

コンクリート製品検定 2016 の結果報告書

I. 実施概要

- 申請期間： 9月1日（木）～10月7日（金）
（学校会場のみ、9月1日（木）～10月14日（金））
- 実施日： メイン会場 11月12日（土）
サブ会場・学校会場 11月12日（土）～11月26日（土）
- メイン会場： 10会場〔札幌、仙台、東京、福井*、名古屋、大阪、高松、
広島、福岡、浦添*〕
- * 設置協力団体 福井会場 福井県コンクリート製品協会
浦添会場 沖縄県コンクリート二次製品協同組合
- サブ会場： 66会場（設置要件：団体・会社等で受験者が5名以上で、会場
と試験担当者が準備できる場所）
- 学校会場： 26会場（設置要件：大学、高等専門学校、高等学校、専門学校
で受験者が10名以上で、会場と試験担当者が準備できる場所）
- 協 賛： 75の会社・団体（別紙参照）
- 後 援： 4社（株式会社コンクリート新聞社、株式会社セメント新聞社、
株式会社日刊建設産業新聞社、株式会社公共事業通信社）

II. 結果

（概要）

- ① 申請者数合計は2,991人。目標にわずかに届かなかったが、専門性の高い分野であるにも関わらず規模の大きな検定制度となった。会場別では、サブ会場での受験が増え、メイン会場の倍以上の受験申込みとなった。
- ② 受験者数合計は2,801人。学生が50.1%(前年度52.4%)と約半数を占めており、また、学生以外も安定した受験者がいる状況となっている。特に学生で上級の割合が増えており、3年継続しての受験が本格化したことが分かる。因みに、第1回からの受験者数の累計は13,000人超となっている。
- ③ 職業別分類は、学生約5割、コンクリート製造会社4割弱、関連資材会社1割弱、それ以外の計5%弱の比率となっている。前年と大きな変化はない。
- ④ 合格者数合計は計2,207人。学生、学生以外ともそれぞれ1,000人を超え、学生の受験者数増加の影響を受け上位級の伸びが高くなっている。因みに、合格者数累計は10,000人超で、そのうち上級合格者の累計は600人超となっている。
- ⑤ 合格率は、初級が約6/7（86.0%）、中級が約2/3（66.4%）と大きな変化はないが、上級は昨年よりも8.2ポイント増の65.6%と大きく上昇した。サブ会場での伸びが寄与している。
- ⑥ 得点の状況は、すべての級で90点以上の割合が最も高くなっている。初級と中級の頻度分布はあまり変わらないが、合格基準点が90点となっている上級では、90点以上の割合が非常に大きくなっている。

1. 申請者数

会場	合計	初級	中級	上級	学生	学生以外
メイン会場	485 (519) [0.93]	246 (293) [0.84]	174 (154) [1.13]	65 (72) [0.90]	129 (118) [1.09]	356 (401) [0.89]
サブ会場	1,108 (871) [1.27]	543 (589) [0.92]	384 (166) [2.31]	181 (116) [1.56]	6 (11) [0.55]	1,102 (860) [1.28]
学校会場	1,398 (1,269) [1.10]	1,121 (1,008) [1.11]	203 (248) [0.82]	74 (13) [5.69]	1,362 (1,263) [1.08]	36 (6) [6.00]
合計	2,991 (2,659) [1.12]	1,910 (1,890) [1.01]	761 (568) [1.34]	320 (201) [1.59]	1,497 (1,392) [1.08]	1,494 (1,267) [1.18]

備考： () 内は前年の人数、[] 内は対前年比

2. 受験者数

会場	合計	初級	中級	上級	学生	学生以外
メイン会場	438 (493) [0.89]	229 (280) [0.82]	152 (147) [1.03]	57 (66) [0.86]	115 (108) [1.06]	323 (385) [0.84]
サブ会場	1,052 (831) [1.27]	507 (558) [0.91]	370 (162) [2.28]	175 (111) [1.58]	5 (11) [0.45]	1,047 (820) [1.28]
学校会場	1,311 (1,199) [1.09]	1,045 (948) [1.10]	193 (238) [0.81]	73 (13) [5.62]	1,276 (1,193) [1.07]	35 (6) [5.83]
合計	2,801 (2,523) [1.11]	1,781 (1,786) [1.00]	715 (547) [1.31]	305 (190) [1.61]	1,396 (1,312) [1.06]	1,405 (1,211) [1.16]

備考： () 内は前年の人数、[] 内は対前年比

3. 受験者分類 (マークシートによる回答)

