

第16回コンクリート甲子園 開催要項

1 目的

コンクリート甲子園を通して、

- (1) 身近な建設部材である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。
- (2) 実際のコンクリート材料に触れ、材料の選択や配合設計、練り混ぜ等を自らが行き、土木技術者としてフレッシュコンクリートの基礎的な感覚を身に付ける。
- (3) 参加生徒相互の交流を深めるとともに他校の工夫や発表等を聴き、幅広い考え方を身に付ける。

2 日程

- (1) 期日 令和5年 12月 9日(土) (本選)
*予選： 令和5年9月30日(土) (会場参集なし。強度試験(供試体2本)のみ審査。)
- (2) 時間 10:00～ 受付 (10:00～10:50 本選出場チームとプレゼンデータ等確認)
11:00～ 開会式
11:30～ 競技・審査・審議
15:30～ 表彰式・閉会式

3 会場

- (1) 場所 香川県生コンクリート工業組合 技術試験センター
- (2) 住所 香川県高松市茜町 28 番 40 号

4 主催および後援 共催・後援・協賛は第15回実績

- (1) 主催 第16回コンクリート甲子園実行委員会
- (2) 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
- (3) 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 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
- (4) 協賛 株式会社 ノバック 株式会社 三幸工務店 ランデス 株式会社 美樹工業 株式会社



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

5 参加者の資格および制限

- (1) 高等学校に在籍している生徒。ただし、高等専門学校^の学生は3年生まで出場可。
- (2) 参加校各科につき1チームとし、1チームの人数制限はなし。
(ただし、本選時の会場への入場できる人数は、状況により制限を設ける場合がある。)
- (3) 供試体を受付期間内に会場(技術試験センター)まで持参または送付できる。
予選: 9月12日(火)～9月14日(木)
本選: 11月28日(火)～11月30日(木)
送付の場合は着日を指定し、14時～16時の時間も指定する。

6 表彰

- (1) 部門別に上位3位までのチームを表彰。
- (2) 部門別に得点を定め、合計得点により、上位3位までのチームを総合部門として表彰。
- (3) 審査委員特別賞として1チームを表彰。

7 競技内容

<本選について>

- (1) 強度部門、デザイン部門、プレゼンテーション部門を設け審査。
ただし、供試体の到着が提出期限を1日経過する毎に強度部門の得点を減点1とする。
- (2) 審査の順番は、技術試験センターへの供試体到着順に行う。
- (3) 強度部門: 軽量かつ目標強度 30 N/mm^2 に最も近い
 - ア 各チーム3本の供試体を日本産業規格の規定に基づき圧縮強度試験を行い、強度の平均値が目標強度に最も近い順に得点を与える。ただし、目標強度未满是失格。
 - イ 質量の軽い順に得点を与える。(質量は強度試験時に測定する。)
 - ウ ア、イの合計点により順位を決定。(注意事項の順位例を参照。)
- (4) デザイン部門: テーマ「次世代に残していきたい構造物」
 - ア 供試体のデザインの塗装およびコンセプトを審査。
 - イ 審査は、審査委員および審査委員長が指名した若干名で行い、全員の合計得点で順位を決定。
 - ウ 合計得点と同じ場合は審査委員による審議により順位を決定。
- (5) プレゼンテーション部門
 - ア 自校の圧縮強度試験中に PowerPoint を使用し、工夫や作製の過程等を、審査委員に対して 5分以内(厳守) でプレゼンテーション。
 - イ プレゼン後、10分程度、審査委員からの質問等に応答。
 - ウ 質疑応答を含めた内容を審査委員が審査し、審査委員の合計得点で順位を決定。
 - エ 合計得点と同じ場合は、審査委員による審議により順位を決定。

<予選について>

- (1) 令和5年9月30日(土)に強度部門のみで審査。
- (2) 審査委員立ち会いの下、供試体2本の圧縮強度試験を行う。圧縮強度試験は本選に準ずる。
 - ア 各チーム2本の供試体を日本産業規格の規定に基づき圧縮強度試験を行い、強度の平均値が目標強度に最も近いに最も近い順に得点を与える。ただし、目標強度未满是失格。

イ 質量の軽い順に得点を与える。(質量は強度試験時に測定する。)

