

「コンクリート構造物選定マニュアル(ボックスカルバート・L型擁壁編(試行案))」の今後の予定について

●令和4年3月「コンクリート構造物選定マニュアル(ボックスカルバート・L型擁壁編(試行案))」を策定

企画部長より近畿地方整備局各部、各事務所へ令和4年4月1日以降に実施する設計に適用するよう通知

マニュアル(案)は、【本編】【参考資料】ともに、近畿地方整備局のHPに掲載しています。

国近整技管第263号
令和4年3月30日

建 政 部 長 殿
河 川 部 長 殿
道 路 部 長 殿
河 川・道 路・公 園 各 事 務 所 長 殿

企 画 部 長

コンクリート構造物選定マニュアル
(ボックスカルバート・L型擁壁編(試行案))の策定について

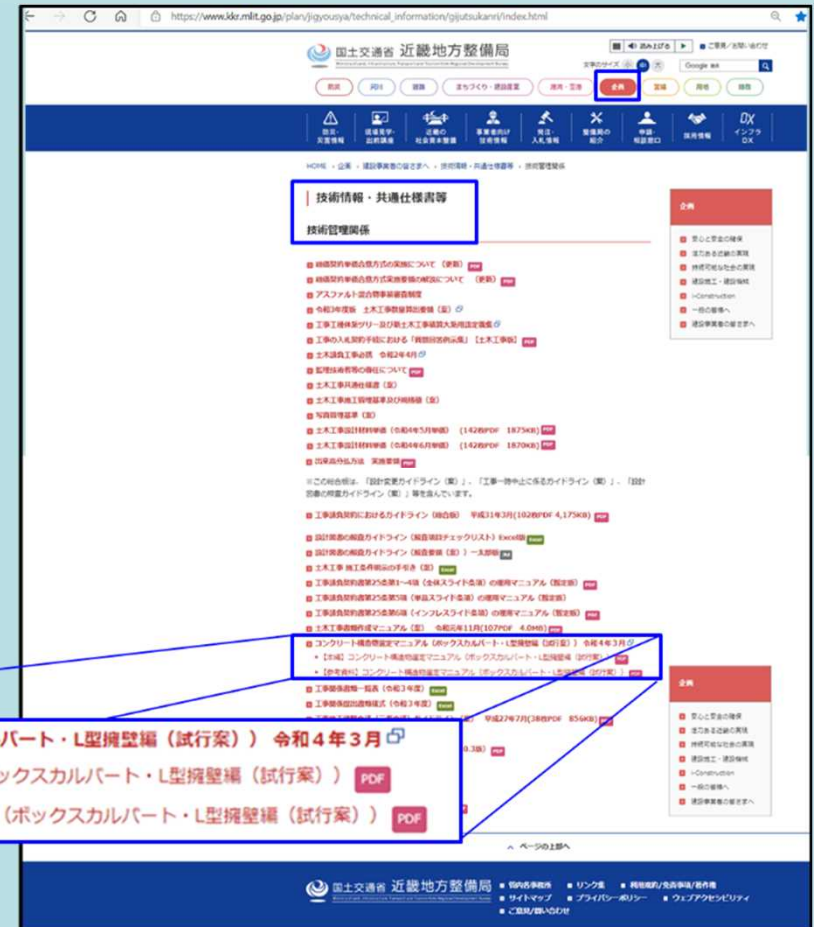
i-Constructionにおけるトップランナー施策の一つとして、コンクリート工の規格の標準化による全体最適の導入により、建設現場の生産性向上の取り組みを推進しています。

今般、その取組の一つとして、設計段階からのプレキャスト製品の活用を図るため、特に取り組みの効果が高いと考えられるボックスカルバートとL型擁壁について、プレキャスト製品と現場打ちの標準的な工法選定方法を定めた「コンクリート構造物選定マニュアル(ボックスカルバート・L型擁壁編(試行案))」を策定しました。

については、ボックスカルバート及びL型擁壁の工法選定にあたっては、下記により、適切に設計・施工するよう試行頂きたい。

記

1. 別添資料
コンクリート構造物選定マニュアル(ボックスカルバート・L型擁壁編(試行案))
2. 適用
令和4年4月1日以降に実施する設計に適用する。
なお、令和4年4月1日以降に実施する設計とは、契約・未契約に関わらず、同日以降に工法選定の検討を開始するものをいう。
また、工事施工段階における構造物への適用も可能とする。



