

平成 25 年 9 月 吉日

関 係 各 位 様

三蒲地区生コンクリート協同組合
技術委員長 五十嵐 高明

平成 25 年度 生コンクリート勉強会 参加御礼・事前アンケートの集計報告

拝啓、時下、益々ご清栄のこととお喜び申し上げます。

さて、去る 7 月 12 日に開催致しました三蒲勉強会には、丸山先生、地濃先生を始め、大勢の方々からご協力ご参加を頂き、有り難うございました。色々な立場の方々からの参加とご意見により、より良い構造物の建設や維持管理について、システムづくりを考える時間が持てて、我々にとっての第一義とは何か！と考える意味からも有意義であったと思っております。

又、事前アンケートにも大勢の方々からご回答を頂き、有り難うございました。貴重なご意見・内容として、活用させていただきます。

尚、この事前アンケートの、結果を勉強会参加の皆様にもご報告致しますので、ご査収下さい。

皆様方の益々のご活躍とご健康をお祈り申し上げます。

敬具

平成 25 年度生コン勉強会アンケート用紙（回答集計%）

日常の生コン業務についての現状と課題について

総回答者数 62 名

回答者内訳(割合)

建設 60% ・その他 20% ・官公庁 16% ・道路 2% ・生コン 2% ・設計コンサルタント 0%
製品 0% ・セメント混和材 0% ・大学学校 0% ・電力ガス 0% ・鉄道 0%

1. 生コンに関する事で一番関心(疑問・不明・改善)がある項目は次のどれですか？

- a. 配合設計について
(水セメント比 59% ・その他 16% ・セメント量 13% ・スランプ 5% ・細骨材 4%
粗骨材 3%)
- b. セメント、混和剤について
(高炉セメント 62% ・減水剤 30% ・普通ポルトランドセメント 4% ・早強ポルトランドセメント
4% ・その他 0%)
- c. 施工について
(養生 55% ・打設 31% ・運搬 7% ・その他 4% ・締め固め 3%)
- d. 品質管理について
(打設後の品質管理 51% ・現場到着時点での品質管理 30% ・生コン工場での品
質管理 8% ・供試験体の標準養生 8% ・規格値、管理方法 3% ・その他 0%)
- e. 施工管理について
 - ①寒中・暑中コンクリート
 - ②単位水量の合否
 - ③クラック防止
 - ④山岳トンネルにおける天端部の充填管理
 - ⑤温度制御手法
 - ⑥2次製品で劣化して砂利が崩れ落ちる物が有る
 - ⑦天候による品質のバラツキを一定にする為の施工管理
 - ⑧設計変更の手順は？
 - ⑨生コンプラント別の施工性の補正ができるのか？
 - ⑩打ち継ぎ時の注意
 - ⑪ポンプ車打設の配合
- f. 最新(特殊)技術について
(実用化され始めた最新技術 ・ 特殊な施工事例 ・ 品質管理技術 ・ その他)
 - ①一般圧送と特殊圧送(割増料金別途見積等)
 - ②案件ごとの試験練りや現場での管理試験回数の減少化

2. W/C(水セメント比)指定

(現状)

コンクリートの耐久性という観点からは、強度よりW/Cが重要な要因であることから、配合の指定は、従来の呼び強度からW/Cの指定になっています。

Q2.1 W/Cを同一としても、骨材の粒度や密度が異なると、適切な施工性能(例えば、指定のスランプ値)を得るのにコンクリートの配合が異なります。その結果、コンクリートの強度も異なることがあります。このことはご存知でしたでしょうか。

1. はい 88% 2. いいえ 12%

Q2.2 大型工事では、複数の生コンクリート工場からのコンクリートを使用する可能性があります。その際、コンクリートの品質に関して、どのようにお考えでしょうか。

- | | |
|----------------------|-----|
| 1. W/Cが同一ならばよい | 10% |
| 2. 強度が同一ならばよい | 50% |
| 3. W/Cとスランプ値が同一ならばよい | 19% |
| 4. その他 | 21% |

- ① 機能保全で現地で診断したところ、経年劣化で強度が落ちている施工箇所とそうでない施工箇所があった。これは複数の生コン工場から搬入したことにより品質に差が生じたと考えてます。
- ② 色合いが必要と思う
- ③ 強度が同一ならば良い。但し、条件としてW/Cも大きな差はないこと
- ④ なるべく同一工場が良いと考える違う場合は、協議する必要がある。
- ⑤ 強度、W/C、スランプを同一であれば良いと思うが、同一構造物に関してはセメントの種類を同一とすべきと考える。
- ⑥ 骨材の品質に大きな違いがなければよい。
- ⑦ 不具合が起きた場合の責任の所在を明確にする方法を決めておく事が重要。
- ⑧ 圧縮強度試験により強度の確認が要求されている。
- ⑨ できれば同一のセメントメーカーから供給してもらいたい(セメント温度、色むらの関係から)
- ⑩ もとめられている性能ならばよい。
- ⑪ 砂利、砂、セメント、添加剤のメーカ(供給先)を同一にして、同配合の規格での供給なら良いと思う。
- ⑫ 品質が保証され、かつ外観が変わらなければOK
- ⑬ 使用する材料についても、着目する必要があるのではないかと考える。

