

## (2) 規格の標準化・要素技術の一般化及び 全体最適の検討

- ・大型構造物への適用に向けた  
VFM・規格の標準化の検討

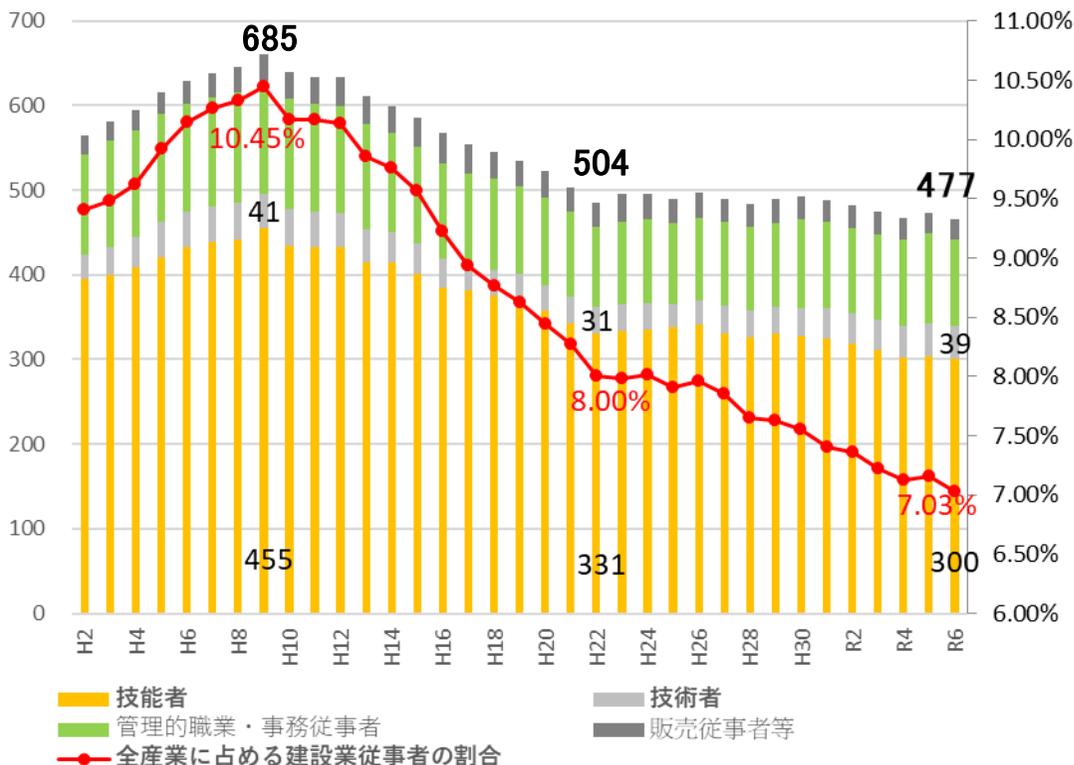
# 建設業就業者の現状

## 技能者等の推移

＜就業者数ピーク＞ ＜建設投資ボトム＞ ＜最新＞

- 建設業就業者： 685万人(H9) → 504万人(H22) → 477万人(R6)
- 技術者： 41万人(H9) → 31万人(H22) → 39万人(R6)
- 技能者： 455万人(H9) → 331万人(H22) → 300万人(R6)

(万人) 建設業従事者数と全産業に占める割合の推移

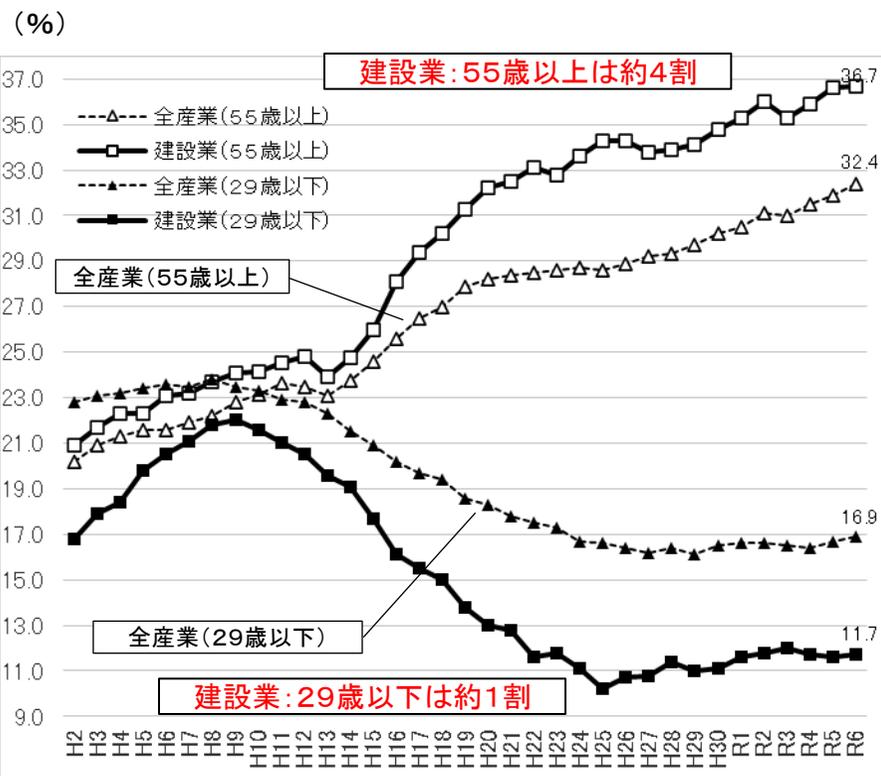


出典：総務省「労働力調査」(暦年平均)をもとに国土交通省で作成※1※2

(※1 平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値 ※2 グラフ上の数値は、記載単位未満の位で四捨五入してあるため、総数と内訳の合計とは必ずしも一致しない)

## 建設業就業者の高齢化の進行

- 建設業就業者は、55歳以上が36.7%、29歳以下が11.7%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。



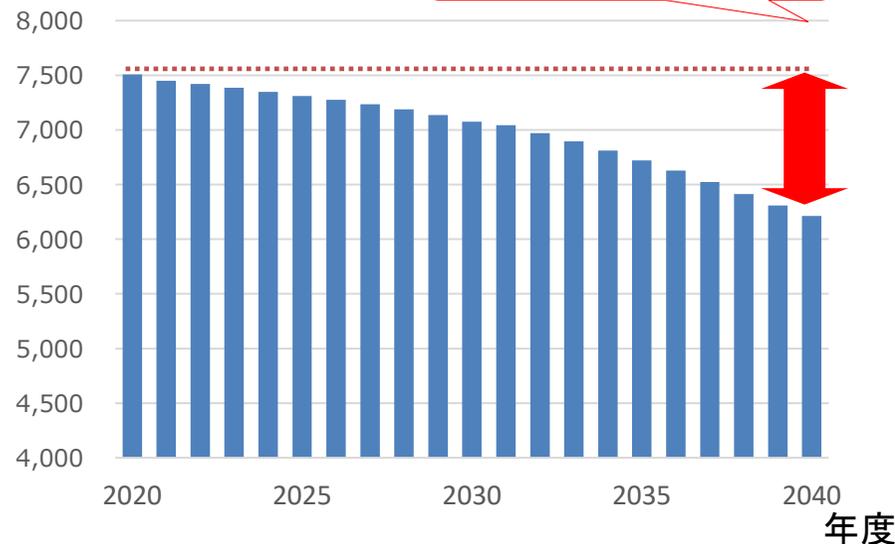
出典：総務省「労働力調査」(暦年平均)をもとに国土交通省で作成※1

- 生産年齢人口は2040年度には、対2020年度比で約2割減少と予測。
- 毎年のように日本各地で自然災害が発生し、被害が激甚化・頻発化。

### 生産年齢人口の推移

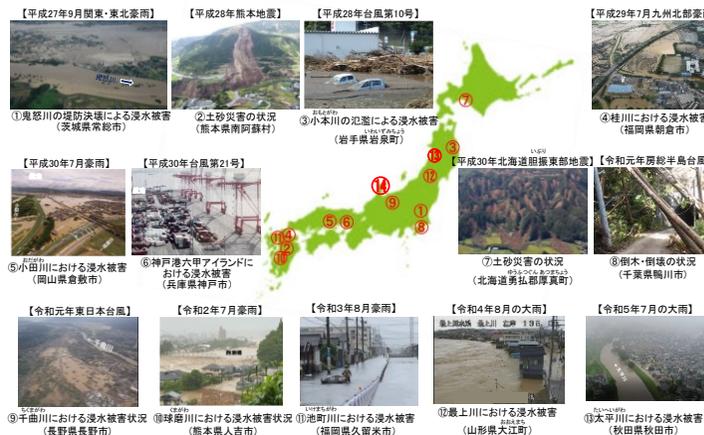
2020年度 約7,509万人 ⇒ 2040年度 約6,213万人

万人



【出典】国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計 (令和5年度推計) (出生中位(死亡中位)推計)

### 災害の激甚化・頻発化



主な災害の発生状況



能登半島地震 (R6.1.1)  
(石川県輪島市) TEC-FORCE撮影

# (公表)建設工事における猛暑対策サポートパッケージ

Press Release

**国土交通省**  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

令和7年12月23日  
大臣官房技術調査課  
不動産・建設経済局建設業課

「建設工事における猛暑対策サポートパッケージ」を策定しました  
～猛暑下での多様な働き方の実現を支援します～

---

国土交通省は、近年厳しさを増す猛暑への対策として、建設業団体との意見交換を踏まえ、施工者の自主性を尊重しつつ、地域の実情を考慮し、最新技術を活用した多様な働き方の実現を支援する「建設工事における猛暑対策サポートパッケージ」を策定しました。

建設工事における猛暑対策としては、これまで国土交通省直轄土木工事において、発注段階における猛暑日を考慮した工期設定、熱中症対策に係る経費の充実、i-Construction 2.0による遠隔施工の促進等を実施しており、地方公共団体等に対しても同様の働きかけ等を行ってきたところです。

一方、近年、夏の猛暑は厳しさを増し、今後も続く想定される中、建設工事における厳しい作業環境においては、より一層の猛暑対策が求められているところです。

これを受け、建設業団体の意見も踏まえ、受注者が施工の時期、時間や方法を柔軟に選択できるよう、工期の設定、新技術の導入や熱中症対策に係る経費等について支援する取組を「建設工事における猛暑対策サポートパッケージ」としてとりまとめました。