■ 各方面へマニュアルの説明会を実施

- R4.4.25
- ・(一社)建設コンサルタンツ協会近畿支部 様
 - ・(一社)日本建設業連合会 関西支部 様
 - ・近畿地方整備局職員
- 等を対象にWebにて説明会を実施

- R4.7.21
- ・北海道プレキャスト製品協会 様
 - ・(公社)全国土木コンクリートブロック協会 近畿地区連絡協議会 様
- からのご依頼により説明会を実施

コンクリート構造物選定マニュアル(ボックスカルバート・L型擁壁編(試行案))

説明会

日時: 令和4年 4月25日(月)
13:30-14:30
開催: WEBによる

議事次第

I. 議事

1. 挨拶(近畿地方整備局 場技術調整管理官)
2. コンクリート構造物選定マニュアル(ボックスカルバート・L型擁壁編(試行案))の概要
3. コンクリート構造物選定マニュアル(ボックスカルバート・L型擁壁編(試行案))の紹介

(第2段階)プレキャスト製品の積極活用による将来的なコスト低減の可能性

国土交通省 近畿地方整備局

(1) 小型・中型構造物を対象に、プレキャスト製品の規格を標準化し、積極活用することによる、将来的なコスト低減の可能性について関係団体へヒアリングを実施。
(2) 関係団体が見込む将来的なコスト低減の可能性は、製品費用は約7%、施工費用は約5%。

表 将来的なコスト低減の可能性についての関係団体の見込み

関西コンクリート製品協会
下記項目により、製品費用の約7%の低減の可能性

- ・規格の標準化による型枠ロス低減効果
- ・規格寸法の標準化による生産性向上、人件費低減
- ・生産の平準化による生産性向上、人件費の低減
- ・Pca化の普及による生産量の増加
- ・各種認証制度活用による工場管理費用の低減
- ・DXの活用による工場管理業務の効率化

日本建設業連合会
下記項目により、施工費用の約5%の低減の可能性

- ・データ活用による出来形管理の改善
- ・品質管理負荷の軽減

建設コンサルタンツ協会
PcCaの詳細設計費の低減は、現時点でのコスト差として計上することとし、将来的なコスト低減は無い。

※ 大型構造物は現地一品生産のため、標準化による製品の低減効果を見込めない。

工法選定フロー

国土交通省 近畿地方整備局

		高さH (m)		
		4.5	5.0	6.0
幅B (m)	4.0	—	0.89	0.92
	4.5	0.98	0.97	—
	5.0	0.99	0.96	0.98
	5.5	1.04	0.95	—
	6.0	1.04	0.98	0.97
	6.5	1.04	1.03	—
	7.0	1.10	1.09	1.13
	7.5	1.11	1.10	—
	8.0	1.16	1.13	1.11
8.5	1.18	1.16	—	

※ 「—」: 計算結果がないことを示す

■第4回WGの議題

- ・ プレキャスト化の推進について
- ・ 第2回ワーキンググループ及び第3回検討会でのご意見と対応
 - (1) 壁高5mを超えるプレキャストL型擁壁の標準化に向けた検討
 - (2) ライフサイクルコストの考え方への新たな知見の反映
- ・ 「コンクリート構造物選定マニュアル (ボックスカルバート・L型擁壁編 (試行案)) R4.3 近畿地方整備局」の活用状況について
- ・ トンネル覆工や橋梁下部工におけるプレキャスト化の検討状況の報告
- ・ 今後の予定

マニュアルの活用によるプレキャスト製品の採用状況 (ボックスカルバート)

ボックスカルバート		箇所数・延長	
		総箇所数	総延長
分割することなく 運搬可能な規格 (第二段階)	小型 内空面積A=4.0m ² 以下 マニュアルにてプレキャスト標準	計4 (箇所)	計230.8 (m)
	中型 内空幅B3.0m×内空高H3.0m以下程度 マニュアルにてプレキャスト標準	-	-
分割して運搬が 必要な規格 (第三段階)	中型・大型 B≦5.0mかつH≦6.0m以下 5.0m≦B≦6.0mかつ5.0m≦H≦6.0m マニュアルにてプレキャスト標準	計3 (箇所)	計121.3 (m)
	大型 上記以外 マニュアルにて現場条件による選定	-	-

