

第14回 コンクリート甲子園 実施報告



コンクリート甲子園マスコットキャラクター
クリートン & コンコ

第14回コンクリート甲子園実行委員会事務局
香川県立多度津高等学校
土木科 尾寄秀典

開催の目的

- ・ コンクリートの特性や配合設計の基礎知識を身に付ける。
- ・ 材料の選択や配合設計、練り混ぜ等からフレッシュコンクリートの基礎的感覚を身に付ける。
- ・ 参加校相互の交流を深めるとともに、他校の工夫や発表から幅広い考え方を身に付ける。

平成19年（第1回）～ 高知工科大学主催でスタート

平成22年（第4回）～ 四国高等学校土木教育研究会が主催を引き継ぐ

平成24年（第6回）～ 高知県から香川県に会場を引き継ぐ

平成27年（第9回）～ 全国大会へ

平成30年（第12回）～ 実行委員会を設立し大会を運営

開催場所の変遷



高知工科大学 コンクリート試験室



高知県生コン組合 東部試験所



香川県生コン組合 技術試験センター



第1回、2回大会は、供試体を直列に重ねた対戦方式だった。

開催までのスケジュール（ここからは、第14回大会）

- 5月1日 第1回実行委員会（オンライン会議）
- 6月3日 開催要項の発表
- 8月23日 参加申し込みの締め切り (26チームの応募あり)
- 9月4日 第2回実行委員会（オンライン会議）
- 10月2日 予選開催 (26チームが出場) → (10チームが本選出場)
- 11月20日 第3回実行委員会（オンライン会議）
- 11月22日 配合設計等記入用紙の提出完了
- 11月26日 供試体搬入の完了
- 12月11日 第14回コンクリート甲子園開催（オンライン開催）

実施概要

開催日	令和3年12月11日（土） 9：00～16：00 <u>（予選：10/2（土））</u>
会場	香川県生コンクリート工業組合 技術試験センター
主催	第14回コンクリート甲子園実行委員会
共催	全国高等学校土木教育研究会 高知県建設系教育協議会
後援	公益社団法人全国工業高等学校長協会 国土交通省四国地方整備局 四国高等学校土木教育研究会 香川県 香川県教育委員会 香川県高等学校教育研究会工業部会 公益社団法人日本コンクリート工学会 公益社団法人日本コンクリート工学会四国支部 全国生コンクリート工業組合連合会 全国生コンクリート工業組合連合会四国地区本部 香川県生コンクリート工業組合 大阪兵庫生コンクリート工業組合 株式会社セメント新聞社 株式会社コンクリート新聞社 株式会社マルイ 一般財団法人戸田みらい基金 一般社団法人セメント協会 ポゾリスソリューションズ株式会社

実施概要

- 参加資格
- ・ 高等学校に在籍している生徒(高専は3年生まで可)
- 競技内容
- ・ 強度部門、プレゼンテーション部門、デザイン部門を審査し、各部門の得点の合計得点で順位を決定する。そして、これを総合部門とする。
 - ・ 強度部門は、目標圧縮強度を 30.0N/mm^2 とし、3本の供試体の強度の平均値で順位を決定する。そして、 30.0N/mm^2 以上で最も近いチームを上位とする。ただし、 30.0N/mm^2 未満または 42.0N/mm^2 以上のチームには強度部門の得点を与えない。
 - ・ プレゼンテーション部門は、ZoomでPowerPointにより工夫や作製過程等を審査委員に対して5分以内でプレゼンテーションし、審査委員からの質問に応答する。これらを審査委員が審査し、順位を決定する。
 - ・ デザイン部門は、供試体のデザイン塗装を審査し、順位を決定する。
 - ・ 予選を行う場合は、強度部門のみとし、各チーム2本の供試体の圧縮強度を測定する。その平均値により本選出場チームを決定する。

実施概要

競技規定 (概要)

- ・ 供試体寸法は、直径100mm、高さ200mmとする。
- ・ 使用するセメントの種類は問わない。
- ・ 骨材には必ず粗骨材も使用し、細骨材率は60%を超えない。
- ・ 水の代わりに何を混ぜても構わない。
- ・ 接着剤や繊維は使用しない。
- ・ 供試体の半面には、強度に影響を及ぼさないデザイン塗装等を行う。
- ・ 配合設計の工夫や供試体作製過程等をPowerPointでまとめる。
- ・ 前回までに参加した際の配合は使用できない。