来季に向けて実施する具体的な施策・取組については、以下のとおりです。

1. 猛暑期間・時間の作業回避
2. 効率的な施工・作業環境の改善
3. 猛暑対策に必要な経費等の確保
4. 地方公共団体・民間発注者等への周知・要請、好事例の横展開

---

<問合せ先>

大臣官房 技術調査課 企画専門官 谷口  
代表：03-5253-8111（内線 22353）、直通：03-5253-8221

不動産・建設経済局 建設業課 企画専門官 井上  
代表：03-5253-8111（内線 24710）、直通：03-5253-8277

不動産・建設経済局 建設業課 入札制度企画指導室 課長補佐 酒井  
代表：03-5253-8111（内線 24723）、直通：03-5253-8278



## ○令和7年12月23日 公表

- ・2040年には生産年齢人口が現在から2割減少することが見込まれる一方、災害の激甚化・頻発化やインフラの老朽化に起因し、社会資本の整備・維持管理に関するニーズは今よりも増加することが予測される。

- ・建設業の担い手を確保するため、他産業と遜色のない労働条件・労働環境の実現が必要である。



- ・多様な働き方の実現のための対策の一環として、施工者の自主性を尊重しつつ、地域の実情や現場の状況等に応じて、受注者が施工の時期、時間や方法を柔軟に選択できるよう、工期の設定、新技術の導入や熱中症対策に係る費用等について支援する取組を「建設工事における猛暑対策サポートパッケージ」としてとりまとめた。

# 建設工事における猛暑対策サポートパッケージ【概要版】

## 【概要】

- 建設業の担い手を確保するため、他産業と遜色のない労働条件・労働環境の実現が必要
- 猛暑は今後も続くと想定され、厳しい作業環境において、地域の実情を踏まえ、最新の知見・技術を総動員した多様な働き方の実現が必要
- 施工者の自主性を尊重しつつ、地域の実情や現場の状況等に応じて、受注者が施工の時期、時間や方法を柔軟に選択できるよう、工期の設定、新技術の導入や熱中症対策に係る費用等について支援する取組を「建設工事における猛暑対策サポートパッケージ」としてとりまとめ

## 来季に向けて実施する具体的な施策・取組

### 1. 猛暑期間・時間の作業回避

#### (1-1) 猛暑期間を回避した工事発注

- ・猛暑日(WBGT値)を考慮した工期設定
- ・発注者による、猛暑期間の現場施工を回避する工夫(準備工、工場製作等)により、工期設定

#### (1-2) 猛暑期間を休工可能とする工事発注

- ・猛暑期間を休工可能とする工事発注の実現に向け、効果や必要となる費用・取組の調査を目的とした試行工事の実施【新規】

#### (1-3) 猛暑期間における現場施工回避の協議の明記

- ・宇都宮国道事務所等において、試行的に実施
- ・特記仕様書への記載を他事務所に展開【新規】

#### (1-4) 猛暑時間の施工回避

- ・現場環境に応じて、作業の開始時間、終了時間を、監督職員と協議の上、柔軟に設定
- ・早朝・夜間施工に係る警察や地元等への協議について、必要がある場合、発注者が協力すること等について、特記仕様書へ記載【新規】

#### (1-5) 1年単位の変形労働時間制(1-2~1-4とセット)

- ・1年単位の変形労働時間制の活用に向けた関係者との連携【新規】

#### (1-6) 適切な設計図書の作成

#### (1-7) 労働実態の把握

### 2. 効率的な施工、作業環境の改善

プレキャストの活用を含む

#### (2-1) i-Construction 2.0の推進

- ・施工・データ連携・施工管理のオートメーション化の取組を加速

#### (2-2) 作業環境の改善

- ・個社毎の取組(定置式水平ジブクレーン、バイタルチェック機器等)
- ・技術開発の促進(SBIR制度による支援に向けた公募実施)【新規】
- ・技術提案評価型S型を活用した、作業環境の改善に資する施工方法・施工計画の工夫促進【新規】

### 3. 猛暑対策に必要な経費等の確保

#### (3-1) 熱中症対策に係る経費

- ・現場管理費、現場環境改善費での熱中症対策費用の計上
- ・実態に応じた熱中症対策費用の確保【新規】

#### (3-2) 直接工事費

- ・維持工事等で標準歩掛がない作業は見積り等による精算変更
- ・施工実態調査に基づく歩掛の見直し

### 4. 地方公共団体・民間発注者等への周知・要請、好事例の横展開

#### (4-1) 工期における猛暑日考慮の徹底【新規】

- ・「工期に関する基準」の対応状況調査、働きかけ等

#### (4-2) 工期以外の猛暑対策の推進【新規】

#### (4-3) 好事例の横展開【新規】

## 中長期的な課題への対応

- ・日給制の技能労働者の年間総労働時間・賃金を確保する方策
- ・1年単位の変形労働時間制の運用改善、生命・安全を守るための猛暑日における作業のあり方の議論

# 大型プレキャストの導入促進について

## 【背景】

近年、建設現場における技能者の不足や、就労者の高齢化などの懸念によりさらなる生産性の向上や、担い手確保の観点から作業現場の安全性の向上などのための環境改善が強く求められている。

## 【方向性】

国土交通省では、運搬可能な小型・中型のコンクリート構造物については、原則、プレキャスト製品を使用している。  
分割して運搬が必要となる大型コンクリート構造物に対しても、プレキャスト製品の更なる活用を検討する。

## 【検討の方針】

プレキャスト製品の更なる活用に向けて、省人化や働き方改革、環境負荷低減、品質向上(長寿命化)、全数検査(単位水量の高度管理と同義)などのプレキャストの優位性を含めた総合的な評価(VFM)を取り入れた、プレキャストの導入促進の検討を行っていく。

# プレキャスト工法の活用に向けた取組

## プレキャスト工法の導入

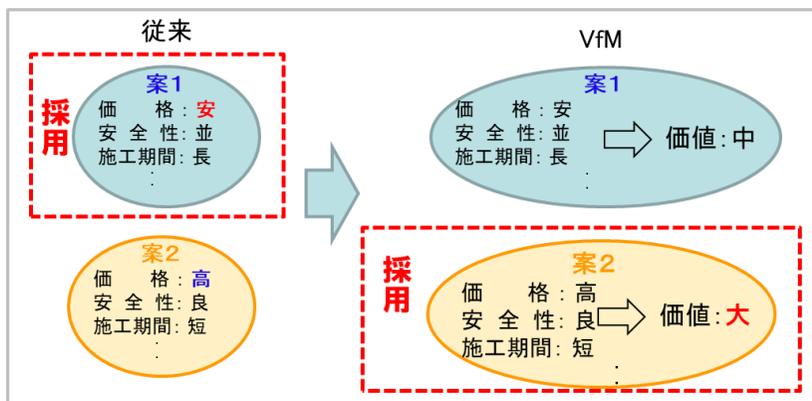
建設現場において生産性向上を図る上で、従来工法に対してコスト面を中心とした形式や工法を選定していた。これからは、コストを意識しつつも、VfMの考え方を取り入れ「最大価値」となるような検討を導入することとする。

### Value for Moneyの採用

コストの課題解決のため、VfMの考え方をPCaにおいて採用。

#### VfM (Value For Money) の概念・・・最大価値 > 最低価格

支払 (Money) に対して最も価値 (Value) の高いサービスを提供するという考え方のこと



#### コスト以外の評価項目 (案)

- ・省人化効果
- ・働き方改革寄与度
- ・安全性向上
- ・環境負荷低減 等

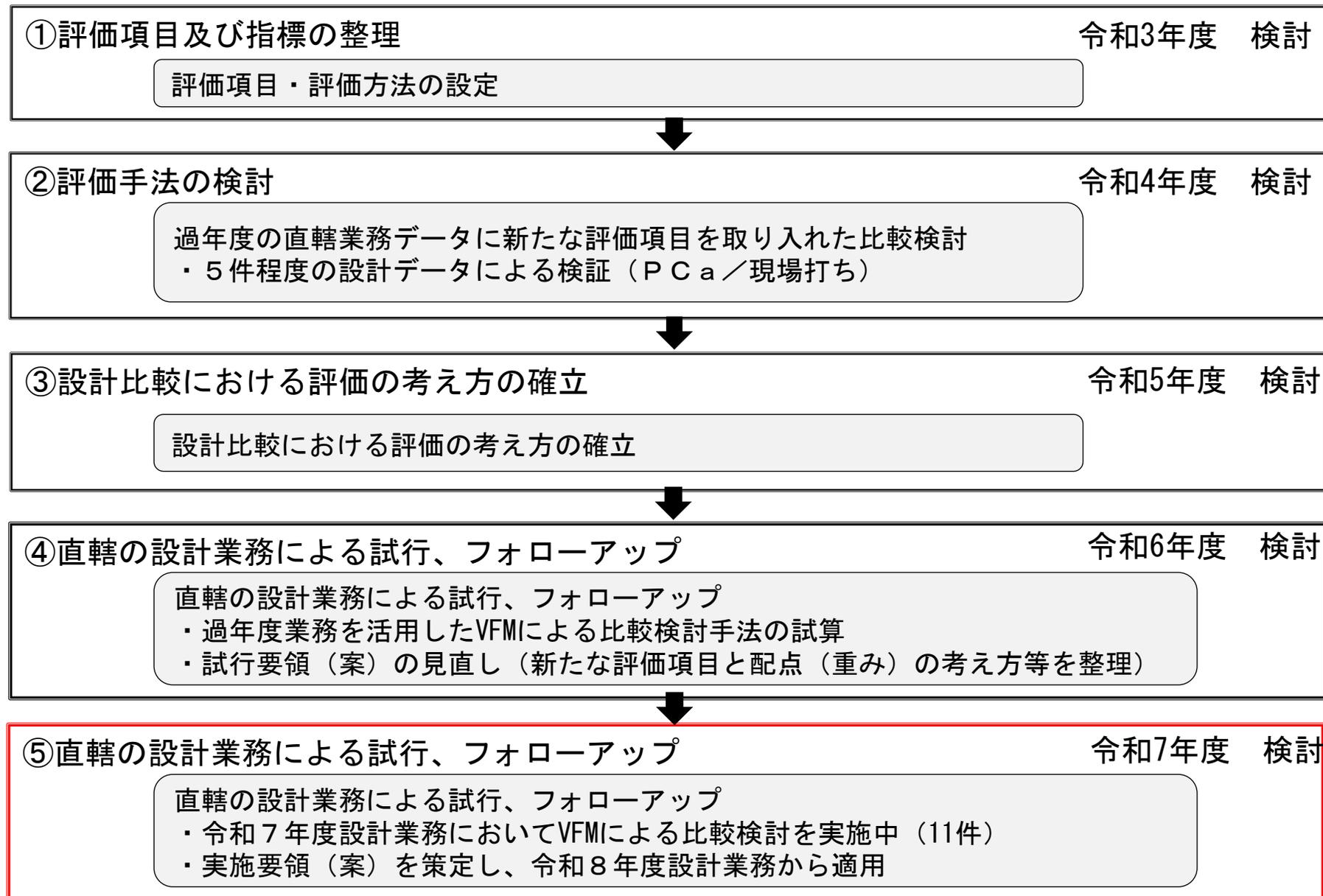
コスト以外で建設現場に寄与する項目を検討。大型PCa導入に向けた評価項目等を検討し、工法比較における評価の考え方の確立を目指す。

