		3点	

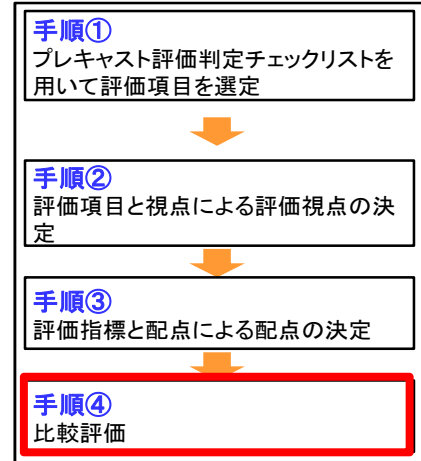
総合計は
100点

評価手法の提案(VfMによる手順④)

手順④

【比較評価】

- ① 手順②で選定した評価項目について、手順③の配点に基づき各工法の評価点を計算
- ② 算出された点数を比較評価し、最も評価点の高い工法に決定



比較評価表 ※配点や費用は仮値

工法		工法A(現場打ち)	工法B(床版のみプレキャスト)	工法C(上部工すべてプレキャスト)
①コスト比較 (50点)	詳細設計費+概算工事費(千円)	▷詳細設計費 : 5,500 ▷建設費-栈橋上部工 : 39,900 ▷仮設工費 : 10,000 ▷諸経費 : 26,300 合計 : 81,700(1.00)	▷詳細設計費 : 4,700 ▷建設費-栈橋上部工 : 53,100 ▷仮設工費 : 10,000 ▷諸経費 : 28,600 合計 : 96,400(1.18) 現場打ちとの費用差 : 14,700	▷詳細設計費 : 3,100 ▷建設費-栈橋上部工 : 58,900 ▷仮設工費 : 10,000 ▷諸経費 : 34,600 合計 : 106,600(1.30) 現場打ちとの費用差 : 24,900
		◎ (50点)	○ (42点)	▲ (38点)
②工期短縮(30点)		▷設計に要する工程短縮(8点) ▷現場施工に要する工期短縮(2点) ▷プレキャスト製作に要する工期短縮(1点) なし	▷設計に要する工程短縮(6点) ▷現場施工に要する工期短縮(4点) : 現場打ちに対して10日短縮 ▷プレキャスト製作に要する工期短縮(6点) 工場製作のため現場打ちと並行して実施可能	▷設計に要する工程短縮(8点) : 現場打ちに対して3日短縮 ▷現場施工に要する工期短縮(6点) : 現場打ちに対して18日短縮 ▷プレキャスト製作に要する工期短縮(8点) 現場打ちと並行して実施
③省人化・省力化		▷設計に要する労働力(5点) ▷熟練工(型枠工、支保工等)(2点) ▷設計・工事発注の効率化(2点) ▷工事書類の削減、管理の効率化(1点) ▷週休二日の実現性(1点)	▷設計に要する労働力(4点) ▷熟練工(型枠工、支保工等)(4点) ▷設計・工事発注の効率化(3点) ▷工事書類の削減、管理の効率化(2点) ▷週休二日の実現性(2点)	▷設計に要する労働力(3点) ▷熟練工(型枠工、支保工等)(5点) ▷設計・工事発注の効率化(4点) ▷工事書類の削減、管理の効率化(2点) ▷週休二日の実現性(3点)
評価		▲(72点)	○(73点)	◎(77点)

評価点の高い「工法C」に決定

第2回検討会に提示する試算に関する提案

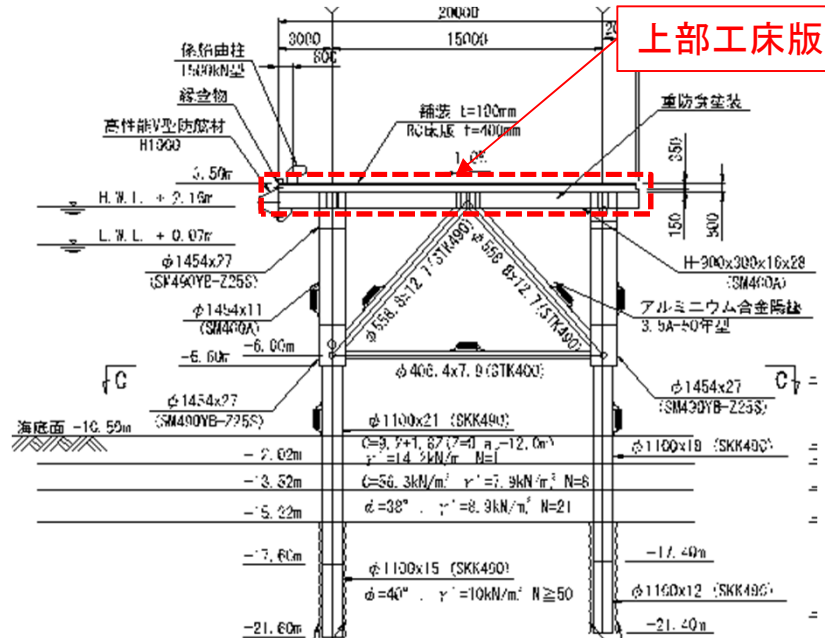
試算にあたっての各評価手法の課題と対応(案)

