土木工事における プレキャスト工法の活用事例集 (第二版)案





令和4年3月

国 土 交 通 省 (一社)日本建設業連合会

目次

1. はじめに	1
2. プレキャスト工法の活用促進に向けた取り組み(国土交通省)	2
3. プレキャスト工法の活用事例(令和 3 年度収集)	3
(1) 調査概要	3
(2) プレキャスト事例の収集件数	5
(3) ボックスカルバート	6
1) 事例一覧	6
2) 凡例(ボックスカルバート)	12
3) 大型(内空断面積 12.25 ㎡超)	13
A) 国土交通省	13
B) 高速道路会社	40
C) JRTT (独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構)	85
D) 地方自治体	96
E) その他機構・事業団	109
4) 中型(内空断面積 4 ㎡超)	114
A) 国土交通省	114
B) 高速道路会社	125
C) JRTT (独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構)	150
D) 鉄道会社	161
E) 地方自治体	164
F) その他機構・事業団	173
5) 小型(内空断面積 4 ㎡以下)	184
A) 国土交通省	184
B) 高速道路会社	195
C) 地方自治体	198
D) その他機構・事業団	211
(4) L型擁壁	220
1) 事例一覧	220
2) 凡例(L 型擁壁)	224
3) 大型(擁壁高 4m 超)	225
A) 国土交通省	225
B) 高速道路会社	232
C) JRTT (独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構)	253
D) 地方自治体	256
4) 中型(擁壁高 2m 超)	269

	A)	国土交通省	269
	B)	高速道路会社	284
	C)	JRTT (独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構)	295
	D)	地方自治体	300
	E)	その他機構・事業団	319
5) 小型	型(擁壁高 2m 以下)	324
	A)	国土交通省	324
	B)	高速道路会社	327
	C)	JRTT (独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構)	330
	D)	鉄道会社	341
	E)	地方自治体	344
4. 7	プレキー	ャスト工法の活用事例(令和元年度収集)	351
(1)	調重	查概要	351
(2)	事例	列一覧	351
(3)	ボッ	ックスカルバート	353
(4)	擁雪	壁	358
(5)	橋	梁下部工	361
(6)	橋	梁上部工	368
(7)	その	の他	375

3. プレキャスト工法の活用事例(令和3年度収集)

前述の通り、国土交通省では、建設現場の生産性向上に向けた i-Construction のトップランナー施策「全体最適の導入」の中で、プレキャスト工法の導入促進に向けて、プレキャスト/現場打ちコンクリートの比較検討、一定規模以下のプレキャスト製品の規格化などに取り組んでいる。令和3年度は、価格以外の要素を考慮したVFM(Value for Money)による比較検討方法の確立に向けた検討を進めていることから、プレキャスト工法の多様な効果を確認すべく、一般社団法人日本建設業連合会と連携して活用事例を収集した。

(1) 調査概要

- ◆ 対象事例
 - ・ プレキャスト工法のうち、ボックスカルバート、L型擁壁の活用事例。(当初設計・設計変更・施工承諾を問わず)
 - · ボックスカルバート、L型擁壁とも大きいサイズの事例を優先。
 - ・ 施工時期は、できれば直近5年以内の事例(なければ10年以内)。
- ◆ 対象となる発注機関
 - 国土交通省地方整備局
 - 内閣府沖縄総合事務局
 - 高速道路会社
 - · 独立行政法人鉄道建設·運輸施設整備支援機構
 - 独立行政法人水資源機構
 - 独立行政法人都市再生機構
 - 日本下水道事業団
 - 地方自治体
 - 鉄道会社
 - 電力会社
 - ・ その他土木工事を発注する公共機関と民間会社
- ◆ 調査期間