### ■ 検討スケジュール

	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
VfMを取入れたPCa製品の適用検討	評価項目の抽出	評価方法の検討	比較検討 (検証)	評価項目・指標の選定、 重み付け見直し 試行要領案の策定	設計業務による 試行、過年度業務 による試算	試行要領の見直し、設計業務による試行	直轄工事において適用

# プレキャスト工法の活用に向けた取組

## 《検討フロー》



コスト・定量的評価項目・定性的評価項目の見直しを行い、第14回協議会での御意見を反映して試行要領(案)を改正。  
改正後の試行要領(案)を用いて、令和7年度の11業務で設計を実施中(12月末時点)

【凡例】

  : 修正した項目

## ◆評価項目 (R6試行要領の変更案、第14回協議会で提案)

項目	評価項目	評価細目	評価指標
コスト	費用比較	建設費(概算工事費のみ)	概算工事費(現場条件によっては仮設工や諸経費等の縮減・削減を考慮)
		建設費(設計費,LCCのいずれかまたは両方を含む)	(詳細設計費,LCC)+概算工事費(現場条件によっては仮設工や諸経費等の縮減・削減を考慮)

定量的評価	省人化効果	現場施工作業員の省人化	総人工数
		熟練工の省人化	熟練工(型枠工・鉄筋工・支保工)等の総人工数
		設計～施工に要する労働力の省人化	設計から施工(PCaは製作含む)に要する総人工数
	働き方改革寄与度	工期の短縮(または休日確保)	施工日数(または休日数)
		安全性向上	労働者の災害リスク
	環境負荷低減	コンクリートの使用量	CO2排出量
		CO2削減効果	製作過程での排出量の差分を反映
第三者への影響	道路の通行止め日数または迂回距離長さ	道路の通行止め日数または迂回距離の長さ	

定性的評価	省人化・省力化	工事書類の削減・管理の効率化	認定製品対象の有無等
		技能者・技術者不足	技能者・技術者不足不足の地域での人工数の低減を評価
	働き方改革寄与度	生産性の向上による働き方改革推進への寄与	生産性向上寄与度(施工日数以外で評価、技術者の負荷軽減度等)
		安全性向上	施工時の安全性向上
	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
	出来ばえ	コンクリートの仕上がりに(美観)	損傷のしにくさや施工初期の強度確保
		コンクリートの堅実性	塩害や凍害によるコンクリートの劣化発生しにくさ
	施工性(生産性向上)	工事工程への貢献度	通年施工のしやすさを評価
		埋設物の施工制約	仮設する埋設物の施工性を評価
	施工への影響	施工ヤード(進入路)の確保	施工ヤード(進入路)の確保のしやすさを評価
		施工時期の制約	当初施工条件と大幅に異なる施工期間への対応のしやすさを評価
	維持・管理	維持管理	補修・修繕の頻度の高低を評価
	景観	景観デザイン	周辺環境との調和
環境負荷低減	水質 動物・植物 騒音・振動	濁水・コンクリート流出の可能性が低い方を評価 周辺の動物・植物への影響(工事期間が長いほど不利) 騒音・振動による影響が低い方を評価	

## ◆評価項目 (R7試行要領)

項目	評価項目	評価細目	評価指標
コスト	費用比較	建設費(概算工事費のみ)	概算工事費(現場条件によっては仮設工や諸経費等の縮減・削減を考慮)
		建設費(設計費,LCCのいずれかまたは両方を含む)	(詳細設計費,LCC)+概算工事費(現場条件によっては仮設工や諸経費等の縮減・削減を考慮)

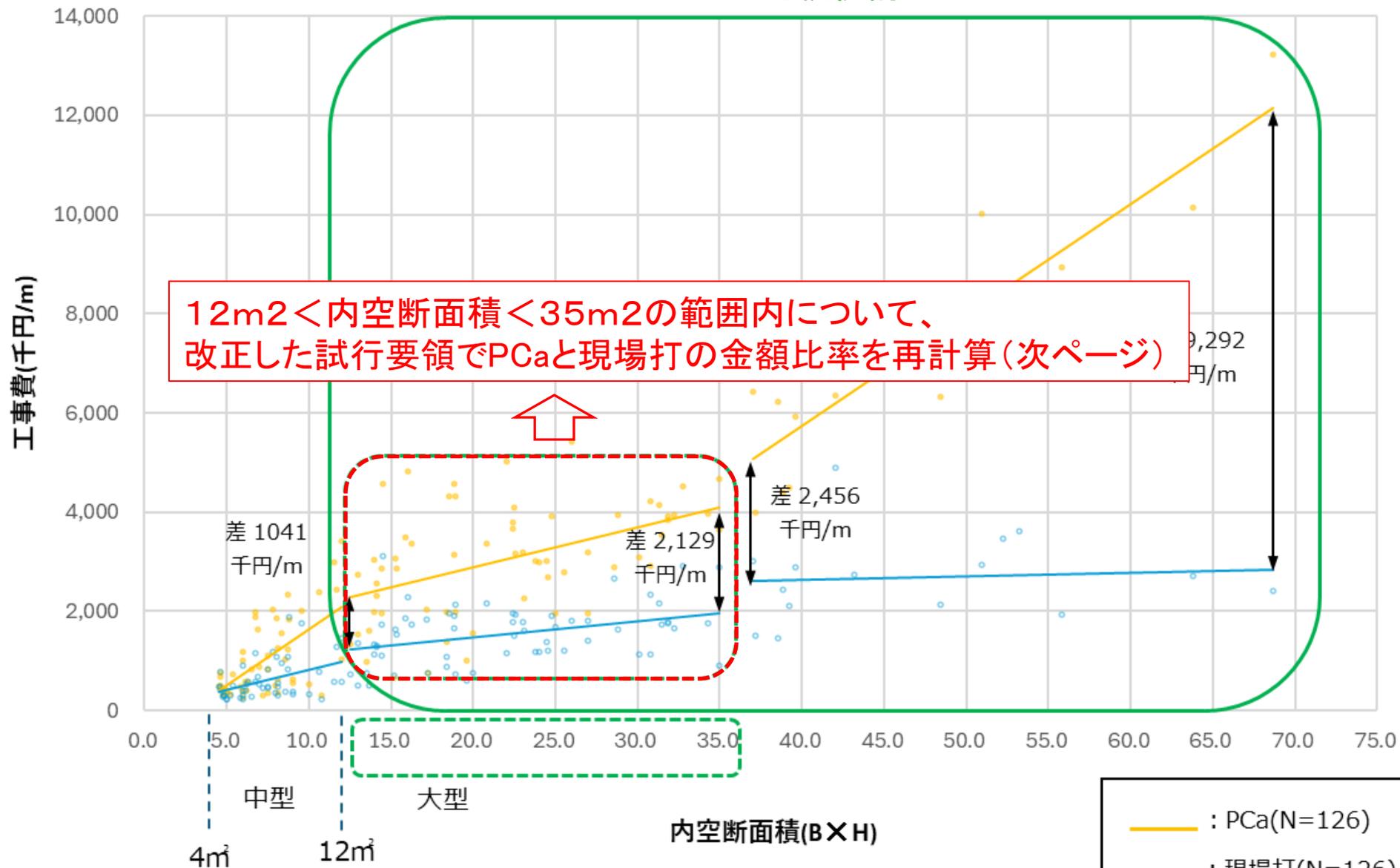
定量的評価	省人化効果	現場施工作業員の省人化	総人工数
		熟練工の省人化	熟練工(型枠工・鉄筋工・支保工)等の総人工数
		設計～施工に要する労働力の省人化	設計から施工(PCaは製作含む)に要する総人工数
	働き方改革寄与度	工期の短縮(または休日確保)	施工日数(または休日数)
		安全性向上	労働者の災害リスク
	環境負荷低減	コンクリートの使用量	CO2排出量
		CO2削減効果	製作過程での排出量の差分を反映
第三者への影響	道路の通行止め日数または迂回距離長さ	道路の通行止め日数または迂回距離の長さ	

定性的評価	省人化・省力化	工事書類の削減・管理の効率化	認定製品対象の有無等
		技能者・技術者不足	技能者・技術者不足不足の地域での人工数の低減を評価
	働き方改革寄与度	生産性の向上による働き方改革推進への寄与	生産性向上寄与度(施工日数以外で評価、技術者の負荷軽減度等)
		安全性向上	施工時の安全性向上
	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
	出来ばえ	コンクリートの仕上がりに(美観)	損傷のしにくさや施工初期の強度確保
		コンクリートの堅実性	塩害や凍害によるコンクリートの劣化発生しにくさ
	施工性(生産性向上)	工事工程への貢献度	通年施工のしやすさを評価
		埋設物の施工制約	仮設する埋設物の施工性を評価
	施工への影響	施工ヤード(進入路)の確保	施工ヤード(進入路)の確保のしやすさを評価
		施工時期の制約	当初施工条件と大幅に異なる施工期間への対応のしやすさを評価
	維持・管理	維持管理	補修・修繕の頻度の高低を評価
	景観	景観デザイン	周辺環境との調和
環境負荷低減	水質 動物・植物 騒音・振動	濁水・コンクリート流出の可能性が低い方を評価 周辺の動物・植物への影響(工事期間が長いほど不利) 騒音・振動による影響が低い方を評価	