	課題	対応(案)
AHP	◆ 適切な評価項目の設定 ▶ 既往工事による導入効果を踏まえ設定が必要。	▶ 導入実績関係者(発注者・設計者・施工者)へのアンケートにより評価項目リストを作成。 ▶ 今後の試行事例の蓄積・分析により、適切な評価項目の精査。
	◆ 代替案の一对比較による「重要度」の整理 ▶ 対象工事により代替案は様々であり、一对比較の結果も異なる。	▶ 導入実績関係者へのアンケートにより一对比較を実施し、代替案の重要度の差を分析。 ▶ 今後の試行事例の蓄積・分析により、一对比較の留意点等を取りまとめ。
VfM	◆ 評価判定チェックリスト、視点リストの設定 ▶ 評価判定に係る条件(施工・環境・調達等)に応じた評価項目及び視点の整理が必要。	▶ 導入実績関係者へのアンケートにより評価判定チェックリスト、視点リストを作成。
	◆ 配点の設定 ▶ プレキャスト工法の標準的なコストの設定が必要。(港湾工事では規格化されたプレキャスト製品は少なく、コスト比較のための情報不足) ▶ 定性的な評価項目に対する評価が必要。	▶ 港湾工事で適用可能な技術を整理。 ▶ 定性的な評価項目に対し、AHPによるアンケート結果を利用。

評価手法の試算条件

◆ 次回検討会に提示する各評価手法の試算は、以下の現場条件等を踏まえて実施。

ジャケット式栈橋 構造断面イメージ



項目	内容(既往工事を参考)
対象工種	ジャケット式栈橋上部工(床版)
上部工の工事期間	現場打ち: 80日 プレキャストの工場製作: 28日
施工規模	上部工面積5,000m ² (延長250m×幅20m)
コスト	プレキャスト製作設置は現場打ちより14%増
現場条件	供用しながらの増設工事 船舶利用の影響を可能な限り軽減
施工方法	プレキャストは工場製作して陸送し、起重機船に積込み、海上運搬して設置
その他	床版のプレキャスト化による接合部の性能については確認済み。安全性等の定性的な項目はヒアリング調査等で適宜設定。

現場打ちイメージ



プレキャスト工場製作イメージ



プレキャスト設置イメージ



各評価手法の検証内容

◆各評価手法の評価項目の選定方法や選定数、評価項目間の重み付けの考え方を検証。

[検証内容の例]

- ・評価項目の選定方法や選定数の妥当性
- ・評価項目間の重み付けに関する事例との整合性 等

項目	AHP	VfM
評価項目の選定方法	<p>評価項目の選定にあたっては、ヒアリング調査結果を基に、プレキャスト工法の効果(メリット)やデメリットの情報が得られているので次の7項目を選定する。</p> <p>①工事に係るコスト、②工期、③省力化・省人化、④品質、⑤安全性、⑥維持管理、⑦環境</p>	<p>評価項目の選定にあたっては、ヒアリング調査結果を基に、プレキャスト工法の効果(メリット)やデメリットの情報が得られているので次の7項目を選定する。</p> <p>①工事に係るコスト、②工期、③省力化・省人化、④品質、⑤安全性、⑥維持管理、⑦環境</p>
各評価項目の重み付け・配点の考え方	<p>[評価項目の対比較]</p> <p>➢ヒアリングによりプレキャスト工法の採用根拠から設定</p> <p>[代替案の対比較]</p> <p>➢現場打ちコンクリート及びプレキャスト工法で数値比較されているものを参考</p>	<p>[評価項目の配点]</p> <p>➢他機関(北陸地整)の例を参考に設定(今後、事例分析やアンケートにより設定)</p>
備考	その他、試算に必要な情報については適宜ヒアリング調査	