分類	人数				割合%			
	初級	中級	上級	合計	初級	中級	上級	合計
1. 学生	1,099 (1,031)	229 (265)	66 (16)	1,394 (1,312)	61.7	32.0	21.6	49.8 (52.0)
2. 公務員	2 (2)	4 (2)	1 (0)	7 (4)	0.1	0.0	0.3	0.2 (0.2)
3. コンサル タント	1 (1)	0 (0)	0 (1)	1 (2)	0.1	-	-	0.0 (0.1)

4. 建設業	6 (10)	2 (0)	0 (1)	8 (11)	0.3	0.3	-	0.3 (0.4)
5. 金融機関	23 (17)	9 (8)	5 (1)	37 (26)	1.3	-	1.6	1.3 (1.0)
6. コンクリート製品会社	529 (522)	362 (209)	187 (156)	1,078 (887)	29.7	50.6	61.3	38.5 (35.2)
7. コンクリート製品関連資材会社	88 (131)	94 (50)	43 (6)	225 (187)	4.9	13.1	14.1	8.0 (7.4)
8. その他	33 (46)	15 (3)	3 (2)	51 (51)	1.9	2.1	1.0	1.8 (2.0)
9. 未回答	- (26)	- (10)	- (7)	- (43)	-	-	-	- (1.7)
合計	1,786 (1,440)	547 (429)	190 (207)	2,523 (2,076)	100	100	100	100

備考： () 内は前年の人数。 コン検 2016 の未回答は事務局が得た情報で補完

4. 合格者数

会場	合計	初級	中級	上級	学生	学生以外
メイン会場	361 (434) [0.83]	217 (272) [0.80]	104 (111) [0.94]	40 (51) [0.78]	81 (85) [0.95]	280 (349) [0.80]
サブ会場	863 (692) [1.25]	476 (527) [0.90]	270 (117) [2.31]	117 (48) [2.44]	5 (10) [0.50]	858 (682) [1.26]
学校会場	983 (862) [1.14]	839 (728) [1.15]	101 (124) [0.81]	43 (10) [4.30]	951 (856) [1.11]	32 (6) [5.33]
合計	2,207 (1,988) [1.11]	1,532 (1,527) [1.00]	475 (352) [1.35]	200 (109) [1.83]	1,037 (951) [1.09]	1,170 (1,037) [1.13]

備考： () 内は前年の人数、[] 内は対前年比

5. 合格率

(単位：%)

会場	合計	初級	中級	上級	学生	学生以外
メイン会場	82.4 (88.0)	94.8 (97.1)	68.4 (75.5)	70.2 (77.3)	70.4 (78.7)	86.7 (90.6)
サブ会場	82.0	93.9	73.0	66.9	100.0	81.9

	(83.3)	(94.4)	(72.2)	(43.2)	(90.9)	(83.1)
学校会場	75.0 (71.9)	80.3 (76.8)	52.3 (52.1)	58.9 (76.9)	74.5 (71.8)	91.4 (100)
合計	78.8 (78.8)	86.0 (85.5)	66.4 (64.4)	65.6 (57.4)	74.3 (72.5)	83.3 (85.6)

備考： () 内は前年の値

6. 得点状況

得点	人 数			割 合 %		
	初級	中級	上級	初級	中級	上級
<50	58	28	4	3.3	3.9	1.3
50 ≤ <60	61	45	7	3.4	6.3	2.3
60 ≤ <70	130	75	13	7.3	10.5	4.3
70 ≤ <80	279	92	39	15.7	12.9	12.8
80 ≤ <90	553	175	42	31.0	24.5	13.8
90 ≤	700	300	200	39.3	42.0	65.6
うち 100	62	32	47	3.5	4.5	15.4
合計	1,781	715	305	100	100	100
平均点	82.8	81.9	88.5	-	-	-
合格率(%)	86.0	66.4	65.6	-	-	-

7. 問題の難易度

7.1 初級

(1) 正解率の高かった問題ベスト3

第1位： 問14 正解率99%

問14 マンホールの役割として正しいものは、次のどれでしょうか。

- ① かくれんぼの孔 ② 下水管の点検孔 ③ ただの飾り
④ ねずみの住まい

第2位： 問42 正解率98%

問42 コンクリート製品に引張強度を確保するために主として使用される重要な材料は、次のどれでしょうか。

- ① 鉄筋 ② 竹 ③ プラスチック ④ ロープ

第3位： 問8 正解率97%

問8. 道路や宅地内の雨水などを速やかに排水するために使用されるコンクリート製品は、次のどれでしょうか。

- ① 側溝(そっこう) ② L型擁壁(ようへき)
③ 境界ブロック ④ カーテンウォール

(2) 正解率の低かった問題ベスト3

第1位： 問9 正解率55%

問9 用排水路用製品の説明として間違っているものは、次のどれでしょうか。

- ① 側溝とフリュームは、本来の用途は同じである。
- ② フリューム(U形フリューム)は、用排水路用製品の1つである。
- ③ ベンチフリュームは、用排水路用製品の1つである。
- ④ フリュームは、雨といのような形をしたU形水路である。