審査委員

●審査委員長

橋本 親典（徳島大学大学院 社会産業理工学部 教授）

●審査委員

白崎 正人（木村生コン株式会社 代表取締役社長）

平井 一夫（大成生コン株式会社 本社工場 工場長）

亀田 龍輔（香川県教育委員会事務局 高校教育課 主任指導主事）

第14回コンクリート甲子園(予選)



・予選は、審査委員立ち会いのもと、各チーム供試体2本の圧縮強度の平均値により審査を行い、本選出場チームを決定した。

本選出場于一ム

北海道釧路工業高等学校

新潟県立新発田南高等学校

岡山県立岡山工業高等学校

岡山県立新見高等学校

香川高等専門学校

北海道札幌工業高等学校

岐阜県関市立関商工高等学校

岡山県立津山工業高等学校

広島県立広島工業高等学校

徳島県立徳島科学技術高等学校

本選出場 10于一ム

第14回コンクリート甲子園(本選)

＜リモート接続テスト＞



＜本選当日打合せ会＞



第14回コンクリート甲子園(本選)

<開会式>



第14回コンクリート甲子園(本選)

<開会式>



主催者挨拶 (三輪智英 実行委員長)

第14回コンクリート甲子園(本選)

<開会式>



来賓挨拶
(吉野友康 全生連会長)



来賓挨拶
(松永雪夫 香川県生コン工組理事長)

第14回コンクリート甲子園(本選)

<審査>

デザインテーマ

・100年後の地球または地域



デザイン部門審査



新潟県立新発田南高等学校



徳島県立徳島科学技術高等学校



岡山県立岡山工業高等学校



香川高等専門学校

各チームのデザイン

第14回コンクリート甲子園(本選)

<審査>



強度部門審査 (試験室の様子)

第14回コンクリート甲子園(本選)