Q2.3 現状の生コンクリートの価格は、呼び強度、及びスランプで価格設定していますが、発注者として、生コンクリートの価格をW/Cに対応する事をお考えでしょうか。(呼び強度がランクアップする場合があります。)

1. はい 19% 2. いいえ 76% 3. その他 5%

① W/Cと呼び強度が合うように改定したほうが良い。

Q2.4 生コンクリートの管理を強度で行うのは、圧縮試験で実施しています。W/Cで管理する場合、下記のどの方法が現実的だとお考えでしょうか。

1. 配合表による	13%
2. 納入伝票による	9%
3. 単位水量測定器(測定方法)の測定結果により算出する	71%
4. その他	7%

① 使用数量による。

② 呼び強度ではなく、試験練りに基づく配合強度を基準として管理範囲を設定し、その範囲の下限に対応した強度試験と考えられる。

③ 2と3で管理してはどうかと考える。

Q2.5 単位水量の測定誤差は±15kg/m³とされています。この値は、通常の配合設計における単位水量の9～10%に相当します。このことについて、生コンクリートの品質管理上、どのようにお考えでしょうか。

1. もっと精度のよい測定機器(測定方法)の開発が必要	15%
2. スランプ値と合わせて評価すれば、このままでもよい	37%
3. スランプ値、強度試験結果、その他を合わせないと評価できない	48%

① この範囲を超えたコンクリートの排除に意義がある。余裕をみた範囲外という考え方なので15kgでもよいと思うが、水セメント比の指定がある場合、上限値を大きく超える結果となり、疑問が残る。

3. 配合の変更

(現状)

工事仕様書には、標準的な環境や施工状態を想定して、コンクリートの配合設計や施工性能(スランプ)が定められております。

Q3.1 コンクリートの施工性に係わる諸数値(スランプ値、空気量等)は、下記のどの時期に有しているべきとお考えでしょうか。

- | | |
|---------------------------|-----|
| 1. 生コン工場でコンクリートの練り混ぜ直後 | 0% |
| 2. 現場で荷降ろし直後 | 61% |
| 3. 現場でポンプ圧送したポンプの筒先から出た直後 | 33% |
| 4. 型枠に打ち込まれた後 | 6% |
| 5. その他 (具体的な時期お聞かせ下さい) | 0% |

① 発注者の仕様が優先される。(国交省:荷卸ろし、NEXCO:筒先)

Q3.2 コンクリートの施工性能としては、型枠の隅々まで行きわたる流動性と、練り混ぜ時の性能を保持する材料分離抵抗性が求められます。この両方の性能を簡便に評価する方法としてスランプ試験があり、目安としてスランプ値があります。スランプ値についてどのようにお考えでしょうか。

1. 配合を工夫しても、スランプ値が変わるとそれに応じて材料分離抵抗性および硬化後の性能は変わる。 28%
2. 配合を工夫すれば、材料分離抵抗性および硬化後の性能を変えずにスランプ値を変えることができる。 72%

Q3.3 土木学会からコンクリートライブラリー126号で「施工性能にもとづくコンクリートの配合設計・施工指針(案)」が刊行されていますが、ご存じでしょうか。

1. はい 24%
2. いいえ 76%

Q3.4 仕様書に規定されている内容を変更する際、どのようなことが懸念されるでしょうか。

- ① 管理手法の見直し。
- ② 受発注者協議によれば特になし。
- ③ 変更された項目の周知が行き届かないで旧版の規定にて行っている等が懸念される。
- ④ 目的構造物に求められている性能を確保できるかどうか。
- ⑤ 管理に使用している規格値等の数値
- ⑥ 現場での管理基準の設定
- ⑦ 実情とあった内容となっているかどうか。
- ⑧ 発注者の認知不足により、変更に対する理解が得られにくい。
- ⑨ 管理方法や金額等が変化する。
- ⑩ 添加剤。

4. 現場養生供試体

(現状)

現場養生供試体は、現場での気象状態(主として温度)を反映しています。一方で一定温度の水中で養生する標準養生供試体もあります。各々異なる事項を判断するのに用いられるものですが、一部に混同して解釈されていることが見受けられます。

Q4.1 実コンクリート構造物は、供試体に比べて寸法が大きいです。現場養生供試体の物性は、実構造物をどのように反映していると思われますか。

1. 実構造物の表面付近の物性 80%
2. 実構造物の内部の物性 16%
3. その他 4%

- ① 実構造物の特性を判断できるものとは考えていない。長寿命化を考えた場合に強度よりも密度のほうが重要なのではないか。
- ② 型枠の材質やコンクリート厚で異なる。30cm程度の壁やスラブであれば1と2は、変わらない。
- ③ 実構造物の強度発現の目安(最低ライン)。...