第2位： 問29 正解率 57%

問29 プレストレストコンクリートに関する説明として間違っているのは、次のどれでしょうか。

- ① 引張力を受けるコンクリートの部分に前もって圧縮力をかけておく構造
- ② コンクリートが苦手な圧縮力が作用してもひび割れを生じにくくした構造
- ③ 長いスパンの橋げたなどを作るのに適した構造
- ④ 鉄筋コンクリートが進化したもの

第3位： 問24 正解率 59%

問24 全セメント生産量のうち、何%くらいがコンクリート製品に利用されているでしょうか。

- ① 9%
- ② 13%
- ③ 25%
- ④ 32%

7.2 中級

(1) 正解率の高かった問題ベスト3

第1位： 問11 正解率 97%

問11 マンホールの蓋(ふた)が丸い形状にしてある理由は、次のどれでしょうか。

- ① 土地の有効利用
- ② 角でけがをしないため
- ③ 外したときに蓋が落下しないため
- ④ 転がして運びやすいから

第2位： 問26 正解率 95%

問26 コンクリートが固まった後に、型枠から外れやすいよう剥離剤を塗布しますが、剥離剤を塗布する上で誤っているものは、次のどれでしょうか。

- ① なるべく均一に塗布する
- ② 鉄筋に付着しないように塗布する
- ③ 型枠中に鉄筋を配置する前に塗布する
- ④ できるだけ大量に塗布する

第3位： 問12 正解率 94%

問12 マンホールの説明として間違っているものは、次のどれでしょうか。

- ① マンホールは、道路で見かける丸い鉄蓋(てつふた)ではなく、その下のコンクリート製品で作られた点検孔のこと。
- ② マンホールの鉄蓋が丸いのは、転がしてはこびやすいからである。
- ③ マンホールは、地下に埋められた管の方向・勾配・管径の変化箇所に、管の点検・清掃や管渠内の換気のために作られる。
- ④ マンホールは、人が入るのでマンホールという。

(2) 正解率の低かった問題ベスト3

第1位： 問4 正解率54%

問4. 歩道用平板の説明として間違っているものは、次のどれでしょうか。

- ① 歩道用平板は、歩道のコンクリート舗装用に使われる。
- ② 歩道用平板は、歩行者の足元が汚れないようにすることが主な目的である。
- ③ コンクリート製品の中では古株である。
- ④ 透水機能を持つ歩道用平板は、ヒートアイランド対策を目的に作られたものである。

第2位： 問8 正解率54%

問8 積みブロックの説明として間違っているのは、次のどれでしょうか。

- ① 積みブロックはガケの崩壊防止として使用する。
- ② 積みブロックは間知石(けんちいし)の代替品であるが、6個並べると1間(けん)(約180cm)になることから名づけられた。
- ③ 積みブロックの積み方には、各段の高さを水平に揃えて積み、横目地が一直線になる「谷積み(たにづみ)」や、石の隅を立てて積む「布積み(ぬのづみ)」がある。
- ④ 積みブロックには、ホタルの保護を目的としたホタルブロックもある。

第3位： 問3 正解率57%

問3 シールドセグメントの説明として間違っているものは、次のどれでしょうか。

- ① シールドセグメントは、道路などの下に設置される暗渠類の一つである。
- ② シールドセグメントは、円周を分割したような形状をしている。
- ③ シールドセグメントは、硬い岩盤のトンネルなどで使用されることが多い。
- ④ シールドセグメントは、集中豪雨などの際、洪水を防ぐために一時水をためておく地下遊水地(ゆうすいち)としての利用例もある。

7.3 上級

(1) 正解率の高かった問題ベスト3

第1位： 問30 正解率99%

問30 コンクリート製品を使うことのメリットとして間違っているのは、次のどれでしょうか。

- ① 品質が安定している
- ② CO₂排出量が増える
- ③ 工事期間が短くなる
- ④ リサイクルに貢献できる

第2位： 問11 正解率98%

問 1 1 雨水貯留施設の説明として間違っているものは、次のどれでしょうか。

- ① 雨水貯留施設の主な目的は、大雨による洪水の防止である。
- ② 雨水貯留施設は、雨水を一時貯留して、河川へ少しずつ流すことができる。
- ③ 雨水貯留施設は、広い面積を必要とするので、都市部では公園や道路の下などの地下にコンクリート製品で造られるようになった。
- ④ 雨水貯留施設の設計は、耐震を考慮していない。