マニュアルの活用によるプレキャスト製品の採用状況 (L型擁壁)

L型擁壁		箇所数・延長	
		総箇所数	総延長
分割することなく 運搬可能な規格 (第二段階)	壁高H=5.0m以下 マニュアルにてプレキャスト標準	計1 (箇所)	計476.3 (m)
分割して運搬が 必要な規格 (第三段階)	壁高H=5.0mより高い マニュアルにて現場条件による選定	-	-

■マニュアルの利用促進に対する意見と対応策

【マニュアルの利用促進に対する意見】

マニュアルの利用促進に必要なこと	件数
特記仕様書、設計便覧への記載 (マニュアルの適用、生産性向上の検討)	7
生産性向上の取り組みの必要性を利用者に理解いただく (発注者、施工者、建設コンサルタントのマニュアルやプレキャスト製品の活用メリット)	2
マニュアルの存在または適用の周知	2
発注者側の採用方針の統一	2
適用箇所の施工条件を確実に見極める必要がある	1
コンサルタントからマニュアルの存在を提示し、積極的に利用する	1
検査時の評価に追加する	1
マニュアルをこれまでに実施していた比較検討に代替してもよいのかしっかりと示す	1
初期コストやLCCなどマニュアル内の検証結果と検討結果の違いを説明することが難しい	1

【上記意見の対応策】

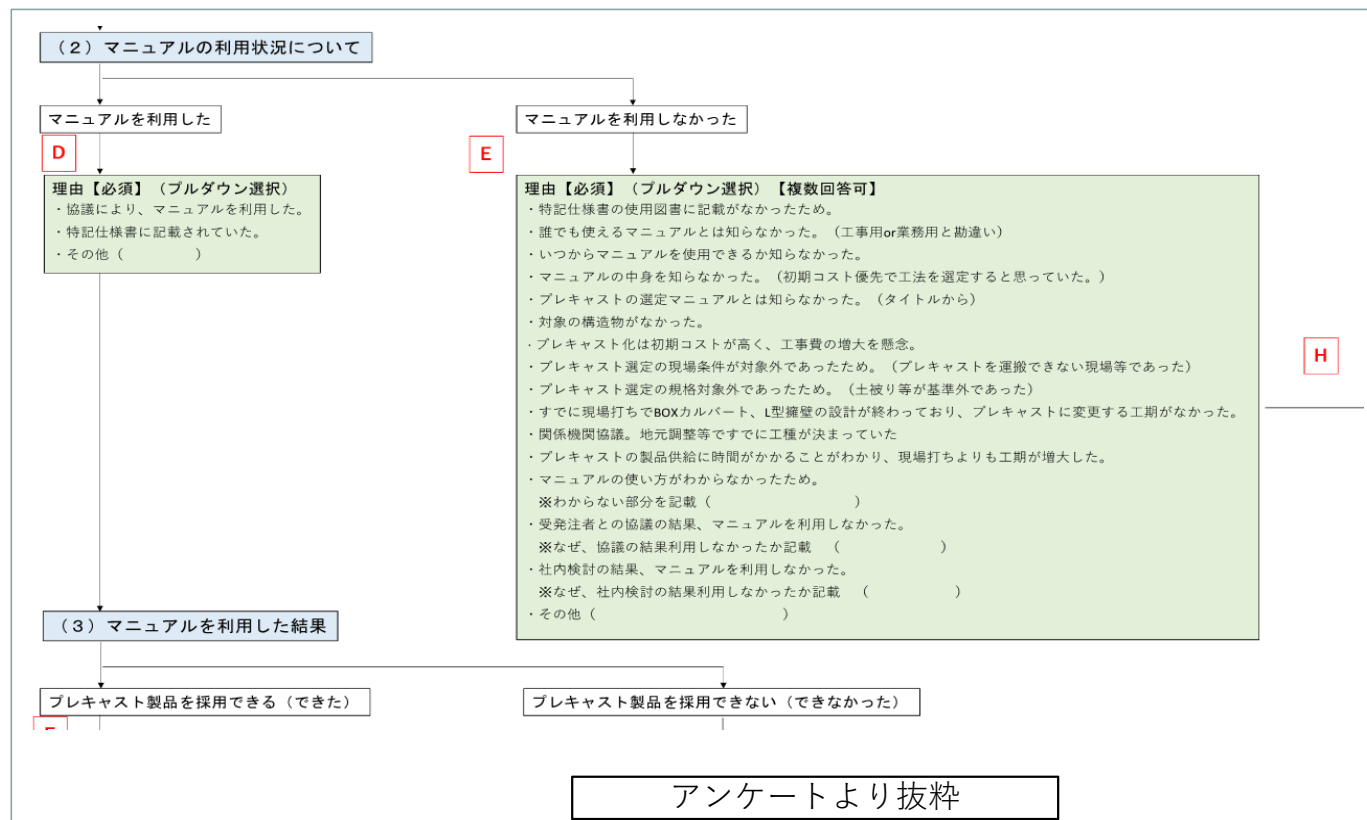
- 特記仕様書に記載し、対象構造物の設計時には必ず検討する項目であることを示す。
- 当マニュアルの疑問に対する回答がすぐに理解できるものとして、マニュアルのダイジェスト版を作成し、発注者、各業団体へ周知する。