2021年11月~12月

◆ 調査様式

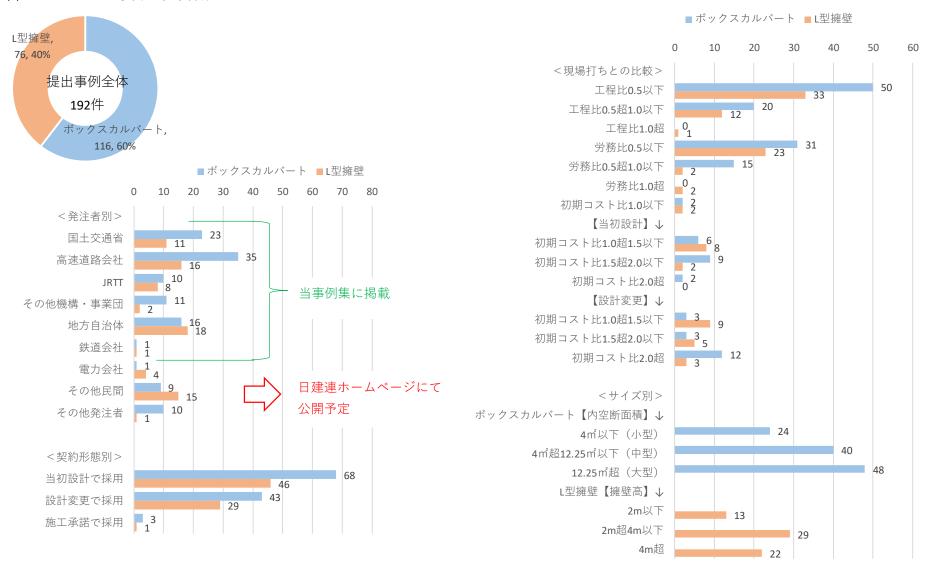
次頁参照

プレキャスト(PCa)工法の活用事例

			2007年7月		a. 施工性	施工ヤードの削減/資材置き場の削減/雨	b. 安全性	仮設規模の減少/架設	段時の安全性向上 な
①工事名						期・冬期での施工 など		ど	
②工種	a. ボックスカルバート b.	L型擁壁	JIS規格の適用						
③発注者	a. 国土交通省 b. 高速	道路会社	c. JRTT d. 鉄道会社 e. 地方自治体						
	f. 電力会社 g. その他	機構・事業	業団 h. その他民間 i. その他発注者						
④施工年度		年度		•					
⑤ a. ボックスカル	内空断面積		m²		c.品質・維持管理性	品質向上/補修・取り替えの容易さ/経年	d.働き方改革	休日・閉所日増加/労	分働時間削減/交替要
バート	延長		m			劣化の抑制 など		員確保の容易さ なと	.» -
	断面分割	a. あり	b. なし						
	プレキャスト採用による断	面サイズの	D変更 a. あり b. なし						
	用途	a. 道路	b. 共同溝 c. 水路 d. 鉄道 e. その他						
	施工条件	a. 明か	り b. 開削(切梁) c. 開削(アンカー)		e. 省人化・省力化	配置人数の削減/写真管理の削減/提出書	f.担い手確保	熟練工減少への対応/	′特殊技能の削減 な
⑤ b. L型擁壁	擁壁高		m			類の削減 など		ど	
⑥契約形態	a. 当初設計 b. 設計変	更 c. f	拖工承諾						
	(設計変更・施工承諾の場	合)							
	プレキャスト工法活用の経	緯							
⑦当初の施工条件	lar 1°	a. 十分	確保可能 b. ある程度確保可能						
	ヤード	c. 不足	d. 不明						
	アクセス性	a. 良好	b. 普通 c. 不良 d. 不明		g. 環境	産業廃棄物の抑制/戻りコン・残コンの減	h. DXの推進	トレースアビリティの	実現/無人化施工へ
	その他の施工条件					少/CO2発生抑制 など		の適応性/手続きの電	電子化 など
⑧現場打ちとの比較	工程比		□ 不明						
(現場打ちを1.0とし	労務比		□ 不明						
て)	初期コスト比		□ 不明						
⑨採用に伴うICTの活	a. あり b. なし								
用	ICT活用の付帯事項								
⑩PCa導入概要(写真	真や図面)				i. 工程短縮	施工期間の短縮	j. コスト	ライフサイクルコスト	・削減 など
					¹² PCa採用におり	ける技術的課題など	k. その他の目的・	効果 	
					®DO #5EUs to	1 7 0 M-995			
					¹³ PCa採用におり	ていては は は は は は は は は は は は は は は は は は は	⑭問い合わせ		
							会社名		
							所属部署・役職 担当者名		
							電話番号		
							メールアドレス		

⑪PCa採用の目的・効果

(2) プレキャスト事例の収集件数



- (3) ボックスカルバート
- 事例一覧
 次頁参照

Ν	発	受	J	施	内	延	断	断	用	施	契	現場打	ちを1.0	として		プレ	キャ	ストギ	算入の	り目的	と効	果の	有無	\neg	~
0	注	注	- 1	エ	空	長	面	面	途	エ	約	I	労	初	省	働	担	施	安后	1 環	D	I	⊐	そ	I
	者	者	S	年	断	$\overline{}$	分	サ		条	形	程	務	期	人	き	い	I 4	全質	質 境	X	程	ス	の	ジ
	区		規	度	面	m	割	イ		件	態	比	比	コ	化	方	手	性性	生	.	の	短	 	他	番
	分		格		積	$\overline{}$		ズ						ス		改	確		糸	隹	推	縮			号
			の		$\overline{}$			の						 	省	革	保		扌	寺	進				
			適		m²			変						比	力				徻	雪					
			用					更							化				理						
																			性	± _	丄	<u> </u>			
\downarrow	大型(内空断面積12.25	m ² 超)																							
1	国土交通省	五洋建設(株)	なし	2019	56	54	あり	あり	道路	明かり	設計変更	0.2	0.4	2.2	•	•	×	• •		•	×	•	×	×	14
2	国土交通省	(株)熊谷組	あり	2014	46.8	62.5	あり	あり	道路	明かり	設計変更	1	_	2.3	•	×	•	• •		•		•	×	_	16
3	国土交通省	東急建設(株)	なし	2015	45	102	あり	なし	道路	明かり	当初設計	_	_	_	•	×	×	×		×	×	•	×	×	18
4	国土交通省	三井住友建設(株)	なし	2020	43.5	19	あり	なし	道路	明かり	設計変更	0.2	_	1.8	•	×	×	•		•	×	•	×	×	20
5	国土交通省	東急建設(株)	あり	2020	31.9	14.4	あり	なし	道路	明かり	設計変更	0.4	0.3	1.94	•	•	×	•		•	×	•	×	×	22
6	国土交通省	東急建設(株)	あり	2020	31.9	14.4	あり	なし	道路	明かり	設計変更	0.4	0.3	1.94	•	•	×	•		•	×	•	×	×	24
7	国土交通省	東急建設(株)	なし	2015	31	49	あり	なし	道路	明かり	当初設計	_	_		•	×	×	×		×	×	•	×	×	26
8	国土交通省	(株)奥村組	あり	2017	28	23	あり	なし	道路	明かり	当初設計	_	_	1	•	×	×	×		•	×	•	×	•	28
9	国土交通省	東急建設(株)	あり	2017	24	127	あり	なし	水路	明かり	設計変更	0.7	0.6	_	•	•	•	•		•	×	•	×	×	30
10	国土交通省	戸田建設(株)	なし	2017	17.4	39.8	あり	なし	水路	明かり	当初設計	0.5	_	_	•	•	•	• ;	× >	< ×	×	•	×	×	32
11	国土交通省	東急建設(株)	あり	2019~ 2020	16.1	39.6	あり	なし	水路	明かり	設計変更	0.3	0.3	I	•	•	×	•		•	×	•	×	•	34
12	国土交通省	西松建設(株)	なし	2020	13.8	5.2	あり	あり	水路	明かり	設計変更	0.67	0.67	2.8	•	•	•	•		•	•	•	×	×	36
13	国土交通省	(株)熊谷組	なし	2015	73	63	あり	なし	道路	明かり	当初設計	_	_	_	-	-	-		- -	- -	_	_	-	-	38
14	高速道路会社	(株)大林組	なし	2017	73.13~ 194.35	69.1	あり	あり	道路	明かり	設計変更	0.4	0.2	1.7	•	•	•	×		•	×	•	×	×	41
15	高速道路会社	戸田建設(株)	なし	2016	117.52	23.15	あり	あり	道路	明かり	設計変更	0.46	0.4	4.48	•	×	×	×		•	×	•	×	-	43
16	高速道路会社	清水建設(株)	なし	2013	98.6	49	あり	なし	道路	明かり	設計変更	0.38	0.13	2.68	•	×	×	•		×	×	•	×	-	45
17	高速道路会社	(株)大林組	なし	2020	98.55	50	なし	あり	道路	明かり	設計変更	0.3	0.2	7.5	•	•	•	•		•	_	•	×	×	47
18	高速道路会社	五洋建設(株)	_	2017	88.56	10.53	あり	なし	道路	明かり	当初設計	0.3	0.2	_	•	•	•	•		•	•	•	×	-	49
19	高速道路会社	清水建設(株)	なし	2014	84.7	40	あり	あり	道路	開削(アンカー)	設計変更	0.6	0.3	3	•	•	×	•		•) ×	•	×	-	51
20	高速道路会社	(株)奥村組	なし	2016	79	152	あり	なし	道路	明かり	設計変更	0.24	0.45	4	•	•	×	•		•	×	•	×	×	53
21	高速道路会社	三井住友建設(株)	なし	2015	65	125	あり	なし	水路	明かり	施工承諾	0.7	_	-	•	×	×	× :	× >	< ●	×	•	×	_	55
22	高速道路会社	(株)大林組	なし	2014	61.2	69.4	あり	あり	道路	明かり	設計変更				×	×	×	× :	×	×	×	×	×	_	57