第 3 位： 問 7 正解率 97%

問 7 L型擁壁に関する説明として間違っているものは、次のどれでしょうか。

- ① L型擁壁には、景観に配慮して「石模様」などの意匠を施したものがある。
- ② L型擁壁には、宅地造成等規制法に適合する製品はない。
- ③ L型擁壁には、擁壁天端部分にガードレール支柱基礎を一体化した「車道用L型擁壁」がある。
- ④ 擁壁には、「逆T型擁壁」もある。

(2) 正解率の低かった問題ベスト 3

第 1 位： 問 4 2 正解率 63%

問 4 2 資源の有効利用によって循環社会の構築に貢献しているセメントに関する説明として間違っているものは、次のどれでしょうか。

- ① 化学産業の排煙脱硫石膏は、セメントの凝結を制御するために添加する石膏として使用している。
- ② 製鉄から発生する高炉スラグは、セメントの混合材として使用されている。
- ③ 火力発電所から発生するフライアッシュは、セメントの混合材として使用されている。
- ④ エコセメントは、産業廃棄物を主原料としている。

第 2 位 問 2 2 正解率 72%

問 2 2 J I S マークの表示の対象でない製品は、次のどれでしょうか。

- ① ルームエアコンディショナー
- ② トイレトーパー
- ③ 合板
- ④ コンクリート製品

第 3 位： 問 3 2 正解率 73%

問 3 2 生コンの品質保証に関する説明として間違っているものは、次のどれでしょうか。

- ① 生コン工場が保証するコンクリート強度は、現場で生コン車から荷卸した時点のコンクリートで作ったテストピースの試験結果で行う。

- ② テストピースは、一定の締固めを行って、20℃の水中に保管(標準養生)する。
- ③ テストピースは、一般的に材齢 14 日で試験して保証する。
- ④ でき上がった構造物のコンクリートの強度は、標準養生を行ったコンクリートの強度と異なる。

別紙

コン検 2016 の協賛会社・団体（75社）

- ・ 住友大阪セメント株式会社、太平洋セメント株式会社
- ・ 株式会社タイガーマシン製作所、株式会社チヨダマシンリー、デンカ株式会社、株式会社日栄商事、株式会社未来樹脂
- ・ 花王株式会社、株式会社ケーエムエフ、トヨタ工機株式会社、ノスキッド仕上げ研究会、BASF ジャパン株式会社、株式会社福井鉄工所、三山工業株式会社、琉球セメント株式会社
- ・ 一般社団法人道路プレキャストコンクリート製品技術協会
- ・ 公益社団法人全国土木コンクリートブロック協会
- ・ 株式会社アシスト、茨城県コンクリート製品協同組合、岡山県エココンクリート製品協同組合、神奈川県コンクリート製品協同組合、株式会社コンテック、ジャパンライフ株式会社、スーパーボックス工業会、全国コンクリート製品協会関東支部、全国ボックスウォール協会、東京都コンクリート製品協同組合、日本PCボックスカルバート製品協会、東日本セメント製品工業組合、株式会社フォーテック、富国石油株式会社、株式会社フローリック、株式会社北斗型枠製作所、森山工業株式会社、ロードプラス研究会、YACS 工業会
- ・ 愛知県コンクリート製品協同組合、あんしんバリアー工法研究会、岩手県プレキャストコンクリート協会、NEP工業会、MMホール協会、鹿児島県コンクリート製品協同組合、岐阜県コンクリート製品協同組合、特定非営利活動法人九州コンクリート製品協会、矩形水路研究会、熊本県コンクリート製品協同組合、KLウォール協議会、KCマリン工業会、埼玉県コンクリート製品協同組合、サンKクリア工法研究会、水路技術研究会、save研究会、セーフティロード工業会、全国エクステリアコンクリート協会、全国エバホール工業会、全国FK式ハンドホール工業会、一般社団法人全国ケーブルトラフ協会、全国ゴールコン協会、全国CSパイプ工業会、公益社団法人全国宅地擁壁技術協会、全国ヒューム管協会、全国ボックスカルバート協会、全国リボーン側溝工業会、ソーラーキーパー研究会、一般社団法人東北コンクリート製品協会、鳥取県コンクリート製品協同組合、日本コンクリート製品フォーラム、ハレーサルト工業会、兵庫県コンクリート製品協同組合、福島県コンクリート製品協同組合、一般社団法人プレキャストコンクリート工業会、宮城県コンクリート製品協同組合、宮崎県コンクリート製品協同組合、山形県コンクリート製品工業協同組合、ワイドウォール工法研究会