第14回協議会



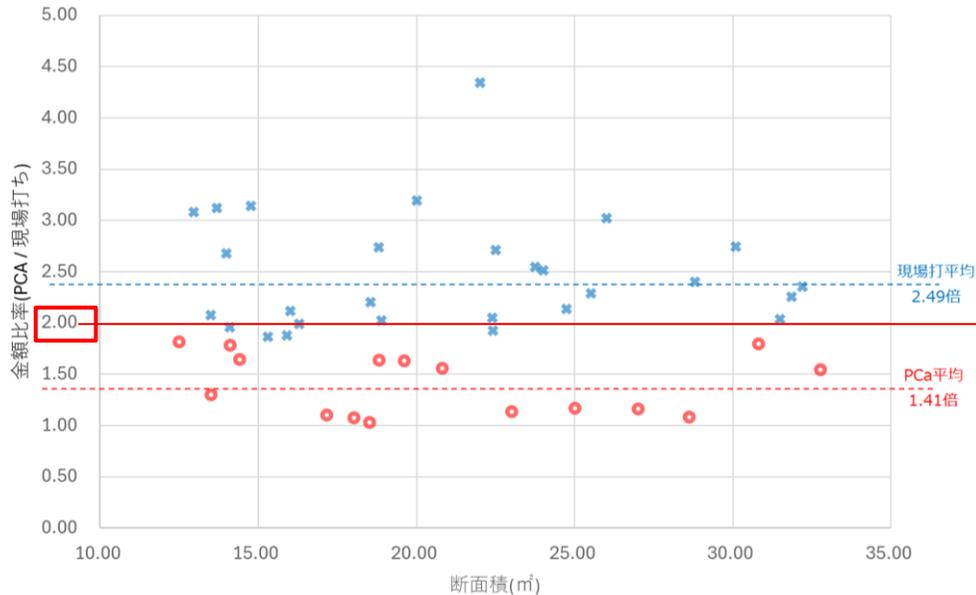
## VFM比較検討



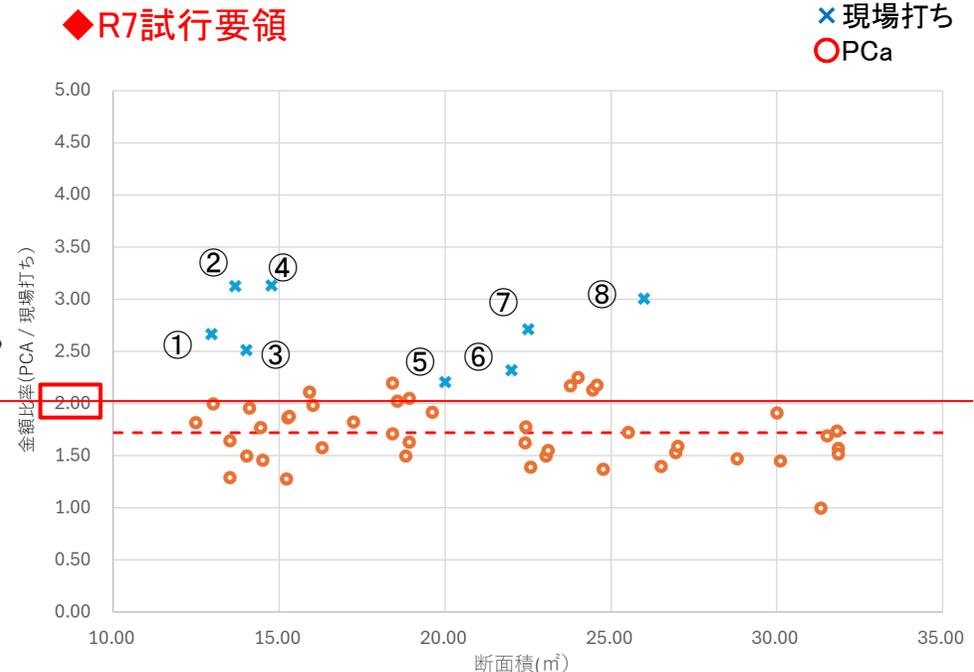
※樋管等を含む

過年度業務(N=54件、12m<sup>2</sup><内空断面積<35m<sup>2</sup>)について、改正したR7試行要領で再試算したところ、現場条件が特殊な場合等を除き、全てでPCaが採用される結果となった。

## ◆R6試行要領



## ◆R7試行要領



※設計時にLCCを算出しているものについては、工事費+LCCで比率を再計算している  
※樋管等は除く

## ◆R7試行要領で現場打ちになった工事(8件)

	業務件名	内空断面			VFM 検討結果	金額比	現場条件等
		幅B(m)	高さH(m)	断面積A(m <sup>2</sup> )			
1	令和4年度藤生長野バイパス構造物詳細設計その2業務	3.500	3.700	12.950	現場打	2.67	斜角あり
2	令和3年度三隅・益田道路遠田地区外構造物他設計業務	3.800	3.600	13.680	現場打	3.12	斜角あり
3	令和4年度北条道路大谷地区外構造物設計業務	4.000	3.500	14.000	現場打	2.51	斜角あり、現道の規制が必要無い
4	平成30年度輪島道路(2期)構造物詳細設計その2業務	4.100	3.600	14.760	現場打	3.13	斜角あり、土かぶり3m以上
5	津軽道広須地区道路詳細設計業務	5.000	4.000	20.000	現場打	2.21	運搬に低床トレーラーが必要
6	新宮道路詳細設計業務	4.000	5.500	22.000	現場打	2.32	土かぶり3m以上
7	令和4年度藤生長野バイパス構造物詳細設計その2業務	4.500	5.000	22.500	現場打	2.71	斜角あり
8	北秋田地区補足設計業務	5.200	5.000	26.000	現場打	3.01	土かぶり3m以上

# 地方整備局におけるVFM試行結果

各地方整備局のR7年度のボックスカルバートの工法比較検討にて、試行要領(案)に基づくVFMの手法を用いた設計を実施(11業務)。工法比較が完了した3業務について、試行を実施した受注者および発注者に対するフォローアップとしてアンケート調査を実施。

## ◆設計条件

設計①: 内空断面積 = 35.34m<sup>2</sup> (B=5.70m、H=6.20m)、延長=16.0m ⇨ 底版が現場打ちのプレキャスト

設計②: 内空断面積 = 65.96m<sup>2</sup> (B=9.70m、H=6.80m)、延長=28.6m ⇨ 底版が現場打ちのプレキャスト

設計③: 内空断面積 = 26.23m<sup>2</sup> (B=4.30m、H=6.10m)、延長=36.0m ⇨ プレキャスト

## ◆採用工法

## ◆試行結果

採用した評価項目			基本 配点	設計①			設計②			設計③	
評価項目	評価細目	評価指標		現場打ち	PCa	底版が現場 打ちPCa	現場打ち	PCa	底版が現場 打ちPCa	現場打ち	PCa
費用比較	建設費(設計費,LCCのいずれかまたは両方を含む)	(詳細設計費,LCC)+概算工事費(現場条件によっては仮設工や諸経費等の縮減・削減を考慮)	60	60.0	28.2	33.0	60	24	32.4	60	41
省人化効果	現場施工作業員の省人化	総人工数	24	2.7	5.6	6	1.7	6	5	2.3	8
働き方改革寄与度	工期の短縮(または休日確保)	施工日数(または休日日数)		2.5	4.5	6	1.7	5.8	6	2.3	8
安全性向上	労働者の災害リスク	総人工数および施工日数		2.6	5.1	6	1.7	5.9	5.5	2.3	8
第三者への影響	道路の通行止め日数または迂回距離長さ	道路の通行止め日数または迂回距離の長さ		2.5	4.5	6	1.7	5.8	6	0	0
省人化・省力化	工事書類の削減・管理の効率化	認定製品対象の有無等	16	0	4	4	0	4	4	0	4
働き方改革寄与度	生産性の向上による働き方改革推進への寄与	生産性向上寄与度(施工日数以外で評価、技術者の負荷軽減度等)		0	4	4	0	4	4	0	4
安全性向上	施工時の安全性向上	総人工数や施工日数以外の高所作業の減少、施工期間の短縮等より、安全性向上を評価		0	4	4	0	4	4	0	4
出来ばえ	コンクリートの仕上がり(美観)	損傷のしにくさや施工初期の強度確保		0	4	4	0	4	4	0	4
			100	70.3	63.9	73.0	66.8	63.5	70.9	66.9	81.0

各地方整備局のR7年度のボックスカルバートの工法比較検討にて、試行要領(案)に基づくVFMの手法を用いた設計を実施(11業務)。工法比較が完了した3業務について、試行を実施した受注者および発注者に対するフォローアップとしてアンケート調査を実施。

## ◆設計条件

設計①: 内空断面積 = 35.34m<sup>2</sup> (B=5.70m、H=6.20m)、延長=16.0m

設計②: 内空断面積 = 65.96m<sup>2</sup> (B=9.70m、H=6.80m)、延長=28.6m

設計③: 内空断面積 = 26.23m<sup>2</sup> (B=4.30m、H=6.10m)、延長=36.0m

## ◆採用工法

⇨ 底版が現場打ちのプレキャスト

⇨ 底版が現場打ちのプレキャスト

⇨ プレキャスト

	設計①			設計②			設計③	
	現場打ち	PCa	底版が現場打ちのPCa (現場打ちとの金額比)	現場打ち	PCa	底版が現場打ちのPCa (現場打ちとの金額比)	現場打ち	PCa (現場打ちとの金額比)
コスト (千円)	73,825	155,628	135,263 (1.83)	374,667	948,156	697,523 (1.86)	78,404	114,658 (1.46)
人工数(人)	498	238	225	3232	898	1071	535	89
施工日数 (日)	75	41	30	500	152	146	134	57
生コンクリート 数量(m <sup>3</sup> )	293.1	0	42.52	2467.3	0	642.11	552.14	553.68
通行止め 日数(日)	75	41	30	500	152	146	0	0
迂回路 長さ(m)	500	500	500	500	500	500	0	0

採用

採用

採用

## (参考) 選定時に考慮した理由

### ◆ 定量的評価項目を選定した理由

- ・現場施工作業員の省人化:現場打ちとプレキャストでは必要とする人員の投入量に大きな差が生じるため、労働力不足の状況も踏まえ選定
- ・工期の短縮(または休日確保):プレキャスト化により型枠・鉄筋等の現場作業が削減され、施工期間に明確な差が生じるため、工程計画上の観点から選定
- ・労働者の災害リスク:工法の違いにより高所作業や型枠支保工作業などの危険作業量に差が生じるため、作業者の安全確保の観点から選定