ウ ア、イの合計点により順位を決定。(注意事項の順位例を参照。)

(3) 本選出場は、上位 10 チーム。

(失格多数により10チームに満たない場合は圧縮強度 30 N/mm²に最も近い順に繰り上げとする。)

(4) 供試体にデザイン塗装を行わず、供試体側面に正式学校名・学科名のみを記入。

8 競技規定

(1) コンクリート供試体の寸法は、公称直径 100mm、公称高さ 200mm。

(2) 供試体の作製に使用するセメントの種類は問わない。

(3) 骨材には必ず粗骨材も使用し、細骨材率は 60%を超えない。

(4) 水の代わりに何を混ぜてもよい。ただし、接着剤は試験機に付着するため使用しない。

(5) 金属類は使用しない。(試験機や研磨時に支障が出るため絶対に使用しない)

(6) 供試体作製時に上部端面は、研磨時に支障が出ないように、こて等で平坦に均すこと。

(7) デザイン塗装に関して、両端面は研磨するのでデザイン塗装はしないこと。

(8) 前回までに参加した際の配合は使用しない。

9 注意事項

(1) 別紙、注意事項を確認すること。場合によっては失格となる場合がある。

(2) 供試体端面の研磨は技術試験センターで行う(両端面)。供試体高さは、195±3mm まで研磨するため、満足する高さの供試体を作製。

(3) 供試体側面の半面には必ず正式学校名・学科名を消えないように明記。

反対側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。ただし、3体が連続したデザインとする場合には、供試体は横並びとする。(デザイン部門審査の対象となる。)

(4) 水性(水溶性)塗料は養生中に剥がれる恐れがあり、試験機にも付着するため使用しない。

供試体への突起物の取り付けは養生中に剥がれたり、圧縮強度試験に支障が出るため行わない。

10 参加費・申し込み・問い合わせ

(1) 参加費は無料。

(2) 参加申込書(別紙1)に必要事項を記載の上、8月21日(月)(厳守)実行委員会事務局まで、E-mailにより提出してください。E-mail 到着後、確認 mail を返信します。

(3) 予選について、別紙2 配合設計等記入用紙を9月14日(木)(厳守)までに提出してください。

(4) 本選進出チームは、別紙2、供試体(デザイン済)の写真、選手集合写真の3点を提出していただきます。

提出期限は11月27日(月)(厳守)とします。(本選進出決定時、再度連絡いたします。)

(5) 提出はそれぞれ Word と PDF、Excel と PDF の両方の形式で E-mail にて、提出してください

(6) 開催要項発表から本選までの流れは、別紙5をご覧ください。

(7) 第16回コンクリート甲子園 開催要項、第16回コンクリート甲子園 参加申込書(別紙1~5)については、コンクリート甲子園ホームページよりダウンロードをお願いいたします。

コンクリート甲子園 HP : <https://www.zennama.or.jp/koushien>

(8) その他の問い合わせは実行委員会事務局までお願いします。



11 供試体等送付について

- (1) 送付・持参ともに 14:00～16:00 の時間指定となります。必ずお守りください。
- (2) 供試体を送付する際は、段ボール箱又は発泡スチロール箱を使用して下さい。
- (3) 供試体は湿布などで覆い湿潤状態とし、ビニール等で密封して壊れないように緩衝材により保護し、梱包して下記技術試験センターまで送付してください。
- (4) 供試体は本選、予選ともに技術試験センターの水槽で大会当日まで水中養生(20℃±2℃)をします。
- (5) 別紙3 受領書に必要事項を記入し、必ず同封ください。また、実行委員会事務局までご連絡をお願いします。
ア 持参の場合、供試体の状態を確認後、受領書をお渡しします。別紙3 受領書を必ずご持参ください
イ 送付の場合、到着した供試体の状態を確認後、技術試験センターより、送付されたチーム宛に受領書を FAX させていただきます。
- (6) 予選の場合も同様の方法で別紙3の送付をお願いします。
- (7) 予選、本選で使用した供試体および送付時の梱包類は、すべて会場で処分します。
- (8) 別紙1で登録された学生・生徒の集合写真(新聞等に個人情報の掲載が不都合な学生・生徒は除く。)と、供試体デザインの画像は事務局へ E-mail にて、提出してください
- (9) 送付の場合、配達にかかる日数を考慮ください。
- (10) 着払い不可。(失格扱いとなります。)