Q4.2 標準養生供試体は温度が 20 ± 2 ℃の水中で養生されます。この供試体の強度を調べる目的は、主として、配合が所定の通りに出来ていることを確認するものです。ここで、養生温度を低くする(例えば15℃程度)と、強度発現はどのようになると思われますか。

1. 材齢28日強度は低くなるが、材齢91日強度は高くなる 52%
2. 材齢28日強度は低くなり、長期強度も低くなる 43%
3. その他 5%

- ① 材齢28日強度は低くなるが、長期強度はさほど変わらないのではないか。
- ② 28日は低く91日で同等位、はっきりと高くなるのは6ヶ月と思われる。

5. コンクリートの受入検査

(現状)

建築学会(JASS 5)のコンクリートの受入検査では、縦割りで管理がおこなわれており、打設の規模によっては1日中試験係が、現場に拘束されてしまい、他の現場への対応がまったく出来なくなる場合がある。土木工事の鉄筋コンクリート構造物の試験頻度も毎回試験となっていて、重要構造物もその他の構造物も同じ試験頻度である。

Q5.1 工事の規模や重要度を考慮し、試験頻度の簡素化(JIS工程検査や製品検査結果を利用する等の合理化)を検討することはできないでしょうか。

1. 場合によっては可能である 43%
2. 検査標準に従うしかない 40%
3. その他 17%

- ① 監督員が認めればよい
- ② 発注者の了解が必要だが仕様書に基づくため難しいかも
- ③ 本来、納入側ではなく、施工側が検査すべきではないか。
- ④ ゼネコンは保障の問題が解決できれば可能。出荷時に試験し、必要であればICTで映像を発注者・ゼネコンで確認する方法の採用が可能である。
- ⑤ 顧客要求もあるので慎重にならなければならないと思う。

Q5.2 県内の生コン工場では、塩化物含有量試験の測定結果は、規格値 0.30 以下に対しておおむね 10 分の1程度の塩化物量しか測定されていません。これらの実績を反映して、試験の頻度を減らすことはできないでしょうか。

1. 場合によっては可能である 63%
2. 検査標準に従うしかない 27%
3. その他 10%

- ① 細・粗骨材、セメント中の塩分量、混和剤の塩分量がわかっているれば測定不要と思われる。
- ② 海産の骨材を使用する場合以外、試験頻度を下げる事がよい。
- ③ 構造物の種類によっては測定頻度を減らしてほしい。
- ④ 検査頻度を減らすべきだ。
- ⑤ 発注者の了解が必要だが仕様書に基づくため難しいかも
- ⑥ 監督員が認めればよい

Q5.3 現場の受入検査が重なった場合に1番車での検査が難しい場合があります。その場合、受入検査を打設の間ですることはできないでしょうか。

1. 場合によっては可能である 20%
2. 検査標準に従うしかない 75%
3. その他 5%

- ① 監督員が認めればよい
- ② 業者と生コン屋との仲でなら融通をきかせれば良いと思うが
- ③ 不良品を打設しないという基本方針なので打設間での試験は難しい

6. 単位水量測定

(現状)

単位水量測定試験(W/Cミータ、エアメータ法等)は、試験結果を得るまでに時間がかかってしまいます。又、この試験はその特性から、許容範囲が $\pm 15\text{kg}/\text{m}^3$ となっています。一般に、フレッシュコンクリートは、単位水量が1.2%(2~3kg/m³)増すとスランプが1cm程度増すという直線的な関係があります。

Q6.1 単位水量測定試験結果とスランプ試験結果の関係から、時間を要す単位水量試験実施時期(打設前から打設中への変更など)を現場の状況を考慮した場合変更することは、可能でしょうか。

- | | |
|--------------------------|-----|
| 1. 場合によっては試験時間を変更しても構わない | 33% |
| 2. 検査手順に従うしかない | 62% |
| 3. その他 | 5% |

- ① 不良品を打設しないという基本方針なので打設間での試験は難しい
- ② 単位水量の測定に時間がかかるとアジテーター車の待機により生コンの施工性が低下するのでW/Cミータではなく他の迅速に測定できる器具を使用すべきである。
- ③ 監督員が認めればよい

7. コンクリート構造物の外観

(現状)

コンクリート構造物表面の出来栄え(外観)に対して評価が厳しく、コンクリートの気泡も許されない現状です。気泡を無くそうとして過度なバイブレーターの使用により発生する材料分離が耐久性上問題となることも考えられます。

Q7.1 工事評点には外観の評価も影響されているのでしょうか。

- | | |
|---------------|-----|
| 1. 評価に含まれる | 92% |
| 2. 特に問題としていない | 5% |
| 3. その他 | 3% |

- ① 見た目が一番、気泡も大きさや量の程度が問題
- ② 極端に悪くなければ影響ないが評価には含まれる

8. 配合計画書

(現状)

標準配合表、修正標準配合表等、非常に多くの配合表の提出が求められています。

Q8.1 簡素化(標準配合表のみ提出など)する上で問題となるのは何でしょうか。

- ① 当初想定される生コン打設時期が変更する可能性があるから
- ② コンクリートの品質
- ③ 現状は必要
- ④ 配合の内容がわかりにくい
- ⑤ 品質の確保
- ⑥ さほど無いのではないかと思います
- ⑦ 搬入材料(細・粗骨材)のFM、単位容積重量、比重等の違いで標準配合と異なる場合が言えるためではないか
- ⑧ 配合計画が正確になされているかどうか、後々の確認ができない
- ⑨ 発注者の要求
- ⑩ 問題は無いと思われる
- ⑪ 保障
- ⑫ 発注者の対応
- ⑬ 電子データ化してネットで配信すれば問題ない
- ⑭ JIS以外は問題となるのでは？
- ⑮ 監督員が納得するかしないか

