



河野 一徳
中積 健一
岡本 大

(Q4) 工場製品に
捉われず、現場で製造
するということの考えはあ
りませんか。

中積 ヤードが確保でき
ば可能性が広がると思いま
す。そうなればサイトキャ
スティングも積極的に活用
すべきだと思います。
本間 設備投資に見合うだ
けのボリュームが計画段階
で出てくるものもあるので、

河野 プレキャスト製品は
輸送コストが掛かります。
地元で製造して地元で施工
する方がメリットは大きい
と考えると、地産地消に
つながるのではないでしょ
うか。
全国にプレキャスト工場
がありますから、そこで部
材が作れる体制を整備する
ことが求められると思いま
す。
中積 当社は自社工場も有
していますが、それだけで
はプレキャストは推進で
きません。地産地消という
意味では、標準化を通じて
どこの工場でも同じ規格で
製造できるような製品を確
立する必要があるのではな
いでしょうか。



河野 優れた
製品や技術で
も良いと言っ
ているだけで
は誰も使って
くれません。新しい技術を使う事
に対しては特に現場の作業員の皆
さんの抵抗感が大いだと思います。
こんなものは使えないと言われた
ら新技術は駄目になってしまっ
そうではなくて、良いと思っても
えれば施工効率を高めることに
つながります。
やろうという強い意志とコミ
ュニケーション力が一番大切だと
いうことを忘れずに、プレキャ
ストの普及に尽力したいと思っ
ます。



橋詰 ICTシステ
ムを紹介しま
したが、実は
ICTで業務
がドラスティックに良くなること
は余り期待していません。むしろ
ICTはニッチな所の細かな改良
に使えるのではないかと思います。
我々は経験を積んでいるので、コ
ンクリート工事の難しさも楽しさ
も怖さも知っていますから、プレ
キャストを扱うのも問題ないと思
います。先程もありましたが、プ
レキャストと現場打ちはこれから
も併存していくでしょう。

中積 繰り返しになりますが、床
版交換などのリニューアルでプレ
キャスト化を推進する場合、様々
な構造形式の橋梁があり、毎回型
枠を作る必要があります。標準化
に向けて、例えばハンチをなくす
など、発注者とも協力しながら
課題を解決する必要があると思っ
ます。

一方で将来、プレキャストをメ
インにやってきた技術者が現場打
ちをやるケースが出てきます。そ
ういった若い人のコンクリートに
関する技術力をどう担保していく
のかを真剣に考え、プレキャスト
を推進しなければいけない。それ
と同時に若い土木技術者の技術
力をどう担保していくのかにつ

そう考えると、コンクリートを
練るといって技術を継承していく必
然性はこれからも明確に存在しま
す。一方で色々な立場の人が設計
材料、あるいは組み立て等、それ
ぞれのレベルで少しずつ仕事のや
り方を変えていくのだからという
事もほんやりと感じます。今後、
業界が技術者・技能者を確保し
て育て上げること、それには何よ
りも良い職場・やりがいのある職
場を作っていくかなければいいな
いと思えます。今日は有難うござい
ました。

岡本 鉄道では古い構造物が増え
維持管理の負担が増えています。
効率的な維持管理を行うため、設
計段階から3次元というキーワー
ドをもとにCIMの活用を進めて
います。構造物から車両までを意
識した維持管理システムで生産性
の向上に注力していきたいと思っ
ています。

本間 プレキャストか現場打ちか
ですが、コンクリートのメリット
は形の自由度にあると習ってきた
手前、プレキャスト化で規格化・
標準化を図るのはある意味トレイ
ドオフ的であるとも感じていま
す。
プレキャストの活用という方向性
は間違いなく存在していますが、
場所打ち部分は当然残ります。恐
らくボリュームに関わらず品質や
出来形管理が課題になると思いま
す。



本間
プレ
キャスト
は線形
を持つ
ていて、線形を合わせるた
めに設計サイドで細かい苦
労が必要になる事もあるよ
うに思います。線形をなじ
ませるため、あまり細かく
切っても仕方ないでしょ
うし、中積さんいかがですか
中積
道路線
形では
非常に
苦勞し
ています。調整区間をどこ
に持つてくるか、型枠構造
をどうするかなど設計段階

本間
プレ
キャスト
は線形
を持つ
ていて、線形を合わせるた
めに設計サイドで細かい苦
労が必要になる事もあるよ
うに思います。線形をなじ
ませるため、あまり細かく
切っても仕方ないでしょ
うし、中積さんいかがですか
中積
道路線
形では
非常に
苦勞し
ています。調整区間をどこ
に持つてくるか、型枠構造
をどうするかなど設計段階

パネルディスカッション後半では、パネラーの岡本氏が「鉄道事業
における生産性向上の取組み」コンクリート鉄道橋のプレキャスト
技術」、中積氏が「橋梁工事を取り組んできたPc化による生産性
向上」事例と考察、施工者としての思い」、河野氏が「Pc埋設型
枠の活用に関する提案」開発・製造・施工に携わってきた立場か
ら思うこと」と題して話題を提供。その後、会場を交えた意見交換
を行った。

プレキャスト活用へ向け 多彩な切り口で意見交換

コンクリート 技術交流会 ②

パネリスト

- 渡辺 博志 (土木研究所)
- 橋詰 幸信 (大成建設)
- 岡本 大 (鉄道総合技術研究所)
- 中積 健一 (三井住友建設)
- 河野 一徳 (日本コンクリート技術)

コーディネーター

- 本間 淳史(東日本高速道路)



(Q1) 構造細目が生産性向
上のネックになっているとい
う話がありました。具体的に
どのような点がネックになっ
ているのでしょうか。

渡辺 あらゆ
る部分で、が
んじがらめに
なっている印
象です。例え
ば鉄筋フックを伸ばす長さは一応
決まっていますが、どれだけ検
証したか。あるいは鉄筋ピッチは
どうやって決めているのか。鉄筋
径をもう少し大きくしてピッチを飛
ばす事ができればという時に構造
細目は理屈抜きに決まっているの
で逆に覆せないような所がありま
す。それを皆で解決していかないと
変わらないと思います。

(Q2) プレキャスト部材や
継手についてネックしなけれ
ばいけない項目には、どのよ
うなものがあるのでしょうか。

岡本 今話題となっているのは継
手です。プレキャストは全数同時
断面継手になる事が多いのですが、

(Q3) プレキャスト部材は
工場以外にサイトキャストイ
ングが考えられます。コンク
リート材料のうち特に骨材は
地産地消の流れがあり、それ
をプレキャスト工場を使うと
なれば遠方の工場も十分考え
られます。例えば大阪の建築
物に広島で製造した部材を使
う事も考えられ、地産地消が
薄れるのではないでしょう。

試験室レベルで全ての継手の性能
が確認できていれば性能が確保で
きますが、実施工でモルタル充填
継手を使った場合、全部の継手に
十分な量のモルタルが充填されて
いる事をどうやって確認するの
かがポイントになっています。それ
が確認できれば全数継手にして
も問題ありませんが、現状では検
査方法が確立されていません。こ
のような手順で施工を行えば確実
に充填されている、という形になれ
ば良いと思います。
渡辺 現場打ちの機械式継手はコ
ンクリートを打設する前なのでま
だ良いのですが、プレキャスト同
士の継手は隠れた部分にあります。
グラウトを充填して、排出口から
出たことが確認できれば充填がな
されているという判断になると思
いますが、そこに一抹の不安があ
り、検討を進めている所です。