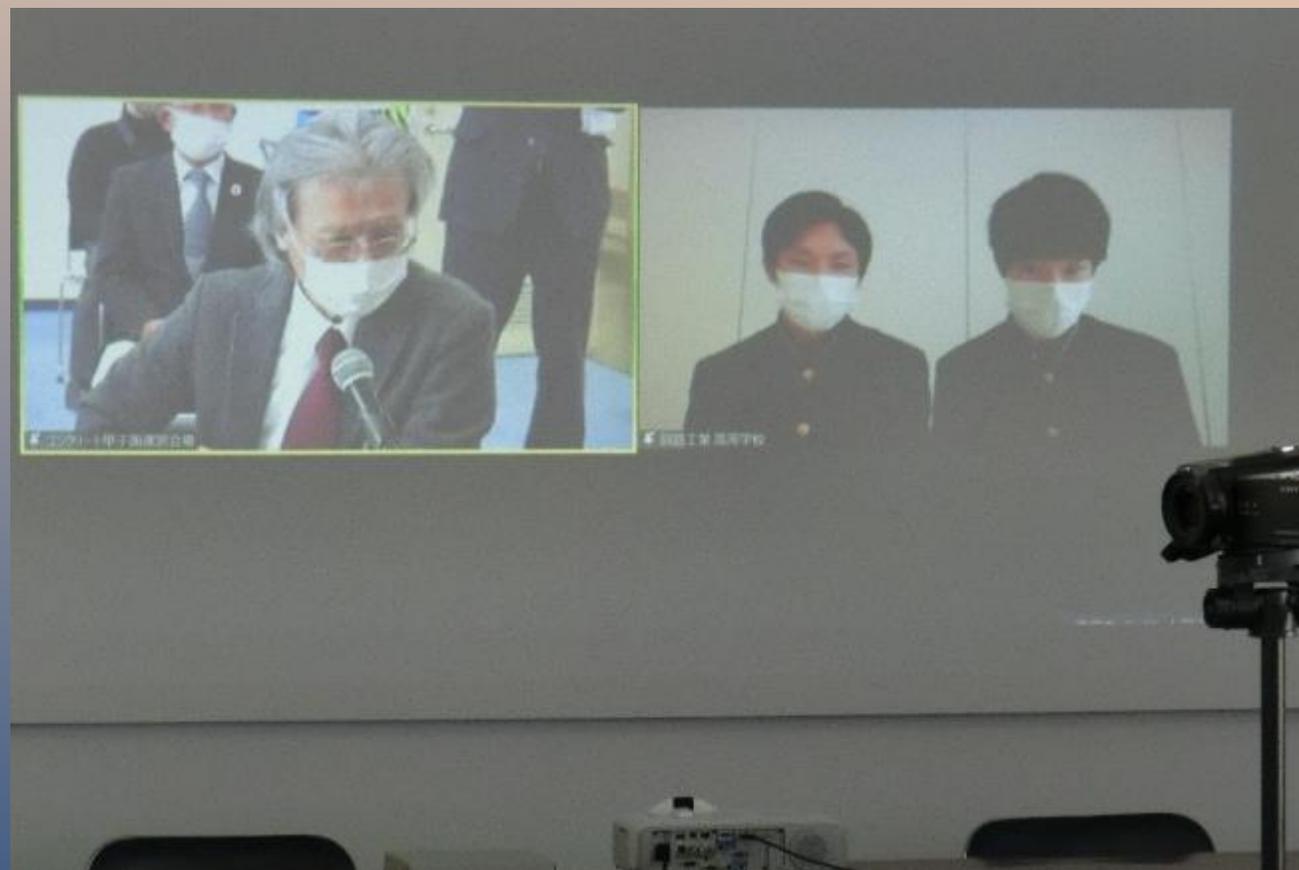
<審査>



プレゼンテーション部門審査

第14回コンクリート甲子園(本選)

<審査>



プレゼンテーション部門審査

第14回コンクリート甲子園(本選) <審査結果>

令和3年12月11日(土)

No.	チーム名	供試体 番号	平均直径	断面積	高さ	最大荷重	圧縮強度	平均強度	部門 順位	得点	備考
			mm	mm ²	mm	N	N/mm ²	N/mm ²			
1	北海道釧路工業高等学校 土木科	1	100.0	7,854	193	365,000	46.5	42.0	—	0	
		2	100.3	7,901	192	308,000	39.0				
		3	100.0	7,854	193	317,000	40.4				
2	岡山県立岡山工業高等学校 土木科	1	100.3	7,901	195	277,000	35.1	35.5	4	31	
		2	100.3	7,901	195	280,000	35.4				
		3	100.4	7,917	195	284,000	35.9				
3	新潟県立新発田南高等学校 土木工学科	1	99.7	7,807	195	398,000	51.0	48.5	—	0	
		2	99.6	7,791	195	367,000	47.1				
		3	99.7	7,807	195	370,000	47.4				
4	(岐阜県)関市立関商工高等学校 建設工学科	1	99.8	7,823	195	222,000	28.4	30.7	1	40	
		2	99.9	7,838	195	254,000	32.4				
		3	99.8	7,823	195	244,000	31.2				
5	北海道札幌工業高等学校 土木科	1	99.8	7,823	195	241,000	30.8	29.9	—	0	
		2	99.9	7,838	195	228,000	29.1				
		3	99.9	7,838	195	234,000	29.9				
6	香川高等専門学校 建設環境工学科	1	99.7	7,807	195	265,000	33.9	35.6	5	28	
		2	99.7	7,807	195	275,000	35.2				
		3	99.7	7,807	195	295,000	37.8				
7	広島県立広島工業高等学校 土木測量部(土木科)	1	100.1	7,870	195	332,000	42.2	41.5	6	25	
		2	99.9	7,838	195	319,000	40.7				
		3	100.2	7,885	195	329,000	41.7				
8	岡山県立新見高等学校 工業技術科	1	100.2	7,885	193	279,000	35.4	35.1	3	34	
		2	100.1	7,870	193	281,000	35.7				
		3	100.1	7,870	193	270,000	34.3				
9	徳島県立徳島科学技術高等学校 建設技術類環境土木コース	1	99.6	7,791	195	252,000	32.3	32.4	2	37	
		2	99.6	7,791	195	254,000	32.6				
		3	99.6	7,791	195	252,000	32.3				
10	岡山県立津山工業高等学校 土木科	1	100.1	7,870	194	214,000	27.2	26.0	—	0	
		2	100.1	7,870	194	198,000	25.2				
		3	99.9	7,838	194	201,000	25.6				

第14回コンクリート甲子園(本選) <審査結果>

令和3年12月11日(土)