9. 納入

Q9.1 生コン工場(プラント)になにかトラブル(故障等)が発生した場合を考慮して、運搬距離の近い工場を主として、2工場、3工場の納入を認めることは容認されておりませんが、懸念されていることは何でしょうか。

- ① 配合報告書の製品と同じ物がくるか？
- ② 品質のバラツキ
- ③ コールドジョイント、ジャンカの発生。ポンプ車の閉塞
- ④ 金額面と混合による問題
- ⑤ どうしても仕上がりという点で差ができてしまうため容認したくない(色ムラなど)
- ⑥ 配合計画があれば別工場の納入は問題ない(ただしセメント温度、色むらの確認必要)
- ⑦ 構造物の一体性
- ⑧ 容認されなかった事例はない
- ⑨ バックアップ工場は積極的に用意するべきである。
- ⑩ メーカーへの配慮から複数のプラントと契約する事もある
- ⑪ 懸念されるこつ無いと思う。
- ⑫ 構造物の強度(一体化)
- ⑬ 品質(配合等)の違ったコンクリートの混在による悪影響がありそう。
- ⑭ 使用材料の違いや品質管理の違いがあるためではないか。また第二工場を使用するための処置を講じておくことが重要ではないか
- ⑮ 今まで実際にプラントのトラブルによる打設中止等は発生していないので考えてもいませんでした。しかし打設前ならまだしも、打設中のトラブルにも対応した第二、第三の工場は必要ではないか
- ⑯ 品質の安定性
- ⑰ 場合によっては(条件付で)認めても良い
- ⑱ 材料(セメント・骨材)とその工場特有での強度や配合の違い
- ⑲ コンクリートの品質
- ⑳ 違うプラントの生コンを使用すると違う材料を使用した構造物が築造されるから

10. その他

Q10.1 圧縮強度試験の結果が呼び強度を下回った場合の対応を含め、トラブル時の対応のマニュアルは作成されているでしょうか。

- | | |
|-----------------|-----|
| 1. 作成してある | 5% |
| 2. その都度、現場で対応する | 85% |
| 3. その他 | 10% |

- ① 標準仕様書添付マニュアルにて対応する
- ② 発生頻度が少ないためその都度、現場で対応する

Q10.2 現場養生供試体の管理方法のマニュアルは作成されているでしょうか。

- | | |
|-----------------|-----|
| 1. 作成してある | 0% |
| 2. その都度、現場で対応する | 84% |
| 3. その他 | 16% |

- ① 作成していない
- ② 現場供試体は必要ない

Q10.3 仕様書を改訂した際には、どのような方法で周知されているでしょうか。

- | | |
|--------------------|-----|
| 1. ホームページで公表 | 31% |
| 2. 文書で関係機関の送付 | 62% |
| 3. パブリックコメントを求めている | 0% |
| 4. その他 | 7% |

.....
.....

Q10.4 過去の工事实績や構造物の出来の良さは、次回の入札に反映されるのでしょうか。

- | | |
|--------------------|-----|
| 1. 反映される | 30% |
| 2. 総合評価制度以外は反映されない | 61% |
| 3. その他 | 9% |

- ① 工事評点には反映される。
- ② 表彰されていれば反映される。

Q10.5 工事の進行をよりスムーズにするために、提出書類や提案質問お伺い書の作成、許可手続き等を簡略化するとした際、問題となることは何でしょうか。問題点をお聞かせ下さい。

- ① 記録が残らない
- ② 品質管理
- ③ 現状が特に多いとは思わない
- ④ 工事の品質の確保
- ⑤ 簡素化を図り生産性を向上されることは良い事であると思うが、万が一、問題が発生した場合はすべてにおいて施工業者の責任となりがちである。簡略化においても、責任転嫁をさせないシステムが必要である。

- ⑥ 責任の所在が不明確になる。
- ⑦ 工事完成後に何かあった場合、施工プロセス等の確認ができない。
- ⑧ 竣工書類の出来
- ⑨ 基本的に簡素化は必要である。簡素化に際しての問題点は、個々の簡素化の内容によって違うため、回答のしようがない。
- ⑩ 品質工程を証明する事以外に問題はない。
- ⑪ 施工者として歓迎するが発注者の対応次第
- ⑫ 評価点への影響
- ⑬ 各種、書類の提出

Q10.6 地中コンクリート構造物では、一般に打設後のコンクリートの状態を見て、速やかに埋め戻しを行い湿潤状態で養生した方が、クラック発生が抑制されます。ただ、マスコンクリートを打設後、発注者よりクラックの発生状態を確認する為、埋戻しを行うまでに時間を要した事例がありました。これは、一般的な検査方法でしょうか。

- 1. 時間を置くのは一般的である 42%
- 2. 特異なケースだと思われる 42%
- 3. その他 16%

- ① 形状や配合で異なるが、マスコンではクラックが発生すると考えられる材齢を解析で特定できる。その時間を超えてクラックが発生しなければOKである。
- ② その対象構造物が重要構造物であるかどうかとか他の条件によっても違いがあると思うので、いちがいにどちらとも言えないと思う。
- ③ 内容に応じて判断