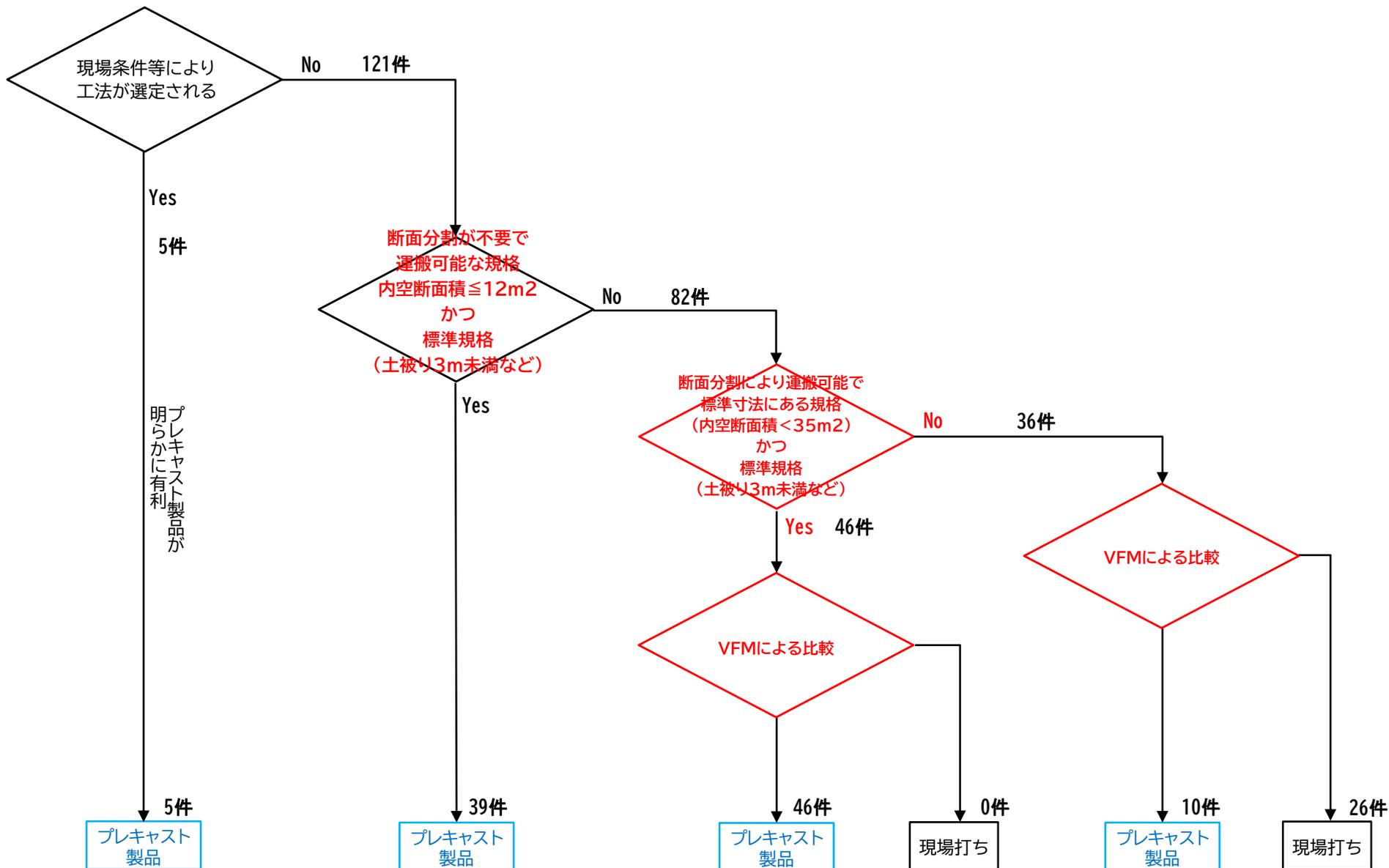
### ◆ 定性的評価項目を選定した理由

- ・工事書類の削減、管理の効率化  
:現場打ちでは型枠・鉄筋・打設管理など多くの施工管理書類が必要となる一方、プレキャスト化により現場での管理項目が大幅に減少し、書類作成・確認業務の負担軽減が見込まれるため
- ・生産性の向上による働き方改革推進への寄与  
:特殊技能者の不足や週休二日施工の推進が求められる中、プレキャスト化により現場作業量が削減され、生産性向上と休日確保につながるため
- ・施工時の安全性向上  
:現場打ちに比べ、型枠組立や高所作業などの危険作業が削減できるため、現場の安全性向上に寄与すると考えられるため
- ・コンクリートの仕上がり(美観)  
:現場条件(天候・温度管理など)により、現場打ちでは仕上がり品質にばらつきが生じやすい一方、プレキャストは工場製作による安定した美観が期待できるため

# ボックスカルバートにおける工法選定フローの検討

対象構造物: ボックスカルバート

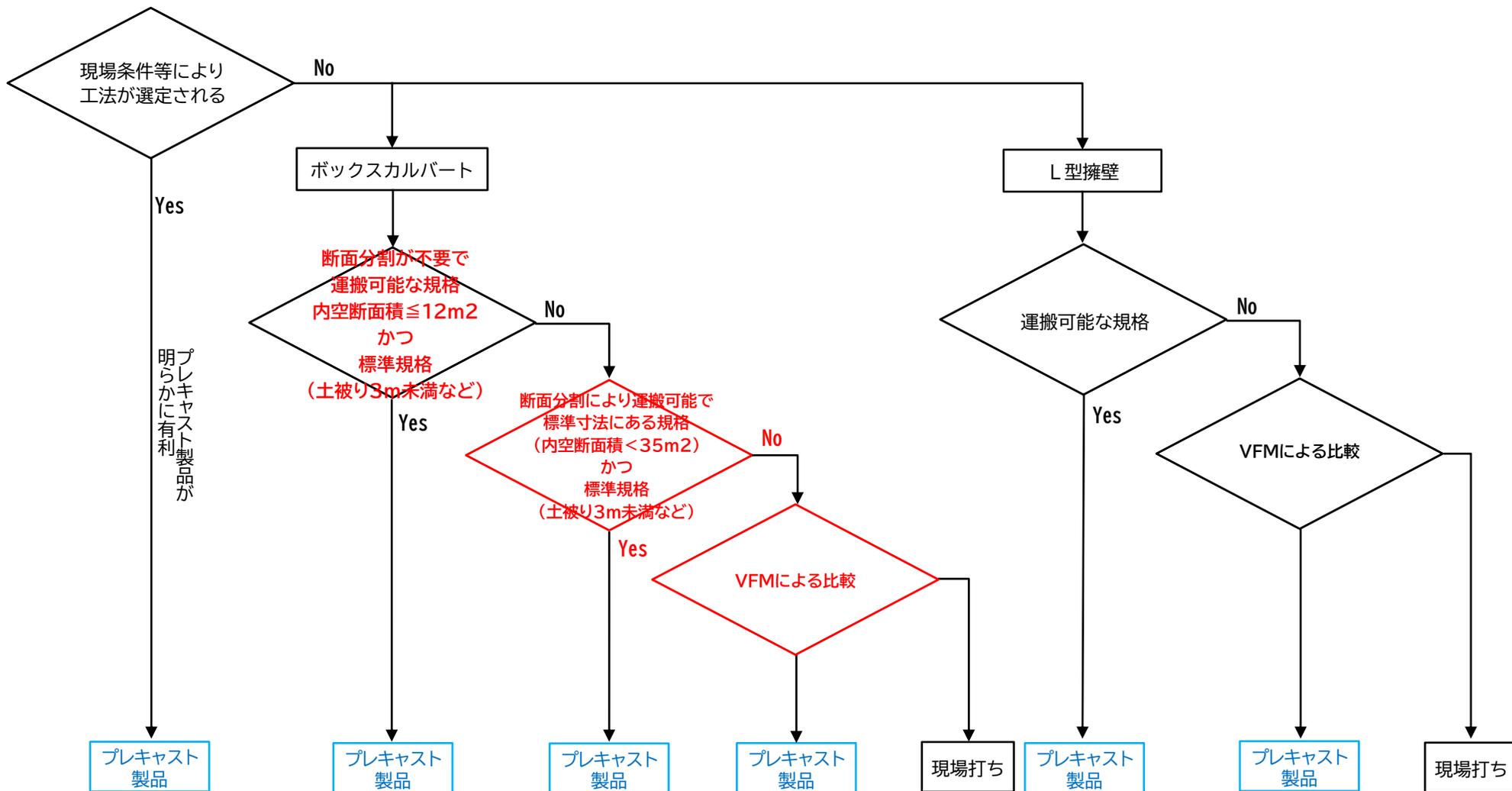
全126件



100%がプレキャスト

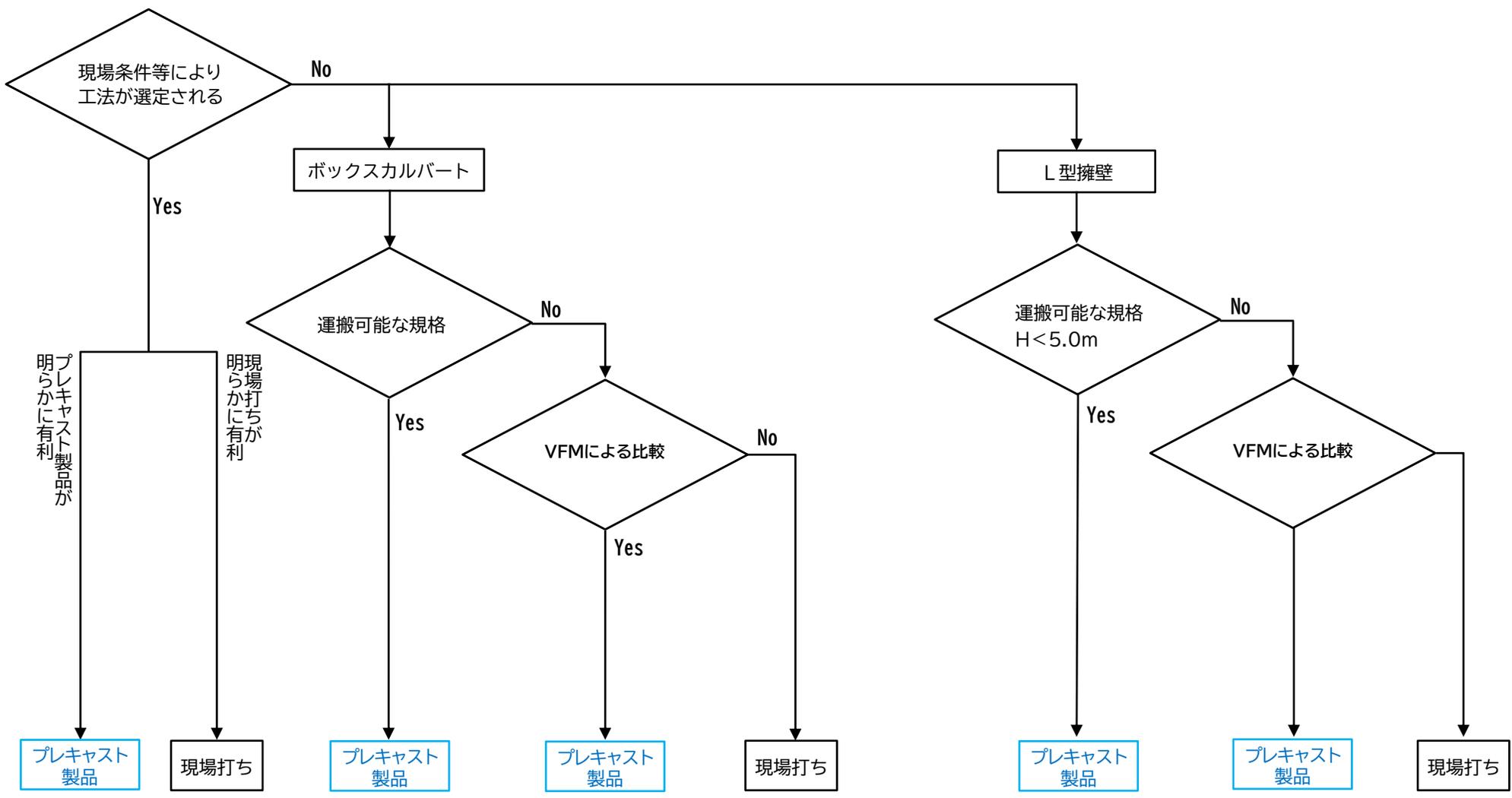
# コンクリート構造物における工法選定フロー(案)