■新たなプレキャスト化構造物の追加検討

- ・ボックスカルバートおよびL型擁壁についてプレキャスト標準化を対象。
- ・今後は擁壁工のうちL型擁壁以外のプレキャスト化の検討。

■今後のマニュアルの活用について

マニュアルの活用状況につきましては、活用したか否かについてのアンケートを実施しましたが、運用して約半年であったため、サンプル数が少なかった。現在詳細なアンケートを実施中で、R5.2.22の第5回WGにて、今後のマニュアルの活用について議論する予定。



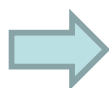
■今後のスケジュール

R5. 2. 22 第5回WG開催

R5年度 第4回検討会予定

コンクリート構造物選定マニュアル

（ボックスカルバート・擁壁編（試行案））改訂予定



近畿地方整備局プレキャスト化推進検討会 規約

(目的)

第1条

近畿地方整備局プレキャスト化推進検討会（以下、「検討会」という。）は、建設現場における生産性を向上させ、魅力ある建設現場を目指す取り組みである i-Construction の一環としての全体最適（コンクリート工の規格の標準化等）を図る観点から、近畿地方整備局プレキャスト活用マニュアル（案）（以下、「マニュアル」という。）を策定し、それを普及させることにより、直轄工事におけるプレキャスト化を推進することを目的とします。

(審議事項)

第2条

検討会の審議事項は下記のとおりとする。

1. マニュアルの策定に関すること
2. マニュアルの普及のための方策に関すること

(組織)

第3条

1. 検討会は、別紙に定める委員をもって構成する。
2. 検討会は、委員長を置く。
3. 委員長は、委員の互選により選出する。
4. 委員長に不測の事態が生じた場合は、あらかじめ委員長が指名する委員がその職務を代行する。
5. 委員長は必要に応じて、委員以外の者の出席を求め、その意見を聞くことができる。
6. 委員の任期は、第2条に定める事項が完了するまでとする。
7. 検討会は、審議に必要な資料を作成するためにワーキンググループを設置する。
8. 各委員は必要に応じて、補助者を出席させることができる。
9. 検討会の事務局は、近畿地方整備局企画部技術管理課及び近畿技術事務所に置く。事務局は検討会の運営に必要な事務を行う。

(検討会の運営)

第4条

1. 検討会は、必要に応じて、委員長が招集する。
2. 委員長は検討会の議長となり、議事の進行に当たる。

(守秘義務)

第5条

委員は、その職務において知り得た内容（個人情報を含む）について、検討会の許可無く第三者に漏らしてはならない。また、委員の職を退いた後も同様とする。

(その他)

第6条

この規約に定めるもののほか、検討会の運営に必要な事項は、その都度検討会において定める。

附則

この規約は、令和 3年 5月21日より施行する。

(別紙)