Q10.7 生コン勉強会開催・資格者の養成・後継者の養成・技術力向上の手立てを考え実施している団体や企業に対して、何か特典等を設けることはお考えでしょうか。

- 1. 実施を検討している 4%
- 2. 現状では特に考えていない 55%
- 3. その他 41%

- ① 施工者に特典を与えるというより、発注者がもっと技術力を上げるべきだと思う。

Q10.8 施工の実施に際しては、構造物の種類に応じてコンクリート施工の標準が決まっており、打ち込みから仕上げまで全部仕様書通りやるようになっています。しかし、実際には、施工現場は多種多量であり、気象条件も異なっています。施工現場での意見要望を取り入れて施工できる体制をとることはできないのでしょうか。

- 1. 協議して現場の即した施工体制を確立している 38%
- 2. 現状では特に考えていない 24%
- 3. その他 38%

- ① 施主ではないのでわからないが、出来ないと思う。施工時期を考えて発注せていないので。
- ② 1. に近くなる様打合せを行っているが、可能な事もあれば不可能な事もあるので出き得る最善を目指した施工につとめている。
- ③ 現場での意見に合理性があれば、取り入れることは可能
- ④ 現場毎に対策を取っている。
- ⑤ 協議して施工すれば良いのではないかと。
- ⑥ 協議があれば検討する。

Q10.9 北陸地方整備局・新潟県の仕様書では、コンクリートの圧縮強度試験を実施するのは公的機関となっていますが、特定の試験機関を指定する事はあるのでしょうか。

- | | |
|---------------------------|-----|
| 1. 認定を受けた公的試験機関であればどこでもよい | 89% |
| 2. 指定することはある | 0% |
| 3. その他 | 11% |

Q.10.10 技術提案において、例えば「貧配合への高性能 AE 減水剤使用」や「舗装コンクリートのポンプ施工」等、実行するのが非常に困難な事項が見受けられます。技術提案を承認される前に提案内容を確認されることはありますか。

- | | |
|--------------|-----|
| 1. 確認している | 43% |
| 2. 確認することもある | 38% |
| 3. していない | 19% |

① 施工側の経験上「不可」と判断されている事を求められる事がある。可能にする為の超費用等もみとめてもらえない。(設計、入札段階の情報ほとんど頂けない)

Q.10.11 管理者の育成に関して、若い現場管理者の育成にどのように取り組んでおられますか。

- | | |
|-----------------------------|-----|
| 1. 社内教育として、現場での管理について実施している | 29% |
| 2. 現場に出て、実務を通して自ら学ぶようにしている | 66% |
| 3. その他 | 5% |

① 施工側の経験上「不可」と判断されている事を求められる事がある。可能にする為の超費用等もみとめてもらえない。(設計、入札段階の情報ほとんど頂けない)

11. 提案型入札制度に関して

(現状)

提案型入札制度では、品質確保において他社との違いを強調するあまり、実務上作業効率を損なうことがでてくる場合があります。全車スランプ試験、過剰な回数単位水量測定、特殊な混和剤の使用などは、場合によっては、かえって作業効率の低下を招き、必ずしもより良い構造物の施工になりません。むしろ、打設開始から完了までスムーズに出来る体制の準備や配慮が望ましいと思われれます。

Q11.1 施工計画を作成する際、生コンの製造、運搬等の実態を調査されたことはあるでしょうか。

- | | |
|--------------|-----|
| 1. ある | 43% |
| 2. 特に必要と思わない | 26% |
| 3. その他 | 31% |

- ① マスコンの為多くの工場からの運搬時間を調査した。
- ② 技術提案で生コンの品質管理を求めるのがまちがっている。求めるのであれば、現場での養生にするべきである。
- ③ 受注優先の現状では発注者からの評価を得ることを考えているので現場の効率は軽視されている。
- ④ 調査する事が前提
- ⑤ 当社では実態調査する機会なし
- ⑥ 実態に即した提案とすることが望ましいのではないか
- ⑦ 今後調査してみたい

12. 技術提案に関して

(現状)

コンクリートの専門技術者から見ると、技術提案の中には、実行するのが非常に困難な事項が見受けられます。例えば、「貧配合への高性能 AE 減水剤使用」とか「舗装コンクリートのポンプ施工」等です。

Q12.1 技術提案を実施する前に、生コンの関係者に相談されることはあるでしょうか。

- | | |
|-------------------|-----|
| 1. 相談することはある | 68% |
| 2. 生コン関係者で工夫してほしい | 15% |
| 3. その他 | 22% |

- ① 関係者との相談はしてほしい。
- ② 相談することはないと思います。
- ③ 必ず相談したうえで提案している。
- ④ ほとんど相談されません。ここ5年間で受けた相談は3~4件程度です。

13. 施工管理に関して

(現状)

コンクリートに関する施工管理を生コン工場に任せってしまう場合があります。生コン工事で従事している技術者は、コンクリートの製造には熟知していても、現場の多様な状況には必ずしも充分対応できるとは限りません。