対象構造物: ボックスカルバート、L型擁壁



# (参考)R7試行 コンクリート構造物における工法選定フロー

対象構造物: ボックスカルバート、L型擁壁



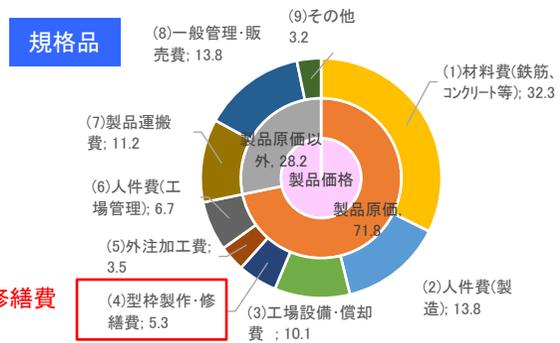
# 規格の標準化

## ボックスカルバート(大型)のコスト削減検討(規格標準化)

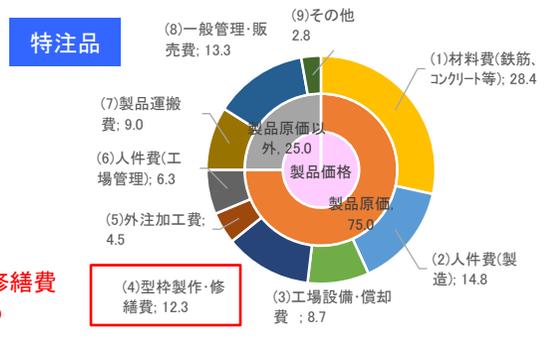
- ・大型のボックスカルバートについては、現場(設計)ごとに10cm単位で寸法が異なっており、型枠の製作・修繕費が規格品に比べ割高となっている。
- ・規格の標準化を行うことで設計コストの低減も期待できる。



- ・関係団体へヒアリングをした結果、規格の標準化に対する課題なし



型枠製作・修繕費 5.3%

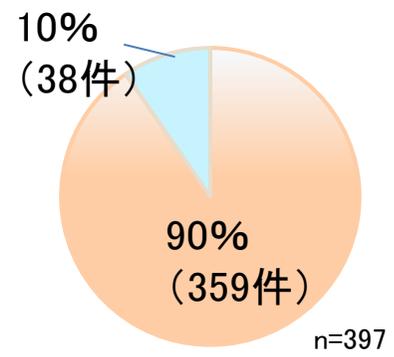


7%増

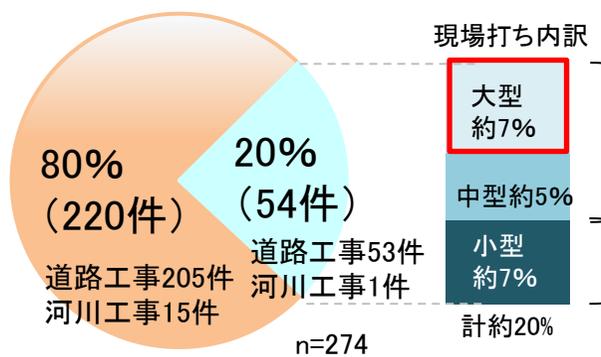
型枠製作・修繕費 12.3%

## 【参考】プレキャストの活用状況

擁壁工



ボックスカルバート工



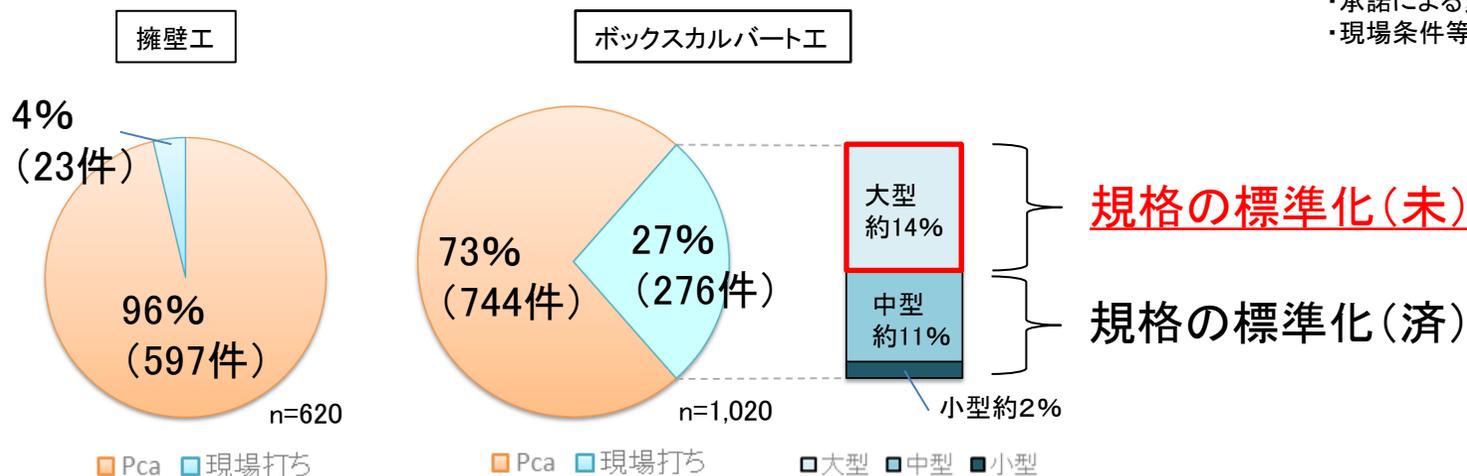
規格の標準化(未)

規格の標準化(済)