N	発	受	J	施	内	延	断	断	用	施	契	現場打	ちを1.0	として		プレ	キャ	スト	導入	の目	的と	: 効果	きの有	=無		ペ
0	注	注	I	I	空	長	面	面	途	エ	約	エ	労	初	省	働	担	施	安	品	環	D	I	コ	そ	1
	者	者	S	年	断	$\overline{}$	分	サ		条	形	程	務	期	人	き	い	エ	全	質	境	Χ	程	ス	の	ジ
	区		規	度	面	m	割	イ		件	態	比	比	コ	化	方	手	性	性	.		の	短	١	他	番
	分		格		積)		ズ						ス	.	改	確			維		推	縮			号
			の		<u> </u>			の						 	省	革	保			持		進				
			適		m' 			変						比	力					管						
			用					更							化					理性						
23	高速道路会社	(株)安藤・間	なし	2018	51.84× 2	30	あり	なし	道路	開削(アンカー)	当初設計	0.5	0.5	4	•	•	•	•	•	•	•	×	•	•	-	59
24	高速道路会社	西松建設(株)	なし	2015	51.3	34.164	あり	あり	水路	開削(アンカー)	当初設計	_	_	-	•	×	•	•	•	•	•	×	•	×	•	61
25	高速道路会社	前田建設工業(株)	なし	2018	45	28.2	あり	なし	道路	明かり	設計変更	0.7	0.3	1.5	•	•	•	×	•	•	•	×	•	×	×	63
26	高速道路会社	戸田建設(株)	なし	2019	35	17	あり	なし	道路	明かり	設計変更	0.2	0.2	1.4	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	•	65
27	高速道路会社	(株)大林組	あり	2020	33	40	あり	あり	道路	明かり	設計変更	0.2	0.2	3	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	•	67
28	高速道路会社	(株)奥村組	なし	2018	27	53	あり	なし	道路	開削(アンカー)	当初設計	_	_	_	•	×	×	×	•	•	•	×	•	×	×	69
29	高速道路会社	清水建設(株)	なし	2011	26.765	51	あり	なし	道路	明かり	設計変更	0.63	0.52	2.02	•	•	•	•	×	•	•	×	•	×	-	71
30	高速道路会社	鹿島建設(株)	-	2017	25.4	24	あり	あり	道路	明かり	設計変更	0.4	_	-	•	×	×	•	•	•	×	×	•	×	×	73
31	高速道路会社	清水建設(株)	あり	2020	24.2	11.7	あり	なし	道路	明かり	設計変更	_	_	-	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	×	75
32	高速道路会社	戸田建設(株)	あり	2014	22.5	32.8	あり	なし	道路	明かり	当初設計	0.6	_	_	•	•	•	•	×	•	•	×	•	×	×	77
33	高速道路会社	三井住友建設(株)	あり	2012	20.8	49	あり	あり	道路	明かり	設計変更	0.3	_	3	•	•	•	•	•	•	•	×	•	•	-	79
34	高速道路会社	(株)フジタ	なし	2016	18.5	55.2	あり	なし	水路	明かり	設計変更	_	_	-	•	×	•	•	•	•	•	×	•	×	×	81
35	高速道路会社	清水建設(株)	あり	2013	14.84	72.5	あり	なし	水路	開削(切梁)	設計変更	0.5	0.43	2.19	•	•	×	•	•	•	×	×	•	×	×	83
36	JRTT	(株)竹中土木	なし	2021	56.363	16.08	あり	あり	その他	_	設計変更	0.4	0.7	_	•	×	•	•	•	•	•	×	•	×	×	86
37	JRTT	(株)竹中土木	なし	2021	47.438	22.11	あり	あり	その他	-	設計変更	0.4	0.7	_	•	×	•	•	•	•	•	×	•	×	×	88
38	JRTT	(株)竹中土木	なし	2021	41.975	78.39	あり	あり	その他	_	設計変更	0.4	0.7	_	•	×	•	•	•	•	•	×	•	×	×	90
39	JRTT	(株)竹中土木	なし	2021	30.875	23	あり	なし	道路	開削(切梁)	当初設計	0.5	0.7	_	•	×	•	•	•	•	•	×	•	×	×	92
40	JRTT	(株)竹中土木	なし	2020	14	22.5	あり	なし	道路	明かり	当初設計	0.5	0.7	_	•	×	•	•	•	•	•	×	•	×	×	94
41	地方自治体	前田建設工業(株)	なし	2014	69.75	35.7	あり	あり	水路	明かり	当初設計	0.5	-		•	•	•	•	•	•	_	×	•	×	-	97
42	地方自治体	(株)熊谷組	なし	2013	49	188	あり	なし	道路	開削(切梁)	当初設計		-		-	-	-	- [-	-	-	-	-	-	-	99
43	地方自治体	(株)熊谷組	なし	2014	49	195	あり	なし	道路	開削(切梁)	当初設計	_	_	_	-	-	-	-	-	-	_		_	_		101
44	地方自治体	(株)鴻池組	あり	2016	28	100	あり	なし	水路	開削(切梁)	当初設計	0.5	0.3	2	•	•	×	•	•	•	•	×	•	×	×	103
45	地方自治体	(株)フジタ	なし	2020	20.4	18	あり	なし	水路	明かり	当初設計	0.5		1.8	•	×	•	•	•	•	•	×	•	×	×	105
46	地方自治体	西松建設(株)	なし	2019	13	282.6	なし	なし	水路	開削(切梁)	当初設計	0.33	-	1.44	•	×	×	•	•	•	•	×	•	•	•	107