香川県生コンクリート工業組合 技術試験センター

〒760-0002 香川県高松市茜町 28 番 40 号

TEL 087-812-0806 FAX 087-812-0857

12 その他

- (1) プレゼンテーション部門で使用した PowerPoint データおよび供試体デザインは、大会の記録のために作成チームが分かるようにしてコンクリート甲子園の広報等に使用することがあります。
- (2) 集合写真も、大会の広報等に使用することがあります。
- (3) 大会中記録用として写真ならびに動画撮影を行います。
- (4) 大会の写真ならびに動画は広報等に使用することがあります。

第16回コンクリート甲子園実行委員会事務局

兵庫県立豊岡総合高等学校内 足達 義弘

〒668-0023 兵庫県豊岡市加広町 6 番 68 号

TEL0796-22-7177 E-mail:yoshibbospace@hyogo-c.ed.jp

第16回コンクリート甲子園 注意事項

コンクリート甲子園実行委員会

開催要項に沿って予選・本選の準備を進めてください。ただし、次のことを十分に注意・確認してください。

	予選 (9月30日(土))	本選 (12月9日(土))
受入れ期間	<p>・9月12日(火)~9月14日(木)</p> <p>※ 14:00 ~ 16:00 必着(厳守)</p>	<p>・11月28日(火)~11月30日(木)</p> <p>※ 14:00 ~ 16:00 必着(厳守)</p>
	<p>※ 宅配 及び 持込 の何れも、上記期間・時間に到着するようお願いします。</p>	
記載事項	<p>・開催要項に記載のとおり、供試体側面の半面に必ず<u>正式チーム名(学校名・学科名等)</u>を正確に、消えないように明記してください。</p>	
端面処理	<p>・<u>キャッピングや提出前の研磨は行わない。</u></p> <p>・供試体の高さは195±3mmで研磨するため、<u>満足する高さの供試体を作製</u>してください。</p>	
発送	技術試験センターへ	
	<p>・別紙3の受領書を必ず同封。</p> <p>・強度試験用供試体<u>2本</u>。</p>	<p>・別紙3の受領書を必ず同封。</p> <p>・強度試験用供試体<u>3本</u>。</p>
	事務局へ	
	<p>・別紙2 配合設計等記入用紙</p>	<p>・別紙2 配合設計等記入用紙</p> <p>・供試体デザインの画像。(並び順含む)</p> <p>・生徒集合写真。</p>
養生	<p>・受け入れ後の供試体は技術試験センターで水中養生を行います。</p>	
デザイン	—————	<p>・描かれたデザインやチーム名などが、水中に溶け出さない塗料を使用して下さい。</p> <p>※ 特に、ご注意ください。</p>
その他	<p>・別紙2(配合設計等記入用紙)は、必要事項をすべて記入して下さい。</p> <p>・容積合計が目標空気量と合わせて、1,000Lになることを確認してください。</p>	

※ 間違いのないよう、再度開催要項と合わせご確認をお願いします。

第16回コンクリート甲子園 強度部門について(順位例)

強度部門:軽量かつ目標強度 30 N/mm²に最も近い

- ア 強度の平均値が目標強度に最も近い順に得点を与える。ただし、目標強度未満は失格。
- イ 質量の軽い順に得点を与える。(質量は強度試験時に測定する。)
- ウ ア、イの合計点により順位を決定。

(例)

	質量	順位	得点	圧縮強度	順位	得点	合計点	総合順位
A校	2.755			28.7				失格
B校	2.000			29.8				失格
C校	3.500	6	5	36.1	5	12	17	7
D校	4.000	7	4	30.2	2	18	22	3
E校	2.680	3	8	30.0	1	20	28	1
F校	2.431	1	10	37.4	7	8	18	6
G校	2.432	2	9	30.5	3	16	25	2
H校	1.500			24.5				失格
I校	3.150	4	7	36.1	5	12	19	5
J校	3.250	5	6	32.2	4	14	20	4

※合計点が同点の場合 → 強度>質量>強度のばらつき>質量差で順位を決定する。