Q13.1 現場の施工管理に関して生コン工場の技術者に何を望みますか。

- | | |
|-----------------------|-----|
| 1. コンクリートの施工管理を任せたい | 39% |
| 2. 指定したコンクリートの納入だけでよい | 49% |
| 3. その他 | 12% |

- ① 現場の品質、出来栄を向上するための助言をもらいたい。
- ② 施工管理までは望まないが現場(打設箇所)を周知し、打設するまでの計画を施工業者とタイアップできる現場担当者がいてほしいと思う。
- ③ 指定したコンクリートの納入だけでよい。但し現場把握も必要
- ④ 使用目的、現場条件に応じた配合設計ができる者

Q13.2 前記の質問で「1.」に○を付けた方にのみお尋ねいたします。

- | | |
|------------------------|-----|
| 1. 施工管理も契約として依頼したい | 19% |
| 2. 納入する生コンの管理としてやってほしい | 81% |
| 3. その他 | 0% |

14. 管理者の育成に関して

Q14.1 若い現場管理者の育成にどのように取り組んでおられますか。

- | | |
|-----------------------------|-----|
| 1. 社内教育として、現場での管理について実施している | 29% |
| 2. 現場に出て、実務を通して自ら学ぶようにしている | 66% |
| 3. その他 | 5% |

- ① 当社には若い現場管理者が居ない。

15. 納入

Q15.1 生コン工場(プラント)になにかトラブル(故障等)が発生した場合を考慮して、運搬距離の近い工場を主として、2工場、3工場の納入を認めることは容認されておりますが、懸念されていることは何でしょうか。

ご意見をお聞かせ下さい。

- ① コンクリートの品質
- ② 9.1と同じ
- ③ 品質のバラツキ
- ④ 品質の安定性
- ⑤ 前問9.1と同じように実際に、同構造物打設で違う生コンが打ち込まれた場合に発熱量や物性の違いにより、苑切れや色調の変化が発生するのではないか？
(実際にはトラブル発生が無いためえあかりませんが。)
- ⑥ 使用材料の違いや品質管理に違いがあるためではないか。また、第二工場を使用するための処置(同一材料使用、試験練りの実施等)講じておくことが重要ではないか。
- ⑦ 品質(配合等)の違ったコンクリートの混在による悪影響がありそう。
- ⑧ 発注者の意見 なるべく1社にしぼってもらいたい。セメントの種類統一、等々
- ⑨ 所要の品質と、生コンクリートの品質の同一性が確保されれば、懸念されることは無い。
- ⑩ 金額面と混合による問題
- ⑪ 仕上がりという点で、工場によって差が出る。(トラブルが発生しない保障はないが頻度としては少ないので複数工場は考えない)
- ⑫ 一定量以上(例えば100m³以上等)は複数工場での供給を望む(同一成分配合にて)
- ⑬ 提出した配合報告書と同じ製品がくるのか？(発注者はそう思うのでは)

16. 打設の変更あるいはキャンセルについて

Q16.1 生コン工場では、打設計画に合わせて運搬車を確保しますが、当日(又は前日夕刻)にコンクリートの打設をキャンセルした場合、生コン工場から施工業者の方へキャンセル料金を請求させていただく事になっています。このような説明を生コン工場又は生コン組合から受けた事がありますか。

- 1. ある 7%
- 2. ない 83%
- 3. その他 10%

- ① コンクリートポンプ車で同様のお願いをしている(前日16時以降)しかし現実には当日(出発後、概ねAM7:00以降)時のみ協議の上、請求出来る場合がある。

17. ISOによる維持管理業務について

Q17.1 ISOの取得により、会社のPRや社内標準化の促進においては利点となっていると思いますが、試験や検査についてはどのように思っていますか。

- | | |
|------------------------|-----|
| 1. 適切な管理ができている | 39% |
| 2. 多少煩わしい(無駄なこともやっている) | 47% |
| 3. その他 | 14% |