N	 発	受	l ı l	施	内	延	断	断	用	施	契	租提灯	ちを1.0	として		プレき	= +1 =	スト導	ת ג	日的	レがほ	⊒の≠	- - ##	\neg	~
0	注	注	١	J.	空	長	面	面	涂		約	工	グを1.0	初	省		旦方	_	_	環	D	I		そ	
	者	者	S	年	断	(分	サ		条	形	程	務	期	人		.\ -			境	Х	程		0	ジ
	<u>×</u>		規	度	面	m	割	イ		件	態	比	比		化			生 性		1-56	の	短短		他	番
	分		格		積)		ズ						ス			在		維		推	縮			号
			の		$\overline{}$			の						۲	省	革	呆		持		進				
			適		m²			変						比	力				管						
			用)			更							化				理						
																			性						
47	その他機構・事業団	清水建設(株)	_	2016	44.3	24	あり	なし	道路	明かり	当初設計	0.225	0.7	_	•	× :	< >	< ●	×	×	×	×	×	×	110
48	その他機構・事業団	大成建設(株)	あり	2020	20	172.49	あり	なし	水路	開削(切梁)	当初設計	0.5	0.3	1.5	•	• •		•	•	•	×	•	×	×	112
\downarrow	中型(内空断面積4㎡起	212.25㎡以下)																							
49	国土交通省	(株)熊谷組	なし	2014	8.97	56	あり	なし	その他	明かり	当初設計	0.2	0.3	2	×	×		•	•	×	×	•	×	×	115
50	国土交通省	(株)熊谷組	あり	2018	7.5	20	あり	なし	道路	明かり	設計変更	_	_	_	•	• ;	<	•	×	×	×	•	×	•	117
51	国土交通省	(株)熊谷組	なし	2014	5.4	102	あり	なし	その他	明かり	当初設計	0.2	0.3	2	×	×		•	•	×	×	•	×	×	119
52	国土交通省	清水建設(株)	あり	2014	4.65	23.5	あり	なし	水路	明かり	施工承諾	0.1	0.1	1.1	•	× :	<	•	•	×	×	•	×	•	121
53	国土交通省	(株)安藤・間	なし	2016	4.12	13	なし	なし	水路	明かり	当初設計	_	1	1	•	• 7	<	•	×	•	×	•	•	×	123
54	高速道路会社	大成建設(株)	-	2021	10.49	2640	あり	_	その他	_	施工承諾	_	1	1	•	•		•	•	•	×	•	×	-	126
55	高速道路会社	(株)竹中土木	なし	2020	9.82	9	あり	なし	水路	開削(切梁)	当初設計	_	-	-	•	•	< >	<	•	•	×	•	•	×	128
56	高速道路会社	(株)竹中土木	なし	2021	9.42	6	あり	なし	水路	開削(切梁)	当初設計	_	-	-	•	•	< >	<	•	•	•	•	•	×	130
57	高速道路会社	(株)奥村組	なし	2014	8.9	174	あり	なし	共同溝	明かり	設計変更	_	-	-	•	•	<	•	•	•	×	•	×	×	132
58	高速道路会社	鹿島建設(株)	-	2018	7.5	13	あり	あり	道路	-	設計変更	0.5	_	_	•	× :	<	•	•	•	×	•	×	×	134
59	高速道路会社	(株)竹中土木	なし	2020	7.32	5	あり	なし	水路	開削(切梁)	当初設計	_	_	_	•	• ;	< >	<	•	•	×	•	•	×	136
60	高速道路会社	鹿島建設(株)	-	2017	6.8	14	なし	なし	道路	明かり	設計変更	0.2	_	_	•	• ;	<	•	•	•	×	•	×	×	138
61	高速道路会社	鹿島建設(株)	-	2018	6.5	72	なし	あり	水路	明かり	設計変更	0.3	_	_	•	× :	<	•	•	•	×	•	×	×	140
62	高速道路会社	(株)熊谷組	あり	2016	6	22	なし	なし	水路	明かり	当初設計	0.6	_	1.7	•	• ;	<	•	×	•	×	•	×	×	142
63	高速道路会社	鹿島建設(株)	-	2017	5	88.6	あり	なし	道路	開削(切梁)	設計変更	0.6	_	_	•	• ;	<	•	•	×	×	•	×	-	144
64	高速道路会社	(株)竹中土木	なし	2021	4.92	30.131	なし	あり	その他	明かり	設計変更	0.3	-	-	•	• ;	< >	<	•	•	×	•	•	×	146
65	高速道路会社	三井住友建設(株)	あり	2018	4.76	31.6	なし	なし	共同溝	明かり	当初設計	0.7	0.7	1.7	•	•)	<	•	•	×	•	•	•	148
66	JRTT	(株)竹中土木	なし	2020	11.6	26.3	あり	なし	共同溝	明かり	当初設計	0.5	0.7	-	•	×		•	•	•	×	•	×	×	151
67	JRTT	五洋建設(株)	あり	2018	9	8	なし	なし	道路	明かり	当初設計	0.5	-	-	•	•		•	•	•	×	•	×	×	153
68	JRTT	東洋建設(株)	あり	2012	9	10	あり	なし	その他	開削(切梁)	設計変更	_	_	_				•					-	•	155
69	JRTT	前田建設工業(株)	あり	2012	4.84	4	なし	なし	水路	明かり	当初設計	_	_	_	-	- -	- -	- •	-	-	-	•	_	-	157
70	JRTT	(株)竹中土木	なし	2020	4.2	37.7	なし	なし	共同溝	明かり	当初設計	0.5	0.7	_	•	×		•	•	•	×	•	×	×	159