近畿地方整備局プレキャスト化推進検討会 委員

所 属	役 職 名	氏 名	備 考
学識者			
京大大学学際融合教育研究推進センター	委 員	特任教授	宮川 豊章
大阪工業大学工学部都市デザイン工学科	委 員	教授	井上 晋
関西大学環境都市工学部 都市システム工学科	委 員	教授	鶴田 浩章
業団体			
(一社)日本建設業連合会 関西支部	委 員	土木工事技術委員会委員長	古川 和義
建設コンサルタンツ協会近畿支部	委 員	技術部会長	久後 雅治
近畿地方整備局			
企画部	委 員	企画部長	奥田 晃久
企画部	委 員	技術調整管理官	堤 英彰
企画部	委 員	総括技術検査官	紘本 孝市
企画部	委 員	技術管理課長	藤本 正典
河川部	委 員	河川工事課長	寒川 雄作
道路部	委 員	道路工事課長	小林 正治
近畿技術事務所	委 員	事務所長	増田 安弘
大阪国道事務所 北大阪維持出張所	委 員	出張所長	加藤 正己

事務局

技術管理課・近畿技術事務所

近畿地方整備局プレキャスト化推進ワーキンググループ 規約

(別紙)

近畿地方整備局プレキャスト化推進ワーキンググループ 名簿

(設置)

第1条

近畿地方整備局プレキャスト化推進検討会(以下、「検討会」という。)規約第3条7項に基づき設置される、近畿地方整備局プレキャスト化推進ワーキンググループ(以下、「WG」という。)は、直轄工事のプレキャスト化を推進するために必要な検討を行い、検討会に諮るべき事項についての資料を作成するために設置する。

(資料作成)

第2条

WGの資料を作成する項目は下記のとおりとする。

1. プレキャストの標準化
2. 選定における新たな評価指標
3. その他、検討会から求められる事項

(組織)

第3条

1. WGは、別紙に定めるメンバーをもって構成する。
2. 各メンバーは必要に応じ、補助者を出席させることができる。
3. WGには、グループ長を置き、国土交通省近畿地方整備局技術調整管理官をこれに充てる。
4. グループ長に不測の事態が生じた場合は、あらかじめグループ長が指名するメンバーがその職務を代行する。
5. グループ長は必要に応じて、メンバー以外の者の出席を求め、その意見を聞くことができる。
6. メンバーの任期は、検討会規約第2条に定める事項が完了するまでとする。
7. WGの事務局は、近畿地方整備局企画部技術管理課及び近畿技術事務所に置く。
事務局はWGの運営に必要な事務を行う。

(WGの運営)

第4条

1. WGは、必要に応じて、グループ長が招集する。
2. グループ長はWGの議長となり、議事の進行に当たる。

(守秘義務)

第5条

メンバーは、その職務において知り得た内容(個人情報を含む)について、WGの許可無く第三者に漏らしてはならない。また、メンバーの職を退いた後も同様とする。

(その他)

第6条

この規約に定めるもののほか、WGの運営に必要な事項は、その都度WGにおいて定める。

附則

この規約は、令和3年5月21日より施行する。

所 属		役 職 名	氏 名	備 考
関係団体				
メンバー	(一社)日本建設業連合会(本部)	土木本部プレキャスト推進検討プロジェクトチーム	ワーキングリーダー(WGリーダー)	河野 重行
メンバー	(一社)日本建設業連合会(関西支部)	土木工事技術委員会	副委員長	山浦 克仁
メンバー	建設コンサルタンツ協会近畿支部	技術部会	技術部会長付参与	北野 俊介
		技術委員会	委員	石田 雅弘
		技術委員会	委員	田中 新
近畿地方整備局				
グループ長	企画部		技術調整管理官	堤 英彰
メンバー	企画部		総括技術検査官	紘本 孝市
メンバー	企画部	技術管理課	課長	藤本 正典
メンバー	企画部		課長補佐	安井 茂信
メンバー	企画部	技術管理課	課長補佐	松本 裕之
メンバー	河川部	河川工事課	課長補佐	吉村 光司
メンバー	道路部	道路工事課	課長補佐	土谷 宏巖
メンバー	道路部	道路工事課	課長補佐	浦本 康仁
メンバー	近畿技術事務所		総括技術情報管理官	太田 衛司
メンバー	南大阪維持出張所		所長	奥村 信太郎
メンバー	王寺出張所		所長	足立 哲也
関係団体				
オブザーバー	関西コンクリート製品協会			
オブザーバー	プレストレスト・コンクリート建設業協会			

事務局				
事務局	企画部		工事品質調整官	澤村 滋男
事務局	企画部	技術管理課	課長補佐	三谷 正人
事務局	企画部	技術管理課	工事品質確保係長	松崎 教子
事務局	近畿技術事務所		技術情報管理官	辰見 彰啓