① 信頼性の問題、実務上あまり意見がない。コンクリート技士が試験を行う事が望ましい
のと同じ問題

② ISOのスタンスは発注者の要求事項に合わせてある。

18.生コンクリート製造業者に対するご意見・ご要望をお聞かせ下さい。

- ① 各社、生コン製造業者さんの車の台数も限りがあり、増やす事のなかなか出来ないと思いますが一日に何件もかさなった時の対応を考えてほしい。
- ② 安全側で配合設計が行われているため必要以上の強度が出現するケースが多いできるだけ設計強度に近くなるような管理が求められる。
- ③ 業者から言われるとやるのではなく、もっと積極的に意見等と言って頂きたい。
- ④ 本来、施工者が行うべき管理まで納入者が行っているのが現状であると思う。施工者、納入者で必要な管理を明確にして、分担することが重要だと思う。また発注者は、もっとコンクリートについて勉強してもらいたい。発注者の過度な要求がもっとも生産性を阻害していると思う。コンクリート構造物の長寿命化につながる新技術の導入を積極的にスピード感を持って行っていただきたい。
- ⑤ 厳しい経営状況が続く中で良くやっていると。生コン単価が重要な関心事であるが辺境地においても90分以内に打設できる範囲に工場を残しておくことが国土発展の為に必要である。
- ⑥ 品質変動を材料の原因にするのは簡単であるが、管理精度を高める事で配合強度の余裕代を狭めコストダウンを図る努力を今以上に必要がある。
- ⑦ ビジネスと成立する事が前提であるが、協同組合の力が強大になりすぎて、新技術・新材料の使用を否定しないでほしい。
- ⑧ JIS標準品について、試験練りや管理試験は、ICTを利用して発注者やゼネコン間でデータを共有するようにして全員のコストを下げる努力をしていきたい。
- ⑨ 新しい試験を導入したり頻度を上げていく事に関するコスト負担を発注者に働きかけていきたい。
- ⑩ 技術提案では、データ請求や質問に対応していただき感謝している。良質で耐久性の高い構造物を作る(不具合を未然に防ぐ)ために製造と施工管理に関する検討会を続け知恵を出し合いたい。
- ⑪ 配合設計などで対等な会話のできる職員を養生していきます。
- ⑫ コンクリートの出来の良し悪しは施工におけるウエイトが大きいと思っている。しかし、生コンの品質において最近気づいてことがある。それは粗骨材に粘土塊が混入していることが多々ある。JIS規格で粘土塊でも建築物や人目に付く箇所での露出は商品価値をさげてしまうものであるため産地の選定や品質確保に注意願いたい。
- ⑬ 生コンクリートを使用する公共事業において、設計金額と納入金額との差(利益)がないので、役所向けの設計単価が上がるように働きかけてほしい。

貴重なご意見、有り難うございました。今後の運営に活かされるように努力します。

受注総額18.1%増、公共が牽引

県内民間は土木・大型建築ともに好調

5月の建設工事受注・新潟

国土交通省がまとめた5月の建設工事受注動態調査結果によると、県内建設業者の受注額は、元請、下請ともに増加し総額1,269億2,400万円前年比18.1%増と2か月連続で増加し、増勢基調を維持している。

受注総額のうち元請は、民間で366億4,400万円19.4%減と落ち込んだものの公共では420億2,100万円61.4%増と高い伸びを示し全体を牽引。さらに下請けも482億5,900万円34.2%

5月の受注総額 (業者所在地ベース)(百万円)

	受注総額	元請受注			下請受注
		公共機関	民間	民間	
25年5月	126,924	78,665	42,021	36,644	48,259
24年5月	107,440	71,479	26,029	45,450	35,961
前年比	1.181	1.101	1.614	0.806	1.342
25年度累計	257,674	162,193	70,355	91,838	95,481
24年度累計	181,881	118,498	38,891	79,607	63,383
前年比	1.417	1.369	1.809	1.154	1.506

増と膨らんでいることから全体の増加につながっている。

公共機関からの受注(1件500万円以上)は、428億7,700万円30.0%増。政府関連企業や市町村、地方公営企業で減少したものの、国で194億円2.9倍

公共機関からの受注工事

	5月			累計		
	25年度	24年度	前年比	25年度	24年度	前年比
合計	42,877	32,973	1.300	69,654	43,684	1.594
国	19,400	6,625	2.928	26,021	11,258	2.311
独立行政法人	503	32	15.719	766	1,071	0.715
政府関連企業等	50	2,117	0.024	7,115	2,844	2.502
県	8,931	8,077	1.106	14,030	9,436	1.487
市町村	11,472	13,283	0.864	18,468	15,616	1.183
地方公営企業	817	2,076	0.394	1,550	2,336	0.664
その他	1,704	764	2.230	1,704	1,124	1.516

※1件500万円以上

本調査は前々年度の完成工事高が年間1億円以上の建設業者約1万2,000業者を調査対象に月次の受注動向を把握する標本抽出調査。受注総額は、業者所在地ベースのため一部に県内業者による県外受注工事を含む。公共機関と民間からの受注工事は、一定金額以上が対象でいずれも工事場所ベースのため一部に県外業者による県内受注工事を含む。

民間からの受注工事

	5月			累計		
	25年度	24年度	前年比	25年度	24年度	前年比
土木・機械装置計	7,414	4,442	1.669	14,224	9,356	1.520
農林漁業	0	0	—	0	0	—
鉱業・建設業	773	90	8.589	2,447	128	19.117
製造業	1,458	1,843	0.791	2,754	2,968	0.928
電気・ガス・熱供給・水道業	2,112	1,009	2.093	3,674	2,430	1.512
運輸業	1,407	749	1.879	2,254	1,870	1.205
情報通信業	1,055	43	24.535	1,302	60	21.700
卸・小売業	0	86	0.000	382	164	2.329
金融・保険業	0	15	0.000	0	15	0.000
不動産業	187	47	3.979	682	71	9.606
サービス業	280	494	0.567	587	1,423	0.413
その他	142	66	2.152	142	227	0.626
建築・建築設備計	1,790	1,288	1.390	8,343	6,083	1.372
農林漁業	0	0	—	0	0	—
鉱業・建設業	0	0	—	0	0	—
製造業	0	0	—	3,964	0	—
電気・ガス・熱供給・水道業	0	0	—	0	1,980	0.000
運輸業	0	0	—	950	0	—
情報通信業	0	0	—	0	0	—
卸・小売業	1,790	1,288	1.390	2,671	1,288	2.074
金融・保険業	0	0	—	0	0	—
不動産業	0	0	—	0	2,086	0.000
サービス業	0	0	—	757	729	1.038
その他	0	0	—	0	0	—