N	 発	受	J	施	内	延	断	断	用	施	契	現場打	ちを1.0	として		プレ	キャ	スト	導入	の目	的と	効果	見の有	無		ペ
0	注	注	I	エ	空	長	面	面	途	エ	約	工	労	初	省	働	担	施	安	品	環	D	I	⊐	そ	I
	者	者	S	年	断	<u> </u>	分	サ		条	形	程	務	期	人	き		エ	全	質	境	Χ	程	ス	の	ジ
	区		規	度	面	m	割	イ		件	態	比	比	⊐	化	方	手	性	性			の	短	۲	他	番
	分		格		積)		ズ						ス	.	改	確			維		推	縮			号
			の		$\widehat{}$			の						+	省	革	保			持		進				
			適		m')			変						比	力					管						
			用					更							化					理性						
71	鉄道会社	清水建設(株)	なし	2014	11.5	170	なし	なし	水路	明かり	当初設計	0.17	0.18	1.81	•	×	×	•	•	•	•	×	•	×	-	162
72	地方自治体	大成建設(株)	_	2017	12	24	あり	なし	水路	開削(切梁)	設計変更	0.4	_	_	•	•	×	×	•	•	×	×	•	•	-	165
73	地方自治体	(株)鴻池組	なし	2022	8.46	22.5	あり	なし	水路	明かり	当初設計	_	_	_	•	×	×	•	•	×	×	×	•	×	×	167
74	地方自治体	東洋建設(株)	あり	2011	6.76	70	なし	あり	共同溝	開削(切梁)	当初設計	0.8	_	_	•	•	•	•	•	•	•	×	•	•	•	169
75	地方自治体	(株)フジタ	あり	2020	6.5	8.8	あり	なし	水路	明かり	当初設計	_	_	_	•	×	×	•	•	×	•	×	×	×	×	171
76	その他機構・事業団	(株)鴻池組	なし	2017	7	527	なし	なし	水路	開削(切梁)	当初設計	_	_	_	•	•	×	•	×	•	•	×	•	•	-	174
77	その他機構・事業団	(株)鴻池組	なし	2021	6.76	107.1	なし	あり	水路	明かり	当初設計	0.5	0.5	_	•	×	×	×	×	•	•	×	•	×	×	176
78	その他機構・事業団	飛島建設(株)	なし	2017	5	200	なし	なし	水路	明かり	当初設計	_	_	_	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	178
79	その他機構・事業団	前田建設工業(株)	なし	2018	4.86	1145.1	なし	あり	水路	開削(切梁)	当初設計	_	_	_	•	×	•	•	•	•	•	•	•	×	•	180
80	その他機構・事業団	前田建設工業(株)	あり	2012	4.84	324.39	なし	なし	水路	明かり	当初設計	0.8	0.6	1	•	×	×	•	•	×	•	×	•	×	×	182
1	小型(内空断面積4㎡以	(下)											·													
81	国土交通省	(株)熊谷組	なし	2014	4	121	なし	なし	水路	明かり	当初設計	0.2	0.3	2	×	×	•	•	•	•	×	×	•	×	×	185
82	国土交通省	東急建設(株)	あり	2014	3.6	67	なし	なし	水路	明かり	当初設計	0.7	-	1.5	•	•	×	•	•	•	×	×	•	×	-	187
83	国土交通省	戸田建設(株)	あり	2019	1.44	470	あり	あり	道路	明かり	当初設計	0.7	_	_	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	-	189
84	国土交通省	東亜建設工業(株)	あり	2014	0.72	47.8	なし	なし	水路	明かり	_	_	_	_	•	•	•	•	•	•	•	×	•	•	×	191
85	国土交通省	戸田建設(株)	なし	2018	0.47	12	なし	なし	水路	明かり	設計変更	0.5	0.5	-	•	×	•	•	×	•	•	×	•	×	×	193
86	高速道路会社	五洋建設(株)	あり	2018	0.6	10	なし	なし	水路	明かり	設計変更	0.5	0.5	0.8	•	×	•	•	•	•	×	×	•	×	-	196
87	地方自治体	(株)フジタ	あり	2019	4	59.5	なし	なし	水路	明かり	当初設計	0.5	0.2	-	•	•	×	•	•	•	•	×	•	×	×	199
88	地方自治体	戸田建設(株)	なし	2019	3.67	802.8	なし	なし	水路	明かり	当初設計	_	_	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	201
89	地方自治体	東洋建設(株)	あり	2016	2.56	12.9	なし	なし	水路	開削(切梁)	当初設計	_	_	_	•	×	×	•	•	•	×	×	•	×	×	203
90	地方自治体	(株)奥村組	なし	2018	2.25	4.71	あり	なし	水路	開削(切梁)	当初設計	_	_	_	•	•	×	•	•	•	×	×	•	×	×	205
91	地方自治体	飛島建設(株)	あり	2012	1.395	37	なし	_	水路	開削(切梁)	当初設計	_	_	_	×	×	×	•	•	×	•	×	•	×	×	207
92	地方自治体	前田建設工業(株)	_	2018	_	_	なし	_	その他	明かり	設計変更	_	_	_	•	•	×	×	•	×	×	×	X	×	-	209
93	その他機構・事業団	飛島建設(株)	あり	2011 · 2012	4	74.2	なし	なし	水路	開削(切梁)	当初設計	0.6	-	1.5	•	•	×	•	×	×	×	×	•	×	×	212

