



みつわ通信

2018年

12月号

担当 岡崎

本格的な冬、間もなくです。

いつもお世話様です。早いもので今年も最後の月になりました。現場作業に於かれましては、雪や気温低下に、生コンクリートに於いては初期養生に注意が必要な時期の始まりです。今回はコンクリートの凍結についてお話ししようと思います。



1.水を使った製品

生コンは水を使って製造しますので冬場には凍結します。セメントとの水和反応によって生コンは発熱し、反応による水和生成物により硬化する性質を持っていますが、打ち込みの場所、構造の大・小、外気温の影響、配合、にもよりますが生コン温度が $-0.5\sim-2.0^{\circ}\text{C}$ になると凍結が起こります。真冬日はもちろんのこと数時間でも気温がマイナスになる場合は凍結に注意しなければなりません。

2.凍結するとどうなる？

生コンはセメントに水が触れた時から反応が始まり、硬化していきます。水に触れたセメントからは先に説明した水和生成物が生成、骨材間を接着硬化して強度を発現していきます。

水が凍結すると体積が膨張します、この膨張が生成物の接着を引き離し硬化を阻害してしまいます。生成物が十分に生成されない（硬化していない）初期の段階に凍結が起こると強度発現が望めないのはこのような理由からきています。

3.対策、お客様におねがいしたいこと

外気温の低下により凍結は起こります。養生シートなどの対策をしっかり行えばコンクリート自体が発熱しますので、凍結のおそれは軽減（100%ではない）されます。真冬日が予想される時や最低気温がマイナス 2.0°C 以下になると予想される時は、加熱養生（練炭や電熱線、ヒーター）の計画が必要かと思います。また、「防凍剤」の使用も有効ですので使用を検討の際は当社にお問い合わせください。型枠脱型 5N/mm^2 が出る養生の日数は、およそ今の時期で $3\sim 5$ 日間です。余裕が有る場合は7日間ほど行っていただければ心配はないと思います。

お気軽にお電話ください♡

コンクリートに関する事なら小さな事でも構いません。

Tel 023-686-6032 まで、お電話待ってます。

Facebookやってます！！（・∀・）イイネ!! お願いします!!

ホームページも毎日ブログ更新中！！ 色んな情報がいっぱい！！

<https://www.facebook.com/mitswanamakon/> <http://necon.co.jp/>