※1件500万円以上

と跳ね上がったほか、独立行政法人も15.7倍と高い伸びを示し全体の増加につながった。

民間からの受注は、土木関係(1件500万円以上)、建設関係(1件5億円以上)とも

に好調で前年比2けた増となっており、特に土木関係は74億1,400万円66.9%増と高い伸びを示している。土木関係では電気・ガス・熱供給・水道業で21億1,200万円と倍増したほか情報通信業で10億5,500万円24.5倍となつて全体の大幅増を助長した。建築関係では卸・小売業の増加を受けて17億9,000万円39.0%増となった。

照内太郎・日本銀行新潟支店長は11日、「新潟県の経済情勢」と題して北越銀行・新潟駅前北親会主催の経済講演会で講演し=写真=、我が国の景気について、同日の金融政策決定会合で「緩やかに回復しつつある」と上方修正されたことを紹介した上で、県内経済も上向きの材料が相対的に多いとの見方を示した。

今後の県内経済の展望について、企業マインドは改善しており、設備投資は横ばい圏内の動きとなっているが、海外経済の成長率が次第に高まっていくことで、全体として持ち直しに返ることが期待されると説明。具体的なプラス材料として、経済対策としての公共事業のほか、防災・エネルギー関連の設備投資を挙げるとともに、高機能・省エネ型「白物家電」を取り上げながら、底堅い個人消費が持続すると指摘。さらに、円高修正が輸出関連企業の収益を改善すると解説した。



北親会講演会で照内日銀新潟支店長

経済対策の公共事業がプラスに寄与

その上で、15年近く続くデフレからの脱却と持続的経済成長の実現に向けた日銀の金融政策を説明。物価安定の目標を消費者物価指数・前年比2%と設定し、2年を念頭にできるだけ早期の目標達成を掲げ、マネタリーベースを2年間で2倍、国債保有額・平均残存期間を2年間で2倍以上とする量的にも質的にも次元の違う金融緩和に取り組んでいると強調。合わせて、成長力強化と財政健全化に向けた政府の取り組みが重要だとした。

さらに、新潟における課題について、為替相場など環境は改善しつつあるが、経済回復の地域への波及はどうしても遅れがちなどと指摘。今後の方策のヒントとして、「企業それぞれが、環境・トレンドの変化を敏感に捉え、柔軟に対応していくことが、長い目で見れば最も有力な方策と言えるのではないか」と提起した上で、地域にとって克服すべき課題である人口減少・高齢化もビジネスの「種」と考えることが可能だとし、新潟で培われてきた経験や知見、潜在力を活かしたビジネス展開に大きな期待を示した。

現場施工の円滑化に向けて認識共有

「単位水量測定」など意見交わす 三蒲地区生コン協組が勉強会を開催

三蒲地区生コンクリート協同組合が主催する25年度生コンクリート勉強会が12日、三条市内で開かれ=写真=、行政や施工業者、生コン関連業者ら約150名が参加、「生コン」を切り口とするパネルディスカッションでは、パネラーのほか、会場の参加者とも意見を交わし、現場施工の円滑化に向けて認識を共有した。

勉強会の開催は今回が10回目。丸山久一・長岡技術科学大学教授をメインパネラー、地濃茂雄・新潟工科大学教授をコーディネイターとするパネルディスカッションには、パネラーとして、峰村修・県三条地域振興局地域整備部計画調整課長のほか、本田明・(株)水倉組取締役営業本部長、五十嵐高明・嵐北産業(株)取締役工場長、高橋尚也・(株)涌井建設工業生コン部試

験係長が参加。コンクリート施工性能を簡便に評価する方法として採用されて

いる「スランプ試験」について、発注者、施工業者、生コン業者それぞれの立場の見解を共有したほか、「単位水量測定試験」について、施工当初に試験を実施することが現場施工の円滑化に向けた課題になっているとして、実施時期の弾力化を提案する意見も挙がった。また、「良いものをつくるのが大事で、無駄な時間や労力を減らすため、関係者で相互理解を進めることが重要」といった意見も出され、発注者、施工業者、生コン関連業者の連携強化に向けて認識をすり合わせた。



中高層建築

大型店舗新設

解体工事

土地開発

農地転用

9月1日より「新・WEB みんなん建築」が新たにスタートします。

「WEB みんなん建築」に5つの項目を新たに追加。さらに、ご要望の多かった“着工予定日”を新設し充実した内容で貴社の営業活動をサポートします。

——— ご購読者様限定特別価格 ———

¥ 1,050

(税込 / 月額)

株式会社 **建設速報社**

建設速報社では「WEB 建設速報」の購読者様限定のお試しキャンペーン(1ヶ月 1,050円)も実施しております。この機会に是非ともご利用頂き貴社の営業戦略にお役立て下さい。

◆WEB建設速報等に関するお問い合わせは

フリーダイヤル 0120-369-234
<http://www.kensetusokuho.co.jp>