Ν	発	受	J	施	内	延	断	断	用	施	契	現場打	ちを1.0	として		プレ	キャ	スト草	拿入の	目的	と効	果の	有無		~
0	注	注	ı	I	空	長	面	面	途	エ	約	I	労	初	省	働	担	施	7 5	品 環	D	I	コ	そ	I
	者	者	S	年	断	$\overline{}$	分	サ		条	形	程	務	期	人	き	い	I 🖆	E g	垣 境	Х	程	ス	の	ジ
	区		規	度	面	m	割	イ		件	態	比	比	コ	化	方	手	性性	ŧ.		の	短	 	他	番
	分		格		積)		ズ						ス		改	確		糸	É	推	縮			号
			の		$\overline{}$			の						+	省	革	保		扌	ŧ	進				
			適		m²			変						比	力				徻	in					
			用		$\overline{}$			更							化				耳	E					
																			1	ŧ					
94	その他機構・事業団	(株)鴻池組	あり	2020	3.61	178	なし	なし	水路	開削(切梁)	当初設計	0.8	1	1.2	•	×	•	• >	<	•	×	•	×	×	214
95	その他機構・事業団	東急建設(株)	なし	2014	2.72	114.67	なし	なし	水路	開削(切梁)	設計変更	_	_	-	•	•	×	•		×	×	•	×	×	216
96	その他機構・事業団	東洋建設(株)	あり	2014	0.34	89.6	なし	なし	水路	明かり	設計変更	_	_	_	•	•	•	•		•	×	•	×	×	218

2) 凡例(ボックスカルバート)

発注機関	国土交通省/高速道路会社/JRTT/鉄道会社/地方自 治体/その他機構・事業団
工種 	ボックスカルバート/L型擁壁
契約形態	当初設計/設計変更/施工承諾
用途	道路/共同溝/水路/鉄道/その他
JIS 規格適用	あり/なし
現場打ちからの断面サイズ変更	あり/なし
断面分割	あり/なし
据付条件	明かり/開削(切梁)/開削(アンカー)
ヤード	十分確保可能/ある程度確保可能/不足/不明
アクセス性	良好/普通/不良/不明
ICT 活用	あり/なし

◆プレキャスト導入の目的と効果 あり/なし

※上記以外はすべて自由記述

(4) L型擁壁

事例一覧
 次頁参照

N	発	受	J	施	擁	当初の施工条件	‡	契	現場打	ちを1.0	として		プレ	キャ	スト	導入	の目	的と	: 効見	果の有	与無		~
0	注	注	I	エ	壁	ヤ	ア	約	エ	労	初	省	働	担	施	安	品	環	D	I	コ	そ	1
	者	者	S	年	高	I	ク	形	程	務	期	人	き	い	エ	全	質	境	Χ	程	ス	の	ジ
	区		規	度		۲	セ	態	比	比	コ	化	方	手	性	性			の	短	۲	他	番
	分		格		m		ス				ス		改	確			維		推	縮			号
			の)		性				+	省	革	保			持		進				
			適								比	力					管						
			用									化					理						
							L					Ш					性					Ш	
\downarrow	大型(擁壁高4m超)			1				1															
1	国土交通省	(株)安藤・間	あり	2019	5.8~6.0	十分確保可能	良好	当初設計	_	_	_	•	•	×	•	•	•	•	×	•	×	•	226
2	国土交通省	(株)熊谷組	あり	2014	4.2	ある程度確保可能	不良	設計変更	1.5	2	1.7	•	×	•	•	•	•	•	_	•	×		228
3	国土交通省	(株)熊谷組	あり	2015	139	ある程度確保可能	良好	当初設計	-	_	_	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	230
4	高速道路会社	(株)フジタ	なし	2016	10.4	十分確保可能	良好	設計変更	_	_	_	•	×	•	•	•	•	•	×	•	×	×	233
5	高速道路会社	(株)大林組	あり	2019	7.5	ある程度確保可能	不良	設計変更	0.5	-	1.24	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	×	235
6	高速道路会社	清水建設(株)	あり	2020	2.0~7.1	十分確保可能	不良	設計変更	_	_	_	•	•	•	•	•	•	×	×	•	×	×	237
7	高速道路会社	(株)奥村組	なし	2015	6.2	ある程度確保可能	不良	設計変更	_	_	_	•	•	×	•	•	•	•	×	•	×	×	239
8	高速道路会社	清水建設(株)	なし	2016	5.25	十分確保可能	普通	設計変更	0.4	0.3	1.4	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	×	241
9	高速道路会社	三井住友建設(株)	なし	2019	5	ある程度確保可能	普通	設計変更	0.7	-	1.3	•	×	×	•	•	×	•	×	•	×	×	243
10	高速道路会社	(株)大林組	あり	2021	5	ある程度確保可能	普通	設計変更	0.1	0.1	2.3	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	•	245
11	高速道路会社	鹿島建設(株)	_	2017	4.75	ある程度確保可能	普通	設計変更	0.5	_	-	×	×	×	×	•	•	×	×	•	×	•	247
12	高速道路会社	(株)奥村組	なし	2015	4.5	ある程度確保可能	不良	設計変更	-	_	-	•	•	×	•	•	•	•	×	•	×	×	249
13	高速道路会社	鹿島建設(株)	_	2017	4.05	ある程度確保可能	普通	設計変更	0.4	_	_	•	•	×	•	•	•	•	×	•	×	×	251
14	JRTT	(株)フジタ	_	2020 · 2021	4.5	十分確保可能	普通	設計変更	0.8	0.5	-	•	×	×	•	•	•	•	×	•	•	-	254
15	地方自治体	東洋建設(株)	なし	2016	9.3	不足	不良	設計変更	0.2	_	4.9	•	•	×	•	•	•	•	×	•	×	•	257
16	地方自治体	(株)鴻池組	あり	2018	5.8	十分確保可能	良好	当初設計	-	_	_	•	×	•	•	•	•	•	×	•	×	×	259
17	地方自治体	大成建設(株)	なし	2019 · 2020	1.8~5.7	ある程度確保可能	良好	当初設計	-	_	_	•	×	×	×	•	×	×	×	•	×	×	261
18	地方自治体	(株)奥村組	なし	2017	4.8	不足	不良	当初設計	-	_	_	•	•	×	•	•	•	×	×	•	×	×	263
19	地方自治体	西松建設(株)	_	2020	4.5	十分確保可能	良好	設計変更	0.52	_	2.4	•	•	•	•	•	•	×	×	•	×	×	265
20	地方自治体	(株)鴻池組	あり	2018~2020	4.25	ある程度確保可能	普通	当初設計	-	_	-	•	•	×	•	•	•	×	×	•	×	×	267
\downarrow	中型(擁壁高2m超4mJ	以下)																					
21	国土交通省	大成建設(株)	あり	2021	4	不足	普通	設計変更	-	-	-	•	×	×	•	•	•	×	×	×	×	×	270
22	国土交通省	東洋建設(株)	なし	2017	4	ある程度確保可能	普通	当初設計	0.3	-	-	•	×	×	•	•	•	×	×	×	_	×	272
23	国土交通省	東亜建設工業(株)	あり	2021	3.8	 不足	不良	当初設計	0.5	_	_	×	•	•	•	×	•	•	×	•	×	×	274
								<u> </u>															