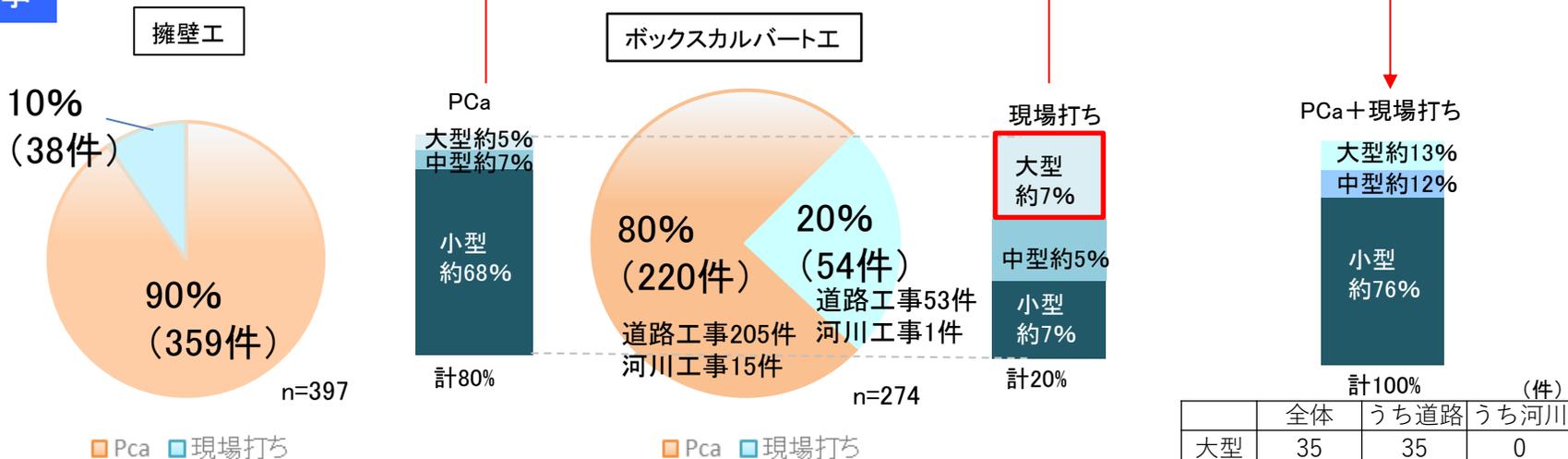
※直轄工事(R6発注)調査

## R2発注直轄工事

備考  
 ・設計書データからの抽出  
 ・承諾による変更は反映されていない  
 ・現場条件等は不明

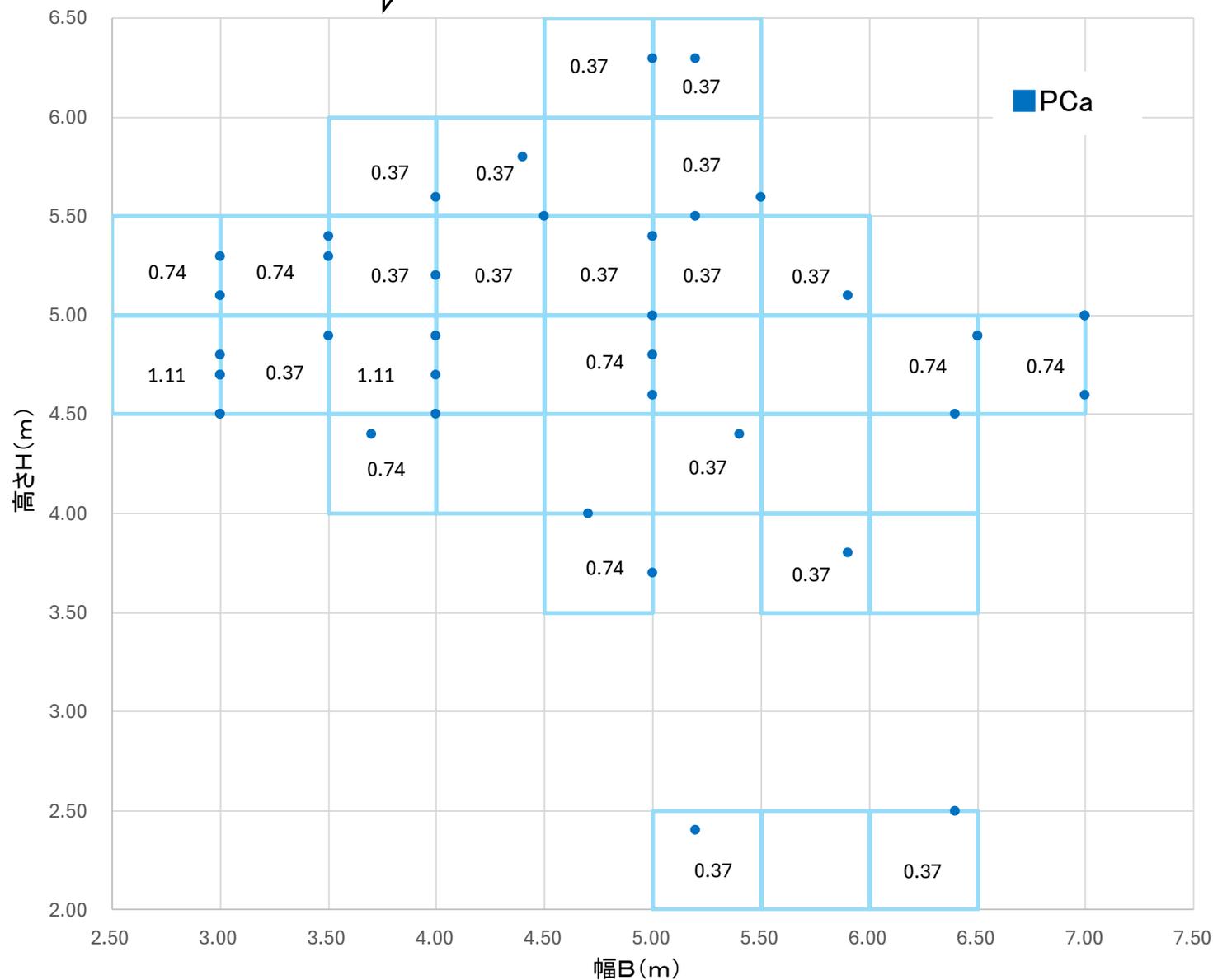


## R6発注直轄工事



# 試行要領を適用したプレキャストの分布率

0.5mピッチでの採用が多い  (案)0.5mピッチでの規格化





# 条件明示要領（大型）

## 条件明示要領

1. 原則として、函渠一般図(平面図、側面図、断面図)及び割付図を作成すること。  
(割付図は、参考扱いとする。)
2. 原則として、以下の設計条件を明示すること。
  - ・種別
  - ・内空断面(内空幅、内空高さ)  
(内空幅、内空高さは、別表参照)  
(部材厚、配筋については、原則として条件明示しない。(記載する場合は参考扱いとする。))
  - ・現場条件(土被り、裏込め土単位重量、上載荷重、支持地盤のN値、地下水位)  
※調査未実施等により、施工前に調査を実施する必要のある場合は、その旨を特記すること。
  - ・その他必要な特記事項(取付管用、マンホールとの接続用開口部、斜角用、防水措置等)  
※関連するその他構造物(ウイング等)については、別途明示すること。
3. 要求性能は、次に示すものを標準とし、明示すること。また、必要に応じて変更・追加すること。
4. 以下に示す標準仕様を標準とするが、要求性能を満たす他の製品の使用を妨げるものではない。
5. 内空断面積が35m<sup>2</sup>以下の構造物については原則プレキャストを採用する。
6. 土かぶり3m以下は原則プレキャストを採用する。3mを超えるものは個別で(部材厚等)設計を行うこと。
7. 斜角とならない構造物を設計すること。
8. 部材接合部は塑性ヒンジ区間内に入らないよう設計すること。

## 【要求性能】

- RCボックスカルバートの性能は、  
JIS A 5372の要求性能と同等以上とする  
 PCボックスカルバートの性能は、  
JIS A 5373の要求性能と同等以上とする

表 性能及び性能照査方法

性能項目	性能	性能照査方法
使用性	使用時に想定される荷重によって所定の機能を失わず、快適に使用できなければならない。また、流水に接する面は、実用上支障のない程度に滑らかでなければならない。	設計図書又は実績による。
安全性	設計上想定される荷重によって、破壊してはならない。	設計図書又は実績による。
耐久性	想定される作用によるひび割れ、材料特性の経時的な低下などによって、所用の性能が損なわれてはならない。	設計図書又は実績による。
施工性	有害な変状を生じることなく運搬、据付、組立、接合などの作業を安全かつ容易に行うことができないとなければならない。	設計図書又は実績による。

※設計時は道路土工カルバート工指針を参考にしてよい。

## 【標準仕様】

- RCボックスカルバートの品質、配筋、寸法の許容差は設計図書による。  
 PCボックスカルバートの品質、配筋、寸法の許容差は設計図書による。
- 基礎材、基礎コンクリートの厚さ  
 構造物の基礎材、基礎コンクリートの厚さは、詳細設計により決定する。

3. 継手の接続方法及び形状は、要求性能に応じた製造者の標準仕様とする。

### ①種別

○RC構造の場合

- ・標準型
- ・インバート型

○PC構造の場合

- ・標準型
- ・インバート型

### ②内空断面(内空幅B、内空高さH)

別表1を参考にする。

注)PC構造には、PRC構造を含む。

# 標準寸法 (大型構造物)

別表1 標準寸法

内空寸法			有効長 (参考)		参考質量	
B	X	H	L		k g	
mm		mm	mm			
			RC	PC	RC	PC
2,500	X	3,000	—	—	—	—
2,500	X	3,500	—	—	—	—
2,500	X	4,000	—	—	—	—
2,500	X	4,500	—	—	—	—
2,500	X	5,000	—	—	—	—
2,500	X	5,500	—	—	—	—
2,500	X	6,000	—	—	—	—
2,500	X	6,500	—	—	—	—
3,000	X	3,500	—	—	—	—
3,000	X	4,000	—	—	—	—
3,000	X	4,500	—	—	—	—
3,000	X	5,000	—	—	—	—
3,000	X	5,500	—	—	—	—
3,000	X	6,000	—	—	—	—
3,000	X	6,500	—	—	—	—
3,500	X	3,000	—	—	—	—
3,500	X	3,500	—	—	—	—
3,500	X	4,000	—	—	—	—
3,500	X	4,500	—	—	—	—
3,500	X	5,000	—	—	—	—
3,500	X	5,500	—	—	—	—
3,500	X	6,000	—	—	—	—
3,500	X	6,500	—	—	—	—
4,000	X	3,000	—	—	—	—
4,000	X	3,500	—	—	—	—
4,000	X	4,000	—	—	—	—
4,000	X	4,500	—	—	—	—
4,000	X	5,000	—	—	—	—
4,000	X	5,500	—	—	—	—
4,000	X	6,000	—	—	—	—
4,000	X	6,500	—	—	—	—
4,500	X	3,000	—	—	—	—
4,500	X	3,500	—	—	—	—
4,500	X	4,000	—	—	—	—
4,500	X	4,500	—	—	—	—
4,500	X	5,000	—	—	—	—
4,500	X	5,500	—	—	—	—
4,500	X	6,000	—	—	—	—
4,500	X	6,500	—	—	—	—
5,000	X	2,000	—	—	—	—
5,000	X	2,500	—	—	—	—
5,000	X	3,000	—	—	—	—
5,000	X	3,500	—	—	—	—
7,500	X	4,500	—	—	—	—

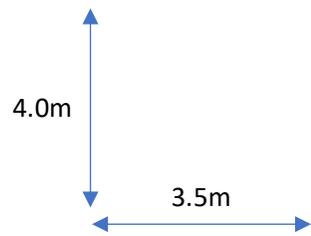
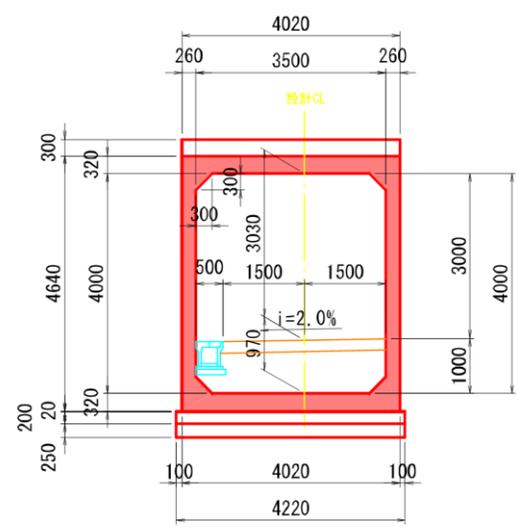
別表1 標準寸法

