

生コンクリートは 未来を造るお手伝いをしています



全国生コンクリート工業組合連合会 東北地区本部

青森県生コンクリート工業組合 秋田県生コンクリート工業組合

岩手県生コンクリート工業組合 山形県生コンクリート工業組合

宮城県生コンクリート工業組合 福島県生コンクリート工業組合

生コン業界は組合が中核となって活動しています！

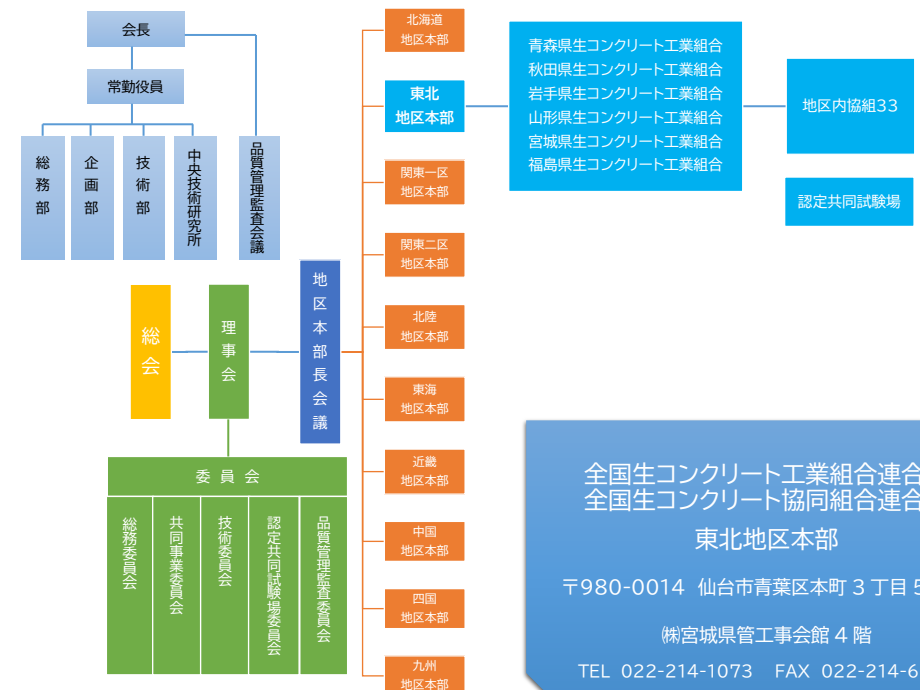
- 生コンを製造する工場の多くは地域密着型の中小企業が経営しています。そして、建設会社との価格交渉や、しっかりした品質の生コンを安定的に供給するため、「工業組合」と「協同組合」が組織されています。
 - 工業組合は、都道府県単位に組織され、業界全体の発展向上と技術面の指導事業や共同事業を行っています。
 - 協同組合は、地域的な業者の集まりであり、共同販売等の経済行為に係る共同事業を行っています。
- いずれも法律に基づいて行政官庁の認可を得て設立されています。
- 工業組合、協同組合の全国組織として全国生コンクリート工業組合連合会・協同組合連合会があり、全国ブロックの地区本部が設置されています。

(愛称 ZENNAMA シンボルマーク )

<組合加入数>

(2024年3月末現在)

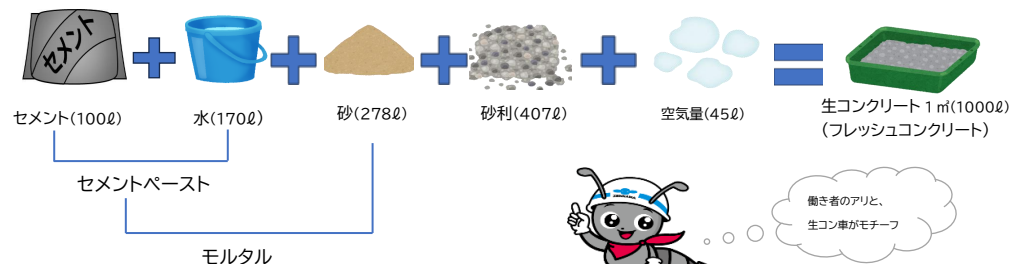
	工業組合		協同組合	
全国	2,218社	2,512工場	1,878社	2,101工場
東北	230社	245工場	183社	194工場