N	発	受	J	施	擁	当初の施工条件	#	契	現場打	ちを1.0	として		プレ	キャ	スト	導入	、の E	目的と	ヒ効り	果の不	有無		~
0	注	注	ı	エ	壁	ヤ	ア	約	I	労	初	省	働	担	施	安	品	環	D	I	⊐	そ	I
	者	者	S	年	高	1	ク	形	程	務	期	人	き	い	I	全	質	境	Χ	程	ス	の	ジ
	区		規	度	$\overline{}$	Ł,	セ	態	比	比	コ	化	方	手	性	性	٠		の	短	۲	他	番
	分		格		m		ス				ス	٠	改	確			維		推	縮			号
			の				性				٢	省	革	保			持		進				
			適								比	力 "					管一						
			用									化					理性						
24	国土交通省	西松建設(株)	あり	2016	3.1	ある程度確保可能	普通	当初設計	0.6	0.6	1.6	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	×	276
25	国土交通省	戸田建設(株)	あり	2020	3	ある程度確保可能	普通	当初設計	_	_	_	•	•	×	•	•	•	•	×	•	×	×	278
26	国土交通省	東急建設(株)	なし	2011	3	不足	普通	当初設計	0.2	0.2	1	•	×	•	•	•	•	•	×	•	•	×	280
27	国土交通省	東急建設(株)	あり	2020	2.00~2.45	十分確保可能	良好	設計変更	-	_	-	•	•	×	•	•	•	•	×	•	×	×	282
28	高速道路会社	三井住友建設(株)	あり	2018	3.8	十分確保可能	普通	設計変更	0.36	-	1.6	•	×	×	•	•	•	•	×	•	×	-	285
29	高速道路会社	西松建設(株)	あり	2015	3.5	十分確保可能	普通	当初設計	-	_	_	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	•	287
30	高速道路会社	五洋建設(株)	なし	2016	2.0~3.4	ある程度確保可能	良好	設計変更	不明	不明	1.5	×	×	•	•	•	×	•	×	×	×	•	289
31	高速道路会社	鹿島建設(株)	-	2017	3.2	ある程度確保可能	普通	設計変更	0.75	_	_	×	×	×	•	•	•	•	×	•	×	×	291
32	高速道路会社	(株)鴻池組	あり	2021	2.5	ある程度確保可能	普通	設計変更	0.5	0.5	2	•	×	×	•	×	•	×	×	•	×	×	293
33	JRTT	五洋建設(株)	あり	2018	3.5	ある程度確保可能	良好	当初設計	0.5	-	_	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	×	296
34	JRTT	(株)安藤・間	あり	2021	2.2	ある程度確保可能	良好	当初設計	0.5	0.5	1.2	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	×	298
35	地方自治体	戸田建設(株)	あり	2020	4	不足	不良	当初設計	-	1	-	•	×	×	•	•	•	×	×	×	×	×	301
36	地方自治体	戸田建設(株)	あり	2014	3	ある程度確保可能	良好	当初設計	-	-	-	•	•	×	•	•	•	•	×	×	×	-	303
37	地方自治体	飛島建設(株)	あり	2012	3	-	-	当初設計	-	-	_	×	×	×	•	•	×	•	×	•	×	×	305
38	地方自治体	大成建設(株)	なし	2019	3	十分確保可能	良好	当初設計	0.5	-	_	×	×	×	•	•	•	•	×	•	×	×	307
39	地方自治体	西松建設(株)	あり	2015	1.0~2.75	ある程度確保可能	普通	当初設計	-	_	_	•	×	×	•	•	•	×	×	•	×	×	309
40	地方自治体	(株)奥村組	あり	2018	2.4~2.6	十分確保可能	良好	当初設計	0.5	_	_	•	•	×	×	•	×	•	×	•	×	×	311
41	地方自治体	東亜建設工業(株)	あり	2016	2.38	十分確保可能	良好	当初設計	-	_	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	×	×	313
42	地方自治体	東洋建設(株)	あり	2013	2.25	ある程度確保可能	普通	当初設計	0.7	_	1.2	•	×	×	•	•	•	•	×	•	×	×	315
43	地方自治体	飛島建設(株)	なし	2015	2.25	十分確保可能	良好	当初設計	0.5	_	_	•	•	•	•	•	×	•	×	•	×	×	317
44	その他機構・事業団	(株)奥村組	なし	2011~2015	2.7	ある程度確保可能	普通	当初設計	_	_	-	•	×	×	•	•	•	•	×	•	×	-	320
45	その他機構・事業団	(株)鴻池組	あり	2017	2.4	ある程度確保可能	普通	当初設計				•	•	×	•	•	×	•	×	•	×	×	322
<u></u>	小型(擁壁高2m以下)																						
46	国土交通省	(株)安藤・間	なし	2021	2	不足	不良	設計変更	0.1	0.3	1.2	•	•	•	×	•	•	•	×	•	×	×	325
47	高速道路会社	清水建設(株)	なし	2017	2	不足	普通	設計変更	0.5	0.5	_	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	_	328