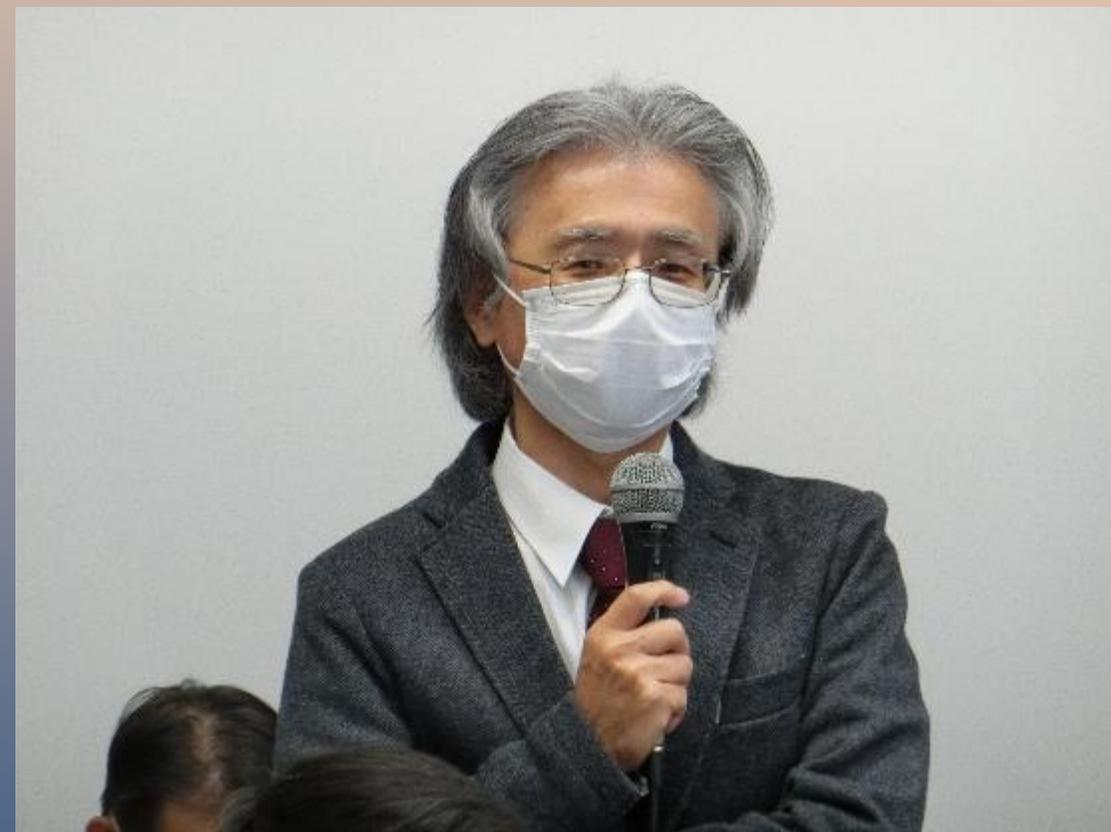
No.	チーム名	各部門の得点			得点合計	総合順位	部門順位(3位まで)		
		強度	プレゼンテーション	デザイン			強度	プレゼンテーション	デザイン
1	北海道釧路工業高等学校 土木科	0	20	10	30	10			
2	岡山県立岡山工業高等学校 土木科	31	20	13	64	4			3
3	新潟県立新発田南高等学校 土木工学科	0	16	15	31	8			1
4	(岐阜県)関市立関商工高等学校 建設工学科	40	24	12	76	2	1		
5	北海道札幌工業高等学校 土木科	0	28	9	37	7		2	
6	香川高等専門学校 建設環境工学科	28	28	12	68	3		3	
7	広島県立広島工業高等学校 土木測量部(土木科)	25	12	8	45	6			
8	岡山県立新見高等学校 工業技術科	34	16	7	57	5	3		
9	徳島県立徳島科学技術高等学校 建設技術類環境土木コース	37	30	14	81	1	2	1	2
10	岡山県立津山工業高等学校 土木科	0	24	7	31	8			

第14回コンクリート甲子園(本選)

<閉会式>



審査結果発表



審査委員長講評 21
(橋本親典 徳島大学大学院 教授)

第14回コンクリート甲子園を終えて

- ◆昨年度はコロナ禍により開催することができなかったが、第6回大会から10年間にわたり、香川県生コンクリート工業組合 技術試験センターをはじめ、多くの共催・後援団体からのご協力により大会を盛大に開催することができた。
- ◆全国大会になり東日本からの参加も増加してきた。今回はリモート開催となったが、本選にも直接参加していただけるようになり、一定数の参加が見込まれるようになってきた。
- ◆毎年、競技規定を見直しているが、各チームが3部門ともに十分な準備を整えてきており、参加チームの競技レベルが確実に向上している。
- ◆本大会も一定の成果を達成したと考え、第15回大会からは、事務局を近畿・中国地方に移す。長期間にわたりご協力ありがとうございました。

ご清聴ありがとうございました。