☆生コンクリートとは

生コンクリートとは通称、生コンと呼ばれ、セメント+水+骨材(砂・砂利)+混和剤を混合してできた、固まる前のコンクリートの事を指します。これをフレッシュコンクリートといいます。

生コンの材料の一つであるセメントに水を混ぜたものをセメントペーストといい、更に、砂を混ぜたものをモルタルといいます。



全生連キャラクター「なまリンちゃん」®

セメントと水が反応するとガラス質の結晶が生じ、この結晶が砂と砂利を結び付け接着剤の役割を果たします。

☆生コンクリートの運搬について

工場で、製造された生コンをミキサー車(アジテータ車)と呼ばれている車両で運搬します。

生コンは、輸送による時間の経過とともに固まったり、流動性を表す指標のスランプなどの性能が変化してしまうことがあるため、ミキサー車のドラムを回転させつつ、内部でかき混ぜることで、生コンの性質の変化をできるだけ少なくしながら、現場まで運ばれます。

同じ理由で(品質確保のため)工場で練り混ぜを開始してから、90 分以内に荷卸しができるように運搬しなければなりません。



☆生コンクリートがコンクリートになるまで

生コンは練り混ぜた後、徐々に固まり始め強度を発現します。そして、1～7 日で 20% くらいの強度を発現し、1 か月経つと 80% くらい発現します。その後もずーっと強度は発現し続けます。

☆生コンクリートのここがすごい

- ・生コンクリートはすぐには固まらないけれど、長時間かけて強度を発現する。
- ・型枠さえ組んでしまえば、そこに流すだけで好きな形 & 自由な形を作ることができる。
- ・耐久性に優れており、台風、地震、津波等の自然災害に強い。耐火性にも優れているので火事にも強い。
- ・工場で材料を正確に計量し練り混ぜているため、一定の品質を保つことができる。
- ・品質が管理されているので、均質な製品が安定的に供給できる。等

このようなことから、生コンクリートは、マンション、ビル、住宅の基礎等の建築物、道路・橋・ダム・トンネルなど幅広い分野で使用される重要な基礎資材になっています。

☆生コンクリートの種類

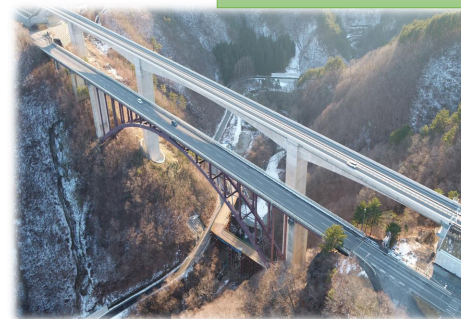
コンクリートには、材料の種類、水の量など配合の割合、工事の方法などによって使用される場所別に色々な種類があります。例えば、

「普通コンクリート」……一般的なコンクリートで、建築物や構造物のほとんどに使用される。
「流動化コンクリート」…流動化剤を添加することで水の量を変えなくても流動性が高くなるコンクリートで打込みや充填が容易である。

「高強度コンクリート」…高い強度を持つコンクリートで、高層建築物や橋梁などに使用される。
「舗装コンクリート」……道路、空港、コンテナヤードなどの舗装に使用されるコンクリートで耐久性や耐摩耗性が高い

「軽量コンクリート」……軽量骨材を使用して作るコンクリートで、断熱性や耐火性が高い
他には「マスコンクリート」や「水密コンクリート」がある。

東北のコンクリート構造物(一例)



(岩手県田野畑村) 思惟花笑み大橋



(山形市) 山形県郷土館「文翔館」



(秋田県仙北市) 玉川ダム



(青森市)アスパム & 青森ベイブリッジ

品質管理について

生コンクリートの製品規格は、JIS A 5308「レディミクストコンクリート」の規定があり、生コンの原材料及び製造方法、品質の試験方法などの規格が定められています。

生コン工場は、この規定に適合した製造方法及び品質管理を行っています。また製品に対する JIS マーク表示を維持する為、国に登録された登録認証機関により三年以内に 1 回定期の JIS 認証維持審査を受けています。

さらに、品質を保証するため、産・官・学体制の第三者機関「全国生コンクリート品質管理監査会議」が定める、全国共通の「全国統一品質管理監査基準」に基づき、毎年監査を実施しています。

このように、生コン工場では、これらの規定や基準に基づき、生コンクリートの品質管理に日々努めています。