内空寸法			有効長 (参考)		参考質量	
B	X	H	L		k g	
mm		mm	mm			
			RC	PC	RC	PC
5,000	X	4,000	—	—	—	—
5,000	X	4,500	—	—	—	—
5,000	X	5,000	—	—	—	—
5,000	X	5,500	—	—	—	—
5,000	X	6,000	—	—	—	—
5,000	X	6,500	—	—	—	—
5,500	X	2,000	—	—	—	—
5,500	X	2,500	—	—	—	—
5,500	X	3,000	—	—	—	—
5,500	X	3,500	—	—	—	—
5,500	X	4,000	—	—	—	—
5,500	X	4,500	—	—	—	—
5,500	X	5,000	—	—	—	—
5,500	X	5,500	—	—	—	—
5,500	X	6,000	—	—	—	—
5,500	X	6,500	—	—	—	—
6,000	X	2,000	—	—	—	—
6,000	X	2,500	—	—	—	—
6,000	X	3,000	—	—	—	—
6,000	X	3,500	—	—	—	—
6,000	X	4,000	—	—	—	—
6,000	X	4,500	—	—	—	—
6,000	X	5,000	—	—	—	—
6,000	X	5,500	—	—	—	—
6,500	X	2,000	—	—	—	—
6,500	X	2,500	—	—	—	—
6,500	X	3,000	—	—	—	—
6,500	X	3,500	—	—	—	—
6,500	X	4,000	—	—	—	—
6,500	X	4,500	—	—	—	—
6,500	X	5,000	—	—	—	—
7,000	X	2,000	—	—	—	—
7,000	X	2,500	—	—	—	—
7,000	X	3,000	—	—	—	—
7,000	X	3,500	—	—	—	—
7,000	X	4,000	—	—	—	—
7,000	X	4,500	—	—	—	—
7,000	X	5,000	—	—	—	—
7,500	X	2,000	—	—	—	—
7,500	X	2,500	—	—	—	—
7,500	X	3,000	—	—	—	—
7,500	X	3,500	—	—	—	—
7,500	X	4,000	—	—	—	—

# (参考)代表的な寸法

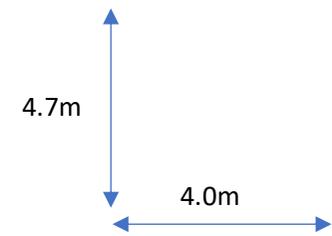
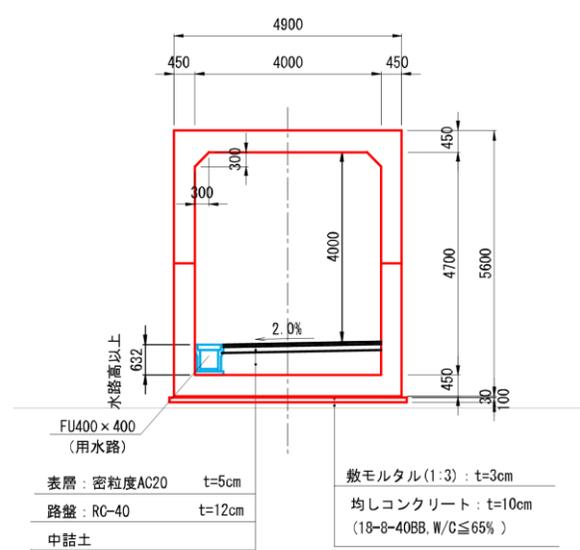
## 断面図

S=1:100



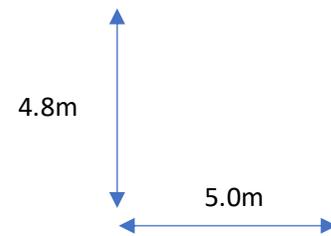
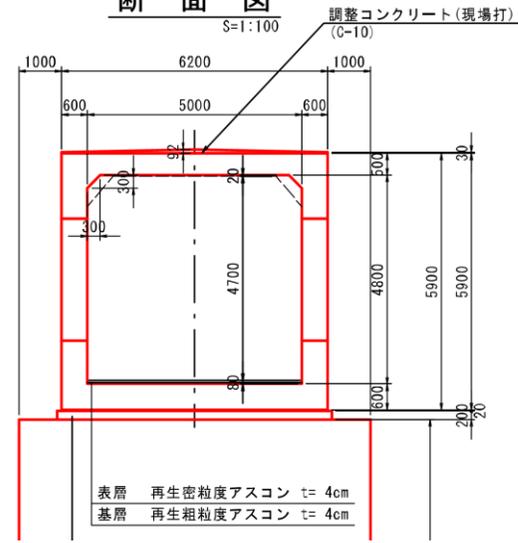
## 断面図

S=1:100



## 断面図

S=1:100



### 【条件明示要領】

- 原則として、図案一般図(平面図、側面図、断面図)及び割付図を作成すること。  
(割付図は、参考扱いとする。)
- 原則として、以下の設計条件を明示すること。
  - 種別
  - 内空断面(内空幅、内空高さ)  
(内空幅、内空高さは、別表参照)  
(部材厚、配筋については、原則として条件明示しない。(記載する場合は参考扱いとする。))
  - 現場条件(土被り、裏込め土単位重量、上載荷重、支持地盤のN値、地下水位)  
※調査未実施等により、施工前に調査を実施する必要がある場合は、その旨を特記すること。
  - その他必要な特記事項(取付管用、マンホールとの接続用開口部、斜角用、防水措置等)  
※関連するその他構造物(ウイング等)については、別途明示すること。
- 要求性能は、次に示すものを標準とし、明示すること。また、必要に応じて変更・追加すること。
- 以下に示す標準仕様を標準とするが、要求性能を満たす他の製品の使用を妨げるものではない。

### 【要求性能】

- RCボックスカルバートの性能は、  
JIS A 5372「プレキャスト鉄筋コンクリート製品」暗きょ類C.3による。  
PCボックスカルバートの性能は、  
JIS A 5373「プレキャストプレストレストコンクリート製品」D.3による

### 【標準仕様】

- RCボックスカルバートのコンクリートの品質、配筋、寸法の許容差は、  
JIS A 5372「プレキャスト鉄筋コンクリート製品」暗きょ類C.4、C.5、C.7による。  
PCボックスカルバートの性能、コンクリートの品質、配筋、寸法の許容差は、  
JIS A 5373「プレキャストプレストレストコンクリート製品」D.4、D.5、D.7による

- 基礎材、基礎コンクリートの厚さは下表による。

呼び寸法	t1	t2
600×600 ~ 1000×1500	100	150
1100×1100 ~ 2000×2000	150	200
2200×1800 ~ 5000×2500	200	250

なお、堅固な地盤においては、均しコンクリート厚さ50~100mmとする。

- 継手の接続方法及び形状は、要求性能に応じた製造者の標準仕様とする。

### ①種別

- ORC構造の場合
- 標準型
  - インバート型

- OPC構造の場合
- 標準型
  - インバート型

注)PC構造には、PRC構造を含む。

### ②内空断面(内空幅B、内空高さH)

別表1を参考にする。

名称

ボックスカルバート (RC・PC)

記号

PBX

別表1 標準寸法

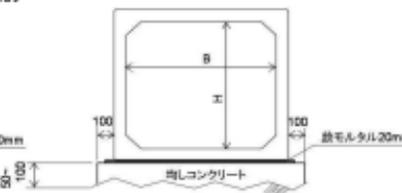
内空寸法 B x H mm	有効長(参考) L mm		参考質量 kg	
	RC	PC	RC	PC
	600 x 600	2000	2000	2000
700 x 700	2000	2000	2260	2170
800 x 800	2000	2000	2520	2420
900 x 600	2000	2000	2390	2420
900 x 900	2000	2000	2780	2790
1000 x 800	2000	2000	2900	2790
1000 x 1000	2000	2000	3160	3040
1000 x 1500	2000	2000	3810	3860
1100 x 1100	2000	2000	3420	3290
1200 x 800	2000	2000	3160	3040
1200 x 1000	2000	2000	3420	3290
1200 x 1200	2000	2000	3680	3540
1200 x 1500	2000	2000	4070	3910
1300 x 1300	2000	2000	4100	3790
1400 x 1400	2000	2000	4540	4880
1500 x 1000	2000	2000	4470	4430
1500 x 1200	2000	2000	4750	4730
1500 x 1500	2000	2000	5170	5180
1800 x 1200	2000	2000	5800	5180
1800 x 1500	2000	2000	6050	5630
1800 x 1800	2000	2000	6500	6080
2000 x 1500	2000	2000	6980	5930
2000 x 1800	2000	2000	7460	6380
2000 x 2000	2000	2000	7780	6680
2200 x 1800	1500	2000	6570	8080
2200 x 2200	1500	2000	7110	8800
2300 x 1500	1500	2000	6320	7710
2300 x 1800	1500	2000	6720	8250
2300 x 2000	1500	2000	6990	8610
2300 x 2300	1500	2000	7400	9150

※有効長(参考)及び参考質量は、土被りH=0.5~3.0mの範囲のもの

範囲のもの



(普通地盤の場合)



(堅固な地盤の場合)

※断面形状は、参考とする。

図 断面図

別表1 標準寸法

内空寸法 B x H mm	有効長(参考) L mm		参考質量 kg	
	RC	PC	RC	PC
	2400 x 2000	1500	2000	7530
2400 x 2400	1500	2000	8100	9510
2500 x 1500	1500	2000	7340	8070
2500 x 1800	1500	2000	7790	8610
2500 x 2000	1500	2000	8090	8970
2500 x 2500	1500	2000	8840	11030
2800 x 1500	1000	2000	5740	9800
2800 x 2000	1000	2000	6290	10800
2800 x 2500	1000	2000	6840	11800
2800 x 2800	1000	2000	7170	12400
3000 x 1500	1000	2000	6770	11900
3000 x 2000	1000	2000	7370	12900
3000 x 2500	1000	2000	7970	13900
3000 x 3000	1000	2000	8570	16650
3500 x 2000	1000	2000	9150	17900
3500 x 2500	1000	2000	9780	19150
4000 x 2000	-	1500	-	14550
4000 x 2500	-	1500	-	15490
4500 x 2000	-	1000	-	13140
4500 x 2500	-	1000	-	13890
5000 x 2000	-	1000	-	14510
5000 x 2500	-	1000	-	15330

※有効長(参考)及び参考質量は、土被りH=0.5~3.0mの範囲のもの

## ① VFM実施要領(令和8年度版)を策定

※対象:大型ボックスカルバート

- 改定したR7試行要領(案)であれば、現場条件が特殊な場合等を除き、プレキャストが採用されることが確認できた。
- 試行要領(案)をもとに実施要領(令和8年度版)を策定し、令和8年度に直轄工事に適用する。

第14回協議会ご意見②に対応(P.2議事要旨)

## ② VFMの適用範囲及び規格の標準化

- $12\text{m}^2 < \text{内空断面積} < 35\text{m}^2$ の範囲で、0.5mピッチでの規格の標準化を行い、令和8年度に標準寸法においては、原則プレキャストを適用する。
- 条件明示要領を作成する。

第14回協議会ご意見④に対応(P.2議事要旨)

## ③ 今後の対応について

- フォローアップを行い、実施要領(案)の見直し等を検討していく。

第14回協議会ご意見③に対応(P.2議事要旨)

今後の検討案 ・VFMの評価項目や基本配点 ・発注単位を大きくすること ・制約条件(ヤード等)  
 ・実施後の検証方法 ・生産性向上を定量化する方法 など