N	発	受	J	施	擁	当初の施工条件	#	契	現場打	ちを1.0	として		プレ	/キャ	スト	導力	、 の E	目的と	: 効!	果のす	有無		ペ
0	注	注	- 1	エ	壁	ヤ	ア	約	エ	労	初	省	働	担	施	安	品	環	D	I	コ	そ	I
	者	者	S	年	高	1	ク	形	程	務	期	人	き	い	エ	全	質	境	Χ	程	ス	の	ジ
	区		規	度	$\overline{}$	۴	セ	態	比	比	⊐	化	方	手	性	性			の	短	١	他	番
	分		格		m		ス				ス		改	確			維		推	縮			号
			の		$\overline{}$		性				 	省	革	保			持		進				
			適								比	力					管						
			用									化					理						
																	性						
48	JRTT	(株)安藤・間	あり	2021	2	ある程度確保可能	良好	当初設計	0.5	0.5	1.2	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	×	331
49	JRTT	(株)安藤・間	あり	2021	1.9	ある程度確保可能	良好	当初設計	0.5	0.5	1.2	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	×	333
50	JRTT	(株)安藤・間	あり	2021	1.75	ある程度確保可能	良好	当初設計	0.5	0.5	1.2	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	×	335
51	JRTT	(株)安藤・間	あり	2021	1.7	ある程度確保可能	良好	当初設計	0.5	0.5	1.2	•	•	•	•	•	•	•	×	•	×	×	337
52	JRTT	東洋建設(株)	あり	2011	1.5	ある程度確保可能	普通	当初設計	0.7	_	_	•	•	×	•	•	•	•	×	•	×	×	339
53	鉄道会社	清水建設(株)	あり	2012	1.5	ある程度確保可能	普通	設計変更	0.5	0.3	1.5	•	×	×	×	×	•	•	×	•	×	×	342
54	地方自治体	(株)奥村組	なし	2017	1.5	ある程度確保可能	普通	当初設計	-	-	-	•	•	×	•	×	•	•	×	•	×	×	345
55	地方自治体	戸田建設(株)	あり	2018	1	十分確保可能	普通	当初設計	0.5	0.5	-	•	×	×	•	•	•	×	×	×	×	×	347
56	地方自治体	飛島建設(株)	あり	2018	0.8	ある程度確保可能	普通	設計変更	0.7	0.5	1.5	•	×	×	•	×	•	•	×	•	×	×	349

2) 凡例(L型擁壁)

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	国土交通省/高速道路会社/JRTT/鉄道会社/地方自 治体/その他機構・事業団
工種 工種	ボックスカルバート/L型擁壁
契約形態	当初設計/設計変更/施工承諾
JIS 規格適用	あり/なし
据付条件	明かり/開削(切梁)/開削(アンカー)
ヤード	十分確保可能/ある程度確保可能/不足/不明
アクセス性	良好/普通/不良/不明
ICT 活用	あり/なし

◆プレキャスト導入の目的と効果 あり/なし

[※]上記以外はすべて自由記述

4. プレキャスト工法の活用事例(令和元年度収集)

本活用事例集の第一版として、令和元年度に国土交通省と(一社)日本建設業連合会が協力してプレキャスト工法の活用事例を収集した。当収集においては、現場打ちコンクリートとプレキャストコンクリートの経済性比較に着目し、各工事においてその費用詳細を明示することにした。

(1) 調査概要

- ◆ 対象事例
 - ・ 平成 28 年 4 月以降に完成した工事または施工中の工事の内、現場条件等から判断し、 プレキャストコンクリート製品を採用することとした事例
 - ・ ボックスカルバート (内空 25 ㎡以上優先)、擁壁 (壁高 4m 以上優先)、橋梁下部工、橋梁上部工、トンネル覆工等が対象
 - ・ 施工承諾によるものは対象外
- ◆ 対象となる発注機関
 - 国土交通省地方整備局
 - 内閣府沖縄総合事務局
- ◆ 調査期間 2019年11月~12月

(2) 事例一覧

次頁参照

ページ	1 4	採用理由					従来工法との比較			
番号	工種 	工期 短縮	品質 向上	省人化	安全性	環境 配慮	その他	経済性	工 程	労 務
354	ボックス カルバート	0		0						
356	ボックス カルバート	0	0	0				1. 06	0. 64	
359	擁壁	0						0. 74		
362	橋梁下部工	0						0. 5	0. 7	
364	橋梁下部工									
365	橋梁下部工									
366	橋梁下部工	0						0. 94		
369	橋梁上部工	0								
371	橋梁上部工	0	0	0	0		0			
373	橋梁上部工	0	0					0. 96		
376	その他	0	0		0			0. 94	0. 3	
378	その他	0						0. 5		
380	その他						0	4. 0	0. 5	0. 9
382	その他	0	0	0	0			1. 6	0. 80	0. 72
384	その他				0			1. 7		

<問い合わせ>

令和4年3月

国土交通省 大臣官房技術調査課

一般社団法人日本建設業連合会